

**แนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
: การประเมินความต้องการจำเป็น**

อัจฉรา เกลิมเกียรติ¹ อุษณี ลลิตผสาน² ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์³

คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์^{1,2,3}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร 2) กำหนดแนวทางในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร และ 3) ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 20 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ 6 คน รวมทั้งสิ้น 26 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม แบบบันทึกการจัดลำดับความสำคัญ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนา โดยเครื่องมือมีผลการประเมินเหมาะสมมากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรที่มีความสำคัญที่สุด ได้แก่ การสร้างเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิตที่เหมาะสมและมีคุณภาพ การส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA ระหว่างผู้ตรวจประเมินและผู้รับการประเมิน เพื่อลดปัญหาทัศนคติที่ต่างกัน การปรับภาระงานสอนของอาจารย์ให้เหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ การนำกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนสอดแทรกในรายวิชาหรือการเรียนการสอน และการสอดแทรกและเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาวิชาเข้ากับ การวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในรายวิชาที่เหมาะสม โดยจะต้องสามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยแต่ละแนวทางมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากและมากที่สุด

คำสำคัญ : การประเมินความต้องการจำเป็น, การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร, แนวทางการพัฒนา

**Guidelines for Developing Quality Assurance Results of the Course
Level of The Faculty of Science and Technology, Rajamangala
University of Technology Phra Nakhon: Needs Assessment**

Ajchara Chalermkeart¹ Usanee Lalitpasan² Chatsiri Piyapimonsit³Faculty of Education, Kasetsart University^{1,2,3}

Abstract

This research aimed to 1) analyze the cause of the need to develop quality assurance results of the course level, 2) determine guidelines for the development of quality assurance results at the course level, and 3) assess the appropriateness and possibility of applying the guidelines to improve quality assurance results at the course level. By using purposive sampling, the target group of this research was 26 people, comprising 20 professors in charge of the course and 6 quality assurance experts, by using purposive sampling. Research instruments include group process activity logs, prioritization logs, and assessment forms of the appropriateness and possibility of the development guidelines, as the most appropriate tools. Analyzed data by content analysis, mean and standard deviation. The findings revealed that the most important guidelines for developing quality assurance results at the course level were the creation of appropriate and quality forms to survey the graduates; promotion of understanding of the PDCA process between auditors and assessors to reduce divergent attitudes and optimizing the appropriate workload of lecturers without affecting the arrangement of academic papers to propose for the academic position; implementation of the process of verification and assessment of learner competency in the course teaching; and appropriate linkage with the research, academic services, art and cultural preservation, as the measurable results with the most appropriate and possible guidelines at the high and highest level.

Keywords: Needs assessment, Quality assurance, Course level, Development guidelines

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้กำหนดให้มีการประกันคุณภาพภายใน 3 ระดับ คือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน โดยมีองค์ประกอบการประกันคุณภาพภายในตามพันธกิจ 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา และได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 จนถึงปัจจุบัน โดยจุดมุ่งหมายของการประกันคุณภาพภายในแต่ละระดับ เพื่อการควบคุมคุณภาพ การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพ โดยเฉพาะในระดับหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชี้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรที่ได้คุณภาพมาตรฐาน การอุดมศึกษาของแต่ละคณะ และภาพรวมของสถาบัน อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางและพัฒนาคุณภาพ

อย่างต่อเนื่อง และเพื่อจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อ สป.อว. ทุกปี การศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2557) โดยการประกันคุณภาพการศึกษา ตั้งแต่ปี การศึกษา 2557 จนถึงปัจจุบัน ได้มุ่งเน้นที่การประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษา สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพโดยให้มีการดำเนินงานบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาที่กำหนด ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งโดยรวมแล้วการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร มีตัวบ่งชี้ที่ครอบคลุมเรื่องการส่งเสริม การพัฒนานักศึกษา ผลงานทางวิชาการ ทั้งของ นักศึกษา ของอาจารย์ ตลอดจนการพิจารณาภาวะการดำเนินงานทำของนักศึกษา (Office of the Higher Education Commission, 2015)

จากการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระ นคร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 จนถึงปัจจุบัน ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครได้ ดำเนินการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อแสดงให้เห็นถึงสถานะและแนวทางการพัฒนาปรับปรุงของหลักสูตร โดยมีจุดมุ่งหมายการ ประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ในระดับคุณภาพดี (4.01-5.00 คะแนน) คือ หลักสูตรที่มีโอกาส สร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อการบริหารทางวิชาการด้วยความเป็นเลิศ โดยมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริม ให้หลักสูตรเพิ่มขีดความสามารถด้านงานประกันคุณภาพ เช่น การขึ้นทะเบียนหลักสูตร TQR การประกันคุณภาพ การศึกษาระบบ AUN QA, CUPT, หรือการจัดอันดับ (Ranking) รวมถึงการรับนักศึกษาต่างชาติเพื่อสร้าง เครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ และเมื่อวิเคราะห์พบว่า ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษา ระดับหลักสูตร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 – 2563 มีคะแนนต่ำสุดที่ 2.10 คะแนน และคะแนนสูงสุดที่ 3.72 คะแนน แต่ยังไม่มีการประเมินในระดับคุณภาพดี (4.01-5.00 คะแนน) ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ จึงเป็นอุปสรรคในการพัฒนาหลักสูตรของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการขึ้นทะเบียนหลักสูตร TQR การประกันคุณภาพการศึกษาระบบ AUN QA, CUPT, หรือการจัดอันดับ (Ranking) อีกทั้งเมื่อพิจารณาผล การดำเนินงานตามรายตัวบ่งชี้พบว่า มีบางตัวบ่งชี้ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษา ระดับ หลักสูตร ได้แก่ การดำเนินงานไม่เป็นไปตามวงจร PDCA ขาดผลการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรมและแนวปฏิบัติที่ดี ในกลุ่มตัวชี้วัดด้านกระบวนการ ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในบางเรื่องไม่สามารถเทียบเคียงผลงานกับ หลักสูตรอื่นในกลุ่มสถาบันเดียวกันในกลุ่มตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ และเมื่อพิจารณาคุณภาพของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ส่วนใหญ่ยังพบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมีตำแหน่งทางวิชาการและผลงานทาง วิชาการที่น้อย โดยมหาวิทยาลัยมีค่าเป้าหมายเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีนโยบายผลักดันให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นในทุก หลักสูตรของมหาวิทยาลัย แต่ที่ผ่านมาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมีดารขอตำแหน่งทางวิชาการ

ที่น้อยและไม่เป็นไปทุกหลักสูตร รวมถึงหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพบว่าหลักสูตรมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาเดิมที่ผู้ตรวจประเมินได้ให้ไว้ซ้ำกันในทุกปีการศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรไม่สามารถปรับปรุงผลการดำเนินงานได้ตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจประเมินได้ จึงทำให้เกิดข้อเสนอแนะที่ซ้ำกันในทุกปีการศึกษาถัดมา ดังนี้

- 1) หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร
- 2) หลักสูตรขาดการกำหนดเป้าหมายที่นำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ
- 3) หลักสูตรขาดการนำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ
- 4) หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 5) หลักสูตรขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน และ
- 6) หลักสูตรขาดการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการฯ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงเล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการหาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) ซึ่งวิธีการหนึ่งที่จะทำให้สามารถหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงและหาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร ที่สอดคล้องกับการแก้สาเหตุดังกล่าว คือ การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อหาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยเป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยระบุสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Wongwanich, 2019) ดังนั้น การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) จึงเป็นวิธีการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ให้มีผลการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรให้มีผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการยกระดับเกณฑ์มาตรฐานในการกำกับติดตามดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร เช่น AUN QA หรือ EdPex ให้มีคุณภาพทัดเทียมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 20 คน ดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อหาวิเคราะห์สาเหตุและจัดลำดับสาเหตุของปัญหาที่สำคัญที่สุด รวมถึงการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาและการจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการพัฒนา และผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ 6 คน ดำเนินการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนา โดยจำนวนกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการวิจัยรวมทั้งสิ้น 26 คน ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

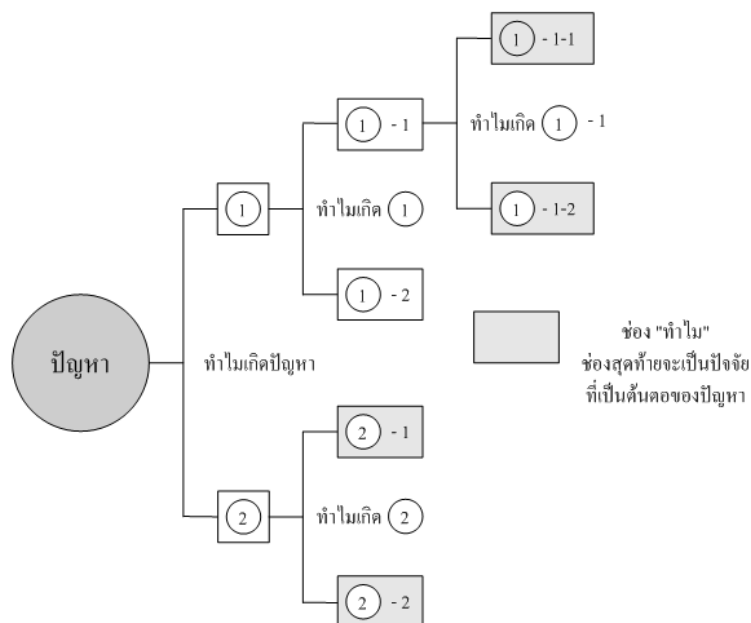
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือมีค่าเฉลี่ย 4.84 (เหมาะสมมากที่สุด) แบบบันทึกการจัดลำดับความสำคัญ โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือมีค่าเฉลี่ย 4.61 (เหมาะสมมากที่สุด) และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือมีค่าเฉลี่ย 4.67 (เหมาะสมมากที่สุด)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยเริ่มต้นการสนทนากลุ่ม โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง บอกวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการดำเนินงาน สร้างความสัมพันธ์อันดีแก่ผู้ร่วมกระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดความไว้วางใจในตัวผู้วิจัยซึ่ง จะมีผลต่อความถูกต้องและความเป็นจริงของข้อมูล จากนั้นอธิบายรูปแบบการกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม

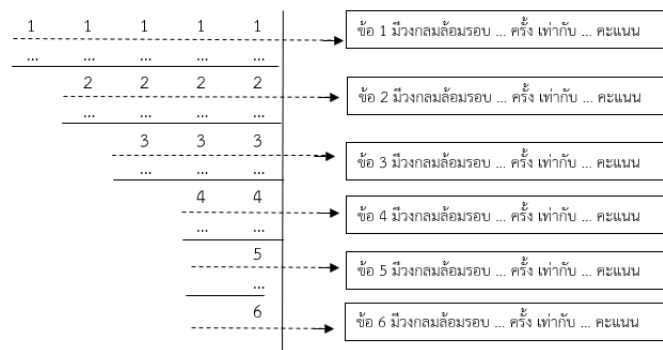
3.2 ดำเนินการหาสาเหตุของปัญหาการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งมีปัญหาและความต้องการจำเป็นของสาเหตุความ ต้องการจำเป็นฯ ทั้งหมดจำนวน 5 ปัญหา ได้แก่ (1) ปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ บัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร” (2) ปัญหา “หลักสูตรขาดการกำหนดเป้าหมายที่นำ ผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และขาดการนำผลจากการ ดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ” (3) ปัญหา “หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด” (4) ปัญหา “หลักสูตร ขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน” และ (5) ปัญหา “หลักสูตรขาดการบูรณาการ รายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” โดยดำเนินการหาสาเหตุของปัญหาในแต่ละที่ แท้จริงของปัญหาแต่ละปัญหาด้วยการวิเคราะห์สาเหตุราก (Root Cause Analysis: RCA) โดยใช้รูปแบบการ วิเคราะห์โดยใช้คำถามทำไมหลายๆ ครั้ง (conventional why) หรือ Why-Why Analysis เพื่อใช้ในการหา สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาแต่ละปัญหาโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้คำถาม “ทำไมถึงเกิดปัญหานี้” และให้ผู้ร่วม

