

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เนื่องจากสภาวะการแข่งขันการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ทำให้มหาวิทยาลัยต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้ทันสมัย แต่ด้วยงบประมาณที่ได้รับสนับสนุนจากรัฐบาลและงบประมาณรายได้นั้นมีจำนวนจำกัด ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงต้องตระหนักถึงความมีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนเป็นสำคัญ เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลต้นทุนมากขึ้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวางแผน การควบคุมต้นทุน และการลดต้นทุน ซึ่งระบบบัญชีที่มหาวิทยาลัยใช้ในปัจจุบัน เป็นการรวบรวมข้อมูลต้นทุนในระบบเดิมทำให้มองเห็นเพียงภาพรวมเท่านั้น ไม่สามารถเห็นภาพของข้อมูลและต้นทุนของแต่ละหลักสูตรวิชาได้ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการด้านต้นทุน

จากการศึกษาเรื่องแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย เพื่อให้ทราบต้นทุนต่อหน่วย คือ ต้นทุนรายหลักสูตร ต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี และต้นทุนรายวิชา ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างองค์กรและการบริหารงาน รวมทั้งระบบปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อนำมาวิเคราะห์และระบุกิจกรรม และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนต้นทุน ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายจริงของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2550

ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรมได้นำข้อมูลค่าใช้จ่ายจากงบการเงินประจำปี 2550 นำมาแยกเป็นต้นทุนของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ กองบริหารทรัพยากร กองการศึกษา หน่วยตรวจสอบภายใน สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา และต้นทุนของคณะ ซึ่งได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุน ได้แก่ จำนวนนักศึกษา จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ จำนวนตอน และสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากร จำนวนสัดส่วนค่าใช้จ่ายของแต่ละคณะวิชา

## 5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย พบว่าต้นทุนในการผลิตนักศึกษามีค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานต่างๆ โดยจำแนกสำหรับการคำนวณต้นทุนในครั้งนี้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม และหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง ดังนี้

### 5.1.1 หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม

ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อมในการผลิตนักศึกษาคือหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 ประเภท ตามพันธกิจของแต่ละหน่วยงาน คือ

1) หน่วยงานสนับสนุนส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ กองการศึกษา ดำเนินงานเกี่ยวกับงานทะเบียนและวัดผล งานวิชาการ งานกิจกรรมนักศึกษา งานวิจัยและบริการวิชาการ งานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) หน่วยงานบริหารส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ กองบริหารทรัพยากร ดำเนินงานเกี่ยวกับ งานคลังและพัสดุ งานทรัพยากรมนุษย์ งานยุทธศาสตร์และแผน งานบริการ และหน่วยงานอื่นที่ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารมหาวิทยาลัย ได้แก่ หน่วยตรวจสอบภายใน งานวิเทศสัมพันธ์ งานสำนักงานบริหารเขตพื้นที่ งานประกันคุณภาพการศึกษา

### 5.1.2 หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง

โดยปกติจะทำหน้าที่ในการจัดการศึกษาโดยตรง หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรงในการผลิตนักศึกษาคือหน่วยงานระดับคณะวิชา ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 ประเภทตามพันธกิจของแต่ละคณะ คือ

1) หน่วยงานที่ผลิตนักศึกษาโดยตรง คือคณะวิชาที่มีหน้าที่ผลิตนักศึกษาตามหลักสูตรโดยตรง ประกอบด้วย 2 คณะ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

2) หน่วยงานที่ผลิตนักศึกษาทางอ้อม คือ คณะที่ไม่ได้มีหน้าที่ผลิตนักศึกษาตามหลักสูตรโดยตรง แต่จะเป็นหน่วยงานสนับสนุนการสอนวิชาพื้นฐาน เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ให้แก่หน่วยงาน ตามข้อ 2.1 ประกอบด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และสาขาศิลปศาสตร์

จากโครงสร้างการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของหน่วยงานทั้ง 2 หน่วยงาน ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้กำหนดกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานแล้วนั้น สามารถแบ่งการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมออกเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์หรือกำหนดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดหาต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต  
นักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม

ขั้นตอนที่ 4 นำต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลางไปส่วนให้แก่คณะ

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง

ขั้นตอนที่ 6 เก็บรวบรวมต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการ  
ผลิตนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 7 การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 8 การคำนวณต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี

ขั้นตอนที่ 9 การคำนวณต้นทุนต่อรายวิชา

**ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
เขตพื้นที่เชียงราย**

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์หรือกำหนดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ สามารถกำหนด  
กิจกรรมได้ 2 ระดับ คือ หน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานระดับคณะวิชา โดยมีรายละเอียด  
กิจกรรม ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานส่วนกลาง ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย  
ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมสนับสนุนส่วนกลาง กิจกรรมบริหารส่วนกลาง  
กิจกรรมบริการวิชาการ กิจกรรมวิจัย กิจกรรมทำนุบำรุง

2) หน่วยงานระดับคณะวิชา ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียน  
การสอน กิจกรรมการบริหารคณะ กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้ กิจกรรมห้องปฏิบัติการ

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดหาต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต  
นักศึกษา

โดยการนำต้นทุนรวมของมหาวิทยาลัยตามบัญชีแยกประเภท จากตารางที่ 4.2  
จำนวนทั้งสิ้น 87,263,322.56 บาท แยกเป็นต้นทุนตามหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง ได้แก่  
หน่วยงานระดับคณะวิชา และหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ หน่วยงานส่วนกลาง โดยมี  
รายละเอียด ดังนี้

1) หน่วยงานระดับคณะวิชา จะแยกเป็น 3 คณะ และ 1 สาขา ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และสาขาศิลปศาสตร์

2) หน่วยงานส่วนกลาง จะรวมต้นทุนของ สำนักงานบริหารงานเขตพื้นที่ กองการศึกษา กองบริหารทรัพยากรเชิงราย หน่วยตรวจสอบภายใน งานวิเทศสัมพันธ์ งานประกันคุณภาพการศึกษา และรวมถึงเงินเดือนอาจารย์ตามสัดส่วนที่ปฏิบัติงานส่วนกลาง ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษาโดยตรง เช่น การทำวิจัย งานสนับสนุนส่วนกลาง งานบริหารส่วนกลาง งานบริการวิชาการ

จากการคำนวณสามารถแบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ดังนี้  
**ต้นทุนทางตรง** คือ ต้นทุนของหน่วยงานระดับคณะวิชา ประกอบด้วย

- ต้นทุนส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์	31,928,067.72	บาท
- ต้นทุนส่วนคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	10,214,925.37	บาท
- ต้นทุนส่วนสาขาศิลปศาสตร์	5,141,657.67	บาท
- ต้นทุนส่วนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	3,108,002.37	บาท
<b>รวมต้นทุนทางตรง</b>	<b>50,392,653.13</b>	<b>บาท</b>

**ต้นทุนทางอ้อม** คือ ต้นทุนของหน่วยงานส่วนกลาง ประกอบด้วย

- ต้นทุนส่วนกลาง	36,870,669.44	บาท
<b>รวมต้นทุนทางอ้อม</b>	<b>36,870,669.44</b>	<b>บาท</b>

### ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม

โดยการนำต้นทุนรวมของหน่วยงานส่วนกลาง จำนวนทั้งสิ้น 36,870,669.44 บาท

ปันส่วนเข้าสู่กิจกรรม จำนวน 6 กิจกรรม โดยใช้วิธีการปันส่วน 3 วิธี ดังนี้

- 1) การปันส่วนโดยตรง
- 2) การปันส่วนโดยการกะประมาณ
- 3) การปันส่วนโดยอาศัยดุลย

จากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม จะได้ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลาง

ดังนี้

#### **ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลาง**

- กิจกรรมการเรียนการสอน	4,026,350.03	บาท
- กิจกรรมการวิจัย	2,297,709.94	บาท

- กิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน	3,121,547.65	บาท
- กิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	1,972,967.23	บาท
- กิจกรรมสนับสนุนส่วนกลาง	6,779,792.15	บาท
- กิจกรรมบริหารส่วนกลาง	18,672,302.44	บาท
<b>รวมต้นทุนกิจกรรม</b>	<b>36,870,669.44</b>	<b>บาท</b>

#### **ขั้นตอนที่ 4** นำต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลางปีส่วนให้แก่คณะ

โดยการนำต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลาง จากขั้นตอนที่ 3 ซึ่งมีต้นทุนกิจกรรมทั้งสิ้น 36,870,669.44 บาท โดยนำมาเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษา ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมงานสนับสนุนส่วนกลาง กิจกรรมงานบริหารส่วนกลาง จำนวนทั้งสิ้น 29,478,444.62 บาท ปีส่วนเข้าสู่กิจกรรมของแต่ละคณะวิชา ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการบริหารคณะ กิจกรรมห้องปฏิบัติการ กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้ตามจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1) กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับ กิจกรรมการเรียนการสอนของคณะ และมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) จึงปีส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละคณะตามจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) ส่วนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ไม่มีจำนวนนักศึกษา จึงไม่ได้รับการปีส่วน

2) กิจกรรมงานสนับสนุนส่วนกลาง ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับ กิจกรรมการเรียนการสอนของคณะ และมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักศึกษา จึงปีส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละคณะตามจำนวนนักศึกษา

3) กิจกรรมงานบริหารส่วนกลาง ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมีเกี่ยวข้องกับ กิจกรรมการบริหารคณะ และมีความสัมพันธ์กับจำนวนต้นทุนของแต่ละคณะ จึงปีส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมการบริหารคณะ ตามสัดส่วนต้นทุนที่ใช้จริงของคณะ

การนำต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลางปีส่วนให้แก่คณะวิชา คำนวณ โดยการหาต้นทุนต่อตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม และปีส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมของแต่ละคณะตามจำนวนตัวผลิตภัณฑ์

จากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม จะได้ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลาง ที่ปีส่วนให้แก่คณะวิชา ดังนี้

<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>	<b>จำนวน</b>	<b>4,026,350.03</b>	<b>บาท</b>
- คณะวิศวกรรมศาสตร์		2,153,131.81	บาท
- คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์		1,803,817.86	บาท
- สาขาศิลปศาสตร์		69,400.36	บาท
<b>กิจกรรมงานสนับสนุนส่วนกลาง</b>	<b>จำนวน</b>	<b>6,779,792.15</b>	<b>บาท</b>
- คณะวิศวกรรมศาสตร์		3,514,677.53	บาท
- คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์		3,128,449.23	บาท
- สาขาศิลปศาสตร์		136,665.40	บาท
<b>กิจกรรมงานบริหารส่วนกลาง</b>	<b>จำนวน</b>	<b>18,672,302.44</b>	<b>บาท</b>
- คณะวิศวกรรมศาสตร์		11,830,770.83	บาท
- คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์		3,784,875.70	บาท
- สาขาศิลปศาสตร์		1,904,574.85	บาท
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร		1,152,081.06	บาท
<b>สรุปแต่ละคณะวิชาจะได้รับปันส่วนต้นทุนจากหน่วยงานส่วนกลาง ดังนี้</b>			
- คณะวิศวกรรมศาสตร์		17,498,580.16	บาท
- คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์		8,717,142.79	บาท
- สาขาศิลปศาสตร์		2,110,640.61	บาท
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร		1,152,081.06	บาท
	<b>รวม</b>	<b>29,478,444.62</b>	<b>บาท</b>

**ขั้นตอนที่ 5** กำหนดหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง โดยหน่วยงานระดับคณะวิชาที่ผลิตนักศึกษาตามหลักสูตรโดยตรง ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และหน่วยงานที่สนับสนุนการผลิตนักศึกษา ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และ สาขาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการบริหารคณะ กิจกรรมห้องปฏิบัติการ กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้ โดยใช้วิธีการปันส่วน 3 วิธี ตามที่กล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 3 การปันส่วน

ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานคณะวิชา จากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม จะได้ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง

จากการคำนวณต้นทุนกิจกรรม จะได้ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง ดังนี้

<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>จำนวนต้นทุนทั้งสิ้น</b>	<b>31,928,067.72</b>	<b>บาท</b>
- กิจกรรมการเรียนการสอน		27,799,883.12	บาท
- กิจกรรมการบริหาร		2,559,702.56	บาท
- กิจกรรมกำล้างการผลิตที่ไม่ได้ใช้		1,156,050.04	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ		412,432.00	บาท
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>	<b>จำนวนต้นทุนทั้งสิ้น</b>	<b>10,214,925.37</b>	<b>บาท</b>
- กิจกรรมการเรียนการสอน		8,845,242.32	บาท
- กิจกรรมการบริหาร		720,874.34	บาท
- กิจกรรมกำล้างการผลิตที่ไม่ได้ใช้		629,700.00	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ		19,108.71	บาท
<b>สาขาศิลปศาสตร์</b>	<b>จำนวนต้นทุนทั้งสิ้น</b>	<b>5,141,657.67</b>	<b>บาท</b>
- กิจกรรมการเรียนการสอน		4,540,845.68	บาท
- กิจกรรมการบริหาร		532,126.20	บาท
- กิจกรรมกำล้างการผลิตที่ไม่ได้ใช้		65,460.00	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ		3,225.79	บาท
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</b>	<b>จำนวนต้นทุนทั้งสิ้น</b>	<b>3,108,002.37</b>	<b>บาท</b>
- กิจกรรมการเรียนการสอน		2,937,443.74	บาท
- กิจกรรมการบริหาร		115,470.68	บาท
- กิจกรรมกำล้างการผลิตที่ไม่ได้ใช้		-	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ		55,087.95	บาท
	<b>รวมต้นทุนทั้งสิ้น</b>	<b>50,392,653.12</b>	<b>บาท</b>

### ขั้นตอนที่ 6 เก็บรวบรวมต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวกับการผลิต

#### นักศึกษา

โดยนำต้นทุนทางตรงของคณะวิชาจากขั้นตอนที่ 5 จำนวน 50,392,653.12 บาท รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่รับปันส่วนจากหน่วยงานส่วนกลางจากขั้นตอนที่ 4 จำนวน 29,478,444.62 บาท รวมเป็นต้นทุนทั้งสิ้น 79,871,097.74 บาท จากการรวบรวมจะได้ต้นทุนกิจกรรมการผลิต นักศึกษาของแต่ละคณะวิชา ดังนี้

#### คณะวิศวกรรมศาสตร์

- กิจกรรมการเรียนการสอน	33,467,692.45	บาท
- กิจกรรมการบริหาร	14,390,473.39	บาท
- กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้	1,156,050.04	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ	412,432.00	บาท
<b>รวม</b>	<b>49,426,647.88</b>	<b>บาท</b>

#### คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

- กิจกรรมการเรียนการสอน	13,777,509.40	บาท
- กิจกรรมการบริหาร	4,505,750.05	บาท
- กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้	629,700.00	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ	19,108.71	บาท
<b>รวม</b>	<b>18,932,068.16</b>	<b>บาท</b>

#### สาขาศิลปศาสตร์

- กิจกรรมการเรียนการสอน	4,746,911.44	บาท
- กิจกรรมการบริหาร	2,436,701.05	บาท
- กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้	65,460.00	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ	3,225.79	บาท
<b>รวม</b>	<b>7,252,298.27</b>	<b>บาท</b>

#### คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

- กิจกรรมการเรียนการสอน	2,937,443.74	บาท
- กิจกรรมการบริหาร	1,267,551.74	บาท
- กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้	-	บาท
- กิจกรรมห้องปฏิบัติการ	55,087.95	บาท
<b>รวม</b>	<b>4,260,083.43</b>	<b>บาท</b>

**รวมต้นทุนทั้งสิ้น**      **79,871,097.74**      **บาท**



### ขั้นตอนที่ 7 การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร

โดยนำต้นทุนกิจกรรมการผลิตนักศึกษาของคณะวิชา จากขั้นตอนที่ 6 ป็นส่วนตามจำนวนตัวผลกัณฑ์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตร คำนวณโดยการหาต้นทุนต่อตัวผลกัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม และป็นส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรตามจำนวนตัวผลกัณฑ์

**หลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 2 คณะวิชา คือ**

- 1) คณะวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย 2 หลักสูตร คือ
  - 1.1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
  - 1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี
- 2) คณะวิชาบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 2 หลักสูตร คือ
  - 2.1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
  - 2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี

การป็นส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตร จะป็นส่วนตามจำนวนตัวผลกัณฑ์ต้นทุน ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดตัวผลกัณฑ์ต้นทุน ดังนี้

- 1) กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้ศึกษาเห็นว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) จึงป็นส่วนต้นทุนเข้าสู่หลักสูตร ของแต่ละคณะตามจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES)
- 2) กิจกรรมการบริหารคณะ ผู้ศึกษาเห็นว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับจำนวนรายวิชาที่เปิดสอน จึงป็นส่วนต้นทุนเข้าสู่หลักสูตร ของแต่ละคณะตามจำนวนรายวิชาที่เปิดสอน
- 3) กิจกรรมกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้ ผู้ศึกษาเห็นว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) จึงป็นส่วนต้นทุนเข้าสู่หลักสูตร ของแต่ละคณะตามจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES)
- 4) กิจกรรมห้องปฏิบัติการ ผู้ศึกษาเห็นว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการที่นักศึกษาใช้ จึงป็นส่วนต้นทุนเข้าสู่หลักสูตร ของแต่ละคณะตามจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

เมื่อกำหนดตัวผลกัณฑ์กิจกรรมเสร็จแล้ว จะคำนวณหาจำนวนตัวผลกัณฑ์และคำนวณต้นทุนต่อตัวผลกัณฑ์ โดยนำต้นทุนกิจกรรมหารด้วยจำนวนตัวผลกัณฑ์ ก็จะได้ต้นทุนต่อตัวผลกัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม

**การปันส่วนจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ**

- 1) การปันส่วนของคณะวิชาที่ผลิตนักศึกษาโดยตรง ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ จะปันส่วนต้นทุนกิจกรรมของคณะให้แก่แต่ละหลักสูตรของคณะ
- 2) การปันส่วนของคณะวิชาที่สนับสนุนการผลิตนักศึกษา ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และสาขาศิลปศาสตร์ ซึ่งสนับสนุนการสอนวิชาพื้นฐานให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ดังนั้น จึงต้องปันส่วนต้นทุนเข้าสู่หลักสูตรของทั้ง 2 คณะวิชาดังกล่าว

หลังจากการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตร จะนำต้นทุนต่อหลักสูตรทั้ง 2 ส่วนรวมกัน จากการรวบรวมจะได้ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร ดังนี้

**ต้นทุนต่อหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์**

- หลักสูตร ปวส.	20,236,203.00	บาท
- หลักสูตร ปริญญาตรี	34,974,836.08	บาท

**ต้นทุนต่อหลักสูตรคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์**

- หลักสูตร ปวส.	9,309,132.38	บาท
- หลักสูตร ปริญญาตรี	15,350,926.29	บาท

**รวมต้นทุนต่อหลักสูตรทั้งสิ้น** 79,871,097.75 บาท

**ขั้นตอนที่ 8 การคำนวณต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี**

โดยนำต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร จาก ขั้นตอนที่ 7 หารด้วยจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) ของแต่ละหลักสูตร จากการคำนวณจะได้ต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปีของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

**ต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปีของคณะวิศวกรรมศาสตร์**

ระดับปวส. 50,625.66 บาท

ระดับปริญญาตรี 43,633.70 บาท

**ต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปีของคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์**

ระดับปวส. 23,724.25 บาท

ระดับปริญญาตรี 23,518.31 บาท

### ขั้นตอนที่ 9 การคำนวณต้นทุนต่อรายวิชา

โดยนำต้นทุนการผลิตนักศึกษาของแต่ละคณะวิชา จากขั้นตอนที่ 6 ป็นส่วนเข้าสู่กระบวนการวิชา ซึ่งแยกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ ปวศ. และระดับ ปริญญาตรี ตามจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละคณะวิชา ผู้ศึกษาเห็นว่าต้นทุนการผลิตนักศึกษาที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับจำนวนตอนของแต่ละกระบวนการวิชา จึงป็นส่วนต้นทุนการผลิตนักศึกษาเข้าสู่กระบวนการวิชาตามจำนวนตอน

#### 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่องแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย เพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร ต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี และต้นทุนรายวิชา ของหลักสูตรระดับ ปวศ. และระดับปริญญาตรี ได้แบ่งหน่วยงานที่ทำให้เกิดต้นทุนออกเป็น 2 หน่วยงาน คือ หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม ซึ่งได้แก่ หน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง ได้แก่ หน่วยงานระดับคณะวิชา จากนั้นคำนวณต้นทุนต่อผลผลิตตามแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์หรือกำหนดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางอ้อม

ขั้นตอนที่ 4 นำต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลางป็นส่วนให้แก่คณะ

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณหาต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานที่ให้ต้นทุนทางตรง

ขั้นตอนที่ 6 เก็บรวบรวมต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 7 การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 8 การคำนวณต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี

ขั้นตอนที่ 9 การคำนวณต้นทุนต่อรายวิชา

ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของนพรัตน์ อัครจินดา (2550) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องแนวทางการคำนวณต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานระดับคณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการกำหนดกิจกรรมตามแผนงาน พันธกิจ ของคณะในการป็นส่วนจะพิจารณาประเภทของต้นทุน มีการใช้เกณฑ์การป็นส่วนที่คล้ายคลึงกัน เช่น จำนวนสัดส่วนเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเต็มเวลา (FTES) และจำนวนตอน เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของชูศรี

เทียศิริเพชร (2546) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องแนวทางการจัดทำต้นทุนกิจกรรมของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการนำต้นทุนของคณะร่วมกับต้นทุนของหน่วยงานส่วนกลางกระจายไปสู่กิจกรรม และกระจายต้นทุนกิจกรรมไปยังหน่วยวัด คือ ต้นทุนต่อหน่วยนักศึกษา FTES

การเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายในการศึกษาครั้งนี้จะเก็บรวบรวมจากงบการเงินของมหาวิทยาลัย และจากเอกสารประกอบการเบิกจ่าย โดยแบ่งกลุ่มต้นทุนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานคณะวิชาและป็นส่วนต้นทุนของหน่วยงานส่วนกลางให้แก่หน่วยงานคณะ และป็นส่วนต้นทุนตามขั้นตอน เนื่องจากหน่วยงานคณะวิชาไม่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเองทั้งหมด โดยเฉพาะวิชาหมวดพื้นฐานจะต้องอาศัยการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และสาขาศิลปศาสตร์ ดังนั้น เมื่อมีการคำนวณต้นทุนต่อหลักสูตร และต้นทุนต่อหัวนักศึกษารายปี จะต้องนำต้นทุนของหน่วยงานที่สอนวิชาหมวดพื้นฐานมารวมด้วย

การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ จะต้องกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานให้สามารถเก็บข้อมูลต้นทุนได้ละเอียด ชัดเจน และกำหนดตัวหลักคั่นต้นทุนที่เหมาะสม จึงจะทำให้การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน ทั้งนี้ หากมีการเก็บข้อมูลที่ละเอียดอาจทำให้เกิดต้นทุนมากเกินไป ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ได้รับ และต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้

### 5.3 ข้อจำกัดจากการศึกษา

จากการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย พบว่ามีข้อจำกัดบางประการ ทำให้การศึกษาอาจมีผลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนี้

**5.3.1 การปันส่วนเงินเดือนของบุคลากร** การศึกษาครั้งนี้จะใช้สัดส่วนภาระงานในการปันส่วน ซึ่งเป็นการประมาณระยะเวลาการทำงานจากบุคลากร ซึ่งสัดส่วนภาระงานที่ได้อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

**5.3.2 การปันส่วนค่าใช้จ่ายส่วนกลาง** ค่าใช้จ่ายส่วนกลางบางรายการไม่สามารถระบุได้โดยตรงว่าเป็นค่าใช้จ่ายของหน่วยงานใด แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานส่วนกลางดำเนินการและเบิกจ่าย เช่น ค่าทำความสะอาด ค่ารักษาความปลอดภัย ซึ่งให้บริการแก่ทุกหน่วยงาน ดังนั้น ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายจึงระบุให้เป็นต้นทุนของหน่วยงานส่วนกลางถือเป็นต้นทุนทางอ้อม และปันส่วนให้แก่หน่วยงานต่างๆ ตามตัวหลักคั่น ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนที่ปันส่วนคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

#### 5.4 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย พบว่ามีข้อสังเกตบางประการ ผู้ศึกษาจึงขอเสนอความคิดเห็นจากข้อสังเกตที่พบ และมีข้อเสนอแนะในการจัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย ดังนี้

**5.4.1 การคำนวณต้นทุนตามโครงสร้างกิจกรรมที่ผู้ศึกษากำหนด** ต้องใช้ต้นทุนที่ระบุได้ในแต่ละหน่วยงานหรือศูนย์ความรับผิดชอบ แต่ระบบบัญชีที่มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย ใช้ในปัจจุบันจะแสดงเฉพาะต้นทุนรวมของมหาวิทยาลัย ดังนั้น หากต้องการคำนวณต้นทุนตามโครงสร้างกิจกรรมนี้ อาจต้องมีระบบบัญชีที่สามารถแสดงต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน และแต่ละคณะวิชาได้

**5.4.2 ในการปันส่วนเงินเดือนและค่าจ้างโดยใช้สัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงาน** ซึ่งได้จากการกรอกแบบสอบถามเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน พบว่าสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานที่ได้จากแบบสอบถามนั้นเป็นการประมาณการสัดส่วนด้วยตนเอง และเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงอาจทำให้การปันส่วนต้นทุนเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น จึงควรมีการเก็บข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน หรือมีการกรอกภาระงานที่ปฏิบัติเป็นประจำ

**5.4.3 การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปประยุกต์ใช้** ในทางปฏิบัติจะต้องอาศัยความร่วมมือกันหลายหน่วยงานในการวางระบบการเก็บข้อมูล เช่น การวางโครงสร้างองค์กร การจัดสรรงบประมาณให้สัมพันธ์กับกิจกรรม การจัดทำเอกสารประกอบการเบิกจ่ายและการบันทึกบัญชีจะต้องสามารถแยกต้นทุนว่าเป็นของหน่วยงานใด จึงควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และวางโครงสร้างการเก็บต้นทุนให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ในระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved