

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลและประเมินผลการใช้รายการตัวบ่งชี้ที่พัฒนานั้นโดยวิธีการกำหนดองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินพร้อมทั้งการสร้างคู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยคือ สืบหาความคิดเห็นด้านความต้องการของผู้บริหารคณะวิชาและอาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการนำผลการประเมินไปใช้ และลักษณะสารสนเทศที่ต้องการได้จากการประเมิน โดยใช้เทคนิคการสำรวจความต้องการ (Needs Survey) และการสัมภาษณ์จากรองคณบดีทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายวิจัย หัวหน้าภาควิชาและอาจารย์ของคณะต่างๆทุกคณะรวม 12 คณะวิชา ตลอดจนการหาข้อมูลจากเอกสารในด้านการพัฒนาหลักสูตร สภาพการประเมินหลักสูตรในระดับคณะ เป้าหมายของการประเมินซึ่งเป็นการนำผลการประเมินไปใช้ และลักษณะของข้อมูลที่ต้องการได้จากการประเมินเพื่อนำผลไปใช้ในการตัดสินใจ รวมถึงการวิเคราะห์งานเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นความต้องการมาใช้ในขั้นตอนของการใช้เทคนิค EDFR ซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไป

การใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) กระทำโดยการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 29 คน เพื่อกำหนดองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตร โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวอย่างจำนวน 29 คนนี้มีทั้งผู้บริหารระดับสูงในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรได้แก่รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา รองคณบดีฝ่ายวิชาการทุกคณะวิชารวม 12 คณะ รวมทั้งสิ้น 14 คน โดยถือว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในสถาบัน รวมทั้งกับอาจารย์และนักวิชาการซึ่งมีประสบการณ์สูงในการประเมินหลักสูตรซึ่งเป็นทั้งผู้เชี่ยวชาญในสถาบันและผู้เชี่ยวชาญนอกสถาบันที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดรวมทั้งสิ้น 15 คน โดยการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนี้กระทำ 3 รอบ โดยรอบแรกเป็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อให้ได้สารสนเทศมาสร้างเป็นคำถามในเครื่องมือสำหรับการทำเดลฟายในรอบที่ 2

โดยรอบที่ 2 นี้เป็นการนำแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ ตามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตรดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 29 คนข้างต้น พิจารณาถึงความสำคัญของการเป็นองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีและในรอบที่สามก็นำแบบสอบถามชุดเดียวกับที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรอบที่ 2 แต่มีการแสดงค่ามัธยฐาน ขอบเขตพิสัยควอไทล์และคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ 2 เพิ่มเติม ไปได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 29 คนกลุ่มเดิมพิจารณาขึ้นต้นคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ และในที่สุด นำองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันมากกำหนดเป็นองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตร ต่อจากนั้นเป็นการสร้างรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรและคู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

การสร้างรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนั้นประกอบด้วยส่วนที่เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินหลักสูตร ส่วนที่เป็นแนวทางในการประเมินและส่วนที่เป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมิน โดยส่วนที่เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีนั้นนั้นมีลักษณะเป็นแบบการให้คะแนนในแต่ละตัวบ่งชี้ สำหรับส่วนที่เป็นแนวทางในการประเมินนั้นเป็นรายละเอียดที่แสดงถึงวิธีการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ระบุไว้ในเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลมาตรวจสอบและประเมินตัวบ่งชี้ และส่วนที่เป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมินนั้น เป็นส่วนที่ระบุถึงเครื่องมือที่ใช้บันทึกข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการให้คะแนนในแต่ละรายการที่ประเมิน

การสร้างคู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนั้นประกอบด้วยส่วนที่เป็นลักษณะทั่วไปของรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตร บทนำ วัตถุประสงค์ของการประเมิน ข้อพึงปฏิบัติในการประเมินและขั้นตอนการประเมิน ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลอันประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสำรวจข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตร แบบสอบถามนักศึกษา ปัจจุบัน แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอน แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา และแบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ในขั้นตอนต่อมาของวิธีดำเนินการวิจัยคือการนำรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ ซึ่งผู้วิจัยได้

คัดเลือกคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมา เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีสุดท้ายของหลักสูตร ของทั้งสองคณะที่กล่าวมาแล้วและได้รับข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจากนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 89 คน และนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำนวน 105 คน และมีการเก็บข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามและได้รับข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 45 คนและผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำนวน 84 คน และยังมีการเก็บข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามและได้รับข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 40 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำนวน 50 คน นอกจากนี้ยังได้เก็บข้อมูลจากอาจารย์โดยใช้แบบสอบถามและได้รับข้อมูลจากอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 27 คนและอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำนวน 26 คน สุดท้ายเป็นการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบต่อหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์และหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมซึ่งเป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการโดยใช้แบบสัมภาษณ์