กิจกรรมกระบวนการกลุ่มได้วิเคราะห์และตอบคำถาม จากนั้นผู้วิจัยจะถามคำถาม “ทำไมถึงเกิดปัญหานี้” ไปเรื่อยๆ จนกว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมกระบวนการกลุ่มไม่สามารถตอบคำถามได้อีก โดยดำเนินการครบทั้ง 5 ปัญหา และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม



ภาพที่ 1 Why-Why Analysis (Mahanin, 2012)

3.3 เมื่อได้สาเหตุของปัญหาครบทั้ง 5 ปัญหาแล้ว จึงดำเนินการจัดลำดับความสำคัญสาเหตุในแต่ละปัญหาทั้ง 5 ปัญหา ด้วยการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (Paired-Weighting Procedure) เพื่อหาสาเหตุที่สำคัญที่สุดของแต่ละประเด็นปัญหา โดยกำหนดหมายเลขข้อรายการแทนแต่ละสาเหตุของปัญหาและวางโครงสร้างการจัดลำดับความสำคัญเพื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่จนครบทุกรายการ และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกระบวนการกลุ่มตัดสินใจเลือกรายการสาเหตุของปัญหา ที่มีความสำคัญมากกว่าและทำเครื่องหมายวงกลมหมายเลขที่เลือกในการเปรียบเทียบทีละคู่ลงในแบบบันทึกการจัดลำดับความสำคัญ ทำเช่นนี้จนครบทุกคู่ และนำรายการสาเหตุของปัญหาที่ไม่ถูกเลือกในแต่ละคู่มาดำเนินการเลือกใหม่อีกครั้ง จนเหลือแค่สาเหตุของปัญหา ลำดับสุดท้ายเพียงรายการเดียว จากนั้นรวมคะแนนความสำคัญของรายการสาเหตุของปัญหา ซึ่งหมายเลขใดที่มีความถี่มากที่สุดถือว่าเป็นสาเหตุของปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุดของปัญหานั้น และดำเนินการข้างต้นจนครบทั้ง 5 ปัญหา และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการจัดลำดับความสำคัญ



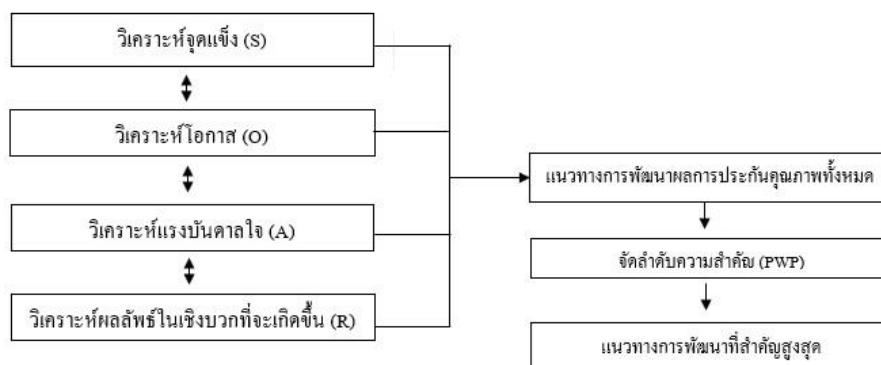
ภาพที่ 2 การจัดลำดับความสำคัญด้วยการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่
(Paired-Weighting Procedure) (Wongwanich, 2019)

3.4 จากนั้นดำเนินกิจกรรมกระบวนการกลุ่มเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาโดยการนำเสนอเหตุที่สำคัญที่สุดของแต่ละประเด็นปัญหามากำหนดแนวทางการพัฒนาโดยการวิเคราะห์ SAOR Analysis (Kingwongsa, 2016) โดยดำเนินการครบทั้ง 5 ปัญหา และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม

S = Strengths ทรัพยากรหรือสิ่งที่ดีที่สุด ที่มีอยู่ในขณะนี้	O = Opportunities มีโอกาอะไรบางอย่างที่เป็น ประโยชน์ต่อองค์กร
A = Aspirations สิ่งดีๆ ที่อยากให้เกิดขึ้นใน องค์กรในอนาคต	R = Results ผลลัพธ์ที่ต้องการและสามารถ วัดผลออกมาเป็นรูปธรรมได้

ภาพที่ 3 SOAR Analysis (สมสกุล กิ่งวงษา, 2559)

จากนั้นดำเนินการจัดลำดับความสำคัญแนวทางการพัฒนาในแต่ละปัญหาทั้ง 5 ปัญหา ด้วยการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (Paired-Weighting Procedure) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาที่สำคัญที่สุดของแต่ละประเด็นปัญหา โดยดำเนินการครบทั้ง 5 ปัญหา และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการจัดลำดับความสำคัญ



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ SAOR Analysis และการจัดลำดับความสำคัญ

3.5 เมื่อได้แนวทางการพัฒนาของแต่ละปัญหาแล้ว จึงนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการประกันคุณภาพและทราบถึงบริบทของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดำเนินการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมกระบวนการกลุ่มมาพิจารณาข้อมูลในประเด็นที่สำคัญและคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย และดำเนินสรุปประเด็นและวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยมีการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล (Categories) ปรากฏการณ์ที่ค้นพบ และสรุปข้อค้นพบ (Conclusions) จากนั้นนำมาวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยการตีความหมายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างข้อสรุปแนวทางการพัฒนา และนำผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนา มาวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกำหนดเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนา 5 ระดับ คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อยที่สุด - ความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด

ผลการวิจัย

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร” มีสาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ บัณฑิตไม่เข้าใจถึงประโยชน์ของการนำข้อมูลไปใช้ (2) ปัญหา “หลักสูตรขาดการกำหนดเป้าหมายที่นำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และขาดการนำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ” มีสาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะของผู้ตรวจประเมินที่ต่างกัน (3) ปัญหา “หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด” มีสาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ภาระงานสอนจำนวนมาก (4) ปัญหา “หลักสูตรขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน” มีสาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทวนสอบที่ชัดเจน และ (5) ปัญหา “หลักสูตรขาดการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” มีสาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ งานวิจัยลึกซึ้งเกินกว่าเนื้อหาที่ผู้เรียนจะเข้าใจ

2. จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผลการวิจัยพบว่า (1) แนวทางการพัฒนาปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร” ที่สำคัญที่สุด คือ การสร้างเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิตที่เหมาะสมและมีคุณภาพ (2) แนวทางการพัฒนาปัญหา “หลักสูตรขาดการกำหนดเป้าหมายที่นำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และขาดการนำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามา

ปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ” ที่สำคัญที่สุด คือ หน่วยงานส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA ระหว่างผู้ตรวจประเมินและผู้รับการประเมิน เพื่อให้ผู้รับการประเมินมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA ที่ตรงกันกับผู้ตรวจประเมิน และเพื่อลดปัญหาทัศนคติที่ต่างกันเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA (3) แนวทางการพัฒนาปัญหา “หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด” ที่สำคัญที่สุด คือ หน่วยงานควรปรับภาระงานสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีปริมาณงานสอนที่มากเกินไป และไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำเอกสารและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ (4) แนวทางการพัฒนาปัญหา “หลักสูตรขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน” ที่สำคัญที่สุด คือ หลักสูตรควรนำกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนเข้าไปสอดแทรกในรายวิชาหรือการเรียนการสอนเพื่อลดปัญหาการเพิ่มภาระทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนของอาจารย์ (5) แนวทางการพัฒนาปัญหา “หลักสูตรขาดการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” ที่สำคัญที่สุดคือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนควรสอดแทรกและเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาวิชาเข้ากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในรายวิชาที่เหมาะสม โดยจะต้องสามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยแนวทางการพัฒนาในแต่ละปัญหา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตรของตนเองได้ รวมถึงการนำแนวทางการพัฒนาเสนอต่อผู้บริหารของคณะ เพื่อกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่ใช้ในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ต่อไป

3. จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผลการวิจัยพบว่า

3.1 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร” แนวทางการพัฒนาที่ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหาข้างต้น คือ แนวทางที่ 1 การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาส่งเสริมการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิต โดยให้สามารถเข้าถึงบัณฑิตได้ง่าย สะดวกรวดเร็วซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.67$, S. D. = 0.82 และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.83$, S. D. = .41

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร”

แนวทางการพัฒนา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	ระดับ			ระดับ		
	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ
แนวทางที่ 1 การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาส่งเสริมการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิต โดยให้สามารถเข้าถึงบัณฑิตได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว	4.67	0.82	มากที่สุด	4.83	0.41	มากที่สุด
แนวทางที่ 2 การสร้างความเข้าใจให้บัณฑิตได้เห็นถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลอย่างแท้จริงในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิต	4.67	0.52	มากที่สุด	4.50	0.55	มากที่สุด
แนวทางที่ 3 การนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยให้เห็นผลการปรับปรุงและพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมสามารถกำกับติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน	4.50	0.84	มากที่สุด	4.33	0.82	มาก
แนวทางที่ 4 การส่งเสริมให้บัณฑิตให้ความร่วมมือในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและเกิดประโยชน์มากขึ้น	4.50	0.55	มากที่สุด	4.33	0.82	มาก
แนวทางที่ 5 การสำรวจข้อมูลแบบสัมภาษณ์บัณฑิตโดยตรง เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่หลักสูตรต้องการอย่างแท้จริง	4.50	0.84	มากที่สุด	4.50	0.84	มากที่สุด
แนวทางที่ 6 การสร้างเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิตที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	4.67	0.52	มากที่สุด	4.67	0.82	มากที่สุด

3.2 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรขาดการกำหนดเป้าหมายที่นำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และขาดการนำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้ อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ” แนวทางการพัฒนาที่ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหาลำดับต้น คือ แนวทางที่ 5 หน่วยงานควรมีการกำกับติดตามหลักสูตรเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรตามกระบวนการ PDCA อย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันต่อการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานที่ไม่ครบถ้วนตามกระบวนการ PDCA ซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมี

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 5.00$, S. D. = .000 และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.50$, S. D. = 0.84

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรการกำหนดเป้าหมายที่นำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และขาดการนำผลจากการดำเนินงานในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ในตัวชี้วัดด้านกระบวนการ”

แนวทางการพัฒนา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	ระดับ			ระดับ		
	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ
แนวทางที่ 1 หน่วยงานควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA เพื่อให้เกิดผลการดำเนินงานอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการความรู้ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA เป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจดังกล่าว	4.83	0.41	มากที่สุด	4.50	0.84	มากที่สุด
แนวทางที่ 2 หลักสูตรควรจัดทำแผนการดำเนินงานตามกระบวนการ PDCA โดยสามารถวัดผลความสำเร็จของการดำเนินงานตามกระบวนการ PDCA ได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.83	0.41	มากที่สุด	4.67	0.82	มากที่สุด
แนวทางที่ 3 หน่วยงานควรสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นถึงประโยชน์ของกระบวนการ PDCA ในงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร อย่างแท้จริง	4.83	0.41	มากที่สุด	4.33	0.82	มาก
แนวทางที่ 4 หน่วยงานส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA ระหว่างผู้ตรวจประเมินและผู้รับการประเมิน เพื่อให้ผู้รับการประเมินมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA ที่ตรงกันกับผู้ตรวจประเมิน และเพื่อลดปัญหาทัศนคติที่ต่างกันเกี่ยวกับกระบวนการ PDCA	4.50	0.84	มากที่สุด	4.50	0.84	มากที่สุด

แนวทางที่ 5 หน่วยงานควรมีการกำกับติดตาม หลักสูตรเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรตามกระบวนการ PDCA อย่าง ใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันต่อการแก้ไข ปรับปรุงการดำเนินงานที่ไม่ครบถ้วนตาม กระบวนการ PDCA	5.00	.00	มากที่สุด	4.50	0.84	มากที่สุด
---	------	-----	-----------	------	------	-----------

3.3 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด” แนวทางการพัฒนาที่ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหาค้างต้น คือ ได้แก่ แนวทางที่ 2 หน่วยงานควรสร้างระบบพี่เลี้ยงให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เพื่อกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำเอกสารและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.50$, ($S.D.$) = 0.55 และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.67$, ($S.D.$) = 0.52 และ แนวทางที่ 5 หน่วยงานควรส่งเสริมและกระตุ้นให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเกิดทัศนคติและแรงจูงใจในการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การให้รางวัล การให้ค่าตอบแทน หรือการประเมินภาระงาน เป็นต้น ซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.50$, $S.D. = 0.84$ และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.67$, $S.D. = 0.52$

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด”

แนวทางการพัฒนา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	ระดับ			ระดับ		
	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ
แนวทางที่ 1 หน่วยงานควรปรับภาระงานสอนของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้ เหมาะสม โดยไม่ให้มีปริมาณงานสอนที่มากเกินไป และไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำเอกสารและ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ	4.17	0.99	มาก	4.17	0.99	มาก
แนวทางที่ 2 หน่วยงานควรสร้างระบบพี่เลี้ยงให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	4.50	0.55	มากที่สุด	4.67	0.52	มากที่สุด

เพื่อกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำเอกสาร และผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ						
แนวทางที่ 3 หน่วยงานควรส่งเสริมให้เกิด บรรยากาศการจัดทำผลงานทางวิชาการ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการวิจัย เป็นต้น	4.50	0.55	มากที่สุด	4.33	1.03	มาก
แนวทางที่ 4 หน่วยงานควรสนับสนุนงบประมาณ ในการเสนอขอทุนวิจัย เพื่อจัดทำผลงานทาง วิชาการ ประเภทงานวิจัยที่ใช้ในการเสนอขอกำหนด ตำแหน่งทางวิชาการ	4.50	0.84	มากที่สุด	4.17	0.99	มาก
แนวทางที่ 5 หน่วยงานควรส่งเสริมและกระตุ้นให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เกิดทัศนคติและแรงจูงใจในการเสนอขอกำหนด ตำแหน่งทางวิชาการด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การให้รางวัล การให้ค่าตอบแทน หรือการประเมิน ภาระงาน เป็นต้น	4.50	0.84	มากที่สุด	4.67	0.55	มากที่สุด
แนวทางที่ 6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควร จัดทำแผนพัฒนาตนเองทางการเสนอขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีหน่วยงานเป็นผู้ กำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน อย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ	4.50	0.84	มากที่สุด	4.33	0.82	มาก

3.4 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน” แนวทางการพัฒนาที่ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหาข้างต้น คือ ได้แก่ แนวทางที่ 1 หน่วยงานควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนอย่างแท้จริงให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมถึงประโยชน์ที่แท้จริงในการนำข้อมูลพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร และสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและเพิ่มสมรรถนะของผู้เรียน และ แนวทางที่ 2 ในการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนมีหลากหลายวิธี หลักสูตรจึงควรปรับวิธีการการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร และควรเป็นวิธีการที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.67$, S. D. = 0.52 และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.83$, S. D. = .41

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรขาดกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน”

แนวทางการพัฒนา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	ระดับ			ระดับ		
	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ
แนวทางที่ 1 หน่วยงานควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนอย่างแท้จริงให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมถึงประโยชน์ที่แท้จริงในการนำข้อมูลพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร และสามารถแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการเรียนและเพิ่มสมรรถนะของผู้เรียน	4.67	0.52	มากที่สุด	4.83	0.41	มากที่สุด
แนวทางที่ 2 ในการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนมีหลากหลายวิธี หลักสูตรจึงควรปรับวิธีการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร และควรเป็นวิธีการที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม	4.67	0.52	มากที่สุด	4.83	.041	มากที่สุด
แนวทางที่ 3 หลักสูตรควรนำกระบวนการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนเข้าไปสอดแทรกในรายวิชาหรือการเรียนการสอนเพื่อลดปัญหาการเพิ่มภาระทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียนของอาจารย์	4.50	0.84	มากที่สุด	4.67	0.82	มากที่สุด
แนวทางที่ 4 หน่วยงานและหลักสูตรควรส่งเสริมให้มีการจัดการความรู้ เช่น KM เกี่ยวกับการทวนสอบและประเมินสมรรถนะผู้เรียน เพื่อให้หลักสูตรแต่ละหลักสูตรได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานที่ดีของแต่ละหลักสูตร และนำแนวทางนั้นมาปรับใช้กับหลักสูตรของตนเอง	4.50	0.55	มากที่สุด	4.67	0.52	มากที่สุด

3.5 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรขาดการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” แนวทางการพัฒนาที่ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหาดังต้น คือ ได้แก่ แนวทางที่ 3

หน่วยงานควรส่งเสริมงบประมาณทั้งการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เนื่องจากอาจมีการจัดกิจกรรมนอกสถานที่เพื่อตอบโจทย์การบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในรายวิชาเข้าด้วยกัน ซึ่งความเหมาะสมของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.50$, S. D. = 0.84 และความเป็นไปได้ของแนวทางมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ $\bar{X} = 4.67$, S. D. = 0.52

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา “หลักสูตรขาดการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม”

แนวทางการพัฒนา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	ระดับ			ระดับ		
	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ	$\bar{X}$	S. D.	คุณภาพ
แนวทางที่ 1 หน่วยงานควรส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ “การบูรณาการ” อย่างแท้จริง เนื่องจากปัจจุบันยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการบูรณาการ โดยเฉพาะการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน	4.50	0.84	มากที่สุด	4.50	0.84	มากที่สุด
แนวทางที่ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนควรสอดแทรกและเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาวิชาเข้ากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในรายวิชาที่เหมาะสม โดยจะต้องสามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.67	0.52	มากที่สุด	4.33	0.82	มาก
แนวทางที่ 3 หน่วยงานควรส่งเสริมงบประมาณทั้งการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เนื่องจากอาจมีการจัดกิจกรรมนอกสถานที่เพื่อตอบโจทย์การบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในรายวิชาเข้าด้วยกัน	4.50	0.84	มากที่สุด	4.67	0.52	มากที่สุด
แนวทางที่ 4 หลักสูตรควรวิเคราะห์การบูรณาการรายวิชากับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุ	4.33	0.82	มาก	4.17	0.99	มาก

บำรุงศิลปวัฒนธรรมร่วมกันระหว่างหลักสูตรใน หน่วยงาน						
แนวทางที่ 5 หลักสูตรและหน่วยงานควร ส่งเสริมให้จัดทำ Objectives and key results (OKR) การบูรณาการรายวิชากับการ วิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินงานอย่าง ชัดเจนเป็นรูปธรรมและสามารถตรวจสอบได้	4.50	0.84	มากที่สุด	4.17	0.99	มาก
แนวทางที่ 6 หน่วยงานควรส่งเสริมและร่วมมือ ร่วมใจให้เกิดการต่อยอดการบูรณาการรายวิชา กับการวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ในระดับชาติหรือระดับ นานาชาติ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี ในการดำเนินงาน	4.33	0.82	มาก	4.17	0.99	มาก

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร พบว่า เป็นการดำเนินงานตามตามวงจรคุณภาพ PDCA คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงานและการเก็บข้อมูล (Do) การประเมินคุณภาพ (Check) และการวางแผนและดำเนินการปรับปรุง (Act) โดยสาเหตุของปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ส่วนใหญ่อาจเกิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่ได้นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมินไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาเป็นแนวทางในการปรับปรุงผลการดำเนินงานประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาในการดำเนินงาน เพื่อนำไปปรับปรุงผลการดำเนินงาน รวมถึงขาดการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ทำให้หลักสูตรได้รับผลการประเมินที่ไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายของมหาวิทยาลัยและได้รับข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมินที่ซ้ำๆ เหมือนกันในทุกปีการศึกษา ทำให้กระบวนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ที่ผ่านมาไม่เป็นไปตามวงจรคุณภาพ PDCA จึงส่งผลต่อผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร สอดคล้องกับแนวคิดของ (Chantanee & Chuenchotkitti, 2019) ที่กล่าวว่า การประเมินคุณภาพหลักสูตรในตัวเองซึ่งเป็นกระบวนการ มีปัญหาเพราะส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติตามกระบวนการ PDCA จึงทำให้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของแต่ละปัญหาส่วนใหญ่เป็นสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยนำเข้าของแต่ละองค์ประกอบ/ตัวชี้วัด ส่งผลต่อ

กระบวนการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรที่กำหนด ทำให้เกิดผลลัพธ์หรือผลการดำเนินงานในแต่ละตัวชี้วัดไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนด สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร สอดคล้องกับผลงานวิจัยของผลงานวิจัยของ (Suwancharoen, Kerdmuang, Suteeprasert, Chansaeng, & Komolmalai, 2018) ที่กล่าวว่าแนวโน้มปัจจัยนำเข้าที่มีแนวโน้มที่ดีส่งผลให้การประกันคุณภาพการศึกษาในภาพรวมดีขึ้น ซึ่งสาเหตุของแต่ละปัญหาเกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ทั้งปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรทั้งสิ้น หากปัจจัยดังกล่าวได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขก็จะส่งผลให้กระบวนการและผลลัพธ์หรือผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์หรือค่าเป้าหมายที่กำหนดมากขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Phumphongkhochasorn, Nampaponangkul, Chotientip, & Maneephruet, 2021) กล่าวว่า การพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรโดยรวม คือ ปัจจัยด้านผู้บริหารและนโยบาย ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร ตามลำดับ

ต่อมาในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมีความต้องการในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการดำเนินงานอย่างแท้จริง เพื่อนำหลักการและกระบวนการไปปรับใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ซึ่งการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการดำเนินงานมีหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ และนำความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการอบรมไปปรับใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาให้เหมาะสมกับกับบริบทของแต่ละหลักสูตร สอดคล้องกับแนวคิดของ (Ratanavaraha, 2013) ที่กล่าวว่าการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งผู้บริหารและบุคลากร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้ทำงานตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบัน สำหรับการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะทำให้หลักสูตรมีบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถบริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัย ซึ่งการปรับภาระงานสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้มีความเหมาะสม โดยไม่ให้มีปริมาณงานสอนที่มากเกินไปและไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำเอกสารและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Unaromlert, Onsampant, Polpanthin, & Supannopaph, 2013) ที่กล่าวว่าตัวบ่งชี้ที่ทำให้ผลการประกันคุณภาพการศึกษาแตกต่างกันอย่างชัดเจนร้อยละ 40 ขึ้นไปเมื่อเทียบเคียงกันแล้วคือ ตัวบ่งชี้อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการและตัวบ่งชี้อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ควรส่งเสริมให้เกิดแนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในตัวบ่งชี้เหล่านี้ รวมถึงการนำแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลการดำเนินงานประกันคุณภาพ

การศึกษา ระดับหลักสูตร ในทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะแนวทางในการแก้ไขปัญหา “หลักสูตรไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบัณฑิตมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร” โดยการสร้างเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลจากบัณฑิตที่เหมาะสมและมีคุณภาพ ทำให้เกิดข้อมูลตอบกลับที่เป็นประโยชน์ นำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากจะเกิดผลดีต่อการบริหารจัดการหลักสูตร และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายแล้ว ยังทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมีความมั่นใจในคุณภาพของหลักสูตร สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Mushtagov, 2021) ที่กล่าวว่าส่วนสำคัญในการสร้างระบบประกันคุณภาพที่ประสบความสำเร็จคือการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาตามวงจร PDCA รวมถึงการตรวจสอบและปรับปรุงการบริหารจัดการการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาต้องส่งเสริมกระบวนการเผยแพร่รับรองหลักสูตรเพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพของหลักสูตรโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Eaton, 2021) ที่กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของสถานศึกษาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนและปรับปรุงการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อสร้างอนาคตที่ดีทางการศึกษารวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและค่านิยมหลักของเสรีภาพทางวิชาการของสถานศึกษา ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาภาพรวมของแนวทางแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า แนวทางการพัฒนาในแต่ละปัญหาเป็นวิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ คุณภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน งบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตรและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ไปจนถึงกระบวนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามวงจรคุณภาพ PDCA ทำให้หลักสูตรมีกระบวนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ให้สูงขึ้นตามเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยกำหนด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Santiwilailuk, 2021) ที่กล่าวว่า ระดับคะแนนการประกันคุณภาพการศึกษาที่สูงขึ้นในทุกๆ ปี เนื่องจาก คณะมีระบบและกลไกที่ดีในการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัย ทั้งจากกระบวนการจัดการความรู้ การสร้างแรงบันดาลใจ การส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณ ทำให้เกิดผลการดำเนินงานที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีโครงการบริการวิชาการที่ลงสู่ชุมชนสนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง และบูรณาการเชื่อมโยงกับการพัฒนานักศึกษาให้มีประสบการณ์ตรงตามศาสตร์สาขาวิชา

และการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาในแต่ละปัญหา ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาโดยพิจารณาจากระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ที่มีการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามที่ สป.อว.กำหนด การส่งเสริมให้หน่วยงานสนับสนุนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ระบบประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร การส่งเสริมระบบประกันคุณภาพเพื่อให้เกิดการ

พัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมระบบประกันคุณภาพบนพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม และการส่งเสริมระบบประกันคุณภาพตามพันธกิจของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย และผลการประเมินความเป็นไปของแนวทางการพัฒนานั้น ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาถึงแนวทางการพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งช่วยแก้ไขปัญหามาตรการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรได้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแล้ว พบว่า แนวทางการพัฒนาส่วนใหญ่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ให้มีผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ให้สูงขึ้นได้ และมีความเหมาะสมกับบริบทของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร ทั้งด้านบุคคล และกระบวนการดำเนินงาน และแนวทางการพัฒนาส่วนใหญ่ที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ คือ การให้หน่วยงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดแผนและมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นแนวทางการพัฒนาที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร ครอบคลุมทุกปัญหาและองค์ประกอบ การประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร สอดคล้องกับแนวคิดของ (Sriananta, Naiyapatana, & Tungprapa, 2020) ที่กล่าวว่า หลักสูตรที่ดำเนินการครบตามวงจร PDCA อยู่ในระดับปานกลาง แต่ไม่ค่อยพบว่าดำเนินการตามปรับปรุงการดำเนินงาน และสามารถเพิ่มแนวทางหรือออกแบบการดำเนินการใหม่ โดยให้มีการกำกับติดตาม (Check/Study) การดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Ngamsutdi & Chansirisira, 2018) ที่กล่าวว่า การดำเนินงานตามองค์ประกอบในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร มีหลักการดำเนินงาน คือ การวางแผน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบผลการดำเนินการ และการปรับปรุงผลการดำเนินการ ซึ่งก็คือการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA และเมื่อพิจารณาถึงผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้มากที่สุด จะเห็นได้ว่าในแต่ละแนวทางการพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินงานทั้งการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Wongpirom, 2014) ที่กล่าวว่า แนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในคือ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการดำเนินการ โดยกำหนดให้การประกันคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลงในการปฏิบัติงานและกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากการวิเคราะห์สาเหตุที่สำคัญที่สุดของแต่ละปัญหา พบว่า สาเหตุที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับหลักสูตร โดยเฉพาะการดำเนินงานเกี่ยวกับการทวนสอบและการบูรณาการ รวมถึงความรู้ความเข้าใจ และการเห็นถึงประโยชน์ของการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ทั้งในระดับอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนและบัณฑิตของหลักสูตร ซึ่งส่งผลต่อปัจจัยในการดำเนินงานทั้งสิ้น ดังนั้น ผู้บริหารของหน่วยงานควรให้ความสำคัญและจัดทำเป็นนโยบายสำคัญในการดำเนินงานประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดยครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับชั้น

2. เนื่องจากการกำหนดทางการพัฒนาเป็นวิเคราะห์จากสาเหตุของปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ซึ่งเป็นแนวทางที่ทำให้ผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร มีระดับที่สูงขึ้นได้และเป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในแต่ละหลักสูตรควรนำแนวทางการพัฒนาไปปรับใช้กับหลักสูตรของตนเองให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร ทั้งในด้านตัวบุคคล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนและบัณฑิตของหลักสูตร นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการดำเนินงานของหลักสูตร ในส่วนของแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรนำเสนอแนวทางการพัฒนาให้ผู้บริหารของหน่วยงานได้ทราบถึงความสำคัญของการดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนา จะทำให้เกิดการส่งเสริมและการสนับสนุนจากผู้บริหารของหน่วยงานทั้งในด้านนโยบายและงบประมาณการดำเนินงาน

3. จากการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนา โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการประกันคุณภาพการศึกษา พบว่า แนวทางการพัฒนาอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมและความเป็นได้มากที่สุดเมื่อพิจารณาจากบริบทของหลักสูตรในหน่วยงาน โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาที่มีการจัดทำแผนการดำเนินงาน การกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด ดังนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรนำแนวทางการพัฒนาไปปรับใช้ในการดำเนินงานประกันคุณภาพในหลักสูตรของตนเอง โดยจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร และมีผู้รับผิดชอบในการกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอซึ่งอาจเป็นบุคลากรของหน่วยงานหรือบุคลากรในหลักสูตร และเมื่อพิจารณาจากผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาแล้ว ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบได้ทราบถึงแนวคิดและทัศนคติของผู้ตรวจประเมินคุณภาพ จึงสามารถนำแนวทางการพัฒนาดังกล่าวไปปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรได้อย่างตรงจุดเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร จึงควรกำหนดแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับคณะ โดยใช้การประเมินความต้องการความจำเป็น เพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาในการดำเนินงาน และพัฒนาเป็นการกำหนดแนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับคณะ เพื่อพัฒนาผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับคณะให้สูงขึ้นต่อไป

2. งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (เดิมสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา) ดังนั้น เพื่อเป็นการยกระดับการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร จึงควรศึกษาแนวทางการพัฒนาผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับนานาชาติ เช่น AUN QA หรือการจัดอันดับ (Ranking) เพื่อให้มีคุณภาพทัดเทียมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ได้

References

- Chantaneer, A., & Chuenchotkitti, S. (2019). Analysis of the Performance of Curriculum Standard Criteria 2015. *Journal of Management Science Review*, 21(2), 221-230 .
- Eaton, J. (2021). The Role of Quality Assurance and the Values of Higher Education. *The Promise of Higher Education*, 181-186.
- Kingwongsa, S. (2016). *Development of employee engagement of TMB Bank Public Company Limited in the Upper East Region with appreciative inquiry approach*. Burapha University, Master of Business Administration. Chonburi: Burapha University (In Thai).
- Mahanin, R. (2012). *Knowledge Management for Undergraduate Curricular Administration of College of Arts, Media and Technology Chiang Mai University*. Chiang Mai: Chiang Mai University (In Thai).
- Mushtagov, A. (2021). *Quality Assurance in Azerbaijan Higher Education*. Retrieved February 16, 2022, from researchgate: <https://www.researchgate.net/publication/352841396>
- Ngamsutdi, P., & Chansirisira, P. (2018). Development Management System for the Internal Educational Quality Assurance Program for Public Universities. *UMT-Poly Journal*, 199-213 (In Thai).
- Office of the Higher Education Commission. (2015). *Manual for Internal Educational Quality Assurance Higher Education 2014* (4th ed.). Bangkok: Parbpim (In Thai).
- Phumphongkhochasorn, P., Nampaponangkul, P., Chotientip, T., & Maneephruk, W. (2021). Development of Factors Affecting the Implementation of Internal Educational Quality Assurance at the Curriculum Level in Educational Administration Innovation Program College of Innovation Management Rajamangala University of Technology Rattanakosin. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 1-13 (In Thai).
- Ratanavaraha, K. (2013). Development Guidelines of Internal Quality Assurance in Kasetsart University. *Suthiparithat Journal*, 28(85), 233-247 (In Thai).

- Santiwilailuk, H. (2021). Analysis Quality Assurance for Education of the Faculty of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University. *Journal of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University*, 57-73 (In Thai).
- Sriananta, W., Naiyapatana, O., & Tungprapa, T. (2020). A Study of Operating Conditions and Problems in Component 5, Curriculum of Instruction Student Assessment According to the Internal Educational Quality Assurance System at the Curriculum Level Khon Kaen University. *NRRU Community Research Journal*, 169-181 (In Thai).
- Suwanchaoen, S., Kerdmuang, S., Suteeprasert, T., Chansaeng, S., & Komolmalai, W. (2018). The Progress of Internal Curriculum Quality Assurance of Sirindhorn College of Public Health. *Suphanburi. Chandrakasem Rajabhat University Journal of Graduate School*, 25-36 (In Thai).
- Unaromlert, T., Onsampant, S., Polpanthin, Y., & Supannopaph, P. (2013). The Development of the Education Quality Assurance Administration System of the Faculty of Education, Silpakorn University. *Journal of Education, Silpakorn University*, 174-197 (In Thai).
- Wongpirom, S. (2014). *The Capacity Enhancement of Internal Quality Assurance in Supporting the Development of Organization Excellence of the College of Sports Sciences and Technology of Mahidol University*. Mahidol University (In Thai). doi:10.14457/MU.the.2014.130
- Wongwanich, S. (2019). *Needs assessment research* (3th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Printing House (In Thai).