



รายงานการประเมินตนเองของ งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี (Self-Assessment Report)

(ปีงบประมาณ 2554)



ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University





คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ. 2554 ในส่วนงานการเรียนการสอน หลักสูตรปริญญาตรีจัดทำตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ประจำปีพ.ศ. 2554-2555 เพื่อประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 ซึ่งได้กำหนดให้มีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด พร้อมทั้งทำให้เห็นโอกาสพัฒนาซึ่งนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก



Industrial Engineering

สารบัญ

โครงร่างองค์กร	1
การนำองค์กร	13
การวางแผนเชิงกลยุทธ์	16
การมุ่งเน้นลูกค้า	19
การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	24
การมุ่งเน้นบุคลากร	32
การจัดการกระบวนการ	39
ผลลัพธ์	45



โครงสร้างองค์กร

ลักษณะองค์กร

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการเป็น 1 ใน 9 หลักสูตรการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของประเทศไทยด้านการเรียนการสอนและการวิจัยที่สมบูรณ์แบบด้วยวิชาการที่หลากหลายสาขาและบุคลากรที่มีคุณภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้เริ่มจัดตั้งขึ้นมากกว่า 20 ปี และเปิดรับนักศึกษารุ่นที่ 1 ในปี พ.ศ. 2533 โดยเริ่มสร้างและใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2533 ปัจจุบันได้พัฒนามาจนถึงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2553 ซึ่งการดำเนินการอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของฝ่ายงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ ที่มุ่งมั่นในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้สูงสุดแก่ผู้เรียนทุกระดับชั้นปี

หลักสูตรนั้นมีการพัฒนาตามความสามารถพิเศษขององค์กรอันได้แก่ ทักษะในด้านกระบวนการผลิต และการบริหารทรัพยากรการผลิต การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับการทำงานทางอุตสาหกรรม รองรับการเปลี่ยนแปลงระบบทางอุตสาหกรรม การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน รวมทั้งเป็นที่นิยมของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร



วิสัยทัศน์

หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

พันธกิจ

บริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และเป็นทางเลือกแรกของกลุ่มเป้าหมาย

ยุทธศาสตร์

IE Core Values

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบการบริหารหลักสูตรอย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกลุ่มผู้เรียนและการเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง

ค่านิยม

- 
- ใฝ่รู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้



มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ



เคารพและให้เกียรติผู้ร่วมงาน



ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ



มุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จ



ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



มีความหนักแน่นและมองการณ์ไกล

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ สามารถประยุกต์ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ
4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

7. มีความสามารถในการจัดการบริหารโครงการ และการลงทุน มีความรู้และความเข้าใจในการบริหารจัดการธุรกิจเมื่อมีความเสี่ยง และการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนมีความเข้าใจในข้อจำกัดของการจัดการความเสี่ยงนั้นๆ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีความทุ่มเทในการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการให้มีคุณภาพ พร้อมทั้งก้าวสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อทิศทางการศึกษาของประเทศ ภายใต้มาตรฐานและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานกำกับดูแลด้านการศึกษาได้แก่



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา



สภาวิศวกร



มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ มีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 11 คน อยู่ในตำแหน่งประธานหลักสูตร 1 คน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร 8 คน เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ 2 คน เนื่องจากงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯมีบุคลากรที่อยู่ในสายอาจารย์และสายสนับสนุนด้านการศึกษาจึงมีความเชี่ยวชาญในงานด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นอย่างดีและมีการประสานงานอย่างต่อเนื่องกับทางภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การแบ่งประเภทบุคลากรดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจำแนกประเภท วุฒิการศึกษา ตำแหน่งวิชาการของบุคลากรงานการเรียนการสอนหลักสูตร
ปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554

ประเภท บุคลากร	วุฒิการศึกษา				ตำแหน่งวิชาการ			
	ปริญญา เอก	ปริญญา โท	ปริญญา ตรี	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ศาสตราจารย์	รอง ศาสตราจารย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	อาจารย์
สายอาจารย์	2	7	-	-	-	1	-	8
สายสนับสนุน	-	2	6	5				

สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ด้านต่างๆ ที่สำคัญของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ คือ ด้านการเงิน ด้านการกีฬา นันทนาการ ด้านการรักษาพยาบาล ด้านการเชิดชูเกียรติ ด้านที่พักอาศัย และสิทธิการลา

การปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้รับการทบทวนผ่านกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยมหิดล (Performance Agreement; PA) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน



อาคาร สถานที่ และเทคโนโลยีที่สำคัญ

การเรียนการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งจากการเรียนการสอนภายในห้องเรียนของภาควิชาฯ พร้อมไปด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอนครบครันที่สามารถเบิกใช้ได้ตลอดเวลา โดยใช้อาคารสถานที่และอุปกรณ์การสอนที่ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) การเรียนการสอนจะเน้นลักษณะการจำลองสถานการณ์ในอุตสาหกรรมและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเรียนในภาคปฏิบัติภายในห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลและให้คำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนและช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์สูง และพร้อมไปด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประกอบด้วย

1) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมขั้นพื้นฐาน

- 1.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE325, IE124, IE330, IE130, IE318
- 1.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองอาทิเช่น Squaring and Fitting, Turning Lathe machine, Plastic Welding Practice, Lever Bending machine เป็นต้น

2) ห้องปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต

- 2.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE127, IE124, IE123, IE330
- 2.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองอาทิเช่น Green sand mold making equipment, Crucible furnace, Specimen maker, Horizontal Milling Machine, MIG/MAG/TIG welding เป็นต้น

3) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต

- 3.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE121, IE122/1, IE123



3.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองอาทิเช่น

CNC Milling Center, Prolight Milling Center, Wire-cut EDM, Circular grinding machine เป็นต้น

4) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องมือ

4.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE318

4.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองได้แก่

Micrometerset และ Surface

roughness measurement machine

5) ห้องปฏิบัติการทางโลหะวิทยา

5.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE127/2A

5.2) อุปกรณ์และชุดการทดลอง ได้แก่ การ

เตรียมชิ้นงานทดสอบ กล้องจุลทรรศน์

และกล้องถ่ายภาพโครงสร้าง

6) ห้องปฏิบัติการการศึกษาการปฏิบัติงาน

6.1) สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ IE318

6.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองอาทิเช่น ชุด

ศึกษาหลักการประหยัดการเคลื่อนไหว

นาฬิกาจับเวลาชุดบล็อกไม้ และแท่ง

อลูมิเนียมสำหรับการศึกษาเวลา และ

MTM-1 เป็นต้น

7) ห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติ

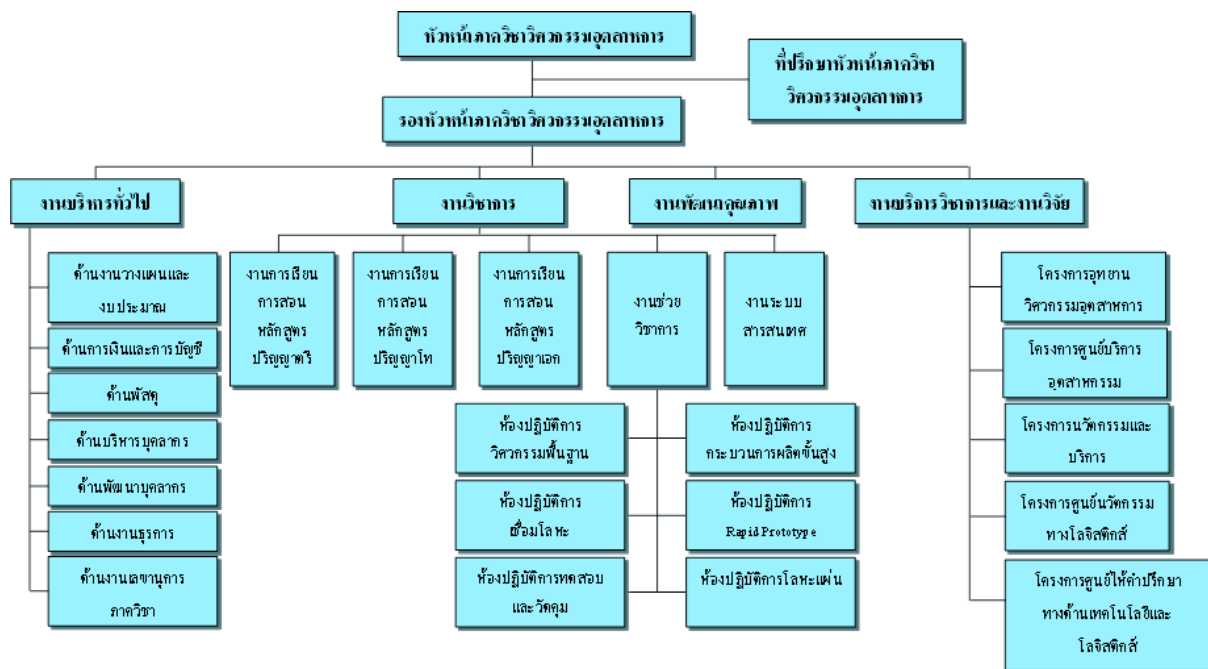
7.1) สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ IE231

7.2) อุปกรณ์และชุดการทดลองอาทิ เช่น

PneumaticLab PLC Controller เป็นต้น



โครงสร้างองค์กรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ



รูปที่ 1 โครงสร้างองค์กรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

โครงสร้างองค์กรและการบริหารงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ดังแสดงในรูปที่ 1 ประกอบด้วยงานหลัก 4 ด้านคือ

- 1) งานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย งานวางแผนและงบประมาณ การเงินและการบัญชี งานพัสดุ งานบริหารบุคลากร งานพัฒนาบุคลากร งานธุรการ และงานเลขานุการภาควิชา
- 2) งานวิชาการ ประกอบด้วย งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก งานช่วยวิชาการ และงานระบบสารสนเทศ
- 3) งานพัฒนาคุณภาพ
- 4) งานบริการวิชาการและงานวิจัย ประกอบด้วย โครงการศูนย์บริการอุตสาหกรรม โครงการศูนย์นวัตกรรมทางโลจิสติกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมและบริการ โครงการอุทยานวิศวกรรมอุตสาหการ และโครงการศูนย์ให้คำปรึกษาทางด้านเทคโนโลยีและโลจิสติกส์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความต้องการที่สำคัญ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการที่สำคัญ
นักเรียนมัธยม	1. ช่องทางการค้นหาข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร 2. ความน่าเชื่อถือในคุณภาพของหลักสูตร 3. ความมีชื่อเสียงของสถาบัน 4. กระบวนการติดต่อที่เข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว
นักศึกษาปริญญาตรี	1. มีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนด 2. สำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนด 3. มีระบบให้คำแนะนำปรึกษาโดยอาจารย์ และรุ่นพี่ 4. มีงานทำ การบริการและให้ข้อมูลด้านการจัดหางาน 5. สอบผ่านการประเมินของสภาวิชาชีพ
ศิษย์เก่า	1. กิจกรรมสนับสนุนและพัฒนาทักษะความรู้ 2. ช่องทางการรับข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ
ผู้ปกครอง	นักศึกษาสำเร็จการศึกษา
ผู้ใช้บัณฑิต	1. บัณฑิตมีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการ 2. มีความน่าเชื่อถือและความซื่อสัตย์ คุณสมบัติน่าเชื่อถือ 3. ค่าจ้างถูก 4. มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สังคม	จริยธรรมและคุณธรรมของบัณฑิต
บุคลากร	1. คณะผู้ร่วมงานที่ดี 2. ผู้เรียนในรายวิชาที่มีจำนวนเหมาะสม 3. ห้องเรียนและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน 4. นักศึกษาที่ดี 5. การสนับสนุนการเรียนรู้และความก้าวหน้าในอาชีพ 6. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ
ภาควิชาอื่นๆ	นักศึกษาที่มีคุณภาพและความพร้อมในการเรียน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	การปฏิบัติที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับคณะฯ
มหาวิทยาลัยมหิดล	การปฏิบัติตามข้อบังคับ และระบบของมหาวิทยาลัย
สภาวิศวกร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	กระบวนการดำเนินการที่มีคุณภาพทั่วทั้งสถาบัน
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา	ผลลัพธ์การดำเนินงานที่ดีทั่วทั้งสถาบัน

ผู้ส่งมอบที่สำคัญ

ผู้ส่งมอบมีบทบาทที่สำคัญในการดำเนินการตามวิสัยทัศน์และพันธกิจให้บรรลุผลสำเร็จ
ตารางที่ 2 แสดงผู้ส่งมอบที่สำคัญ รวมทั้งบทบาทและความต้องการสำคัญ

ตารางที่ 2 ผู้ส่งมอบที่สำคัญ บทบาทและความต้องการสำคัญ

ผู้ส่งมอบ	บทบาท	ความต้องการที่สำคัญ
ภาควิชาอื่นๆ	จัดการเรียนการสอนในวิชาของ ภาควิชาอื่นๆ แก่นักศึกษาตาม หลักสูตร	มาตรฐานการเรียนการสอน
คณะวิทยาศาสตร์คณะสังคมศาสตร์ และคณะศิลปศาสตร์	จัดการเรียนการสอนในวิชาศึกษา ทั่วไปของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของ หลักสูตร	มาตรฐานการเรียนการสอน
สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา	ส่งมอบนักเรียนเข้าสู่หลักสูตรด้วย ระบบกลาง	เกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพ
โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	ส่งมอบนักเรียนเข้าสู่หลักสูตร	การให้ความสนับสนุน และ ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา และ คุณภาพของนักเรียนที่จะเข้ามาเป็น นักศึกษาของหลักสูตร

สภาพการณ์ขององค์กร

ด้วยสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น เนื่องจากการเปิดตัวของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันมีคณะวิศวกรรมศาสตร์ของ
มหาวิทยาลัยรัฐบาลและเอกชนที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้รวมทั้งสิ้น 34 สถาบันการจัดอันดับมหาวิทยาลัย
เพื่อแสดงถึงลำดับคุณภาพของการเรียนการสอน และเป็นความรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยให้นักเรียน
นักศึกษา รวมถึงทางบริษัทที่จะจ้างงานบุคคลจากมหาวิทยาลัยนั้น หากแต่การจัดอันดับยังมิได้มีการแยก
ประเภทในระดับหลักสูตรอย่างชัดเจน ดังนั้นอันดับของหลักสูตรนี้จึงเทียบได้จากการจัดอันดับในระดับ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศไทย ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในลำดับที่ 3 ของ
ประเทศไทย

ปัจจัยหลักที่ทำให้ภาควิชาฯ ประสบความสำเร็จคือ การพัฒนาหลักสูตรตามความสามารถพิเศษขององค์กรซึ่งสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และในปีการศึกษา 2555 ภาควิชาฯ ได้มีการศึกษาถึงความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต รวมไปถึงได้มีการวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ดังนี้

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนการบริหารจัดการธุรกิจระดับท้องถิ่น ภายใน และระหว่างประเทศ ตลอดจนองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความสำคัญกับนโยบายการค้าเสรี ข้อตกลงระหว่างประเทศทั้งในและระหว่างภูมิภาค ซึ่งสนับสนุนระบบธุรกิจการค้าแบบไร้พรมแดน โดยมีการออกนโยบายเพื่อเอื้อต่อการลงทุน ก่อให้เกิดการแข่งขันกันระหว่างองค์กรธุรกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ ไม่ว่าจะเป็นขนาดองค์กรเล็ก กลาง หรือใหญ่ ดังนั้นเมื่อพิจารณาในภาพรวมจะพบว่าองค์กรธุรกิจต่างๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งในเชิงการบริหารและการจัดการทรัพยากรและเทคโนโลยี เพื่อความอยู่รอดและความสำเร็จในเชิงธุรกิจ องค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมซึ่งถ่ายทอดสู่วิศวกรอุตสาหกรรม สามารถช่วยปรับปรุงรากฐานและพัฒนาองค์กรธุรกิจต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับ และสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลกระทบจากความต้องการในการพัฒนาทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากระบบธุรกิจการค้าแบบไร้พรมแดน ก่อให้เกิดการแข่งขันในเชิงธุรกิจเพื่อกำหนดการได้เปรียบทางการค้าซึ่งต้องการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพแบบครบวงจร ก่อให้เกิดระบบการทำงานที่มีคุณภาพ วิศวกรอุตสาหกรรมเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการองค์ประกอบต่างๆ ของการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงอุตสาหกรรม จึงมักพบว่าองค์กรธุรกิจระดับต่างๆ มีความต้องการวิศวกรอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก เพื่อช่วยพัฒนา และปรับปรุงรากฐานขององค์กรให้มีความพร้อมในการแข่งขันทั้งระดับในและต่างประเทศ และในการวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอกที่มีผลต่อการวางแผนหลักสูตร ภาควิชาฯ ยังได้การวิเคราะห์ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบันด้วยเช่นกัน

การพัฒนาหลักสูตร

ความต้องการอันสืบเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในสถานะเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดแนวความคิดในการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมแบบเชิงรุกบนพื้นฐานขององค์ความรู้

ทางวิศวกรรมอุตสาหการที่มีศักยภาพในการประยุกต์เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในนวัตกรรมของเทคโนโลยี การบริหารและการจัดการ เพื่อเป็นรากฐานและส่วนช่วยในการพัฒนาองค์กรธุรกิจของประเทศสู่การแข่งขันแบบไร้พรมแดนในระดับสากล ด้วยการสร้างวิศวกรอุตสาหการที่มีความรู้ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหการ ก่อให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และพร้อมที่จะปรับฐานนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ ควบคู่กับควมมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ

ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรตั้งอยู่บนพื้นฐานอันสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติและคุณลักษณะพิเศษ ที่มีความโดดเด่นกว่าสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในสาขาเดียวกัน ให้มีความเป็นเลิศในการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหการสู่การเปลี่ยนแปลงในนวัตกรรมของเทคโนโลยีการบริหารและการจัดการ ด้วยการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเข้ากับการวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบัณฑิตผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดล คือ สร้างความเป็นเลิศทางด้านสุขภาพ ศาสตร์ ศิลป์ และนวัตกรรมบนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทย และประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ ผ่านแผนยุทธศาสตร์ อันประกอบด้วย

- การสร้างความเป็นเลิศในการวิจัย
- การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ และความเป็นเลิศทางวิชาการ
- การสร้างความเป็นเลิศในการบริการสุขภาพ และบริการวิชาการ
- การสร้างความเป็นสากล

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยได้มาจาก บริษัท Quacquarelli Symonds (QS) ซึ่งได้จัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับภูมิภาคเอเชียและระดับโลก แบ่งเป็นโดยภาพรวม และจัดแยกสาขาออกเป็น 5 สาขา แต่มีข้อจำกัดในการนำมาเปรียบเทียบสถานะการแข่งขันคือ การจัดอันดับนี้ยังคงไม่ได้แบ่งแยกตามสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการเพียงแต่เป็นการจัดอันดับระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์

ความท้าทายและความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์

ความท้าทายและความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และมีการพิจารณาปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความท้าทายและความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์

ความท้าทายเชิงกลยุทธ์	ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์
1. มีสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการหลายแห่งในประเทศ ทำให้เกิดภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นในด้านคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตร 2. การพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนให้มีความทันสมัย ต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดทางการศึกษาต่างๆ จากหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่กำกับดูแลทางการศึกษา 3. การทำให้หลักสูตรเป็นที่ยอมรับและรู้จักอย่างกว้างขวางในภาวะที่มีการแข่งขันสูงด้านการศึกษา 4. การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงาน และกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้สังคม และหน่วยงานภายนอกได้รับทราบ เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กร	1. มีการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี 2. มีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เป็นประจำทุกเดือนเพื่อติดตามและทบทวนผลการดำเนินงาน 3. มีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา และการพัฒนาระบบ รวมทั้งยังมีคณาจารย์รุ่นใหม่ที่เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางความคิดที่หลากหลาย 4. การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับการเรียนรู้ทางอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงระบบทางอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง 5. บุคลากรทุกฝ่ายมีความรักและภาคภูมิใจในการเป็นส่วนหนึ่งของภาควิชาฯ และร่วมใจกันในการพัฒนาภาควิชาฯ

การปรับปรุงผลการดำเนินการ

การปรับปรุงผลการดำเนินการอย่างเป็นระบบในด้านต่างๆ ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และตามภาระหน้าที่ของแต่ละคนให้บรรลุถึงวิสัยทัศน์ โดยใช้หลักการบริหารงาน PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นพื้นฐานของการปรับปรุง รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของบุคลากร และนำความคิดเห็นที่มีคุณค่าไปปฏิบัติให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดีผ่านการประชุมแบบเผชิญหน้าเป็นประจำ เพื่อกระตุ้นให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดีจาก

หมวด 1 การนำองค์กร

การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง

ในปี พ.ศ.2554 ประธานหลักสูตรได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมของหลักสูตรฯ ด้วยการวางแผนและแก้ไข หลายครั้ง การทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมทุกปีในขั้นตอน ของกระบวนการวางแผนเชิง กลยุทธ์ (รูปที่ 2.1-1) และประธาน หลักสูตรได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะบัณฑิต ที่พึงประสงค์เพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องต่อทิศทางในการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กร มหาชน) สภาวิศวกร มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมได้ถูกถ่ายทอดไปยังบุคลากรผ่านการประชุมของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีการนำข้อมูล สารสนเทศเป็นฐานในการปฏิบัติงานและพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน เพื่อเป็นกรอบการ ดำเนินงานให้เป็นแนวทางเดียวกัน

ประธานหลักสูตรสร้างบรรยากาศให้มุ่งเน้นการปรับปรุงผลการดำเนินงานโดยการทบทวนตัว วัดผลการดำเนินงานเป็นประจำ และทำให้ประสบความสำเร็จตามพันธกิจผ่านการประชุมร่วมกันของ คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรฯ ประจำเดือนซึ่งรวมการทบทวนตามความก้าวหน้าตามแผนปฏิบัติงาน รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรโดยการสนับสนุนการเข้าอบรมความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตร ของบุคลากร เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนการปฏิบัติงานที่ดีต่อบุคลากรร่วมกัน ประธานหลักสูตรพัฒนาและ เสริมสร้างทักษะความเป็นผู้นำที่ดีของตนเองด้วยการ เข้าร่วมโครงการอบรมเสริมสร้างทักษะความเป็นผู้นำ ทางการศึกษาต่างๆ ของมหาวิทยาลัย และประธาน หลักสูตรถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมพัฒนาผู้ร่วมงาน เพื่อให้สามารถทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ของคณะ กรรมการบริหารหลักสูตรเต็มตามศักยภาพ



การสื่อสาร

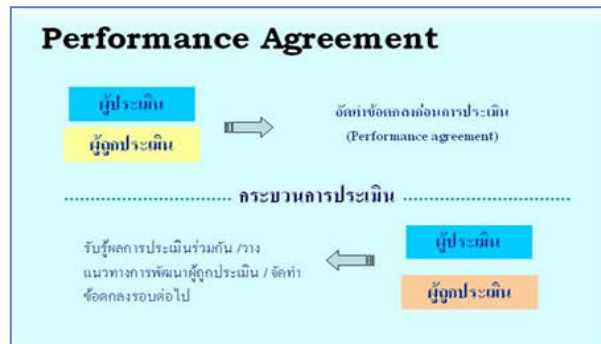
การสื่อสารกับบุคลากรเพื่อสร้างความผูกพันด้วยการประชุมแบบเผชิญหน้าซึ่งเน้นเรื่องความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายไป รวมทั้งสรุปการทบทวนผลการดำเนินงานและอภิปรายกรณีมีการวางแผนปฏิบัติงานเพิ่มเติม ประธานหลักสูตรเน้นสื่อสารการตัดสินใจด้วยเหตุผลประกอบการตัดสินใจ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากร โดยใช้การประชุมเป็นกลไกสำคัญในการสื่อสาร ทำให้เกิดเป็นกระบวนการสื่อสารสองทิศทางที่มุ่งเน้นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะร่วมกัน

ประธานหลักสูตรให้ความสำคัญต่อการมุ่งเน้นการปฏิบัติการอย่างจริงจังโดยการวางแผนยุทธศาสตร์ และถ่ายทอดไปยังบุคลากร รวมทั้งการทบทวนความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติงานในการประชุมทุกเดือน เพื่อกระตุ้นการปฏิบัติงาน



การกำกับดูแล

การปฏิบัติงานของประธานหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้รับการทบทวนผ่านกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย (Performance Agreement; PA) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในบุคลากรทุกตำแหน่ง ซึ่งมีการประเมินปีละ 2 ครั้งโดยหัวหน้าภาควิชาฯ เป็นผู้ทำการประเมิน PA พร้อมทั้งส่งผลการประเมินให้แก่ คณะกรรมการประจำส่วนงานพิจารณาผลการประเมิน และกำหนดแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของผู้ถูกประเมิน



(ที่มา: กองทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล)

การเตรียมการเชิงรุกเพื่อป้องกันมิให้หลักสูตรมีผลกระทบเชิงลบต่อสังคมโดยใช้หลักการบริหารงานและจัดหลักสูตรที่มีความสอดคล้องต่อข้อกำหนดของหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่กำกับดูแลทางด้านการศึกษาของประเทศทั้งกระทรวงศึกษาธิการ และสกอ. มาพิจารณาในการวางแผนงานพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นประจำ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการปฏิบัติงานที่รักษาระบบและวินัยอย่างเคร่งครัดโดยยึดตามจรรยาบรรณและวินัยที่ควรปฏิบัติในคู่มือพนักงานมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552 มาเป็นแนวปฏิบัติให้เกิดความก้าวหน้าสำหรับตนเองและร่วมกันพัฒนาสถาบัน

หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์

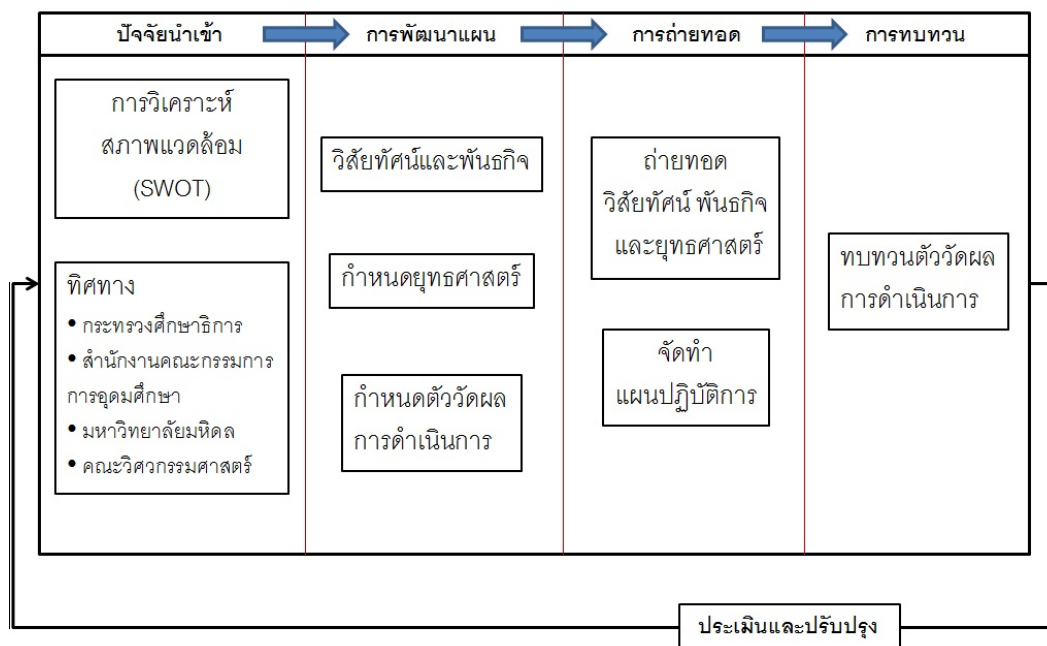
การจัดทำกลยุทธ์

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เข้าใจถึงความจำเป็นในการรักษาสถานภาพการแข่งขันในด้านคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตร และต้องมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาของประเทศอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งประธานหลักสูตรเล็งเห็นความสำคัญของมาตรฐานระดับสากล ผู้ใช้บัณฑิต และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2555 งานการเรียนการสอนหลักสูตร ปริญญาตรีฯ จึงดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม ลักษณะขององค์กร ความได้เปรียบ ความท้าทายเชิงกลยุทธ์ ทิศทางการดำเนินงานจากหน่วยงานกำกับดูแล และการประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาหรือปัจจัยนำเข้า ต่อมาประธานหลักสูตรกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ รวมถึงตัววัดผลการดำเนินงาน จากนั้นจึงถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติแล้วทบทวน และติดตามผลการดำเนินงาน ทำการประเมินผลการดำเนินงาน และทำการปรับปรุงเพื่อนำไปวิเคราะห์ใหม่ กระบวนการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ (รูปที่ 2.1-1) มีแนวทางดำเนินงานดังนี้

- 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า
- 2) การพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจและกำหนดยุทธศาสตร์
- 3) การถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ
- 4) การติดตามเพื่อบรรลุตามแผนปฏิบัติการ





รูปที่ 2.1-1 กระบวนการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ

การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า

ข้อมูลภายในและภายนอกที่เตรียมเป็นปัจจัยนำเข้าในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ประกอบด้วย

1) ลักษณะองค์กร ความได้เปรียบและความท้าทายเชิงกลยุทธ์ นำมาใช้ประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นทั้งปัจจัยภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

2) ทิศทางการดำเนินงานจากหน่วยงานกำกับดูแล ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน) สภาวิศวกร มหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3) การประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยประธานหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เตรียมข้อมูลย้อนหลังและปัจจุบัน เพื่อจัดทำ SWOT Analysis การสร้างความสอดคล้องต่อทิศทางของหน่วยงานกำกับดูแล และนำผลการทบทวนมาประเมินหาแนวทางการปรับปรุงแผน

การถ่ายทอดกลยุทธ์เพื่อนำไปปฏิบัติ

หลังจากรวบรวมข้อมูล ประธานหลักสูตรจะเป็นผู้นำการปรับปรุงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ทบทวนและวิเคราะห์โดยเชื่อมโยงทิศทางของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ ให้สอดคล้องต่อทิศทางการทำงานของหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินงานเป็นไปตามทิศทางที่กำหนด

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ จึงมีการกำหนดตัววัดผลการดำเนินงานที่สะท้อนต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ มาตรฐานผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ หลังจากนั้นการถ่ายทอด จะเกิดขึ้นผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน และถูกจัดลำดับความสำคัญตามเรื่องที่มีมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาแผนปฏิบัติการซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์หนึ่งของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ และวิเคราะห์ปัจจัยภายในเพื่อวางแผน ทรัพยากรด้านต่างๆ ให้เพียงพอต่อการสนับสนุนแผนปฏิบัติการให้สำเร็จและมีการทบทวนผล ความก้าวหน้าตามแผนปฏิบัติการเป็นประจำ

หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้า

ความผูกพันของลูกค้า

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เชื่อว่าความผูกพันของผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบรรลุความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ ซึ่งงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ กำหนดว่าความผูกพันของผู้เรียนหมายถึงความเต็มใจของผู้เรียนในการสนับสนุนอย่างเต็มที่ และแนะนำภาควิชาและหลักสูตรให้คนอื่นรู้จักอย่างกว้างขวาง วิธีการหลากหลายที่ใช้ในการสร้างและรักษาความผูกพันอย่างใกล้ชิดกับผู้เรียน การศึกษาปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและจัดทำแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงานแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้ได้รับประสบการณ์หลากหลายรูปแบบเป็นวิธีการหลักที่ทำให้หลักสูตรเข้าถึงผู้เรียนด้วยการเรียนรู้ด้วยการจำลองสถานการณ์ในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงานกับเครื่องมือเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมจริงภายใต้การชี้แนะของอาจารย์และช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์สูง การอภิปรายกลุ่มและการทำโครงการทางอุตสาหกรรมแบบกลุ่มมุ่งเน้นการเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานคนอื่นๆ การเรียนรู้ด้วยการฝึกทักษะในการตั้งคำถามและฝึกการคิดต่อยอดจากความรู้ในชั้นเรียน การเรียนรู้จากการดูงานในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ระบบติดตามดูแลการฝึกงานผ่านรายงานทั้งสองสัปดาห์ตลอดระยะเวลาฝึกงานอย่างเคร่งครัด เพื่อทราบถึงการเรียนรู้ที่ได้รับและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการจัดทำเว็บไซต์สำหรับนักศึกษาเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภาควิชาฯ และมีแนวทางการเรียนโดยมีคำแนะนำหรือข้อคิดเห็นของนักศึกษาศิษย์เก่า

นอกจากนี้ยังมีการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ด้วยอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 16:1 คน เพื่อให้คำปรึกษาและแนะแนวการใช้ชีวิตของผู้เรียนทุกชั้นปีอย่างทั่วถึง



ภาควิชาฯ ยังมีส่งเสริมกิจกรรมให้กับนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความผูกพันระหว่างนักศึกษานุเคราะห์ ศิษย์เก่า และภาควิชาฯ และมีการจัดกิจกรรมที่เป็นส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษานุเคราะห์ ภาควิชาฯ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหิดลกับนักศึกษานุเคราะห์ภาควิชาอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอื่นๆ และยังเป็นการประชาสัมพันธ์ภาควิชาฯ อีกด้วย ตัวอย่างกิจกรรมที่จัดโดยภาควิชาฯ ได้แก่

กิจกรรมรื้อน้องภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่จัดทุกปี เพื่อเสริมสร้างความผูกพันระหว่างรุ่นพี่ รุ่นน้อง และ เพื่อให้เกิดความสามัคคีระหว่างนักศึกษานุเคราะห์

กิจกรรม “IE SAMPUN ครั้งที่ 11” เป็นกิจกรรมที่ทำให้ นักศึกษานุเคราะห์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ต่าง มหาวิทยาลัยได้รู้จักกัน โดยการทำกิจกรรมร่วมกัน ได้แก่ การแข่งขันกีฬา การประกวดการแสดง และการ ร่วมรับประทานอาหาร พร้อมกับการมอบรางวัลแต่ละกิจกรรม

กิจกรรม “งานหล่อ” เป็นกิจกรรมเพื่อหล่อหลอม นักศึกษานุเคราะห์อุตสาหกรรมทุกคนให้เป็นหนึ่งเดียวกัน โดยการแข่งขันกีฬา ทำการแสดง รวมทั้งร่วม รับประทานอาหาร

กิจกรรม “IE มั่นใจใหญ่มาก” เป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความผูกพันระหว่างศิษย์ นักศึกษาปัจจุบัน และ คณาจารย์ โดยจัดให้มีการทำกิจกรรมต่างๆ และ รับประทานอาหารร่วมกัน



การสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

นักศึกษาของหลักสูตรฯ ได้รับการบริการและจัดสวัสดิการในเรื่องของการบริการด้านสุขภาพ กองทุนเพื่อการศึกษา การจัดโครงการหรือกิจกรรมของนักศึกษา รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างเป็นสุขจากกองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล นอกจากนี้ยังมีระบบการสื่อสารไร้สาย เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลความรู้ทางด้านวิชาการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ในส่วนของห้องสมุด ภาควิชาฯ ได้ดำเนินงานตามนโยบายของมหาวิทยาลัยโดยสนับสนุนให้นักศึกษาใช้ทรัพยากรความรู้ร่วมกันที่สำนักงานหอสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล โดยทุกปีการศึกษา ภาควิชาฯ โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะเสนอรายชื่อหนังสือประกอบการเรียนการสอนเพื่อจัดซื้อหนังสือเข้าสำนักงานหอสมุด และภาควิชาฯ จัดตั้งมุมหนังสือวิศวกรรมอุตสาหการ รวมทั้งรวบรวมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการไว้สำหรับให้บริการนักศึกษาทุกระดับชั้นค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ภายใต้การควบคุมดูแลของฝ่ายธุรการ ภาควิชาฯ

การจัดการสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่สำหรับการเรียนการสอน ซึ่งให้อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาสามารถขอเบิกสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาของหลักสูตรฯ ได้ตลอดเวลาสำหรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติภายในโรงประลอง ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ด้วยเครื่องมือและเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมที่ทันสมัย โดยภาควิชาฯ

มอบหมายให้ฝ่ายงานช่วยวิชาการบริหารจัดการในส่วนนี้ ซึ่งจะวางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ และ

เครื่องจักร แต่สำหรับแผนการจัดซื้อบางประเภทที่มี การลงทุนสูงจะดำเนินงานเข้าสู่ที่ประชุมภาควิชา เพื่อพิจารณาถึงประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนจะได้รับต่อ ความคุ้มค่าในการลงทุน

กลไกการสื่อสารหลักโดยการประชาสัมพันธ์ หลักสูตรฯ ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลายช่องทาง ประกอบด้วย เว็บไซต์และแผ่นพับการสอบคัดเลือกนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของภาควิชาฯ และ แผ่นพับแนะนำหลักสูตรฯ



สำหรับผู้เรียนปัจจุบันมีการจัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและนักศึกษาศิษย์เก่าผ่านเว็บไซต์ของภาควิชาฯ และมหาวิทยาลัย และบอร์ดประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าภาควิชาฯ เช่น ข้อมูล การศึกษา ทุนวิจัย การรับสมัครงาน และข่าวสารวิชาการที่ทันสมัย

การรักษาแนวทางสร้างความผูกพันแก่ผู้เรียนถูกปลูกฝังในวัฒนธรรมองค์กรซึ่งสะท้อนใน IE Core Values “มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” การดำเนินงานถ่ายทอดค่านิยมไปสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน เพื่อให้เกิดการ ปฏิบัติงานที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้อย่างลงลึกถึงแก่น ซึ่งจะส่งผลต่อความผูกพันของ ผู้เรียน

ประธานหลักสูตรได้มีการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้การสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำ หน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ ผู้เรียนจะต้องเป็นบุคคลที่มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น มีทักษะในด้านการงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มี ทักษะที่ดีในการทำงาน

การสนับสนุนการเผยแพร่โครงการงานของนักศึกษาศิษย์เก่าให้เป็นที่รู้จักโดยทั่วกันตามโครงการ พัฒนาโครงการงานนักศึกษาสู่งานวิจัย นักศึกษาที่เป็นศิษย์เก่าและมีความรู้ความสามารถที่ได้รับจากหลักสูตร ได้มีโอกาสเข้าร่วมนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี เพื่อ พัฒนาความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพ อีกทั้งเป็นการตอบสนองที่ทำให้เหนือกว่าความคาดหวังในการ เป็นผู้เรียนของหลักสูตรฯ ที่จะส่งผลต่อการสร้างความผูกพันให้เกิดแก่ศิษย์เก่า

เสียงของลูกค้า

การรวบรวมเสียงของผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญของแนวทางการพัฒนาทางการตลาดและเป็นการจัดเตรียมข้อมูลนำเข้าสำหรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตร การรับฟังเสียงของผู้เรียนโดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้เรียน และมีการจัดให้ผู้เรียนสามารถร้องเรียนในเรื่องต่างๆ ได้ โดยผ่านการเขียนคำร้องเรียน



การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดำเนินงานเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยคณะฯ จะให้ผู้เรียนทำการประเมินผ่านทางระบบ Intranet และใช้ผลนี้รวบรวมเข้าสู่การประมวลผล แล้วจึงส่งข้อมูลต่อไปยังหัวหน้าภาควิชา ซึ่งหัวหน้าภาควิชาจะส่งผลการประเมินรายวิชาแก่อาจารย์ผู้สอนประจำวิชานั้น เพื่อทำการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของการเรียนการสอน พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงจัดทำเป็น Course Report ส่งมายังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อดำเนินงานตามกระบวนการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน (ในหมวด 6) อย่างต่อเนื่อง

หัวหน้าภาควิชาและประธานหลักสูตรร่วมกันกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของผู้เรียน โดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปัจจัยเกื้อหนุนที่เกี่ยวข้อง และผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาในอดีต รวมทั้งวางแผนการกระจายโอกาสทางการศึกษาโดยมีนโยบายในการรับนักศึกษาผ่านระบบโควตา วิทยาเขต โควตาพื้นที่ และ โควตาโครงการส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพ



หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้

การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีข้อกำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการรับผิดชอบในการปรับปรุงหลักสูตร ประธานหลักสูตรมีการกำหนดทิศทางที่สอดคล้องกับทิศทางทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยมีกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.2552 และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งจะเป็นไปดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดลอย่างครบถ้วน
2. ผู้เรียนสอบผ่านรายวิชาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
3. ผู้เรียนได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดการศึกษาไม่ต่ำกว่า 2.00
4. ผู้เรียนมีความประพฤติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรี แห่งการเป็นบัณฑิตของมหาวิทยาลัยมหิดล

และภาควิชาฯ ยังมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ซึ่งจะแยกออกเป็น 2 กระบวนการดังต่อไปนี้

1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

1.1 การกำหนดการทวนสอบตามมาตรฐาน

การทวนสอบมาตรฐานตามรายละเอียดที่ระบุในนโยบายและมาตรฐานคุณภาพของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา

1.2 การทวนสอบในรายวิชา

การทวนสอบแผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละรายวิชา กับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ระบุในหลักสูตร โดยพิจารณาจากแผนการสอน ข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ และงานที่มอบหมายแก่ผู้เรียน

1.3 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร จากวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ ผู้ใช้บัณฑิต

2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กระบวนการทวนสอบที่เน้นผลสัมฤทธิ์ในการประกอบอาชีพของบัณฑิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดเรียนการสอนและหลักสูตร โดยมีรายละเอียดการประเมินผลดังนี้

2.1 การไต่ถามของบัณฑิต

2.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 จำนวนรางวัลหรือจำนวนครั้งการชมเชยที่บัณฑิตได้รับในระหว่างปฏิบัติงาน ในด้านต่างๆ เช่น คุณธรรมและจริยธรรม ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา มนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และการสื่อสาร การใช้ความคิดอย่างมีเหตุมีผล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เป็นต้น

รวมไปถึงวิธีการเลือก รวบรวม ข้อมูลสารสนเทศ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 เพื่อได้ข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามทิศทางที่กำหนดไว้ อีกทั้งมีการกำหนดตัววัดผลการดำเนินการซึ่งมีความสอดคล้องต่อทิศทางนั้น ดังแสดงในตารางที่ 4.2-4.4 เพื่อให้เกิดการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 4.1 วิธีการเลือก รวบรวม และความถี่ที่ใช้ในการทบทวนข้อมูลและสารสนเทศ

วิธีเลือกข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติงาน	วิธีการรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศ	ความถี่ในการทบทวนข้อมูล และสารสนเทศ
1) พิจารณาผลการดำเนินการเทียบกับยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการ 2) พิจารณาถึงความสอดคล้องกับกฎข้อบังคับ ต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) พิจารณาจากผลการดำเนินการโดยรวม และ วิเคราะห์ผลลัพธ์ในอดีตจากตัววัดผลการ ดำเนินการที่สำคัญ	1) การรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศผ่าน การประชุม จะถูกจัดการโดยเลขานุการ ซึ่ง ทำการรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานที่ สำคัญของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ ทั้งหมด เพื่อการวิเคราะห์และใช้งานได้ อย่างทั่วถึงไว้ในแฟ้มเอกสารของงาน บริหารหลักสูตรปริญญาตรี	1) มีการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ ตลอดเวลาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง 2) มีการประชุมคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรฯ เป็นประจำและต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.2 ตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการติดตามยุทธศาสตร์ที่ 1

ยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในประเทศ			
ตัวที่	ตัววัดผลการดำเนินการ	เป้าหมาย	สรุปผลในหมวด 7
1	ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน	7 ข้อ	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
2	ระบบและกลไกการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลการเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต	5 ข้อ	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
3	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ร้อยละ 25	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
4	มีการประเมินและปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลอย่างเป็นระบบ	4 ข้อ	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
5	หลักสูตรที่เปิดสอนมีคุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการและสภาวิศวกร	5 ข้อ	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
6	มีกระบวนการเรียนการสอนและประเมินผล สอดคล้องกับหลักการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง	5 ข้อ	7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
7	มีการบริหารจัดการสื่อวัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ เพื่อการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ	4 ข้อ	7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียน
8	บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 6 เดือน	ร้อยละ 80	7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์
9	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	3.5 คะแนน	7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์
10	ร้อยละของนักศึกษาปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด	ร้อยละ 95	7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา	ร้อยละ 95	7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.3 ตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการติดตามยุทธศาสตร์ที่ 2

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบการบริหารหลักสูตรอย่างยั่งยืน			
ตัวที่	ตัววัดผลการดำเนินการ	เป้าหมาย	สรุปผลในหมวด 7
1	ระบบการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	5 ข้อ	7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน
2	อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3.5 คะแนน	7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน
3	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ร้อยละ 100	7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน
4	ร้อยละของอาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ที่ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ร้อยละ 100	7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน
5	ร้อยละของอาจารย์ประจำทุกคนที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	ร้อยละ 100	7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน
6	ภาวะผู้นำของประธานหลักสูตร	5 ข้อ	7.6 ผลลัพธ์ด้านการนำองค์กร
7	มีการกำหนดโครงสร้าง ผู้รับผิดชอบ ทิศทางนโยบาย เป้าหมาย แผนงานด้านการบริหารจัดการการศึกษาที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของชาติ	7 ข้อ	7.6 ผลลัพธ์ด้านการนำองค์กร

ตารางที่ 4.4 ตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการติดตามยุทธศาสตร์ที่ 3

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกลุ่มผู้เรียน และการเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง			
ตัวที่	ตัววัดผลการดำเนินการ	เป้าหมาย	สรุปผลในหมวด 7
1	ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนักศึกษา	3 ข้อ	7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียน
2	ระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและบริการด้านข้อมูลข่าวสาร	7 ข้อ	7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียน
3	มีการสร้างสภาพแวดล้อม บรรยากาศ และนันทนาการที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม	3 ข้อ	7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียน
4	จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ให้ความรู้แก่บุคลากรและนิสิตทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม สุขภาพ และเสริมสร้างความสัมพันธ์	2 ครั้ง	7.2 ผลลัพธ์ด้านงบประมาณ การเงิน และตลาด
5	ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่รับจริงต่อจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	ร้อยละ 100	7.3 ผลลัพธ์ด้านงบประมาณ การเงิน และตลาด

วิธีการเลือกข้อมูล สารสนเทศเชิงเปรียบเทียบส่วนใหญ่จะเลือกข้อมูลจากตัววัดผลการดำเนินการในแต่ละด้านของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ นำมาเทียบกับเป้าหมายและข้อมูลย้อนหลังเป็นสำคัญ เพื่อดูแนวโน้มในด้านต่างๆ รวมถึงแนวโน้มในอนาคต เพื่อหาแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากระบวนการให้ดียิ่งขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการติดตามข่าวสารทางการศึกษาต่างๆ รวมไปถึงกฎระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสภาวิศวกร เพื่อทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลและสารสนเทศทันต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ในการประเมินประสิทธิผลของการสอน ภาควิชาฯ ได้มีการประเมินกลยุทธ์การสอน โดยจะประเมินในด้านของเนื้อหารายวิชาผ่านระบบประเมินการเรียนการสอน (e-Evaluation System) ของมหาวิทยาลัยโดยนักศึกษาและผลการเรียนของนักศึกษา และยังได้ประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์ในการสอนขึ้น โดยมีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ผ่านทางนักศึกษาในแต่ละรายวิชาภายใต้ระบบประเมินการเรียนการสอน (e-Evaluation System) และจากการสังเกตการณ์ ของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาฯ

การวิเคราะห์และทบทวนผลการดำเนินการ งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ มีการทบทวนผลการดำเนินการจากตัววัดผลการดำเนินการด้านต่างๆ และวิเคราะห์ข้อมูลของข้อกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดล กระทรวงศึกษาธิการ คณะกรรมการการอุดมศึกษา และสภาวิศวกร เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ รวมถึงใช้ในการประเมินขีดความสามารถของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ ให้มีการดำเนินการสำเร็จตามเป้าหมาย หลังจากวิเคราะห์และทบทวนผลการดำเนินการ ประธานหลักสูตรดำเนินการชี้แจงผลการทบทวนให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทราบผ่านที่ประชุม และร่วมกันพิจารณาเพื่อหาวิธีการปรับปรุงพัฒนา กระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

การจัดการสารสนเทศความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1. การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำราและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไว้ในห้องสมุดและห้องปฏิบัติการ จัดซื้อการเรียนการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยไว้ในห้องเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ภาควิชาฯร่วมสนับสนุนโดยจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ไว้ในภาควิชาอย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2. ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ความพร้อมด้านตำรา หนังสือ และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลต่าง ๆ ทางการศึกษา ระบบเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาของภาควิชา คณะฯ และมหาวิทยาลัยมหิดล โดยหอสมุดกลาง ศาสนาทั้งหนังสือทั่วไปและหนังสือเฉพาะทาง ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเต็มที่และพอเพียง รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่สนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอน การค้นคว้า การจัดทำรายงาน การศึกษาอิสระที่หลักสูตรกำหนดได้อย่างพอเพียง

3. การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับห้องสมุด และฐานข้อมูลเอกสารอื่น ๆ โดยความรับผิดชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา ในการชี้แนะเพื่อเข้าถึงหนังสือ ตำรา และเอกสารวิชาการที่สามารถค้นคว้าเพื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มเติม

4. การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประสานงานกับอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อจัดซื้อ จัดหา เอกสาร หนังสือ ตำรา สำหรับอาจารย์ และนักศึกษาในหลักสูตร มีการจัดการอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านเทคนิค ในการดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารทั้ง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาในหลักสูตร

ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ คำนึงถึงการสร้างความมั่นใจว่าข้อมูล สารสนเทศมีคุณภาพ และพร้อมใช้งานโดยมีวิธีการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณสมบัติตามต้องการดังแสดงในตารางที่ 4.5 อีกทั้งมีการจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ให้พร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โดยการกำหนดให้เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ของงาน การเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ อีกทั้งยังได้มีการจัดส่งข้อมูล และสารสนเทศถึง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทุกคนเมื่อมีความต้องการใช้ข้อมูล และก่อนการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทุกครั้ง

ตารางที่ 4.5การจัดการข้อมูลของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ

คุณลักษณะของข้อมูล สารสนเทศ	วิธีการจัดการข้อมูลสารสนเทศ
1. ความรวดเร็ว	• มีการปรับปรุง และทบทวนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอในการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ • จัดทำรายงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการการใช้งานได้อย่างทันทั่วถึง • ให้อุทิศเวลาพัฒนาระบบการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ความถูกต้อง	• ข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจนั้นมีการตรวจสอบข้อมูลโดยคณะกรรมการหลักสูตรฯรวมถึงพิจารณาความสอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ความทันสมัย	• ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจนั้นมีตรวจสอบจากข้อมูลสอดคล้องกับสถานการณ์อยู่ตลอดเวลาโดยประธานหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
4. ปลอดภัย	• มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร

ความผูกพันของบุคลากร

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ขับเคลื่อนโดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อจะก่อให้เกิดการดำเนินงานไปในแนวทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ จึงได้ กำหนดแนวทางการทำงานเพื่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมภายในองค์กรที่สนองต่อวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ของ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

- 1) ใฝ่รู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เป็นคนรักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและนำความรู้ใหม่ๆ มา ประยุกต์กับกระบวนการทำงาน รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ
- 2) มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการสร้างความพึงพอใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับทักษะความรู้ และประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เคารพให้เกียรติผู้ร่วมงาน โดยเปิดรับฟังความคิดเห็น มีความยืดหยุ่น ผ่อนปรน ประนีประนอม นำจุดแข็งของทุกคน สร้างความสำเร็จของการทำงานให้เหนือความคาดหมาย
- 4) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณตั้งมั่นในความถูกต้อง โปร่งใส ตรงไปตรงมา ยึดมั่นในกรอบของ จรรยาบรรณวิชาชีพ
- 5) มุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จทุ่มเทการทำงานต่องานที่ได้รับยัดถือคุณภาพและมาตรฐานเป็นพื้นฐาน ในการทำงาน
- 6) ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องให้บรรลุเป้าหมายที่คาดหวังและหากระบวนการหรือวิธีการทำงาน ใหม่ๆ ที่ช่วยให้การทำงานดีขึ้น
- 7) มีความหนักแน่น มองการณ์ไกลมั่นคงต่อสถานการณ์ปกติและวิกฤต มีวิสัยทัศน์ กล้าคิดกล้า ทำเพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย



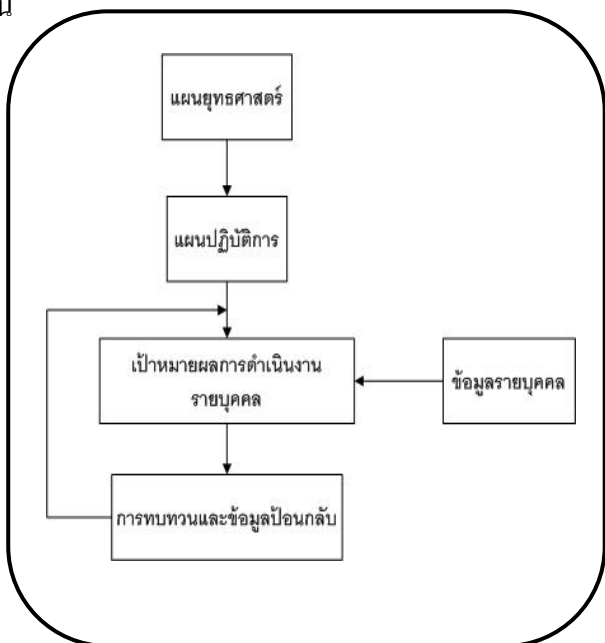
นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มความสามัคคี ความผูกพันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ภาควิชาฯ และสถาบัน ได้แก่ กิจกรรมที่ส่งเสริมในด้านวัฒนธรรมพิธีทำบุญภาคีวิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่มีการจัดอย่างต่อเนื่องทุกปี โครงการโลกน่าอยู่ รวมหมู่อุตสาหกรรม สืบสานสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการไปปลูกป่าชายเลน งานเลี้ยงอาจารย์ผู้เกษียณอายุงานธรรมไทยเป็น รวมทั้งยังสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมสนทนากาที่จัดโดยมหาวิทยาลัย นั่นคือ งานกัฬามหาวิทยาลัย เป็นกิจกรรมสนทนากาสำหรับบุคลากร ซึ่งจะช่วยสร้างความสามัคคีให้กับบุคลากรระหว่างคณะ รวมทั้งยังมีการสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมช่วยเหลือวิกฤตการน้ำท่วมอีกด้วย



การจัดการผลการปฏิบัติงาน

งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ มีระบบการจัดการผลการปฏิบัติงาน ซึ่งการตั้งเป้าหมายผลการดำเนินงานรายบุคคลถูกสร้างขึ้นโดยพิจารณาจากแผนปฏิบัติการเพื่อให้ตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์และสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน

กับความต้องการของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ อีกทั้งยังพิจารณาจากข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถที่แตกต่างกันไปของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ รวมทั้งร่วมพิจารณากับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ในที่ประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน และสร้างความพึงพอใจในการทำงานรวมถึงความรับผิดชอบของแต่ละคนอย่างชัดเจน ส่งผลให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีสำเร็จตามเป้าหมาย



รูปที่ 5.1-1 ระบบการจัดการผลการปฏิบัติงาน

การติดตามทบทวนผลการปฏิบัติงานเกิดขึ้นในทุกการประชุม เพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงผลการดำเนินงานของแต่ละคน รวมถึงการปรับแผนปฏิบัติการให้เกิดความคล่องตัวเข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน และการปรับเปลี่ยนเป้าหมายผลการดำเนินงานของแต่ละคน และช่วยให้บุคลากรทุกคนตระหนักถึง

ศักยภาพสูงสุดของตนเอง โดยพิจารณาถึงลักษณะของสายงานด้านอาชีพและความรู้ด้วย โดยภาพรวมของระบบการจัดการผลการปฏิบัติงานแสดงในรูป 5.1-1

การเรียนรู้และการพัฒนา

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำเป็นต้องมีการบริหารและพัฒนาอาจารย์อย่างเหมาะสมทั้งในด้านเทคนิคการสอน การประเมินผลการเรียนรู้และการใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย โดยเริ่มมีการพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่อาจารย์ใหม่ให้เข้าร่วมโครงการ “พัฒนาอาจารย์ใหม่” เป็นโครงการปฐมนิเทศ ให้ความรู้ในเรื่องหลักเกณฑ์และแนวทางการขอซื้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน วิธีการสอนแบบต่างๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอน เพื่อการพัฒนาการสอนของอาจารย์ รวมทั้งมีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน และดูแลควบคุมให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนถือปฏิบัติรวมทั้งมีการปรับกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ผลการเรียนรู้และข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับพันธกิจและเป้าหมายของหลักสูตร



นอกจากให้ความสำคัญกับการพัฒนาอาจารย์แล้ว งานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ ยังได้ให้การสนับสนุนต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนอีกด้วย เพื่อให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดี และความหน้าในสายอาชีพ โดยการสนับสนุนในการเรียนรู้และการฝึกอบรม และได้มีการจัดให้มีการให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องส่วนตัวและด้านอาชีพ การพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพ



บุคลากรสายสนับสนุนมีบทบาทสำคัญในงานด้านธุรการมีหน้าที่หลัก คือ ช่วยปฏิบัติงานทุกด้านของภาควิชาฯ แบบ One Stop Service เต็มใจให้บริการ Smile Service ด้วยรอยยิ้ม รับผิดชอบต่องาน ปฏิบัติด้วย

ความรักและความสามัคคี ทำงานเป็น Team Work เพื่อให้การปฏิบัติงานอย่างราบรื่น โดยการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของแต่ละคน ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ได้แก่ หน้าที่บริหารงานทั่วไป และ พนักงานบริการ พร้อมกับมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานตำแหน่งประเภทบุคลากรสนับสนุนการ เรียนการสอนเช่นเดียวกับระบบการประเมินผลคณาจารย์ (PA)

เจ้าหน้าที่ในงานธุรการได้ให้ความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยมีการจัด ประชุมธุรการภาคฯ เพื่อมีการแบ่งปันความรู้ในการปฏิบัติงานจากการเข้ารับการอบรมเชิงวิชาการหรือ วิชาชีพ ปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่ค้นพบจากการปฏิบัติงานจริง และมีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อ ช่วยงานของภาควิชาฯ ตัวอย่างเช่น การวางแผนการทำงานในช่วงระหว่างปิดภาคการศึกษา เพื่อให้ทันต่อ การเปิดภาคการศึกษาใหม่จึงได้มีการดำเนินงานจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา การตรวจสอบอุปกรณ์ การเรียนการสอน หรือการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนของภาควิชาฯ นอกจากนี้ยังมึ การให้ความสนใจในเรื่องของการประหยัดพลังงาน โดยการรณรงค์ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน เป็นต้น

ตัวอย่างการฝึกอบรมที่ประธานหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และเลขานุการได้เข้า ร่วม ตามลักษณะของงาน ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละบุคคล โดยการเรียนรู้เกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอกของภาควิชาฯ อาทิเช่น

- ประธานหลักสูตรเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เข้าร่วมสัมมนาวิชาการ หัวข้อเรื่อง มหาวิทยาลัยไทยบนเวที โลก ครั้งที่ 3 เรื่อง การปฏิรูประบบอุดมศึกษา: บทเรียนจากเดนมาร์ก ที่จัดโดยสถาบัน คลังสมองของชาติ
- เลขานุการเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ เรื่องเทคนิคการวิเคราะห์ตัดสินใจเพื่อแก้ไขและ พัฒนางาน (Decision Making Skills)

ทั้งนี้ได้มีการนำมาถ่ายทอดสู่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ผ่านการประชุมคณะกรรมการ บริหารหลักสูตรฯ และการประชุมธุรการภาคฯ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ความรู้และทักษะใหม่ในการ ปฏิบัติงานที่ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการด้านการศึกษ ผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อนำไปสู่การทำงานที่มีผลการดำเนินงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับมีการ สนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนนำความรู้และทักษะที่ได้จากการพัฒนามาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนและการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตลอดจนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบการพัฒนาการเรียนรู้ของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีฯ ได้พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญเพื่อให้เกิดประสิทธิผลของการเรียนรู้ดังนี้

1) แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ เพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์

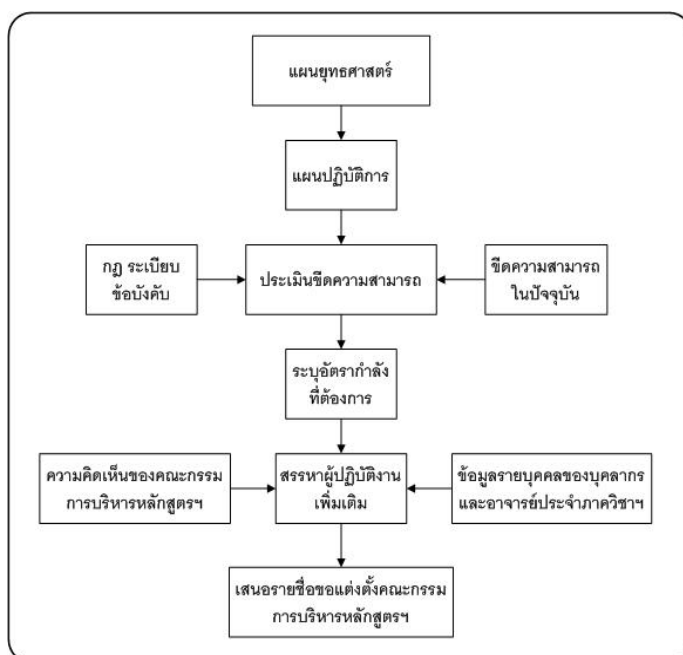
2) การเรียนรู้ระดับองค์กร โดยการนำความรู้ และประสบการณ์จากการฝึกอบรมมาถ่ายทอดแบ่งปันในที่ประชุมเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานได้

3) ทักษะและความสามารถรายบุคคลที่ต้องมี เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จตามเป้าหมายการดำเนินงานของแต่ละบุคคล

4) ผลการทบทวนการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปรับปรุงการปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผล

ทั้งนี้ภาควิชาฯ จึงได้มีการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้มีการกำหนดให้มีการพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัยในลักษณะต่างๆ อาทิเช่น การลาไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ปฏิบัติงานวิจัย การไปเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการและการไปปฏิบัติงานบริการทางวิชาการ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

ขีดความสามารถและอัตรากำลังผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 5.2-1 กระบวนการประเมินขีดความสามารถและอัตรากำลัง

งาน การเรียน การสอน หลักสูตรปริญญาตรีฯ มีการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรภายในภาควิชาฯ ในการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อเตรียมพร้อมในการสนับสนุนแผนปฏิบัติการ จนบรรลุผลสำเร็จและบรรลุแผนยุทธศาสตร์ โดยมีกระบวนการดังรูปที่ 5.2-1

การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถ ประธานหลักสูตรรับผิดชอบ ในการ ประเมิน ขีด

ความสามารถในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อระบุความต้องการด้านอัตรากำลัง โดยพิจารณาจาก

- กฎระเบียบ ข้อบังคับ
- แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการจำนวนคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ในปัจจุบัน
- หน้าที่ ภาระงาน ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

เมื่อมีความต้องการอัตรากำลัง ประธานหลักสูตรจะนำเข้าในวาระการประชุมเพื่อทำการพิจารณาสรรหาบุคลากรเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากบุคลากรและอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยมีปัจจัยในการพิจารณาคือ

- วัตถุประสงค์ของความต้องการอัตรากำลัง
- หน้าที่ ภาระงาน ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรและอาจารย์
- ความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

จากนั้นประธานหลักสูตรทำหนังสือขอเสนอรายชื่อเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ถึงคณบดีผ่านหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

มีสวัสดิการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี และสร้างขวัญและกำลังใจให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรยากาศในการทำงาน สวัสดิการและสิทธิประโยชน์

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีนโยบาย 5ส เพื่อเป็นแนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในภาควิชาฯ เนื่องจากหัวหน้าภาควิชาฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงานของบุคลากรและอาจารย์ประจำภาควิชาฯ รวมถึงคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ที่มีผลต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสวัสดิภาพในการปฏิบัติงาน



การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ของ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เป็นไปตามนโยบายทรัพยากรบุคคลและกฎระเบียบของ
มหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งจะได้รับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ ดังนี้

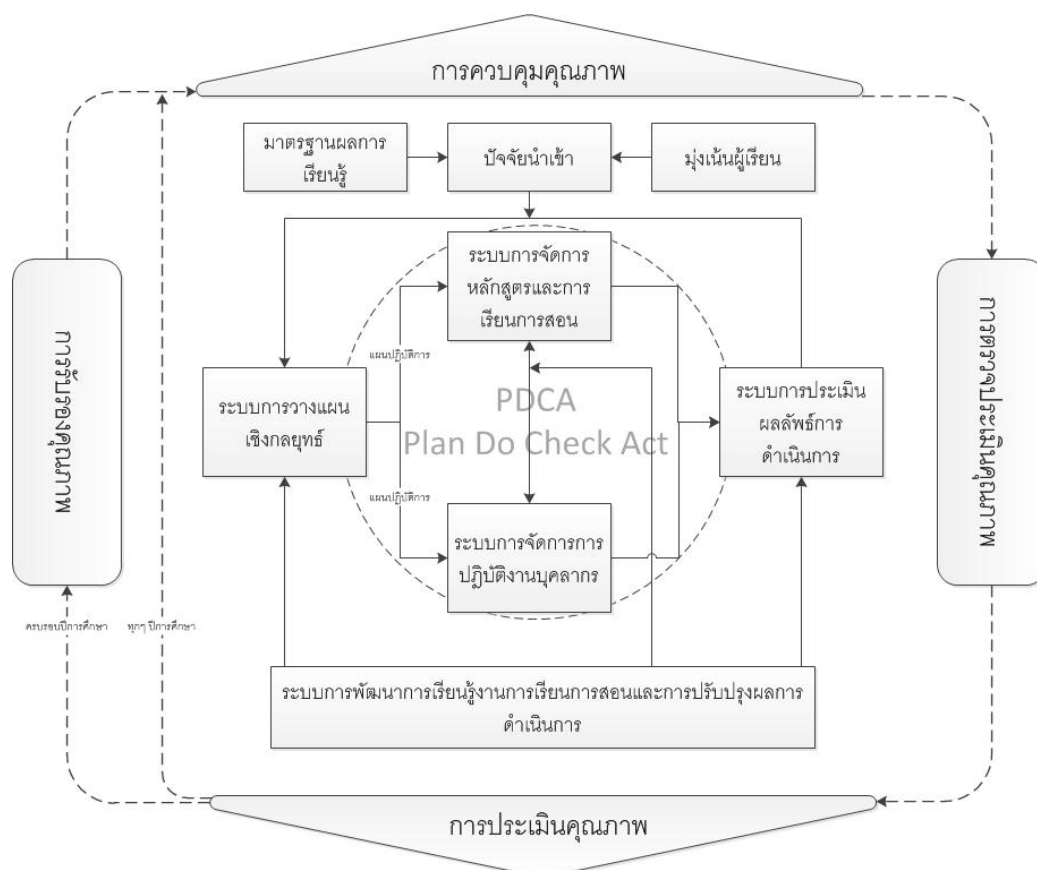
- 1) ด้านการเงิน
- 2) ด้านการรักษาพยาบาล
- 3) ด้านที่พักอาศัย
- 4) สิทธิการลา
- 5) ด้านการกีฬาและนันทนาการ
- 6) ด้านการเชิดชูเกียรติ
- 7) สวัสดิการอื่นที่ส่วนงานอาจจัดเพิ่มเติม



หมวด 6 การจัดการกระบวนการ

ระบบงาน

ในด้านการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้ดำเนินการออกแบบระบบงานให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามพันธกิจด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล แบบชั้นเรียนระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ซึ่งแบ่งเป็นการบริหารจัดการด้านการศึกษา กระบวนการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอน และปัจจัยเกื้อหนุน เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ระบบประกันคุณภาพหลักสูตรฯ ได้มีการบริหารหลักสูตร การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน การบริหารคณาจารย์ การบริหารบุคลากร สนับสนุนการเรียนการสอน และการให้สนับสนุนให้คำปรึกษานักศึกษา รวมทั้งมีการพิจารณาความต้องการของตลาดอุตสาหกรรม สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดังแสดงในรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 ระบบประกันคุณภาพหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

โดยระบบประกันคุณภาพหลักสูตรฯ นั้นได้มีการบูรณาการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตมีหน้าที่หลัก คือการบริหารหลักสูตรให้ บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเนื่องจากหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนเป็นตัวกำหนด คุณลักษณะของนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิต หรือคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ให้เป็นผู้ที่มี ความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในการประกอบอาชีพสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นผู้ที่ มีจริยธรรม และจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะกรรมการหลักสูตรฯ มีการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตเพื่อให้บัณฑิตของภาควิชาฯ มี คุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่อสังคม และเป็นที่ต้องการของตลาดอุตสาหกรรม โดยการกำหนดกลยุทธ์ หรือ กิจกรรมของนักศึกษา และเพื่อเป็นการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศนั้นคณะกรรมการหลักสูตรฯ ยังได้มีการ พัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละด้าน โดยยึดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมไปถึงการกำหนดกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา และกลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ในแต่ละด้าน ด้วยเหตุนี้กระบวนการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอนจึงเป็นกระบวนการหลักที่ส่ง มอบคุณค่าให้แก่นักศึกษาโดยตรง

การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ รับผิดชอบในการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอนโดยตรง ซึ่ง ได้ดำเนินการจัดทำข้อกำหนดในการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ กระทรวงศึกษาธิการ สภาวิศวกร และมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- 1) การพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 2) การจัดรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์วิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และวิชาเฉพาะทาง วิศวกรรมตามเกณฑ์มาตรฐานสภาวิศวกร
- 3) การจัดรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 4) การวัดผล และการสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยกำหนด
- 5) การเรียนการสอนให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ ในการประกอบอาชีพสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม กระตุ้นให้เกิดความคิดตามหลักของเหตุและผล อีกทั้ง ยังสอดแทรกเนื้อหาหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ

6) การเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ทั้งใน และนอกห้องเรียนรวมถึงรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง

7) การเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับการเรียนรู้อย่างทั่วถึง ตามความแตกต่าง และข้อจำกัดในการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม

และในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนคณะกรรมการการบริหารหลักสูตรฯ ได้คำนึงถึง ปัญหาของนักศึกษาเมื่อแรกเข้า จึงได้มีการจัดทำกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา หรือข้อจำกัด ของนักศึกษา ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา หรือข้อจำกัดของนักศึกษา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษา	1. จัดกิจกรรมเสริมทักษะการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย 2. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศรุ่นพี่ปฐมน้อง อีกทั้งการพบอาจารย์ และพี่เจ้าหน้าที่ธุรการ เพื่อให้การช่วยเหลือด้านต่างๆ 3. จัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ แนะนำการหางาน การสัมภาษณ์งาน การวางตัวและปรับตัวเข้ากับสังคม
ปัญหาความรู้ในด้านวิศวกรรม	1. ปรับพื้นฐานและให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพทางวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง 2. จัดกิจกรรมการให้ความรู้ อบรม เกี่ยวกับพระราชบัญญัติทาง วิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ 3. จัดการทดสอบความรู้ เพื่อเตรียมตัวไปทดสอบในการขอ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ)
ปัญหาด้านภาษาอังกฤษ	1. จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ทางภาษาอังกฤษ 2. จัดการทดสอบและให้ความรู้ทางภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL , IELTS, TOEIC 3. ส่งเสริมให้นำเสนอ และส่งผลงานประกวดระดับนานาชาติ

กระบวนการทำงาน

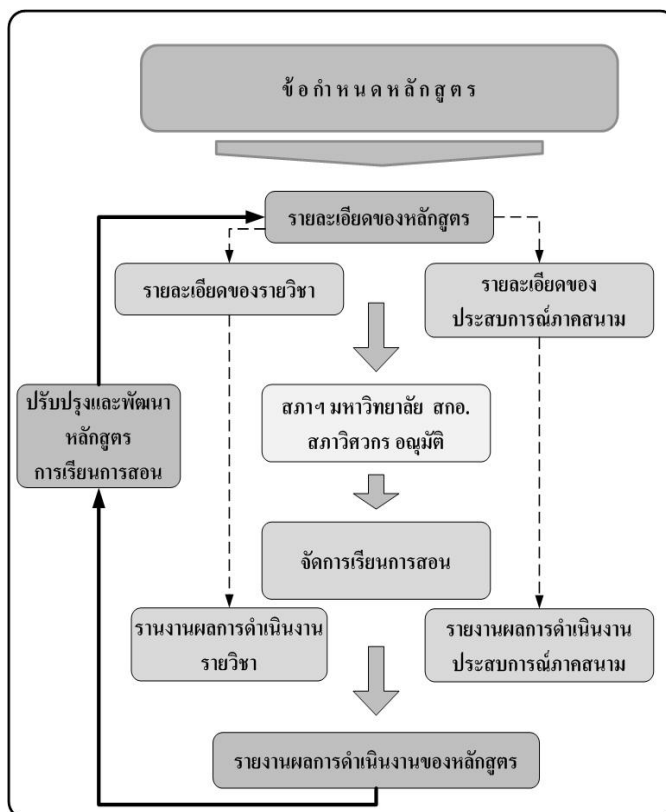
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ดำเนินการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ภาพรวมของกระบวนการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอน ดังแสดงใน รูปที่ 6.2-1

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกันวางแผน และดำเนินการจัดโครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรีและการฝึกงานซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสภาวิศวกร และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และดำเนินการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานคุณภาพที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดมาตรฐานของการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและของประสบการณ์ภาคสนามให้จัดทำตามกำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร



รูปที่ 6.2-1 กระบวนการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน

2) กำหนดมาตรฐานในรายวิชาที่มีผู้สอน

มากกว่า 1 คนโดยการกำหนด Course Director เป็นผู้จัดการในการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาเพื่อให้การสอนและการประเมินผลเกิดมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลให้ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้รับทักษะความรู้ในมาตรฐานเดียวกัน

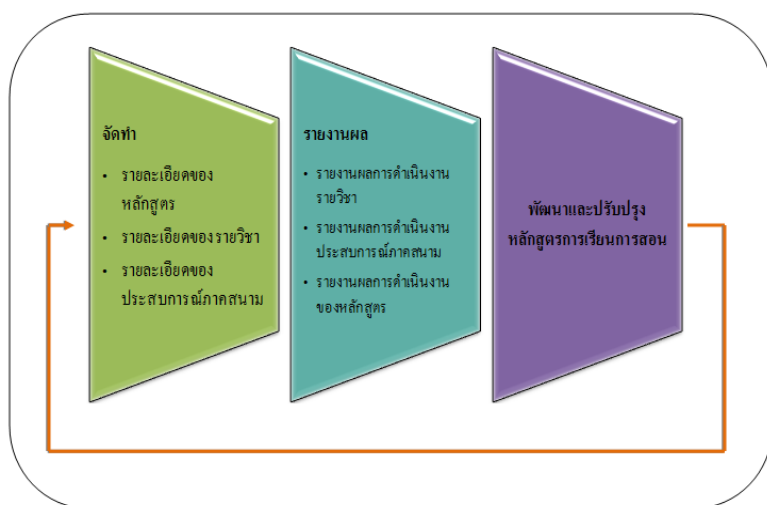
3) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นสำคัญให้นักศึกษามีประสบการณ์ในการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบทั้งทฤษฎี ปฏิบัติ และการค้นคว้า และในการจัดการเรียนการสอนนั้นความรับผิดชอบ หน้าที่ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจะเป็นไปตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา ซึ่งแผนที่จะเป็นการแสดงความรับผิดชอบของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน

4) การประเมินผลได้กำหนดวิธีการวัดผลให้ตรงกับทักษะที่ต้องการวัด เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ เป็นต้น และได้ชี้แจงให้นักศึกษาได้รับรู้ก่อนการเรียนการสอนในแต่ละวิชา

หลังจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและของประสบการณ์ภาคสนามแล้ว จากนั้นประธานหลักสูตรดำเนินการจัดส่งรายละเอียดเพื่อขออนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภาวิศวกรตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยมหิดล

การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ภายหลังจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสภาวิศวกรอนุมัติและรับรองหลักสูตรแล้ว จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของหลักสูตรและของรายวิชา ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละรายวิชา



รูป 6.2-2 กระบวนการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา รวมถึงการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม อาจารย์ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินงาน ประสบการณ์ภาคสนามว่า ได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและของประสบการณ์

ภาคสนามหรือไม่ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงต่อไป อีกทั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ดำเนินการทบทวนปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์จากปัจจัยต่างๆ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษา เพื่อสรุปภาพรวมของผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา และการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการหาแนวทางการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้มีความคล่องตัว ตอบสนองทันต่อเหตุการณ์ โดยได้นำข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

นอกจากนี้ ประธานหลักสูตรได้นำแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนที่พิจารณา
ร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เข้าในวาระการประชุมของภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหการเพื่อถ่ายทอดให้อาจารย์ประจำภาควิชาฯ ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการ
สอนภาพรวมของกระบวนการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนแสดงในรูป 6.2-2

การปรับปรุงกระบวนการทำงาน

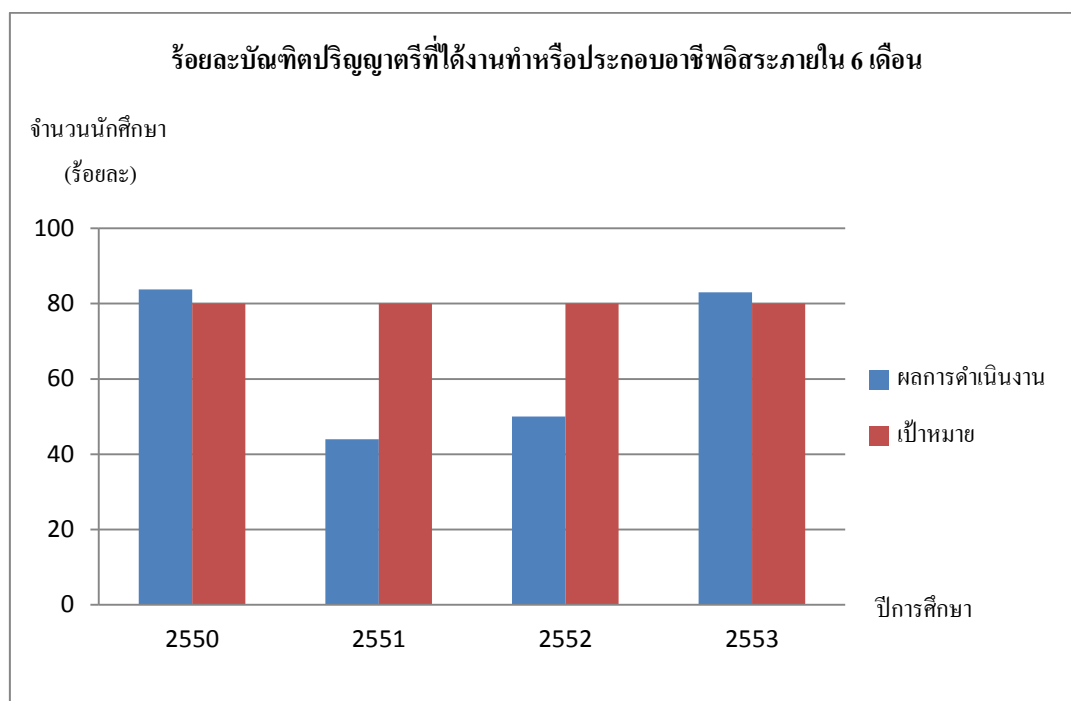
การปรับปรุงกระบวนการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ประธานหลักสูตรจัดให้มีการ
การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์
การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่องานการเรียนการสอนและต่อหลักสูตร และมีการประเมินประสิทธิภาพการเรียน
การสอน โดยประเมินจากกลยุทธ์ของการสอน และทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
รวมทั้งการประเมินหลักสูตรในภาพรวมด้วย ทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ส่งผลให้สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนแผน
การดำเนินการและกระบวนการทำงานได้อย่างคล่องตัว รวมทั้งการทบทวนผลการประเมินและวางแผน
ปรับปรุง ทำให้เกิดการปรับปรุงที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและ
สามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา

หมวด 7 ผลลัพธ์

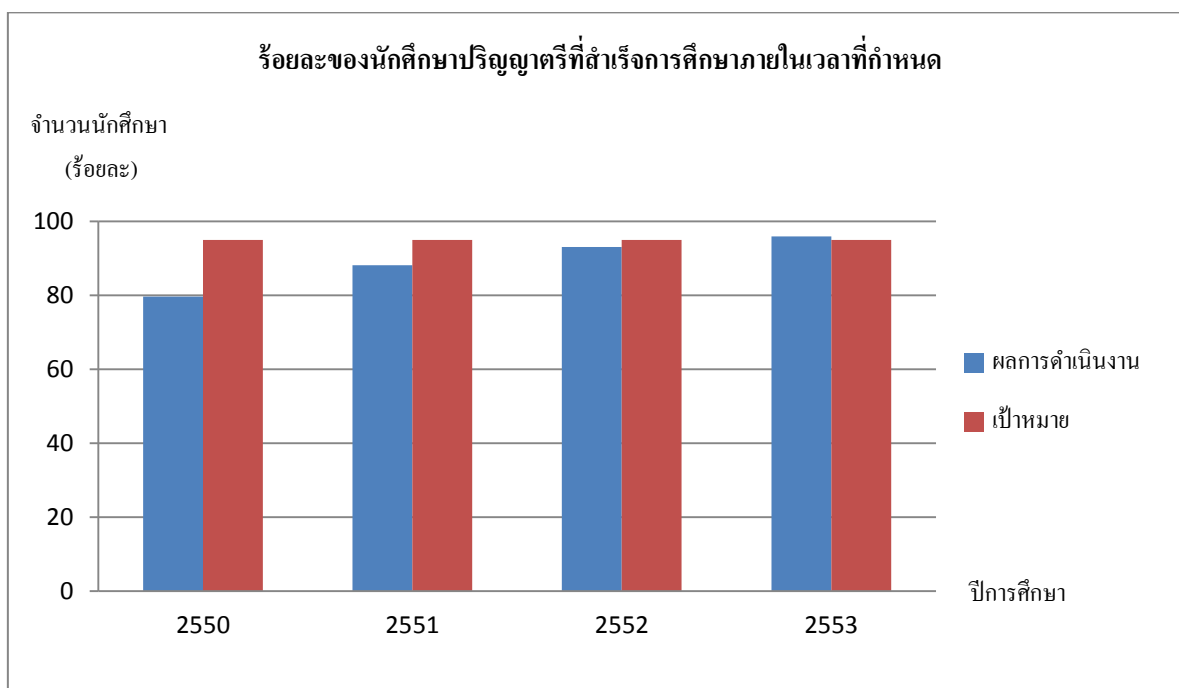
7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณ์

การเรียนรู้ของนักศึกษา คือผลลัพธ์จากหลักสูตร ซึ่งมีตัววัดผลการดำเนินการที่สัมพันธ์กับความต้องการของนักศึกษาในการมีงานทำหลังจากสำเร็จการศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 7.1-1 แสดงถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 6 เดือน โดยในปีการศึกษา 2553 มีผลลัพธ์ที่สูงขึ้นและมีผลลัพธ์ที่สูงกว่าเป้าหมาย ผลลัพธ์การศึกษาภายในเวลาที่กำหนดของนักศึกษามีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในปีการศึกษา 2553 มีผลลัพธ์ที่สูงกว่าเป้าหมายดังแสดงในรูปที่ 7.1-2

นอกจากนี้ยังมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่ามีผลลัพธ์ของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเท่ากับ 4.06 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) รวมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา ซึ่งมีผลลัพธ์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา เท่ากับ 3.79 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน)



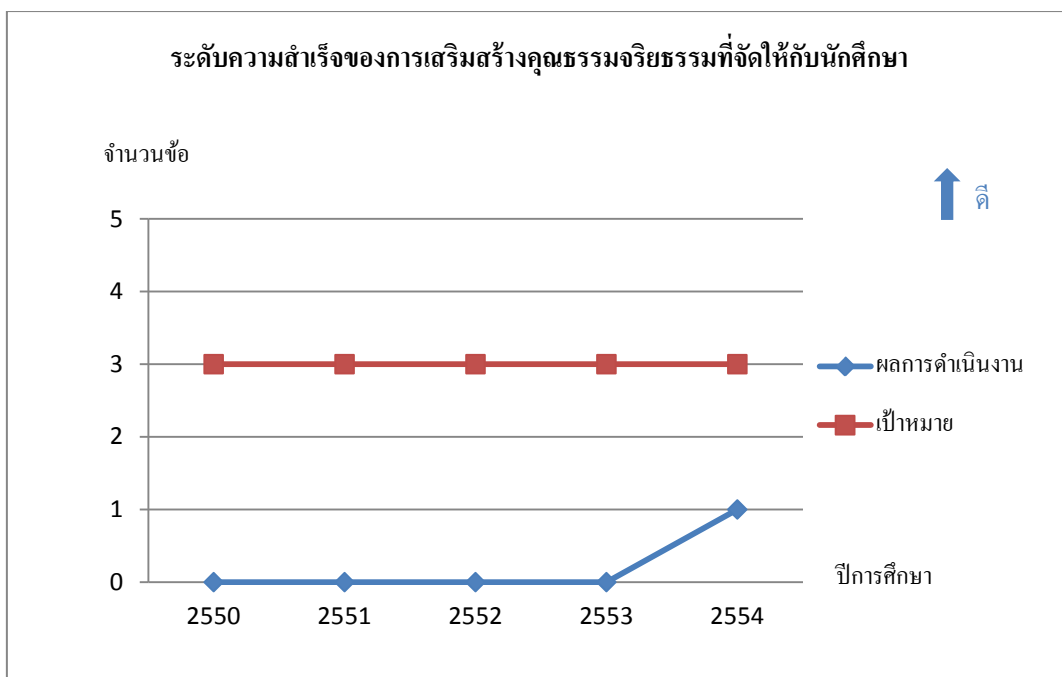
รูปที่ 7.1-1 บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 6 เดือน



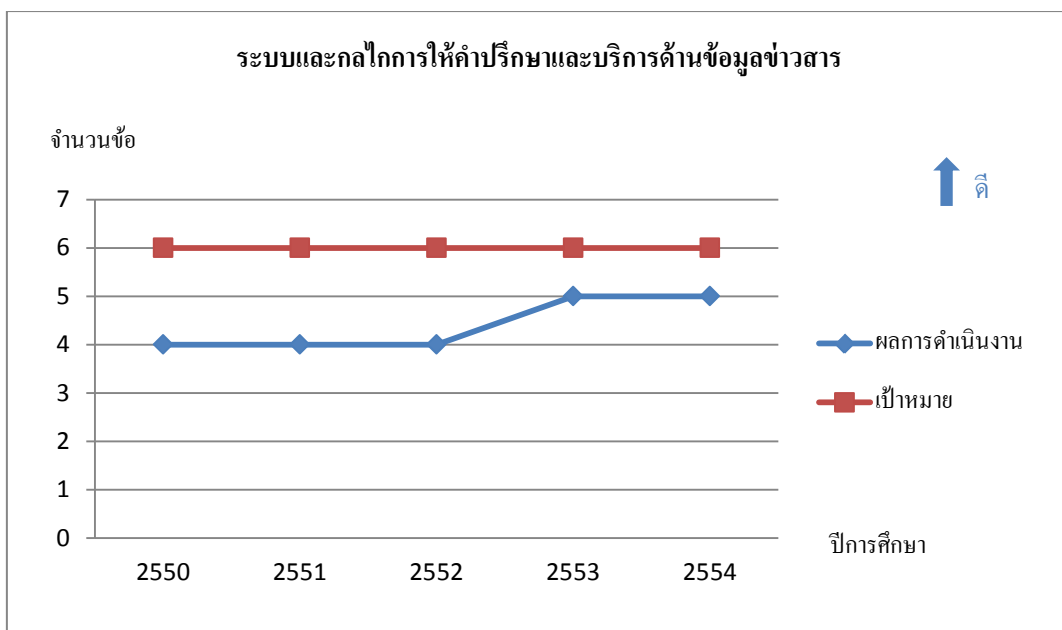
รูปที่ 7.1-2 ร้อยละของนักศึกษาปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด

7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

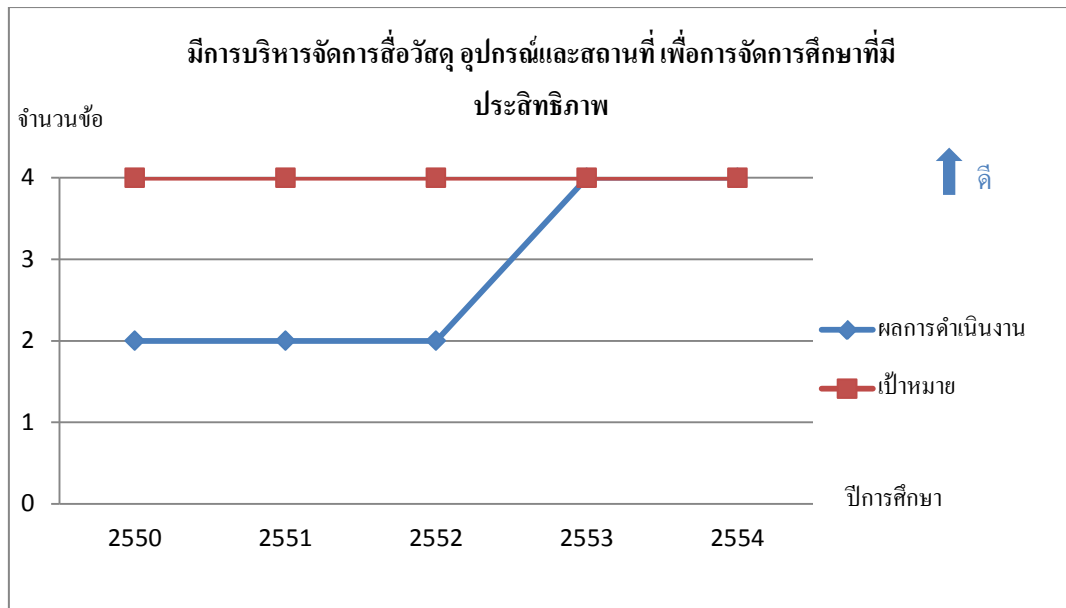
การพัฒนาการดำเนินการให้มีผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียนที่ดี เกิดจากการมีกระบวนการที่สร้างความผูกพันตลอดวงจรการเรียนรู้ของหลักสูตร ให้เป็นไปตามความต้องการประกอบด้วย การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนักศึกษา การให้คำปรึกษาและบริการด้านข้อมูลข่าวสาร การจัดสื่อวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ที่มีความพร้อมและทันสมัยต่อการเรียนการสอนในหลักสูตร และการสร้างสภาพแวดล้อมบรรยากาศและนันทนาการที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม ซึ่งแสดงผลการดำเนินการในปีการศึกษา 2550-2554 ดังรูปที่ 7.2-1, 7.2-2, 7.2-3 และ 7.2-3 พบว่าผลการดำเนินการมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีระดับการดำเนินการเพื่อสร้างความผูกพันแก่นักศึกษาที่ดี



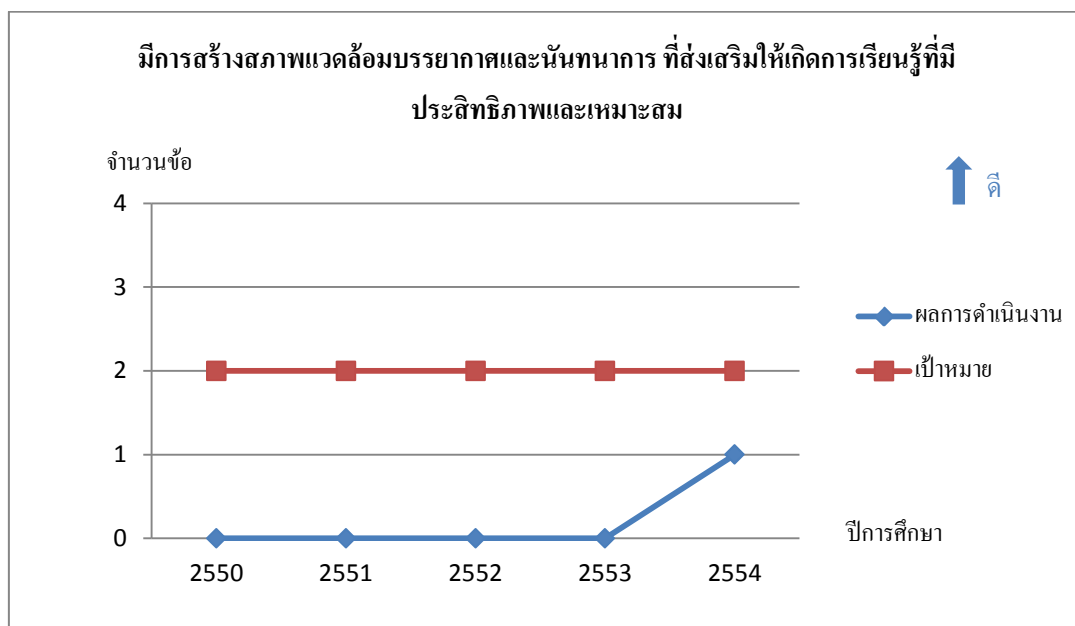
รูปที่ 7.2-1 ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนักศึกษา



รูปที่ 7.2-2 ระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและบริการด้านข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ 7.2-3 มีการบริหารจัดการสื่อวัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ เพื่อการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

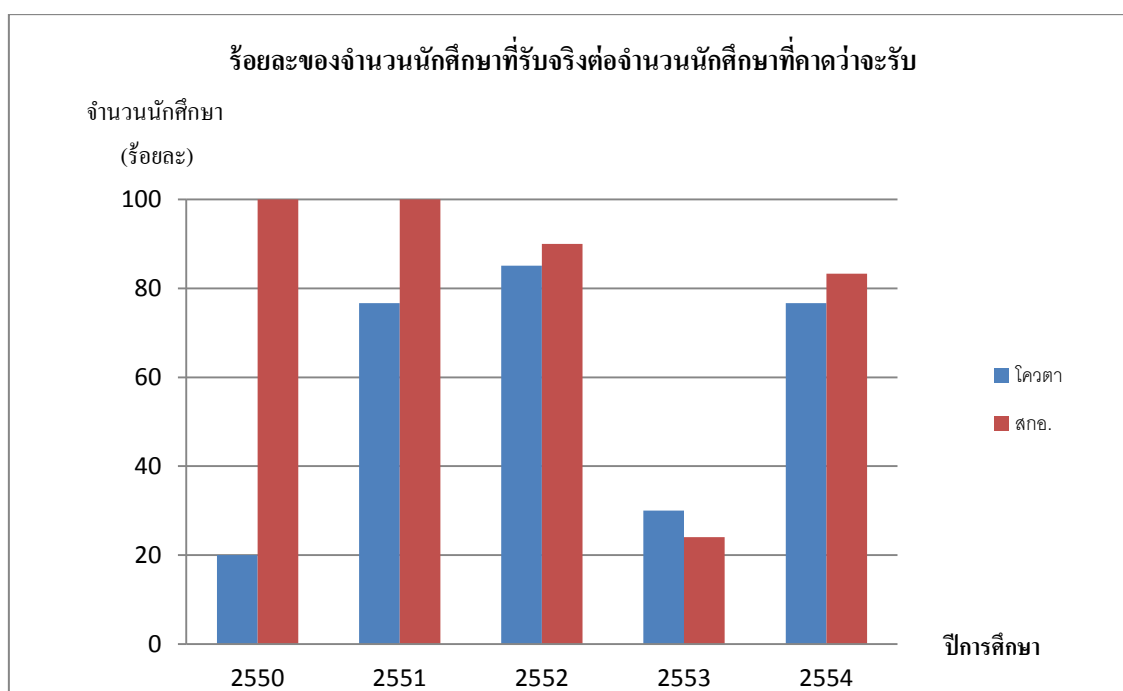


รูปที่ 7.2-4 มีการสร้างสภาพแวดล้อมบรรยากาศและนันทนาการที่ส่งเสริม
ให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม

7.3 ผลลัพธ์ด้านการเงินและตลาด

ด้วยสภาวะการแข่งขันทางการศึกษาที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้หลักสูตรต้องมีการพัฒนากระบวนการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นความท้าทายเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของงานการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากผลลัพธ์ในการตลาด ดังแสดงในรูปที่ 7.3-1 พบว่าจำนวนการรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษามีผลลัพธ์ที่ลดลงเมื่อปีการศึกษา 2553 ทั้งในกลุ่มของระบบแอดมิชชันผ่านทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และในกลุ่มของระบบโควตาเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยภาควิชาฯมีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากปัญหาดังกล่าวจึงทำให้มีผลลัพธ์ในปีการศึกษา 2554 ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก

ภาควิชาฯ ยังมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษา โดยมีจำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ให้ความรู้แก่นบุคลากรและนักศึกษาทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม สุขภาพ และเสริมสร้างความสัมพันธ์มากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้อีกด้วย

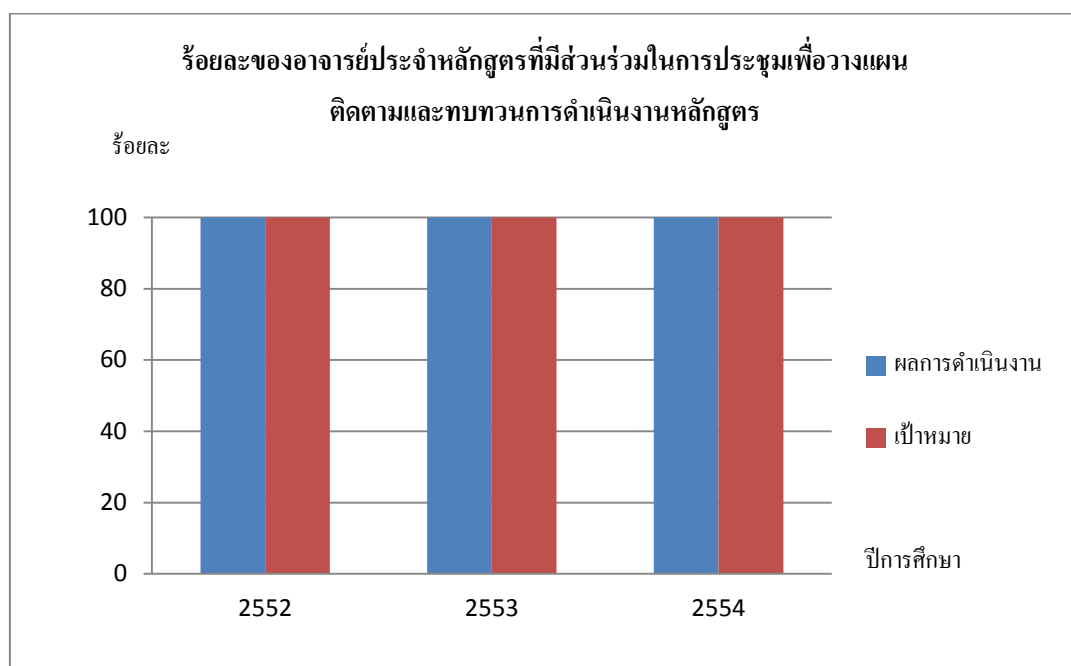


รูปที่ 7.3-1 จำนวนนักศึกษาที่รับจริงต่อจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ

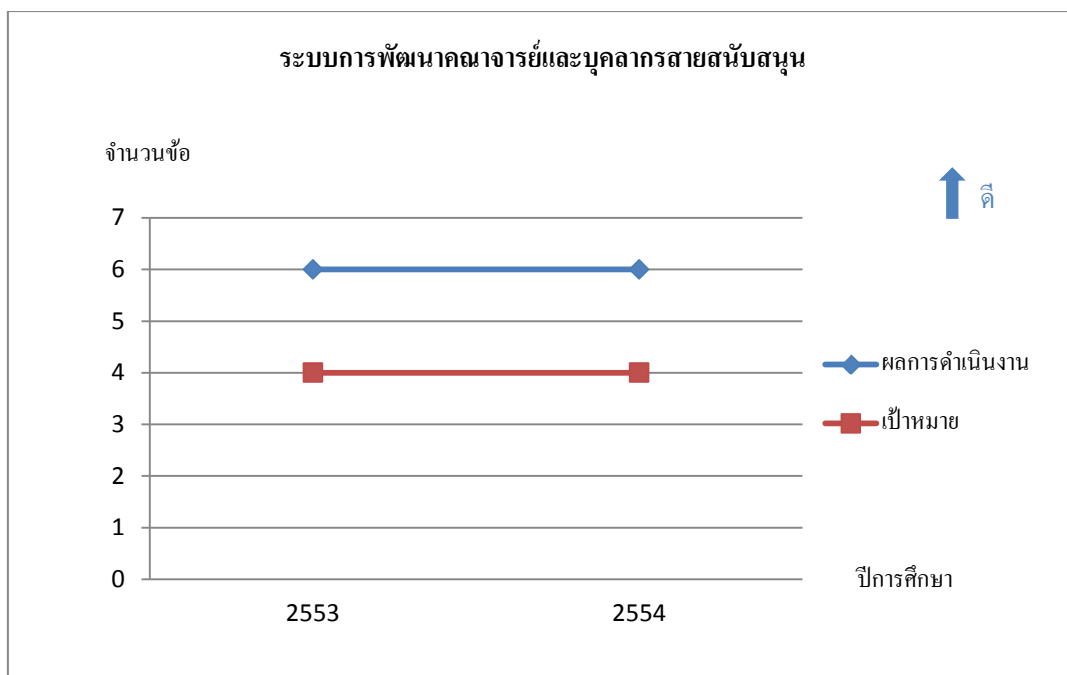
7.4 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร

บุคลากรมีส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตัววัดที่สำคัญของอัตรากำลังบุคลากรซึ่งสะท้อนถึงการสรรหาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ โดยการพิจารณาจากจำนวนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ดังแสดงในรูปที่ 7.4-1 พบว่ามีผลลัพธ์ที่ดีตรงตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้การมุ่งเน้นในการพัฒนาบุคลากรก็เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร โดยการจัดทำระบบการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนซึ่งมีผลการดำเนินการดังในรูปที่ 7.4-2 พบว่ามีผลการดำเนินการที่สูงกว่าเป้าหมายและอยู่ในระดับดี ประกอบกับภาควิชาฯมีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นคะแนน 3.7 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) พร้อมด้วยมีการมุ่งเน้นพัฒนาอาจารย์ใหม่ทุกคน โดยการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาความรู้ให้กับอาจารย์ประจำทุกคนทั้งทางด้านวิชาการ และวิชาชีพ เพื่อนำมาพัฒนางานด้านการเรียนการสอน และความเติบโตในสายอาชีพอีกด้วย



รูปที่ 7.4-1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน
ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

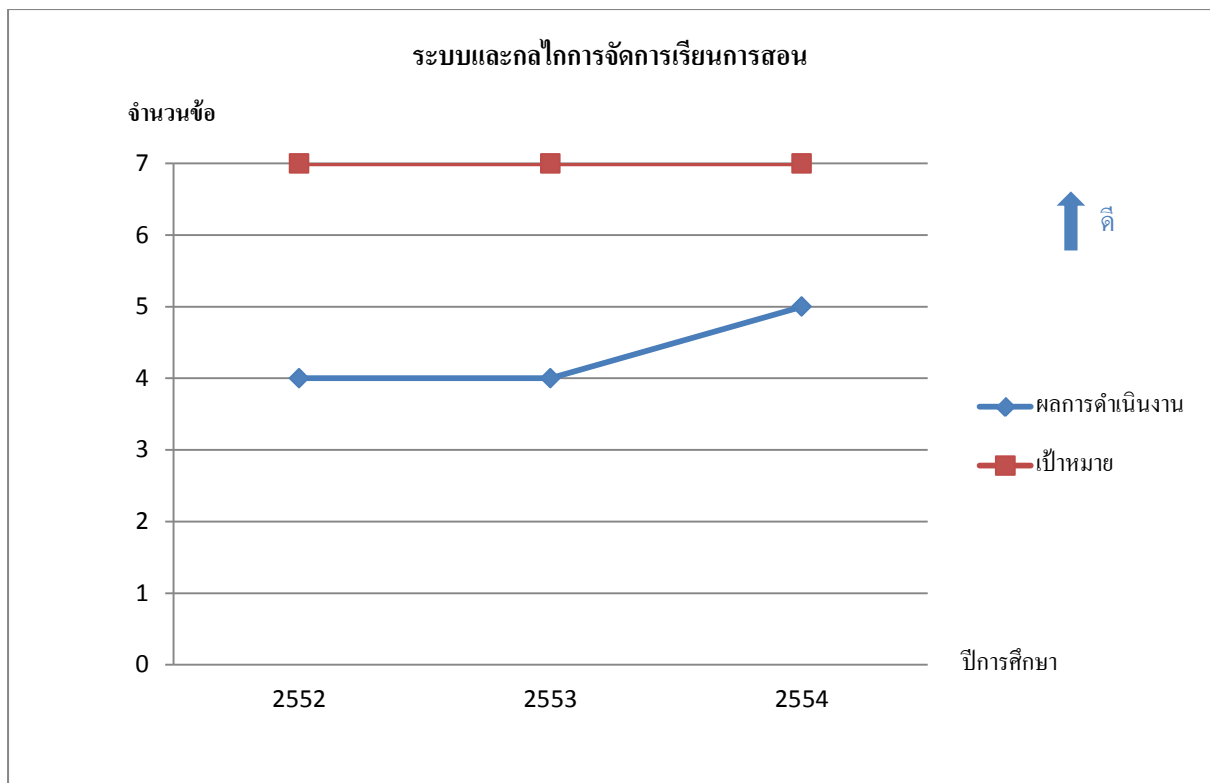


รูปที่ 7.4-2 ระบบการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

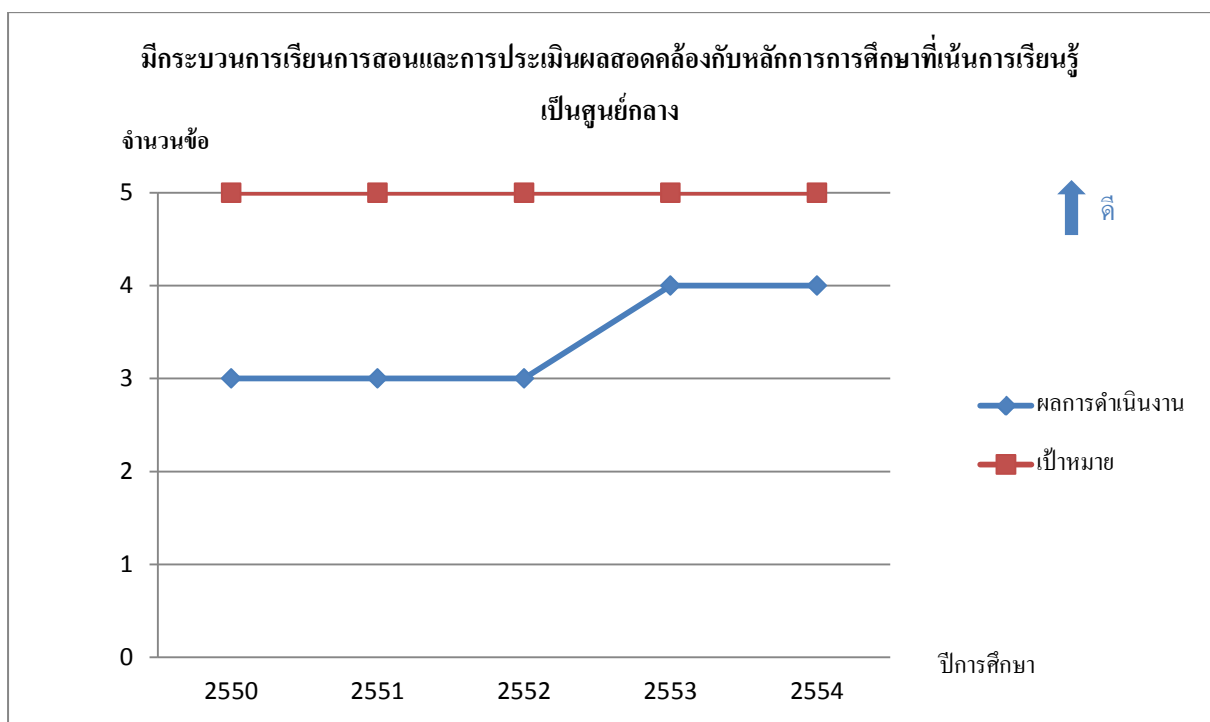
7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ

ความสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร คือ การที่หลักสูตรที่เปิดสอนมีคุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการและสภามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นตัววัดผลการดำเนินการที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ความสำคัญ สำหรับการพัฒนากำหนดการเพื่อให้มีผลลัพธ์ด้านกระบวนการที่ดี ประกอบด้วย ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล สอดคล้องกับหลักการการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้เป็นศูนย์กลางดังในรูปที่ 7.5-1 และ 7.5-2 พบว่ามีผลการดำเนินการที่ดีซึ่งต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งการประเมินและปรับปรุง พัฒนา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างเป็นระบบ และระบบและกลไกการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลการเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต แสดงผลการดำเนินการดังในรูปที่ 7.5-3 และ 7.5-4 พบว่ามีผลการดำเนินการที่ดี และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

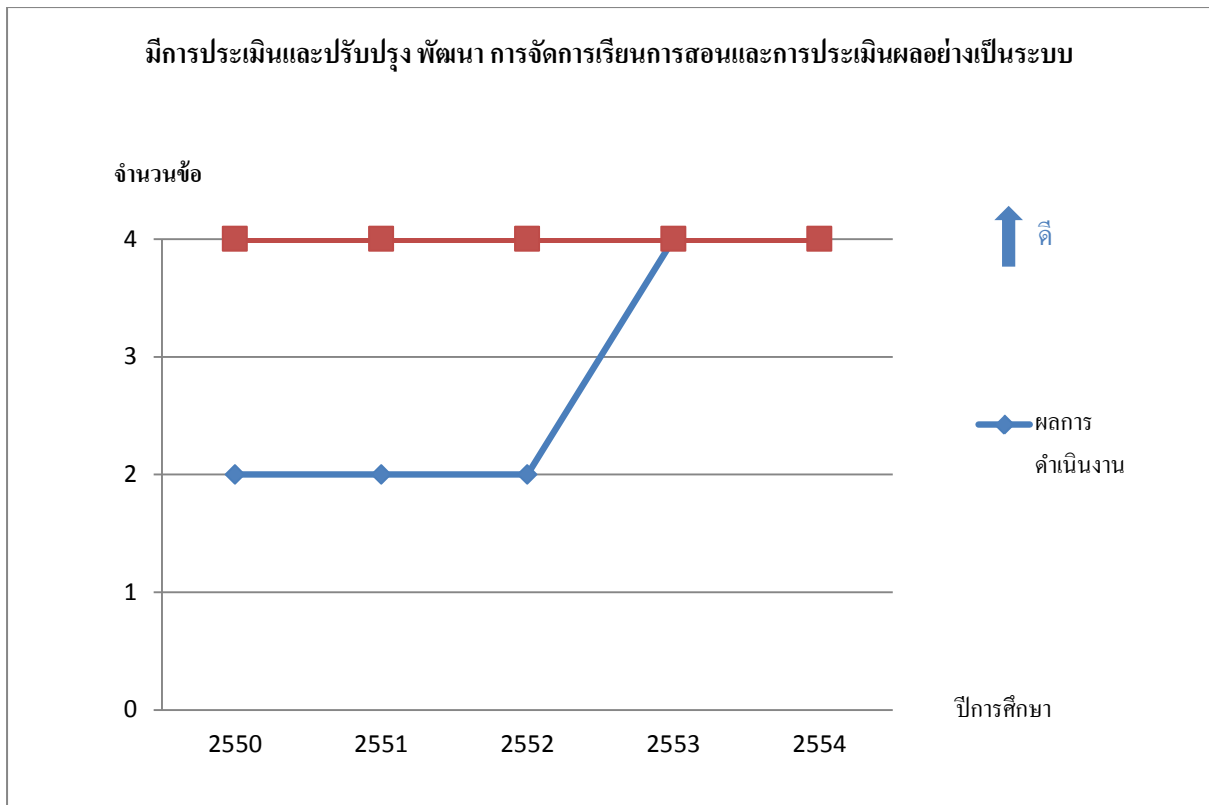
นอกจากนี้ยังมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา 2554 พบว่ามีผลลัพธ์ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เท่ากับร้อยละ 43.33 ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ร้อยละ 25)



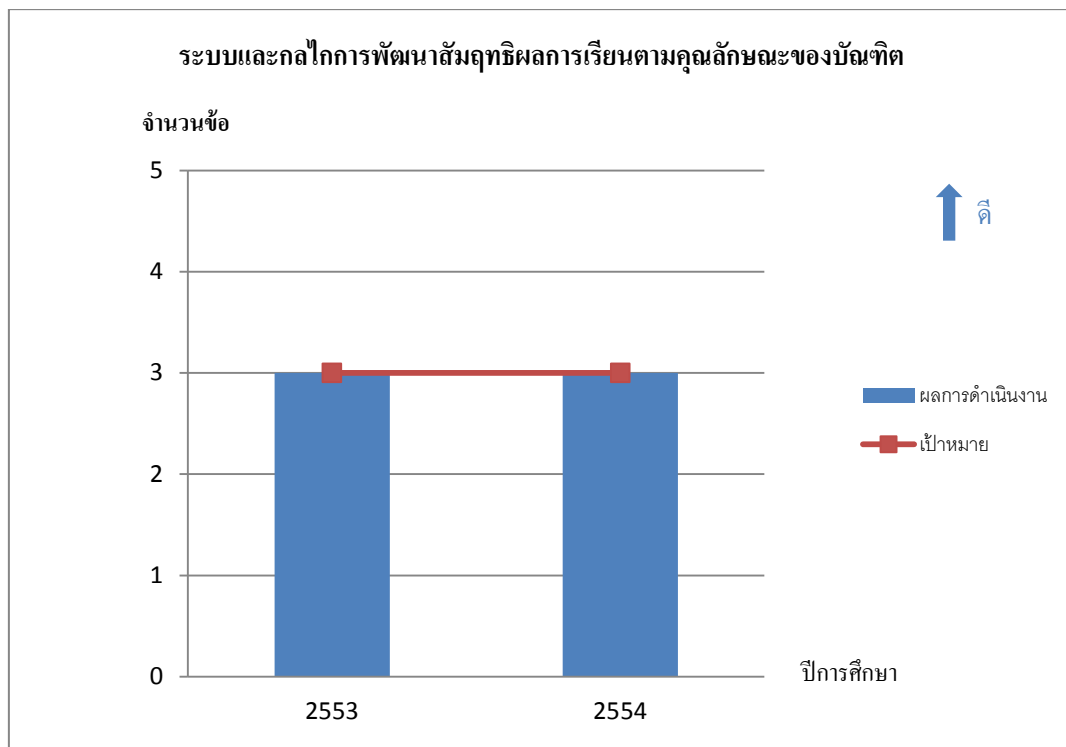
รูปที่ 7.5-1 ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน



รูปที่ 7.5-2 มีกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลสอดคล้องกับหลักการการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง



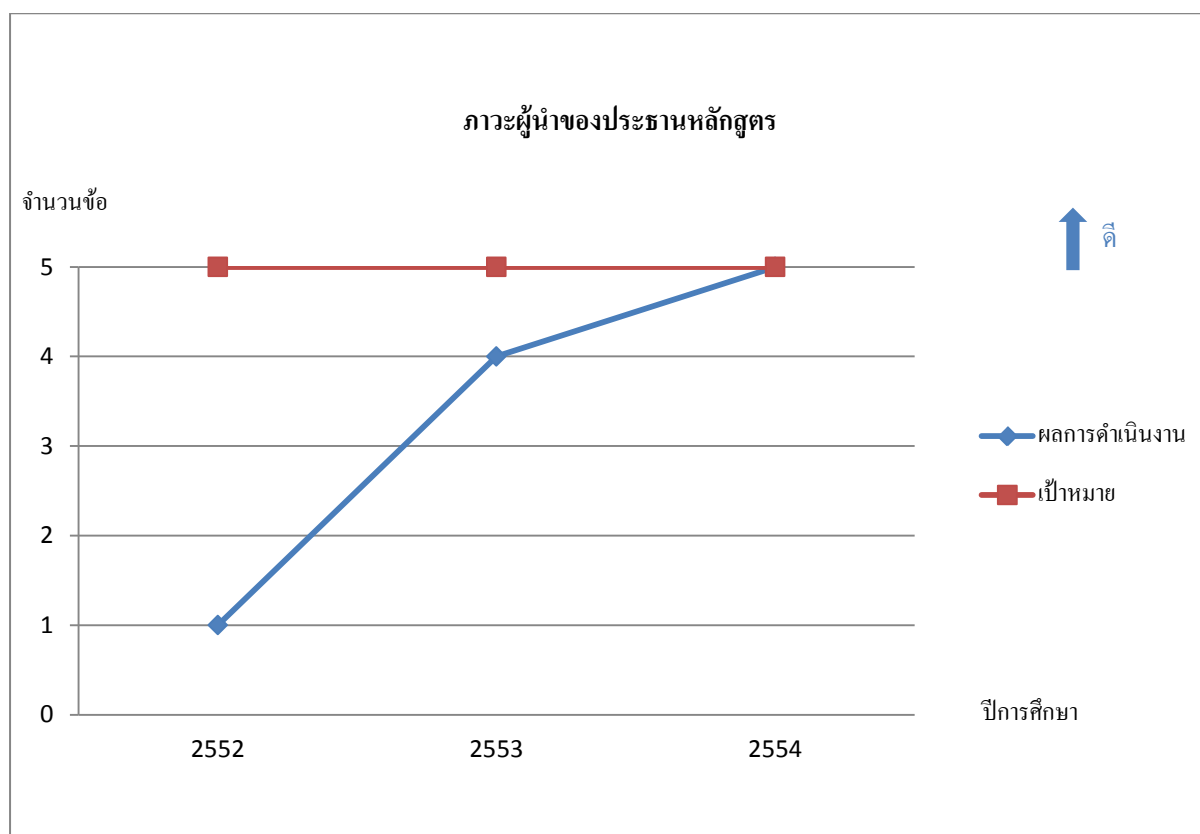
รูปที่ 7.5-3 มีการประเมินและปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างเป็นระบบ



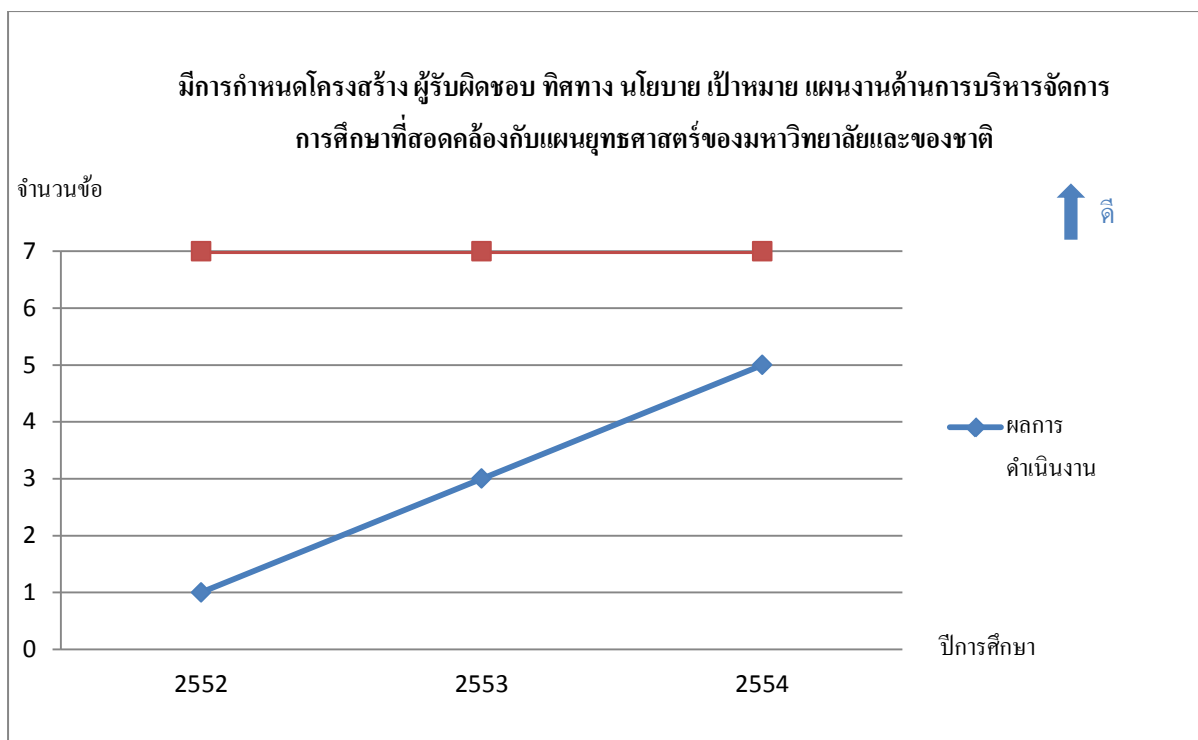
รูปที่ 7.5-4 ระบบและกลไกการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลการเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต

7.6 ผลลัพธ์ด้านการนำองค์กร

การนำองค์กรของประธานหลักสูตรทั้งในด้านภาวะผู้นำของประธานหลักสูตร ดังแสดงในรูปที่ 7.6-1 พบว่ามีผลการดำเนินการที่ดีอย่างต่อเนื่อง และในปีการศึกษา 2554 บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และการกำหนดโครงสร้าง ผู้รับผิดชอบทิศทาง นโยบาย เป้าหมาย แผนงานด้านการบริหารจัดการการศึกษา ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของชาติ ดังแสดงในรูปที่ 7.6-2 พบว่าแนวโน้มของผลการดำเนินการที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 7.6-1 ภาวะผู้นำของประธานหลักสูตร



รูปที่ 7.6-2 มีการกำหนดโครงสร้าง ผู้รับผิดชอบ ทิศทาง นโยบาย เป้าหมาย แผนงานด้านการบริหารจัดการ การศึกษาที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของชาติ

รายงานการประเมินตนเองของงานการเรียนการสอน
หลักสูตรปริญญาตรีปีงบประมาณ 2554

ที่ปรึกษา	: รองศาสตราจารย์ศุภชัย	นาคะพันธ์
ผู้จัดทำ	: นายชลธิ	โมจิชัยมงคล
	นางสาวดลนาฏ	วิงวรรณ
	นายพูนิก	ตั้งกิจสมบูรณ์



ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
website: <http://www.eg.mahidol.ac.th/dept/egie>