ในขั้นตอนสุดท้ายของวิธีการดำเนินการวิจัยคือการนำรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลและคู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้และผลจากการทดลองใช้รายการตัวบ่งชี้ตลอดจนเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการเก็บข้อมูลไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้ใช้ผลของการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรจำนวน 14 คน และเป็นผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรในระดับคณะและรองอธิการบดีเป็นผู้ให้ความคิดเห็นโดยให้พิจารณา ทั้งลักษณะและเนื้อหาของรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตร คู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้ตลอดจนผลจากการทดลองใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรว่าจะทำให้ได้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรอันนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลสรุปการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการประเมิน

หลักสูตรที่สำคัญมีดังนี้

1. ผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์มีความจำเป็นต้องใช้รายการ
ตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรในระดับมากขึ้นไป

2. ลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูลตามความคิดเห็นของผู้บริหารการ
ศึกษาและอาจารย์เรียงลำดับความสำคัญจากมากมาหาน้อยดังนี้คือ นายจ้าง ผู้สำเร็จการศึกษา
อาจารย์ ผู้บริหารการศึกษาระดับคณะ นักศึกษา และผู้บริหารการศึกษาระดับสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล

3. ลำดับความสำคัญของข้อมูลหรือสารสนเทศที่ผู้บริหารการศึกษาระดับ
คณะและอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีความคิดเห็นว่าจะได้รับเพื่อใช้ในการประเมิน
หลักสูตรได้อย่างเหมาะสมโดยเรียงตามความสำคัญจากมากมาหาน้อย 10 อันดับแรกได้แก่

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร
4. ปริมาณและคุณภาพของห้องสมุดและตำรา
5. นโยบายและปรัชญาในการจัดการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล
6. นโยบายและแผนการศึกษาแห่งชาติ
7. เนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาในหลักสูตร
8. ผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา
9. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะของนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา
10. งบประมาณในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรและเกณฑ์การวัด
และประเมินผล

ตอนที่ 2 ผลสรุปการกำหนดองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินหลักสูตรระดับ
ปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีดังนี้

องค์ประกอบที่ใช้ประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคลมี 8 องค์ประกอบและมีตัวบ่งชี้ 47 ตัวดังนี้คือ

1. สภาพแวดล้อมภายนอก มีตัวบ่งชี้ 3 ตัวคือ (1) ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2) ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ (3) ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับความต้องการแรงงานของนายจ้าง
2. สภาพแวดล้อมภายใน มีตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียวคือ ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับหน้าที่ ปรัชญาการศึกษาและนโยบายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3. สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สนับสนุนการเรียนการสอน มีตัวบ่งชี้ 6 ตัวคือ (1) ปริมาณของโสตทัศนอุปกรณ์ (2) ปริมาณของเครื่องมือ (3) ปริมาณของสถานที่เรียนภาคทฤษฎี (4) คุณภาพของโสตทัศนอุปกรณ์ (5) คุณภาพของเครื่องมือ (6) คุณภาพของสถานที่เรียนภาคทฤษฎี
4. คุณภาพของอาจารย์ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัวคือ (1) ปริมาณอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ (2) ความประพฤติที่เป็นตัวแบบที่ดี
5. ความเหมาะสมของหลักสูตร มีตัวบ่งชี้ 15 ตัวคือ (1) จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ (2) จุดมุ่งหมายทั่วไปที่สอดคล้องกับความต้องการ (3) ความเป็นไปได้ของจุดมุ่งหมาย (4) ความชัดเจนของจุดมุ่งหมาย (5) จุดมุ่งหมายรายวิชาสอดคล้องจุดประสงค์ทั่วไป (6) จุดประสงค์หลักสูตรและรายวิชาที่เหมาะสม (7) จำนวนหน่วยกิต (8) สัดส่วนหน่วยกิต (9) การจัดวางรายวิชาบังคับ รายวิชาเลือก (10) เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ (11) เนื้อหาวิชาเหมาะสมกับผู้เรียน (12) เนื้อหาวิชาไม่ซ้ำซ้อน (13) เนื้อหาวิชาไม่ประหลาด (14) เนื้อหาวิชามีสาระครบถ้วน (15) เกณฑ์การวัดและประเมินผล
6. การจัดการกรรมการเรียนการสอน มีตัวบ่งชี้ 6 ตัวคือ (1) รูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอน (2) การสอนตรงตามวัตถุประสงค์ (3) การสอนเนื้อหาครบถ้วน (4) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (5) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ (6) รูปแบบการวัดและประเมินผล
7. การบริหารหลักสูตร มีตัวบ่งชี้ 4 ตัวคือ (1) เกณฑ์การจัดอาจารย์เข้าสอน (2) การแนะนำหรือปฐมนิเทศนักศึกษา (3) การจัดความสำคัญของรายวิชา (4) ความร่วมมือกับสถานประกอบการ
8. ผลผลิตของหลักสูตร มีตัวบ่งชี้ 10 ตัวคือ (1) ปริมาณผู้สำเร็จ

- การศึกษา (2) อัตราส่วนผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด (3) อัตราส่วนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำ (4) อัตราส่วนผู้สำเร็จการศึกษาที่ใช้ความรู้ตรงตามสาขาวิชาชีพ (5) ความรู้ความสามารถด้านวิชาการ (6) คุณธรรมและบุคลิกภาพ (7) ความสามารถในการปฏิบัติงาน (8) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน (9) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านเจตคติต่อการปฏิบัติงาน (10) ความพอใจของนายจ้าง

ตอนที่ 3 ผลสรุปของการสร้างรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรและคู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีดังนี้

1. รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นการประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร 8 องค์ประกอบโดยมีตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน 47 ตัว สำหรับการประเมินนั้นให้ผู้ประเมินระบุคะแนนที่ได้ในแต่ละตัวบ่งชี้ที่ได้รับการประเมินโดยอาศัยข้อมูลต่างๆที่ได้รวบรวมมาจากเครื่องมือที่ใช้บันทึกข้อมูลซึ่งประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสำรวจข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตร แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและแบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา โดยมีแนวทางในการประเมินเพื่อช่วยสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของเครื่องมือดังกล่าว

2. คู่มือการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนคือ

2.1 ลักษณะทั่วไปของรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ของการประเมิน ข้อพึงปฏิบัติในการประเมินและขั้นตอนการประเมิน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสำรวจข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรและแบบสอบถามต่างๆคือ แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาปัจจุบัน แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และแบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ตอนที่ 4 ผลสรุปจากการทดลองใช้และการประเมินผลการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

1. การทดลองใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยการนำรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทำการประเมินหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์ ฉบับปีพุทธศักราช 2536 และหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ฉบับปีพุทธศักราช 2538 ปรากฏผลคือ หลักสูตรทั้งสองหลักสูตรได้รับการยอมรับว่าเป็นหลักสูตรที่อยู่ในระดับดี และพิจารณาลงไปในแต่ละองค์ประกอบจะพบว่าแต่ละองค์ประกอบของทั้งสองหลักสูตรเกือบทุกองค์ประกอบได้รับการยอมรับได้ว่าอยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สนับสนุนการเรียนการสอนอยู่ในระดับที่พอใช้เท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ของแต่ละหลักสูตร พบว่าทั้งสองหลักสูตรมีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพพอใช้คือ

1. ปริมาณที่เพียงพอของวัสดุอุปกรณ์
2. ปริมาณที่เพียงพอของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกปฏิบัติ
3. คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์
4. คุณภาพของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกปฏิบัติ
5. คุณภาพของสถานที่เรียน เช่น ดิกรเรียน ห้องเรียนที่เป็นการเรียนภาคทฤษฎี
6. รูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร
7. การสอนเนื้อหาอย่างครบถ้วน
8. การแนะนำหรือปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียน
9. ความรู้ความสามารถทางวิชาการ

สำหรับตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับพอใช้ เฉพาะหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์มีดังนี้

1. ความชัดเจนของจุดมุ่งหมายที่สร้างความความเข้าใจแก่ผู้ใช้หลักสูตร
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
3. อัตราส่วนของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำที่ใช้ความรู้ตรงตามสาขาวิชาชีพที่ศึกษามาต่อจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำ
4. ความสามารถในการปฏิบัติงาน
5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน

2. การประเมินผลการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ใช้ผลการพัฒนาตัวบ่ง

นี้และเป็นผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรระดับคณะและรองอธิการบดีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนั้นปรากฏว่า ราชการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งเป็นผู้ใช้ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรนี้ในลักษณะที่ค่อนข้างมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. จากการสำรวจความต้องการของผู้บริหารการศึกษาและอาจารย์ที่ให้ความคิดเห็นโดยจัดลำดับความสำคัญของบุคคลที่เห็นว่าจำเป็นต้องได้รับข้อมูลเพื่อให้การประเมินสำเร็จด้วยดีนั้น ผลการวิจัยปรากฏว่าบุคคลที่มีความสำคัญอันดับแรกคือ นายจ้าง รองลงมาคือ ผู้สำเร็จการศึกษา อาจารย์ ผู้บริหารการศึกษาระดับคณะ นักศึกษา และลำดับสุดท้ายคือ ผู้บริหารการศึกษาระดับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนั้น คงเป็นเพราะว่าข้อมูลในด้านการติดตามผลการทำงานของบัณฑิตเป็นสิ่งที่จะต้องได้รับหากผู้บริหารการศึกษาและอาจารย์ต้องการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้บุคคลที่สามารถให้ข้อมูลก็คือ นายจ้างและผู้สำเร็จการศึกษานั้นเอง ส่วนการที่อาจารย์และผู้บริหารการศึกษาระดับคณะเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการให้ข้อมูลในลำดับรองลงมา คงเป็นเพราะว่าอาจารย์และผู้บริหารการศึกษาระดับคณะ เป็นผู้ที่ควบคุมหลักสูตรและมีบทบาทในการริเริ่มเปลี่ยนแปลงหลักสูตรหากพบว่าหลักสูตรที่ใช้ยังไม่ทันสมัยแล้วและคาดคิดว่าผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์เป็นบุคคลที่มีโอกาสรับทราบข้อมูลและสารสนเทศจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร และการที่นักศึกษาและผู้บริหารการศึกษาระดับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้รับการจัดลำดับความสำคัญว่ามีความสำคัญในการให้ข้อมูลน้อยและน้อยที่สุดตามลำดับนั้น คงเป็นเพราะว่านักศึกษานั้นอาจไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างเที่ยงตรงและครอบคลุมเพราะยังไม่ได้ทำงานซึ่งทำให้ไม่สามารถสะท้อนหรือให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับหลักสูตรได้ดีพอ ส่วนผู้บริหารการศึกษาระดับสถาบันนั้นอาจเป็นเพราะความห่างไกลจากแหล่งข้อมูลและภาระงานรับผิดชอบอื่น ๆ มากทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรในรายละเอียดได้ดีพอเช่นกัน

2. ส่วนประเภทข้อมูลหรือสารสนเทศที่ผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเห็นว่ามีความจำเป็นได้รับเพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรนั้น

จะพบว่าเมื่อเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลสืบลำดับแรกแล้วจะพบว่าคือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร ซึ่งเป็นลำดับความสำคัญ 3 ลำดับแรกตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดเป็นสาระที่อยู่ในคู่มือของหลักสูตร รวมถึง นโยบายและปรัชญาในการจัดการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล นโยบายและแผนการศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์การวัดและประเมินผลนั้น ถ้ายึดตามการจัดรูปแบบการประเมินแบบชิปป์แล้วจะเห็นว่าสามารถจัดอยู่ในมิติบริบท(Context) ของรูปแบบ ส่วนรายการของข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสำคัญรองลงมาอีกคือ ปริมาณและคุณภาพของห้องสมุดและตำรา เนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาในหลักสูตร งบประมาณในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร ถ้ายึดตามการจัดรูปแบบการประเมินแบบชิปป์แล้วจะเห็นว่าสามารถจัดอยู่ในมิติปัจจัยเบื้องต้น(Input) ของรูปแบบ ส่วนข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสำคัญเช่นกันที่เหลืออยู่เช่น ผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา และผลการเรียนด้านทักษะของนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา ถ้ายึดตามการจัดรูปแบบการประเมินแบบชิปป์แล้วจะเห็นว่าสามารถจัดอยู่ในมิติผลผลิต(Product) ของรูปแบบ จะเห็นได้ว่าในความสำคัญสืบลำดับแรกของรายการข้อมูลหรือสารสนเทศที่ผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์คิดว่าควรได้รับเพื่อให้การประเมินหลักสูตรสำเร็จลงด้วยดีนั้น ถ้ายึดตามรูปแบบการประเมินแบบชิปป์จะพบว่า เป็นรายการที่อยู่ในมิติบริบทถึง 6 รายการ มิติปัจจัยเบื้องต้น 3 รายการและมิติผลผลิต 2 รายการ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความสำคัญของมิติบริบทของหลักสูตรในสายตาของผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์มีเหนือกว่ามิติปัจจัยเบื้องต้นและมิติผลผลิต และนอกจากนั้นเมื่อพิจารณาในมิติบริบทพบว่าสาระที่อยู่ในคู่มือของหลักสูตรมีความสำคัญเหนือกว่าสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในของหลักสูตร ในมิติปัจจัยเบื้องต้นนั้นปริมาณและคุณภาพของห้องสมุดและตำราเป็นความสำคัญเบื้องต้นเหนือรายการสารสนเทศอื่นในมิติเดียวกันอาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์มีความต้องการให้มีการจัดตั้งสำนักหอสมุดกลางของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลให้เสร็จสมบูรณ์และปรับปรุงการให้บริการของห้องสมุดประจำคณะวิชาให้ดีขึ้นกว่าเดิมและในมิติผลผลิตพบว่า ผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาและผลการเรียนด้านทักษะของนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษามีความสำคัญเหนือกว่าผลการเรียนด้านอื่นๆของผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาในการจัดการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่เน้นด้านการให้การศึกษาด้านวิชาชีพ ซึ่งผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา และผลการเรียนด้านทักษะจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเปรียบเทียบผล

การเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ที่เหลือก็จะพบว่าผลการเรียนรู้ด้านความรู้สึกรหรือวิศศึกษาของนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาก็ยังมีความสำคัญเหนือกว่าผลการเรียนรู้ด้านความรู้หรือทฤษฎีศึกษาของนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาของผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยอื่น ๆ ในเรื่องการติดตามผลการทำงานของบัณฑิตที่มีข้อมูลย้อนกลับว่านายจ้างต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะด้านคุณธรรมและบุคลิกภาพที่ดียิ่งกว่าความรู้ความสามารถในการศึกษาด้านความรู้ทางวิชาการของบัณฑิต

3. ส่วนคำตอบที่ผู้บริหารระดับคณะและอาจารย์แสดงความต้องการว่ามีความจำเป็นต้องการใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรในระดับมากนั้น แสดงว่าผู้บริหารการศึกษาระดับคณะและอาจารย์เห็นว่าการมีรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรจะช่วยทำให้การประเมินหลักสูตรสำเร็จลงได้ด้วยดีและได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้องและทันเวลาในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

4. จากผลการกำหนดองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลของผู้เชี่ยวชาญ แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่ใช้ประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ยอมรับว่าเป็นองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรคือ ด้านภาระงานของอาจารย์ คุณภาพของนักศึกษา และค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่เกณฑ์ในการกำหนดเพื่อพิจารณาภาระงานของอาจารย์ยังไม่ชัดเจนนัก ภาระงานของอาจารย์ที่เห็นเด่นชัดคือ งานสอน ซึ่งปรากฏการณ์ที่อาจดำรงอยู่ทั่วไปคือ อาจารย์มักมีจำนวนชั่วโมงสอน (Teaching Load) สูง (พิจารณาได้จากรายงานการประชุมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2539 เรื่องการพิจารณาหลักเกณฑ์ในการจัดการเรียนการสอนภาคสมทบ ที่ได้กำหนดจำนวนชั่วโมงการสอนของอาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาตรีของภาคสมทบว่าไม่ควรเกิน 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) เพราะสถาบันมีการเปิดสอนภาคสมทบจำนวนไม่น้อยในหลายหลักสูตร นอกจากนั้นในด้านภาระงานของอาจารย์ในส่วนที่เป็นงานวิจัยนั้น การที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีสถานภาพเป็นกรมที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการทำให้อาจารย์มีหนทางเลือกดำเนินความก้าวหน้าในชีวิตราชการ โดยอาจทำผลงานหรือนำเสนอปริมาณงานที่ตนได้กระทำเพื่อเลื่อนตำแหน่งไปเป็น อาจารย์ ระดับ 2 หรือ อาจารย์ ระดับ 3 หรืออาจนำเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งในทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ตามลำดับ ในหนทางใดหนทางหนึ่ง

ก็ได้ ซึ่งสภาพการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบต่อความสนใจในการปฏิบัติภาระงานของอาจารย์ในด้าน การวิจัย ในส่วนที่เป็นคุณภาพของนักศึกษานั้น เนื่องจากทฤษฎีหลักสูตรมีลักษณะที่หลากหลายและมี ทั้งหลักสูตรการสอนภาคปกติและหลักสูตรการสอนภาคสมทบ ซึ่งส่งผลถึงแหล่งที่มาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในระดับปริญญาตรีคือ จะมาจากหลายแหล่ง เป็นต้นว่าบางส่วนอาจ เป็นนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้เดิมมาจากผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่เพิ่งจบการศึกษาและยังมิได้ทำงาน บางส่วนอาจเป็นผู้จบการศึกษาและไปทำงานมา แล้วหลายปีแต่กลับเข้ามาศึกษาต่อเพื่อการปรับปรุงคุณภาพทางการศึกษาและอื่นๆ จึงทำให้เกิด ปรากฏการณ์ของคุณลักษณะที่หลากหลายของนักศึกษา เกิดมีความแตกต่างทั้งในด้านวัย ความคิด อ่านและฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ยอมรับของคณะประกอบด้านคุณภาพของนักศึกษาว่าเป็นด้านขององค์ประกอบในการประเมินหลักสูตร ในส่วนขององค์ประกอบด้านค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ถึงแม้ว่าในเชิงวิชาการนั้นเป็นที่ยอมรับกัน ทั่วไปว่าค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษามีอิทธิพลต่อผลผลิตจากหลักสูตรทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ แต่เนื่องจากในการปฏิบัติที่เป็นจริงมีความยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลและวิธีการกำหนดค่าใช้จ่าย ทางการศึกษาที่ถูกต้องและเที่ยงตรงและโดยเฉพาะสถาบันการศึกษาที่มีความหลากหลาย ของหลักสูตรเช่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจึงทำให้คาดคิดได้ว่าเหตุใดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจึง ไม่ยอมรับของคณะประกอบด้านค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาว่าเป็นองค์ประกอบในการประเมิน หลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

5. ผลการประเมินในบางองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ เป็นต้นว่า สภาพแวดล้อมภายนอก และสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาแต่ฝ่ายเดียวและพบว่ ะแนนการประเมินสูงมากนั้น สาเหตุอาจเกิดจากผู้ประเมินซึ่งเป็นผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตรย่อมมีความโน้มเอียงที่จะยอมรับหลักสูตรที่ตนเองมีส่วน เกี่ยวข้องประกอบกับทราบความเป็นไปของหลักสูตรเป็นอย่างดี จึงมีความมั่นใจและพร้อมที่จะ ให้คะแนนการประเมินองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ในด้วยคะแนนค่อนข้างสูง

6. ในการกำหนดเกณฑ์ตัดสินใจหลายประการในรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลัก สูตรในงานวิจัยนี้มาจากการกำหนดขึ้นเองของผู้วิจัย ทั้งนี้สืบเนื่องจากความยากลำบากในการพหวน หลักฐานสนับสนุนอื่นๆที่เกณฑ์ที่มุ่งหวังได้มีการกำหนดขึ้นไว้แล้ว ตัวอย่างเช่น ในรายการ ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ว่า มีปริมาณผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

ในด้านขององค์ประกอบในการประเมินที่เป็นผลผลิตของหลักสูตร ผู้วิจัยใช้ค่าที่เป็นร้อยละ 80 เป็นคะแนนที่ใช้ตัดสินว่าหากมีปริมาณผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จากจำนวนที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร หลักสูตรนั้นก็จะได้รับค่าคะแนนที่สูงสุดสำหรับรายการ ตัวบ่งชี้นี้ สาเหตุที่ผู้วิจัยใช้ค่าร้อยละ 80 ดังกล่าว ผู้วิจัยมีเหตุผลสนับสนุนคือ ในทางการผลิต ไม่ว่าจะผลิตสินค้าหรือบริการใด ย่อมจะเกิดการสูญเปล่าของทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเบื้องต้น ในวิธีการเชิงระบบ(system approach) เมื่อมีการดำเนินการผ่านขั้นตอนของกระบวนการ (process) ไปสู่ผลผลิต(output) ดังนั้นค่าที่กำหนดจึงต้องต่ำกว่า ร้อยละ 100 อย่างไรก็ตาม ผลผลิตที่ได้ต้องไม่ต่ำจนเกินไปและในช่วงของการตัดสินใจ 3 ช่วง คือ ดี พอใช้ และ ด้อยนั้น เราอาจยินยอมให้มีการสูญเปล่าของทรัพยากรในการผลิตประมาณร้อยละ 20 เป็นขอบเขตที่ยอมรับได้โดยใช้หลักประสบการณ์(experience)หรือหลัก Rule of thumb ในกรณีที่ เราไม่สามารถกำหนดอัตราสูญเปล่าของผู้ไม่จบการศึกษาออกมาได้ ในการกำหนด เกณฑ์ตัดสินใจอื่นๆที่มีความยากลำบากในการพยานหลักฐานสนับสนุนก็กระทำในทำนองเดียวกัน

7. งานวิจัยที่เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรนี้จัดได้ว่าเป็นการประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาเพราะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าผู้ที่จะสามารถตัดสินคุณค่าจากการประเมินได้เป็นอย่างดีคือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและเป็นผู้ที่สามารถกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณค่าได้ ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดขึ้นในการใช้เทคนิค EDFR ในงานวิจัยนี้จึงเป็นบุคคลภายในสถาบันการศึกษาและแม้เป็นบุคคลภายนอกสถาบันศึกษาก็ล้วนเป็นบุคคลที่ผู้วิจัยคาดหวังสามารถให้ความคิดเห็นในเนื้อหาของหลักสูตรของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้ การคำนึงถึงผู้ใช้ผลผลิตจากหลักสูตรโดยตรงคือนายจ้างจึงมีไม่มากนักและอาจกล่าวได้ว่าเป็นข้อจำกัดของการวิจัยนี้ได้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ในส่วนการทดลองใช้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรก็ได้มีการเก็บข้อมูลจากผู้ที่ใช้ผลผลิตจากหลักสูตรคือ นายจ้างแม้ได้ข้อมูลมาจำนวนหนึ่งที่ไม่มากนัก แต่ก็ได้สะท้อนถึงความต้องการของนายจ้างในส่วนที่เป็นคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่นายจ้างรับรู้ในระดับหนึ่งซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการศึกษาได้โดยอ้อม การพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรให้ดีขึ้น อาจต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญกับบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรอย่างลึกซึ้งและรอบด้านมากขึ้น

เมื่อพิจารณางานวิจัยนี้ว่าสอดคล้องกับความหมายของการประเมินตนเองอย่างไร นั้นจะพบว่างานวิจัยนี้ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในการกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่าและพยายามรวบรวม

ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องเป็นต้นว่า นายจ้าง ผู้สำเร็จการศึกษา นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนเป็นการประเมินตนเองจากกลุ่มที่มีอำนาจในการตัดสินใจนโยบายคือผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรจึงอาจกล่าวได้ว่า งานวิจัยนี้ได้ผสมผสานแนวคิดในการประเมินที่เป็น Professional Review กับแนวคิดการประเมินที่เป็น Stakeholder-Based Approach เข้าด้วยกัน โดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งในงานวิจัยนี้คือผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนการใช้เทคนิค EDFR ในการกำหนดองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้และน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ นำไปสู่การสร้างเกณฑ์เพื่อการตัดสินใจคุณค่าขององค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ตลอดจนหลักสูตร และนำเสนอสารสนเทศที่เป็นผลของการประเมินหลักสูตรไปให้ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งเคยมีบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนการใช้เทคนิค EDFR ตัดสินใจในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรต่อไปโดยมีความเชื่อว่าผู้บริหารการศึกษาจะนำผลการประเมินไปใช้เพราะสารสนเทศที่ผู้บริหารการศึกษาได้รับนั้นเป็นการประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาที่ผู้บริหารการศึกษารับผิดชอบและทำงานอยู่ และสอดคล้องกับแนวความคิดที่เดรสเซล (Dressel, 1976: 409-410) ได้เสนอว่าสิ่งที่การประเมินตนเองโดยสถาบันการศึกษาควรพิจารณาประการหนึ่งคือ ความแกร่งและจุดบกพร่องของการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรในงานวิจัยนี้ก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นข้อพิจารณาสำหรับ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตร

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

1.1.1 ตามวัตถุประสงค์ นโยบาย มาตรการในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้านการพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีนั้น ได้มีมาตรการข้อ 3 ความว่า เร่งรัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการศึกษา ค้นคว้าและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลควรส่งเสริมให้มีการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลโดยดำเนินการตามงานวิจัยนี้เพื่อให้ได้รับข้อมูลหรือสารสนเทศเบื้องต้นไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรการที่กล่าวข้างต้น

1.1.2 ควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานในระดับสถาบันฯในด้านการวิจัยสถาบันฯโดยกำหนดให้การประเมินหลักสูตรเป็นภาระกิจหลักประการหนึ่งของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

1.2 ข้อเสนอสำหรับผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตร

1.2.1 ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรควรพิจารณารายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ว่าจะตัดแปลงหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ประเมินหลักสูตรที่ตนรับผิดชอบอย่างไรบ้าง

1.2.2 ผู้บริหารการศึกษาที่รับผิดชอบหลักสูตรควรดำเนินการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอโดยพิจารณาเครื่องมือและรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นฉบับนี้ เพื่อประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์และรวบรวมสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันเวลากับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม

1.3 ข้อเสนอสำหรับอาจารย์ผู้สอน

1.3.1 สังคมไทยปัจจุบันเป็นสิ่งที่มี การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ดังนั้นหลักสูตรที่ใช้จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ ในฐานะที่อาจารย์เป็นผู้ใช้หลักสูตรและผู้สามารถให้ข้อมูลด้านหลักสูตรที่สำคัญเช่น ข้อมูลตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตร อาจารย์จึงควรให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลที่ดี เพื่อให้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นฉบับนี้ได้รับการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2 ในกรณีที่อาจารย์ได้รับหน้าที่ให้เป็นผู้ประเมินหลักสูตรใดๆ อาจารย์สามารถศึกษาและปรับปรุงรายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการประเมินหลักสูตรได้อย่างสะดวกและประยุกต์รายการตัวบ่งชี้และวิธีการประเมินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.4 ข้อเสนอสำหรับนักศึกษา

1.4.1 ในฐานะที่นักศึกษาเป็นทั้งผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร และเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้หลักสูตร นักศึกษาจึงควรให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลที่ดี เพื่อให้รายการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2 ในฐานะที่นักศึกษาเมื่อจบการศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษา

และออกไปประกอบอาชีพในสภาพการจ้างงานที่แตกต่างกันไป เช่น รับราชการบ้าง เป็นพนักงาน วิศวกร นักวิชาการ วิศวกรเอกชน หรือประกอบอาชีพส่วนตัว ฯลฯ ซึ่งสามารถให้ข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในด้านสิ่งที่ตนได้รับจากการเรียนรู้ตามหลักสูตรกับความสอดคล้องกับลักษณะ งานที่ทำ ดังนั้นเมื่อนักศึกษาดำรงสถานภาพเป็นผู้สำเร็จการศึกษาแล้วจึงควรให้ความสนใจและ ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี เพื่อให้ทราบการดำเนินงานที่การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้รับการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็น กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ราชการตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้

2.1 ผลการประเมินหลักสูตรของทั้งสองหลักสูตรพบว่า ตัวบ่งชี้ที่ควรให้ ความสนใจและอาจต้องพิจารณาปรับปรุงเป็นตัวบ่งชี้ที่อยู่ในองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ความ สะดวกต่างๆที่สนับสนุนการเรียนการสอน เป็นต้นว่า ปริมาณและคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ ปริมาณและคุณภาพของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นฝึกปฏิบัติ คุณภาพของสถานที่เรียน ทั้งนี้ เพราะตัวบ่งชี้เหล่านี้มีผลการประเมินในระดับพอใช้ และเมื่อพิจารณาในคะแนนตัวบ่งชี้ที่เป็น ร้อยละเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จะพบว่าเป็นระดับพอใช้ที่ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นผู้บริหารการศึกษาที่ รับผิดชอบหลักสูตรจึงควรพิจารณาในรายละเอียดของตัวบ่งชี้ตามสภาพที่เป็นจริงและแสวงหา มาตรการแก้ไขและขจัดความบกพร่องที่มีอยู่

2.2 เนื่องจากผลการประเมินหลักสูตรจากงานวิจัยนี้ มีข้อจำกัดในด้าน การคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมินที่เป็นนายจ้าง ดังนั้นจึงควรมีการทบทวน ผลการประเมินโดยอาจมีการดำเนินการวิจัยที่คำนึงถึงความต้องการของนายจ้างและเก็บรวบรวม ข้อมูลจากนายจ้างให้กว้างขวางและครอบคลุมยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการพัฒนาเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นบางประการในงานวิจัยนี้เป็นต้นว่า ราชการตัวบ่งชี้ที่ว่า มีปริมาณผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรนั้น ควรมี เกณฑ์ตัดสินว่าผู้สำเร็จการศึกษาในจำนวนร้อยละเท่าใดจึงเป็นที่ยอมรับได้ว่าเป็นผลผลิตที่ดี โดยมีพยานหลักฐานอื่น ๆ สนับสนุนมากขึ้น

3.2 ในรายการตัวบ่งชี้ในการประเมินบางประการที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ความ
คิดเห็นว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกันในลักษณะก้ำกึ่ง ตัวอย่างเช่น ปริมาณที่เพียงพอของ
อาจารย์ที่มีการศึกษาหรือได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิชาครู ควรได้รับการตรวจสอบ

3.3 ควรมีการดำเนินการวิจัยต่อไปโดยการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินหลักสูตร
ที่ให้ความสำคัญต่อผู้ใช้ผลผลิตจากหลักสูตรหรือนายจ้าง โดยการศึกษาความต้องการและสนอง
ตอบความต้องการของนายจ้างให้มากขึ้นและให้นายจ้างเข้ามามีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดและจริงจัง