



การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

REQUIREMENT SURVEY OF ACADEMIC SERVICES OF FACULTY OF INDUSTRIAL  
TECHNOLOGY AND GEMOLOGICAL SCIENCES, RAMBHAI BARNI RAJABHAT  
UNIVERSITY IN CHANTHABURI, RAYONG AND TRAT

วิทยานิพนธ์  
ของ  
ฐิติ หมอรักษา

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มกราคม 2556

การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

REQUIREMENT SURVEY OF ACADEMIC SERVICES OF FACULTY OF INDUSTRIAL  
TECHNOLOGY AND GEMOLOGICAL SCIENCES, RAMBHAI BARNI RAJABHAT  
UNIVERSITY IN CHANTHABURI, RAYONG AND TRAT

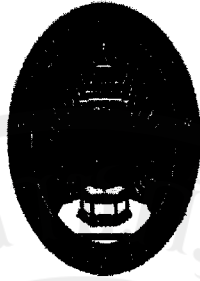
วิทยานิพนธ์

ของ

ฉัฐติ หมอรักษา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มกราคม 2556



**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**

เรื่อง

การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด  
Requirement Survey of Academic Services of Faculty of Industrial Technology and Gemological  
Sciences, Rambhai Barni Rajabhat University in Chanthaburi, Rayong and Trat

จูติ หมอรักษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานสอบวิทยานิพนธ์

(ดร.ทรงธรรม ไชยพงษ์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์พอนันท์ สุทธิวัฒน์)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ดร.สินัด โกศลนันท์)

..... กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิยมเลี้ยง)

ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการงานวิศวกรรม)

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์สุณิสา อิมเอิบ)

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2556

ฐิติ หมอรักษา. (2556). การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

#### คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ คอ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) ประธานกรรมการ  
ดร.สินัด โกศลนันท์ Ph.D. (Geotechnical Engineering) กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำนวน 400 คน การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามพื้นที่จังหวัด และกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษา และผู้นำชุมชน จากนั้นใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว และทดสอบค่าเฉลี่ย โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe')

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการต่อการรับบริการวิชาการ 1) ด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ด้านรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ด้านสถานที่โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ด้านหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก 5 ลำดับแรก ดังนี้ การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย การพัฒนาความเป็นผู้นำ การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การประหยัดพลังงาน พลังงานทดแทน เมื่อจำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ โดยรวม พบว่า นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไปมีความต้องการไม่แตกต่างกัน จำแนกตามพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ โดยรวม พบว่า แต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

Thiti Mhoraksa. (2013). **Requirement Survey of Academic Services of Faculty of Industrial Technology and Gemological Sciences, Rambhai Barni Rajabhat University in Chanthaburi, Rayong and Trat.** Thesis M.Eng. (Engineering Management). Chanthaburi : Rambhai Barni Rajabhat University.

**Thesis Advisors**

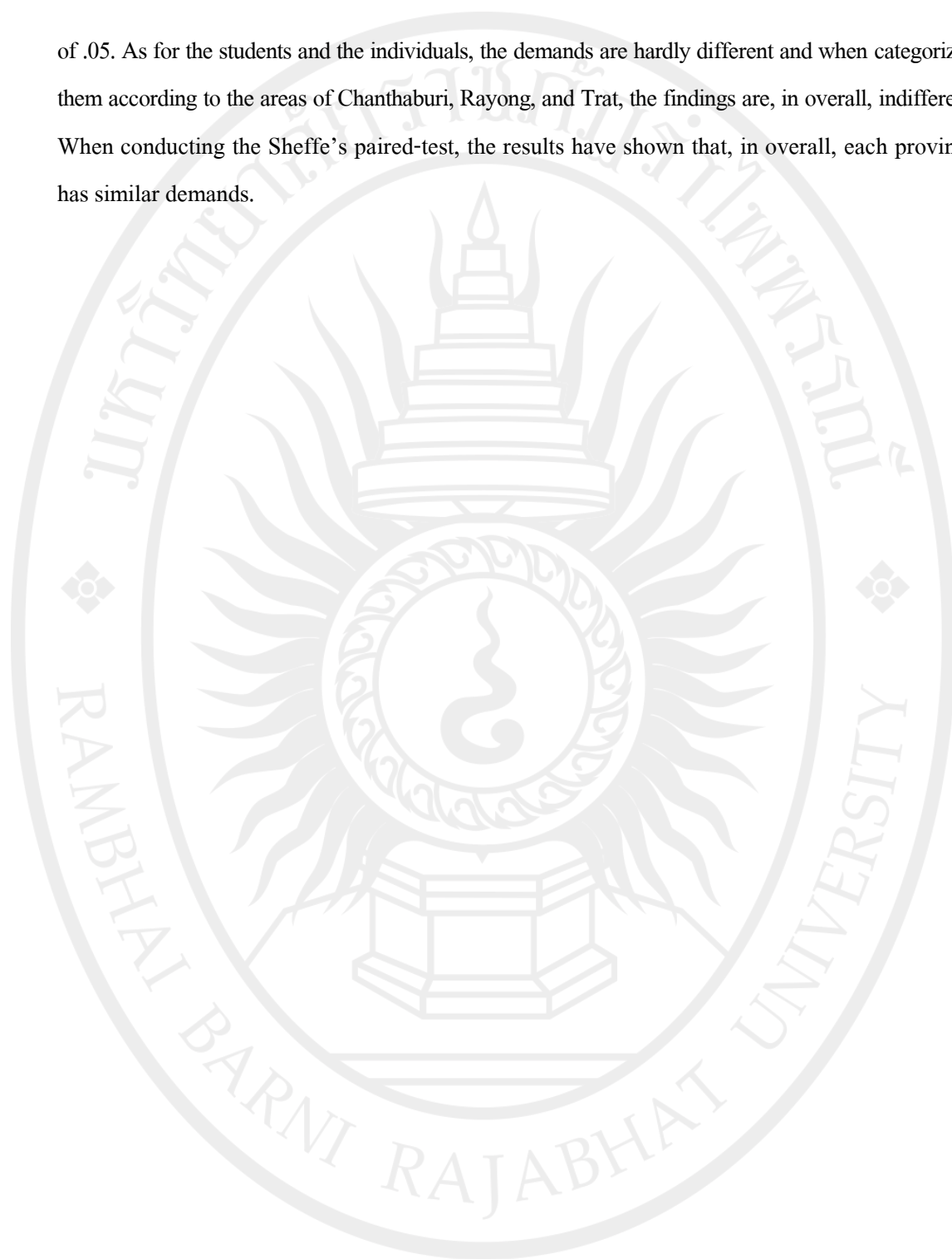
|  |          |
|--|----------|
| Associate Prof. Porphan Suttiwattana M.S. Tech. Ed. (Mechanical Engineering) | Chairman |
| Dr.Sinat Koslanant Ph.D. (Geotechnical Engineering)                          | Member   |

**Abstract**

The objective of this research is to study the demand for academic services of people who live in the areas of Chanthaburi, Rayong, and Trat in response to the academic services organized by the Faculty of Industrial Technology and Gemological Sciences, Rambhai Barni Rajabhat University in Chanthaburi. There is a sample population of 400, whom locally live in Chanthaburi, Rayong, and Trat, has been selected by applying the method of Stratified Random Sampling and defining the proportion of the sampling groups. The researcher has organized the sample population into 3 sampling groups which are individuals, students, and community leaders. Then the method of Purposive Sampling has been deployed and the tool used for collecting data is the questionnaire forms. Statistical tools used in this research are the percentage value, average value, standard deviation value in conjunction with One-Way Anova and Sheffe's analysis.

The research yields the results for the demands of academic services which are as follows; 1) in terms of the overall contents, the demand is at high level, 2) in terms of forms(or models), the demands is also at high level, 3) in terms of the premises, the value is also at high level, and 4) in terms of the curriculum, there are top-five categories that received high values which are the uses of computer networks, leadership development, fundamental usage of the computers, energy-saving practices, and alternative energy sources. When organized by the types of the sampling groups, the research has found that the overall findings are almost identical and when conducting the paired-test by using the method of Sheffe's analysis, the overall result has shown that when group of students paired with group of community leaders against the group of individuals paired with the group community leader, this has produced the value of statistical significant differences

of .05. As for the students and the individuals, the demands are hardly different and when categorized them according to the areas of Chanthaburi, Rayong, and Trat, the findings are, in overall, indifferent. When conducting the Sheffe's paired-test, the results have shown that, in overall, each province has similar demands.



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดร.สินาด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้แก่ผู้วิจัย ให้คำปรึกษา ที่เป็นประโยชน์ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย อีกทั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาแนะนำ ตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาแนะนำ แก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล วิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณทุกท่าน ซึ่งมีอาจกล่าวถึงได้ทั้งหมด

ประโยชน์และคุณค่าอันเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมนำคุณงามความดี ให้แก่บิดา มารดา ครอบครัว ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้ลุล่วงด้วยดี

จิตติ หมอรักษา

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญ

| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| <b>1 บทนำ</b> .....   | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....   | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....  | 2    |
| ประโยชน์ของการวิจัย.....  | 2    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....  | 2    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....  | 3    |
| สมมุติฐานการวิจัย.....  | 4    |
| <b>2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....                                     | 6    |
| ความต้องการ.....  | 6    |
| การบริการวิชาการ.....   | 7    |
| บทบาทของสถาบันอุดมศึกษา.....  | 8    |
| สถาบันอุดมศึกษากับการบริการชุมชน.....   | 9    |
| ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์.....                          | 16   |
| ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ<br>อัญมณีศาสตร์..... | 19   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....  | 20   |
| <b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....   | 25   |
| การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....  | 25   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....   | 26   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....  | 27   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....   | 27   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 28   |
| <b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....   | 29   |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 29   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| 4 (ต่อ)   |      |
| การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 29   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....  | 30   |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....  | 86   |
| สรุปผลการวิจัย.....   | 86   |
| อภิปรายผลการวิจัย.....  | 87   |
| ข้อเสนอแนะ.....   | 90   |
| บรรณานุกรม.....   | 91   |
| ภาคผนวก.....  | 94   |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....   | 95   |
| ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....   | 97   |
| ภาคผนวก ค แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....   | 104  |
| ภาคผนวก ง ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ .....  | 132  |
| ภาคผนวก จ แผนการบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พ.ศ. 2556 - 2559..... | 141  |
| ประวัติย่อผู้วิจัย.....   | 207  |

## สารบัญตาราง

| ตาราง   | หน้า |
|---|------|
| 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ.....   | 30   |
| 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี .....  | 32   |
| 3 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี .....  | 34   |
| 4 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี   | 36   |
| 5 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี   | 37   |
| 6 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  | 39   |
| 7 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหา<br>ในการบริการวิชาการ.....                       | 40   |
| 8 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ.....       | 41   |
| 9 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ..... | 41   |
| 10 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ.....       | 42   |
| 11 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านรูปแบบ<br>ในการบริการวิชาการ.....                       | 43   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง   | หน้า |
|---|------|
| 12 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ .....                          | 44   |
| 13 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ .....                    | 45   |
| 14 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ .....                           | 46   |
| 15 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านสถานที่<br>ในการบริการวิชาการ .....   | 47   |
| 16 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ .....                         | 47   |
| 17 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ .....                   | 48   |
| 18 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ<br>ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<br>ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ .....                          | 49   |
| 19 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตร<br>ในการบริการวิชาการ .....  | 49   |
| 20 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ<br>ต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ ..... | 53   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง  | หน้า |
|--|------|
| 21 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยได้รับการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ ต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....    | 56   |
| 22 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการมาก ต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....         | 60   |
| 23 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการต่อการรับบริการ วิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ รำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....           | 63   |
| 24 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....                           | 67   |
| 25 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....                     | 70   |
| 26 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ .....                            | 74   |
| 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตามความต้องการในด้านต่าง ๆ ในการรับบริการวิชาการ แก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง   | 78   |
| 28 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการ ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ประเภทของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม .....                         | 79   |
| 29 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการ ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเนื้อหา ในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ..... | 79   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง  | หน้า |
|--|------|
| 30 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง .....   | 80   |
| 31 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง .....  | 81   |
| 32 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ..... | 81   |
| 33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตามความต้องการในด้านต่าง ๆ ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่.....  | 82   |
| 34 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่   | 83   |
| 35 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่.....                  | 83   |
| 36 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่.....                   | 84   |
| 37 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่.....                  | 84   |
| 38 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่.....                 | 85   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้บริการวิชาการแก่ชุมชนเป็นหน้าที่ประการหนึ่งของมหาวิทยาลัย ในฐานะที่เป็นสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเป็นแหล่งทางวิชาการชั้นสูง มีบุคลากรที่มีคุณวุฒิและความรู้เพียงพอที่จะให้บริการแก่ชุมชน เผยแพร่วิชาการซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินชีวิตได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรจะเป็นศูนย์บริการวิชาการที่แท้จริง โดยเฉพาะในเขตท้องที่ที่รับผิดชอบ

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 7 กำหนดให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตรายการและส่งเสริมวิทยฐานะครู (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2547 : 2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีตั้งอยู่ในจังหวัดจันทบุรี อยู่ภูมิภาคตะวันออก และจากพรบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 กำหนดให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ควรมีการมุ่งเน้นการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยแนวหน้าบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้ง อันจะทำให้มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียง และบทบาทที่สอดคล้องกับแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ ถือเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพในการให้บริการวิชาการแก่สังคม แต่เนื่องจากการให้บริการวิชาการที่ผ่านมา อาจจะไม่ได้ตรงตามความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องศึกษาความต้องการของประชากรในเขตพื้นที่บริการการศึกษาให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน ที่สามารถกำหนดและจัดรูปแบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และคาดการณ์แนวโน้มความต้องการและความจำเป็นของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต

การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อที่จะหารูปแบบการบริการวิชาการแก่สังคมที่เหมาะสมตรงตามความต้องการ ซึ่งจัดขึ้นโดยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ เพื่อให้เป็นแหล่งทางวิชาการในเขตบริการการศึกษา คือ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง
3. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทราบความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนในการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราดที่เหมาะสม ตรงตามความต้องการ

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ประกอบด้วย จังหวัดจันทบุรี จำนวน 511,246 คน จังหวัดระยอง จำนวน 612,095 คน และจังหวัดตราด จำนวน 220,008 คน รวมทั้งสิ้น 1,343,349 คน (กรมการปกครอง, ออนไลน์, 2553)

## 2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ลิตธิ์ ธีรสรณ์. 2552 : 118) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามพื้นที่จังหวัด และกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บุคคลทั่วไป, นักเรียน นักศึกษา และผู้นำชุมชน จากนั้นใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จำนวน 134 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 67 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 17 คน จังหวัดระยอง จำนวน 134 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 67 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 17 คน และจังหวัดตราด จำนวน 132 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 66 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 16 คน รวมทั้งสิ้น 400 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

#### 1. ตัวแปรต้น แบ่งตามสถานภาพดังนี้

##### 1.1 ประเภทกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น

###### 1.1.1 บุคคลทั่วไป

###### 1.1.2 นักเรียน นักศึกษา

###### 1.1.3 ผู้นำชุมชน

##### 1.2 พื้นที่อยู่อาศัย จำแนกเป็น

###### 1.2.1 จันทบุรี

###### 1.2.2 ระยอง

###### 1.2.3 ตราด

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

### นิยามศัพท์เฉพาะ

บริการวิชาการ หมายถึง การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ เป็นที่พึงและแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง การพัฒนาที่ยั่งยืน และยกระดับคุณภาพของประชาชน ชุมชน สังคม ประเทศชาติ โดยจัดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดฝึกอบรม สัมมนา

ประชุม การเยี่ยมชม คูงาน การให้คำปรึกษาทางวิชาการ เป็นต้น ซึ่งให้บริการโดยคณะหรือบุคลากรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งนี้รวมถึงการบริการที่มีค่าตอบแทน และบริการวิชาการให้เปล่า

1. เนื้อหาในการบริการวิชาการ หมายถึง สาระสำคัญที่จะได้รับจากการรับบริการวิชาการ
2. รูปแบบในการบริการวิชาการ หมายถึง แนวทางหรือวิธีการที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้ดำเนินการบริการวิชาการ
3. สถานที่ในการบริการวิชาการ หมายถึง สถานที่ที่ใช้ในการจัดบริการวิชาการ
4. หลักสูตรในการบริการวิชาการ หมายถึง องค์ความรู้หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการบริการวิชาการ ในด้านที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การจัดการอุตสาหกรรม หรือวิศวกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ

**พื้นที่อยู่อาศัย** หมายถึง ประชาชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

**ผู้นำชุมชน** หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพนักการเมืองระดับต่าง ๆ ตั้งแต่สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกสภาจังหวัด สมาชิกสภาเทศบาล สมาชิกสภาตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น ตลอดจนครู อาจารย์ ข้าราชการ หรือผู้ที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ เช่น ผู้นำกลุ่ม ผู้นำศูนย์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม

**นักเรียน นักศึกษา** หมายถึง นักเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าขึ้นไป จนถึงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา ที่มีความสนใจในงานด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม

**บุคคลทั่วไป** หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม เช่น ลูกจ้างหรือพนักงานบริษัทซึ่งประกอบธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรม พนักงานรัฐวิสาหกิจ เช่น พนักงานการไฟฟ้า เป็นต้น ข้าราชการหรือพนักงานของรัฐที่ปฏิบัติหน้าที่ในกองหรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม

### สมมุติฐานการวิจัย

การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานไว้ดังนี้

1. ความต้องการในการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่างประเภทกัน มีความต้องการแตกต่างกัน

2. ความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ที่มีพื้นที่อยู่อาศัยต่างกัน มีความต้องการแตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระบุของ และตราด ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความต้องการ
2. การบริการวิชาการ
3. บทบาทของสถาบันอุดมศึกษา
4. สถาบันอุดมศึกษากับการบริการชุมชน
5. ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์
6. ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอณูนิศาสตร์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ความต้องการ

##### ความหมายของความต้องการ

ได้มีผู้ให้คำนิยามเกี่ยวกับความหมายของคำว่า ความต้องการ (Need) ไว้ดังนี้  
บริบูรณ์ เสนาะล้ำ (2539 : 35) ได้แบ่งความต้องการออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ประเภทแรก คือ ความต้องการทางด้านร่างกาย ซึ่งเกิดขึ้นจากภายในร่างกาย ได้แก่ ความต้องการอาหาร ความต้องการอากาศ น้ำ ความต้องการทางเพศ และประเภทที่สอง คือ ความต้องการทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากสังคม ได้แก่ ความต้องการความรัก และความมีชื่อเสียง

จิระ หงส์คารมภ์ (2545 : 44) กล่าวว่า ความต้องการ หมายถึง สภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งและมุ่งให้ได้มาซึ่งสิ่งนั้น สภาวะที่บุคคลขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ก็คือ ช่องว่างอันเกิดจากสิ่งที่บุคคลมีอยู่กับสิ่งที่บุคคลปรารถนา

วิจิตร อาวะกุล (2537 : 54) กล่าวว่า ความต้องการของมนุษย์ หมายถึง ภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และมีความต้องการที่จะมี หรือให้ได้มาซึ่งสิ่งเหล่านั้น ความต้องการนี้ หากยังไม่ได้รับให้เป็นที่น่าพอใจตามสมควรแล้ว จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ การพัฒนาต่าง ๆ เป็นอย่างยิ่ง

มาสโลว์ (Maslow, 1954 : 253) ได้ทำการศึกษาถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และได้จัดความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ออกเป็นลำดับขั้นดังนี้

1. ความต้องการปัจจัยสี่ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ อันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค รวมไปถึงความต้องการทางเพศ การพักผ่อน เป็นต้น
2. ความต้องการความปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการที่จะมีชีวิตอยู่ด้วยความรู้สึกปลอดภัย และมั่นคง
3. ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ได้แก่ ความรู้สึกที่ต้องการการยอมรับทางสังคม
4. ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือจากบุคคลอื่น ได้แก่ ความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า มีความสามารถ เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น
5. ความต้องการที่จะค้นพบตัวเอง และใช้ความสามารถของตัวเองให้ได้สูงสุด ได้แก่ ความต้องการที่จะค้นพบศักยภาพของตัวเอง และใช้ศักยภาพนั้นอย่างเต็มที่

จากการที่ได้แนวความคิดในเรื่องความหมายของความต้องการหลากหลายนั้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นไปที่ความต้องการบริการวิชาการ คือ ภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และมีความต้องการที่จะมี หรือให้ได้มาซึ่งสิ่งเหล่านั้น ซึ่งในที่นี้ก็คือความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ หรือความชำนาญเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม ที่ได้รับการบริการวิชาการ ความต้องการนี้หากยังไม่ได้รับให้เป็นที่พอใจตามสมควรแล้ว จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ การพัฒนาต่าง ๆ เป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพหรือการดำรงชีวิตประจำวันก็ตาม

### การบริการวิชาการ

#### ความหมายของการให้บริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (ออนไลน์, 2553) ได้ให้ความหมายของการบริการวิชาการ หมายถึง การที่สถาบันการศึกษาและสถาบันอยู่ในฐานะที่เป็นที่พึ่งของชุมชน หรือเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ หรือทำหน้าที่ใด ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาขึ้นของชุมชนในด้านวิชาการ หรือการพัฒนาความรู้ ตลอดจนความเข้มแข็งประเทศชาติและนานาชาติ รวมถึงการบริการที่มีค่าตอบแทน และบริการวิชาการให้เปล่า

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (2553 : 1-2) ได้ให้ความหมายการบริการวิชาการ หมายความว่า การบริการวิชาการที่มหาวิทยาลัยจัดหรือดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ และตรวจซ่อม
2. ให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางการศึกษา

3. การจัดฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยที่มีลักษณะเป็นการรับจ้าง หรือเก็บค่าลงทะเบียนหรือไม่ก็ตาม

4. ศึกษา วิจัย ดำรง วางแผน การจัดการ วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต

5. ศึกษาความเหมาะสมของโครงการการศึกษา ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

6. การบริการทางวิชาการอื่น ๆ ซึ่งหน่วยงานของมหาวิทยาลัย หรือบุคลากรของมหาวิทยาลัยร่วมกันหรือร่วมกับหน่วยงาน หรือบุคลากรภายนอกให้บริการแก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแบบให้เปล่า หรือจ่ายค่าบริการจากเงินรายได้ของหน่วยงาน หรือการบริการวิชาการแก่หน่วยงานอื่นของรัฐหรือเอกชน อันก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ ทั้งนี้ไม่รวมรายได้จากการจัดการศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษ ค่าเช่าอาคารสถานที่ และจากการเป็นวิทยากรที่ไม่ได้อยู่ในแผนของมหาวิทยาลัย

จากการที่ได้แนวความคิดในเรื่องความหมายของการบริการวิชาการหลากหลายนั้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นไปที่การบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ ดังนั้นบริการวิชาการในที่นี้จึงหมายถึง การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์เป็นที่พึงและแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง การพัฒนาที่ยั่งยืน และยกระดับคุณภาพของประชาชน ชุมชน สังคม ประเทศชาติ โดยจัดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดฝึกอบรม สัมมนา ประชุม การเยี่ยมชม คูงาน การให้คำปรึกษาทางวิชาการ เป็นต้น ในเรื่องเกี่ยวกับวิศวกรรม อุตสาหกรรม ซึ่งให้บริการโดยคณะหรือบุคลากรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งนี้รวมถึงการบริการที่มีค่าตอบแทน และบริการวิชาการให้เปล่า

### **บทบาทของสถาบันอุดมศึกษา**

สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานที่จัดการศึกษาขั้นสูง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาการต่าง ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะการประยุกต์ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การพัฒนาทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ การสร้างสรรค์และเผยแพร่ความรู้เพื่อการพัฒนากำลังคน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะคนที่ได้รับการพัฒนาแล้ว หรือผู้ที่ได้รับการศึกษาดี จะเป็นปัจจัยสำคัญ ในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ การลงทุนทางด้านการศึกษา มีผลโดยตรงต่อการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ ในโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันระหว่างประเทศสูง ความได้เปรียบในการแข่งขัน ไม่ได้อยู่ที่ทุนทรัพยากรธรรมชาติ และแรงงานที่ไม่มีความรู้อีกต่อไป แต่จะอยู่ที่ความรู้ ซึ่งเกิดจากสติปัญญาและความสามารถของตน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และการศึกษา (วัชร ตระกูลงาม. 2542 : 262) ดังนั้นการวางรากฐานการศึกษาให้สอดคล้องกับสังคมที่พึงประสงค์ในอนาคต จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ทำให้สถาบันอุดมศึกษาในหลายประเทศต้องหันมาทบทวนภารกิจของตน

ในการจัดการศึกษา ที่สามารถให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ลึกซึ้ง และสอดคล้องกับความต้องการของชีวิตมิใช่เป็นเพียงการศึกษาเพื่อปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตรเท่านั้น สำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยนั้นได้มีการวางแผนการจัดการศึกษาภายใต้กรอบภารกิจ 4 ด้าน ที่องค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) กำหนดไว้ดังนี้

**ภารกิจที่ 1** ด้านการเรียนการสอน เป็นภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาที่จะให้ความรู้ทั้งในหลักการ และทักษะในการพัฒนาวิชาชีพของผู้เรียน อันจะนำไปสู่บัณฑิตที่มีคุณภาพ คิดเป็น ทำเป็น มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ รวมทั้งสามารถประกอบอาชีพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

**ภารกิจที่ 2** ด้านการวิจัย เป็นกระบวนการหนึ่งในการสร้างความรู้ การหาแนวทางในการแก้ปัญหา อันจะส่งผลให้เกิดการวิวัฒนาการของวิทยาการตลอดเวลา เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้หลากหลาย ทันสมัย สามารถนำไปพัฒนาสังคมและประเทศได้

**ภารกิจที่ 3** ด้านการบริการชุมชน สถาบันอุดมศึกษามีส่วนสำคัญในการพัฒนาชุมชน ด้วยบทบาทหลักด้านการศึกษาประกอบกับความพร้อมด้านทรัพยากร ทำให้สถาบันมีสถานะที่ดีกว่าชุมชน จึงควรส่งเสริมชุมชนด้วยการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับคนในชุมชน เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้สถาบันพื้นฐานทางสังคมของชุมชนให้ยั่งยืน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา. 2545 : 56)

**ภารกิจที่ 4** ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม เป็นภารกิจที่สถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญในฐานะที่สถาบันการศึกษา นำความรู้และวิทยาการใหม่จากนานาอารยประเทศมาถ่ายทอดให้คนในสังคม สถาบันจึงควรที่จะทำนุบำรุงรากฐานอารยธรรมดั้งเดิมที่ดีไว้ โดยการให้การสนับสนุน ช่วยเหลือหรือจรรโลงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมอันดีงาม

ภารกิจหลักทั้ง 4 ด้านนี้มีเป้าหมายที่จะพัฒนาสังคมและสร้างคนที่มีคุณภาพ ซึ่งจะนำพาประเทศไทยไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน มีผู้ให้ข้อคิดเห็นว่ามหาวิทยาลัยของไทยที่ไม่ประสบความสำเร็จนั้น เป็นผลมาจากที่ไม่สามารถนำภารกิจหลักทั้ง 4 ด้าน มาหลอมรวมสู่จุดมุ่งหมายเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดเจน มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มักบริหารงานโดยการแบ่งงานและความรับผิดชอบระหว่างภารกิจทั้ง 4 ด้าน ส่งผลให้ขาดการวางแผนร่วมกัน ในด้านการสอน พบว่าการจัดกระบวนการในการสร้างความรู้ นั้น เป็นเพียงการนำความรู้จากนานาประเทศเข้ามาแทนที่ความรู้ที่เป็นรากฐานเดิมของสังคมไทย ซึ่งควรเป็นการเลือกเพื่อนำมาต่อยอดความรู้เดิม ในขณะที่เดียวกันการสอนควรเป็นการสอนในลักษณะเชิงวิจัย คือ มีคำถามแล้วช่วยกันหาคำตอบ

อันจะนำไปสู่การสร้างความรู้ สถาบันอุดมศึกษาควรทำความรู้จักสังคมตนเองทุกระดับ แล้วนำปัญหาของสังคมนั้นไปเป็นหัวข้อการวิจัย และนำผลของการวิจัยไปสู่การเรียนการสอน เพื่อสร้างคนที่มีคุณภาพบนรากฐานของสังคมนั้น ๆ นอกจากนี้สังคมยังคาดหวังว่า สถาบันอุดมศึกษาควรมีบทบาทในการสร้างและถ่ายทอดความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและของโลก การเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านการศึกษาเกี่ยวกับภูมิภาคเอเชีย รวมทั้งการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง เพื่อผลิตอาจารย์และการวิจัย ตลอดจนร่วมมือกับสถานประกอบการในการผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับต่าง ๆ การนำความรู้สู่การปฏิบัติเพื่อการพัฒนาในแง่มุมต่าง ๆ เช่น การพัฒนาชนบท การพัฒนาเมือง การเชื่อมโยงการพัฒนาาระบบ (ลีปนนท์ เกตุทัต. 2537 : 3)

กล่าวได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาในยุคแห่งการปฏิรูปนั้น ยังคงมีบทบาทและภารกิจหลักในด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริการชุมชนและด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม แต่ควรปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการใหม่ ให้ทั้ง 4 ด้าน มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน จึงจะสร้างคนที่มีคุณภาพให้กับสังคมได้ แม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาจะให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนเป็นหลัก แต่สถาบันก็ควรศึกษาและเข้าใจสภาพความเป็นอยู่และความต้องการของสังคมหรือชุมชน โดยการไปคลุกคลีกับชุมชน เพื่อศึกษาความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน ในขณะเดียวกันควรขยายบทบาทไปสู่การวิจัยถึงวิถีชีวิต ชุมชน การถ่ายทอดความรู้ในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน เพื่อนำมาผสมผสานกับวิทยาการใหม่ หรือนำวิทยาการใหม่มาต่อยอดรากฐานความรู้เดิม อันจะนำไปสู่การวางหลักสูตรที่เหมาะสมในการผลิตบุคคลตามความต้องการของสังคมต่อไป

#### **สถาบันอุดมศึกษากับการบริการชุมชน**

สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการสนองตอบความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ เสริมสร้างการศึกษาในปัจจุบันให้เป็นการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และบริการชุมชนด้วยการอำนวยความสะดวกด้านความรู้และสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นตามสมควรแก่สภาพที่เหมาะสม การบริการชุมชนของสถาบันอุดมศึกษามีส่วนสำคัญในการพัฒนาชุมชน เสริมสร้างคนในชุมชนนั้นให้เป็นคนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง อันจะเป็นรากฐานของการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ดังนั้นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงได้กำหนดให้มีการจัดตั้งหน่วยงานประกันคุณภาพการศึกษา ส่งผลให้มีการจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา (2545 : 2) เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของสถาบันศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมาย หลักการ และแนวทางการจัดการศึกษา

ในแต่ละระดับหน่วยงานดังกล่าวได้กำหนดกรอบการประเมินคุณภาพระดับอุดมศึกษาในมาตรฐานที่ 5 เป็นมาตรฐานด้านการบริการวิชาการ ระบุให้สถาบันอุดมศึกษาให้บริการวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม เพื่อให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต สถานศึกษาต้องรายงานจำนวนกิจกรรมหรือโครงการที่สถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษา ชุมชนและสังคม ซึ่งแต่ละสถาบันศึกษาสามารถเลือกกำหนดรูปแบบการให้บริการชุมชนแตกต่างกันไป ทั้งในด้านของประเภทและด้านกิจกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน โดยจัดเป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้ชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ใช้แหล่งวิทยาการและศูนย์การเรียนรู้ของสถาบัน เพื่อการศึกษาต่อเนื่อง ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้ชุมชนมาใช้บริการอาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ และบุคลากรของสถาบันด้วย โดยทั่วไปสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มักให้บริการชุมชนใน 3 ลักษณะ คือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสนับสนุนด้านทรัพยากรของสถาบันการศึกษา

#### การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

สถาบันการศึกษาเป็นศูนย์กลางวิทยาการของชุมชน เป็นที่รวมของความรู้หลากหลายรูปแบบ และเป็นที่ยอมรับของบุคลากรที่มีศักยภาพทางวิชาการ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จึงเป็นภารกิจที่สำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาควรจัดให้กับประชาชนในชุมชน เพื่อช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการปรับตัวหรือพัฒนาตนเอง อันจะเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างคนที่มีคุณภาพไปสู่สังคม การกำหนดรูปแบบและเนื้อหาสาระของกิจกรรมจึงเป็นประเด็นสำคัญยิ่งที่จะสนองตอบการเรียนรู้ของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน หรือจบการศึกษาภาคบังคับและละทิ้งการศึกษามานาน ความสนใจในการเรียนรู้จึงลดน้อยลง กิจกรรมที่จัดให้ต้องเป็นสิ่งที่มีความหมายชัดเจนต่อผู้เรียน สามารถนำไปแก้ไขปัญหาที่เขาประสบ ในขณะที่บางชุมชนต้องการให้สถาบันจัดการศึกษาให้กับผู้ที่ไม่สามารถศึกษาในระบบโรงเรียน โดยการจัดอบรมให้ประชาชน ตลอดจนจัดห้องสมุดเคลื่อนที่เพื่อให้เป็นแหล่งการศึกษาหาความรู้ ประจำหมู่บ้าน (ชงชัย จันทรรุ่งเรือง, 2543 : 93) ในส่วนเนื้อหาสาระที่จัดขึ้นนั้นควรกำหนดให้ตรงเป้าหมาย มีลักษณะท้าทาย มีชีวิตชีวาอันก่อให้เกิดความพึงพอใจ ตลอดจนนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้เกิดความตื่นตาตื่นใจในกระบวนการเรียนการสอนด้วย (วัชร ตรีภูมิกุล, 2542 : 262) ในขณะที่ Cooms and Alrmed. (1974 : 15) ได้เสนอแนะให้ส่งเสริมการเรียนรู้ให้คนในชุมชน โดยจัดกิจกรรมที่ให้เนื้อหาสาระใน 4 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้พื้นฐานหรือวิชาสามัญ ซึ่งมุ่งเน้นให้ความรู้ด้านภาษา การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณ คิดเลขให้เป็น ตลอดจนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และสภาวะแวดล้อมรอบตัว ซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ที่จำเป็นต่อไป

2. ด้านการปรับปรุงความเป็นอยู่ในครอบครัว มุ่งเน้นความรู้ในวิถีการดำรงชีวิตและแนวทางปฏิบัติ เช่น การดูแลจัดการบ้านเรือน อาหารและโภชนาการ สุขภาพอนามัย การอบรมเลี้ยงดู เด็กและวัยรุ่น ตลอดจนการวางแผนครอบครัว

3. ด้านการประกอบอาชีพ เป็นการให้ความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านหรือสาขาอาชีพ อันจะเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพและธุรกิจ โดยให้ความรู้พื้นฐานด้านเศรษฐกิจ การวางแผน การทำบัญชี รวมทั้งการฝึกทักษะอาชีพเฉพาะทาง หัตถกรรมและสิ่งประดิษฐ์ เครื่องยนต์และไฟฟ้า เพื่อเป็นการพัฒนาอาชีพหรือเป็นการหารายได้เสริมของบุคคลในชุมชน

4. ด้านการพัฒนาชุมชน เน้นให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของชุมชน สถาบันในชุมชน กิจกรรมของชุมชน บทบาทหน้าที่ของสมาชิก ความรู้ด้านการจัดการ การรวมกลุ่ม การให้บริการ ตลอดจนการกำหนดกิจกรรมและโครงการในการพัฒนาชุมชน

เมื่อศึกษาถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่ปรากฏในชุมชน ไทยทั่วไปพบว่า มีลักษณะใกล้เคียงกันแบ่งได้ 4 ประเภท (สุมาลี สังข์ศรี. 2544 : 433) คือ

1. ประเภทให้ความรู้ในขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมด้านการบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนความรู้สามัญให้คนในชุมชนด้านภาษาและคณิตศาสตร์ โดยมีแนวทางในการให้บริการความรู้ที่ต่างกัน ตามลักษณะพื้นฐานและความต้องการของกลุ่ม

2. ประเภทให้ความรู้ทางด้านทักษะอาชีพ เป็นการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน นั่นเอง การฝึกอบรมนั้นเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะอย่างของบุคคล เพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะหรือความชำนาญ ปลูกฝังทัศนคติอันเหมาะสมจนสามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและทัศนคติที่พึงประสงค์ เพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่เพื่อยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น และทำให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้าในงาน สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดทำเป็น โครงการบริการแก่ชุมชนด้วยการใช้บุคลากรของสถาบันเอง หรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้และคำแนะนำอาชีพแก่ประชาชน โดยการจัดฝึกอบรมเป็นหลักสูตระยะสั้นเพื่อสร้างอาชีพ โดยใช้เวลาเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน หรือจัดเป็นกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศเรียนรู้ในชุมชน ให้บริการฝึกอาชีพ ตลอดจนให้ความรู้ในเรื่องการลงทุนเพื่อการผลิต (ธงชัย จันทร์รุ่งเรือง. 2543 : 93)

3. ประเภทให้ข้อมูลข่าวสารทั่วไป เป็นการจัดกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในชุมชนผ่านที่อ่านหนังสือ

ประจำหมู่บ้าน ห้องสมุด บอร์ดนิทรรศการ จัดรายการออกเสียงตามสาย หรือจัดตั้งกลุ่มสนทนา ตลอดจนการทำจดหมายข่าวหรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนจัดกิจกรรมขึ้นมา โดยมีสถาบันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุน และเกิดเป็นแหล่งวิทยาการที่คนในชุมชนสามารถมาศึกษาค้นคว้า หรือมาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยไม่ถูกกำหนดด้วยเวลาและไม่ต้องสมัครเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นอิสระในการแสวงหาความรู้ เพราะจะมาเมื่อไรก็ได้ เมื่อตนเองพร้อม หรือจะหยุดทำกิจกรรมเมื่อใดก็ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จจะคอยกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในการร่วมเป็นเจ้าของกิจกรรม แหล่งวิทยาการที่ช่วยกันสร้างขึ้นมา มีส่วนร่วมในการดูแลและมาใช้บริการ ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนนำความรู้ที่ตนมีมาเผยแพร่ หรือแลกเปลี่ยนกับเพื่อนบ้าน โดยการจับกลุ่มเล่าสู่กันฟังหรือออกอากาศ หรือสนับสนุนให้ผู้รู้และนักวิชาการมาบอกเล่าประสบการณ์ ก่อให้เกิดการให้ข้อมูลข่าวสารกันอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

4. ประเภทให้ความรู้ที่จำเป็นแก่ชีวิตประจำวันเฉพาะเรื่อง ซึ่งเป็นความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทั้งในด้านสังคมและความเป็นอยู่ให้กับคนในชุมชน อันได้แก่ การให้ความรู้ด้านกฎหมายเบื้องต้น การดูแลสุขภาพอนามัย การเลี้ยงดูบุตร การป้องกันยาเสพติด การป้องกันโรคเอดส์ รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมสุขภาพโดยการจัดโครงการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง หรือประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อนำเอกสารความรู้ต่าง ๆ มาเผยแพร่แก่ชุมชน ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้น ล้วนมีจุดประสงค์ให้คนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ธงชัย จันทรรุ่งเรือง (2543 : 93) ยังเน้นให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้นำในการอบรมเยาวชนด้านจริยธรรม การต่อต้านอบายมุข สิ่งเสพติด และให้การสนับสนุนช่วยเหลือการรักษาความสะอาดของชุมชนด้วย

#### จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิต ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จัดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจึงจัดตั้งให้มีศูนย์การเรียนรู้ให้กับนักศึกษาและอาจารย์ สำหรับไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียนได้ตลอดเวลา ดังนั้นการจัดแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับชุมชน จึงเป็นสิ่งที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เพราะศูนย์การเรียนรู้ทั้งห้องสมุดและศูนย์วัฒนธรรม ล้วนเป็นหน่วยงานบริการที่เปิดให้ใช้บริการตามอัธยาศัย สถาบันฯ เพียงแต่ขยายขอบเขตการบริการออกไป และเปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้าไปใช้บริการตามลักษณะเฉพาะของศูนย์การเรียนรู้แต่ละประเภท ดังนี้

1. ห้องสมุด (Libraries) ห้องสมุดหรือที่มักเรียกกันในระดับอุดมศึกษาว่า ศูนย์วิทยบริการ เป็นแหล่งสะสมรวบรวมสรรพวิทยาการต่าง ๆ ที่บันทึกอยู่ในหนังสือ วารสาร จุลสาร สิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ

รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ ซึ่งจัดบริหารงานโดยบรรณารักษ์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้รับการศึกษาอบรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์โดยเฉพาะ ทั้งนี้เพื่อมาจัดบริการสนองความต้องการในด้านความรู้ ข่าวสาร การศึกษา การค้นคว้าวิจัย การบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนความจรจโลงใจของคนในชุมชน ในฐานะที่ห้องสมุดเป็นองค์กรที่สำคัญของสังคม สร้างสม สืบทอดและเผยแพร่มรดกทางการศึกษา วัฒนธรรม กิจกรรมการค้นคิด ตลอดจนวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างความเป็นปึกแผ่นและความเจริญก้าวหน้าของสังคม

2. ศูนย์วัฒนธรรม ภารกิจหลักข้อหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา คือ การทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้จัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมขึ้น เพื่อเป็นการสืบสานรักษามรดก วัฒนธรรม และได้กำหนดภาระ หน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมไว้ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ด้านวัฒนธรรมโดยตรงและด้านที่เกี่ยวข้องกับ วัฒนธรรม

2.2 จัดนิทรรศการทางวัฒนธรรม

2.3 ฝึกอบรมสัมมนาว่าด้วยวัฒนธรรม รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา กับวัฒนธรรม และระหว่างศาสนธรรมกับวัฒนธรรม

2.4 จัดกิจกรรมพิเศษแนวผสมผสาน เพื่อเป็นตัวอย่างแก่หน่วยงานทางวิชาการ ในด้านอนุรักษ์ ส่งเสริม พัฒนา เผยแพร่ แลกเปลี่ยน และประชาสัมพันธ์งานวัฒนธรรม ตามความถนัด และความพร้อมของแต่ละศูนย์

2.5 ทำหน้าที่ทางวิชาการอื่น ๆ ตามที่ได้รับขอความร่วมมือจากสถาบัน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ

แต่ในทางปฏิบัติ พบว่ามหาวิทยาลัยในประเทศไทยให้ความสำคัญงานด้านวัฒนธรรม น้อยมาก ทั้งในด้านความคิด งบประมาณ และขาดความชัดเจนในเรื่องการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จึงจัดกิจกรรมประเภทวันสำคัญ เช่น วันลอยกระทง วันสงกรานต์ วันวิสาขบูชา หรือนำสิ่งของเก่าแก่โบราณมาเก็บรักษาไว้ โดยไม่ได้ทำการศึกษาได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างไรบ้าง แล้วสิ่งนั้นเข้าไปเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตคนอย่างไร มหาวิทยาลัยควรเข้าไปทำให้เกิดผลในเชิงบวก เกี่ยวกับการใช้ประเพณีต่าง ๆ ในวิถีชีวิตคน ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ด้วยกัน ให้ดีขึ้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงควรวางแนวทางในการสืบสานรักษามรดกวัฒนธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดขอบเขตและกระบวนการงานวัฒนธรรมให้ชัดเจน

ศูนย์วัฒนธรรมมีความเกี่ยวเนื่องกับชุมชนอย่างแนบแน่น ศูนย์วัฒนธรรมมีหน้าที่ รวบรวมความรู้ ศิลปวัฒนธรรมดั้งเดิมต่าง ๆ จากชุมชน ในขณะที่เดียวกันก็เป็นผู้ถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม เหล่านั้นสู่ชุมชนและเยาวชนรุ่นหลัง ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเผยแพร่ การฝึกอบรม

งานศิลปวัฒนธรรมของชุมชน การจัดกิจกรรมด้านวัฒนธรรม ตลอดจนการนำศิลปินในชุมชน มาถ่ายทอดความรู้ ซึ่งสถาบันการศึกษาควรให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมของศูนย์วัฒนธรรม อย่างต่อเนื่อง โดยถือเป็นภารกิจสำคัญของสถาบันในการบริการชุมชน

### การสนับสนุนด้านทรัพยากรของสถาบันการศึกษา

มหาวิทยาลัยควรให้ความอนุเคราะห์ชุมชนในการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัย เพื่อจัดกิจกรรมส่วนรวมอันจะเป็นการพัฒนาชุมชน เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีความพร้อมและศักยภาพ โดยทั่วไปดีกว่าชุมชน จึงควรเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามาใช้บริการทรัพยากรที่มีอยู่ เพราะ นอกจากจะเป็นการสะดวก ประหยัดและคุ้มค่าแล้ว ยังเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างชุมชนและสถานศึกษา โดยมหาวิทยาลัยกำหนดขอบเขตและหลักการขอใช้บริการทรัพยากร ในแต่ละประเภทไว้เป็นแนวปฏิบัติการให้บริการชุมชน ดังนี้

1. อาคารสถานที่ จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของสถานศึกษาทุกแห่ง มหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีสถานที่กว้างขวางสำหรับให้บริการนักศึกษาจำนวนมากอยู่แล้ว จึงควรให้ความช่วยเหลือ ชุมชนด้วยสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมที่มีคนจำนวนมากด้วย โดยอำนวยความสะดวกในการเข้าใช้ หอประชุม อาคารเรียน โรงอาหาร สนามกีฬา ตลอดจนโรงฝึกงานเป็นสถานที่จัดสัมมนา และ กิจกรรมระดับความสัมพันธของคนในชุมชน

2. วัสดุครุภัณฑ์ สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีสภาพทั่วไปดีกว่าชุมชน ทั้งในด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุครุภัณฑ์ ตลอดจนยานพาหนะ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงควรเปิดโอกาสให้ ชุมชน ได้เข้ามาใช้ประโยชน์จากวัสดุครุภัณฑ์ที่มี เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องเสียง โต๊ะ เก้าอี้ และ ยานพาหนะ เป็นต้น ซึ่งการเอื้อประโยชน์ให้ชุมชนใช้วัสดุครุภัณฑ์เพื่อจัดกิจกรรม นอกจากจะเป็น การประหยัดแล้ว ยังเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย

3. บุคลากรของสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยมีบุคลากรจำนวนมากทั้งครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักการภารโรง ตลอดจนนักศึกษา จึงมีความพร้อมด้านกำลังคนที่จะเป็นปัจจัยสนับสนุน การพัฒนาชุมชน เพราะบุคลากรของมหาวิทยาลัยมีทั้งนักวิชาการ ซึ่งบทบาทสำคัญในการเป็น ผู้ให้ความรู้และเป็นกำลังทางด้านความคิดให้กับชุมชน ทั้งยังมีบุคลากรระดับนักปฏิบัติซึ่งสามารถ ช่วยเหลือชุมชนทั้งในด้านแรงงานและทักษะในการปฏิบัติ ตลอดจนมีนักศึกษาจำนวนมากทำให้ สามารถเรียกระดมมาช่วยเหลืองานด้านต่าง ๆ ของชุมชน ตามความสามารถในหลากหลายสาขาวิชา โดยมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาอาจจะให้ยืมบุคลากรไปช่วยเหลืองานชุมชนตามความต้องการ ของแต่ละชุมชน ทั้งในด้านการพัฒนาท้องถิ่น การดูแลสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอบรมสัมมนา การเอื้อประโยชน์ให้กับชุมชนทางด้านบุคลากรนี้ นอกจากจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนขององค์ความรู้ ระหว่างชุมชนกับบุคลากรของสถาบันแล้ว ยังก่อให้เกิดผลที่ตามมาอีกหลายประการ คือ ความตระหนัก

ความสำนึก ความภาคภูมิใจ ความสามัคคี การวางแผนการทำงาน การแก้ปัญหา ฯลฯ และเหนือสิ่งอื่นใด คือ สัมพันธภาพอันดีระหว่างคนในชุมชนและสถาบันการศึกษา ก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีกับบุคลากรของสถาบันในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และชุมชนที่สถาบันตั้งอยู่ อันเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามสิ่งที่สถาบันจะต้องมีความละเอียดรอบคอบในการออกกฎระเบียบการขอใช้ทรัพยากรแต่ละประเภท แต่ละชนิด โดยอยู่บนพื้นฐานของหลักการให้บริการอย่างทั่วถึงและเสมอภาค ตลอดจนจัดให้บริการอย่างต่อเนื่องทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการสื่อสาร อันจะมีผลกระทบต่อสัมพันธภาพระหว่างมหาวิทยาลัยกับประชาชนในชุมชนนั้น ๆ

สถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาชุมชนทั้งในด้านวิชาการ การบริการ สร้างความรู้ สร้างอาชีพ เป็นแหล่งรวมในการประกอบกิจกรรมของชุมชน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ชุมชนมาใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัย เพื่อจัดกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรตระหนักถึงการบริการชุมชนว่าเป็นหน้าที่โดยตรงของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องสร้างสรรค์และปรับปรุงสังคมปัจจุบันให้ดีขึ้น ส่วนประสิทธิภาพและความสำเร็จของการบริการชุมชนจะบรรลุผลมากน้อยในระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการของคนในชุมชนว่าชุมชนต้องการให้มหาวิทยาลัยบริการชุมชนในด้านใด มากน้อยเท่าใด และต้องศึกษาลักษณะความต้องการนั้น ๆ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อนำมาวางแผนงานในการจัดกิจกรรมและงานบริการให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชนต่อไป

### **ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์**

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี(ออนไลน์. 2553 ก) มีประวัติความเป็นมาก่อนช้านานและมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง โดยถือกำเนิดมาจากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการจัดตั้งวิทยาลัยครูจันทบุรี เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ในระยะเริ่มแรกมีชื่อว่า หมวดวิชาหัตถศึกษา สังกัดฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยครูจันทบุรี มีภารกิจหลักคือ การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปงานช่าง งานฝีมือ และงานช่างแขนงต่าง ๆ (ทั้งช่างไม้ โลหะ ไฟฟ้า และงานปูน เป็นต้น) อยู่ในกลุ่มวิชาพิเศษให้นักเรียนครู ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) เมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2515 และสอนวิชาโทหัตถศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง) ในปีถัดมา จนถึงปี พ.ศ. 2518

ต่อมาวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิทยาลัยครูฉบับปี พ.ศ. 2518 ให้วิทยาลัยครูมีฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษา วิทยาลัยครูจันทบุรีได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นวิทยาลัยรำไพพรรณี หมวดวิชาหัตถศึกษาก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ สังกัดคณะวิชาวิทยาศาสตร์ มีภารกิจจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาช่างพื้นฐาน

เพื่อให้มีความรู้และทักษะทางด้านช่างทั่ว ๆ ไป สำหรับการดำรงชีวิตที่สมบูรณ์และบรรลุเป็นครูช่างพื้นฐาน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 จึงเริ่มเปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 4 ปี) วิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ และคณะวิชาวิทยาศาสตร์ ได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นคณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) ได้มีการขยายภารกิจ ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) เป็นครั้งแรก

เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2538 วิทยาลัยราไพพรรณีได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นสถาบันราชภัฏราไพพรรณี ตามพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ และเปลี่ยนแปลงคณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งบริหารงานโดยหัวหน้าคณะวิชาเป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งบริหารงานโดยคณบดี กำหนดให้มีภาควิชาในสังกัดคณะรวม 8 ภาควิชา และภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ ก็เป็นหนึ่งในจำนวนนั้น

ในปี พ.ศ. 2540 ภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ ได้เริ่มเปิดการเรียนการสอน สาขาวิทยาศาสตร์ สายเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในแขนงวิชาเทคโนโลยีก่อสร้าง และแขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิตในระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ) เพิ่มเติมจากสาขาวิชาการศึกษา และได้เปิดการเรียนการสอนในแขนงวิชาต่าง ๆ เพิ่มเติมอีกหลายแขนง ในปีถัดมา

ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 กระทรวงศึกษาธิการ ก็ได้มีประกาศแบ่งส่วนราชการภายในสถาบันราชภัฏราไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี ให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบไปด้วย สำนักเลขานุการ และโปรแกรมวิชา ทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แบ่งส่วนราชการในสังกัดคณะ เป็นการภายในออกเป็นกลุ่มวิชา และมีคณะกรรมการอีก 3 ชุด คือ คณะกรรมการบริหาร คณะกรรมการวิชาการ และคณะกรรมการประกันคุณภาพ

ในส่วนของโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งเปิดสอนในระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ สายเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้มีกลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีก่อสร้างและสถาปัตยกรรม
2. กลุ่มวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตและเครื่องกล
4. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในปี พ.ศ. 2543 มีโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอยู่ภายใต้การบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากมติที่ประชุมของคณะกรรมการสภาประจำสถาบันราชภัฏ

รำไพพรรณี ครั้งที่ 4/2543 ลงวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2543 และครั้งที่ 5/2543 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2543 เกี่ยวกับการพิจารณาแบ่งส่วนราชการภายในสถาบัน

ในวันที่ 5-6 มิถุนายน พ.ศ. 2544 คณะกรรมการดำเนินการโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544-2548) ขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเป็นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งจะนำเสนอผ่านคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการเสนอรูปแบบองค์กรของโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในวันที่ 17-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการปรับปรุงแผนพัฒนาการศึกษาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2544-2548) ที่สวนริมธารรีสอร์ท จังหวัดจันทบุรี เพื่อปรับแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลและยุทธศาสตร์ของสถาบัน

ในวันที่ 21-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการปรับปรุงแผนพัฒนาการศึกษาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548-2552) ณ บ้านปารีสอร์ท จังหวัดตราด เพื่อเป็นการวางแผนเชิงรุกที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาที่ชัดเจน เพื่อปรับแผนให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลกับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการพัฒนาท้องถิ่น ตั้งแต่สร้างโอกาสทางการศึกษา พัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมพัฒนา OTOP/SMEs สู่มাত্রฐานสากล

และในปี พ.ศ. 2547 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจึงได้เป็นหนึ่งในโครงสร้าง 11 หน่วยงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และมีการปรับเปลี่ยนชื่อเป็นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา จากประกาศกระทรวงว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประกาศใช้ ณ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2548 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2548 วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2548 เห็นชอบให้แบ่งส่วนราชการเป็นสำนักงานคณบดี ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ และศูนย์เทคโนโลยีอัญมณี โดยคณะมีหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทจนถึงปัจจุบันดังต่อไปนี้

ระดับปริญญาตรี

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) 4 ปี  
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) 2 ปี
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงเทคโนโลยีก่อสร้าง)
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงการจัดการอุตสาหกรรม)
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงเทคโนโลยีการผลิต)
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงเทคโนโลยีเครื่องกล)
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม)
    - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (แขนงคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)
  3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) 4 ปี
    - สาขาวิชาวิศวกรรมโลหิตตึกส์และการจัดการ
    - สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
    - สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
    - สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร
- ระดับปริญญาโท
1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.)
    - สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

**ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์**  
(คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์. ออนไลน์. 2553 ข)

**ปรัชญา**

มุ่งมั่นสร้างสรรค์ภูมิปัญญา พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อความอยู่ดีของชุมชน

**วิสัยทัศน์**

เป็นแหล่งเรียนรู้ มุ่งสู่ชุมชน ถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลิตบัณฑิตที่ดีมีคุณธรรม

**พันธกิจ**

1. ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยี ให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

2. สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งให้กับชุมชน

**ท้องถิ่น**

3. เผยแพร่ความรู้ การบริการวิชาการทางด้านเทคโนโลยีไปสู่ชุมชนท้องถิ่น

4. สืบสานและพัฒนาเทคโนโลยีตามแนวพระราชดำริ

5. สืบสาน และส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

6. บริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรม จริยธรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและประเทศชาติ
2. เพื่อพัฒนางานวิจัยและสร้างเครือข่ายให้ตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น
3. เพื่อให้การบริการทางวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ท้องถิ่นและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก
4. เพื่อสืบสานและพัฒนาเทคโนโลยีตามแนวพระราชดำริ
5. เพื่อสืบสาน และส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูชีพ พุทธประเสริฐ (2534 : 299-300) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริการวิชาการแก่สังคมของวิทยาลัยครูภาคเหนือ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการ เห็นว่ามีปัญหาและอุปสรรคของการบริการวิชาการในระดับปานกลาง ยกเว้นวิทยาลัยครูภาคเหนือตอนล่าง มีความเห็นในระดับมากเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย โดยสรุปมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สังคม และการศึกษา กระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาไปสู่ผู้รับบริการ มีความสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ และมีการวางแผนปฏิบัติก่อนการปฏิบัติจริงทุกเรื่อง ในขณะที่วิทยาลัยครูภาคเหนือตอนบน เห็นด้วยในระดับน้อย เกี่ยวกับการส่งเสริมให้นักวิชาการ นักประดิษฐ์ เข้าร่วมในการพัฒนานวัตกรรม การจูงใจบุคลากรสู่การปฏิบัติที่เหมาะสม และการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานอย่างทั่วถึง

ด้านความต้องการของสังคมในการรับบริการวิชาการจากวิทยาลัยครู พบว่าลำดับการพัฒนาต่าง ๆ ของภาคเหนือ มีแนวโน้มการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การอาชีพ การเกษตรกรรม การศึกษา อุตสาหกรรมและชีวิต ครอบครัว การเมือง การปกครอง การพัฒนาชุมชนและร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมวัฒนธรรม การพัฒนาเยาวชน และการบริการวัสดุ ครุภัณฑ์ และอาคารสถานที่ ตามลำดับการรับบริการความรู้ต่าง ๆ ประชาชนต้องการรับบริการความรู้ทุกด้าน สำหรับวิธีการรับบริการประชาชนต้องการรับ โดยการรับฟังข่าวสารทางวิทยุมากที่สุด ยกเว้นเนื้อหาด้านการพัฒนาชุมชน โดยมีความต้องการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ในฐานะผู้รับผิดชอบหรือผู้ประสานงาน

สำหรับรูปแบบการบริการวิชาการแก่สังคมของวิทยาลัยครูภาคเหนือ พบว่าจุดมุ่งหมายของการบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อเน้นบริการด้านเศรษฐกิจและการอาชีพ การเกษตรกรรม และการศึกษาส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระของประชาชน พัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นด้านเกษตรอุตสาหกรรม และบริการส่งเสริมให้ประชาชนนำความรู้และทักษะไปพัฒนาผลิตผลและเพื่อพัฒนา

คุณภาพของประชาชน โดยมีเนื้อหาสาระประกอบด้วย เนื้อหาด้านเศรษฐกิจ การอาชีพ การเกษตร การศึกษา การประกอบอาชีพอิสระตามสภาพท้องถิ่น เกษตรอุตสาหกรรม และการบริการ การนำเครื่องมือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้พัฒนาการผลิตและเนื้อหาด้านการพัฒนาคุณภาพประชาชน

สำหรับวิธีการให้บริการวิชาการนั้นทำโดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย บริการเอกสาร ข้อมูล จัดศูนย์ข้อมูลในวิทยาลัยครูและในท้องถิ่น บริการทางวิทยุผลิตและฝึกอบรมบุคลากรด้านการเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม และการบริการ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักศึกษาและบุคลากรประจำการ และการจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพประชาชนสอดแทรกใน โครงการบริการวิชาการต่าง ๆ ในขณะที่นวัตกรรมที่ใช้ในการบริการวิชาการ ได้แก่ เครื่องมือ วิธีการใหม่ ๆ จากการศึกษาวิจัย เครื่องมือ วิธีการเดิมที่ได้รับการพัฒนาแล้วในการบริการวิชาการ บริการนวัตกรรมในศูนย์ข้อมูลทั้งในวิทยาลัยและในท้องถิ่น บริการทางวิทยุใช้ในการเรียนการสอน และฝึกอบรมบุคลากรให้หน่วยงานต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมในกระบวนการพัฒนาคุณภาพของประชากร

เอี่ยมฟ้า นาคโต และคณะ (2547 : 72) ได้ศึกษาความต้องการของชุมชนต่อการบริการทางวิชาการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา 1) ความต้องการของนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร หลักสูตรการฝึกอบรมและศึกษาต่อ 2) ความต้องการของบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรมและศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา และ 3) ความต้องการของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับพัฒนาบุคลากร หลักสูตรการฝึกอบรมและศึกษาต่อ การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากรในเขตบริการของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ 8 เขต กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ นักเรียนและนักศึกษา 3,588 คน บุคคลทั่วไป 1,704 คน และผู้นำชุมชน 120 คน เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้านการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ลำดับที่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการของนักเรียนนักศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร หลักสูตรการฝึกอบรมและการศึกษาต่อ ได้ผลดังนี้ 1) นักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่ (99.5%) ต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูง สาขาที่ต้องการศึกษาต่อ 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน และสาขาวิชาการตลาดระหว่างประเทศ 2) นักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่ (69%) ต้องการที่จะเข้าร่วมการฝึกอบรม สำหรับวิธีการในการฝึกอบรมที่ต้องการมีดังนี้ การฝึกอบรมในระหว่างปฏิบัติงาน การอบรมภายในบริษัท และการอบรมในสถาบันฝึกอบรม โดยหลักสูตรที่นักเรียน นักศึกษาต้องการให้มีการอบรมในชุมชน 5 อันดับแรก ได้แก่ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สอนเสริม

ภาษาอังกฤษ ทักษะการใช้เครื่องมือ – เทคโนโลยีการนำเสนอผลงาน การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องข่าย และภาษาต่างประเทศ (จีน ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส)

2. ความต้องการของบุคคลทั่วไป เกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรม และศึกษาต่อ ในระดับอุดมศึกษา มีผลดังนี้ 1) บุคคลทั่วไป 23.7% ต้องการศึกษาต่อในระดับสูง ซึ่งมี 34.17% ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และ 27.58% ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยมี 52.43% ต้องการศึกษาต่อในระดับปด (เรียนที่สถาบัน/ศูนย์) 29.38% ต้องการศึกษาต่อแบบผสม (เรียนที่สถาบันส่วนหนึ่ง ศึกษาด้วยตัวเองส่วนหนึ่ง) และ 17.59% ต้องการศึกษาต่อแบบเรียนทางไกล (มีการบรรยายสรุป) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษา (59.8%) และเพื่อเพิ่มรายได้พิเศษ (55.52%) และ 32.92% เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 2) บุคคลทั่วไป 43.7% ต้องการเพิ่มพูนความรู้ด้วยการฝึกอบรมเท่านั้น มี 64.3% ต้องการฝึกอบรมระยะสั้น (ไม่เกิน 10 วัน) และ 35.02% ต้องการฝึกอบรมระยะยาว (1 เดือนขึ้นไป) โดยต้องการฝึกอบรมในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (52.9%) เพื่อเพิ่มรายได้พิเศษ (43.7%) 3) บุคคลทั่วไป 32.6% ต้องการทั้งศึกษาต่อและฝึกอบรม มีความต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท 41.6% และศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี 28.6% โดยที่ 43.4% ต้องการศึกษาต่อในระบบปด 3.58% ต้องการศึกษาต่อแบบผสม และ 19.6% ต้องการศึกษาต่อแบบเรียนทางไกล ต้องการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษา 61% เพื่อเพิ่มรายได้พิเศษ 32% และเพื่อเลื่อนตำแหน่ง 24.1% ส่วนการฝึกอบรมนั้น มี 65.5% ต้องการฝึกอบรมระยะสั้น และ 33.5% ต้องการฝึกอบรมระยะยาว ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการฝึกอบรมในวันเสาร์ – อาทิตย์ (38.5%) และมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (66.2%) และต้องการเพิ่มรายได้พิเศษ (52.2%) 4) หลักสูตรที่บุคคลทั่วไปต้องการฝึกอบรม 5 อันดับแรก ได้แก่ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาต่างประเทศ (จีน ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส) การสอนเสริมภาษาอังกฤษ และเทคนิคการนำเสนอผลงาน 5) สาขาวิชาที่บุคคลทั่วไปต้องการศึกษาต่อ 5 อันดับ ได้แก่ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล วิทยาการคอมพิวเตอร์ การท่องเที่ยว ภาษาอังกฤษธุรกิจ และการโรงแรม

3. ความต้องการของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรหลักสูตรการฝึกอบรม และศึกษาต่อ มีผลดังนี้ 1) ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (64.17%) มีความคิดเห็นว่า การพัฒนาบุคลากรในชุมชนมีความสำคัญมาก และควรได้รับการพัฒนาและฝึกอบรม (52.5%) ส่วนผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (88.33%) ต้องการศึกษาต่อในระดับสูง และ (60.83%) ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม วิธีการที่ควรใช้ในการฝึกอบรมผู้นำชุมชนและบุคลากรในชุมชน ได้แก่ การให้ความรู้เพิ่มเติมโดยใช้สื่อต่าง ๆ การศึกษาดูงาน การอบรมในสถาบันฝึกอบรม การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย การประชุมสัมมนา/อบรม 2) หลักสูตรที่ผู้นำชุมชนต้องการฝึกอบรม 5 อันดับแรก ได้แก่ การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ การพัฒนา

บุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สอนเสริมภาษาอังกฤษ และการซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า

3) หลักสูตรที่ผู้นำชุมชนต้องการศึกษาต่อ 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ และสาขาการเงิน

เฉลิมเกียรติ คุณสัมพันธ์ และคณะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันการให้บริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม และเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ศักยภาพในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย มิติที่สำคัญ ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านหลักสูตร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ ด้านภูมิปัญญา ความรู้ความสามารถ ด้านลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ และด้านการเงิน สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมด้านบุคลากร ได้แก่ การที่อาจารย์มีชั่วโมงสอนมาก และจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านภูมิปัญญา ความรู้ความสามารถ

หลักการจัดการบริการวิชาการแก่สังคม พบว่ามหาวิทยาลัยควรจัดการบริการทางวิชาการ โดยไม่เน้นที่ผลกำไรเป็นหลัก แต่เน้นการบริการทางวิชาการในสาขาที่เป็นจุดเน้นของมหาวิทยาลัย และเป็นที่ต้องการของสังคม

แนวทางการบริการวิชาการแก่สังคม พบว่าจะต้องมีการจัดการที่ชัดเจน โดยมีการสำรวจความต้องการของชุมชนและสังคม ทำความร่วมมือกับองค์กรภายนอกในการสร้างเครือข่าย การให้บริการทางวิชาการ ทั้งในรูปแบบการจัดการอบรม เป็นวิทยากรหรือที่ปรึกษาทางด้านวิชาการ รูปแบบในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมครอบคลุมงาน 6 รูปแบบ คือ การจัดการฝึกอบรม และสัมมนา การเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ การเป็นกรรมการหรือที่ปรึกษา การเป็นแหล่งศึกษาดูงานกิจการด้านต่าง ๆ ของสถาบัน การผลิต การตรวจสอบ และการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาและบริการด้านต่าง ๆ

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ (2550 : 39-48) ได้ศึกษาความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ขนาดประชากร 2,081 คน แล้วกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ที่ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 5 เปอร์เซ็นต์ ได้จำนวนตัวอย่าง 333 คน และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ พบว่า

ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีเพศแตกต่างกัน โดยรวม และรายด้าน ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงานทั่วไป ต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน

ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีอายุต่างกัน โดยรวมและรายด้าน ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ และด้านบริหารงานทั่วไป ต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านบริหารงานบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีวุฒิการศึกษา และอาชีพต่างกัน โดยรวมและรายด้าน ด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงานทั่วไป ต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านงบประมาณ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีรายได้ต่างกัน โดยรวม และรายด้าน ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงานทั่วไป ต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน

ไพฑูริย์ พูลสุขโข และณฐา กุปตัษ์เสฐียร (2552 : 112-116) ได้ทำการศึกษาคุณสมบัติของวิศวกรที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2552 – 2556 และนำเสนอทิศทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ในระดับปริญญาตรี โดยมีระเบียบวิธีวิจัย คือ การออกแบบสอบถามและการสัมภาษณ์สถานประกอบการภาคเอกชน โดยเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมหลัก 3 ประเภท ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนมาคือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม MINITAB เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ ค่าของสถิติที่วิเคราะห์ผล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดระดับความสำคัญและลำดับที่

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวม คุณสมบัติที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการ เรียงตามลำดับ ได้แก่ ด้านทัศนคติและเจตคติ ด้านคุณสมบัติและบุคลิกภาพต่าง ๆ ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้านวิชาการ และด้านประวัติการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รวมทั้งทักษะพิเศษเป็นอันดับสุดท้าย ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายชื่อของภาพรวมในด้านวิชาการมากที่สุด 5 รายวิชา ได้แก่ วิชากระบวนการผลิต เขียนแบบวิศวกรรม การวางแผนและควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตรควรมุ่งเน้นการสร้างความรู้ความชำนาญในด้านวิชาการ การสื่อสาร ทัศนคติ และความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถนำวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล และผลวิจัยบางส่วนมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ประกอบด้วย จังหวัดจันทบุรี จำนวน 511,246 คน จังหวัดระยอง จำนวน 612,095 คน และจังหวัดตราด จำนวน 220,008 คน รวมทั้งสิ้น 1,343,349 คน (กรมการปกครอง. ออนไลน์. 2553)

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ลิตซ์ ซีรสรณ์. 2552 : 118) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามพื้นที่จังหวัด และกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บุคคลทั่วไป, นักเรียน นักศึกษา และผู้นำชุมชน จากนั้นใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จำนวน 134 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 67 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 17 คน จังหวัดระยอง จำนวน 134 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 67 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 17 คน และจังหวัดตราด จำนวน 132 คน แบ่งเป็น บุคคลทั่วไป จำนวน 66 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 50 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 16 คน รวมทั้งสิ้น 400 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) ที่สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ แบบสอบถาม จำแนกเป็นเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และพื้นที่อยู่อาศัย

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) ที่สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) และเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ มาก
- 3 หมายถึง ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ น้อย
- 1 หมายถึง ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ น้อยที่สุด

#### 3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักการแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการ จากเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง และขอรับคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1.2 สัมภาษณ์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ และปัญหาของชุมชน หรือหน่วยงานจากผู้นำชุมชนหรือหัวหน้าหน่วยงาน เช่น นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบล พัฒนาการอำเภอ และสถานประกอบการในพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

3.1.3 สร้างแบบสอบถาม โดยเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ และนิยามตัวแปรที่ศึกษา

3.1.4 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบพิจารณาแก้ไข และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน

3.1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

### 3.2 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

3.2.1 ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยการนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อขอคำแนะนำ ปรับปรุงและแก้ไข โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน

3.2.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยการนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบว่าคำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายตรงที่ผู้วิจัยต้องการ แล้วจึงนำมาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยะเวลา และตราด โดยเก็บแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง
3. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 โดยการหาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อแล้วนำไปเปรียบเทียบคะแนนที่กำหนด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 45-46)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความต้องการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมฯ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### สถิติพื้นฐาน

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

##### สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient)  
ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

##### สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

วิเคราะห์แบบสอบถามเปรียบเทียบระดับความต้องการการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตาม  
ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยใช้การวิเคราะห์  
แปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) และการเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe')

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยะเวลา และตราด ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้

|           |     |  |
|-----------|-----|--|
| n         | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง                             |
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean)                                   |
| S.D.      | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)           |
| SS        | แทน | ผลรวมคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)      |
| MS        | แทน | ค่าเฉลี่ยคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean of Square) |
| F         | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบค่าเอฟ (F-Test)            |
| P         | แทน | ค่าความน่าจะเป็นของสถิติ                           |
| *         | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05                     |

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยะเวลา และตราด การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นตอน ๆ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 4** ผลการเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคม  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตาม  
พื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

| สถานภาพ                    | n = 400    |        |
|----------------------------|------------|--------|
|                            | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| <b>เพศ</b>                 |            |        |
| 1. ชาย                     | 211        | 52.75  |
| 2. หญิง                    | 189        | 47.25  |
| รวม                        | 400        | 100.00 |
| <b>อายุ</b>                |            |        |
| 1. 15 – 20 ปี              | 146        | 36.50  |
| 2. 21 – 30 ปี              | 132        | 33.00  |
| 3. 31 – 40 ปี              | 63         | 15.75  |
| 4. 41 – 50 ปี              | 31         | 7.75   |
| 5. ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป     | 28         | 7.00   |
| รวม                        | 400        | 100.00 |
| <b>ระดับการศึกษา</b>       |            |        |
| 1. ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น | 4          | 1.00   |
| 2. มัธยมศึกษาตอนต้น        | 4          | 1.00   |
| 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  | 189        | 47.25  |
| 4. อนุปริญญา/ปวส.          | 131        | 32.75  |
| 5. ปริญญาตรี               | 67         | 16.75  |
| 6. สูงกว่าปริญญาตรี        | 5          | 1.25   |
| รวม                        | 400        | 100.00 |

ตาราง 1 (ต่อ)

| สถานภาพ                            | n = 400    |        |
|------------------------------------|------------|--------|
|                                    | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| <b>อาชีพ</b>                       |            |        |
| 1. ข้าราชการ/พนง.หรือลูกจ้างของรัฐ | 43         | 10.75  |
| 2. พนง.รัฐวิสาหกิจ                 | 3          | 0.75   |
| 3. ธุรกิจส่วนตัว                   | 36         | 9.00   |
| 4. พนง.บริษัท/ลูกจ้างเอกชน         | 78         | 19.50  |
| 5. เกษตรกร                         | 12         | 3.00   |
| 6. รับจ้างทั่วไป                   | 18         | 4.50   |
| 7. ศจ./สท./อบต.                    | 26         | 6.50   |
| 8. ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน               | 21         | 5.25   |
| 9. พระ/นักบวช                      | 1          | 0.25   |
| 10. ผู้นำกลุ่ม/ศูนย์               | 2          | 0.50   |
| 11. นักเรียน/นักศึกษา              | 150        | 37.50  |
| 12. อื่นๆ                          | 10         | 2.50   |
| รวม                                | 400        | 100.00 |
| <b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>        |            |        |
| 1. ต่ำกว่า 10,000 บาท              | 121        | 30.25  |
| 2. 10,000 – 20,000 บาท             | 105        | 26.25  |
| 3. 20,001 – 30,000 บาท             | 14         | 3.50   |
| 4. มากกว่า 30,000 บาท              | 10         | 2.50   |
| 5. ไม่มีรายได้ (กำลังศึกษา)        | 150        | 37.50  |
| รวม                                | 400        | 100.00 |
| <b>พื้นที่อยู่อาศัย จังหวัด</b>    |            |        |
| 1. จันทบุรี                        | 134        | 33.50  |
| 2. ระยอง                           | 134        | 33.50  |
| 3. ตราด                            | 132        | 33.00  |
| รวม                                | 400        | 100.00 |

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 52.75 และเป็นเพศหญิง จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.25 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 15 – 20 ปี จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 21 – 30 ปี จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.25 รองลงมา สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 32.75 เมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้างเอกชน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 เมื่อจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ (กำลังศึกษา) จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.25 เมื่อจำแนกตามพื้นที่อยู่อาศัย พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดจันทบุรี และระยองเท่ากัน จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 รองลงมา อยู่ในจังหวัดตราด จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตาราง 2** ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| ความคิดเห็น  | n = 400    |        |
|--|------------|--------|
|  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| การได้รับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ              |            |        |
| 1. เคย   | 105        | 26.25  |
| 2. ไม่เคย  | 295        | 73.75  |
| รวม  | 400        | 100.00 |
| การได้รับข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ |            |        |
| 1. สื่อสิ่งพิมพ์/ใบปลิว/ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์     | 116        | 29.00  |
| 2. วิทยุ/โทรทัศน์                                  | 91         | 22.75  |
| 3. เพื่อน/บุคคลที่รู้จักแนะนำ                      | 111        | 27.75  |
| 4. อินเทอร์เน็ต                                    | 139        | 34.75  |

ตาราง 2 (ต่อ)

| ความคิดเห็น   | n = 400    |        |
|---|------------|--------|
|   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| 5. หนังสือราชการผ่านหน่วยงานต้นสังกัด                           | 38         | 9.50   |
| 6. ไม่เคยทราบข่าวสาร  | 135        | 33.75  |
| 7. อื่น ๆ   | 7          | 1.75   |
| สิ่งที่คาดหวังจากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ |            |        |
| 1. เพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์                                   | 262        | 65.50  |
| 2. ช่วยเพิ่มผลผลิต/เพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย                        | 113        | 28.25  |
| 3. เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาการ                            | 144        | 36.00  |
| 4. เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางการวิจัย                           | 97         | 24.25  |
| 5. มีแนวทางสร้างอาชีพเสริม/อาชีพใหม่                            | 142        | 35.50  |
| 6. แก้ไขปัญหาส่วนตัว/ท้องถิ่น/ชุมชน                             | 110        | 27.50  |
| 7. อื่น ๆ   | 10         | 2.50   |
| การนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อ                                   |            |        |
| 1. ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่                                  | 252        | 63.00  |
| 2. เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ต่อ                         | 157        | 39.25  |
| 3. ให้คำปรึกษา/ให้บริการ  | 126        | 31.50  |
| 4. อื่น ๆ   | 8          | 2.00   |
| การพัฒนาชุมชน   |            |        |
| 1. สำคัญมาก   | 235        | 58.75  |
| 2. สำคัญ  | 165        | 41.25  |
| 3. ไม่สำคัญ   | 0          | 0.00   |
| การพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชน                                  |            |        |
| 1. ควรพัฒนามาก  | 186        | 46.50  |
| 2. ควรพัฒนา   | 214        | 53.50  |
| 3. ไม่ควรพัฒนา  | 0          | 0.00   |

หมายเหตุ : สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเคยรับบริการวิชาการจากคณะฯ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25 และไม่เคยรับบริการวิชาการจากคณะฯ จำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 73.75 เมื่อจำแนกตามการได้รับข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.75 ไม่เคยทราบข่าวสาร จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 33.75 เมื่อจำแนกตามสิ่งที่คาดหวังจากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ พบว่า ส่วนใหญ่คาดหวังเพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์ จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 65.50 รองลงมาคาดหวังเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาการ จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 เมื่อจำแนกตามการนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อ พบว่า ส่วนใหญ่เพื่อประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ จำนวน 252 คน คิดเป็นร้อยละ 63.00 รองลงมาเพื่อเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ต่อ จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.25 เมื่อจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าสำคัญมาก จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 58.75 รองลงมาเห็นว่าสำคัญ จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25 เมื่อจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าควรพัฒนา จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 รองลงมาเห็นว่าควรพัฒนามาก จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.50

**ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**ตาราง 3 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

| ความต้องการ                     | n = 400    |        |
|---------------------------------|------------|--------|
|                                 | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| การเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรม |            |        |
| 1. ต้องการมาก                   | 70         | 17.50  |
| 2. ต้องการ                      | 330        | 82.50  |
| 3. ไม่ต้องการ                   | 0          | 0.00   |
| รวม                             | 400        | 100.00 |

ตาราง 3 (ต่อ)

| ความต้องการ                               | n = 400    |        |
|---|------------|--------|
|   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ |            |        |
| 1. วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00-16.30 น.  | 62         | 15.50  |
| 2. วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. | 100        | 25.00  |
| 3. เฉพาะวันเสาร์ เวลา 08.00-16.30 น.      | 96         | 24.00  |
| 4. เฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น.    | 119        | 29.75  |
| 5. อื่น ๆ                                 | 23         | 5.75   |
| รวม                                       | 400        | 100.00 |
| เดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ    |            |        |
| 1. มกราคม                                 | 12         | 3.00   |
| 2. กุมภาพันธ์                             | 17         | 4.25   |
| 3. มีนาคม                                 | 37         | 9.25   |
| 4. เมษายน                                 | 43         | 10.75  |
| 5. พฤษภาคม                                | 26         | 6.50   |
| 6. มิถุนายน                               | 4          | 1.00   |
| 7. กรกฎาคม                                | 4          | 1.00   |
| 8. สิงหาคม                                | 6          | 1.50   |
| 9. กันยายน                                | 2          | 0.50   |
| 10. ตุลาคม                                | 10         | 2.50   |
| 11. พฤศจิกายน                             | 2          | 0.50   |
| 12. ธันวาคม                               | 10         | 2.50   |
| 13. ไม่ระบุเดือน                          | 227        | 56.75  |
| รวม                                       | 400        | 100.00 |

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อจำแนกตามความต้องการในการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรม พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการ จำนวน 330 คน คิดเป็นร้อยละ 82.50 รองลงมาต้องการมาก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 เมื่อจำแนกตามช่วงเวลา

ที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 29.75 รองลงมาต้องการเข้ารับบริการวิชาการ วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เมื่อจำแนกตามเดือน ที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน จำนวน 227 คน คิดเป็น ร้อยละ 56.75 รองลงมาต้องการรับบริการวิชาการเดือนเมษายน จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.75

ตาราง 4 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| ความต้องการ                               | n = 200    |        |
|---|------------|--------|
|   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ |            |        |
| 1. วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00-16.30 น.  | 31         | 15.50  |
| 2. วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. | 51         | 25.50  |
| 3. เฉพาะวันเสาร์ เวลา 08.00-16.30 น.      | 38         | 19.00  |
| 4. เฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น.    | 65         | 32.50  |
| 5. อื่น ๆ                                 | 15         | 7.50   |
| รวม                                       | 200        | 100.00 |
| เดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ    |            |        |
| 1. มกราคม                                 | 9          | 4.50   |
| 2. กุมภาพันธ์                             | 10         | 5.00   |
| 3. มีนาคม                                 | 8          | 4.00   |
| 4. เมษายน                                 | 26         | 13.00  |
| 5. พฤษภาคม                                | 15         | 7.50   |
| 6. มิถุนายน                               | 2          | 1.00   |
| 7. กรกฎาคม                                | 2          | 1.00   |
| 8. สิงหาคม                                | 3          | 1.50   |
| 9. กันยายน                                | 0          | 0.00   |
| 10. ตุลาคม                                | 5          | 2.50   |
| 11. พฤศจิกายน                             | 1          | 0.50   |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ความต้องการ      | n = 200    |        |
|------------------|------------|--------|
|                  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| 12. ธันวาคม      | 4          | 2.00   |
| 13. ไม่ระบุเดือน | 115        | 57.50  |
| รวม              | 200        | 100.00 |

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเภทบุคคลทั่วไปที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาต้องการเข้ารับบริการวิชาการวันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 เมื่อจำแนกตามเดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 รองลงมาต้องการรับบริการวิชาการเดือนเมษายน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00

ตาราง 5 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| ความต้องการ                               | n = 150    |        |
|---|------------|--------|
|   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ |            |        |
| 1. วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00-16.30 น.  | 21         | 14.00  |
| 2. วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. | 32         | 21.30  |
| 3. เฉพาะวันเสาร์ เวลา 08.00-16.30 น.      | 54         | 36.00  |
| 4. เฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น.    | 38         | 25.30  |
| 5. อื่น ๆ                                 | 5          | 3.30   |
| รวม                                       | 150        | 100.00 |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ความต้องการ                            | n = 150    |        |
|--|------------|--------|
|  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| เดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ |            |        |
| 1. มกราคม                              | 2          | 1.30   |
| 2. กุมภาพันธ์                          | 6          | 4.00   |
| 3. มีนาคม                              | 29         | 19.30  |
| 4. เมษายน                              | 9          | 6.00   |
| 5. พฤษภาคม                             | 5          | 3.30   |
| 6. มิถุนายน                            | 2          | 1.30   |
| 7. กรกฎาคม                             | 0          | 0.00   |
| 8. สิงหาคม                             | 3          | 2.00   |
| 9. กันยายน                             | 2          | 1.30   |
| 10. ตุลาคม                             | 5          | 3.30   |
| 11. พฤศจิกายน                          | 1          | 0.70   |
| 12. ธันวาคม                            | 5          | 3.30   |
| 13. ไม่ระบุเดือน                       | 81         | 54.00  |
| รวม                                    | 150        | 100.00 |

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเภทนักเรียน นักศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันเสาร์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 เมื่อจำแนกตามเดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาต้องการรับบริการวิชาการเดือนมีนาคม จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30

**ตาราง 6** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| ความต้องการ                               | n = 50     |        |
|---|------------|--------|
|   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ |            |        |
| 1. วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00-16.30 น.  | 10         | 20.00  |
| 2. วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. | 17         | 34.00  |
| 3. เฉพาะวันเสาร์ เวลา 08.00-16.30 น.      | 4          | 8.00   |
| 4. เฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น.    | 16         | 32.00  |
| 5. อื่น ๆ                                 | 3          | 6.00   |
| รวม                                       | 50         | 100.00 |
| เดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ    |            |        |
| 1. มกราคม                                 | 1          | 2.00   |
| 2. กุมภาพันธ์                             | 1          | 2.00   |
| 3. มีนาคม                                 | 0          | 0.00   |
| 4. เมษายน                                 | 8          | 16.00  |
| 5. พฤษภาคม                                | 6          | 12.00  |
| 6. มิถุนายน                               | 0          | 0.00   |
| 7. กรกฎาคม                                | 2          | 4.00   |
| 8. สิงหาคม                                | 0          | 0.00   |
| 9. กันยายน                                | 0          | 0.00   |
| 10. ตุลาคม                                | 0          | 0.00   |
| 11. พฤศจิกายน                             | 0          | 0.00   |
| 12. ธันวาคม                               | 1          | 2.00   |
| 13. ไม่ระบุเดือน                          | 31         | 62.00  |
| รวม                                       | 50         | 100.00 |

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเภทผู้นำชุมชนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับบริการวิชาการ

วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมาต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 เมื่อจำแนกตามเดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 รองลงมาต้องการรับบริการวิชาการเดือนเมษายน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00

**ตาราง 7** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ

| เนื้อหาในการบริการวิชาการ                                | n = 400   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ความรู้และทักษะทางวิชาการ                             | 3.80      | 0.75 | มาก     |
| 2. ความรู้และทักษะทางการวิจัย                            | 3.44      | 0.95 | ปานกลาง |
| 3. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ                       | 3.95      | 0.78 | มาก     |
| 4. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ | 3.70      | 0.90 | มาก     |
| 5. ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ               | 3.31      | 1.10 | ปานกลาง |
| รวม  | 3.64      | 0.69 | มาก     |

จากตาราง 7 พบว่า เนื้อหาในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.95$ ) รองลงมาความรู้และทักษะทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.80$ )

**ตาราง 8** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ

| เนื้อหาในการบริการวิชาการ                                | n = 200   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ความรู้และทักษะทางวิชาการ                             | 3.84      | 0.72 | มาก     |
| 2. ความรู้และทักษะทางการวิจัย                            | 3.55      | 0.87 | มาก     |
| 3. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ                       | 3.95      | 0.75 | มาก     |
| 4. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ | 3.84      | 0.81 | มาก     |
| 5. ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ               | 3.47      | 0.95 | ปานกลาง |
| รวม  | 3.72      | 0.69 | มาก     |

จากตาราง 8 พบว่า เนื้อหาในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.72$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่นๆ ( $\bar{X} = 3.95$ ) รองลงมาความรู้และทักษะทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.84$ ) และความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 3.84$ )

**ตาราง 9** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ

| เนื้อหาในการบริการวิชาการ          | n = 150   |      |       |
|------------------------------------|-----------|------|-------|
|                                    | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. ความรู้และทักษะทางวิชาการ       | 3.75      | 0.76 | มาก   |
| 2. ความรู้และทักษะทางการวิจัย      | 3.55      | 0.88 | มาก   |
| 3. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ | 3.87      | 0.80 | มาก   |

ตาราง 9 (ต่อ)

| เนื้อหาในการบริการวิชาการ                                | n = 150   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 4. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ | 3.70      | 0.84 | มาก     |
| 5. ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ               | 3.47      | 1.02 | ปานกลาง |
| รวม  | 3.66      | 0.66 | มาก     |

จากตาราง 9 พบว่า เนื้อหาในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ประเภทนักเรียน นักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.87$ ) รองลงมาความรู้และทักษะทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.75$ ) และความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 3.70$ )

**ตาราง 10** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ

| เนื้อหาในการบริการวิชาการ                                | n = 50    |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ความรู้และทักษะทางวิชาการ                             | 3.80      | 0.85 | มาก     |
| 2. ความรู้และทักษะทางการวิจัย                            | 2.68      | 1.15 | ปานกลาง |
| 3. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ                       | 4.20      | 0.78 | มาก     |
| 4. ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ | 3.10      | 1.18 | ปานกลาง |
| 5. ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ               | 2.24      | 1.28 | น้อย    |
| รวม  | 3.20      | 0.78 | ปานกลาง |

จากตาราง 10 พบว่า เนื้อหาในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ประเภทผู้นำชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.20$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.20$ ) รองลงมาความรู้และทักษะทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.80$ ) และความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 3.10$ )

ตาราง 11 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ

| รูปแบบในการบริการวิชาการ  | n = 400   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว   | 3.23      | 0.98 | ปานกลาง |
| 2. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น  | 3.44      | 0.82 | ปานกลาง |
| 3. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด   | 3.74      | 0.91 | มาก     |
| 4. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง การทดสอบ การตรวจสอบ และการตรวจสอบ                      | 3.58      | 0.85 | มาก     |
| 5. การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ การแสดงผลงานทางวิชาการ                               | 3.67      | 0.88 | มาก     |
| 6. การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางการศึกษา   | 3.60      | 0.97 | มาก     |
| 7. การศึกษา วิจัย สืบค้น วางแผน การจัดการ วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต เพื่อแก้ปัญหา | 3.64      | 0.89 | มาก     |
| รวม   | 3.55      | 0.60 | มาก     |

จากตาราง 11 พบว่ารูปแบบในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.55$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.74$ ) รองลงมาการจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และการแสดงผลงานทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.67$ )

ตาราง 12 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ

| รูปแบบในการบริการวิชาการ  | n = 200   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว   | 3.28      | 0.95 | ปานกลาง |
| 2. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น  | 3.50      | 0.86 | ปานกลาง |
| 3. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด   | 3.81      | 0.88 | มาก     |
| 4. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง<br>การทดสอบ การตรวจสอบ และการตรวจซ่อม                        | 3.65      | 0.80 | มาก     |
| 5. การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ<br>การแสดงผลงานทางวิชาการ                                  | 3.74      | 0.81 | มาก     |
| 6. การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>ทางการศึกษา  | 3.78      | 0.92 | มาก     |
| 7. การศึกษา วิจัย สํารวจ วางแผน การจัดการ<br>วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต<br>เพื่อแก้ปัญหา | 3.74      | 0.89 | มาก     |
| รวม   | 3.63      | 0.63 | มาก     |

จากตาราง 12 พบว่ารูปแบบในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ประเภทบุคคลทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า การฝึกอบรม  
สัมมนาหลักสูตรเร่งรัดมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.81$ ) รองลงมาการให้บริการเครื่องมือ  
และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางการศึกษา ( $\bar{X} = 3.78$ )

ตาราง 13 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้าน  
รูปแบบในการบริการวิชาการ

| รูปแบบในการบริการวิชาการ  | n = 150   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว   | 3.27      | 0.91 | ปานกลาง |
| 2. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น  | 3.41      | 0.77 | ปานกลาง |
| 3. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด   | 3.53      | 0.86 | มาก     |
| 4. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง<br>การทดสอบ การตรวจสอบ และการตรวจซ่อม                        | 3.65      | 0.80 | มาก     |
| 5. การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ<br>การแสดงผลงานทางวิชาการ                                  | 3.67      | 0.84 | มาก     |
| 6. การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>ทางการศึกษา  | 3.56      | 0.86 | มาก     |
| 7. การศึกษา วิจัย สํารวจ วางแผน การจัดการ<br>วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต<br>เพื่อแก้ปัญหา | 3.57      | 0.85 | มาก     |
| รวม   | 3.52      | 0.55 | มาก     |

จากตาราง 13 พบว่ารูปแบบในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ประเภทนักเรียน นักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.52$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า  
การฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และการแสดงผลงานทางวิชาการมีค่าเฉลี่ย  
มากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.67$ ) รองลงมาการศึกษา วิจัย สํารวจ วางแผน การจัดการ วางระบบ  
ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิตเพื่อแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.57$ )

ตาราง 14 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้าน  
รูปแบบในการบริการวิชาการ

| รูปแบบในการบริการวิชาการ  | n = 50    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว   | 2.94      | 1.21 | ปานกลาง |
| 2. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น  | 3.28      | 0.83 | ปานกลาง |
| 3. การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด   | 4.08      | 1.02 | มาก     |
| 4. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง<br>การทดสอบ การตรวจสอบ และการตรวจสอบซ่อม                     | 3.08      | 1.02 | ปานกลาง |
| 5. การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ<br>การแสดงผลงานทางวิชาการ                                  | 3.36      | 1.20 | ปานกลาง |
| 6. การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>ทางการศึกษา  | 3.04      | 1.22 | ปานกลาง |
| 7. การศึกษา วิจัย สํารวจ วางแผน การจัดการ<br>วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต<br>เพื่อแก้ปัญหา | 3.48      | 1.01 | ปานกลาง |
| รวม   | 3.32      | 0.54 | ปานกลาง |

จากตาราง 14 พบว่ารูปแบบในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ประเภทผู้นำชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.32$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า  
การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัดมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.08$ ) รองลงมาการศึกษา  
วิจัย สํารวจ วางแผน การจัดการ วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิตเพื่อแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.48$ )

**ตาราง 15** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ

| สถานที่ในการบริการวิชาการ                         | n = 400   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ภายในชุมชน                                     | 3.83      | 0.90 | มาก     |
| 2. สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน              | 3.69      | 0.82 | มาก     |
| 3. ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี                | 3.45      | 0.92 | ปานกลาง |
| 4. โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน | 3.50      | 0.89 | ปานกลาง |
| 5. ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้                      | 3.41      | 1.10 | ปานกลาง |
| รวม   | 3.57      | 0.68 | มาก     |

จากตาราง 15 พบว่าสถานที่ในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ภายในชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.83$ ) รองลงมาสถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน ( $\bar{X} = 3.69$ )

**ตาราง 16** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ

| สถานที่ในการบริการวิชาการ                         | n = 200   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ภายในชุมชน                                     | 3.91      | 0.88 | มาก     |
| 2. สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน              | 3.76      | 0.80 | มาก     |
| 3. ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี                | 3.49      | 0.94 | ปานกลาง |
| 4. โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน | 3.54      | 0.87 | มาก     |
| 5. ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้                      | 3.42      | 1.06 | ปานกลาง |
| รวม   | 3.62      | 0.66 | มาก     |

จากตาราง 16 พบว่า สถานที่ในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ประเภทบุคคลทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ภายในชุมชน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.91$ ) รองลงมาสถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน ( $\bar{X} = 3.76$ )

**ตาราง 17** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้าน สถานที่ในการบริการวิชาการ

| สถานที่ในการบริการวิชาการ                         | n = 150   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ภายในชุมชน                                     | 3.75      | 0.80 | มาก     |
| 2. สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน              | 3.61      | 0.80 | มาก     |
| 3. ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี                | 3.48      | 0.84 | ปานกลาง |
| 4. โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน | 3.47      | 0.81 | ปานกลาง |
| 5. ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้                      | 3.56      | 0.91 | มาก     |
| รวม   | 3.57      | 0.62 | มาก     |

จากตาราง 17 พบว่า สถานที่ในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ประเภทนักเรียน นักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่า ภายในชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.75$ ) รองลงมาสถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน ( $\bar{X} = 3.61$ )

**ตาราง 18** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ

| สถานที่ในการบริการวิชาการ                         | n = 50    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. ภายในชุมชน                                     | 3.72      | 1.24 | มาก     |
| 2. สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน              | 3.64      | 0.96 | มาก     |
| 3. ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี                | 3.18      | 1.00 | ปานกลาง |
| 4. โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน | 3.42      | 1.12 | ปานกลาง |
| 5. ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้                      | 2.88      | 1.58 | ปานกลาง |
| รวม   | 3.36      | 0.85 | ปานกลาง |

จากตาราง 18 พบว่าสถานที่ในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.36$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อ พบว่าภายในชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.72$ ) รองลงมาสถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน ( $\bar{X} = 3.64$ )

**ตาราง 19** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ               | n = 400   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) | 3.84      | 0.97 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์               | 3.68      | 0.97 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน           | 3.80      | 0.90 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์                      | 3.65      | 1.04 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ      | 3.65      | 1.02 | มาก   |

ตาราง 19 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 400   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป<br>วิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.64      | 1.00 | มาก     |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการ<br>นำเสนอผลงาน                  | 3.66      | 0.99 | มาก     |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.69      | 0.94 | มาก     |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                     | 3.56      | 0.99 | มาก     |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.53      | 0.97 | มาก     |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร<br>/ อุตสาหกรรม              | 3.71      | 0.97 | มาก     |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.56      | 1.00 | มาก     |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็ค<br>และล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.53      | 0.96 | มาก     |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า   | 3.57      | 0.95 | มาก     |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ<br>ในงานอุตสาหกรรม              | 3.49      | 0.95 | ปานกลาง |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี            | 3.59      | 0.93 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            | 3.45      | 1.04 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                               | 3.43      | 1.05 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน   | 3.73      | 1.01 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.65      | 1.00 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน                 | 3.61      | 0.97 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน   | 3.43      | 0.99 | ปานกลาง |

ตาราง 19 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 400   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่<br>และซ่อมบำรุงรักษา                    | 3.46      | 0.95 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่  | 3.40      | 1.00 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ  | 3.60      | 0.96 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย   | 3.69      | 0.94 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ                     | 3.36      | 1.11 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                                | 3.34      | 1.08 | ปานกลาง |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง  | 3.42      | 1.05 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง   | 3.48      | 1.01 | ปานกลาง |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์                             | 3.39      | 0.96 | ปานกลาง |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม   | 3.37      | 1.00 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น                 | 3.51      | 0.96 | มาก     |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story                             | 3.43      | 0.95 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ        | 3.61      | 1.00 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  | 3.63      | 0.89 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  | 3.73      | 0.86 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ  | 3.81      | 0.88 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต   | 3.66      | 0.95 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน | 3.69      | 0.97 | มาก     |

ตาราง 19 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 400   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสี่ขา<br>เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมี<br>ส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบ<br>ตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง  | 3.66      | 0.96 | มาก   |
| 42. การสร้างเครื่องสี่ขาชุมชน โดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.59      | 1.04 | มาก   |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น  | 3.62      | 1.01 | มาก   |
| 44. พลังงานทดแทน   | 3.75      | 0.95 | มาก   |
| 45. การประหยัดพลังงาน  | 3.77      | 0.93 | มาก   |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ   | 3.52      | 1.02 | มาก   |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.61      | 0.98 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม   | 3.51      | 1.12 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.73      | 0.95 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.67      | 0.96 | มาก   |
| รวม  | 3.58      | 0.71 | มาก   |

จากตาราง 19 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.84$ ) รองลงมาหลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 3.81$ ) หลักสูตร

การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.80$ ) หลักสูตรการประหยัดพลังงาน ( $\bar{X} = 3.77$ ) หลักสูตรพลังงานทดแทน ( $\bar{X} = 3.75$ )

**ตาราง 20** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ ต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 105   |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)                              | 3.80      | 0.99 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์  | 3.64      | 0.88 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน  | 3.82      | 0.87 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์   | 3.62      | 0.95 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ                                   | 3.60      | 0.95 | มาก   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.68      | 0.93 | มาก   |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                  | 3.72      | 0.94 | มาก   |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.82      | 0.88 | มาก   |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                 | 3.59      | 0.96 | มาก   |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.63      | 0.96 | มาก   |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร / อุตสาหกรรม                 | 3.73      | 0.99 | มาก   |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.54      | 0.99 | มาก   |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็คและล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.57      | 0.95 | มาก   |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                                       | 3.57      | 0.87 | มาก   |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม             | 3.59      | 0.87 | มาก   |

ตาราง 20 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ                                      | n = 105   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี  | 3.60      | 0.96 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย  | 3.50      | 1.04 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                     | 3.45      | 1.04 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน                                       | 3.80      | 1.02 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.74      | 0.97 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน       | 3.70      | 0.95 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน                                       | 3.36      | 1.06 | ปานกลาง |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา    | 3.48      | 0.98 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่                                       | 3.39      | 1.05 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ                                     | 3.52      | 0.92 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย                                | 3.64      | 0.90 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตปลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ      | 3.43      | 1.09 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                 | 3.31      | 1.07 | ปานกลาง |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง                             | 3.41      | 1.10 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง                              | 3.45      | 1.00 | ปานกลาง |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์              | 3.42      | 1.01 | ปานกลาง |
| 32. การจัดการ โลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                         | 3.35      | 1.08 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น | 3.41      | 0.98 | ปานกลาง |

ตาราง 20 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 105   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story  | 3.38      | 0.94 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ   | 3.68      | 0.99 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม   | 3.73      | 0.89 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี   | 3.75      | 0.83 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ   | 3.88      | 0.81 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต  | 3.63      | 0.89 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน  | 3.65      | 0.98 | มาก     |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าว<br>เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมี<br>ส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบ<br>ตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง | 3.69      | 0.92 | มาก     |
| 42. การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.63      | 0.95 | มาก     |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น   | 3.63      | 0.96 | มาก     |
| 44. พลังงานทดแทน  | 3.73      | 0.92 | มาก     |
| 45. การประหยัดพลังงาน   | 3.72      | 0.88 | มาก     |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.44      | 1.02 | ปานกลาง |

ตาราง 20 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 105   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.63      | 0.96 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม | 3.51      | 1.06 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.83      | 0.88 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.77      | 1.00 | มาก   |
| รวม  | 3.60      | 0.66 | มาก   |

จากตาราง 20 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X}=3.88$ ) รองลงมาหลักสูตรการพัฒนาบุคลิกภาพ ( $\bar{X}=3.83$ ) หลักสูตรเทคนิคการนำเสนอผลงาน ( $\bar{X}=3.82$ ) หลักสูตรการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X}=3.82$ ) หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X}=3.80$ )

ตาราง 21 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยได้รับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ ต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ               | n = 295   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) | 3.86      | 0.97 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์               | 3.69      | 1.00 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน           | 3.79      | 0.92 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์                      | 3.66      | 1.07 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ      | 3.67      | 1.05 | มาก   |

ตาราง 21 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 295   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.63      | 1.03 | มาก     |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                  | 3.64      | 1.01 | มาก     |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.64      | 0.95 | มาก     |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                 | 3.55      | 1.01 | มาก     |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.49      | 0.97 | ปานกลาง |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร / อุตสาหกรรม                 | 3.69      | 0.96 | มาก     |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.57      | 1.01 | มาก     |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็คและล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.51      | 0.97 | มาก     |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                                       | 3.57      | 0.98 | มาก     |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม             | 3.46      | 0.98 | ปานกลาง |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตรอย่างถูกวิธี            | 3.58      | 0.92 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            | 3.44      | 1.04 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                            | 3.42      | 1.05 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน   | 3.71      | 1.01 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.61      | 1.01 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิคการลดต้นทุน                 | 3.58      | 0.98 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน   | 3.45      | 0.96 | ปานกลาง |

ตาราง 21 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 295   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา                   | 3.45      | 0.94 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่  | 3.41      | 0.98 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ  | 3.62      | 0.98 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย   | 3.70      | 0.96 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ                     | 3.34      | 1.12 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                                | 3.34      | 1.09 | ปานกลาง |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง  | 3.42      | 1.04 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง   | 3.49      | 1.02 | ปานกลาง |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์                             | 3.38      | 0.95 | ปานกลาง |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม   | 3.38      | 0.97 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น                 | 3.55      | 0.95 | มาก     |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story                             | 3.44      | 0.95 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ        | 3.58      | 1.01 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  | 3.60      | 0.89 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  | 3.72      | 0.87 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ  | 3.79      | 0.90 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต   | 3.67      | 0.98 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน | 3.71      | 0.97 | มาก     |

ตาราง 21 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 295   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสี่ขาว เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง  | 3.65      | 0.98 | มาก   |
| 42. การสร้างเครื่องสี่ขาวชุมชน โดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.58      | 1.07 | มาก   |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซลจากวัตถุดิบอื่น   | 3.61      | 1.03 | มาก   |
| 44. พลังงานทดแทน   | 3.76      | 0.97 | มาก   |
| 45. การประหยัดพลังงาน  | 3.78      | 0.95 | มาก   |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.55      | 1.02 | มาก   |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.60      | 0.99 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น) สำหรับงานอุตสาหกรรม  | 3.51      | 1.15 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.69      | 0.98 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.63      | 0.94 | มาก   |
| รวม  | 3.58      | 0.72 | มาก   |

จากตาราง 21 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยได้รับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.86$ ) รองลงมาหลักสูตร

การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.79$ ) หลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 3.79$ ) หลักสูตรการประหยัดพลังงาน ( $\bar{X} = 3.78$ ) หลักสูตรพลังงานทดแทน ( $\bar{X} = 3.76$ )

**ตาราง 22** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการมากต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 70    |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)                              | 3.86      | 1.12 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์  | 3.69      | 1.09 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน  | 3.99      | 0.94 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์   | 3.76      | 1.18 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ                                   | 3.77      | 1.21 | มาก   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.77      | 1.16 | มาก   |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                  | 3.80      | 1.18 | มาก   |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.86      | 1.01 | มาก   |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                 | 3.66      | 1.14 | มาก   |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.57      | 1.14 | มาก   |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร / อุตสาหกรรม                 | 3.87      | 1.15 | มาก   |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.81      | 1.08 | มาก   |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็คและล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.81      | 1.08 | มาก   |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                                       | 3.70      | 1.12 | มาก   |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม             | 3.64      | 1.10 | มาก   |

ตาราง 22 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ                                      | n = 70    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี  | 3.74      | 1.08 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย  | 3.43      | 1.14 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                     | 3.46      | 1.15 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน                                       | 3.77      | 1.15 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.76      | 1.14 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน       | 3.74      | 1.16 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน                                       | 3.46      | 1.16 | ปานกลาง |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา    | 3.60      | 1.04 | มาก     |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่                                       | 3.43      | 1.16 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ                                     | 3.63      | 1.10 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย                                | 3.76      | 1.02 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตปลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ      | 3.37      | 1.36 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                 | 3.20      | 1.31 | ปานกลาง |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง                             | 3.31      | 1.21 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง                              | 3.59      | 1.14 | มาก     |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์              | 3.43      | 1.17 | ปานกลาง |
| 32. การจัดการ โลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                         | 3.39      | 1.27 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น | 3.61      | 1.13 | มาก     |

ตาราง 22 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 70    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story  | 3.46      | 1.15 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ   | 3.71      | 1.27 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม   | 3.81      | 1.06 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี   | 3.93      | 0.96 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ   | 4.07      | 0.95 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต  | 3.86      | 1.13 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน  | 3.90      | 1.07 | มาก     |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าว<br>เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมี<br>ส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบ<br>ตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง | 3.84      | 0.95 | มาก     |
| 42. การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.64      | 1.20 | มาก     |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น   | 3.69      | 1.22 | มาก     |
| 44. พลังงานทดแทน  | 3.71      | 0.99 | มาก     |
| 45. การประหยัดพลังงาน   | 3.76      | 1.10 | มาก     |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.57      | 1.16 | มาก     |

ตาราง 22 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 70    |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.70      | 1.10 | มาก     |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม | 3.19      | 1.44 | ปานกลาง |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.79      | 1.10 | มาก     |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.69      | 1.24 | มาก     |
| รวม  | 3.67      | 0.87 | มาก     |

จากตาราง 22 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการมาก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 4.07$ ) รองลงมาหลักสูตรการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.99$ ) หลักสูตรทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี ( $\bar{X} = 3.93$ ) หลักสูตรการสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน ( $\bar{X} = 3.90$ ) และหลักสูตรการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร / อุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 3.87$ )

ตาราง 23 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณุมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ               | n = 330   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) | 3.84      | 0.94 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์               | 3.68      | 0.94 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน           | 3.76      | 0.89 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์                      | 3.62      | 1.00 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ      | 3.63      | 0.98 | มาก   |

ตาราง 23 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 330   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป<br>วิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.62      | 0.97 | มาก     |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการ<br>นำเสนอผลงาน                  | 3.63      | 0.95 | มาก     |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.65      | 0.92 | มาก     |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                     | 3.54      | 0.96 | มาก     |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.52      | 0.93 | มาก     |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร<br>/ อุตสาหกรรม              | 3.67      | 0.92 | มาก     |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.51      | 0.98 | มาก     |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็ค<br>และล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.46      | 0.93 | ปานกลาง |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า   | 3.54      | 0.91 | มาก     |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ<br>ในงานอุตสาหกรรม              | 3.46      | 0.92 | ปานกลาง |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี            | 3.55      | 0.89 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            | 3.46      | 1.02 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                               | 3.42      | 1.03 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน   | 3.72      | 0.98 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.62      | 0.96 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน                 | 3.58      | 0.93 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน   | 3.42      | 0.95 | ปานกลาง |

ตาราง 23 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 330   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา                    | 3.43      | 0.93 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่  | 3.40      | 0.96 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ  | 3.59      | 0.93 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย   | 3.67      | 0.93 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ                     | 3.36      | 1.05 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                                | 3.36      | 1.03 | ปานกลาง |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง  | 3.44      | 1.02 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง   | 3.46      | 0.98 | ปานกลาง |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์                             | 3.38      | 0.91 | ปานกลาง |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม   | 3.37      | 0.94 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น                 | 3.49      | 0.92 | ปานกลาง |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story                             | 3.42      | 0.90 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ        | 3.58      | 0.93 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  | 3.59      | 0.85 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  | 3.69      | 0.83 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ  | 3.75      | 0.85 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต   | 3.62      | 0.91 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน | 3.65      | 0.94 | มาก     |

ตาราง 23 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 330   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสี่ขาว เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง  | 3.62      | 0.96 | มาก   |
| 42. การสร้างเครื่องสี่ขาวชุมชน โดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.58      | 1.01 | มาก   |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซลจากวัตถุดิบอื่น   | 3.60      | 0.96 | มาก   |
| 44. พลังงานทดแทน   | 3.76      | 0.95 | มาก   |
| 45. การประหยัดพลังงาน  | 3.77      | 0.89 | มาก   |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.51      | 0.99 | มาก   |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.59      | 0.95 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น) สำหรับงานอุตสาหกรรม  | 3.58      | 1.03 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.71      | 0.92 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.66      | 0.89 | มาก   |
| รวม  | 3.57      | 0.66 | มาก   |

จากตาราง 23 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการรับบริการวิชาการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.84$ ) รองลงมา

หลักสูตรการประหยัดพลังงาน ( $\bar{X} = 3.77$ ) หลักสูตรการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.76$ )  
หลักสูตรพลังงานทดแทน ( $\bar{X} = 3.76$ ) และหลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 3.75$ )

**ตาราง 24** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไปต่อการรับบริการวิชาการ  
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้าน  
หลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 200   |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)                                  | 4.00      | 0.89 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์  | 3.90      | 0.85 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน  | 3.96      | 0.89 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์   | 3.86      | 1.01 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ                                       | 3.88      | 0.95 | มาก   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป<br>วิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.84      | 0.94 | มาก   |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการ<br>นำเสนอผลงาน                  | 3.86      | 0.90 | มาก   |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.85      | 0.89 | มาก   |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                     | 3.83      | 0.93 | มาก   |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.69      | 0.95 | มาก   |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร<br>/ อุตสาหกรรม              | 3.83      | 0.99 | มาก   |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.60      | 1.04 | มาก   |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็ค<br>และล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.56      | 1.01 | มาก   |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า   | 3.70      | 0.99 | มาก   |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ<br>ในงานอุตสาหกรรม              | 3.54      | 1.01 | มาก   |

ตาราง 24 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ                                      | n = 200   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี  | 3.60      | 0.99 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย  | 3.51      | 1.03 | มาก     |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                     | 3.52      | 1.06 | มาก     |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน                                       | 3.79      | 0.99 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.76      | 0.98 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน       | 3.67      | 0.97 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน                                       | 3.46      | 0.99 | ปานกลาง |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา    | 3.53      | 0.95 | มาก     |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่                                       | 3.50      | 1.04 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ                                     | 3.66      | 0.97 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย                                | 3.70      | 0.98 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตปลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ      | 3.49      | 1.12 | ปานกลาง |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                 | 3.51      | 1.02 | มาก     |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง                             | 3.49      | 1.01 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง                              | 3.57      | 1.00 | มาก     |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์              | 3.52      | 0.96 | มาก     |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                          | 3.50      | 0.96 | ปานกลาง |
| 33. การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น | 3.58      | 0.95 | มาก     |

ตาราง 24 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 200   |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story  | 3.55      | 0.92 | มาก   |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ   | 3.71      | 0.90 | มาก   |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม   | 3.74      | 0.82 | มาก   |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี   | 3.79      | 0.87 | มาก   |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ   | 3.88      | 0.84 | มาก   |
| 39. การบริหารการผลิต  | 3.77      | 0.93 | มาก   |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน  | 3.78      | 1.00 | มาก   |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าว<br>เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมี<br>ส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบ<br>ตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง | 3.70      | 0.96 | มาก   |
| 42. การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.76      | 1.01 | มาก   |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น   | 3.78      | 0.99 | มาก   |
| 44. พลังงานทดแทน  | 3.92      | 0.90 | มาก   |
| 45. การประหยัดพลังงาน   | 3.89      | 0.90 | มาก   |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.61      | 1.04 | มาก   |

ตาราง 24 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 200   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์  | 3.71      | 0.99 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม | 3.82      | 1.01 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ  | 3.84      | 0.93 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.84      | 0.93 | มาก   |
| รวม  | 3.70      | 0.71 | มาก   |

จากตาราง 24 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทบุคคลทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.70$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตรพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 4.00$ ) รองลงมาหลักสูตรการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.96$ ) หลักสูตรพลังงานทดแทน ( $\bar{X} = 3.92$ ) หลักสูตรการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.90$ ) หลักสูตรการประหยัดพลังงาน ( $\bar{X} = 3.89$ )

ตาราง 25 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษาต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ               | n = 150   |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) | 3.88      | 0.86 | มาก   |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์               | 3.72      | 0.90 | มาก   |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน           | 3.75      | 0.84 | มาก   |
| 4. การสร้างเว็บไซต์                      | 3.61      | 0.91 | มาก   |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ      | 3.58      | 0.96 | มาก   |

ตาราง 25 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 150   |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป<br>วิเคราะห์ข้อมูล                   | 3.63      | 0.90 | มาก     |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการ<br>นำเสนอผลงาน                  | 3.66      | 0.88 | มาก     |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน   | 3.62      | 0.89 | มาก     |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                     | 3.50      | 0.93 | ปานกลาง |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย  | 3.59      | 0.88 | มาก     |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร<br>/ อุตสาหกรรม                  | 3.61      | 0.91 | มาก     |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   | 3.67      | 0.86 | มาก     |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็ค<br>และล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.59      | 0.78 | มาก     |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า   | 3.57      | 0.77 | มาก     |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ<br>ในงานอุตสาหกรรม              | 3.56      | 0.81 | มาก     |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี            | 3.59      | 0.79 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            | 3.62      | 0.90 | มาก     |
| 18. การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                               | 3.57      | 0.96 | มาก     |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน   | 3.80      | 0.92 | มาก     |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.67      | 0.88 | มาก     |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน                 | 3.66      | 0.88 | มาก     |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน   | 3.53      | 0.88 | มาก     |

ตาราง 25 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 150   |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่<br>และซ่อมบำรุงรักษา                    | 3.49      | 0.93 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่  | 3.49      | 0.81 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ  | 3.59      | 0.89 | มาก     |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย   | 3.75      | 0.83 | มาก     |
| 27. การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ                     | 3.51      | 0.93 | มาก     |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                                | 3.52      | 0.95 | มาก     |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง  | 3.61      | 0.92 | มาก     |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง   | 3.57      | 0.87 | มาก     |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์                             | 3.53      | 0.82 | มาก     |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม   | 3.53      | 0.90 | มาก     |
| 33. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น                 | 3.54      | 0.83 | มาก     |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story                             | 3.51      | 0.86 | มาก     |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ        | 3.66      | 1.00 | มาก     |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  | 3.61      | 0.86 | มาก     |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  | 3.73      | 0.77 | มาก     |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ  | 3.67      | 0.81 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต   | 3.63      | 0.84 | มาก     |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน | 3.60      | 0.90 | มาก     |

ตาราง 25 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 150   |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสี่ขา<br>เพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมี<br>ส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบ<br>ตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง | 3.65      | 0.94 | มาก   |
| 42. การสร้างเครื่องสี่ขาชุมชนโดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 3.57      | 0.90 | มาก   |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น   | 3.55      | 0.92 | มาก   |
| 44. พลังงานทดแทน  | 3.73      | 0.89 | มาก   |
| 45. การประหยัดพลังงาน   | 3.74      | 0.89 | มาก   |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 3.64      | 0.88 | มาก   |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์   | 3.61      | 0.94 | มาก   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม  | 3.57      | 0.93 | มาก   |
| 49. การพัฒนาบุคลิกภาพ   | 3.71      | 0.87 | มาก   |
| 50. การแปรรูปผลผลิต   | 3.60      | 0.89 | มาก   |
| รวม   | 3.61      | 0.62 | มาก   |

จากตาราง 25 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักเรียน นักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.61$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.88$ ) รองลงมาหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน

( $\bar{X} = 3.80$ ) หลักสูตรการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ( $\bar{X} = 3.75$ ) หลักสูตรการจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย ( $\bar{X} = 3.75$ ) หลักสูตรการประหยัดพลังงาน ( $\bar{X} = 3.74$ )

**ตาราง 26** ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชนต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 50    |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 1. การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)                                 | 3.10      | 1.24 | ปานกลาง |
| 2. การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์   | 2.70      | 1.03 | ปานกลาง |
| 3. การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน   | 3.30      | 0.95 | ปานกลาง |
| 4. การสร้างเว็บไซต์  | 2.92      | 1.17 | ปานกลาง |
| 5. การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ                                      | 2.96      | 1.17 | ปานกลาง |
| 6. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                      | 2.88      | 1.18 | ปานกลาง |
| 7. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                     | 2.88      | 1.28 | ปานกลาง |
| 8. เทคนิคการนำเสนอผลงาน  | 3.26      | 1.10 | ปานกลาง |
| 9. เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                    | 2.70      | 0.90 | ปานกลาง |
| 10. สถิติเพื่อการวิจัย   | 2.70      | 0.88 | ปานกลาง |
| 11. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้าน<br>การเกษตร / อุตสาหกรรม            | 3.52      | 1.03 | มาก     |
| 12. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์  | 3.08      | 1.10 | ปานกลาง |
| 13. การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ/<br>การตรวจเช็ค และล้างเครื่องปรับอากาศ | 3.20      | 1.19 | ปานกลาง |
| 14. การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า  | 3.06      | 1.09 | ปานกลาง |
| 15. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ<br>ในงานอุตสาหกรรม             | 3.12      | 1.04 | ปานกลาง |

ตาราง 26 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ                                      | n = 50    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 16. การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตร<br>อย่างถูกวิธี  | 3.54      | 1.05 | มาก     |
| 17. การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย  | 2.72      | 1.19 | ปานกลาง |
| 18. การใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                      | 2.60      | 0.88 | ปานกลาง |
| 19. ความปลอดภัยในการทำงาน                                       | 3.28      | 1.24 | ปานกลาง |
| 20. เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  | 3.16      | 1.26 | ปานกลาง |
| 21. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิค<br>การลดต้นทุน       | 3.24      | 1.18 | ปานกลาง |
| 22. การออกแบบแผนผังโรงงาน                                       | 3.00      | 1.16 | ปานกลาง |
| 23. กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และ<br>ซ่อมบำรุงรักษา    | 3.10      | 0.95 | ปานกลาง |
| 24. การรังวัด การทำแผนที่                                       | 2.78      | 1.13 | ปานกลาง |
| 25. การจัดการและควบคุมมลพิษ                                     | 3.36      | 1.13 | ปานกลาง |
| 26. การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย                                | 3.46      | 1.09 | ปานกลาง |
| 27. การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม<br>ด้วยระบบไอน้ำ      | 2.40      | 1.12 | น้อย    |
| 28. การรับน้ำหนักแบบใช้งาน (Plate Bearing Test)                 | 2.10      | 0.93 | น้อย    |
| 29. การวิเคราะห์ และออกแบบ โครงสร้าง                            | 2.52      | 1.18 | ปานกลาง |
| 30. ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง                              | 2.86      | 1.22 | ปานกลาง |
| 31. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน<br>โลจิสติกส์              | 2.50      | 0.93 | น้อย    |
| 32. การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                          | 2.36      | 0.89 | น้อย    |
| 33. การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน<br>ของชุมชนท้องถิ่น | 3.16      | 1.23 | ปานกลาง |

ตาราง 26 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ  | n = 50    |      |         |
|---|-----------|------|---------|
|   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 34. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค<br>QC Story  | 2.68      | 0.97 | ปานกลาง |
| 35. การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยน<br>องค์กรสู่ความเป็นเลิศ   | 3.02      | 1.18 | ปานกลาง |
| 36. การจัดการธุรกิจขนาดย่อม   | 3.28      | 1.14 | ปานกลาง |
| 37. ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี   | 3.50      | 1.03 | ปานกลาง |
| 38. การพัฒนาความเป็นผู้นำ   | 3.98      | 1.13 | มาก     |
| 39. การบริหารการผลิต  | 3.36      | 1.27 | ปานกลาง |
| 40. การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน  | 3.62      | 1.02 | มาก     |
| 41. การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าวเพื่อผลิต<br>ข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมีส่วนร่วม<br>ของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่<br>กับเศรษฐกิจพอเพียง | 3.54      | 1.05 | มาก     |
| 42. การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชนโดยส่งเสริม<br>การบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจาก<br>พระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง<br>เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน  | 3.02      | 1.34 | ปานกลาง |
| 43. ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก<br>เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล<br>จากวัตถุดิบอื่น   | 3.20      | 1.24 | ปานกลาง |
| 44. พลังงานทดแทน  | 3.16      | 1.13 | ปานกลาง |
| 45. การประหยัดพลังงาน   | 3.36      | 1.04 | ปานกลาง |
| 46. การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น<br>การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  | 2.78      | 1.05 | ปานกลาง |
| 47. การออกแบบบรรจุภัณฑ์   | 3.20      | 0.99 | ปานกลาง |

ตาราง 26 (ต่อ)

| หลักสูตรในการบริการวิชาการ   | n = 50    |      |         |
|--|-----------|------|---------|
|  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
| 48. การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น)<br>สำหรับงานอุตสาหกรรม | 2.12      | 1.08 | น้อย    |
| 49. การพัฒนาบุคลากร  | 3.32      | 1.16 | ปานกลาง |
| 50. การแปรรูปผลผลิต  | 3.16      | 1.09 | ปานกลาง |
| รวม  | 3.03      | 0.64 | ปานกลาง |

จากตาราง 26 แสดงว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทผู้นำชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.03$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตรพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ หลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 3.98$ ) รองลงมาหลักสูตรการสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน ( $\bar{X} = 3.62$ ) หลักสูตรการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรทางการเกษตรอย่างถูกวิธี ( $\bar{X} = 3.54$ ) หลักสูตรการพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าวเพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 3.54$ ) หลักสูตรการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านเกษตร / อุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 3.52$ )

**ตอนที่ 4** ผลการเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตามความต้องการในด้านต่าง ๆ ในการรับบริการวิชาการ  
แก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

| รายการ                                | แหล่งความ<br>แปรปรวน | df  | SS     | MS   | F     | P    |
|---------------------------------------|----------------------|-----|--------|------|-------|------|
| 1. ด้านเนื้อหาในการ<br>บริการวิชาการ  | ระหว่างกลุ่ม         | 2   | 11.09  | 5.54 | 12.40 | 0.00 |
|                                       | ภายในกลุ่ม           | 397 | 177.39 | 0.44 | -     | -    |
|                                       | รวม                  | 399 | 188.48 | -    | -     | -    |
| 2. ด้านรูปแบบในการ<br>บริการวิชาการ   | ระหว่างกลุ่ม         | 2   | 4.23   | 2.11 | 5.97  | 0.00 |
|                                       | ภายในกลุ่ม           | 397 | 140.51 | 0.35 | -     | -    |
|                                       | รวม                  | 399 | 144.74 | -    | -     | -    |
| 3. ด้านสถานที่ในการ<br>บริการวิชาการ  | ระหว่างกลุ่ม         | 2   | 2.58   | 1.29 | 2.81  | 0.61 |
|                                       | ภายในกลุ่ม           | 397 | 182.16 | 0.45 | -     | -    |
|                                       | รวม                  | 399 | 184.74 | -    | -     | -    |
| 4. ด้านหลักสูตรในการ<br>บริการวิชาการ | ระหว่างกลุ่ม         | 2   | 18.05  | 9.02 | 19.78 | 0.00 |
|                                       | ภายในกลุ่ม           | 397 | 181.13 | 0.45 | -     | -    |
|                                       | รวม                  | 399 | 199.18 | -    | -     | -    |
| รวม                                   | ระหว่างกลุ่ม         | 2   | 13.99  | 6.99 | 18.15 | 0.00 |
|                                       | ภายในกลุ่ม           | 397 | 153.00 | 0.38 | -     | -    |
|                                       | รวม                  | 399 | 166.99 | -    | -     | -    |

จากตาราง 27 แสดงว่า เมื่อเปรียบเทียบความต้องการการรับบริการวิชาการในด้านต่าง ๆ  
ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน  
เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันเช่นกัน

ตาราง 28 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม

| ประเภท               | $\bar{X}$ | นักเรียน<br>นักศึกษา | บุคคลทั่วไป | ผู้นำชุมชน |
|----------------------|-----------|----------------------|-------------|------------|
| 1. นักเรียน นักศึกษา | 3.60      | -                    | -0.08       | 0.50*      |
| 2. บุคคลทั่วไป       | 3.69      | -                    | -           | 0.58*      |
| 3. ผู้นำชุมชน        | 3.10      | -                    | -           | -          |

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 28 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า ประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทผู้นำชุมชน และประเภทบุคคลทั่วไปกับประเภทผู้นำชุมชนมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทบุคคลทั่วไปมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 29 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

| ประเภท               | $\bar{X}$ | นักเรียน<br>นักศึกษา | บุคคลทั่วไป | ผู้นำชุมชน |
|----------------------|-----------|----------------------|-------------|------------|
| 1. นักเรียน นักศึกษา | 3.66      | -                    | -0.05       | 0.46*      |
| 2. บุคคลทั่วไป       | 3.72      | -                    | -           | 0.52*      |
| 3. ผู้นำชุมชน        | 3.20      | -                    | -           | -          |

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 29 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทผู้นำชุมชน และประเภทบุคคลทั่วไปกับประเภทผู้นำชุมชนมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทบุคคลทั่วไปมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 30 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

| ประเภท               | $\bar{X}$ | นักเรียน<br>นักศึกษา | บุคคลทั่วไป | ผู้นำชุมชน |
|----------------------|-----------|----------------------|-------------|------------|
| 1. นักเรียน นักศึกษา | 3.52      | -                    | -0.11       | 0.19       |
| 2. บุคคลทั่วไป       | 3.63      | -                    | -           | 0.31*      |
| 3. ผู้นำชุมชน        | 3.32      | -                    | -           | -          |

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 30 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทบุคคลทั่วไป และประเภทนักเรียน นักศึกษากับประเภทผู้นำชุมชนมีความต้องการไม่แตกต่างกัน สำหรับประเภทบุคคลทั่วไปกับประเภทผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 31 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

| ประเภท               | $\bar{X}$ | นักเรียน<br>นักศึกษา | บุคคลทั่วไป | ผู้นำชุมชน |
|----------------------|-----------|----------------------|-------------|------------|
| 1. นักเรียน นักศึกษา | 3.57      | -                    | -0.04       | 0.20       |
| 2. บุคคลทั่วไป       | 3.62      | -                    | -           | 0.25       |
| 3. ผู้นำชุมชน        | 3.36      | -                    | -           | -          |

จากตาราง 31 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าแต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 32 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

| ประเภท               | $\bar{X}$ | นักเรียน<br>นักศึกษา | บุคคลทั่วไป | ผู้นำชุมชน |
|----------------------|-----------|----------------------|-------------|------------|
| 1. นักเรียน นักศึกษา | 3.61      | -                    | -0.08       | 0.58*      |
| 2. บุคคลทั่วไป       | 3.70      | -                    | -           | 0.66*      |
| 3. ผู้นำชุมชน        | 3.03      | -                    | -           | -          |

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 32 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประเภทนักเรียน

นักศึกษา กับประเภทผู้นำชุมชน และประเภทบุคคลทั่วไป กับประเภทผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับประเภทนักเรียน นักศึกษา กับประเภทบุคคลทั่วไป มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

**ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด**

**ตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตามความต้องการในด้านต่างๆ ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่**

| รายการ                            | แหล่งความแปรปรวน | df  | SS     | MS   | F    | P    |
|-----------------------------------|------------------|-----|--------|------|------|------|
| 1. ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ  | ระหว่างกลุ่ม     | 2   | 1.24   | 0.62 | 1.31 | 0.26 |
|                                   | ภายในกลุ่ม       | 397 | 187.24 | 0.47 | -    | -    |
|                                   | รวม              | 399 | 188.48 | -    | -    | -    |
| 2. ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ   | ระหว่างกลุ่ม     | 2   | 1.63   | 0.81 | 2.26 | 0.10 |
|                                   | ภายในกลุ่ม       | 397 | 143.11 | 0.36 | -    | -    |
|                                   | รวม              | 399 | 144.74 | -    | -    | -    |
| 3. ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ  | ระหว่างกลุ่ม     | 2   | 1.64   | 0.82 | 1.78 | 0.16 |
|                                   | ภายในกลุ่ม       | 397 | 183.10 | 0.46 | -    | -    |
|                                   | รวม              | 399 | 184.74 | -    | -    | -    |
| 4. ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ | ระหว่างกลุ่ม     | 2   | 2.22   | 1.11 | 2.23 | 0.10 |
|                                   | ภายในกลุ่ม       | 397 | 196.95 | 0.49 | -    | -    |
|                                   | รวม              | 399 | 199.18 | -    | -    | -    |
| รวม                               | ระหว่างกลุ่ม     | 2   | 1.85   | 0.92 | 2.23 | 0.10 |
|                                   | ภายในกลุ่ม       | 397 | 165.14 | 0.41 | -    | -    |
|                                   | รวม              | 399 | 166.99 | -    | -    | -    |

จากตาราง 33 แสดงว่า เมื่อเปรียบเทียบความต้องการการรับบริการวิชาการในด้านต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันเช่นกัน

**ตาราง 34** ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่

| พื้นที่     | $\bar{X}$ | จันทบุรี | ระยอง | ตราด  |
|-------------|-----------|----------|-------|-------|
| 1. จันทบุรี | 3.52      | -        | -0.02 | -0.15 |
| 2. ระยอง    | 3.55      | -        | -     | -0.13 |
| 3. ตราด     | 3.68      | -        | -     | -     |

จากตาราง 34 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยรวม พบว่า แต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

**ตาราง 35** ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่

| พื้นที่     | $\bar{X}$ | จันทบุรี | ระยอง | ตราด  |
|-------------|-----------|----------|-------|-------|
| 1. จันทบุรี | 3.56      | -        | 0.10  | -0.02 |
| 2. ระยอง    | 3.66      | -        | -     | -0.12 |
| 3. ตราด     | 3.68      | -        | -     | -     |

จากตาราง 35 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่า แต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 36 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่

| พื้นที่     | $\bar{X}$ | จันทบุรี | ระยอง | ตราด  |
|-------------|-----------|----------|-------|-------|
| 1. จันทบุรี | 3.47      | -        | -0.08 | -0.15 |
| 2. ระยอง    | 3.56      | -        | -     | -0.07 |
| 3. ตราด     | 3.63      | -        | -     | -     |

จากตาราง 36 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่าแต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 37 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่

| พื้นที่     | $\bar{X}$ | จันทบุรี | ระยอง | ตราด  |
|-------------|-----------|----------|-------|-------|
| 1. จันทบุรี | 3.50      | -        | 0.04  | -0.10 |
| 2. ระยอง    | 3.55      | -        | -     | -0.15 |
| 3. ตราด     | 3.66      | -        | -     | -     |

จากตาราง 37 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่าแต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ตาราง 38 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') เกี่ยวกับความต้องการในการรับบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่

| พื้นที่     | $\bar{X}$ | จันทบุรี | ระยอง | ตราด  |
|-------------|-----------|----------|-------|-------|
| 1. จันทบุรี | 3.51      | -        | -0.03 | -0.17 |
| 2. ระยอง    | 3.55      | -        | -     | -0.13 |
| 3. ตราด     | 3.69      | -        | -     | -     |

จากตาราง 38 แสดงว่าการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่าแต่ละพื้นที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอข้อสรุปผลการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเคยรับบริการวิชาการจากคณะฯ ร้อยละ 26.25 และไม่เคยรับบริการวิชาการจากคณะฯ ร้อยละ 73.75 เมื่อจำแนกตามการได้รับข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 34.75 ไม่เคยทราบข่าวสาร ร้อยละ 33.75 เมื่อจำแนกตามสิ่งที่คาดหวังจากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ พบว่า ส่วนใหญ่คาดหวังเพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์ ร้อยละ 65.50 เมื่อจำแนกตามการนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อ พบว่า ส่วนใหญ่เพื่อประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ ร้อยละ 63.00 เมื่อจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าสำคัญมาก ร้อยละ 58.75 เมื่อจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าควรพัฒนา ร้อยละ 53.50

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูนิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า

2.1 เมื่อจำแนกตามความต้องการในการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการ ร้อยละ 82.50 เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับบริการวิชาการเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. ร้อยละ 29.75 เมื่อจำแนกตามเดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน ร้อยละ 56.75

2.2 ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ ) ลำดับสูงสุด คือ ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ ( $\bar{X} = 3.95$ )

2.3 ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.55$ ) ลำดับสูงสุด คือ การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด ( $\bar{X} = 3.74$ )

2.4 ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ พบว่า ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) ลำดับสูงสุด คือ ภายในชุมชน ( $\bar{X} = 3.83$ )

2.5 ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ พบว่า ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ลำดับสูงสุด คือ การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.84$ )

หากจำแนกตามประเภทบุคคลทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.70$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ลำดับสูงสุด คือ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 4.00$ )

หากจำแนกตามประเภทนักเรียน นักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.61$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ลำดับสูงสุด คือ หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) ( $\bar{X} = 3.88$ )

หากจำแนกตามประเภทผู้นำชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.03$ ) เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ลำดับสูงสุด คือ หลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 3.98$ )

3. ผลการเปรียบเทียบความต้องการแนวทาง และรูปแบบในการให้บริการวิชาการ แก่สังคม จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') โดยรวม พบว่า นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไปมีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไป มีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไป และนักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน มีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน สำหรับบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ แต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่าง มีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไปมีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบความต้องการแนวทาง และรูปแบบในการให้บริการวิชาการ แก่สังคม จำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันเช่นกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ (Scheffe') โดยรวม พบว่า แต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ในด้านต่าง ๆ แต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการ ไม่แตกต่างกัน

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ผู้วิจัย จะนำเสนอประเด็นและข้อค้นพบจากการวิจัยมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ อัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยรับบริการวิชาการจากคณะฯ ซึ่งมากถึง ร้อยละ 73.75 และไม่เคยทราบข่าวสาร อีกร้อยละ 33.75 เนื่องจากไม่มีโอกาสในการรับ การประชาสัมพันธ์การบริการวิชาการแก่สังคมจากสื่อต่าง ๆ เลย ด้านสิ่งที่คาดหวังจากการเข้าร่วม โครงการบริการวิชาการ ส่วนใหญ่คาดหวังเพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์ ด้านการนำความรู้ที่ได้ ไปขยายผลต่อ ส่วนใหญ่เพื่อประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน ส่วนใหญ่เห็นว่า การพัฒนาชุมชนสำคัญมาก ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาและการฝึกอบรม คนในชุมชน ส่วนใหญ่เห็นว่าควรพัฒนา สอดคล้องกับ เอี่ยมฟ้า นาคโต และคณะ (2547 : 72) ได้ทำการวิจัยการศึกษาความต้องการของชุมชนต่อการบริการทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยี ราชมนเกล้า วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ พบว่า โดยภาพรวมชุมชนควรได้รับการพัฒนามาก และ คนในควรได้รับการพัฒนาและการฝึกอบรม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการรับบริการวิชาการ จากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า

2.1 การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรม ช่วงเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ คือ ส่วนใหญ่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ ในวันอาทิตย์ เวลา 08.00-16.30 น. เดือนที่ต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ ส่วนใหญ่ไม่ระบุเดือน สอดคล้องกับ เอี่ยมฟ้า นาคโต และคณะ (2547 : 72) ได้ทำการวิจัยการศึกษาความต้องการของชุมชน

ต่อการบริการทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างต้องการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรมในวันเสาร์ – อาทิตย์

2.2 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ พบว่า เนื้อหาในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ ความรู้และทักษะทางวิชาการ ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้ ผลวิจัยชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างต้องการเนื้อหาการบริการวิชาการที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำรงชีวิตประจำวัน

2.3 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ พบว่า รูปแบบในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก รูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างต้องการรับบริการวิชาการมากที่สุด คือ การฝึกอบรม สัมมนา หลักสูตรเร่งรัด (ไม่เกิน 3 วัน) เนื่องจากการดำรงชีวิตประจำวันอาจทำให้ไม่สามารถใช้เวลาได้มากนักในการหาโอกาสเข้ารับการบริการวิชาการ และสอดคล้องกับ เฉลิมเกียรติ คุณสัมพันธ์ และคณะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาสภาพปัจจุบันการให้บริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พบว่า รูปแบบในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมครอบคลุมงาน 6 รูปแบบ คือ การจัดการฝึกอบรม และสัมมนา การเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ การเป็นกรรมการหรือที่ปรึกษา การเป็นแหล่งศึกษาดูงานกิจการด้านต่างๆ ของสถาบัน การผลิต การตรวจสอบ และการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาและบริการด้านต่าง ๆ

2.4 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ พบว่า สถานที่ในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเข้ารับการบริการวิชาการมากที่สุด คือ ภายในชุมชน เนื่องจากเป็นสถานที่ที่คนในชุมชนรู้จัก สามารถเดินทางเข้ารับการบริการวิชาการได้สะดวกที่สุด

2.5 ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการรับบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ พบว่า หลักสูตรในการบริการวิชาการ ตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ดังนี้ การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet) การพัฒนาความเป็นผู้นำ การใช้งาน

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน การประหยัดพลังงาน พลังงานทดแทน เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและพลังงาน ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในปัจจุบัน ทำให้มีความต้องการหลักสูตรที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และพลังงานอยู่ในลำดับต้น ๆ

3. การเปรียบเทียบความต้องการ หากจำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันเช่นกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') โดยรวม พบว่า นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป กับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไป มีความต้องการไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชนมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไป มีความต้องการไม่แตกต่างกัน ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไป และนักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน มีความต้องการไม่แตกต่างกัน สำหรับบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชน มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ แต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการไม่แตกต่างกัน ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ นักเรียน นักศึกษากับผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไปกับผู้นำชุมชนมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียน นักศึกษากับบุคคลทั่วไปมีความต้องการไม่แตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเรื่องของอาชีพ รายได้ การดำรงชีวิตประจำวัน และอุดมการณ์

4. การเปรียบเทียบความต้องการ หากจำแนกตามพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันเช่นกัน และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe') โดยรวม พบว่า แต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ และด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ แต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการไม่แตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านกายภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านภูมิประเทศ และความก้าวหน้าด้านวิทยาการต่าง ๆ

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. คณะฯ ควรนำผลวิจัยไปเป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการการบริหารวิชาการ

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. จากผลวิจัยทำให้ทราบว่าคณะฯ ควรมีการประชาสัมพันธ์การบริการวิชาการแก่สังคมให้ครอบคลุมทั่วถึงกว่าปัจจุบัน

### ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. คณะฯ ต้องเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ตัดสินใจ ในการจัดการบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อให้การบริการวิชาการบรรลุตามวัตถุประสงค์และตรงตามความต้องการของผู้เข้ารับการบริการวิชาการ

2. ควรศึกษากลยุทธ์และแนวทางในการจัดการบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริการวิชาการแก่สังคม



บรรณานุกรม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2553). จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานคร และ  
จังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2552. (ออนไลน์).  
แหล่งที่มา : [http://203.113.86.149/stat/y\\_stat52.html](http://203.113.86.149/stat/y_stat52.html). 1 มกราคม 2554.
- คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์. (2553 ก). เกี่ยวกับคณะ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :  
[http://www.industry.rbru.ac.th/techno/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8&Itemid=7](http://www.industry.rbru.ac.th/techno/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=7). 1 มิถุนายน 2555.
- \_\_\_\_\_. (2553 ข). ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :  
[http://www.industry.rbru.ac.th/techno/index.php?option=com\\_content&view=article&id=-35&Itemid=54](http://www.industry.rbru.ac.th/techno/index.php?option=com_content&view=article&id=-35&Itemid=54). 1 มิถุนายน 2555.
- จิระ หงส์ลดารมภ์. (2545). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ : การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ  
และทิศทางการพัฒนาในอนาคต. กรุงเทพฯ : เต่าประยุกต์.
- เฉลิมเกียรติ คุณสัมพันธ์ และคณะ. (2549). หลักการ แนวทาง และรูปแบบการบริการวิชาการ  
แก่สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ชูชีพ พุทธประเสริฐ. (2534). การพัฒนารูปแบบการบริการวิชาการแก่สังคมของวิทยาลัยครู  
ภาคเหนือ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธงชัย จันทร์รุ่งเรือง. (2543). การบริหารชุมชนของสถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.  
(พัฒนาสังคม). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บริบูรณ์ เสนาะลำ. (2539). การศึกษาความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม  
ของสถานประกอบการ. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์. (2550). “การศึกษาความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา  
ของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง,” *วิจัยรามคำแหง*.  
10 (2) : 39-48.

- ไพฑูรย์ พูลสุขโข และณฐา คุปต์ชัยธร. (2552). “คุณสมบัติของวิศวกรที่ภาคอุตสาหกรรม ต้องการ และทิศทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสำหรับ ปี พ.ศ. 2552 – 2556,” **การประชุมวิชาการวิศวกรรมศึกษาคั้งที่ 7**, 7(1) : 112-116.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. (2553). **ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการให้บริการวิชาการ พ.ศ. 2553**. จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. (2553). **หลักเกณฑ์การให้บริการวิชาการแก่สังคม**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://202.29.39.6:8080/learn/document/manul/9.pdf>. 1 มกราคม 2554.
- วัชร ตรีภูงาม. (2542). **การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศ**. กรุงเทพฯ : ศูนย์เอกสารและตำราสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- วิจิตร อาวะกุล. (2537). **เทคนิคมนุษยสัมพันธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เอส โอ เอส พรินต์ติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2547). **พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547**. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา. (2545). **กรอบแนวทางการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- สิทธิ ธีรสรณ์. (2552). **เทคนิคการเขียนรายงานวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลีปนันท์ เกตุทัต. (2537). **ภาพรวมทิศทางของประเทศกับทิศทางการพัฒนาอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2544). “การส่งเสริมการเรียนรู้ในชุมชน,” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาหลักการ **เรียนรู้และเทคนิคการฝึกอบรม เล่ม 2 หน่วยที่ 9**, หน้า 195-196. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เอี่ยมฟ้า นาคโต และคณะ. (2547). **การศึกษาความต้องการของชุมชนต่อการบริการทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ.
- Coombs, H. and Almed, M. (1974). **Attacking Rural Poverty : How Non Formal Education Can Help**. Baltimore. Maryland : The John Hopkins University.
- Maslow, Abraham H. (1954). **Motivation and Personality**. New York : Harper and Row.



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี





ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศษ ๐๕๕๒.๐๔/๓๖

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณชนภณ กิจกาญจน์

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

๒. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายฐิติ หมอรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๒. ดร.สินัด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้การสร้างเครื่องมือวิจัย นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จึงพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านความตรงต่อเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของข้อความที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒

โทรสาร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒



ที่ ศษ ๐๕๕๒.๐๔/๓๑๓

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณนคร มณีสุวรรณสิน

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

๒. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายฐิติ หมอรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
๒. ดร.สินาด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้การสร้างเครื่องมือวิจัย นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จึงพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่าน ในการพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านความตรงต่อเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของข้อความที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒

โทรสาร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒



ที่ ศษ ๐๕๕๒.๐๔/๓๑๕

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ภูวดล บัวบางพลู

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

๒. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายฐิติ หมอรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๒. ดร.สินัด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้การสร้างเครื่องมือวิจัย นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จึงพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่าน ในการพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านความตรงต่อเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของข้อความที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒

โทรสาร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ที่ สนง.ทอ /๒๕๕๔ วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ปัญญา วงศ์ต่าย

เนื่องด้วย นายฉัตร หอมรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระบุของ ทราย” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
๒. ดร.สินัด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้การสร้างเครื่องมือวิจัย นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จึงพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านความตรงต่อเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของข้อความที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๔/ว ๒๓

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน .....

เนื่องด้วย นายจิตติ หอมรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคม จากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๒. ดร.สินาด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำข้อมูลมาวิจัย โดยนักศึกษาเป็นผู้เก็บรวบรวมด้วยตนเอง ในการนี้คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลในหน่วยงานของท่าน จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเดชา วงศ์แก้ว)

รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒

โทรสาร. ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๒



ที่ ศบ ๐๕๕๒.๐๔/๑๕๓

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน .....

เนื่องด้วย นายจิตติ หมอรักษา นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ

๑. รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๒. ดร.สินัด โกศลนันท์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือหัวหน้าของแต่ละหน่วยงานเพื่อนำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือวิจัย ในการนี้คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าสัมภาษณ์ท่านเพื่อเก็บข้อมูลสร้างเครื่องมือวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๔๓-๑๐๖๒

โทรสาร. ๐-๓๕๔๓-๑๐๖๒



ภาคผนวก ค  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสอบถามสำหรับบุคคลทั่วไป



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**

**เรื่อง การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด**

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 3** ความต้องการของการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตอบตามความเป็นจริงและครบทุกข้อ เนื่องจากคำตอบทุกข้อของท่าน มีความสำคัญต่อการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามของท่านจะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลต่อตัวท่านแต่อย่างใด ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

จิตติ หมอรักษา

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผู้วิจัย



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับ  
ความเป็นจริงของท่านมากที่สุด)

#### 1. เพศ

- ชาย  หญิง

#### 2. อายุ

- ต่ำกว่า 30 ปี  31 – 40 ปี  41 – 50 ปี  
 51 – 60 ปี  มากกว่า 60 ปี

#### 3. ระดับการศึกษา

- ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)  
 มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) / ปวช.  อนุปริญญา / ปวส.  
 ปริญญาตรี  ปริญญาโท  
 สูงกว่าปริญญาโท  อื่น ๆ

#### 4. อาชีพ

- ข้าราชการ / พนักงานของรัฐ  พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 ธุรกิจส่วนตัว  ลูกจ้าง / พนักงานบริษัท  
 เกษตรกร  ประมง  
 รับจ้างทั่วไป  อื่น ๆ (ระบุ).....

#### 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ต่ำกว่า 10,000 บาท  10,000 – 20,000 บาท  
 20,001 – 30,000 บาท  มากกว่า 30,000 บาท

#### 6. พื้นที่อยู่อาศัย จังหวัด

- จันทบุรี  ระยอง  ตราด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

1. ท่านเคยรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ หรือไม่

- เคย  ไม่เคย

2. ท่านทราบข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สื่อสิ่งพิมพ์/ใบปลิว/ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์  วิทยุ/โทรทัศน์  
 เพื่อน/บุคคลที่รู้จักแนะนำ  อินเทอร์เน็ต  
 หนังสือราชการผ่านหน่วยงานต้นสังกัด  ไม่เคยทราบข่าวสาร  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์อะไรจากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการแก่สังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์  ช่วยเพิ่มผลผลิต/เพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย  
 เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาการ  เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางการวิจัย  
 มีแนวทางสร้างอาชีพเสริม/อาชีพใหม่  แก้ไขปัญหาส่วนตัว/ท้องถิ่น/ชุมชน  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่  เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ต่อ  
 ให้คำปรึกษา/ให้บริการ  อื่น ๆ โปรดระบุ

5. ท่านคิดว่าการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งที่สำคัญหรือไม่

- สำคัญมาก  สำคัญ  ไม่สำคัญ

6. ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชนหรือไม่

- ควรพัฒนามาก  ควรพัฒนา  ไม่ควรพัฒนา

ตอนที่ 3 ความต้องการของการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความต้องการของท่านมากที่สุด และเติมคำในช่องว่างที่ตรงกับความต้องการของท่าน)

1. ท่านต้องการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรมหรือไม่

- ต้องการมาก       ต้องการ       ไม่ต้องการ

2. ช่วงเวลาที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ

- วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 วันเสาร์ – วันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 เฉพาะวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 เฉพาะวันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3. เดือนที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ

- โปรดระบุ เดือน.....

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>4. ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ</b>                      |                  |            |                |             |                   |
| 4.1 ความรู้และทักษะทางวิชาการ                                |                  |            |                |             |                   |
| 4.2 ความรู้และทักษะทางการวิจัย                               |                  |            |                |             |                   |
| 4.3 ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ                          |                  |            |                |             |                   |
| 4.4 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้    |                  |            |                |             |                   |
| 4.5 ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ                  |                  |            |                |             |                   |
| <b>5. ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ</b>                       |                  |            |                |             |                   |
| 5.1 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว (ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป) |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 5.2 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น<br>(ไม่เกิน 10 วัน)  |                  |            |                |             |                   |
| 5.3 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด<br>(ไม่เกิน 3 วัน)  |                  |            |                |             |                   |
| 5.4 การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง การทดสอบ<br>การตรวจสอบ และการตรวจซ่อม                      |                  |            |                |             |                   |
| 5.5 การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ<br>การแสดงผลงานทางวิชาการ                                |                  |            |                |             |                   |
| 5.6 การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>ทางการศึกษา  |                  |            |                |             |                   |
| 5.7 การศึกษา วิจัย ดำรง วางแผน การจัดการ<br>วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต<br>เพื่อแก้ปัญหา |                  |            |                |             |                   |
| <b>6. ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ</b>  |                  |            |                |             |                   |
| 6.1 ภายในชุมชน   |                  |            |                |             |                   |
| 6.2 สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน  |                  |            |                |             |                   |
| 6.3 ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  |                  |            |                |             |                   |
| 6.4 โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน   |                  |            |                |             |                   |
| 6.5 ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้  |                  |            |                |             |                   |
| <b>7. ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ</b>   |                  |            |                |             |                   |
| 7.1 การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)  |                  |            |                |             |                   |
| 7.2 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์  |                  |            |                |             |                   |
| 7.3 การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน  |                  |            |                |             |                   |
| 7.4 การสร้างเว็บไซต์   |                  |            |                |             |                   |
| 7.5 การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ   |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.6 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                   |                  |            |                |             |                   |
| 7.7 ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                  |                  |            |                |             |                   |
| 7.8 เทคนิคการนำเสนอผลงาน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.9 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                 |                  |            |                |             |                   |
| 7.10 สถิติเพื่อการวิจัย  |                  |            |                |             |                   |
| 7.11 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร / อุตสาหกรรม             |                  |            |                |             |                   |
| 7.12 การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   |                  |            |                |             |                   |
| 7.13 การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็คและล้างเครื่องปรับอากาศ |                  |            |                |             |                   |
| 7.14 การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                                       |                  |            |                |             |                   |
| 7.15 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม             |                  |            |                |             |                   |
| 7.16 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตรอย่างถูกวิธี            |                  |            |                |             |                   |
| 7.17 การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            |                  |            |                |             |                   |
| 7.18 การใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                            |                  |            |                |             |                   |
| 7.19 ความปลอดภัยในการทำงาน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.20 เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  |                  |            |                |             |                   |
| 7.21 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิคการลดต้นทุน                 |                  |            |                |             |                   |
| 7.22 การออกแบบแผนผังโรงงาน   |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ   | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.23 กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และซ่อมบำรุงรักษา                   |                  |            |                |             |                   |
| 7.24 การรังวัด การทำแผนที่  |                  |            |                |             |                   |
| 7.25 การจัดการและควบคุมมลพิษ  |                  |            |                |             |                   |
| 7.26 การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย   |                  |            |                |             |                   |
| 7.27 การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่มด้วยระบบไอน้ำ                     |                  |            |                |             |                   |
| 7.28 การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                            |                  |            |                |             |                   |
| 7.29 การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง  |                  |            |                |             |                   |
| 7.30 ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง   |                  |            |                |             |                   |
| 7.31 ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน โลกีสติกส์                            |                  |            |                |             |                   |
| 7.32 การจัดการโลกีสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                                     |                  |            |                |             |                   |
| 7.33 การพัฒนาระบบโลกีสติกส์เพื่อความยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น                 |                  |            |                |             |                   |
| 7.34 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค QC Story                            |                  |            |                |             |                   |
| 7.35 การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ        |                  |            |                |             |                   |
| 7.36 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  |                  |            |                |             |                   |
| 7.37 ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  |                  |            |                |             |                   |
| 7.38 การพัฒนาความเป็นผู้นำ  |                  |            |                |             |                   |
| 7.39 การบริหารการผลิต   |                  |            |                |             |                   |
| 7.40 การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.41 การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าวเพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง  |                  |            |                |             |                   |
| 7.42 การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน |                  |            |                |             |                   |
| 7.43 ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซลจากวัตถุดิบอื่น  |                  |            |                |             |                   |
| 7.44 พลังงานทดแทน  |                  |            |                |             |                   |
| 7.45 การประหยัดพลังงาน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.46 การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเชื่อม โลหะ การกลึง โลหะ การหล่อ โลหะ  |                  |            |                |             |                   |
| 7.47 การออกแบบบรรจุภัณฑ์   |                  |            |                |             |                   |
| 7.48 การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น) สำหรับงานอุตสาหกรรม   |                  |            |                |             |                   |
| 7.49 การพัฒนาบุคลากร   |                  |            |                |             |                   |
| 7.50 การแปรรูปผลผลิต   |                  |            |                |             |                   |

8. ในพื้นที่อาศัยท่านมีปัญหาที่ต้องการจะให้คณะฯ ดำเนินการแก้ไข โดยการบริการวิชาการ  
ในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสอบถามสำหรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**

**เรื่อง การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด**

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการของประชากรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในการรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 3** ความต้องการของการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตอบตามความเป็นจริงและครบทุกข้อ เนื่องจากคำตอบทุกข้อของท่าน มีความสำคัญต่อการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามของท่านจะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลต่อตัวท่านแต่อย่างใด ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

จิตติ หมอรักษา

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผู้วิจัย



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับ  
ความเป็นจริงของท่านมากที่สุด)

#### 1. เพศ

- ชาย  หญิง

#### 2. อายุ

- ต่ำกว่า 15 ปี  15 – 17 ปี  18 – 20 ปี  
 21 – 23 ปี  มากกว่า 23 ปี

#### 3. ระดับการศึกษา

- มัธยมศึกษาตอนปลาย  ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)  อนุปริญญา  
ปริญญาตรี  อื่น ๆ

#### 4. พื้นที่อยู่อาศัย จังหวัด

- จันทบุรี  ระยอง  ตราด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

1. ท่านเคยรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ หรือไม่

- เคย  ไม่เคย

2. ท่านทราบข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สื่อสิ่งพิมพ์/ใบปลิว/ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์  วิทยุ/โทรทัศน์  
 เพื่อน/บุคคลที่รู้จักแนะนำ  อินเทอร์เน็ต  
 หนังสือราชการผ่านหน่วยงานต้นสังกัด  ไม่เคยทราบข่าวสาร  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์อะไรจากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการแก่สังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์  ช่วยเพิ่มผลผลิต/เพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย  
 เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาการ  เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางการวิจัย  
 มีแนวทางสร้างอาชีพเสริม/อาชีพใหม่  แก้ไขปัญหาส่วนตัว/ท้องถิ่น/ชุมชน  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่  เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ต่อ  
 ให้คำปรึกษา/ให้บริการ  อื่น ๆ โปรดระบุ

5. ท่านคิดว่าการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งที่สำคัญหรือไม่

- สำคัญมาก  สำคัญ  ไม่สำคัญ

6. ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชนหรือไม่

- ควรพัฒนามาก  ควรพัฒนา  ไม่ควรพัฒนา

ตอนที่ 3 ความต้องการของการรับบริการวิชาการจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความต้องการของท่านมากที่สุด และเติมคำในช่องว่างที่ตรงกับความต้องการของท่าน)

1. ท่านต้องการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรมหรือไม่

- ต้องการมาก       ต้องการ       ไม่ต้องการ

2. ช่วงเวลาที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ

- วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 วันเสาร์ – วันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 เฉพาะวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 เฉพาะวันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.  
 อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3. เดือนที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ

- โปรดระบุ เดือน.....

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>4. ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ</b>                      |                  |            |                |             |                   |
| 4.1 ความรู้และทักษะทางวิชาการ                                |                  |            |                |             |                   |
| 4.2 ความรู้และทักษะทางการวิจัย                               |                  |            |                |             |                   |
| 4.3 ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ                          |                  |            |                |             |                   |
| 4.4 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้    |                  |            |                |             |                   |
| 4.5 ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ                  |                  |            |                |             |                   |
| <b>5. ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ</b>                       |                  |            |                |             |                   |
| 5.1 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว (ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป) |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 5.2 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น<br>(ไม่เกิน 10 วัน)  |                  |            |                |             |                   |
| 5.3 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด<br>(ไม่เกิน 3 วัน)  |                  |            |                |             |                   |
| 5.4 การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง การทดสอบ<br>การตรวจสอบ และการตรวจซ่อม                      |                  |            |                |             |                   |
| 5.5 การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และ<br>การแสดงผลงานทางวิชาการ                                |                  |            |                |             |                   |
| 5.6 การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>ทางการศึกษา  |                  |            |                |             |                   |
| 5.7 การศึกษา วิจัย ดำรง วางแผน การจัดการ<br>วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์หรือผลิต<br>เพื่อแก้ปัญหา |                  |            |                |             |                   |
| <b>6. ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ</b>  |                  |            |                |             |                   |
| 6.1 ภายในชุมชน   |                  |            |                |             |                   |
| 6.2 สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน  |                  |            |                |             |                   |
| 6.3 ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  |                  |            |                |             |                   |
| 6.4 โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน   |                  |            |                |             |                   |
| 6.5 ตามที่มหาวิทยาลัยจะจัดให้  |                  |            |                |             |                   |
| <b>7. ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ</b>   |                  |            |                |             |                   |
| 7.1 การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Internet)  |                  |            |                |             |                   |
| 7.2 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์  |                  |            |                |             |                   |
| 7.3 การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน  |                  |            |                |             |                   |
| 7.4 การสร้างเว็บไซต์   |                  |            |                |             |                   |
| 7.5 การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ   |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.6 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล                   |                  |            |                |             |                   |
| 7.7 ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน                  |                  |            |                |             |                   |
| 7.8 เทคนิคการนำเสนอผลงาน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.9 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                                 |                  |            |                |             |                   |
| 7.10 สถิติเพื่อการวิจัย  |                  |            |                |             |                   |
| 7.11 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางด้านการเกษตร / อุตสาหกรรม             |                  |            |                |             |                   |
| 7.12 การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์   |                  |            |                |             |                   |
| 7.13 การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ / การตรวจเช็คและล้างเครื่องปรับอากาศ |                  |            |                |             |                   |
| 7.14 การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                                       |                  |            |                |             |                   |
| 7.15 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม             |                  |            |                |             |                   |
| 7.16 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตรอย่างถูกวิธี            |                  |            |                |             |                   |
| 7.17 การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย            |                  |            |                |             |                   |
| 7.18 การใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                            |                  |            |                |             |                   |
| 7.19 ความปลอดภัยในการทำงาน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.20 เทคนิคการเพิ่มผลผลิต  |                  |            |                |             |                   |
| 7.21 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิคการลดต้นทุน                 |                  |            |                |             |                   |
| 7.22 การออกแบบแผนผังโรงงาน   |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ  | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.23 กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และซ่อมบำรุงรักษา                  |                  |            |                |             |                   |
| 7.24 การรังวัด การทำแผนที่   |                  |            |                |             |                   |
| 7.25 การจัดการและควบคุมมลพิษ   |                  |            |                |             |                   |
| 7.26 การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย  |                  |            |                |             |                   |
| 7.27 การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่มด้วยระบบไอน้ำ                    |                  |            |                |             |                   |
| 7.28 การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)                           |                  |            |                |             |                   |
| 7.29 การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง                                       |                  |            |                |             |                   |
| 7.30 ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง  |                  |            |                |             |                   |
| 7.31 ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน โลจิสติกส์                           |                  |            |                |             |                   |
| 7.32 การจัดการโลจิสติกส์ในงานอุตสาหกรรม                                    |                  |            |                |             |                   |
| 7.33 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น                |                  |            |                |             |                   |
| 7.34 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค QC Story                           |                  |            |                |             |                   |
| 7.35 การพัฒนาทักษะผู้บริหาร เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ       |                  |            |                |             |                   |
| 7.36 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม   |                  |            |                |             |                   |
| 7.37 ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี   |                  |            |                |             |                   |
| 7.38 การพัฒนาความเป็นผู้นำ   |                  |            |                |             |                   |
| 7.39 การบริหารการผลิต  |                  |            |                |             |                   |
| 7.40 การสร้างเครื่องย่อยพลาสติกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน |                  |            |                |             |                   |

| ประเด็นวัดความต้องการ   | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7.41 การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าวเพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภคโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง   |                  |            |                |             |                   |
| 7.42 การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน |                  |            |                |             |                   |
| 7.43 ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก เพื่อผลิตไบโอดีเซล หรือการผลิตไบโอดีเซล จากวัตถุดิบอื่น  |                  |            |                |             |                   |
| 7.44 พลังงานทดแทน   |                  |            |                |             |                   |
| 7.45 การประหยัดพลังงาน  |                  |            |                |             |                   |
| 7.46 การขึ้นรูปชิ้นงาน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเชื่อมโลหะ การกลึงโลหะ การหล่อโลหะ  |                  |            |                |             |                   |
| 7.47 การออกแบบบรรจุภัณฑ์  |                  |            |                |             |                   |
| 7.48 การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น) สำหรับงานอุตสาหกรรม  |                  |            |                |             |                   |
| 7.49 การพัฒนาบุคลากร  |                  |            |                |             |                   |
| 7.50 การแปรรูปผลผลิต  |                  |            |                |             |                   |

8. ในพื้นที่อาศัยท่านมีปัญหาที่ต้องการจะให้คณะฯ ดำเนินการแก้ไข โดยการบริการวิชาการ  
ในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

8. ในพื้นที่อาศัยท่านมีปัญหาที่ต้องการจะให้คณะฯ ดำเนินการแก้ไข โดยการบริการวิชาการ  
ในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ง  
ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์

| นิยามศัพท์   | ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการให้บริการวิชาการ   | IOC  | แปลผล    |
|--|--|------|----------|
| <p>บริการวิชาการ หมายถึง การถ่ายทอดเทคโนโลยี และองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ เป็นที่พึงและแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง การพัฒนาที่ยั่งยืน และยกระดับคุณภาพของประชาชน ชุมชน สังคม ประเทศชาติ โดยจัดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดฝึกอบรม สัมมนา ประชุม การเยี่ยมชม คูงาน การให้คำปรึกษาทางวิชาการ เป็นต้น ซึ่งให้บริการ โดยคณะหรือบุคลากรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งนี้รวมถึงการบริการที่มีค่าตอบแทน และบริการวิชาการให้เปล่า</p> | <p>1. ท่านเคยรับบริการวิชาการแก่สังคมจากคณะฯ หรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> เคย <input type="checkbox"/> ไม่เคย</p>   | 1    | ใช้ได้   |
|  | <p>2. ท่านทราบข่าวสารการให้บริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> สื่อสิ่งพิมพ์/โบปลิท/ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ <input type="checkbox"/> วิทยุ/โทรทัศน์</p> <p><input type="checkbox"/> เพื่อน/บุคคลที่รู้จักแนะนำ <input type="checkbox"/> อินเทอร์เน็ต</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือราชการผ่านหน่วยงานต้นสังกัด</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ .....</p>                     | 0.25 | ปรับปรุง |
|  | <p>3. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์อะไร จากการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการแก่สังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> เพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์</p> <p><input type="checkbox"/> ช่วยเพิ่มผลผลิต/เพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย</p> <p><input type="checkbox"/> มีแนวทางสร้างอาชีพเสริม/อาชีพใหม่</p> <p><input type="checkbox"/> แก้ไขปัญหาส่วนตัว/ท้องถิ่น/ชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ .....</p> | 1    | ใช้ได้   |

| นียมศัพท์ | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ  | IOC  | แปลผล    |
|-----------|--|------|----------|
|           | <p>4. หากท่านได้รับบริการวิชาการ ท่านคิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลต่อในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่</p> <p><input type="checkbox"/> เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ต่อ</p> <p><input type="checkbox"/> ให้คำปรึกษา/ให้บริการ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ .....</p> | 0.75 | ใช้ได้   |
|           | <p>1. ท่านคิดว่าการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งที่สำคัญหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> สำคัญมาก      <input type="checkbox"/> สำคัญ      <input type="checkbox"/> ไม่สำคัญ</p>   | 0    | ปรับปรุง |
|           | <p>2. ท่านต้องการเข้ารับการพัฒนาและการฝึกอบรมหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> ต้องการมาก      <input type="checkbox"/> ต้องการ      <input type="checkbox"/> ไม่ต้องการ</p>   | 1    | ใช้ได้   |
|           | <p>3. ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาและการฝึกอบรมคนในชุมชนหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> ควรพัฒนามาก      <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา      <input type="checkbox"/> ไม่ควรพัฒนา</p>  | 0.25 | ปรับปรุง |

| นิยามศัพท์  | ข้อความถามเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ   | IOC  | แปลผล  |
|---|--|------|--------|
|   | <b>4. ช่วงเวลาที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ</b><br><input type="checkbox"/> วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.<br><input type="checkbox"/> วันเสาร์ – วันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.<br><input type="checkbox"/> เฉพาะวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.<br><input type="checkbox"/> เฉพาะวันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.30 น.<br><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ ..... | 0.75 | ใช้ได้ |
|   | <b>5. เดือนที่ท่านต้องการรับบริการวิชาการจากคณะฯ</b><br><input type="checkbox"/> โปรดระบุ เดือน.....   | 0.75 | ใช้ได้ |
| เนื้อหาในการบริการวิชาการ หมายถึง<br>สาระสำคัญที่จะได้รับจากการรับบริการวิชาการ | <b>6. ด้านเนื้อหาในการบริการวิชาการ</b>  |      |        |
|   | 6.1 ความรู้และทักษะทางวิชาการ  | 1    | ใช้ได้ |
|   | 6.2 ความรู้และทักษะทางการวิจัย   | 0.5  | ใช้ได้ |
|   | 6.3 ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ  | 1    | ใช้ได้ |
|   | 6.4 ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้  | 1    | ใช้ได้ |
|   | 6.5 ความรู้และทักษะด้านการจัดทำผลงานวิชาการ  | 0.5  | ใช้ได้ |

| นิยามศัพท์   | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ   | IOC  | แปลผล  |
|--|---|------|--------|
| รูปแบบในการบริการวิชาการ หมายถึง<br>แนวทางหรือวิธีการที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้<br>ดำเนินการบริการวิชาการ | <b>7. ด้านรูปแบบในการบริการวิชาการ</b>  |      |        |
|  | 7.1 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะยาว (ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป)                                      | 0.75 | ใช้ได้ |
|  | 7.2 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรระยะสั้น (ไม่เกิน 10 วัน)  | 1    | ใช้ได้ |
|  | 7.3 การฝึกอบรม สัมมนาหลักสูตรเร่งรัด (ไม่เกิน 3 วัน)  | 1    | ใช้ได้ |
|  | 7.4 การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง การทดสอบการ ตรวจสอบ และ<br>การตรวจซ่อม                    | 1    | ใช้ได้ |
|  | 7.5 การจัดนิทรรศการ ศึกษาดูงาน ประชุม และการแสดงผลงานทางวิชาการ                                   | 1    | ใช้ได้ |
|  | 7.6 การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางการศึกษา  | 1    | ใช้ได้ |
|  | 7.7 การศึกษา วิจัย สืบค้น วางแผน การจัดการ วางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์<br>หรือผลิตเพื่อแก้ปัญหา | 1    | ใช้ได้ |
| สถานที่ในการบริการวิชาการ หมายถึง<br>สถานที่ที่ใช้ในการจัดบริการวิชาการ                              | <b>8.ด้านสถานที่ในการบริการวิชาการ</b>  |      |        |
|  | 8.1 ภายในชุมชน  | 1    | ใช้ได้ |
|  | 8.2 สถานที่ราชการที่ใกล้เคียงกับชุมชน   | 0.75 | ใช้ได้ |
|  | 8.3 ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี   | 1    | ใช้ได้ |
|  | 8.4 โรงแรมหรือห้องประชุมสัมมนาที่ใกล้เคียงกับชุมชน  | 0.75 | ใช้ได้ |

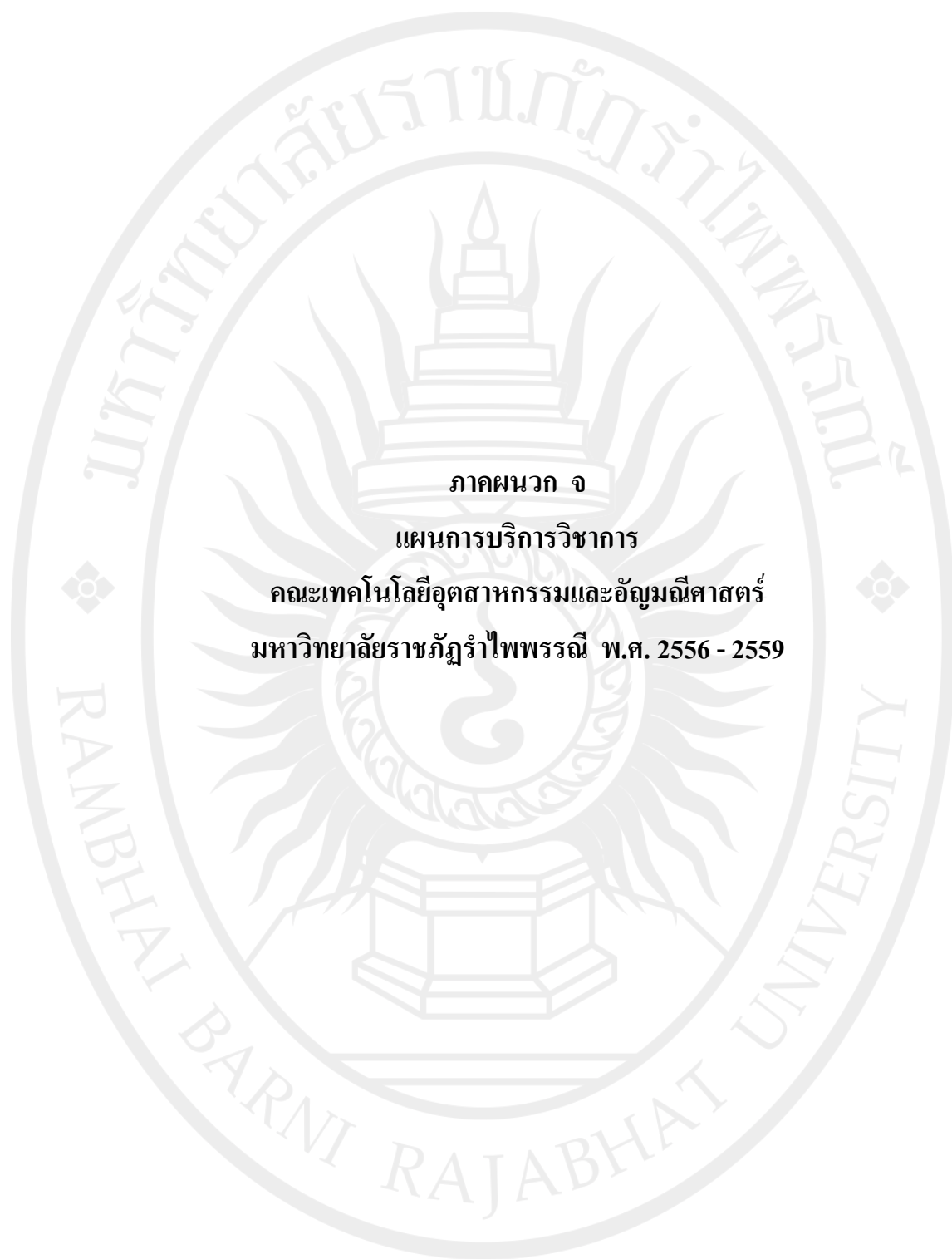
| นิยามศัพท์  | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ          | IOC    | แปลผล  |
|---|--|--------|--------|
| <p>หลักสูตรในการบริการวิชาการ หมายถึง องค์ความรู้หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการ ดำเนินการบริการวิชาการ ในด้านที่เกี่ยวข้อง หรือสัมพันธ์กับสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การจัดการอุตสาหกรรม หรือวิศวกรรมแขนงต่าง ๆ</p> | <b>9. ด้านหลักสูตรในการบริการวิชาการ</b>                   |        |        |
|   | 9.1 การใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย                             | 0.75   | ใช้ได้ |
|   | 9.2 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์                                | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.3 การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน                            | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.4 การพัฒนาเว็บไซต์ และระบบสารสนเทศ                       | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.5 การสร้างเว็บไซต์                                       | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.6 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล       | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.7 ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน      | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.8 เทคนิคการนำเสนอผลงาน                                   | 0.75   | ใช้ได้ |
|   | 9.9 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย                     | 0.75   | ใช้ได้ |
|   | 9.10 สถิติเพื่อการวิจัย                                    | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.11 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร                               | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.12 การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์                               | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.13 การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ                          | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.14 การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า                           | 1      | ใช้ได้ |
|   | 9.15 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม | 1      | ใช้ได้ |
| 9.16 การใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตรอย่างถูกวิธี   | 1  | ใช้ได้ |        |

| นียมศัพท์ | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ            | IOC  | แปลผล  |
|-----------|--|------|--------|
|           | 9.17 การเขียนแบบ ออกแบบวิศวกรรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย  | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.18 การใช้งาน โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติโดย PLC                 | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.19 ความปลอดภัยในการทำงาน                                   | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.20 เทคนิคการเพิ่มผลผลิต                                    | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.21 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และเทคนิคการลดต้นทุน       | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.22 การออกแบบแผนผังโรงงาน                                   | 0.5  | ใช้ได้ |
|           | 9.23 กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์ คลังอะไหล่ และซ่อมบำรุงรักษา    | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.24 การรังวัด การทำแผนที่                                   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.25 การจัดการและควบคุมมลพิษ                                 | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.26 การจัดการระบบการบำบัดน้ำเสีย                            | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.27 การผลิตคอนกรีตพลังสูงด้วยกระบวนการบ่ม ด้วยระบบไอน้ำ     | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.28 การรับน้ำหนักแบบใช้จาน (Plate Bearing Test)             | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.29 การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง                         | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.30 ความรู้เรื่องกฎหมายการก่อสร้าง                          | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.31 ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน โลกิสดิกส์             | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.32 การจัดการ โลกิสดิกส์ในงานอุตสาหกรรม                     | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.33 การพัฒนาระบบ โลกิสดิกส์เพื่อความยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น | 1    | ใช้ได้ |

| นียมศัพท์ | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ   | IOC  | แปลผล  |
|-----------|---|------|--------|
|           | 9.34 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคนิค QC Story  | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.35 การปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ความเป็นเลิศสำหรับผู้บริหารระดับสูง   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.36 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม  | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.37 การพัฒนาทักษะผู้บริหาร   | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.38 ทักษะการเป็นหัวหน้างานที่ดี  | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.39 การพัฒนาความเป็นผู้นำ  | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.40 การบริหารการผลิต   | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.41 การสร้างเครื่องย่อยพลาสติก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะภายในชุมชน   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.42 การพัฒนาคุณค่าและมูลค่าเครื่องสีข้าวเพื่อผลิตข้าวสารสู่ตลาดผู้บริโภค โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มชาวนาด้วยรูปแบบตามแนวทฤษฎีใหม่ กับเศรษฐกิจพอเพียง | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.43 การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชน โดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.44 ส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก เพื่อผลิตไบโอดีเซล   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.45 พลังงานทดแทน   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.46 การประหยัดพลังงาน  | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.47 การทำไบโอดีเซล   | 0.75 | ใช้ได้ |

| นียมศัพท์ | ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของการรับบริการวิชาการ                  | IOC  | แปลผล  |
|-----------|--|------|--------|
|           | 9.48 การเชื่อมโลหะ   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.49 การกลึงโลหะ   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.50 การหล่อโลหะ   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.51 การออกแบบบรรจุภัณฑ์   | 1    | ใช้ได้ |
|           | 9.52 การใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น) สำหรับงานอุตสาหกรรม | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.53 การพัฒนาบุคลากรภาพ  | 0.75 | ใช้ได้ |
|           | 9.54 การแปรรูปผลผลิต   | 0.75 | ใช้ได้ |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก จ

แผนการบริการวิชาการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พ.ศ. 2556 - 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



**แผนการบริการวิชาการ**

**คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**พ.ศ. 2556 - 2560**

**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

## ปรัชญา

มุ่งมั่นสร้างสรรค์ภูมิปัญญา พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อความอยู่ดีของชุมชน

## วิสัยทัศน์

เป็นแหล่งเรียนรู้ มุ่งสู่ชุมชน ถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณธรรม

## พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยี ให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

2. สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งให้กับชุมชน

## ท้องถิ่น

3. เผยแพร่ความรู้ การบริการวิชาการทางด้านเทคโนโลยีไปสู่ชุมชนท้องถิ่น

4. สืบสานและพัฒนาเทคโนโลยีตามแนวพระราชดำริ

5. สืบสานและส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

6. บริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรม จริยธรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

2. เพื่อพัฒนางานวิจัยและสร้างเครือข่ายให้ตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น

3. เพื่อให้การบริการทางวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนท้องถิ่นและสร้างความร่วมมือ

กับหน่วยงานภายนอก

4. เพื่อสืบสานและพัฒนาเทคโนโลยีตามแนวพระราชดำริ

5. เพื่อสืบสาน และส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนพัฒนาคุณภาพงานและการกำหนดค่าเป้าหมาย (KPI) ระยะ 5 ปี (2556 - 2560)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| ประเด็นยุทธศาสตร์   | กลยุทธ์คณะ  | โครงการ/<br>กิจกรรม | เป้าหมาย  | ค่าเป้าหมายและหรือปริมาณ |          |          |          |          |
|---|---|---------------------|---|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
|   |   |                     |   | 2556                     | 2557     | 2558     | 2559     | 2560     |
| 4. บริการวิชาการแบบมีส่วนร่วมบนพื้นฐานความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น | 4.1 พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีและการให้บริการวิชาการหลากหลายรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น |                     | - จำนวน โครงการบริการวิชาการตามความต้องการของสังคม ชุมชนและท้องถิ่น | 5                        | 6        | 7        | 8        | 9        |
|   |   |                     | - ความหลากหลายในการให้บริการ/รูปแบบการให้บริการ                     | $\geq 3$                 | $\geq 3$ | $\geq 3$ | $\geq 3$ | $\geq 3$ |
|   |   |                     | - จำนวน โครงการ/กิจกรรมที่มีการบูรณาการกับงานวิจัย                  | $\geq 1$                 | $\geq 2$ | $\geq 3$ | $\geq 3$ | $\geq 3$ |

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | กลยุทธ์คณะ  | โครงการ/<br>กิจกรรม | เป้าหมาย   | ค่าเป้าหมายและหรือปริมาณ |      |      |      |      |
|-------------------|---|---------------------|--|--------------------------|------|------|------|------|
|                   |   |                     |  | 2556                     | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 |
|                   | 4.1.3 จัดมหกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นผลงานวิจัย วิชาการ และอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน |                     | - จำนวน โครงการ/กิจกรรมที่มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน                 | ≥ 3                      | ≥ 4  | ≥ 5  | ≥ 5  | ≥ 5  |
|                   |   |                     | - จำนวน โครงการ/กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน | ≥ 1                      | ≥ 1  | ≥ 1  | ≥ 1  | ≥ 1  |
|                   |   |                     | - จำนวนประชากรที่ได้รับการบริการและพัฒนา                                 | 200                      | 300  | 500  | 600  | 600  |
|                   |   |                     | - ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับบริการวิชาการ               | ≥80%                     | ≥80% | ≥80% | ≥80% | ≥80% |
|                   | 4.2 การให้บริการทางวิชาการที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน                             |                     | - มีความรู้ความเข้าใจ  | ≥75%                     | ≥75% | ≥75% | ≥75% | ≥75% |

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | กลยุทธ์คณะ  | โครงการ/<br>กิจกรรม | เป้าหมาย   | ค่าเป้าหมายและหรือปริมาณ  |      |      |      |      |      |
|-------------------|---|---------------------|--|---|------|------|------|------|------|
|                   |   |                     |  | 2556  | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 |      |
|                   | 4.2.1 นำผลงานบริการ<br>วิชาการไปประยุกต์<br>กับการเรียนการสอน |                     | - ความพึงพอใจ  | ≥75%  | ≥75% | ≥75% | ≥75% | ≥75% |      |
|                   |   |                     | 4.2.2 นำผลงานบริการ<br>วิชาการไปประยุกต์<br>กับงานวิจัย  | - การนำความรู้ไปใช้   | ≥65% | ≥65% | ≥65% | ≥65% | ≥65% |
|                   |   |                     | 4.2.3 พัฒนาความร่วมมือ<br>ด้านบริการวิชาการ<br>กับชุมชน/ภาครัฐ/<br>ภาคเอกชน  | - จำนวนงานบริการวิชาการที่มี<br>การเชื่อมโยงกับการจัดการเรียน<br>การสอน | ≥ 3  | ≥ 4  | ≥ 5  | ≥ 5  | ≥ 5  |
|                   |   |                     | - จำนวนงานบริการวิชาการที่มี<br>การเชื่อมโยงกับงานวิจัย<br>- จำนวนงานบริการวิชาการที่มี<br>การพัฒนาความร่วมมือกับชุมชน/<br>ภาครัฐ/ภาคเอกชน | ≥ 1   | ≥ 2  | ≥ 3  | ≥ 3  | ≥ 3  |      |
|                   |   |                     |  | ≥ 1   | ≥ 2  | ≥ 3  | ≥ 3  | ≥ 3  |      |

โครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบคอมพิวเตอร์  
ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบคอมพิวเตอร์  
ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ สาขาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุด้วย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัย  
เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุง  
ศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.2 ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.)  
- (ก.พ.ร) 8 (สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ สถานศึกษาหรือชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะการดำเนินงาน อบรมเชิงปฏิบัติการ

งบประมาณ 65,000 บาท

## หลักการและเหตุผล

ฮาร์ดแวร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยชิ้นส่วนอุปกรณ์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามพัฒนาการของเทคโนโลยี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร นับเป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการศึกษาของหลักสูตรดังกล่าว

การปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนหลังจากผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีทางวิชาการมาแล้ว การให้ผู้เรียนได้ฝึกทดลองปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ จะสามารถสร้างความเข้าใจ และเป็นการปลูกฝังในการคิดเป็นเพื่อการประยุกต์ใช้งานต่อไปในอนาคตได้อย่างถูกต้อง ทางสาขาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร ได้เล็งเห็นความสำคัญสนับสนุนการศึกษาพัฒนาความรู้ในรูปแบบของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การสร้างประสบการณ์จริงแก่นักเรียน นักศึกษาที่สนใจให้มีความรู้เรื่องส่วนประกอบพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์และการฝึกประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง และคาดว่าจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถที่ก้าวทันเทคโนโลยี ซึ่งมีการพัฒนาต่อไปอย่างรวดเร็วได้ จึงจัด โครงการดังกล่าวขึ้น และเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชา ความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์อีกด้วย

## วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องส่วนประกอบพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์และการประกอบคอมพิวเตอร์
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะในการประกอบคอมพิวเตอร์

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในส่วนประกอบพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์ และการประกอบคอมพิวเตอร์
2. ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจรูปแบบและวิธีการการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้งานการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายโครงการ กลุ่มที่ 1 ครู/อาจารย์/นักวิชาการ/นักศึกษา จำนวน 20 คน

**เป้าหมายเชิงคุณภาพ**

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

**เป้าหมายเชิงปริมาณ**

นักเรียน นักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่น้อยกว่า 20 คน

**เป้าหมายเชิงเวลา**

อบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 วัน

**เป้าหมายเชิงต้นทุน**

ใช้งบประมาณต้นทุนในการดำเนินงาน จำนวน 65,000 บาท

**ระยะเวลาดำเนินงาน**

1 มิถุนายน 2556 – 31 สิงหาคม 2556

**ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับโครงการ**

**สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ สกอ.**

ตัวชี้วัดที่ 5.1 มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคม

ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีกระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

**สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.**

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย

การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการของหน่วยงานของรัฐ นักศึกษา บุคคลทั่วไปโดยใช้แบบสอบถาม

การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา ความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ โดยการให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม

บูรณาการการวิจัย ไม่มี

การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา ความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชาใหม่ ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา ไม่มี

โครงการนี้มีการร่วมมือกับ  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม  มี  ไม่มี

ประเมิน โดยใช้การติดต่อสอบถามผู้เข้ารับการอบรมเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสังคมหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

65,000 บาท

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน     |              |               |             |          |         | รวม           | เหตุผลและความจำเป็น  |
|--|---------|---------------|--------------|---------------|-------------|----------|---------|---------------|--|
|  |         | ดำเนินงาน     |              |               |             | ลงทุน    |         |               |  |
|  |         | ตอบแทน        | ใช้สอย       | วัสดุ         | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |               |  |
| <b>1. อบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบคอมพิวเตอร์</b> |         | <b>12,600</b> | <b>6,800</b> | <b>45,600</b> | -           | -        | -       | <b>65,000</b> | ค่าตอบแทน  |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน                              |         |               |              |               |             |          |         |               | - ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน 3 คน ชั่วโมงละ 300 บาท เป็นเวลาวันละ 7 ชั่วโมง จำนวน 2 วัน เป็นเงิน 12,600 บาท |
| 1.1 จัดประชุมคณะกรรมการ                          |         |               |              |               |             |          |         |               | ค่าใช้สอย  |
| 1.2 ติดต่อวิทยากร                                |         |               |              |               |             |          |         |               | - ค่าอาหารกลางวัน คนละ 80 บาท ต่อวัน จำนวน 20 คน เป็นเวลา 2 วัน รวมเป็นเงิน 3,200 บาท                  |
| 1.3 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์                       |         |               |              |               |             |          |         |               | - ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม จำนวน 4 มื้อ ๆ ละ 20 บาท จำนวน 20 คน เป็นเงิน 1,600 บาท                 |
| 1.4 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ                        |         |               |              |               |             |          |         |               |  |

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น  |
|--|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|--|
|  |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |  |
|  |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |  |
| 1.5 ประเมินผลการดำเนินงาน                      |         |           |        |       |             |          |         |     | - ค่าจ้างทำป้ายประชาสัมพันธ์   |
| 1.6 ประชุมคณะกรรมการสรุปผลโครงการ              |         |           |        |       |             |          |         |     | โครงการ จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 2,000 บาท   |
| 1.7 จัดทำรูปเล่มสรุปผลการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ |         |           |        |       |             |          |         |     | ค่าวัสดุ<br>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วมการอบรม เช่น ปากกา ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน 5,000 บาท<br>- ค่าวัสดุในการดำเนินงาน เช่น วัสดุในการเตรียมสถานที่ วัสดุประกอบคอมพิวเตอร์ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น เป็นเงิน 40,600 บาท |

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม                                       | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย                          | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|---|---|---|---------------|--------------------------|
| 1. อบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบ<br>คอมพิวเตอร์ | 1. นักเรียน และนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่น้อยกว่า 20 คน<br>2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ90<br>3. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ80<br>4. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่า<br>ร้อยละ75<br>5. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการอบรมเป็นเวลา 2 วัน | พันธกิจข้อ 4<br>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br>กลยุทธ์ข้อที่ 4.2<br>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br>5.1,5.2<br>สมศ. 8 | 65,000        | 1 ครั้ง<br>จำนวน 2 วัน   |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน                           | หลักฐานการดำเนินงาน   |   |               |                          |
| 1.1 จัดประชุมคณะกรรมการ                       | รายงานการประชุม   |   |               |                          |
| 1.2 ติดต่อวิทยากร                             | หนังสือเชิญ หนังสือตอบรับ   |   |               |                          |
| 1.3 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์                    | รายการจัดซื้อ-จัดจ้าง   |   |               |                          |
| 1.4 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ                     | จำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า 20 คน   |   |               |                          |

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ            | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|--|---------------|--------------------------|
| 1.5 ประเมินผลการดำเนินงาน                      | ผลการประเมิน โครงการ                    |  |               |                          |
| 1.6 ประชุมคณะกรรมการสรุปผลโครงการ              | รายงานการประชุม แบบรายงานผลการดำเนินการ |  |               |                          |
| 1.7 จัดทำรูปเล่มสรุปผลการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ | เล่มรายงานผลการดำเนินการ                |  |               |                          |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม    |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| แผน (65,000)    | -        | -        | -        | 65,000   | 65,000 |
| ผล              |          |          |          |          |        |

(อาจารย์พรพิมล ฉายแสง)

ผู้เสนอโครงการ

(อาจารย์ปัญญา วงศ์คำย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

ผู้อนุมัติโครงการ

หัวหน้าสาขาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โครงการบริการวิชาการ สัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษ  
ตามแนวพระราชดำริ ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ สัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษ  
ตามแนวพระราชดำริ

ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุด้าย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัยเพื่อถ่ายทอด  
องค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.1 ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.) 8 (สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์

ลักษณะการดำเนินงาน สัมมนา

งบประมาณ 38,200 บาท

## หลักการและเหตุผล

เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมพรรษา 94 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2555 เพื่อเป็นการแสดงออกถึงความจงรักภักดีและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณต่อพระองค์ ในการที่ทรงตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และโปรดให้มีการศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิจัยหาแนวทางและวิธีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม การประกอบอาชีพ ปัญหาและอุปสรรคของราษฎรที่อาศัยอยู่ในแต่ละชุมชน พระองค์ได้ทรงพระราชทานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมไปถึงองค์ความรู้และแนวทางดำเนินการในด้านดังกล่าว ซึ่งมีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะการพระราชทานแนวทาง ทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียง อันยังผลให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างยั่งยืน ด้วยความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ องค์ความรู้ และแนวทางดำเนินการทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงเห็นควรให้มีการสัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการทรงงานและพระอัจฉริยภาพด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพื่อเผยแพร่ผลงานและถ่ายทอดความรู้ออกสู่สังคมในวงกว้างต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ
2. เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาสามารถประยุกต์ใช้การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริไปประยุกต์ใช้ได้



สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย

การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการทางด้านบริการวิชาการด้วยแบบสอบถามจากหน่วยงานภาครัฐ-เอกชน นักเรียน นักศึกษา ผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป

การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา การจัดการสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม โดยการให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม

บูรณาการการวิจัย ไม่มี

การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา การจัดการสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชาใหม่ ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา ไม่มี

โครงการนี้มีการร่วมมือกับ  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม  มี  ไม่มี

ประเมินโดยใช้แบบสอบถามเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสังคมหลังจากการสัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

38,200 บาท

| กิจกรรม   | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม           | เหตุผลและความจำเป็น   |
|---|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|---------------|---|
|   |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |               |   |
|   |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |               |   |
| <b>1. การสัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ</b> | -       | 14,000    | 15,200 | 9,000 | -           | -        | -       | <b>38,200</b> | <b>ค่าตอบแทน</b><br>- ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก<br>คน ๆ ละ 7 ชั่วโมง ๆ ละ<br>1,000 บาท เป็นเงิน<br>14,000 บาท<br><br><b>ค่าใช้จ่าย</b><br>- ค่าที่พักวิทยากรภายนอก<br>2 คืน ๆ ละ 1,000 บาท<br>จำนวน 1 ห้อง เป็นเงิน<br>2,000 บาท |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.1 จัดประชุมคณะกรรมการ   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.2 เชิญวิทยากรและประชาสัมพันธ์โครงการ                                      |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.3 จัดสัมมนา   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.4 ประเมินผลการดำเนินงาน   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.5 ประชุมคณะกรรมการสรุปผลโครงการ เพื่อนำไปบูรณาการงานด้านต่าง ๆ            |         |           |        |       |             |          |         |               |   |

| กิจกรรม                                 | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม   | เหตุผลและความจำเป็น |
|---|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|---|---------------------|
|   |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |   |                     |
|   |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |   |                     |
| 1.6 จัดทำรูปเล่มสรุปผลการดำเนิน โครงการ |         |           |        |       |             |          |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าเดินทางไป-กลับ<br/>ของวิทยากร 2 คน ๆ ละ<br/>2,000 บาท เป็นเงิน<br/>4,000 บาท</li> <li>- ค่าอาหารกลางวัน คนละ<br/>80 บาท ต่อวัน จำนวน<br/>30 คน เป็นเวลา 2 วัน<br/>รวมเป็นเงิน 4,800 บาท</li> <li>- ค่าอาหารว่าง<br/>พร้อมเครื่องดื่ม จำนวน<br/>4 มื้อ ๆ ละ 20 บาท<br/>จำนวน 30 คน เป็นเงิน<br/>2,400 บาท</li> </ul> |                     |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| กิจกรรม | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น  |
|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|--|
|         |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |  |
|         |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |  |
|         |         |           |        |       |             |          |         |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าจ้างทำป้ายโครงการ จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 2,000 บาท</li> <li><b>ค่าวัสดุ</b></li> <li>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วมการอบรม เช่น ปากกา ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน 1,500 บาท</li> <li>- ค่าวัสดุในการดำเนินงาน เช่น วัสดุในการเตรียมสถานที่ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น เป็นเงิน 7,500 บาท</li> </ul> |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม   | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ   | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของสภา<br>มหาวิทยาลัย                                   | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ       |
|---|--|--|---------------|--------------------------------|
| <p>1. การสัมมนาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมมลพิษตามแนวพระราชดำริ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่น้อยกว่า 15 คน</li> <li>2. ผู้นำชุมชน หัวหน้างาน และพนักงานภาครัฐ และผู้ที่สนใจไม่น้อยกว่า 15 คน</li> <li>3. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90</li> <li>4. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</li> <li>5. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>6. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>7. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>8. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65</li> <li>9. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการสัมมนาเป็นเวลา 2 วัน</li> </ol> | <p>พันธกิจข้อ 4<br/>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br/>กลยุทธ์ข้อที่ 4.1<br/>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br/>5.1,5.2, สมศ. 8</p> | <p>38,200</p> | <p>1 ครั้ง<br/>จำนวน 2 วัน</p> |

| กิจกรรม   | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของสภา<br>มหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|---|---|--|---------------|--------------------------|
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>  | <b>หลักฐานการดำเนินงาน</b>  |  |               |                          |
| 1.1 จัดประชุมคณะกรรมการ   | รายงานการประชุมและรูปภาพประกอบการประชุม                               |  |               |                          |
| 1.2 เชิญวิทยากรและประชาสัมพันธ์โครงการ                              | หนังสือเชิญ หนังสือตอบรับ เข้าร่วมโครงการของวิทยากร<br>และผู้เข้าอบรม |  |               |                          |
| 1.3 จัดสัมมนา   | จำนวนผู้เข้าสัมมนาไม่น้อยกว่า 30 คน                                   |  |               |                          |
| 1.4 ประเมินผลการดำเนินงาน   | ผลการประเมิน โครงการ  |  |               |                          |
| 1.5 ประชุมคณะกรรมการสรุปผลโครงการ<br>เพื่อนำไปบูรณาการงานด้านต่าง ๆ | รายงานการประชุม   |  |               |                          |
| 1.6 จัดทำรูปเล่มสรุปผลการดำเนิน โครงการ                             | รูปเล่มสรุปโครงการ  |  |               |                          |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม           |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| แผน (38,200)    |          |          |          | 38,200   | <b>38,200</b> |
| ผล              |          |          |          |          |               |

(อาจารย์เดชา วงศ์แก้ว)

ผู้เสนอโครงการ

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

(อาจารย์ปัญญา วงศ์คำย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์)

ผู้อนุมัติโครงการ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โครงการบริการวิชาการ สัมมนาการพัฒนาความเป็นผู้นำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร  
ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ สัมมนาการพัฒนาความเป็นผู้นำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร  
ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุด้วย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัยเพื่อถ่ายทอด  
องค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.1ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.) 8,9  
(สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลักษณะการดำเนินงาน สัมมนา

งบประมาณ 26,600 บาท

## หลักการและเหตุผล

การพัฒนาผู้นำเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรให้มีความมั่นคง เจริญก้าวหน้าและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์ ผู้นำจึงต้องได้รับการพัฒนา ภาวะผู้นำให้มีสมรรถนะที่เหนือกว่า การที่ผู้นำไม่มีความรู้ในบทบาทภาวะความเป็นผู้นำย่อมส่งผล ให้องค์กรไม่เจริญเติบโตตามเป้าหมายที่ผู้บริหารระดับสูงวางไว้ ผู้นำจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และทักษะที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นด้านกลยุทธ์ ด้านการเจรจาต่อรอง ด้านการจัดการ ความขัดแย้ง ด้านการบริหาร ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการ ด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ก็เป็นทักษะที่ผู้นำยุคใหม่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าควรออกแบบหลักสูตรนี้มาเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างภาวะผู้นำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โดยโครงการบริการวิชาการนี้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 มาตรา 7 ในมหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูแหล่งการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการ ทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีและยังสอดคล้องกับการประกัน คุณภาพการศึกษาขององค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการแก่สังคม โดยนารายวิชาการจัดการองค์การ และทรัพยากรมนุษย์เข้ามาใช้ในการอบรม และทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในโครงการฯ ส่งผลให้ เกิดประโยชน์กับนักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์จริงจากโครงการนี้

## วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการสัมมนามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และบทบาทหน้าที่ที่สำคัญ ของผู้นำ และภาวะผู้นำ
2. ผู้เข้ารับการสัมมนาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ในองค์กรได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการสัมมนามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และบทบาทหน้าที่ที่สำคัญ ของผู้นำ และภาวะผู้นำ
2. ผู้เข้ารับการสัมมนาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ในองค์กรได้

เป้าหมายโครงการ กลุ่มที่ 2 ชาวบ้าน/ชุมชน/สังคม จำนวน 30 คน

**เป้าหมายเชิงคุณภาพ**

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
3. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

**เป้าหมายเชิงปริมาณ**

ผู้นำ หัวหน้างานทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้สนใจ ไม่น้อยกว่า 30 คน

**เป้าหมายเชิงเวลา**

จัดสัมมนา จำนวน 1 วัน

**เป้าหมายเชิงต้นทุน**

โครงการดำเนินงานสำเร็จใช้งบประมาณต้นทุนที่เป็นตัวเงิน จำนวน 26,600 บาท

**ระยะเวลาดำเนินงาน**

1 ธันวาคม 2555 – 28 กุมภาพันธ์ 2556

**ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับโครงการ**

**สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ สกอ.**

ตัวชี้วัดที่ 5.1 มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคม

ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีกระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

**สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.**

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนา

การเรียนการสอนหรือการวิจัย

ตัวบ่งชี้ที่ 9 ผลการเรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนหรือองค์กรภายนอก

การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการทางด้านบริการวิชาการด้วยแบบสอบถามจาก หน่วยงานภาครัฐ-  
เอกชน นักเรียน นักศึกษา ผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์โดยให้นักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมนี้ด้วย

บูรณาการการวิจัย ไม่มี

การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชา ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา ไม่มี

โครงการนี้มีการร่วมมือกับ  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม  มี  ไม่มี

ประเมินโดยใช้แบบสอบถามเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสังคมหลังจากการสัมมนาการพัฒนาความเป็นผู้นำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

26,600 บาท

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม           | เหตุผลและความจำเป็น   |
|--|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|---------------|---|
|  |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |               |   |
|  |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |               |   |
| <b>1. สัมมนาการพัฒนาความเป็นผู้นำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร</b> |         | 7,000     | 12,200 | 6,000 |             |          |         | <b>26,600</b> | <b>ค่าตอบแทน</b><br>- ค่าตอบแทนวิทยากร ภายนอก จำนวน 1 คน จำนวน 7 ชั่วโมง ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 7,000 บาท<br><b>ค่าใช้จ่าย</b><br>- ค่าที่พักวิทยากร จำนวน 1 คืน เป็นเงิน 1,000 บาท<br>- ค่าเดินทางไป-กลับ ของวิทยากร เป็นเงิน 2,000 บาท |
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและ ค่าใช้สอย                       |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงาน และเชิญวิทยากร                          |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.4 การจัดสัมมนา   |         |           |        |       |             |          |         |               |   |
| 1.5 การประเมินผลการสัมมนา  |         |           |        |       |             |          |         |               |   |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| กิจกรรม                            | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม  | เหตุผลและความจำเป็น |
|------------------------------------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|--|---------------------|
|                                    |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |  |                     |
|                                    |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |  |                     |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน |         |           |        |       |             |          |         | - ค่าอาหารกลางวัน คนละ 80 บาท ต่อวัน จำนวน 30 คน เป็นเวลา 2 วัน รวมเป็นเงิน 4,800 บาท  |                     |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการสัมมนา |         |           |        |       |             |          |         | - ค่าอาหารว่าง พร้อมเครื่องดื่ม จำนวน 4 มื้อ ๆ ละ 20 บาท จำนวน 30 คน เป็นเงิน 2,400 บาท<br>- ค่าจ้างทำป้ายโครงการ จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 2,000 บาท |                     |

| กิจกรรม | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น   |
|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|---|
|         |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |   |
|         |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |   |
|         |         |           |        |       |             |          |         |     | <b>ค่าวัสดุ</b><br>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วม<br>การอบรม เช่น ปากกา<br>ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน<br>1,500 บาท<br>- ค่าวัสดุในการดำเนินงาน<br>เช่น วัสดุในการเตรียม<br>สถานที่ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น<br>เป็นเงิน 4,500 บาท |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย                          | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|---|---------------|--------------------------|
| 1. สัมมนาการพัฒนาความเป็นผู้นำ<br>เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร | 1. ผู้บริหาร หัวหน้างานทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน<br>และผู้สนใจไม่น้อยกว่า 30 คน<br>2. ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75<br>3. ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75<br>4. ผู้เข้ารับการอบรมมีการนำความรู้ไปใช้ไม่น้อยกว่า<br>ร้อยละ 65<br>5. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการสัมมนาเป็นเวลา 1 วัน | พันธกิจข้อ 4<br>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br>กลยุทธ์ข้อที่ 4.1<br>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br>5.1,5.2, สมศ. 8,9 | 26,600        | 1 ครั้ง<br>จำนวน 1 วัน   |
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>                                       | <b>หลักฐานการดำเนินงาน</b>  |   |               |                          |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ                                       | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร   |   |               |                          |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุ<br>และค่าใช้จ่าย               | รายการจัดซื้อ-จัดจ้าง   |   |               |                          |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงานและ<br>เชิญวิทยากร                   | หนังสือเชิญ-ตอบรับวิทยากร กำหนดการอบรม การจองห้อง<br>ประชุม และสัญญาขี้มเงิน  |   |               |                          |

| กิจกรรม                            | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ                              | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|------------------------------------|---|--|---------------|--------------------------|
| 1.4 การจัดสัมมนา                   | จำนวนผู้เข้ารับการสัมมนา ไม่น้อยกว่า 30 คน                |  |               |                          |
| 1.5 การประเมินผลการสัมมนา          | ผลการประเมินการจัดสัมมนา และการประเมินผล<br>หลังการสัมมนา |  |               |                          |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร                         |  |               |                          |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการสัมมนา | รายงานสรุปผลการดำเนินงาน 2 เล่ม                           |  |               |                          |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม    |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| แผน (26,600)    |          | 26,600   |          |          | 26,600 |
| ผล              |          |          |          |          |        |

(อาจารย์เดชา วงศ์แก้ว)

ผู้เสนอโครงการ

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

(อาจารย์ปัญญา วงศ์ต่าย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวิธนะ)

ผู้อนุมัติโครงการ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร  
ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร  
ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุด้วย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัยเพื่อถ่ายทอด  
องค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.1ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.) 8  
(สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลักษณะการดำเนินงาน อบรมเชิงปฏิบัติการ

งบประมาณ 29,600 บาท

## หลักการและเหตุผล

โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีการเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้มากมายหลายด้าน ไม่เว้นแม้กระทั่งการประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นอาชีพของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทย ซึ่งเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ถูกนำเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เช่น การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกลทางการเกษตรเข้ามาใช้เป็นเครื่องทุ่นแรง แต่ปัญหาที่ตามมาจากเทคโนโลยีก็มีเช่นกัน เช่น การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกลทางการเกษตรไม่ถูกวิธี ไม่มีการบำรุงรักษา ทำให้บางครั้งต้องมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านั้น

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นหน่วยงานหนึ่ง ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมอยู่มาก และการบริการเป็นหน้าที่ประการหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา จึงเห็นว่าควรมีการจัดการให้บริการความรู้และทักษะการใช้งาน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตรอย่างถูกวิธี เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการวิชาการ ได้รับความรู้และเกิดทักษะการใช้งาน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตรอย่างถูกวิธี ชี้อายุการใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร ก่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

## วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตรอย่างถูกวิธี
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้งานได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตรอย่างถูกวิธี
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ

เป้าหมายโครงการ กลุ่มที่ 2 ชาวบ้าน/ชุมชน/สังคม จำนวน 20 คน

## เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
3. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

**เป้าหมายเชิงปริมาณ**

เกษตรกร และผู้สนใจ ไม่น้อยกว่า 20 คน

**เป้าหมายเชิงเวลา**

อบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นเวลา 1 วัน

**เป้าหมายเชิงต้นทุน**

โครงการดำเนินงานสำเร็จใช้งบประมาณต้นทุนที่เป็นตัวเงิน จำนวน 29,600 บาท

**ระยะเวลาดำเนินงาน**

1 มิถุนายน 2556 - 31 สิงหาคม 2556

**ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับโครงการ**

**สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ สกอ.**

ตัวชี้วัดที่ 5.1 มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคม

ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีกระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

**สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.**

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย

การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการทางด้านบริการวิชาการด้วยแบบสอบถามจากหน่วยงานภาครัฐ-เอกชน นักเรียน นักศึกษา ผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป

การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐาน

บูรณาการการวิจัย  ไม่มี

การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐาน

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชา  ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา  ไม่มี

โครงการนี้มีการร่วมมือกับ  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม  มี  ไม่มี

ประเมินโดยใช้แบบสอบถามเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสังคมหลังจาก  
การอบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

29,600 บาท

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน    |              |               |             |          |         | รวม           | เหตุผลและความจำเป็น  |
|--|---------|--------------|--------------|---------------|-------------|----------|---------|---------------|--|
|  |         | ดำเนินงาน    |              |               |             | ลงทุน    |         |               |  |
|  |         | ตอบแทน       | ใช้สอย       | วัสดุ         | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |               |  |
| <b>1. อบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษา<br/>เครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร</b> |         | <b>4,200</b> | <b>4,400</b> | <b>21,000</b> |             |          |         | <b>29,600</b> | <b>ค่าตอบแทน</b><br>- ค่าตอบแทนวิทยากร<br>ภายใน จำนวน 2 คน<br>จำนวน 7 ชั่วโมง ๆ ละ<br>300 บาท เป็นเงิน<br>4,200 บาท<br><b>ค่าใช้จ่าย</b><br>- ค่าอาหารกลางวัน คนละ<br>80 บาท ต่อวันจำนวน<br>20 คน เป็นเวลา 1 วัน<br>เป็นเงิน 1,600 บาท |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน  |         |              |              |               |             |          |         |               |  |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ   |         |              |              |               |             |          |         |               |  |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและ<br>ค่าใช้จ่าย                                 |         |              |              |               |             |          |         |               |  |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงาน<br>และเชิญวิทยากร                                     |         |              |              |               |             |          |         |               |  |
| 1.4 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ   |         |              |              |               |             |          |         |               |  |
| 1.5 การประเมินผลการอบรม<br>เชิงปฏิบัติการ  |         |              |              |               |             |          |         |               |  |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น   |
|--|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|---|
|  |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |   |
|  |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |   |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน                 |         |           |        |       |             |          |         |     | - ค่าอาหารว่าง<br>พร้อมเครื่องดื่ม จำนวน<br>2 มื้อ ๆ ละ 20 บาท<br>จำนวน 20 คน เป็นเงิน<br>800 บาท   |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการอบรม<br>เชิงปฏิบัติการ |         |           |        |       |             |          |         |     | - ค่าจ้างทำป้ายโครงการ<br>จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ<br>1,000 บาท เป็นเงิน<br>2,000 บาท<br><b>ค่าวัสดุ</b><br>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วม<br>การอบรม เช่น ปากกา<br>ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน<br>1,000 บาท |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| กิจกรรม | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น   |
|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|---|
|         |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |   |
|         |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |   |
|         |         |           |        |       |             |          |         |     | - ค่าวัสดุในการดำเนินงาน<br>เช่น วัสดุในการเตรียม<br>สถานที่ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น<br>เป็นเงิน 20,000 บาท |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย                        | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|---|---------------|--------------------------|
| 1. อบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษา<br>เครื่องมือ เครื่องจักรกลการเกษตร | 1. เกษตรกร และผู้สนใจ ไม่น้อยกว่า 20 คน<br>2. ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75<br>3. ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75<br>4. ผู้เข้ารับการอบรมมีการนำความรู้ไปใช้ไม่น้อยกว่า<br>ร้อยละ 65<br>5. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการอบรมเป็นเวลา 1 วัน | พันธกิจข้อ 4<br>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br>กลยุทธ์ข้อที่ 4.1<br>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br>5.1,5.2, สมศ. 8 | 29,600        | จำนวน 1 วัน              |
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>   | <b>หลักฐานการดำเนินงาน</b>  |   |               |                          |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ   | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร   |   |               |                          |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและ<br>ค่าใช้จ่าย                         | รายการจัดซื้อ-จัดจ้าง   |   |               |                          |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงานและ<br>เชิญวิทยากร                             | หนังสือเชิญ-ตอบรับวิทยากร กำหนดการอบรม การจองห้อง<br>ประชุม และสัญญาขี้มเงิน  |   |               |                          |
| 1.4 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ   | จำนวนผู้เข้ารับการอบรม ไม่น้อยกว่า 20 คน  |   |               |                          |

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ                      | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|--|---------------|--------------------------|
| 1.5 การประเมินผลการอบรมเชิงปฏิบัติการ              | ผลการประเมินการจัดอบรม และการประเมินผลหลังการอบรม |  |               |                          |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน                 | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร                 |  |               |                          |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการอบรม<br>เชิงปฏิบัติการ | รายงานสรุปผลการดำเนินงาน 2 เล่ม                   |  |               |                          |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม    |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| แผน (29,600)    |          |          |          | 29,600   | 29,600 |
| ผล              |          |          |          |          |        |

(อาจารย์กิตติรัตน์ รุ่งรัตนอุบล)

ผู้เสนอโครงการ

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

(อาจารย์ปัญญา วงศ์ต่าย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒนะ)

ผู้อนุมัติโครงการ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โครงการบริการวิชาการ สัมมนาการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ  
ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ สัมมนาการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ  
ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุดำย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัยเพื่อถ่ายทอด  
องค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.1ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.) 8  
(สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลักษณะการดำเนินงาน สัมมนา

งบประมาณ 18,500 บาท

## หลักการและเหตุผล

ในยุคปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และท่ามกลางการพัฒนานั้น ก็ย่อมต้องแลกมาด้วยการสูญเสียอะไรบางอย่าง เช่น การนำพลังงานมาใช้ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด และบางครั้งมีการนำเอามาใช้อย่างสิ้นเปลือง ไม่ถูกวิธี ทำให้พลังงานหมดลงไปเรื่อย ๆ จนต้องมีการสร้างจิตสำนึกให้เกิดการประหยัดพลังงานขึ้น และหาพลังงานใหม่ ๆ มาทดแทนเพื่อยังคงไว้ซึ่งพลังงานไว้ใช้ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นไบโอดีเซล ไบโอดีแก๊ส พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน ทรงโปรดให้มีการศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิจัยหาแนวทาง และวิธีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานที่เหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม การประกอบอาชีพ ปัญหาและอุปสรรคของราษฎรที่อาศัยอยู่ในแต่ละชุมชน พระองค์ได้ทรงพระราชทานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมไปถึงองค์ความรู้และแนวทางดำเนินการในด้านดังกล่าว ซึ่งมีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะการพระราชทานแนวทาง ทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียง อันยังผลให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และจัดการพลังงานของประเทศอย่างยั่งยืน ด้วยความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทาน โครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ องค์ความรู้ และแนวทางดำเนินการทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน และจากการที่คณะได้มีการวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ระยะเวลา และตลาด พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานเป็นลำดับต้น ๆ คือ มีความต้องการเข้ารับบริการวิชาการในหลักสูตรประหยัดพลังงานอยู่ในระดับมาก

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นหน่วยงานหนึ่ง ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการวิชาการในหลักสูตรดังกล่าวอยู่แล้ว เนื่องจาก มีบุคลากร และมีการเปิดการเรียนการสอนสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับพลังงาน ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ จึงเห็นว่าควรมีการจัดการสัมมนาการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริให้แก่ผู้สนใจเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ก่อให้เกิดการนำพลังงานมาใช้อย่างคุ้มค่า และตระหนักถึงความสำคัญของการประหยัดพลังงาน และการนำพลังงานทดแทนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเหมาะสม อันเป็นการน้อมนำแนวพระราชดำริมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการสัมมนามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ
2. ผู้เข้ารับการสัมมนาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้งานได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการสัมมนามีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ
2. ผู้เข้ารับการสัมมนาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน

## เป้าหมายโครงการ

กลุ่มที่ 1 ครู/อาจารย์/นักวิชาการ/นักศึกษา จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 2 ชาวบ้าน/ชุมชน/สังคม จำนวน 15 คน

## เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
4. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
5. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
6. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

## เป้าหมายเชิงปริมาณ

ครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่น้อยกว่า 15 คน

ผู้นำชุมชน หัวหน้างาน และพนักงานภาครัฐ (องค์การบริหารส่วนตำบลและองค์การบริหารส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และผู้ที่สนใจ ไม่น้อยกว่า 15 คน

## เป้าหมายเชิงเวลา

สัมมนา เป็นเวลา 1 วัน

## เป้าหมายเชิงต้นทุน

โครงการดำเนินงานสำเร็จใช้งบประมาณต้นทุนที่เป็นตัวเงิน จำนวน 18,500 บาท

## ระยะเวลาดำเนินงาน

1 มีนาคม 2556 - 30 พฤษภาคม 2556

**ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับโครงการ**

**สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ สกอ.**

ตัวชี้วัดที่ 5.1 มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคม

ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีกระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

**สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.**

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย

**การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ**  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการทางด้านบริการวิชาการด้วยแบบสอบถามจาก หน่วยงานภาครัฐ-เอกชน นักเรียน นักศึกษา ผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป

**การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย**  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา  ไม่มี

บูรณาการการวิจัย  ไม่มี

**การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย**  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชา  ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา  ไม่มี

**โครงการนี้มีการร่วมมือกับ**  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

**การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม**  มี  ไม่มี

ประเมินโดยใช้แบบสอบถามเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสังคมหลังจากการสัมมนาการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

18,500 บาท

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม    | เหตุผลและความจำเป็น   |
|--|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|--------|---|
|  |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |        |   |
|  |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |        |   |
| 1. สัมมนาการประหยัดพลังงาน และพลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ |         | 3,900     | 5,600  | 9,000 |             |          |         | 18,500 | <b>ค่าตอบแทน</b><br>- ค่าตอบแทนวิทยากร ภายนอก จำนวน 1 คน จำนวน 3 ชั่วโมง ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 3,000 บาท<br>- ค่าตอบแทนวิทยากร ภายใน จำนวน 1 คน จำนวน 3 ชั่วโมง ๆ ละ 300 บาท เป็นเงิน 900 บาท |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน  |         |           |        |       |             |          |         |        |   |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ                                 |         |           |        |       |             |          |         |        |   |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและค่าใช้สอย              |         |           |        |       |             |          |         |        |   |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงานและเชิญวิทยากร                 |         |           |        |       |             |          |         |        |   |
| 1.4 การจัดสัมมนา   |         |           |        |       |             |          |         |        |   |
| 1.5 การประเมินผลการสัมมนา                                  |         |           |        |       |             |          |         |        |   |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

| กิจกรรม                            | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น   |
|------------------------------------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|---|
|                                    |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |   |
|                                    |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |   |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน |         |           |        |       |             |          |         |     | <b>ค่าใช้จ่าย</b><br>- ค่าอาหารกลางวัน คนละ 80 บาท ต่อวัน จำนวน 30 คน เป็นเวลา 1 วัน เป็นเงิน 2,400 บาท<br>- ค่าอาหารว่าง พร้อมเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ ๆ ละ 20 บาท จำนวน 30 คน เป็นเงิน 1,200 บาท<br>- ค่าจ้างทำป้ายโครงการ จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 2,000 บาท |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการสัมมนา |         |           |        |       |             |          |         |     |   |

| กิจกรรม | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น   |
|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|---|
|         |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |   |
|         |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |   |
|         |         |           |        |       |             |          |         |     | <b>ค่าวัสดุ</b><br>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วม<br>การอบรม เช่น ปากกา<br>ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน<br>1,500 บาท<br>- ค่าวัสดุในการดำเนินงาน<br>เช่น วัสดุในการเตรียม<br>สถานที่ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น<br>เป็นเงิน 7,500 บาท |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย                                   | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|--|---------------|--------------------------|
| <p>1. สัมมนาการประหยัดพลังงาน และ<br/>พลังงานทดแทนตามแนวพระราชดำริ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง<br/>ไม่น้อยกว่า 15 คน</li> <li>2. ผู้นำชุมชน หัวหน้างาน และพนักงานภาครัฐ และผู้ที่สนใจ<br/>ไม่น้อยกว่า 15 คน</li> <li>3. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90</li> <li>4. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</li> <li>5. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่า<br/>ร้อยละ 75</li> <li>6. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>7. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>8. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่า<br/>ร้อยละ 65</li> <li>9. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการสัมมนาเป็นเวลา 1 วัน</li> </ol> | <p>พันธกิจข้อ 4<br/>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br/>กลยุทธ์ข้อที่ 4.1<br/>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br/>5.1,5.2, สมศ. 8</p> | <p>18,500</p> | <p>จำนวน 1 วัน</p>       |

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ   | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|--|--|---------------|--------------------------|
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>                         | <b>หลักฐานการดำเนินงาน</b>   |  |               |                          |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ                         | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร  |  |               |                          |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและ<br>ค่าใช้จ่าย | รายการจัดซื้อ-จัดจ้าง  |  |               |                          |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงานและ<br>เชิญวิทยากร     | หนังสือเชิญ-ตอบรับวิทยากร กำหนดการสัมมนา การจองห้อง<br>ประชุม และสัญญาขี้มเงิน |  |               |                          |
| 1.4 การจัดสัมมนา                                   | จำนวนผู้เข้ารับการสัมมนา ไม่น้อยกว่า 30 คน                                     |  |               |                          |
| 1.5 การประเมินผลการสัมมนา                          | ผลการประเมินการจัดสัมมนา และการประเมินผล<br>หลังการสัมมนา                      |  |               |                          |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน                 | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร  |  |               |                          |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผลการสัมมนา                 | รายงานสรุปผลการดำเนินงาน 2 เล่ม  |  |               |                          |

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม    |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| แผน (18,500)    |          |          | 18,500   |          | 18,500 |
| ผล              |          |          |          |          |        |

(อาจารย์กิตติรัตน์ รุ่งรัตนอุบล)

ผู้เสนอโครงการ

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

(อาจารย์ปัญญา วงศ์ต่าย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒนะ)

ผู้อนุมัติโครงการ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โครงการบริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย วิชาการ และอื่น ๆ  
ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน  
ประจำปีงบประมาณ 2556

ชื่อโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย วิชาการ และอื่น ๆ  
ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน  
ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดิน  
 งบรายได้ (ระบุด้วย  งบประจำ  งบยุทธศาสตร์)

รูปแบบโครงการ

- โครงการให้เปล่า  โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียน  
 โครงการจัดเก็บค่าลงทะเบียนบางส่วน

ผลผลิต

- ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  ผลงานการวิจัยเพื่อถ่ายทอด  
องค์ความรู้  
 ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์  ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม  
 ผลงานการให้บริการวิชาการ  โครงการเรียนฟรี 15 ปี

ความสอดคล้องของโครงการ

พันธกิจข้อที่ 4 ยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 มาตรการ/กลยุทธ์ ข้อที่ 4.1 ตัวชี้วัดที่ 5.1,5.2 (สกอ.) 8  
(สมศ.)

ลักษณะของโครงการ  โครงการใหม่  โครงการต่อเนื่อง ปีที่.....

พื้นที่ดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์

ลักษณะการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้

งบประมาณ 21,900 บาท

## หลักการและเหตุผล

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในโลกปัจจุบัน ย่อมมีประชากรส่วนหนึ่งที่ตามทัน และอีกส่วนยังคงก้าวตามอย่างช้า ๆ สถาบันอุดมศึกษาประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง อันเกิดจากการค้นคว้า การวิจัยและอื่น ๆ อีกมาก และเนื่องจากภารกิจซึ่งถูกกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 7 กำหนดให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญา ของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญ ก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี และจากการที่คณะได้มีการวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการบริการวิชาการ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในพื้นที่จังหวัด จันทบุรี ระยอง และตราด พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองให้ความสำคัญกับรับบริการวิชาการ คือ กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการเข้ารับบริการวิชาการถึงร้อยละ 82.50 ซึ่งจากภารกิจที่ถูกกำหนดขึ้น และผลการวิจัยดังกล่าวทำให้คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ รำไพพรรณี ตระหนักถึงความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย วิชาการ และอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน จึงเห็นว่าการจัดโครงการดังกล่าวขึ้น เพื่อให้บุคลากร ภายในชุมชนได้เกิดการพัฒนา ก้าวทัน โลก อันส่งผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ท้องถิ่น และ ประเทศชาติต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจอันเกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย วิชาการ และอื่น ๆ
2. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจอันเกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย วิชาการ และอื่น ๆ
2. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้

เป้าหมายโครงการ

กลุ่มที่ 2 ชาวบ้าน/ชุมชน/สังคม

จำนวน 30 คน

**เป้าหมายเชิงคุณภาพ**

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
3. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

**เป้าหมายเชิงปริมาณ**

ชุมชน พนักงานภาครัฐ และผู้สนใจ ไม่น้อยกว่า 30 คน

**เป้าหมายเชิงเวลา**

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นเวลา 1 วัน

**เป้าหมายเชิงต้นทุน**

โครงการดำเนินงานสำเร็จใช้งบประมาณต้นทุนที่เป็นตัวเงิน จำนวน 21,900 บาท

**ระยะเวลาดำเนินงาน**

1 มิถุนายน 2556 – 31 สิงหาคม 2556

**ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับโครงการ**

**สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ สกอ.**

ตัวชี้วัดที่ 5.1 มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคม

ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีกระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

**สอดคล้องกับตัวชี้วัด สมศ.**

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการวิจัย

การสำรวจความต้องการการรับบริการของโครงการ  มี  ไม่มี

มีการสำรวจความต้องการทางด้านบริการวิชาการด้วยแบบสอบถามจากหน่วยงานภาครัฐ-เอกชน นักเรียน นักศึกษา ผู้นำชุมชน และบุคคลทั่วไป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การบูรณาการกับการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

บูรณาการการเรียนการสอนกับรายวิชา  ไม่มี

บูรณาการการวิจัย อิทธิพลของวิธีการบ่มต่อการพัฒนากำลังอัดในคอนกรีต  
กำลังสูงชนิดไหลตัวง่าย รูปแบบของโบมีคที่เหมาะสมในการ  
ออกแบบเครื่องคว้านเมล็ดงา

การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน  
หรือการวิจัย  มี  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การปรับปรุงรายวิชา  ไม่มี

มีการขยายผลสู่การเปิดรายวิชา  ไม่มี

มีการต่อยอดสู่หนังสือหรือตำรา  ไม่มี

โครงการนี้มีการร่วมมือกับ  ไม่มี

วัตถุประสงค์  ไม่มี

การประเมินประโยชน์หรือผลกระทบต่อสังคม  มี  ไม่มี

ประเมินโดยใช้การติดต่อสอบถามผู้เข้ารับการอบรมเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย  
วิชาการ และอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิจกรรมและงบประมาณทั้งหมด

21,900 บาท

| กิจกรรม  | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |        |             |          |         | รวม    | เหตุผลและความจำเป็น   |
|--|---------|-----------|--------|--------|-------------|----------|---------|--------|---|
|  |         | ดำเนินงาน |        |        |             | ลงทุน    |         |        |   |
|  |         | ตอบแทน    | ใช้สอย | วัสดุ  | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |        |   |
| 1. การถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย<br>วิชาการ และอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับ<br>ความต้องการของชุมชน |         | 6,300     | 5,600  | 10,000 |             |          |         | 21,900 | <b>ค่าตอบแทน</b><br>- ค่าตอบแทนวิทยากร<br>ภายใน จำนวน 3 คน<br>จำนวน 7 ชั่วโมง ๆ ละ<br>300 บาท เป็นเงิน<br>6,300 บาท<br><br><b>ค่าใช้จ่าย</b><br>- ค่าอาหารกลางวัน<br>คนละ 80 บาท ต่อวัน<br>จำนวน 30 คน เป็นเวลา<br>1 วัน เป็นเงิน 2,400 บาท |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน  |         |           |        |        |             |          |         |        |   |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ   |         |           |        |        |             |          |         |        |   |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุ<br>และค่าใช้จ่าย   |         |           |        |        |             |          |         |        |   |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงาน<br>และเชิญวิทยากร   |         |           |        |        |             |          |         |        |   |
| 1.4 การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้  |         |           |        |        |             |          |         |        |   |
| 1.5 การประเมินผลการดำเนินงาน   |         |           |        |        |             |          |         |        |   |

| กิจกรรม                                   | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม   | เหตุผลและความจำเป็น |
|---|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|---|---------------------|
|   |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |   |                     |
|   |         | ตอบแทน    | ให้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |   |                     |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผล<br>การดำเนินงาน    |         |           |        |       |             |          |         | - ค่าอาหารว่าง<br>พร้อมเครื่องดื่ม<br>จำนวน 2 มื้อ ๆ ละ<br>20 บาท จำนวน 30 คน<br>เป็นเงิน 1,200 บาท   |                     |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผล<br>การดำเนินงาน |         |           |        |       |             |          |         | - ค่าจ้างทำป้ายโครงการ<br>จำนวน 2 ป้าย ๆ ละ<br>1,000 บาท เป็นเงิน<br>2,000 บาท<br><b>ค่าวัสดุ</b><br>- ค่าวัสดุให้ผู้เข้าร่วม<br>การอบรม เช่น ปากกา<br>ที่ใส่เอกสาร เป็นเงิน<br>1,500 บาท |                     |

| กิจกรรม | บุคลากร | งบอุดหนุน |        |       |             |          |         | รวม | เหตุผลและความจำเป็น  |
|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|----------|---------|-----|--|
|         |         | ดำเนินงาน |        |       |             | ลงทุน    |         |     |  |
|         |         | ตอบแทน    | ให้สอย | วัสดุ | สาธารณูปโภค | ครุภัณฑ์ | ที่ดินฯ |     |  |
|         |         |           |        |       |             |          |         |     | - ค่าวัสดุในการดำเนินงาน เช่น วัสดุในการเตรียมสถานที่ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น เป็นเงิน 8,500 บาท |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผลผลิต/ค่าเป้าหมายของการจัดกิจกรรม

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย                        | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|---|---------------|--------------------------|
| 1. การถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลงานวิจัย<br>วิชาการ และอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับ<br>ความต้องการของชุมชน | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้นำชุมชน หัวหน้างาน และพนักงานภาครัฐ และ<br/>ผู้ที่สนใจ ไม่น้อยกว่า 30 คน</li> <li>2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ ไม่น้อยกว่า<br/>ร้อยละ 75</li> <li>3. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75</li> <li>4. ผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้<br/>ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 65</li> <li>5. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นเวลา<br/>1 วัน</li> </ol> | พันธกิจข้อ 4<br>ยุทธศาสตร์ข้อ 4<br>กลยุทธ์ข้อที่ 4.1<br>ตัวบ่งชี้ สกอ.<br>5.1,5.2, สมศ. 8 | 21,900        | จำนวน 1 วัน              |

| กิจกรรม  | ผลผลิต/ค่าเป้าหมายเชิงปริมาณ  | ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้/<br>นโยบายและ<br>เป้าหมายของ<br>สภามหาวิทยาลัย | จำนวน<br>เงิน | ระยะเวลา<br>ที่ดำเนินการ |
|--|---|--|---------------|--------------------------|
| <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>                         | <b>หลักฐานการดำเนินงาน</b>  |  |               |                          |
| 1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการ                         | รายงานการประชุมคณะกรรมการ   |  |               |                          |
| 1.2 การเตรียมจัดซื้อ-จัดจ้างวัสดุและ<br>ค่าใช้จ่าย | รายการจัดซื้อ-จัดจ้าง   |  |               |                          |
| 1.3 การกำหนดวิธีการดำเนินงาน<br>และเชิญวิทยากร     | หนังสือเชิญ-ตอบรับวิทยากร กำหนดการ การจองห้องประชุม<br>และสัญญาเช่าเงิน |  |               |                          |
| 1.4 การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้                    | จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่า 30 คน                               |  |               |                          |
| 1.5 การประเมินผลการดำเนินงาน                       | ผลการประเมินการดำเนินงาน และการประเมินผล<br>หลังการดำเนินงาน            |  |               |                          |
| 1.6 การจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน                 | รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร                                       |  |               |                          |
| 1.7 การจัดทำรูปเล่มสรุปผล<br>การดำเนินงาน          | รายงานสรุปผลการดำเนินงาน 2 เล่ม   |  |               |                          |

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

| งบประมาณทั้งหมด | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม           |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| แผน (21,900)    |          |          |          | 21,900   | <b>21,900</b> |
| ผล              |          |          |          |          |               |

(อาจารย์ดวงมณี ทองคำ)

ผู้เสนอโครงการ

(อาจารย์ปัญญา วงศ์ท้าย)

ผู้เห็นชอบโครงการ

(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒนะ)

ผู้อนุมัติโครงการ

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและบริการวิชาการ รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมฯ รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี





ประวัติย่อผู้วิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ประวัติย่อผู้วิจัย

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ชื่อ-ชื่อสกุล                  | นายฐิติ หมอรักษา  |
| วัน เดือน ปีเกิด               | 14 เมษายน พ.ศ.2528  |
| สถานที่เกิด                    | อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี   |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน            | บ้านเลขที่ 131 หมู่ 10 ถนนบาราสาครู ตำบลพลวง<br>อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี 22210                 |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน | อาจารย์   |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน           | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก<br>วิทยาเขตจันทบุรี อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี               |
| ประวัติการศึกษา                |   |
| พ.ศ. 2548                      | ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. (งานเครื่องมือกล)<br>วิทยาลัยเทคนิคชยันต จังหวัดชยันต                |
| พ.ศ. 2551                      | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดตาก        |
| พ.ศ. 2556                      | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วศ.ม.<br>(การจัดการงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยราชภัฏ<br>รำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี