



# รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยสถาบัน

## เรื่อง

การศึกษาค่าใช้จ่ายงบประมาณดำเนินงาน (ค่าตอบแทน ใช้สอย  
และวัสดุ) งบประมาณอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปี 2552-2553

ผู้วิจัย นางสาวจุฑามาส วีระศักดิ์

ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล อารีย์กุล

รองศาสตราจารย์ ดร.สันหทัย กลิ่นพิกุล

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้  
คณะศึกษาศาสตร์ ประเภทวิจัยสถาบันประจำปี 2554

ชื่องานวิจัย	การศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553
ผู้วิจัย	นางสาวจุฑามาส วีระศักดิ์
ปีงบประมาณ	2554

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553 และเพื่อศึกษาหารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาเริ่มจากเก็บรวบรวมข้อมูลทุกข้อมูจากสมุดบัญชีสำเนาและ ฎีกาเอกสารเบิกจ่ายเงิน รายงานเงินรายได้ของคณะ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณานำเสนอในรูปตาราง ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และใช้การบรรยายเพื่ออธิบายสภาพโดยทั่วไปของข้อมูลที่เป็นตัวเลข และข้อมูลจากตารางต่างๆ เพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในแต่ละปี และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งเป็นการศึกษาเปรียบเทียบงบประมาณที่ได้รับจัดสรรกับงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปี และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริง แล้วทำการรวมรายจ่ายเพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายในภาพรวมทั้งหมดเพื่อหาค่าใช้จ่ายใดมีรายจ่ายมากที่สุดจัดลำดับความสำคัญตามความถี่และสัดส่วนความถี่โดยการเขียนผังพาเรโต ซึ่งเป็น 1 ในเครื่องมือ 7 อย่างของ TQM วิเคราะห์ปัญหา ส่งข้อมูลให้ผู้บริหารและอดีตผู้บริหาร ร่วมระดมสมองเพื่อหามาตรการแนวทางการแก้ไขในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า การใช้จ่ายเงินพบว่าในปีงบประมาณ 2552 ใช้ไปร้อยละ 96.89 ปีงบประมาณ 2553 ใช้ไปร้อยละ 90.66 ของเงินที่ได้รับมาทั้งหมดซึ่งมีเงินเหลือจ่ายภายในปีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาเป็นรายได้หลักถึงร้อยละ 86.04 ส่วนรายได้บริการวิชาการมีร้อยละ 6.39 รายได้ประเภทอื่น ร้อยละ 5.01 ส่วนรายได้จากการดำเนินงานน้อยที่สุดร้อยละ 2.56

ในการใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) ส่วนใหญ่จะเป็นการจ่ายของสำนักงานเลขานุการคณะซึ่งเป็นหน่วยงานใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการใช้จ่ายเงินของภาควิชา 7 ภาควิชา และส่วนกลางบางส่วน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการเรียนการสอนภายในภาควิชาต่างๆ

จากการรวบรวมรายจ่ายทั้งหมด 2 ปีงบประมาณ เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายใดมากที่สุด พบว่า มีการใช้จ่ายในประเภทค่าตอบแทนมากที่สุด ถึง 23,618,599.04 บาท และเรียงลำดับในประเภท ค่าตอบแทนเพื่อหาค่าใช้จ่ายใดมากที่สุด พบว่า รายจ่ายในส่วนของเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนสูง ที่สุดจำนวน 10,260,925.- บาท ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาข้อมูลเปรียบเทียบการจ่ายเงินสมนาคุณจาก หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ไม่มีการจ่ายเงินสมนาคุณลักษณะนี้ ส่วนการจ่ายเงินสมนาคุณให้กับ คณะวิทยาศาสตร์ คณะทันตแพทย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า จ่ายต่ำกว่าคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ส่วนประเภทค่าใช้สอยมีรายจ่ายจำนวน 23,085,057.33 บาท พบว่ามีการจ่ายเงิน ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ส่วนการจ่ายเงินประเภทค่าวัสดุ จำนวน 9,675,626.65 พบว่า ชื่อวัสดุสำนักงานมากที่สุด ประเภทค่าจ้างพนักงานเงินรายได้ ซึ่งจ่ายในส่วน ของภาควิชาเป็นเงิน 5,022,758.10 บาท ประเภทเงินอุดหนุนที่ใช้เพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาจำนวน 2,918,218 บาท ประเภทค่าสาธารณูปโภคได้แก่ ค่าโทรศัพท์และค่าใช้จ่ายบริการ อินเทอร์เน็ตจ่ายน้อยที่สุดจำนวน 520,731.40 บาท

ในส่วนสุดท้ายของการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับอดีตผู้บริหาร และผู้บริหาร แสดงความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ พบปัญหาการจ่ายมีจำนวนมาก ไม่สมดุลกับรายได้ที่ได้รับ ดังนั้นจากผลการศึกษาพบว่ามี 3 ประเด็นที่ควรปรับปรุงในประเด็นแรกคือ 1) ด้านรายรับ ควรหารายได้ให้มากขึ้น ได้แก่ การเพิ่มจำนวนรับนักศึกษาใหม่ตามสัดส่วนที่ควรเป็นและพัฒนาระบบ การเรียนการสอนรักษานักศึกษาให้อัตราการต้อออกลดน้อยลง การเพิ่มหลักสูตรภาษาอังกฤษที่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาได้สูงเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การหาแนวทาง เพิ่มค่าธรรมเนียมการศึกษา การหาแนวทางปรับลดค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บจากคณะ หรือการปรับรายจ่ายในส่วนของค่าตอบแทนบริการวิชาการ ให้มีความเหมาะสม 2) ด้านรายจ่าย ควรกำหนดนโยบายให้มีเงินเหลือจ่ายในแต่ละปีไม่น้อยกว่าร้อยละ 15-20 ของรายรับ การจัดทำ แผนการใช้จ่ายเงินให้ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการตั้งแผนและใช้จ่ายเงินตามแผนที่วางไว้เท่านั้น ยกเว้นกรณีจำเป็นเร่งด่วนก็ให้ขออนุมัติเป็นกรณีไป รณรงค์ให้บุคลากรมีความตระหนักในการใช้ จ่ายเงินอย่างประหยัด จัดทำโครงการลดต้นทุนสร้างจิตสำนึกลดต้นทุน 3) ด้านอื่นๆ เพื่อให้การบริหารจัดการเงินมีประสิทธิภาพและเกิดการบูรณาการควรตั้งคณะกรรมการวางแผนกลยุทธ์ทางการเงิน ประกอบด้วยผู้บริหารที่เกี่ยวข้องและควรจะมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการ บริหารเงินเป็นคณะทำงานในการกำหนดนโยบายบริหารจัดการเงินรายได้ วางกลยุทธ์ในการใช้ จ่ายเงินของคณะให้มีเงินเหลือจ่ายตามเป้าหมายที่กำหนด และใช้จ่ายมีประสิทธิภาพและเกิด ประโยชน์สูงสุด

<b>Research Name</b>	The Study of the Expenditure of Operation Budget (Remuneration and Materials) Subsidy Budget of Educational Management, Fiscal Year 2009-2010
<b>Researcher</b>	Miss Juthamas Weerasak
<b>Year</b>	2011

### **Abstract**

The research aims to study the expenditure of operation budget (remuneration and materials), the subsidy budget of fiscal year 2009 – 2010 and to study to figure out the form and method of the expenditure management of the faculty in order to make it more efficient and extremely beneficial. The study starts from collecting secondary data from copies of book banks, requests for treasury payment and income reports of the faculty. The research is conducted by using descriptive analysis which the data is presented in the form of table, percentage and mean. The description is use to explain general conditions of numeric data and data from various tables in order to describe the changes of the data in each year. Quantitative Analysis is the study of the comparison of the allocated budget and the budget of each year and the comparison the real expenditure. Subsequently, all the expenses will be totaled to study overall image of the expenditure in order to discover the highest expenditure and will be prioritized according to the frequency and the proposition of the frequency by drawing a Pareto diagram which is one of the 7 tools of TQM used to analyze problems. The data will be sent to managers and ex-managers to brainstorm and seek for solutions for the expenditure management of the Faculty of the Engineering.

As from the result of the study, it was found that in 2009, 96.89% of the expenditure of all the money received was used and 90.66% in 2010. There was only a small amount of money within the year remaining. However, the Faculty of Engineering has earned money from educational fee, as its main income, at 86.04%, the income from academic service at 6.39%, other incomes at 5.01% and operation income, the lowest income, at 2.56%.

As for the expenditure of operation budget (remuneration and materials), mostly the payment belonged to the Secretariat office of the Faculty which the unit expended to support administration work, studying and lecturing and subsidy. As for educational management, the

expenditure belonged to 7 departments and some unit centers in order to use them for the administration of studying and lecturing within each department.

After accumulating all expenditures from 2 fiscal years in order to find out the highest expense, it was found that remuneration was the highest one, with the amount of 23,618,599.04 baht. As from classifying in remuneration in order to find out the highest expense, it was found that the expenditure of financial reward for deficient fields was the highest one, with the amount of 10,260,925 baht. As a result, researcher had looked for data for the comparison of the payment of financial reward from inside and outside the university and found that this kind of payment was not found in the Faculty of Engineering of Chiang Mai University and Khonkaen University. As for the financial reward paid to the Faculty of Science and the Faculty of Dentistry of Prince of Songkla University, it was found that it was lower than the amount paid in the Faculty of Engineering. As for the expense with the amount of 23,085,057.33 baht, it was found that most of the payment was paid for the travelling of government service. As for the payment of materials with the amount of 9,675,626.65 baht, it was found that it was mostly used to buy office materials, for staff salary in the department with the amount of 5,022,758.10 baht, used for subsidy to support students' education with the amount of 2,918,218 baht and for public utilities such as telephone and internet, which was the lowest expense with the amount of 520,731.40 baht.

In the final part of the research, researcher had conducted in-depth interviews with previous and present administrators. They had viewed coherently that the problem of massive spending was not balanced with the income. Therefore, as from the result of the study, there are 3 points that should be improved. 1) Income should be increased; for instance, increasing the number of new students in accordance with possible proposition and improving learning and teaching in order to maintain students to reduce the determination of failed student. Adding English curriculum is able to collect higher fee to accommodate with ASEAN Economics Community. Seek out ways to increase educational fee, find out how to reduce the fee paid to the university or adjust the expenditure in the part of remuneration of academic administration. 2) As for the expense, it should be determined to allocate unexpended fund in each year not less than 15-20% of the income. Making a budget plan should involve every unit, starting from planning to spending, and it should be done as planned only, except for emergency case and it should be

permitted case by case. Make a campaign for the staffs to be aware of saving money and make a project to reduce cost and raise awareness to reduce such cost. 3) As for other aspects, in order to make financial management efficient and integrated, committees for planning financial strategy should be elected. It should include concerning executives and experienced committees to determine policy for income management, to plan the expense of the Faculty in order to have money left as planned and to spend it efficiently with utmost benefit.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “การศึกษาค่าใช้จ่ายงบประมาณ (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์” ไม่อาจจะสำเร็จลุล่วงไปได้ หากปราศจากความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล อารีย์กุล ที่ปรึกษาอธิการบดีอาวุโสฝ่ายอนาคต ทำนายและพัฒนาการเปลี่ยนแปลง และรองศาสตราจารย์ ดร. สันหัชชัย กลิ่นพิกุล ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ให้ความกรุณาอนุเคราะห์สละเวลาอันมีค่ารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนงานวิจัยสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของคณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์พิจารณา และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ จนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ และผู้ให้การสัมภาษณ์ทุกท่านที่ให้ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่า ได้แก่ ดร. สุธรรม สุขมณี รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ นายชเนศวร์ ศรีไพบุลย์ ที่ปรึกษาคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นอดีตเลขานุการคณะวิศวกรรมศาสตร์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อย่างสูงที่ได้สนับสนุนทุนในการทำวิจัยจากเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ประจำปี 2554

จุฑามาส วีระศักดิ์

## คำนำ

งานวิจัยเรื่อง “การศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์” เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในงบดังกล่าว และเพื่อศึกษาหารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งผลที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เบี่ยงจากงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552-2553 ในระดับภาควิชาและหน่วยงานภายในคณะ และผลการศึกษานำไปเป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการใช้จ่ายเงินด้วย ตลอดจนผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจการบริหารและจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หากงานวิจัยชิ้นนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จุฑามาส วีระศักดิ์

พฤษภาคม 2555



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
คำนำ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญรูป	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 หลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ	4
2.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551	8
2.3 ประวัติความเป็นมาของการควบคุมภาพ	13
2.4 ความหมายของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	14
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	15
2.6 นิทานเรื่องควิซีในระบบการปรับปรุงคุณภาพงานของทีคิวเอ็ม	30
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	46
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
3.2 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	47
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	50
4.1 ศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงิน อุดหนุนงานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 และปีงบประมาณ 2553	50
4.2 ศึกษารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะ วิศวกรรมศาสตร์	132
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	141
5.1 สรุปผลการวิจัย	141
5.2 อภิปรายผล	143
5.3 ข้อเสนอแนะ	145
บรรณานุกรม	148

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนรายรับ - รายจ่าย รายจ่ายจากเงินบัญชีเงินรายได้สะสม อัตราเพิ่มต่อปี และค่าเฉลี่ยอัตราเพิ่มร้อยละต่อปีของงบประมาณเงินรายได้ จำแนกตามปีงบประมาณ	50
4.2 จำนวนและอัตราส่วนของผลต่างระหว่างแผนรายรับและรายรับจริงของงบประมาณเงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จำแนกตามปีงบประมาณ	51
4.3 จำนวนหมวดรายรับเงินรายได้ ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 จำแนกตามหมวดรายรับทั้งหมด	52
4.4 รายรับบริการวิชาการสุทธิ ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553	53
4.5 จำนวนและค่าเฉลี่ยร้อยละของหมวดรายรับ เงินรายได้ ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 จำแนกตามหมวดรายรับ	54
4.6 จำนวนเงินรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ในภาพรวมทั้งหมด	56
4.7 จำนวนเงินและค่าร้อยละของรายจ่ายงบประมาณเงินรายได้คณะฯ วิทยาเขตหาดใหญ่ รายจ่ายทั่วไป ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2553 จำแนกตามงาน	58
4.8 ประเภทรายจ่ายในงานบริหารทั่วไป และจัดการศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2553	60
4.9 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไปที่คณะฯ ได้รับ จัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)	61
4.10 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาที่คณะฯ ได้รับจัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)	63
4.11 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของหมวดดำเนินการ ที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)	68
4.12 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน	80
4.13 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2553 ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน	83

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14	งบประมาณเงินรายได้ งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขา วิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน
86	
4.15	งบประมาณเงินรายได้ ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์
90	
4.16	รวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553 แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่ายและ รายงานเงินรายได้ (บาท)
97	
4.17	เรียงลำดับความสำคัญตามความถี่ (จำนวนเงินที่จ่าย) และสัดส่วนความถี่ ของแต่ละรายจ่าย
98	
4.18	ประเภทรายจ่ายในค่าตอบแทนในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553
99	
4.19	เปรียบเทียบการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาวิชาที่ขาดแคลนที่จ่ายจากเงินรายได้ ของหน่วยงานอื่น
104	
4.20	อัตราค่าสมนาคุณวิทยากร (บาท/ชั่วโมง)
113	
4.21	อัตราค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
116	
4.22	อัตรการจ่ายเงินค่าล่วงเวลาและเงินสมทบค่าล่วงเวลา ของภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรม
117	
4.23	ประเภทรายจ่ายค่าใช้สอย ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553
121	
4.24	ประเภทรายจ่ายค่าวัสดุ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553
126	
4.25	ประเภทรายจ่ายเงินอุดหนุน ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553
129	
4.26	ประเภทรายจ่ายค่าสาธารณูปโภค ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553
130	
4.27	ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาใหม่และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดแต่ละปีการศึกษา
138	

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	ตัวอย่างใบรายการตรวจสอบสำหรับรวบรวมข้อมูลแสดงขนาดของปัญหา	16
2-2	ตัวอย่างกราฟแท่ง	17
2-3	ตัวอย่างกราฟวงกลม	17
2-4	ตัวอย่างผังพาเรโต เรียงลำดับอาการเสีขของผู้เขีน	18
2-5	ตัวอย่างผังก้างปลา	19
2-6	ตัวอย่างแผนภูมิคววมคุม	20
2-7	ตัวอย่างฮิสโตแกรม	20
2-8	ตัวอย่างผังสหสัมพันธ์	21
2-9	ตัวอย่างผังความใกล้ชิด เรื่อง “ทำไมทำงานไม่เสร็จตามกำหนด”	22
2-10	ตัวอย่างผังความสัมพันธ์ เรื่องทำไมจึงเกิดอุบัติเหตุในงาน	23
2-11	ตัวอย่างผังต้นไม้ เรื่องจะเพิ่มยอดขายสินค้า A ได้อย่างไร	24
2-12	ตัวอย่างผังแมทริกซ์รูปตัว L เรื่องมาตรการลดค่าใช้จ่ายและขนส่ง	26
2-13	ตัวอย่างแผนภูมิลำดับการตัดสินใจอย่างมีกระบวนการทำ “รับพนักงานใหม่”	27
2-14	แสดงตัวอย่างผังลูกศร เรื่อง กระบวนการรับผลิตตามสั่ง	28
2-15	ตารางอริยสัจสี่ กรณีประยุกต์กับการท่องเที่ยวไทย	29
4-1	เปรียบเทียบรายรับเงินรายได้ รายจ่าย และรายจ่ายจากเงินรายได้สะสม ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553	51
4-2	เปรียบเทียบประมาณการรายรับและรายรับจริงของงบประมาณเงินรายได้	52
4-3	หมวดรายรับเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2552-2553	53
4-4	ค่าเฉลี่ยร้อยละของหมวดรายรับในปีงบประมาณ 2552-2553	55
4-5	ค่าร้อยละของเงินรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ในภาพรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2552-2553	57
4-6	ค่าร้อยละเฉลี่ยรายจ่ายเงินรายได้ปีงบประมาณ 2552 - 2553 จำแนกตามงาน	59
4-7	งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไปที่คณะฯ ได้รับ จัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)	62

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4-8 งบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ที่คณะฯ ได้รับจัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)	65
4-9 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (งานบริหารทั่วไป)	77
4-10 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน ที่ได้รับ กับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (งานจัดการศึกษา)	77
4-11 ร้อยละงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ที่มีการจ่ายจริงแต่ละ ภาควิชาและหน่วยงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 – 2553	94
4-12 ร้อยละงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบเงินอุดหนุน ที่มีการจ่ายจริงแต่ละ ภาควิชาและหน่วยงาน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขา วิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 – 2553	95
4-13 รวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553 แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่ายและ รายงานเงินรายได้ (บาท)	97
4-14 ค่าร้อยละรวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553 แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่าย และรายงานเงินรายได้	98
4-15 ผังพาเรโตแสดงความถี่ตามลักษณะประเภทรายจ่าย	99
4-16 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าตอบแทนจากมากไปหาน้อย (บาท)	100
4-17 ค่าร้อยละของรายจ่ายประเภทค่าตอบแทน	100
4-18 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าใช้สอย จากมากไปหาน้อย (บาท)	121
4-19 ค่าร้อยละของรายจ่ายประเภทค่าใช้สอย	122
4-20 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าวัสดุ จากมากไปหาน้อย (บาท)	127
4-21 ค่าร้อยละรายจ่ายประเภทค่าวัสดุ	127
4-22 รายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน	129
4-23 ร้อยละรายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน	130
4-24 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าสาธารณูปโภคจากมากไปหาน้อย (บาท)	131

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

4-25 คำร้อยลระรายจ่ายประเภทค่าสาธารณูปโภค

หน้า

131

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย โดยทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม ซึ่งมีการวิจัยเป็นฐาน ในส่วนของการดำเนินงานด้านการเงิน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้มีเป้าประสงค์ เพื่อให้มีการดำเนินยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับการบริหารมหาวิทยาลัยหลายวิทยาเขต ภายใต้กรอบปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาล โดยงานด้านการเงินเป็นระบบงานที่สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ และเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบและมติรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง และมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จะต้องปฏิบัติงานด้านการเงินให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และ โปร่งใส และถูกต้องตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบและมติรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยเงินรายได้ พ.ศ. 2535 เพื่อช่วยให้การดำเนินงานภายใน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

สำหรับแหล่งเงินที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับมาจาก 2 แหล่ง คือ งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัย โดยงบประมาณที่ได้รับจำแนกเป็น 5 ประเภท คือ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่น ซึ่งงบประมาณในส่วนของงบดำเนินงาน ประกอบด้วย ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค สำหรับงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาคณะได้มีการกระจายการบริหารโดยจัดสรรเงินให้ภาควิชาใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมในภาควิชา ให้ใช้จ่ายในประเภท ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ และ ประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง

ผู้วิจัย ในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดูแลบัญชีและจัดทำรายงานเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้กับผู้บริหารรับทราบ ได้ทำการศึกษาการใช้จ่ายในงบประมาณดังกล่าว ประจำปีงบประมาณ 2549 ถึง 2551 พบว่า ในการใช้จ่ายเงินรายได้ในปีงบประมาณ 2549 ใช้ไปร้อยละ 93.25 ของเงินรายได้ที่ได้รับมาทั้งหมด ปีงบประมาณ 2550 ใช้ไปร้อยละ 91.059 ของเงินรายได้ที่ได้รับมาทั้งหมด และปี 2551 ใช้ไปร้อยละ 92.25 ของเงินรายได้ที่ได้รับมาทั้งหมด



สำหรับการเบิกจ่ายเงินในส่วนงบเงินดำเนินงาน งานบริหารทั่วไป และงานจัดการศึกษา และ งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา มีจำนวนเงินที่สูงมากกว่าร้อยละ 50 โดยพบว่าในปีงบประมาณ 2549 มีรายจ่าย 27,508,878.91 คิดเป็นร้อยละ 53.67 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ปีงบประมาณ 2550 มีรายจ่าย 28,078,071.18 คิดเป็นร้อยละ 54.31 ของค่าใช้จ่าย ทั้งหมด และในปีงบประมาณ 2551 มีรายจ่าย 30,704,000.60 คิดเป็นร้อยละ 67.11 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตามลำดับ จากรายจ่ายที่สูงดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องระมัดระวังและบริหาร จัดการงบประมาณในงบดำเนินงาน และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษานี้ให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นผู้วิจัย จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการงบประมาณและวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553
2. เพื่อศึกษาหารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

## 1.3 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เบิกจาก งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553 ในระดับภาควิชา และหน่วยงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ผลการศึกษาสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการใช้จ่ายเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

#### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. งบดำเนินงาน หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานประจำ ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค
2. ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ทางราชการ เช่น ค่าอาหารทำการนอกเวลา เงินสมนาคุณ ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ ค่าสอนพิเศษ เป็นต้น
3. ค่าใช้สอย หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ (ยกเว้น บริการสาธารณูปโภค สื่อสารและโทรคมนาคม) รายจ่ายที่เกี่ยวกับการรับรองและพิธีการ และรายจ่ายที่เกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ค่าจ้างเหมาบริการ ค่ารับรอง ค่าเช่าทรัพย์สิน เป็นต้น
4. ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อซื้อสิ่งของ ซึ่งโดยสภาพย่อมสิ้นเปลืองหรือสลายตัว ในระยะเวลาอันสั้น รวมทั้งของที่ส่วนราชการซื้อมาเพื่อการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมทรัพย์สิน
5. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) หมายถึง ระบบบริหารจัดการที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคนในองค์กร และเน้นการบริหารกระบวนการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นลูกค้าหรือผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจในสินค้าหรือบริการ
6. แผนรายรับ คือ แผนงบประมาณซึ่งกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำงบประมาณรายรับ และงบประมาณรายจ่ายในภาพรวมทั้งหมด และนำเสนอคณะบดีและสภามหาวิทยาลัย ซึ่งแผนดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย เพื่อเป็นกรอบแนวทางใช้จ่ายเงิน เพื่อสนับสนุนภารกิจการดำเนินการของคณะฯ โดยปี 2552 ได้จากงบประมาณเงินรายได้ ปี 2552 เลขที่เอกสาร ผง 2/2551 เดือนกรกฎาคม 2551 และปี 2553 ได้จากงบประมาณเงินรายได้ ปี 2553 เลขที่เอกสาร ผง 2/2552 เดือนพฤษภาคม 2552

#### 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตของการศึกษาวิจัยค่าใช้จ่ายเฉพาะเงินรายได้คณะฯ ที่เบิกจ่ายจากงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ แผนงานบริหารการศึกษา งานบริหารทั่วไป แผนงานจัดการศึกษา งานจัดการศึกษา และงบเงินอุดหนุน ที่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในงบลงทุน ซึ่งเป็นงบเงินอุดหนุนที่จ่ายจากแผนงานจัดการศึกษา งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 ถึง 2553

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ 1) หลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ 2) ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 3) ประวัติความเป็นมาของการควบคุมภาพ 4) ความหมายของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร 5) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ

ตามระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. 2548 ข้อ 7 กำหนดว่า “รายจ่ายตามงบประมาณใดจะกำหนดให้เบิกจ่ายในประเภทงบรายจ่ายใด ให้เป็นไปตามหลักการจำแนกงบประมาณรายจ่ายตามงบประมาณที่สำนักงบประมาณกำหนด” ทั้งนี้ สำนักงบประมาณได้กำหนดหลักการจำแนกรายจ่ายตามงบประมาณ ดังต่อไปนี้

รายจ่ายตามงบประมาณจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ (1) รายจ่ายของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ (2) รายจ่ายงบกลาง

##### 2.1.1 รายจ่ายของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ

รายจ่ายของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ หมายถึง รายจ่ายซึ่งกำหนดไว้สำหรับแต่ละส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะ จำแนกออกเป็น 5 ประเภทรายจ่าย ได้แก่

- งบบุคลากร
- งบดำเนินงาน
- งบลงทุน
- งบเงินอุดหนุน
- งบรายจ่ายอื่น

(1) งบบุคลากร หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานบุคคลภาครัฐ ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะเงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว และค่าจ้างลูกจ้าง สัญญาจ้าง รวมถึงรายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายจากงบรายจ่ายอื่นๆ ในลักษณะรายจ่ายดังกล่าว

(1.1) เงินเดือน หมายถึง เงินที่จ่ายให้แก่ข้าราชการและพนักงานของรัฐทุกประเภทเป็นรายเดือน โดยมีอัตราตามที่กำหนดไว้ในบัญชีถือจ่ายเงินเดือนประจำปี รวมถึงเงินที่กระทรวงการคลัง กำหนดให้จ่ายในลักษณะเงินเดือนและเงินเพิ่มอื่นที่จ่ายควบกับเงินเดือน เช่น เงินประจำตำแหน่งของข้าราชการ เงินเบี้ยกัณดาร

(1.2) ค่าจ้างประจำ หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างประจำของส่วนราชการ โดยมีอัตราตามที่กำหนดไว้ในบัญชีถือจ่ายค่าจ้างประจำ รวมถึงเงินที่กระทรวงการคลัง กำหนดให้จ่ายในลักษณะค่าจ้างประจำ และเงินเพิ่มอื่นที่จ่ายควบกับค่าจ้างประจำ เช่น เงินเพิ่มพิเศษสำหรับการสู้รบเงินเบี้ยกัณดาร

(1.3) ค่าจ้างชั่วคราว หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างสำหรับการทำงานปกติแก่ลูกจ้างชั่วคราวของส่วนราชการ

(1.4) ค่าจ้างลูกจ้างสัญญาจ้าง หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าตอบแทนการทำงานให้แก่ลูกจ้างตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

(2) งบดำเนินงาน หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานประจำ ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค รวมถึงรายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายจากงบรายจ่ายอื่นๆ ในลักษณะรายจ่ายดังกล่าว

(2.1) ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ทางราชการ เช่น เงินค่าเช่าบ้านข้าราชการ ค่าจ้างนอกเวลา ค่าอาหารทำการนอกเวลา ค่าสอนพิเศษ ค่าสมนาคุณ เงินรางวัลกรรมการสอบ ค่าเบี้ยประชุม เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย เงินตอบแทนตำแหน่งและเงินอื่นๆ

(2.2) ค่าใช้สอย หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ (ยกเว้น บริการสาธารณูปโภค สื่อสารและโทรคมนาคม) รายจ่ายเกี่ยวกับการรับรองและพิธีการ และรายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายอื่นๆ รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ เช่น ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าเช่าทรัพย์สิน ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพย์สิน ค่าภาษี ค่าธรรมเนียม ค่าเบี้ยประกัน ค่าประกันสังคม เป็นต้น

(2.3) ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งของดังต่อไปนี้

(2.3.1) สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง หมคไปเอง แปรสภาพ หรือไม่คงสภาพเดิม

(2.3.2) สิ่งของที่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี

(2.3.3) สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปีขึ้นไป และมีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งไม่เกิน 5,000 บาท ยกเว้นสิ่งของที่จัดเป็นครุภัณฑ์

(2.3.4) สิ่งของที่ส่วนราชการจัดหามาเพื่อซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาทรัพย์สิน ค่าวัสดุให้รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระพร้อมกับค่าสิ่งของ เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าติดตั้ง เป็นต้น

(2.4) ค่าสาธารณูปโภค หมายถึง ใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการสาธารณูปโภค สื่อสารและโทรคมนาคม ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าบริการไปรษณีย์โทรเลข ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม

(3) งบลงทุน หมายถึง ใช้จ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการลงทุน ได้แก่ ใช้จ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าครุภัณฑ์ และค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รวมถึงใช้จ่ายที่กำหนดให้จ่ายจากงบรายงานอื่น ๆ ในลักษณะรายจ่ายดังกล่าว

(3.1) ค่าครุภัณฑ์ หมายถึง ใช้จ่ายดังต่อไปนี้

(3.1.1) ใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี ขึ้นไป และมีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งเกินกว่า 5,000 บาท หรือสิ่งของที่จัดเป็นครุภัณฑ์ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องทำการชำระพร้อมกับค่าสิ่งของ เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าติดตั้ง เป็นต้น

(3.1.2) ใช้จ่ายเพื่อประกอบ คัดแปลง ต่อเติมหรือปรับปรุงครุภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ครุภัณฑ์

(3.1.3) ใช้จ่ายเพื่อซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้างของครุภัณฑ์ขนาดใหญ่ เช่น เครื่องบิน เครื่องจักรกลยานพาหนะ เป็นต้น

(3.1.4) ใช้จ่ายเพื่อจ้างที่ปรึกษาการจัดการหรือปรับปรุงครุภัณฑ์

(3.2) ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมายถึง ใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รวมถึงสิ่งต่างๆ ซึ่งติดตึงกับที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง และมีใช้เป็นการซ่อมแซม บำรุงรักษาตามปกติ ใช้จ่ายเพื่อจ้างออกแบบ จ้างควบคุมงาน (ที่จ่ายให้แก่เอกชน นิติบุคคล) รวมทั้งงานดำเนินการเอง และรายจ่ายเพื่อจ้างที่ปรึกษาหรือเพื่อการจัดหาหรือปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เช่น ค่าก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น

(4) งบเงินอุดหนุน หมายถึง ใช้จ่ายที่กำหนดให้จ่ายเป็นค่าบำรุงหรือ เพื่อช่วยเหลือ สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานอิสระตามรัฐธรรมนูญหรือหน่วยงานของรัฐ ซึ่ง

มิใช่ราชการส่วนกลางตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หน่วยงานในกำกับของรัฐ องค์การมหาชน รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สภาตำบล องค์การระหว่างประเทศ นิติบุคคล เอกชนหรือกิจการอันเป็นสาธารณประโยชน์ รวมถึง เงินอุดหนุนงบประมาณพระมหากษัตริย์ เงินอุดหนุน การศาสนา และรายจ่ายที่สำนักงบประมาณกำหนดให้ใช้จ่ายในงบรายจ่ายนี้

งบเงินอุดหนุนมี 2 ประเภท ได้แก่

(4.1) เงินอุดหนุนทั่วไป หมายถึง เงินที่กำหนดให้จ่ายตามวัตถุประสงค์ ของรายการ เช่น ค่าบำรุงสมาชิกองค์การอุดมศึกษาโลก ค่าบำรุงสมาชิกสหภาพวิทยุกระจายเสียง แห่งเอเชีย เงินอุดหนุนเพื่อแก้ไขปัญหาเสียดิน เงินอุดหนุนเพื่อบูรณะท้องถิ่น เป็นต้น

(4.2) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ หมายถึง เงินที่กำหนดให้จ่ายตามวัตถุประสงค์ ของรายการและตามรายละเอียดที่สำนักงบประมาณกำหนด เช่น ค่าครุภัณฑ์รายการ รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (เบนซิน) 1 คัน หรือค่าสิ่งก่อสร้าง รายการค่าก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์ (แบบ 203) 1 หลัง เป็นต้น

(5) งบรายจ่ายอื่น หมายถึง รายจ่ายที่ไม่เข้าลักษณะประเภทงบรายจ่ายใดงบ รายจ่ายหนึ่ง หรือรายจ่ายที่สำนักงบประมาณกำหนดให้ใช้ในงบรายจ่ายนี้ เช่น เงินราชการลับ เงิน ค่าปรับที่จ่ายคืนให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง

รายจ่ายที่สำนักงบประมาณกำหนดให้ใช้จ่ายในงบรายจ่ายนี้ เช่น

(5.1) ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมในการออกของ

(5.2) ค่าภาษีผู้เช่าชาวต่างชาติต่างประเทศ

(5.3) ค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาหรือพัฒนาระบบต่างๆ เช่น ระบบการบริหาร

จัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการจราจร เป็นต้น

(5.4) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

(5.5) ค่าใช้จ่ายสำหรับสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

(5.6) รายจ่ายเพื่อชำระหนี้เงินกู้

### 2.1.2 รายจ่ายงบกลาง

รายจ่ายงบกลาง หมายถึง รายจ่ายที่ตั้งไว้ เพื่อจัดสรรให้ส่วนราชการและ รัฐวิสาหกิจ โดยทั่วไปใช้จ่าย ตามรายการ ได้แก่ เงินเบี้ยหวัดบำเหน็จบำนาญ เงินเดือนขั้นเดือนอันดับ เงินเดือนและเงินปรับวุฒิข้าราชการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการและลูกจ้างพนักงานของรัฐ เป็นต้น

## 2.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

เงินนอกงบประมาณแผ่นดินประเภทเงินรายได้มหาวิทยาลัย เป็นเงินที่ได้รับนอกจากเงินที่กำหนดไว้ในงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งมหาวิทยาลัยอาจมีรายได้จากเงินผลประโยชน์และค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย หรือทรัพย์สินซึ่งมีผู้ให้แก่มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นรายได้ของมหาวิทยาลัย ไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมาย ว่าด้วยการงบประมาณ (พรบ. มหาวิทยาลัย 2522 มาตรา 11 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้มีระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 เพื่อกำหนดวิธีการปฏิบัติและให้คณะฯ หน่วยงาน ถือปฏิบัติ จึงขอสรุป ดังนี้

“เงินรายได้” หมายความว่า เงินหรือทรัพย์สินที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้รับนอกเหนือจากเงินงบประมาณแผ่นดินตามความในมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541

### 2.2.1 ประเภทและที่มาของเงินรายได้

มหาวิทยาลัยและหน่วยงานมีรายได้ดังต่อไปนี้

#### (1) เงินซึ่งมหาวิทยาลัยและหน่วยงานได้จาก

(1.1) เงินผลประโยชน์จากการให้ใช้ทรัพย์สิน การให้เช่าที่ราชพัสดุและการดำเนินกิจการ

(1.2) ค่าธรรมเนียม ค่าบริการ ค่าบำรุง ตลอดจนค่าปรับต่างๆ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(2) เงินและทรัพย์สินซึ่งมีผู้บริจาคให้ ทั้งนี้ ไม่ว่ามหาวิทยาลัยหรือผู้บริจาคจะกำหนดเงื่อนไขหรือวัตถุประสงค์แห่งการบริจาคหรือไม่ก็ตาม

(3) รายได้อื่น ๆ เช่น เงินดอกผลของเงินรับฝาก ซึ่งเป็นเงินที่มหาวิทยาลัยและหน่วยงานได้รับฝากไว้โดยมีเงื่อนไขที่จะต้องจ่ายคืนเงิน

### 2.2.2 วิธีการงบประมาณ

(1) งบประมาณของเงินรายได้ให้ถือตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

(2) ให้หน่วยงานเสนอประมาณการรายรับและงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่ออธิการบดีตามแบบ วิธีการ และภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้อธิการบดีเสนองบประมาณประจำปีตามวรรคแรกต่อที่ประชุมคณบดี  
พิจารณาและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

### 2.2.3 รายรับของหน่วยงานหรือมหาวิทยาลัย ได้แก่

- (1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา
- (2) เงินผลประโยชน์
- (3) เงินรับฝาก
- (4) ทุนการศึกษา
- (5) เงินบริจาค
- (6) รายรับอื่น ๆ

### 2.2.4 รายจ่ายของหน่วยงานหรือมหาวิทยาลัย ได้แก่

- (1) รายจ่ายประจำ คือ รายจ่ายในงบรายจ่าย และประเภทรายจ่าย ดังนี้
  - (1.1) งบบุคลากร ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าจ้าง
  - (1.2) งบดำเนินงาน ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ และประเภทค่าสาธารณูปโภค
  - (1.3) งบเงินอุดหนุน ได้แก่ รายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน
  - (1.4) งบรายจ่ายอื่น ได้แก่ รายจ่ายประเภทรายจ่ายอื่น
- (2) รายจ่ายลงทุน คือ รายจ่ายในงบลงทุน ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าครุภัณฑ์  
ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

2.2.5 ในกรณีที่เงินรายรับสูงกว่าประมาณการรายรับ และหรือรายจ่ายต่ำกว่าประมาณ  
รายจ่ายประจำปี ให้นำเงินเหลือจ่ายสมทบเป็นรายได้สะสม

### 2.2.6 ให้มีเงินรายได้ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- (1) เงินรายได้ที่ได้มาจากการดำเนินการเป็นส่วนรวมทั้งมหาวิทยาลัย
- (2) เงินสมทบที่หักจากรายได้ของหน่วยงานในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด  
รายได้ที่ได้จากการให้บริการทางวิชาการตามระเบียบ มหาวิทยาลัยสงขล  
นครินทร์ ว่าด้วยการให้บริการทางวิชาการ หรือรายได้ในกิจกรรมที่ต้องมีการลงทุน ซึ่งอธิการบดี



เป็นผู้กำหนด โดยคำแนะนำของที่ประชุมคณบดี ให้สามารถหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากรายรับ เป็นการเหมาร้อยละ 70 ของรายรับก่อนแล้วจึงหักเงินสมทบจากรายรับส่วนที่เหลือ

2.2.7 ให้หัวหน้าหน่วยงานมีอำนาจเปลี่ยนแปลงรายการ โอนประเภทรายจ่ายและ โอนงบรายจ่ายของหน่วยงาน

หากมีความจำเป็นต้องเบิกจ่ายจากเงินรายได้สะสม ให้อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอนุมัติให้ดำเนินการไปก่อนได้ แล้วรายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

2.2.8 ในกรณีใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีออกใช้ไม่ทันปีงบประมาณใหม่ให้ใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณที่ล่วงแล้วไปพลางก่อนได้ เฉพาะรายจ่ายประจำจำนวนไม่เกินหนึ่งในสาม

2.2.9 ถ้าเงินรายได้ประจำปีรวมกับเงินรายได้สะสมของหน่วยงานใดไม่พอใช้งบประมาณรายจ่ายและหน่วยงานจำเป็นต้องจ่าย ให้อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอนุมัติให้ดำเนินการไปก่อนได้ โดยให้เบิกจ่ายเงินเกินบัญชีของหน่วยงาน และมีข้อผูกพันว่าหน่วยงานนั้นจะต้องตั้งงบประมาณรายจ่ายชดใช้ในปีงบประมาณถัดไปปีละไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของจำนวนเงินที่เบิกจ่ายเกินบัญชีจนกว่าจะชดใช้หมดทั้งจำนวน

2.2.10 การเบิกจ่ายเงินประเภทเงินอุดหนุนให้ถือเป็นรายจ่ายเหมาจ่าย เว้นแต่เงินอุดหนุนที่เป็นรายจ่ายประเภทค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง จะต้องมิใช่สำคัญคู่จ่ายหรือหลักฐานการจ่ายให้ตรวจสอบด้วย

2.2.11 การขอเบิกเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยประจำปีงบประมาณใด ให้กระทำได้แต่เฉพาะภายในปีงบประมาณนั้น

### 2.2.12 การรับจ่ายเงินและการเก็บรักษาเงิน

การรับเงินรายได้ให้ปฏิบัติ ดังนี้

(1) การรับเงินและเบิกเงินจากกองคลังหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการเงินของแต่ละวิทยาเขต ให้เจ้าหน้าที่การเงินของหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ

(2) การรับเงินรายได้ทุกรายการของหน่วยงาน จะหักไว้ใช้จ่ายเพื่อการใดก่อนนำส่งกองคลังหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการเงินของแต่ละวิทยาเขตมิได้ เว้นแต่กรณีที่มีระเบียบเฉพาะเพื่อการนั้นกำหนดไว้

(3) การรับเงินทุกรายการให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเงินออกใบเสร็จรับเงินตามแบบที่หน่วยงานกำหนด มีเลขที่และเล่มที่เรียงลำดับไว้ทุกฉบับ โดยมอบต้นฉบับให้ผู้จ่ายเงินและมีสำเนาเก็บไว้ที่หน่วยงาน

(4) ให้หน่วยงาน กองคลัง และหน่วยงานที่รับผิดชอบการเงินของวิทยาเขต จัดทำทะเบียนคุมใบเสร็จรับเงินและหลักฐานการเบิกใบเสร็จรับเงิน

2.2.13 ให้หน่วยงานเก็บรักษาเงินสดไว้สำรองจ่าย ณ ที่ทำการได้ภายในวงเงินไม่เกินสองหมื่นบาท นอกนั้นให้นำฝากธนาคาร หรือสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในนามบัญชีของหน่วยงานหรือบัญชีของมหาวิทยาลัยแล้วแต่กรณี สำหรับรายได้ประเภทกองทุน หรือเงินบริจาค ซึ่งมีการระบุดูวัตถุประสงค์ อาจนำเงินฝากแยกบัญชีโดยระบุชื่อกองทุนนั้น ๆ ก็ได้

ในกรณีที่หน่วยงานใดมีความจำเป็นต้องเก็บรักษาเงินสดไว้สำรองจ่ายเกินวงเงินที่กำหนดข้างต้น ให้ชี้แจงเหตุผลเสนออธิการบดีอนุมัติเป็นกรณี ๆ ไป หรือหากมีระเบียบเรื่องใดกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นก็ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบนั้น

2.2.14 การเก็บรักษาเงินของหน่วยงานให้มีกรรมการเก็บรักษาเงินอย่างน้อยสามคน ซึ่งหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้แต่งตั้ง โดยมีวาระคราวละไม่เกิน 2 ปี เป็นผู้ตรวจสอบตัวเงินให้ตรงกับ “รายงานเงินคงเหลือประจำวัน” ทุกสิ้นวันทำการและลงนามเก็บไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อยสองคน

2.2.15 ให้หน่วยงานจัดทำบัญชีเงินรายได้ของหน่วยงาน

2.2.16 การใช้จ่ายเงินจากเงินรายได้ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยให้ใช้จ่ายเพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยเป็นส่วนรวมหรือกิจกรรมอื่น ๆ เป็นกรณี ๆ ไป

2.2.17 การก่อกู้ผูกพันหรือการจ่ายเงินจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยให้ใช้จ่ายได้เฉพาะกิจการของมหาวิทยาลัย หรือของหน่วยงาน และหรือตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาคตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

2.2.18 อำนาจอนุมัติในการก่อกู้ผูกพันหรือการจ่ายเงินให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้

(1) การก่อกู้ผูกพันหรือการจ่ายเงินจากเงินรายได้ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(2) การก่อกู้ผูกพันหรือการจ่ายเงินจากเงินรายได้ของหน่วยงานให้เป็นอำนาจของหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(3) การก่อกู้ผูกพันหรือการจ่ายเงินจากกองทุนที่มีการระบุดูวัตถุประสงค์ ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาค หรือตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(4) การจ่ายเงินรับฝาก ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(5) การจ่ายเงินยืมให้ข้าราชการและลูกจ้าง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

### 2.2.19 การจ่ายเงินให้เงินไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) การซื้อทรัพย์สินและการจ้างทำของที่จะต้องก่อนนี้ผู้กผัน หรือการจ่ายเงินจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ให้ผู้มีอำนาจตามข้อ 18 ดำเนินการได้ตามที่เห็นสมควร โดยปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการพัสดุของมหาวิทยาลัย

(2) การจ้างลูกจ้างหรือพนักงาน การจ่ายเงินค่าตอบแทน เงินสมนาคุณ เงินรางวัลการจ่ายเงินเลี้ยงรับรอง และการจ่ายเงินอื่นใด หากไม่มีระเบียบมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายกำหนดอัตราการจ่ายเงินประเภทนั้นขึ้นเป็นคราว ๆ ไป และเมื่อได้กำหนดอัตราขึ้นแล้ว ให้รายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

(3) การจ่ายเงินทุกประเภทรายจ่ายที่มีได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ หรือระเบียบอื่นและกระทรวงการคลังไม่อนุญาตให้เบิกจ่ายได้ หากหัวหน้าหน่วยงานเห็นว่ามีความจำเป็นต้องจ่าย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความถูกต้องแล้ว ให้นำเสนออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายพิจารณาอนุมัติแล้วรายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

2.2.20 การจ่ายเงินยืมและการรับคืนเงินยืม จะกระทำได้เฉพาะกรณีที่ยืมได้ทำสัญญาการยืมเงิน โดยให้เงินไปตามระเบียบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.21 การปฏิบัติเกี่ยวกับบัญชี วิธีการจ่ายเงิน วิธีปฏิบัติอื่นใด และหลักการการรับจ่ายเงิน ให้เงินไปตามระเบียบของทางราชการ โดยอนุโลม เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น และให้รวบรวมหลักการรับจ่ายให้ตรวจสอบได้ทุกขณะ

2.2.22 เพื่อเป็นการหาผลประโยชน์เพิ่มเติมให้แก่มหาวิทยาลัย อธิการบดีอาจนำเงินรายได้ไปลงทุนในนามของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในขอบเขต ดังนี้

- (1) ชื่อพันธบัตรรัฐบาล
- (2) ชื่อพันธบัตรหรือหุ้นกู้ของรัฐวิสาหกิจ
- (3) ชื่อตัวเงินคลัง
- (4) ฝากธนาคารพาณิชย์ หรือธนาคารที่เป็นรัฐวิสาหกิจ ประเภทฝากประจำ หรือ ประเภทฝากออมทรัพย์

(5) ฝากสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำกัด ประเภทประจำ หรือประเภทออมทรัพย์ หรือชื่อตัวสัญญาใช้เงิน

(6) ชื่อตัวสัญญาใช้เงินจากสถาบันการเงินที่มีฐานะมั่นคง โดยมีธนาคารอาวัล

(7) ลงทุนในกิจการอื่นใด โดยได้รับอนุญาตจากสภามหาวิทยาลัย

2.2.23 งานจัดทำรายงานการรับจ่ายเงินรายได้ของหน่วยงานเสนอต่อหัวหน้าหน่วยงานเป็นรายเดือน ภายในวันสุดท้ายของเดือนถัดไป

2.2.24 ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในของมหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการตรวจสอบภายในของส่วนราชการในการตรวจสอบบัญชีเงินรายได้และพัสดุหรือทรัพย์สิน ซึ่งจัดหามาด้วยเงินรายได้ของแต่ละหน่วยงาน

## 2.3 ประวัติความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) เป็นศาสตร์ที่ได้กำเนิดขึ้นพร้อมๆ การปฏิวัติอุตสาหกรรมของโลกและมีวิวัฒนาการมายาวนานตั้งแต่ ค.ศ. 1875 เมื่อ F.W. Taylor นำเสนอหลักการ Scientific Management ขึ้น ถ้าลำดับเหตุการณ์เฉพาะที่สำคัญคือ ในปี 1901 ได้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานขึ้นในประเทศอังกฤษ ต่อมาในปี 1907 บริษัท AT & T เริ่มสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาตรวจสอบคุณภาพ ในช่วงปี 1915-1919 เกิดสงครามโลก ครั้งที่ 1 รัฐบาลอังกฤษเริ่มโครงการรับรองคุณภาพสินค้าของผู้ส่งมอบ ต่อมาในปี 1924 W.A. Shewhart เริ่มใช้แผนควบคุมที่บริษัท Bell Laboratories เหตุการณ์ที่สำคัญที่มีการบันทึกไว้ในปี 1928 เมื่อ H. F. Dodge และ H. G. Romig ได้พัฒนาแผนการสุ่มตัวอย่างที่ Bell Lab ต่อมาในปี 1940-1943 Bell Lab ได้พัฒนาแผนการสุ่มตัวอย่างมาตรฐานให้กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา ปี 1944 เริ่มมีการตีพิมพ์วารสาร Industrial Quality Control ขึ้น ถัดมาอีก 2 ปี ในปี 1946 ได้มีการจัดตั้งสมาคมควบคุมคุณภาพแห่งสหรัฐอเมริกา (American Society for Quality Control : ASQC) ขึ้น

ในปี 1946 นี้เอง ที่ ดร.เดมมิ่ง ได้รับเชิญไปช่วยเหลือฟื้นฟูประเทศญี่ปุ่นที่พ่ายแพ้สงคราม โดยไปช่วยในด้านการให้ความรู้เรื่องการควบคุมคุณภาพให้กับสหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งประเทศญี่ปุ่น (The Japanese Union of Scientists and Engineers: JUSE) จนถึงปี 1950

ในปี 1948 ศาสตราจารย์ G. Taguchi เริ่มศึกษาการวางแผนการทดลองและในปี 1950 ศาสตราจารย์ K. Ishikawa เริ่มคิดค้นผังก้างปลาเพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุขึ้นและได้เป็นที่นิยมใช้กันจนถึงทุกวันนี้

ในช่วงปี 1950 เริ่มมีตำรา Statistical Quality Control แต่งโดย Eugene Grant และ A.J. Duncan ออกมาจำหน่ายปี 1951 Dr. A. V. Feigenbaum ตีพิมพ์หนังสือ Total Quality Control ขึ้นเป็นครั้งแรก และในปีเดียวกันนี้ JUSE ได้จัดรางวัล Deming Price ขึ้น

ปี 1954 Dr. Joseph M. Juran ได้รับเชิญไปบรรยายเรื่องการบริหารคุณภาพและปรับปรุงคุณภาพที่ประเทศญี่ปุ่น และในปี 1957 J. M. Juran กับ F.M.Gryan ก็ได้ตีพิมพ์คู่มือการควบคุมคุณภาพขึ้นมาเป็นครั้งแรก

ปี 1960 ศาสตราจารย์ K. Ishikawa เริ่มนำกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle) ขึ้นมาใช้ในประเทศญี่ปุ่น และแพร่หลายไปทั่วประเทศและต่างประเทศในเวลาต่อมา

ในช่วงปี 1960 เป็นต้นมา วิชา Statistical Quality Control ก็ถูกบรรจุเป็นวิชาเรียนในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก และได้มีการผลิตสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูง และมีราคาแพงขึ้น เช่น ทีวี ตู้เย็น กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ จึงมีวิวัฒนาการด้านการประกันคุณภาพและทฤษฎีความเชื่อถือได้ของผลิตภัณฑ์เกิดขึ้น

ปี 1965 ประเทศญี่ปุ่นเริ่มมีการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Control, TQC) ขึ้นและได้นำไปใช้อย่างแพร่หลายส่งผลประเทศญี่ปุ่นก้าวล้ำหน้าประเทศใด ๆ ในโลกด้านคุณภาพสินค้า จนกระทั่งสหรัฐอเมริกาต้องปรับปรุงตัวกันอย่างขนานใหญ่ และในปี 1988 ได้จัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติ Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ขึ้นในสมัยประธานาธิบดีเรแกน

ในปี 1978 สถาบันคุณภาพ DIN ของประเทศเยอรมันได้เสนอให้มีการใช้ระบบบริหารคุณภาพสากลขึ้น ทำให้องค์กรมาตรฐานโลกจัดตั้งคณะกรรมการฝ่ายเทคนิค ISO/TC 176 ขึ้นมาพัฒนาอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 ในปี 1994 และต่อมาได้ปรับปรุงแก้ไขเป็น ISO 9000:2000 ในปี 2000 ใช้เป็นมาตรฐานคุณภาพสากลทั่วโลกมาจนถึงปัจจุบัน (สันหัชชัย กลิ่นพิบูลและนิกร ศิริวงศ์ไพศาล, 2552)

## 2.4 ความหมายของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

คำว่า TQM ย่อมาจาก Total Quality Management และมีผู้เรียกต่าง ๆ กันไปอย่างมากมาย ชื่อเรียกเหล่านั้นมีตั้งแต่การบริหารคุณภาพโดยรวม การบริหารคุณภาพเบ็ดเสร็จ การบริหารคุณภาพโดยองค์กรวม การบริหารคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม การบริการทั่วทั้งองค์กร ฯลฯ (กฤตศรมังกรกาญจน์, 2548) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้ให้คำนิยามไว้ดังต่อไปนี้

ธงชัย วงศ์ชัยสุวรรณ (2540) ให้แนวคิดว่าการบริหารคุณภาพโดยรวมเป็นลักษณะของการบูรณาการที่สามารถทำให้เกิดรูปแบบใหม่ของการบริหาร สามารถนำมาซึ่งสินค้าและบริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจและสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าได้ โดยการบริหารนั้นสามารถทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

สุวรรณณี แสงมหาชัย (2540) ให้ความหมายของคำว่า TQM หรือการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือเรียกอีกชื่อว่าการบริหารคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม หมายถึง ภาระผูกพันขององค์กรในระยะยาวในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องให้เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการทำงาน และการมี

ส่วนร่วมอย่างแข็งขันของบุคลากรทุกคน ทั้งนี้เพื่อสนองต่อความต้องการและความคาดหวังที่เพิ่มมากขึ้นของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ และเป็นภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงขององค์กรที่จะต้องเป็นผู้สร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในการดำเนินวิถีชีวิตการทำงานในองค์กร

Hadfield & Turner (2537) ให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการในการออกแบบที่มีเป้าหมายอยู่ที่ความคาดหวังของลูกค้า การป้องกันปัญหา สร้างข้อผูกมัดในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและสนับสนุนให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการ

Powell (2538) ให้แนวคิดว่าการบริหารคุณภาพโดยรวมเป็นการผสมผสานปรัชญาการบริหาร โดยเน้นที่พฤติกรรมท่ามกลางสิ่งอื่น ๆ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การสนองต่อความต้องการลูกค้า ลดการทำงานซ้ำ เพิ่มการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่และทีมงาน เปลี่ยนระบบการดำเนินการ การแก้ปัญหาโดยอาศัยทีมงาน มีการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดของผู้ผลิตและผู้ให้บริการ

Shuaghmessy (2538) กล่าวว่า คือระบบการสร้างความร่วมมือในองค์กรในการวางแผนและดำเนินกระบวนการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องของสินค้าและบริการ โดยมีเป้าหมายหลัก คือความพอใจของลูกค้า

กล่าวโดยสรุป การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง ระบบบริหารจัดการที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคนในองค์กร และเน้นการบริหารกระบวนการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นลูกค้าหรือผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจในสินค้าหรือบริการ รวมทั้งการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานทุกระดับในองค์กร

## 2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

เครื่องมือและเทคนิคของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือ TQM เป็นการปรับใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ สำหรับการจัดการ ใช้สำหรับดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ เครื่องมือ และเทคนิควิธีการ ก็คือ การปรับปรุงคุณภาพในระบบ TQM นั้นเอง ซึ่งจะใช้โดยทุกคนในองค์กรเพื่อระบุพื้นที่ที่เป็นปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แก้ปัญหาพื้นที่ที่เป็นปัญหา และกระจายข้อมูลข่าวสาร ไปทั่วทั้งองค์กร (ศิริลักษณ์ ตรีสินธุ์, 2542)

เครื่องมือและเทคนิคขั้นพื้นฐานสำหรับดำเนินการกิจกรรมการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ประกอบด้วย เครื่องมือและเทคนิค 2 กลุ่ม ได้แก่

### 2.5.1 เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tools) 7 อย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร คือ เทคนิค วิธีการ ผังแผนภูมิ ตาราง และรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลแบบต่างๆ โดยที่เครื่องมือมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เนื่องจากทำให้ข้อมูลนั้นมีความเที่ยงตรง ชัดเจนและเชื่อถือได้ อันประกอบด้วย (กัทซียะ โฮโซตานิ, 2539)

1) ใบรายการตรวจสอบ (Check Sheet) คือ แบบฟอร์มหรือตารางที่มีการออกแบบเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีแนวทางในการออกแบบใบรายการตรวจสอบที่สำคัญ คือ ช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลทำได้สะดวก ง่ายตาย และถูกต้องแม่นยำ ช่วยให้อ่านข้อมูลแล้วเข้าใจได้ทันที และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้สะดวก ดังแสดงตัวอย่างใบรายการตรวจไว้ดังรูปที่ 2-1 (วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2543)

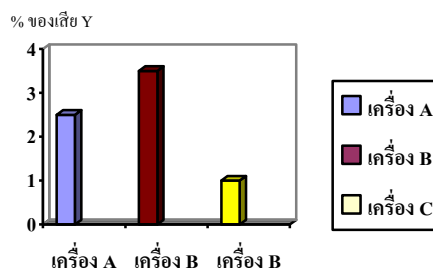
ใบรายการตรวจสอบลักษณะปัญหาในกระบวนการผลิตผู้ยื่น			
Lot No. _____		ผู้ตรวจสอบ _____ วันที่ ____/____/____	
Model _____		หน่วยงาน _____	
รายการเสีย	จำนวนที่เช็คได้	จำนวนตัว	% สัดส่วน
1. สีไม่เรียบ	III II	7	3.18
2. บวม	III III	10	45.5
3. เสียงดัง	III	3	13.6
4. ร้าวในระบบ	II	2	9.1
	<u>รวม</u>	22	100.0

รูปที่ 2-1 ตัวอย่างใบรายการตรวจสอบสำหรับรวบรวมข้อมูลแสดงขนาดของปัญหา (ที่มา: วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด, คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่ 2554)

2) กราฟรูปแบบต่างๆ (Graphs) คือ เครื่องมือสำหรับใช้ในการแสดงข้อมูลที่เป็นตัวเลขออกมาให้เห็นเป็นภาพเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็นทุกประเภทสามารถนำเสนอในรูปแบบกราฟได้ ข้อดีของกราฟ คือ เขียนง่าย อ่านง่าย เข้าใจง่าย ช่วยให้ตีความหมายของข้อมูลได้รวดเร็ว สามารถเปรียบเทียบข้อมูลหลายๆ ชุดให้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจน

กราฟที่นิยมใช้กันแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกันดี ได้แก่ กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม และกราฟเรดาร์ และได้แสดงตัวอย่างกราฟแท่งและกราฟวงกลมไว้ในรูปที่ 2-2 และ 2-3 ตามลำดับ

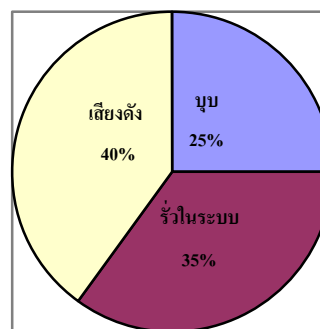
เครื่องจักร	% ของเสียในเดือน ม.ค.
เครื่อง A	2.5
เครื่อง B	3.5
เครื่อง C	1



รูปที่ 2-2 ตัวอย่างกราฟแท่ง

(ที่มา : วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

อาการเสีย	จำนวน	% สัดส่วน	องศา
บวม	5	25	90
รื้อในระบบ	7	35	126
เสียงดัง	8	40	144
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>360</b>



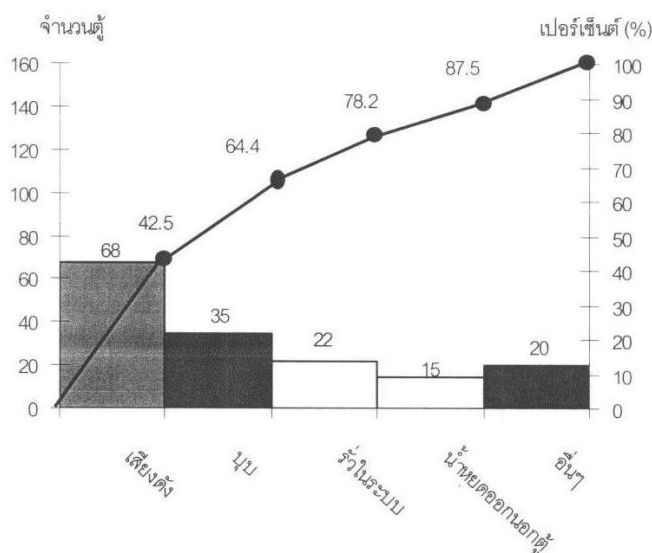
รูปที่ 2-3 ตัวอย่างกราฟวงกลม

(ที่มา : วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

3) ผังพารโต (Pareto) คือ กราฟแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าหรือขนาดหรือความถี่ในการตรวจพบปัญหา เขียนเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยสุด โดยเรียงจากซ้ายไปขวาและมีกราฟเส้นแสดงความถี่สะสมกำกับ ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาเหตุอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ



พร้อมกับระบุขนาดของความสำคัญของแต่ละสาเหตุ การพิจารณาแก้ไขต้องแก้ไขสาเหตุที่มีเปอร์เซ็นต์สูงก่อนเป็นอันดับแรก และแสดงตัวอย่างพาเรโตไว้ดังรูปที่ 2-4 (ราชนิวรรณ สุริยะนิมิตชัย, 2548)

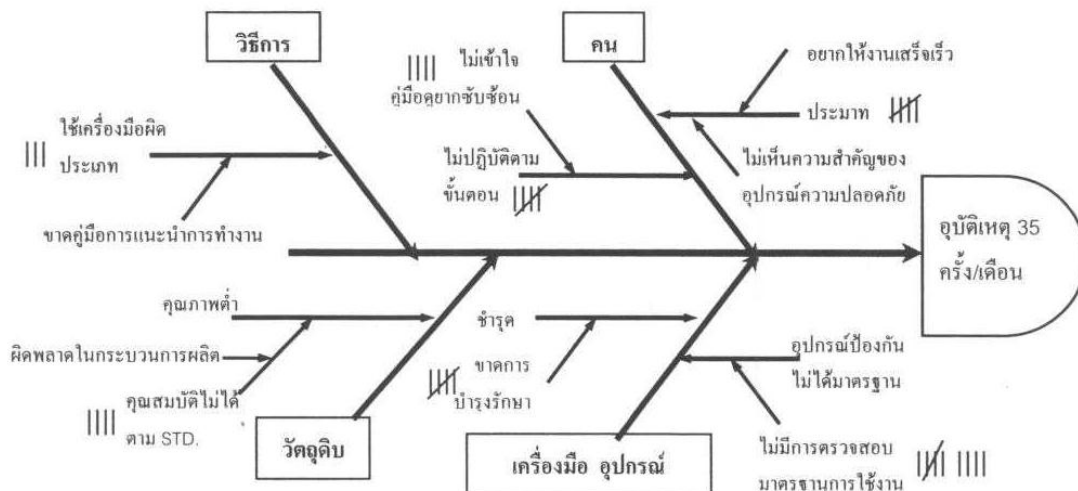


รูปที่ 2-4 ตัวอย่างผังพาเรโต เรียงลำดับอาการเสียงของผู้เขียน

(ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

4) ผังแสดงเหตุผล หรือ ผังก้างปลา (Causes and Effects Diagram or Fishbone Diagram) คือ ผังภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการทำงาน (อาการหรือคุณลักษณะของปัญหา) อย่างใดอย่างหนึ่ง แสดงไว้ที่หัวปลา กับสาเหตุต่างๆ (ปัจจัยหรือองค์ประกอบต่างๆ ในการทำงานนั้น) แสดงไว้ที่ก้างปลา และแสดงตัวอย่างผังก้างปลาไว้ดังรูปที่ 2-5

เนื่องจากผังภาพนี้มีลักษณะคล้ายก้างปลา จึงนิยมเรียกกันว่า “ผังก้างปลา” และเนื่องจาก ศ.ดร.อิชิกะวะ คะโอรุ เป็นผู้คิดค้นขึ้นมา บางครั้งจึงมีผู้เรียกว่า “ผังอิชิกะวะ (Ishikawa Diagram)



รูปที่ 2-5 ตัวอย่างฟังก์กิ้งปลา

ที่มีการเก็บข้อมูลเพื่อระบุว่าสาเหตุใดมีผลต่ออาการของปัญหามากน้อยเท่าไร

(ที่มา: วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย

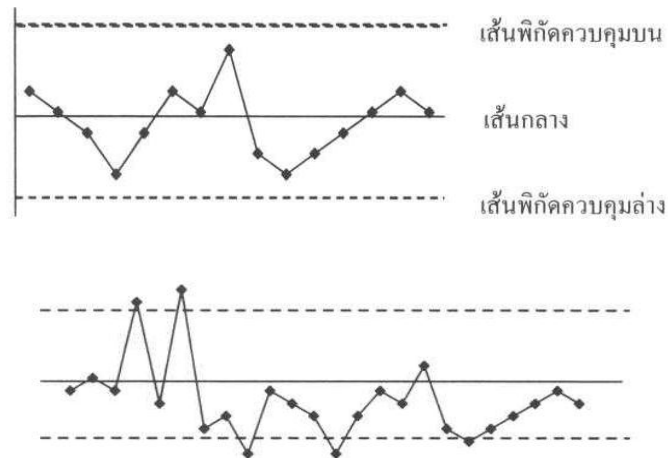
QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

5) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือ แผนภูมิที่ใช้สำหรับเฝ้าติดตามค่าของตัวแปรที่ต้องการควบคุมคุณภาพว่าเกิดความผันแปรเกิดพิกัด (ขีดจำกัด) ที่กำหนดไว้หรือไม่ และความแปรผันนั้นมีแนวโน้มอย่างไร ดังแสดงตัวอย่างแผนภูมิควบคุมไว้ดังรูปที่ 2-6

เส้นพิกัดควบคุมซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของแผนภูมิควบคุมนั้น ในทางทฤษฎีแล้วจะทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร ที่มีการกระจายแบบปกติมาคำนวณและกำหนดเส้นเหล่านี้ (ปริทรรศน์ พันธบุรุษย์, 2546)

6) ฮิสโตแกรม (Histogram) คือ ผังภาพที่แสดงการกระจายตัว (ความผันแปรออกจากศูนย์กลาง) ของข้อมูลชุดหนึ่งซึ่งแสดงคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ความยาวนาน น้ำหนัก เวลา อุณหภูมิ หรือความแข็ง เป็นต้น

โดยให้แกนอนแสดงค่าของข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่มีขนาดเท่ากัน และให้ความสูงของกราฟแท่งแสดงความถี่ (หรือจำนวน) ของข้อมูลที่มีค่าอยู่ในช่วงชั้นเดียวกัน ดังแสดงตัวอย่างฮิสโตแกรมไว้ดังรูปที่ 2-7

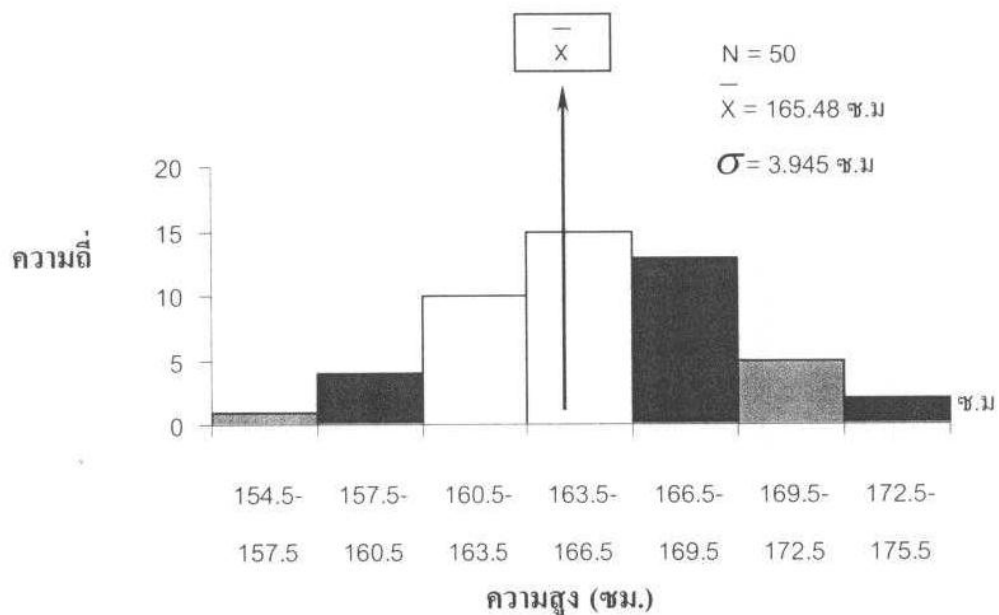


รูปที่ 2-6 ตัวอย่างแผนภูมิควบคุม

ก) แผนภูมิควบคุมแสดงให้เห็นว่าเป็นสภาพที่ควบคุมได้

ข) แผนภูมิควบคุมแสดงให้เห็นว่าเป็นสภาพที่ควบคุมไม่ได้

(ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด, คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่ 2554)



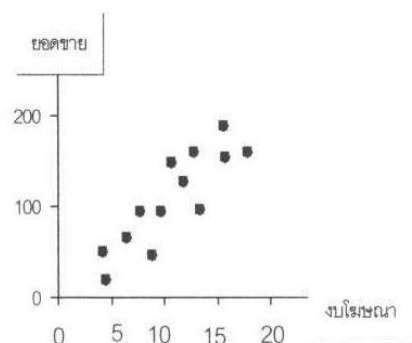
รูปที่ 2-7 ตัวอย่างฮิสโตแกรม

(ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด, คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

7) ผังสหสัมพันธ์ (Scatter Diagram) คือ การแสดงแผนผังการกระจายเป็นการพล็อตค่าของข้อมูลที่เป็นคู่บนแกน x และแกน y เช่น การพล็อตค่า x (จำนวนผู้ใช้บริการ) และค่า y (ยอดขาย) บนจุดรวมของแกน x (แนวนอน) และแกน y (แนวตั้ง) ดังแสดงตัวอย่างผังสหสัมพันธ์ไว้ดังรูปที่ 2-8

ถ้าค่าในแกน y ลดลงขณะที่ค่าในแกน x เพิ่มขึ้น แสดงว่ามีสหสัมพันธ์เชิงลบ ถ้าค่าในแกน y ไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าในแกน x แสดงว่าไม่มีสหสัมพันธ์ภายใต้สหสัมพันธ์เชิงบวกหรือลบที่เข้มข้น การแปรผันของค่า y จะลดลงเมื่อค่า x ถูกจำกัดอยู่ที่ช่วงใดช่วงหนึ่ง (โนริโก คาโน, 2548)

ข้อมูลชุดที่	งบโฆษณา (ล้านบาท)	ยอดขาย (ล้านบาท)
	แกน X	แกน Y
1	10	100
2	25	235
3	20	180
.	.	.
13	15	155



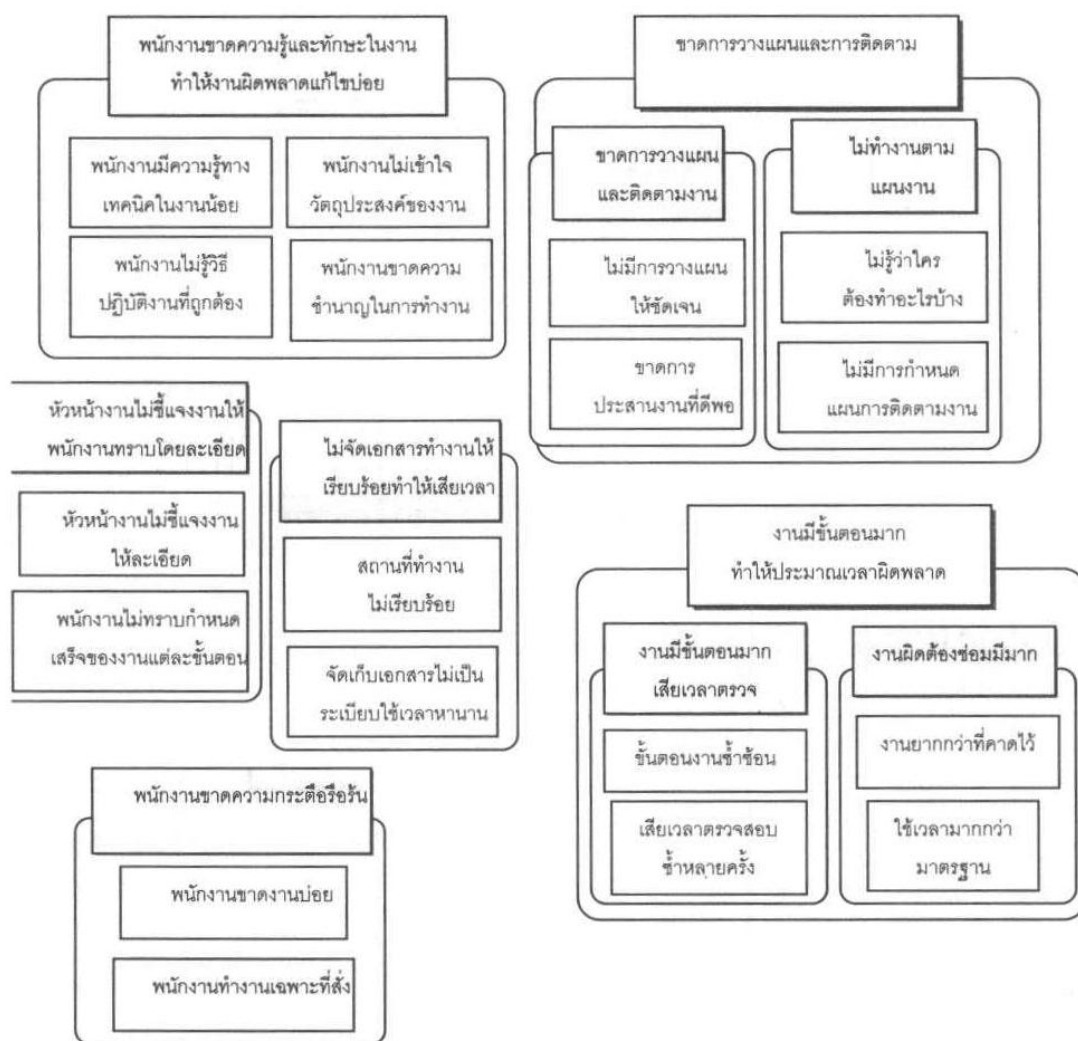
รูปที่ 2-8 ตัวอย่างผังสหสัมพันธ์

(ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

### 2.3.2 เครื่องมือใหม่ 7 ชนิด (Seven New QC Tools)

เครื่องมือใหม่ 7 อย่าง เป็นเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่โดย JUSE (The Union of Japanese Scientists and Engineers) ในปี ค.ศ. 1977 สำหรับช่วยในการรวบรวม เรียบเรียง และวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อความ (มิใช่ข้อมูลที่เป็นตัวเลข) อันได้แก่ ความรู้สึก ความคิดเห็น ประเด็นปัญหา กลยุทธ์ แนวทาง และวิธีการในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถระดมความคิดเห็นอันหลากหลายของแต่ละคนออกมารวมกันและแสดงให้เห็นเป็นภาพความคิดร่วมกันของทุกๆ คนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและความเห็นชอบร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์และอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วย (วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2543)

1) ฟังความใกล้ชิดหรือฟังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) เป็นเครื่องมือช่วยรวบรวมความคิด ไม่ว่าจะประเด็นปัญหา สาเหตุ วิธีการ มาตรการ แนวทาง กลยุทธ์ ที่มีอยู่มากมายในสมองแล้วนำมาจัดเรียงให้เป็นกลุ่ม หมวด หมู่ โดยให้ความคิดที่มีความหมายคล้ายกันหรือใกล้เคียงกันถูกจัดให้อยู่กลุ่มเดียวกันหรือใกล้ชิดกัน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้การระดมสมองบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ดังแสดงตัวอย่างผังความใกล้ชิดดังรูปที่ 2-9

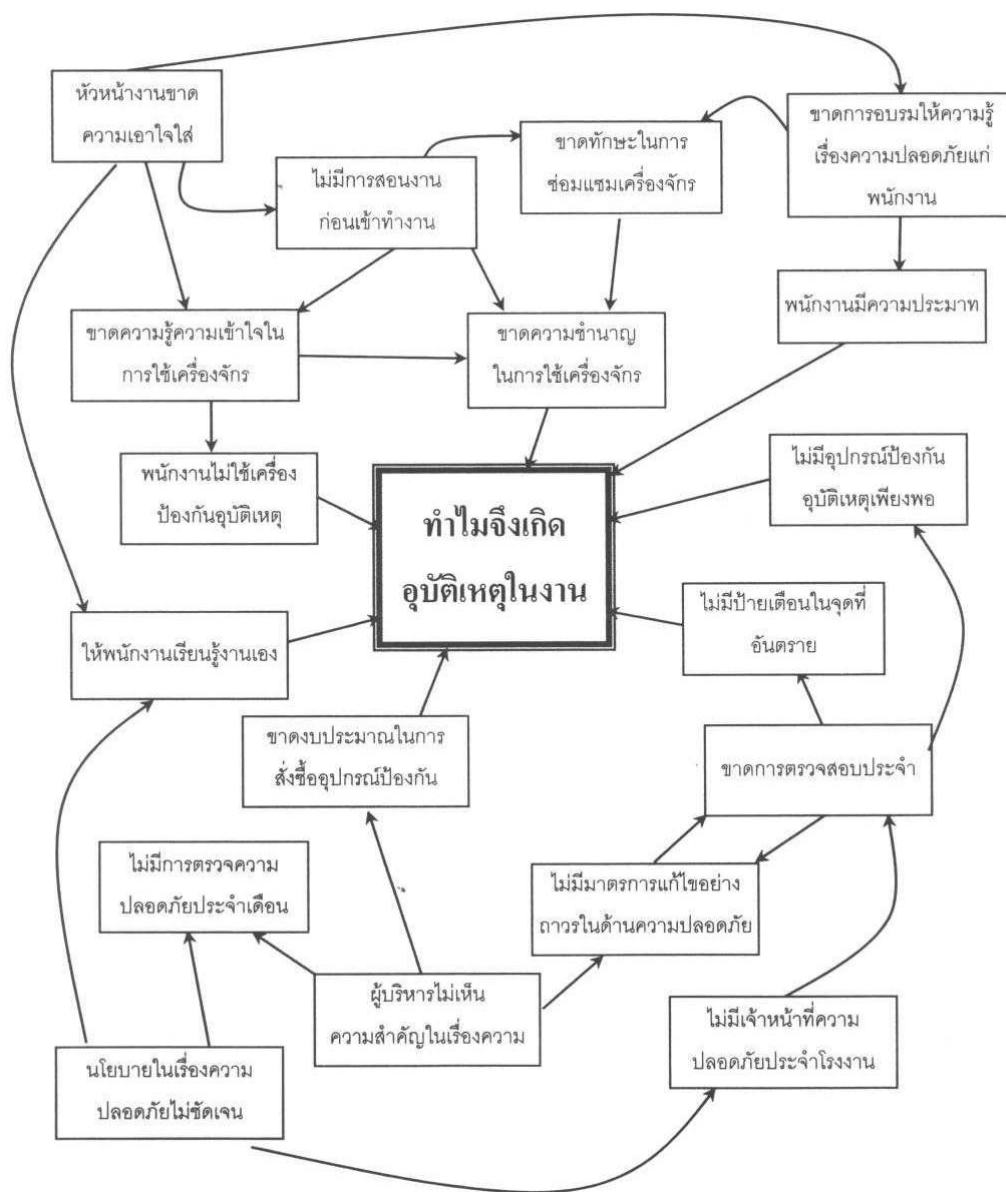


รูปที่ 2-9 ตัวอย่างผังความใกล้ชิด เรื่อง “ทำไมทำงานไม่เสร็จตามกำหนด”

(ที่มา: วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย

QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

2) ผังความสัมพันธ์ (Relation Diagram) คือผังภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันหรือความเชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน ระหว่างหลายๆ ปัญหาเกี่ยวกับหลายๆ สาเหตุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในลักษณะที่ซ้ำซ้อน ดังแสดงตัวอย่างผังความสัมพันธ์ไว้ดังรูปที่ 2-10



รูปที่ 2-10 ตัวอย่างผังความสัมพันธ์ เรื่องทำไมจึงเกิดอุบัติเหตุในงาน  
 (ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

3) ผังต้นไม้ หรือผังระบบโครงสร้าง (Tree Diagram or Systematic Diagram) เป็นเครื่องมือสำหรับเรียบเรียงความคิด ซึ่งอาจจะเป็นประเด็นปัญหา หรือสาเหตุ หรือวิธีการ มาตรการ แนวทาง กลยุทธ์ หลายๆ ข้อเป็นหมวดหมู่ โดยนำมาจัดเรียงให้มีรูปร่างลักษณะคล้ายต้นไม้ที่มีกิ่ง ก้าน สาขา ดอก ใบ ทำให้มองเห็นภาพเชิงโครงสร้างที่เป็นระบบของหลายๆ ความคิดเหล่านั้นได้อย่างชัดเจน ดังแสดงตัวอย่างผังต้นไม้ไว้ดังรูปที่ 2-11



รูปที่ 2-11 ตัวอย่างผังต้นไม้ เรื่องจะเพิ่มยอดขายสินค้า A ได้อย่างไร (ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

4) ตารางผูกสัมพันธ์ หรือผังเมทริกซ์ (Matrix Diagram) เป็นตารางที่ประกอบด้วย ขบวนการแถวของข้อมูลชุดหนึ่งซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะหลายๆ ข้อเรียงกันในแนวนอน เรียกว่า “แถว (Row)” และขบวนการแถวของข้อมูลอีกชุดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย “คุณลักษณะ” หลายๆ ข้อเรียงกันในแนวตั้ง เรียกว่า “เสา (Column)”

คุณลักษณะหลายๆ ข้อของข้อมูลทั้งที่อยู่ในแถวและที่อยู่ในเสา มักประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้างในรูปแบบของผังต้นไม้ ช่องที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแถวและเสาของคุณลักษณะคู่หนึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างคุณลักษณะคู่นั้นด้วย

ผังเมทริกซ์ มีรูปแบบพื้นฐานอยู่ 4 แบบ ได้แก่ เมทริกซ์รูปตัว L, เมทริกซ์รูปตัว T, เมทริกซ์รูปตัว Y, เมทริกซ์รูปตัว X และได้แสดงตัวอย่างเมทริกซ์รูปตัว L ไว้ในรูปที่ 2-12

5) แผนภูมิลำดับการตัดสินใจอย่างมีกระบวนการทำ (Process Decision Program Chart) ใช้สำหรับการวางแผนดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นงานประจำและงานใหม่ ด้วยการเขียนแผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินงานและเตรียมทางเลือกต่างๆ ไว้อย่างรัดกุม เพื่อช่วยทำให้ทีมงานและผู้เกี่ยวข้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองว่ามีความสัมพันธ์กับงานของผู้อื่นอย่างไร เช่น กระบวนการงานถัดไปคือใคร ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาและหลีกเลี่ยงความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นจากการวางแผนที่ไม่รัดกุมพอ ดังแสดงตัวอย่างแผนภูมิลำดับการตัดสินใจอย่างมีกระบวนการทำไว้ดังรูปที่ 2-13

6) ผังลูกศร (Arrow Diagram) มีลักษณะ ประกอบด้วย เครื่องข่ายของลูกศร (Arrow) ที่แสดงกิจกรรมต่างๆ ต่อโยงกันด้วยจุดเชื่อมต่อ (Node) เพื่อแสดงลำดับหรือการขนาดของกิจกรรมการทำงานต่างๆ ที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้

ผังลูกศรเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำกำหนดการดำเนินกิจกรรมหลายๆ กิจกรรมที่มีลักษณะต่อเนื่องกันเป็น โครงการ รวมทั้งช่วยในการควบคุมการดำเนินโครงการนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กล่าวคือ ช่วยทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการโดยใช้ทรัพยากร เวลา แรงงาน และงบประมาณน้อยที่สุด ดังแสดงตัวอย่างผังลูกศรไว้ดังรูปที่ 2-14

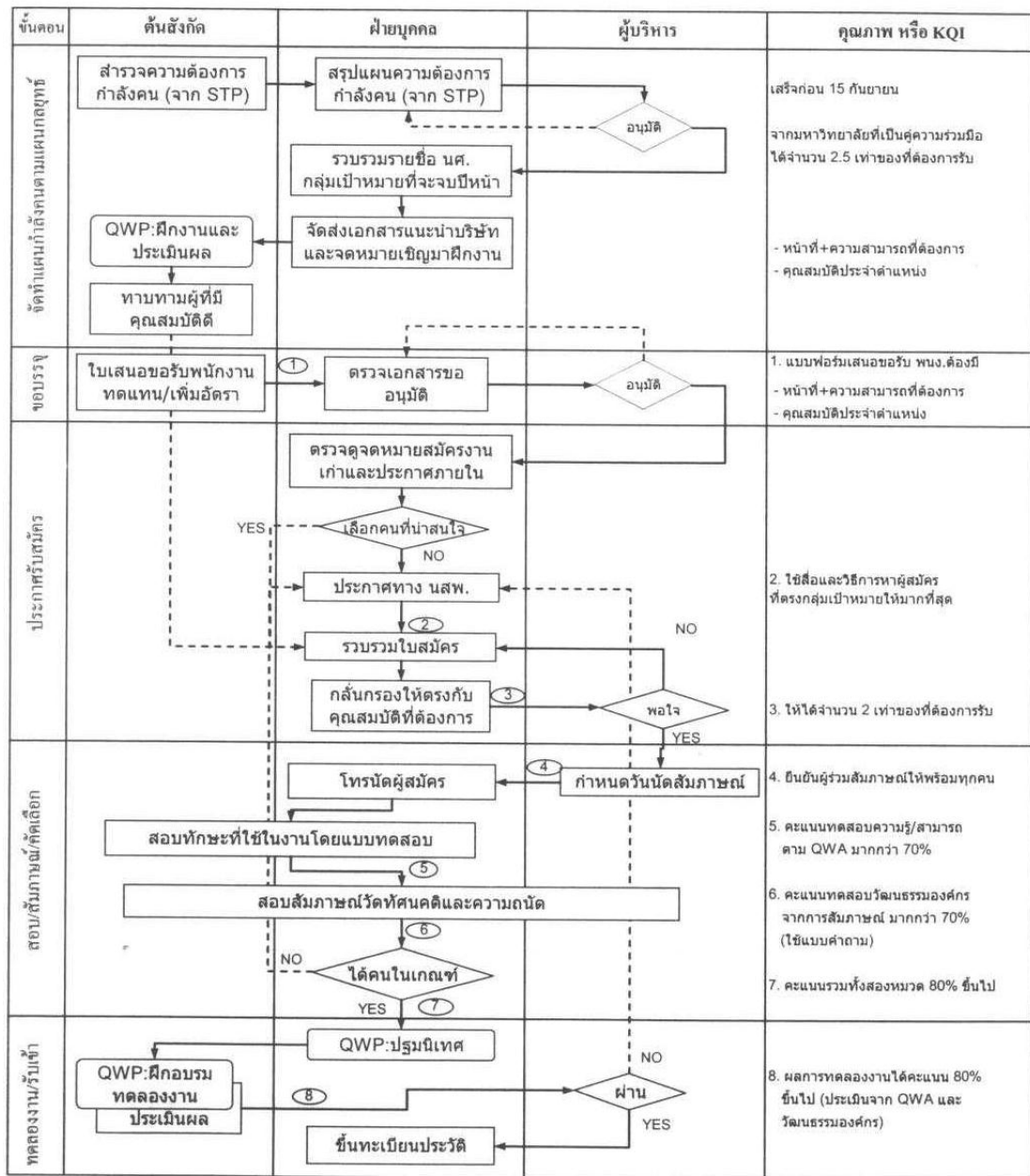


ลักษณะของค่าใช้จ่าย		โครงสร้างค่าใช้จ่ายในการขาย และขนส่ง													
		ค่าใช้จ่ายในการขาย						ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง							
		ค่าส่งเสริมการขาย	ค่าโฆษณา	ค่าชดเชยความคุ้มค่า	ค่ารับรองลูกค้า	ค่าโทรศัพท์ และส่ง Fax.	ค่าปรับไม่ตรงเวลา	ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน	เงินเดือนพนักงานขนส่ง	เงินเดือนคนขับรถ	ค่าเช่าโกดัง	ค่าน้ำมันรถ	ค่าซ่อมบำรุงรถ	ค่า Over time	ค่าประกันการขนส่ง
มาตรฐานแก้ไข															
ด้านกรการขาย	วางแผนการจัดส่งให้ตรงเวลา	○	△	△			●				△	△		△	△
	ส่งเสริมการขายให้เหมาะสมกับภาวะตลาด	●	○												
	โฆษณาผ่าน E-Comerece	○	●		○										
	ปรับปรุงระบบประกันคุณภาพ	○	○	●											
	ลดขั้นตอนการจัดทำเอกสารการขาย				△	○		●							
	จัดทำข้อตกลงการซื้อขายที่ชัดเจน					○		○			△	△		△	△
	หาที่ตั้งโกดังที่เหมาะสมค่าเช่าถูก						○	△			●	○	△		
ด้านการขนส่ง	หาผู้รับเหมาที่นำเชื้อถือ และราคาถูก							●	○						
	ควบคุมการใช้น้ำมันรถ						△					●			
	จัดทำมาตรฐานค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรถ						△				△	●			
	ว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการขนตู้								●				○		
	จัดวางพื้นที่ในตู้ Container ให้เต็มพื้นที่					△	○				△	△		●	

**ความหมายของสัญลักษณ์**

- = เกี่ยวข้องกันอย่างมาก
- = เกี่ยวข้องกัน
- △ = อาจจะเกี่ยวข้อง

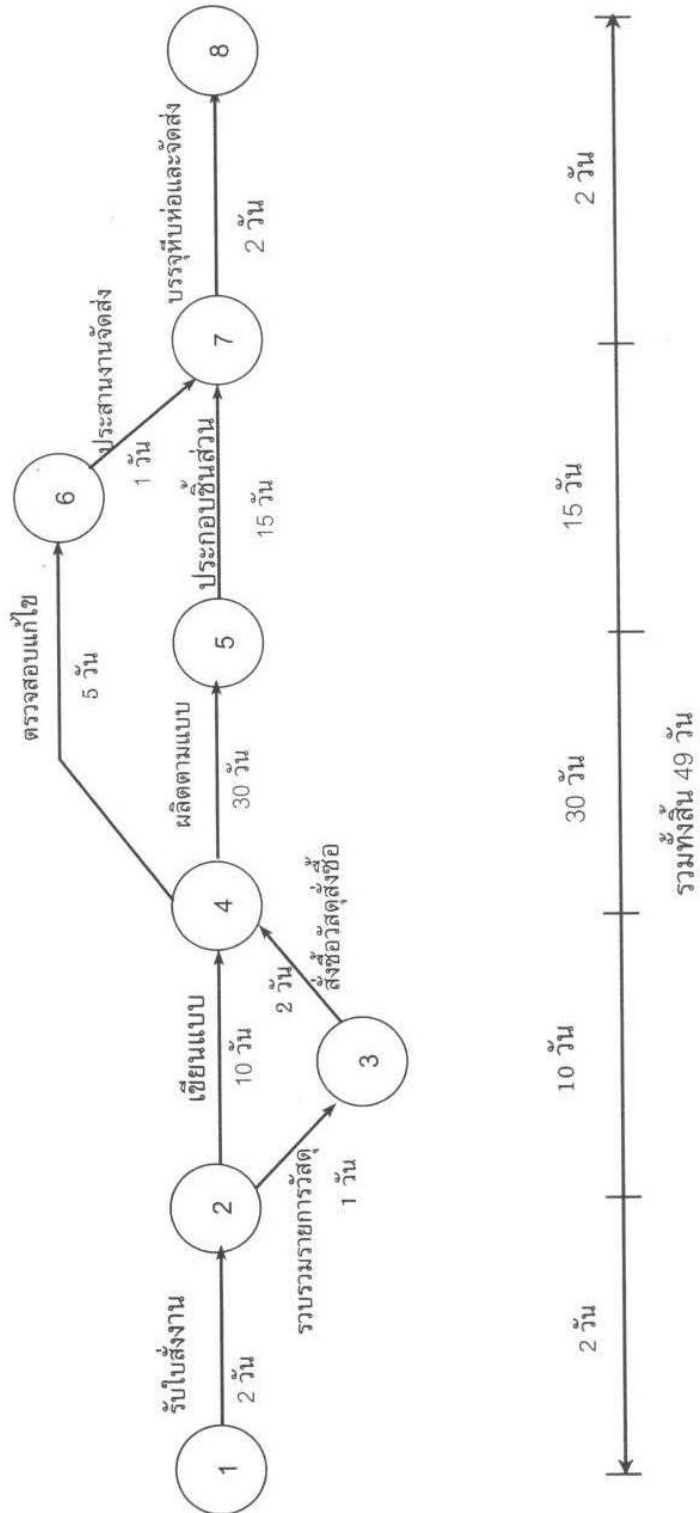
รูปที่ 2-12 ตัวอย่างผังแมทริกซ์รูปตัว L เรื่องมาตรการลดค่าใช้จ่ายและขนส่ง (ที่มา: วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)



รูปที่ 2-13 ตัวอย่างแผนภูมิลำดับการตัดสินใจอย่างมีกระบวนการทำ “รับพนักงานใหม่”  
 (ที่มา: วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)

**วัตถุประสงค์ (คุณภาพของงาน)**

1. ระยะเวลาของกระบวนการไม่เกิน 50 วัน
2. ส่งมอบงานได้ตามคำสั่งของลูกค้า
3. กระจายการใช้แรงงานได้อย่างราบเรียบ



รูปที่ 2-14 แสดงตัวอย่างผังลูกศร เรื่อง กระบวนการรับผลิตตามสั่ง  
 (ที่มา: วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, TQM Living Handbook ภาคเจ็ดคู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย  
 QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่, 2554)



## 2.6 นิทานเรื่องคิวซีในระบบการปรับปรุงคุณภาพงานของทีคิวเอ็ม

การปรับปรุงคุณภาพงานด้วย นิทานเรื่องคิวซี เป็นหน้าที่งานประจำ ของพนักงาน ระดับหัวหน้าแผนก หัวหน้าส่วน ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานในทุกๆ หน่วยงานทั่วทั้งองค์กรที่นำระบบ บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเข้ามาใช้โดยดำเนินการกันเป็นกลุ่มเพื่อปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน ประจำวันของตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้ผลการทำงาานนั้น มีคุณภาพสูงขึ้น ต้นทุนและรอบ เวลาลดลง การส่งมอบถูกต้อง ครบถ้วน-รวดเร็ว-ตรงเวลายิ่งขึ้น

การปรับปรุงคุณภาพงานด้วย นิทานเรื่องคิวซี เป็นหนึ่งช่องทางทั้งสิ้นของระบบการ ปรับปรุงคุณภาพงานในระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรตามแม่แบบของ โนริอะกิ คะโน

### 2.6.1 นิทานเรื่องคิวซี มี 8 ขั้นตอน

กระบวนการปรับปรุงคุณภาพงานด้วยนิทานเรื่องคิวซี จะต้องดำเนิน ไปอย่าง เป็นระบบ โดยมีลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ 8 ขั้นตอน การดำเนินการในแต่ละขั้นตอนจะต้องขึ้นอยู่กับ มาตรฐานคำนิยามของของทีคิวเอ็ม (เสาต้นที่หนึ่งในรูป 2-16) ผู้ดำเนินการจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือ คุณภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติที่ดี (เสาต้นที่สองในรูป 2-16) ต้องพยายามค้นหาและนำมาใช้ ซึ่งความรู้เชิงวิชาการและข้อมูลจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะปรับปรุง มีความวิริยะอุตสาหะที่จะเรียนรู้ และมุ่งมั่นทำให้สัมฤทธิ์ผล (วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2554)

นิทานเรื่องคิวซี (QC Story) มี 8 ขั้นตอนดังนี้

- 1) หาหัวข้อเรื่องที่จะปรับปรุง (ลักษณะของผลการทำงานที่ไม่พึงประสงค์)
- 2) กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (ต้องให้สอดคล้องกับหัวข้อ เรื่องที่จะปรับปรุง)
- 3) สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (แยกแยะปัญหาออกเป็นลักษณะ/อาการ ต่าง ๆ ด้วยข้อมูลเชิงสถิติ)
- 4) ค้นหาสาเหตุของแต่ละปัญหา (วิเคราะห์และตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน ที่ทำให้เกิดปัญหา)
- 5) คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย (ป้องกันปัญหา ที่ต้นเหตุและมีประสิทธิผล)
- 6) ดำเนินการตามแผนงานและตรวจสอบประสิทธิผล (ใช้ข้อมูลจริงแสดง ให้เห็นว่าประสิทธิผลนั้นเกิดขึ้นจากมาตรการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว)

7) ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ (กรณีที่ได้ผล) หรือย้อนกลับ ไปขั้นตอนที่ 4 (กรณีที่ไม่ได้ผล)

8) ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้ของทีมงาน พร้อมทั้งระบุลักษณะปัญหา ที่ยังหลงเหลือหรือหัวข้อเรื่องที่จะปรับปรุงต่อไป

กระบวนการปรับปรุงคุณภาพงานด้วย “นิทานเรื่องควีซี” ดังกล่าว ได้รับการคิดค้น พัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย คะโอรุ อิชิกะวะ ในช่วยต้นทศวรรษ 1950 โดยการขยายขั้นตอนของ “วัฏจักร แห่งการเรียนรู้” หรือ Plan-Do-Check-Act ของเดมิ่ง

## 2.6.2 ประโยชน์ 5 ระดับของนิทานเรื่องควีซี

การดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงคุณภาพงานด้วยนิทานเรื่องควีซี หากได้รับการ ส่งเสริมอย่างถูกแนวทางจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวพนักงานและต่อองค์กรในหลายด้าน ดังนี้

- 1) คุณภาพของผลการทำงานดีขึ้น
  - 1.1) คุณภาพของผลการทำงานดีขึ้น-ปัญหาลดลง
  - 1.2) การทำงานมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การสูญเสียเวลา-วัสดุ-เวลา-แรงงาน ลดลง ต้นทุนลดลง รอบเวลายานสั้นลง
  - 1.3) บรรลุเป้าหมายและเป้าหมายขององค์กร
- 2) ได้วิธีการปฏิบัติงานใหม่ที่ดีกว่าเดิม
  - 2.1) ได้วิธีการปฏิบัติงานที่สามารถป้องกันมิให้ปัญหาเกิดซ้ำซากได้
  - 2.2) นำมาตั้งเป็นมาตรฐานการทำงานใหม่ ถือเป็นการสะสมต่อยอดความรู้ ให้มีการยกระดับพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
  - 2.3) กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
  - 2.4) กระบวนการทำงานให้ผลิตผลที่มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น
- 3) พนักงานได้ความรู้เพิ่มขึ้น
  - 3.1) รับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานในความรับผิดชอบมากขึ้น ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
  - 3.2) ได้ความรู้หรือค้นพบความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในความรับผิดชอบมากขึ้น ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
- 4) พนักงานรู้จักคิด-วิเคราะห์-พูดอย่างเป็นระบบ
  - 4.1) รู้จักการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ
  - 4.2) รู้จักวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3) ฝึกให้คิดอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการช่วยให้สามารถวางแผนการทำงานได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4.4) ฝึกฝนให้มีความสามารถในการสื่อสารที่ดี พูดให้คนอื่นเข้าใจได้ง่าย

4.5) ฝึกฝนให้เป็นคนกล้าแสดงออก มีความเป็นผู้นำ

5) พนักงานเปลี่ยนทัศนคติในการทำงานและการดำเนินชีวิต

5.1) พบเห็นปัญหา ที่ไม่เคยเห็นมากขึ้น

5.2) มีจิตสำนึกรับผิดชอบและความกระตือรือร้นในการแก้ไขปัญหา

เพิ่มขึ้น

5.3) คุณภาพเกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนออกแบบ วางแผน ดังนั้นจะมีนิสัยเมื่อทำอะไรก็จะทำให้ถูกต้องตั้งแต่ขั้นตอนแรกๆ

5.4) การร่วมมือกับผู้อื่นเป็นพลังช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น

5.5) เคารพในความคิดของเพื่อนร่วมงาน

5.6) เห็นคุณค่าของความรู้และรักที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น

5.7) รู้จักแรงจูงใจภายในของตนเองและพลังสร้างสรรค์ของมัน

### 2.6.3 กรณีศึกษา “นิทานเรื่องควีซี”

เพื่อให้เข้าใจง่ายจึงขอยกตัวอย่างการปรับปรุงคุณภาพงานด้วย “นิทาน เรื่องควีซี” 7 เรื่อง โดยเรียงลำดับการปฏิบัติงานด้านการบริการ ขาย ผลิต จัดส่ง รับชำระค่าสินค้า ดังนี้

1) ลดเวลารอคอยอาหารของลูกค้า มีเหตุการณ์เกิดขึ้นดังนี้

ผู้จัดการร้านอาหาร “ชวนสามช่า” ได้ไปรับการฝึกอบรมหลักสูตร “การปรับปรุงคุณภาพงานด้วยนิทานเรื่องควีซี” กลับมา และเล็งเห็นว่า จะเป็นประโยชน์อย่างมาก หากสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการปรับปรุงคุณภาพการบริหารของร้านให้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้ายิ่งขึ้น จึงได้ชักชวนพนักงานทุกคนในร้านให้มาร่วมมือกันปรับปรุงคุณภาพของการบริหาร ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวเรื่องที่จะปรับปรุง ด้วยการระดมสมองด้วย “เทคนิค บัตรความคิดหรือเทคนิค KJ” เพื่อระบุ “ลักษณะปัญหาที่ทำให้ลูกค้าไม่พอใจ” แล้วนำไปสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้า ผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ใบรายการตรวจสอบข้อมูล แล้วนำข้อมูลจากใบรายการตรวจสอบมาจัดลำดับความสำคัญตามความถี่ (จำนวนครั้งที่ลูกค้าบ่นมา) และสัดส่วนความถี่ ของแต่ละลักษณะปัญหา โดยการเขียน “ผังพาเรโต” จากผัง “พาเรโต” พบว่า ลักษณะปัญหาที่ทำให้ลูกค้าบ่นมากที่สุด

คือ “เสียเวลาคอยนาน” มีจำนวน 32 ครั้ง คิดเป็นสัดส่วน 35.6% ของปัญหาทั้งหมด จึงเลือกนำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นอันดับแรก โดยกำหนดเป็นหัวข้อปรับปรุงว่า “ลดเวลารอคอยอาหารของลูกค้า”

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ เพื่อแสดงสภาพของปัญหาได้ชัดเจน และตรวจสอบประสิทธิผลการปรับปรุง คือ ก) เวลารอคอยจากลูกค้าเดินเข้าร้านจนถึงรับอาหารครบทุกรายการ คาดหวังว่าไม่เกิน 10 นาทีโดยเฉลี่ย ข) โอกาสที่ลูกค้าคอยอาหารนานเกิน 14 นาทีไม่เกิน 10% ของลูกค้าทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยจัดบันทึกข้อมูลเวลาที่ลูกค้ารอคอย จำนวน 40 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์ให้เห็นการกระจายของข้อมูลด้วย “ฮิสโตแกรม” พบว่าเวลาที่ลูกค้ารอคอยเร็วที่สุดคือ 6 นาที และนานที่สุดคือ 35 นาที ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 18.67 นาทีและหากปล่อยให้ลูกค้ารอคอยนานเกิน 14 นาที ลูกค้าจะหงุดหงิด ซึ่งมีความถี่มากถึง 28 ครั้ง หรือคิดเป็น 70%

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา โดยใช้ผังก้างปลา เพื่อยืนยันว่าสาเหตุใดทำให้เกิดปัญหามากน้อยเท่าใด และพบสาเหตุมี 4 ประการได้แก่ ก) ห้องครัวไม่ทำอาหารตามลำดับ เป็นสาเหตุประมาณ 13 ครั้ง ข) ส่งอาหารผิดโต๊ะ เป็นสาเหตุประมาณ 6 ครั้ง ค) พนักงานลืมไปปรับเบอร์เดอร์ เป็นสาเหตุประมาณ 5 ครั้ง ง) จัดคำสั่งลูกค้าผิด เป็นสาเหตุประมาณ 4 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย โดยพนักงานได้กำหนดเลือกสาเหตุสำคัญทั้ง 4 ประการ มาเป็นเป้าหมายของการแก้ไข และได้ใช้ “เทคนิคบัตรความคิด” พร้อมทั้งเรียบเรียงให้เป็นระบบด้วย “ผังต้นไม้” และได้วิเคราะห์ตามหลักเหตุและผล เพื่อประเมินว่าไอเดียใดมีประสิทธิผลต่อการแก้ไขปัญหาได้ตรงกับสาเหตุแต่ละข้อมากกว่ากัน ก็คัดเลือกไอเดียนั้นมาดำเนินการปรับปรุงก่อนเป็นอันดับแรก

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล โดยหลังจากนั้นพนักงานได้ช่วยกันดำเนินการตามแผนแล้ว ทำการเก็บข้อมูล “เวลาที่ลูกค้ารอคอยอาหาร” รวมข้อมูล “ลักษณะปัญหาที่ลูกค้าไม่พอใจ” แล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูลก่อนปรับปรุงเพื่อตรวจสอบประสิทธิผล พบว่าหลังการปรับปรุงเวลาที่ลูกค้าคอยอาหารโดยเฉลี่ยลดลงเหลือ 10.54 นาที และจำนวนครั้งที่ลูกค้ารอคอยนานเกิน 14 นาที ลดลงเหลือ 8 ครั้ง หรือลดลง 20 ครั้ง เมื่อเทียบกับก่อนการปรับปรุง และจำนวนลูกค้าที่บ่นว่า “เสียเวลาคอยนาน” ลดลงอย่างเห็นได้ชัด

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ เมื่อพนักงานได้ตรวจสอบผลของการปรับปรุงแล้ว พบว่าได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจตามเป้าหมายที่วางไว้ จึงได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานใหม่ โดยได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและกำหนดให้พนักงานทุกคน



ในร่วมกันปฏิบัติ แล้วทำการเก็บข้อมูลติดตามผลต่อไปอีก 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยเวลารอคอยอาหารของลูกค้าอยู่ในภาวะที่สามารถควบคุมได้ดีในระดับที่น่าพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุงต่อไป โดยพนักงานในร้านได้ทบทวนกันว่า แต่ละคนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านใดบ้าง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่ผู้จัดการร้านจะชักชวนให้มาร่วมกันปรับปรุงคุณภาพงานตามนิทานเรื่องกิวซี พร้อมทั้งได้กำหนดหัวข้อปัญหาที่จะปรับปรุงต่อไป

2) ลดรอบเวลาการจำหน่ายบัตร เป็นผลงานการปรับปรุงคุณภาพของพนักงานในแผนกสินค้าบัตร บริษัท อะมิวส์เมนท์ ครีเอชั่น จำกัด (สวนสนุกครีမ်เวิลด์)

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวข้อเรื่องที่จะปรับปรุง โดยบริษัทได้กำหนดเข็มมุ่งขึ้นมา 11 ข้อ โดยหนึ่งในนั้นได้แก่ การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ เพื่อสนองตอบเข็มมุ่งของบริษัท แผนกสินค้าบัตรได้ทำการสำรวจความคาดหวังของลูกค้าที่มีผลต่อบริการจำหน่ายบัตรพบว่า ก) ลูกค้าต้องการรับรู้สิทธิประโยชน์ในบัตรชนิดต่างๆ ข) ลูกค้าต้องการได้รับบัตรตรงตามความตั้งใจที่จะซื้อ ค) ลูกค้าต้องการได้รับบัตรในเวลาที่รวดเร็ว จึงได้กำหนดหัวข้อปรับปรุงคุณภาพงานของแผนก คือ ให้บริการจำหน่ายบัตรด้วยความรวดเร็วและตรงกับความต้องการของลูกค้า

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ทีมงานจึงได้กำหนด “ดัชนีวัด” และ “ค่าที่คาดหวัง” สำหรับหัวข้อเรื่องที่จะปรับปรุงมี ดังนี้ ก) เวลาในการจำหน่ายบัตรให้แก่ลูกค้าแต่ละราย ข) คะแนนประเมินความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการจำหน่ายบัตร

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยทีมงานได้สืบสภาพของปัญหาในปัจจุบันและเฝ้าสังเกต พฤติกรรมของลูกค้าในระหว่างการเข้าคิวรอและระหว่างการซื้อบัตร และทีมงานยังได้วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานจำหน่ายบัตรและเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนที่ช่องจำหน่ายบัตรแต่ละช่อง รวมทั้งได้จัดทำใบรายการตรวจสอบนำไปบันทึกเวลาจำหน่ายบัตรให้ลูกค้าแต่ละราย จำนวน 50 ราย ในชั่วโมงที่มีลูกค้ามาซื้อบัตรมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา จากฮิสโตแกรม แสดงเวลาในการจำหน่ายบัตรให้แก่ลูกค้า พบค่าเฉลี่ยต่อรายใช้เวลา 30.92 นาที และได้พบเวลาสูญเปล่าในกระบวนการ เนื่องจากลูกค้าตัดสินใจเลือกซื้อบัตรช้า ไม่ได้เตรียมเงินสำหรับชำระค่าบัตร ถามส่วนสูงเด็ก ถามราคาบัตรเครื่องเล่นภายในสวน ถามส่วนลดโปรมอชั่น ฯลฯ จากนั้นทีมงานจึงได้ไปสังเกตและวิเคราะห์กระบวนการเข้าคิวรอซื้อบัตรของลูกค้า และวิธีปฏิบัติงานของพนักงานจัดคิว ได้พบลักษณะปัญหาและสาเหตุของปัญหาเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย ทีมงานระดมสมองคิดค้นแนวทางการปรับปรุง และได้ข้อสรุปเป็นแนวทางการปรับปรุง คือ ย้าย

การปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็นออกไปนอกระบวนการ ดังนี้ ก) ย้ายการตอบคำถามต่างๆ ของลูกค้า ข) จัดกลุ่มเครื่องเล่นเป็นกลุ่มๆ ตามลักษณะของลูกค้า ค) จัดทำไม้วัดส่วนสูงแบบพกพาสำหรับพนักงานจัดคิว ง) ทำแบบฟอร์มใบสั่งซื้อขนาดเท่าฝ่ามือให้ลูกค้าที่มาเป็นกลุ่มกรอก จ) เปิดช่องทางพิเศษสำหรับลูกค้าที่มาเป็นกลุ่มตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป โดยเลือกพนักงานขายบัตรที่มีความรวดเร็ว แม่นยำมาจำหน่าย ณ จุดนั้น (ตอนหลังพบว่ามาตรการนี้ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ จึงยกเลิกไป)

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล โดยทีมงานได้ตรวจสอบประสิทธิผล โดยการสังเกตและบันทึกเวลาของกระบวนการปฏิบัติงานที่ช่องขายบัตร หลังการปรับปรุงพบว่ารอบเวลาในการจำหน่ายบัตรให้แก่ลูกค้าโดยเฉลี่ยลดลงจาก 30.92 วินาที เหลือ 12.08 วินาที และทีมงานได้ประเมินผลดีที่ตามมาอีก 2 ด้าน ได้แก่ ก) ยอดขายบัตรชุดรวมเครื่องเล่นและบัตรคริมเวลดัชนีเพิ่มขึ้น ข) ความพึงพอใจของลูกค้าในด้านการบริการจำหน่ายบัตรผ่านประตูเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ ทีมงานได้ตรวจสอบผลของการปรับปรุง พบว่าได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจตามเป้าหมายที่คาดหวัง แล้วร่วมกันจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุง โดยทีมงานได้ประชุมและสรุปบทเรียนที่ได้จากการปรับปรุงคุณภาพงานที่ผ่านมา และพบว่าได้ประสบการณ์และความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น รวมถึงได้เห็นโอกาสที่จะปรับปรุงคุณภาพงานของกระบวนการจำหน่ายบัตรผ่านประตูนี้ เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าให้มากขึ้นไปอีก

3) เพิ่มอัตราส่วนใบเสนอราคาที่ขายได้ เป็นผลงานปรับปรุงคุณภาพด้วยนิทานเรื่องคิวซีของพนักงานขายในแผนกสินค้า Hydraulic บริษัท ไทยเอเชียนซีเอ็นเอ็นี่ริงจำกัด ซึ่งเป็นตัวอย่างการนำนิทานคิวซีมาประยุกต์ใช้ในงานขายได้อย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มยอดขายให้แก่บริษัทได้

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวเรื่องที่จะปรับปรุง ภายใต้สถานะถดถอยทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในระหว่างปี พ.ศ. 2541 ส่งผลให้ยอดขายบริษัทตกลงตามภาวะตลาด บริษัทจึงได้กำหนด “เข็มมุ่งประจำปี” ที่จะปรับปรุงความสามารถในการดำเนินธุรกิจอย่างเร่งด่วน ได้คัดเลือกหัวข้อเรื่องที่จะนำมาปรับปรุง คือ “การเสนอราคาที่มีประสิทธิภาพ”

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ เพื่อที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงสถานะภาพในปัจจุบันของใบเสนอราคาที่ขายได้และขายไม่ได้ นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ คิดค้นมาตรการแก้ไขปรับปรุง และติดตามประเมินผลประสิทธิผลได้อย่างเป็นระบบ ได้

กำหนดดัชนีวัดผล : (ยอดเงินในใบเสนอราคาที่ยขายได้ / ยอดเงินในใบเสนอราคาที่ยขายได้และขายไม่ได้)  $\times$  100%

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน พนักงานได้รวบรวมใบเสนอราคาที่ยออกในระหว่างเดือนที่กำหนด นำมาพิจารณา พบจำนวนใบเสนอราคาที่ยขายไม่ได้ ซึ่งสามารถแจกแจงเป็นลักษณะของปัญหาที่ยขายไม่ได้ และได้พบอัตราส่วนใบเสนอราคาที่ยขายได้ต่อใบเสนอราคาที่ยขายไม่ได้และขายไม่ได้รวมกันคำนวณโดยใช้ฐานของยอดเงินในช่วง 3 เดือน ดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา โดยนำใบเสนอราคาที่เป็นปัญหาามาพิจารณาเพื่อค้นหาว่าลักษณะปัญหาเกิดจากสาเหตุใดบ้าง โดยใช้เทคนิคบัตรความคิด เรียบเรียงสาเหตุต่างๆ เป็นหมวดหมู่ ได้แก่ วัตถุประสงค์ คน วิธีการทำงาน และจัดโครงสร้างเป็น “ผังต้นไม้” พร้อมทั้งระบุน้ำหนักความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละ “ลักษณะปัญหา” กับ “สาเหตุ” โดยใช้ “ตารางผูกสัมพันธ์”

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย พนักงานได้คัดเลือกสาเหตุที่สำคัญๆ อาทิ ไม่มีสินค้าตามสเปคของลูกค้า สินค้าขาดสต็อก เป็นต้น มาคิดค้นมาตรการแก้ไข และวางแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล โดยกรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการแผนกขายและพนักงานขายได้กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผน ปรึกษาหารือเกี่ยวกับอุปสรรคในการดำเนินการ และปรับปรุงมาตรการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและอย่างต่อเนื่อง ทำให้จำนวนใบและยอดขายของใบเสนอราคาที่ยขายไม่ได้ ลดลงเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง และยอดขายรวมพบว่าเพิ่มขึ้นอย่างน่าพอใจ

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ จากความร่วมมือ ดำเนินมาตรการปรับปรุงงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องตลอดปี ทำให้เกิดประสิทธิผลในการเพิ่มยอดขายได้เป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง บริษัทจึงได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานการขายและด้านการควบคุมสต็อกสินค้า

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุง ซึ่งจากผลการปรับปรุงตลอดปีที่ผ่านมาได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แผนกขายสินค้า จึงได้กำหนด “เข็มมุ่งประจำปี” ที่จะปรับปรุงคุณภาพงานขายเพิ่มขึ้นอีก 2 ข้อ ได้แก่ ก) ขยายฐานลูกค้าใหม่ ข) สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มผู้แทนจำหน่าย เพื่อนำไปดำเนินการต่อไป

4) ลดเวลาเปลี่ยนแม่พิมพ์ผลิตท่อ เป็นผลงานการปรับปรุงคุณภาพงานของพนักงานในแผนกผลิตท่อพลาสติก บริษัท พีบีไอพี (ไทยแลนด์) จำกัด ผู้ผลิตท่อน้ำพลาสติกและท่อต่อพลาสติกที่มีนวัตกรรมสูง

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวเรื่องที่จะปรับปรุง จากการกระจายเข็มมุ่งของบริษัทที่มีความต้องการลดต้นทุนและเวลาในการส่งมอบ ทำให้จำเป็นต้องลดการสูญเสียเวลาของเครื่องจักรในแผนกต่างๆ โดยทางแผนกผลิตท่อได้นำข้อมูลเวลาสูญเสียของเครื่องจักรมาวิเคราะห์ด้วยผังพาเรโตพบว่า เวลาสูญเสียของเครื่องจักรส่วนใหญ่อยู่ที่การเปลี่ยนแม่พิมพ์ จึงได้กำหนดหัวข้อปรับปรุงคุณภาพ คือ ลดเวลาเปลี่ยนแม่พิมพ์ผลิตท่อ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ เพื่อความชัดเจนในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้กำหนดนิยามของเวลาเปลี่ยนแม่พิมพ์ หมายถึง เวลานั้นตั้งแต่จบถือผลการผลิตก่อนหน้า ถึงเริ่มเดินสกรูการผลิตล็อตใหม่

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน จากข้อมูลเวลาการเปลี่ยนแม่พิมพ์ของเครื่องผลิตท่อพบค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 100 นาที ในกรณีนี้ทีมงานได้วิเคราะห์ขั้นตอนของการเปลี่ยนแม่พิมพ์และเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน พบว่าขั้นตอน ถอดค้ำย ประกอบค้ำย และอุ่นค้ำย ใช้เวลามาก โดยใช้ “ผังสายงานวิกฤต (Critical Path Method)”

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล

ทีมงานได้ค้นหาสาเหตุที่ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในขั้นตอนต่างๆ คิดค้นวิธีการปรับปรุงและนำไปดำเนินการตรวจสอบประสิทธิผล

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ ทีมงานได้นำวิธีการที่ได้ปรับปรุงไปจัดทำเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งรูปของเอกสารและ VDO เพื่อใช้อบรมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ปฏิบัติได้ด้วยความชำนาญ รวมทั้งได้ตรวจสอบยืนยันประสิทธิผลด้วยแผนภูมิควบคุมจนแน่ใจแล้ว จึงได้นำเวลาการเปลี่ยนแม่พิมพ์ใหม่ (36 นาที) นำไปปรับใช้เป็นมาตรฐานใหม่สำหรับการวางแผนการผลิตและคำนวณต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุง พบว่าปัจจัยที่นำมาสู่ความสำเร็จ ได้แก่ ก) ความตั้งใจที่จะตอบสนองต่อเข็มมุ่งของบริษัท และสร้างคุณค่าให้กับงานที่ตนทำอยู่ ข) ความร่วมมือของทีมงานทุกคน ในการระดมความคิดเห็น นำแนวทางไปปฏิบัติ

5) ลดปัญหาการพ่นสี โคร่งตู้เย็นเสีย โดยโรงงานผลิตตู้เย็นแห่งหนึ่งได้นำระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เข้ามาใช้เป็นแนวทางการบริหาร และผู้จัดการ โรงงานได้กำหนด “เข็มมุ่งประจำปี” ของโรงงานขึ้น 3 ข้อ ได้แก่ ก) ลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย ข) ลดข้อร้องเรียนจากลูกค้า ค) ยกย่องคุณภาพชีวิตของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวข้อที่จะปรับปรุง ซึ่งพนักงานในแผนกพื้นที่ โครงผู้ยื่น ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย “ใบรายการตรวจสอบ” และ “ผังพาเรโต” พบว่าลักษณะปัญหาของชิ้นงานที่เสียที่มีจำนวนมากที่สุด คือ “สกปรก” จึงเลือกหัวข้อ “สกปรก” มาดำเนินการแก้ไขเป็นอันดับแรก

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พนักงานจึงได้กำหนดดัชนีวัดผลการปรับปรุงและเป้าหมายดังนี้ ดัชนีวัด: อัตราส่วนชิ้นงานที่สกปรกต่อชิ้นงานพื้นที่ทั้งหมด x 100% เป้าหมาย: ลดลงจาก 2.85% เป็น 1.5% ภายใน 3 เดือน

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน พนักงานได้นำข้อมูลลักษณะปัญหาชิ้นงานพื้นที่สกปรกย้อนหลังมาพิจารณาด้วย “กราฟ” พบค่าเฉลี่ย 2.81% และค่าแต่ละเดือนไม่ต่างกันมากนัก

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา พนักงานระดมสมองวิเคราะห์สาเหตุที่อาจทำให้เกิดปัญหา โดยใช้ “ผังก้างปลา” และได้ย้อนกลับไปศึกษาข้อมูลชิ้นงานสกปรกเสียในเดือนก่อนหน้าเพื่อระบุสาเหตุต่างๆ มีความถี่มากน้อยเพียงใด

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมายนำสาเหตุที่พบมาระดมสมองด้วยเทคนิค “บัตรความคิด” เพื่อคิดค้นมาตรการแก้ไขปรับปรุงแล้วเขียนสรุปเป็นแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล พนักงานในแผนกพื้นที่ได้ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขปรับปรุงตามแผนแล้วเก็บข้อมูลชิ้นงานเสียประเภทพื้นที่สกปรกนำมาวิเคราะห์ด้วย “กราฟเส้น” พบว่าอัตราส่วนชิ้นงานสกปรกต่อยอดผลผลิตลดลงจาก 2.85% เหลือประมาณ 1%

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ เมื่อพนักงานได้ดำเนินการปรับปรุงจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจตามเป้าหมายแล้ว จึงได้กำหนดมาตรฐานวิธีการทำงานใหม่ ดังนี้ ก) มาตรฐานการเข้าออกห้องพื้นที่ ข) มาตรฐานการตรวจสอบห้องพื้นที่ ค) มาตรฐานการทำความสะอาดสายพานลำเลียง หลังจากได้กำหนดมาตรฐานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแล้ว พนักงานได้ติดตามผลต่อไปอีก 6 เดือน แล้วนำผลมาเขียนใน “แผนภูมิควบคุม”

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุง เมื่อเห็นว่าผลของการปรับปรุง “การพื้นที่สกปรก” มีความน่าพอใจ พนักงานในแผนกพื้นที่จึงได้กำหนดเลือกหัวข้อปัญหาที่จะทำการปรับปรุงต่อไป

6) จัดส่งสินค้าได้เต็มคันรถและทันกำหนดนัด เป็นผลงานการปรับปรุงคุณภาพงานของพนักงานในแผนกจัดส่งสินค้าร่วมกับพนักงานในฝ่ายขายบริษัท 2S เมทัล จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตและจำหน่ายเหล็กรูปพรรณสำหรับใช้ในงานก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวเรื่องที่จะปรับปรุง บริษัทได้กำหนดเข็มมุ่งประจำปีที่จะปรับปรุงคุณภาพการให้บริการลูกค้าในปี 2552 3 ข้อ ได้แก่ ก) มีสินค้าครบครัน หลากหลาย ข) พร้อมขาย ง่ายไว ค) จริงใจ ซื่อตรง พร้อมกำหนดดัชนีวัดคุณภาพระดับบริษัท 5 ตัว ให้สอดคล้องกับเข็มมุ่งทั้ง 3 ข้อข้างต้น ผลการกระจายเข็มมุ่งของบริษัทข้อที่ 4 “จำนวนครั้งส่งมอบสินค้าไม่ทันกำหนดนัดของลูกค้า” ดังนั้นแผนกจัดส่งสินค้าได้รับมอบหมายให้ปรับปรุงหัวข้อเรื่อง จัดส่งสินค้าได้ภายใน 3 วันนับจากรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และบรรลุได้น้ำหนักเต็มคันรถ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ แผนกจัดส่งได้กำหนด ดัชนีวัดและค่าที่คาดหวัง ดังนี้ ก) ดัชนีวัด: อัตราส่วนราชการสินค้าที่จัดส่งสินค้าได้ภายใน 3 วัน นับจากวัน ได้รับคำสั่งซื้อ >80% และ ข) ค่าที่คาดหวัง: อัตราส่วนน้ำหนักสินค้าที่จัดส่ง/น้ำหนักบรรทุกเต็มพิกัดของรถที่ใช้ >65%

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน พนักงานในแผนกได้รวบรวมข้อมูลรายการสินค้าที่ค้างส่งเกิน 3 วัน นับจากได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า นำมาแยกเป็นกลุ่มตามลักษณะของปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา พนักงานได้วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน โดยเขียนออกมาเป็นผังกระบวนการปฏิบัติงานและมุ่งค้นหาสาเหตุจนได้ข้อสรุปสาเหตุของปัญหา คือ ก) ในขั้นตอนรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ข) ในขั้นตอนตรวจรายการสินค้าที่ต้องการให้จัดส่งและจัดทำแผนการจัดส่ง

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย หลังจากนั้นได้ระดมสมองเพื่อคิดหาวิธีการปฏิบัติงานและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานใหม่

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล จากการดำเนินการปรับปรุงตามมาตรการต่างๆ ก่อให้เกิดประสิทธิผลคือ สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดที่ลูกค้าต้องการ เพิ่มขึ้นจาก 60% เป็น 82% และลดต้นทุนค่าจัดส่งสินค้า โดยอัตราส่วนน้ำหนักบรรทุกเต็มพิกัดของรถ เพิ่มขึ้นจาก 59% เป็น 92%

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ แผนก IT ได้นำการจัดเส้นทางมาตรฐานและวิธีการจัดทำแผนการจัดส่งที่ได้พัฒนาขึ้นไปพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการรับคำสั่งซื้อและจัดทำแผนการจัดส่งให้ลูกค้า ตลอดจนปรับปรุงหน้าต่างพิมพ์ใบสั่งขาย ให้มีข้อมูลรายการลูกหนี้ค้างจ่ายของลูกค้าขึ้นมาแสดง ซึ่งส่งผลให้ ยอดหนี้เกินกำหนดชำระโดยเฉลี่ยของบริษัท ลดลงอย่างรวดเร็วเหลือเพียงไม่เกิน 2 วัน

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และระบุปัญหาที่จะปรับปรุงต่อไป พนักงานในแผนกจัดส่งสินค้าและฝ่ายขาย ได้เรียนรู้ในหลายๆ ด้าน ได้แก่ ก) หลักการปรับปรุง

กระบวนการที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดความสูญเปล่า ข) การใช้มาตรฐานหรือข้อตกลงร่วมระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ค) การใช้ข้อมูลร่วมกัน ง) การใช้หลักการ “ทำให้ง่ายโดยที่ใครๆ ก็ทำได้” จ) มีความรอบรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับเส้นทางขนส่ง ระวังบรรทุกของรถแต่ละประเภท ประเภทของสินค้า เป็นต้น ฉ) ความร่วมมือระหว่างกัน เป็นปัจจัยที่นำมาสู่ความสำเร็จในการปรับปรุงได้ง่าย

7) ลดความผิดพลาดในการจัดทำใบส่งสินค้า เป็นการปรับปรุงคุณภาพงานของพนักงานในแผนกคลังสินค้า บริษัท ไทยเอเย่นซีเอ็นอีเนียร์ริง จำกัด

ขั้นตอนที่ 1 หาหัวข้อที่จะปรับปรุง โดยบริษัทได้กำหนด “เข็มมุ่งประจำปี” ที่จะลดต้นทุนด้านการเงินด้วยการเก็บเงินลูกหนี้การค้าให้ได้ตามกำหนด จากการวิเคราะห์พบสาเหตุคือ การส่งสินค้าไม่ได้ตามกำหนดนัดกับลูกค้า และความผิดพลาดในการจัดทำใบส่งสินค้า จึงเลือกหัวข้อปรับปรุงคุณภาพ (เข็มมุ่งประจำปีของแผนก) คือ “ลดความผิดพลาดในการจัดทำใบส่งสินค้า”

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดดัชนีวัดผลหรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพ โดยได้กำหนด “ดัชนีวัดคุณภาพ” รวมทั้ง “ระดับคุณภาพ” ของงานจัดทำใบส่งสินค้า ดังนี้ ก) ดัชนีวัด: จำนวนใบส่งสินค้าที่ผิด/จำนวนใบส่งสินค้าที่พิมพ์ออกไปทั้งหมด  $\times 100\%$  ข) เป้าหมาย: ลดลงจากปัจจุบันอยู่ที่ 14.18 % เหลือประมาณ 5.0%

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยรวบรวมข้อมูลจำนวนใบส่งสินค้าที่พิมพ์ออกไป พบว่าอัตราส่วนใบส่งสินค้าที่มีปัญหา มีค่าอยู่ระหว่าง 12.48% ~ 18.54 %

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาสาเหตุของแต่ละลักษณะปัญหา หลังจากนั้น พนักงานในแผนกคลังสินค้าได้ระดมสมองหาสาเหตุต่างๆ ของแต่ละปัญหาโดยใช้ “เทคนิคบัตรความคิด” และ “ผังต้นไม้” พร้อมทั้งได้นำใบส่งสินค้าที่มีปัญหาแต่ละใบมาพิจารณาหาสาเหตุ

ขั้นตอนที่ 5 คิดค้นวิธีการปรับปรุง วางแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมาย พนักงานได้เลือกสาเหตุสำคัญ เช่น พนักงานขายให้ข้อมูลผิด พนักงานเขียนหยาบทำให้อ่านผิด เป็นต้น นำมาหามาตรการปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งได้ประเมินคัดเลือกรูปแบบที่จะนำไปปฏิบัติและทบทวนว่าหลังจากปฏิบัติตามวิธีเหล่านั้นแล้วคาดว่าจะได้ผลเพียงไร

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบประสิทธิผล หลังจากได้ดำเนินการตามแผนแล้ว พนักงานได้นำข้อมูลใบส่งสินค้าที่มีปัญหา มาวิเคราะห์ด้วย “กราฟ” พบว่าอัตราส่วนของใบส่งสินค้าที่มีปัญหาได้ลดลงจนมาอยู่ต่ำกว่าระดับ 5% และตรวจสอบประสิทธิผลที่ได้รับเกิดขึ้นจากมาตรการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไปจริงหรือไม่ จึงได้นำใบส่งสินค้าที่มีปัญหาในช่วงดังกล่าว มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง “ลักษณะของปัญหา” กับ “สาเหตุ” เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพบว่า “สาเหตุ” ที่ตั้งใจแก้ไข พร้อมทั้ง “ลักษณะของปัญหา” ที่เกิดจากสาเหตุเหล่านั้นได้ลดน้อยลงไปอย่างเห็นได้ชัด

ขั้นตอนที่ 7 ตั้งหรือปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานใหม่ ถึงแม้ว่าจะได้ผลดีมากกว่าเป้าหมาย 5% ที่ตั้งไว้แต่แรก แต่พนักงานเห็นว่ามิได้มีใบส่งสินค้าที่มีปัญหาอยู่มากในแต่ละเดือน จึงน่าจะปรับปรุงแก้ไขได้ไม่ยากนัก จึงตกลงใจดำเนินการคิดค้นมาตรการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขวัญฤดี คล้ายแก้ว (2550) ศึกษาการวิเคราะห์การบริหารงบประมาณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปีงบประมาณ 2547-2549 พบว่า รายจ่ายทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เท่ากับ 137.39 , 159.30 และ 178.20 ล้านบาทตามลำดับ มีสัดส่วนโดยเฉลี่ยของเงินงบประมาณแผ่นดินร้อยละ 59.75 รายจ่ายทั้งหมด เมื่อจำแนกรายจ่ายในแต่ละภาควิชาและหน่วยงานพบว่า ส่วนกลางเป็นหน่วยงานที่มีรายจ่ายมากที่สุดร้อยละ 42.98 อันดับสองคือ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ร้อยละ 10.62 และภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุร้อยละ 5.09 เมื่อคิดค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษาเต็มเวลามีค่าเฉลี่ยในระดับคณะเท่ากับ 83,312 บาท/คน/ปี และภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด 71,831 บาท/คน/ปี เปรียบเทียบแผนการใช้จ่ายและรายจ่ายจริงพบว่ารายจ่ายจริงน้อยกว่าแผนการใช้จ่าย เปรียบเทียบรายจ่ายตามภารกิจพบว่าเน้นไปทางด้านการเรียนการสอนมากที่สุด และด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมน้อยที่สุดร้อยละ 0.28 และมีการศึกษาการใช้จ่ายงานครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณแผ่นดินพบว่าครุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีสภาพการใช้งานได้ดีถึงดีมาก ความคุ้มค่าในการใช้งานร้อยละ 94.23 และประโยชน์ในการใช้งานครุภัณฑ์จะเป็นด้านการเรียนการสอนมากที่สุดร้อยละ 69.67

จุฑามาส วีระศักดิ์ (2550) ได้ทำการศึกษาบัญชีต้นทุนการผลิตบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนในการผลิตบัณฑิต ในปีงบประมาณ 2546 ถึงปีงบประมาณ 2549 ทั้งในระดับคณะฯ และภาควิชาเพื่อศึกษาแนวโน้มของต้นทุนในการผลิตบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการต้นทุนในการผลิตบัณฑิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผลการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปี 2549 โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2546 ถึง 2549 รวม 4 ปี ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่จำนวน 396,790,048.42 บาท ต้นทุนผันแปรทางตรงจำนวน 112,583,551.18 บาท ต้นทุนผันแปรทางอ้อม จำนวน 40,466,968.15 บาท รวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 549,840,567.75 บาท จากผลการศึกษา พบว่า มี 3 ประเด็นที่ควรปรับปรุงในประเด็นแรก คือ การจัดทำบัญชีของคณะฯ ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบการลงบัญชีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นรูปแบบบัญชีเกณฑ์เงินสดและมีการบันทึกค่าใช้จ่ายตามประเภทรายจ่ายในงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งพบปัญหาอุปสรรคใน



การจัดเก็บข้อมูลและแยกประเภทของต้นทุน ดังนั้น คณะฯ ควรกำหนดให้มีการจัดทำฐานข้อมูล การลงบัญชีและรายงานทางการเงินด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และกำหนดให้ทุกภาควิชาและทุกหน่วยงานใช้ในการลงบัญชี ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการลงบัญชีเนื่องจากภาควิชาและส่วนกลาง มีการลงบัญชีเหมือนกัน ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับ บัญชี ให้สามารถคำนวณต้นทุนผลผลิตได้ทันที ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลในการบริหาร และตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว

ตบทิพย์ จูติพงษ์พานิช (2539) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการบริหารคุณภาพ โดยรวมของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษา พบว่า มีเพียงอายุราชการเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการบริหารคุณภาพโดยรวม เจ้าหน้าที่ ผู้มีความรู้และเจตคติในระดับสูงมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการบริหารคุณภาพโดยรวมสูงกว่า เจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้และเจตคติในระดับต่ำ ปัญหาและอุปสรรคในการนำหลักการบริหารคุณภาพโดยรวม มาใช้ในโรงพยาบาลที่สำคัญคือ ขาดความต่อเนื่องของการดำเนินงาน การอบรมไม่ทั่วถึง และขาด ปัจจัยสนับสนุน

บรรพต ปันทรส (2545) ได้ศึกษาการบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวัน ของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร : กรณีศึกษาบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ผลจากการศึกษา พบว่า ด้านการบริหารนโยบายมีขั้นตอนดังนี้ การทบทวนนโยบายหรือแผนระยะกลาง การจัดทำ แผน นโยบายของบริษัทเป็นแผนนโยบายประจำปีของบริษัท การกระจายนโยบายและการติดตาม แผนงาน การตรวจสอบและการทบทวนแผนงาน ส่วนการศึกษาทางด้านบริหารงานประจำวันมี ขั้นตอนดังนี้ การกำหนดหน้าที่งาน การจัดทำผังระบบการบริหารงานประจำวัน การกำหนดจุด ควบคุมและรวบรวมจุดควบคุมที่สำคัญ การจัดทำผังระบบการบริหารงาน การปฏิบัติตามมาตรฐาน การทำงาน การจัดการความผิดปกติและการทบทวนวิธีการทำงาน ซึ่งผลที่ได้หลังจากการนำ การบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวันมาใช้ ทำให้บริหารสามารถกระจายนโยบายสู่หน่วยงาน ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบและอย่างทั่วถึง มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การวางแผนจนถึงการปฏิบัติงาน และหน่วยงานระดับปฏิบัติการมีการทำงานอย่างเป็นระบบมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ปัทมา ยิ้มพงศ์ (2541) ศึกษาพฤติกรรมผู้นำ บทบาทองค์การที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ การบริหารคุณภาพโดยรวมของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสิงห์บุรี ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่สามารถ ทำนายการยอมรับการบริหารคุณภาพโดยรวม ของเจ้าหน้าที่เรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ ทักษะคดี ตำแหน่ง บรรยากาศองค์การ เพศ การมีส่วนร่วม อายุ ดังนั้น ผู้นำควรตระหนักถึงการสร้างทัศนคติ ที่ดีต่อการบริหารคุณภาพโดยรวมแก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล รวมทั้งเตรียมความพร้อมองค์การ สร้าง บรรยากาศองค์การให้เหมาะสมต่อการนำหลักการบริหารคุณภาพโดยรวมมาดำเนินการ ส่งเสริมให้

เจ้าหน้าที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ขณะเดียวกันผู้นำทุกระดับควรให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมคุณภาพ

ภานุมดี วิจิตร โสภกา (2552) ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารคุณภาพงานทั่วทั้งองค์กรกับระบบการบริหารงานแบบบูรณาการของส่วนราชการหลายหน่วยงาน กรณีศึกษาการแปลงแผนแม่บทสู่แผนการปฏิบัติการในการปลูกป่าชายเลนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การศึกษานี้ได้เลือกกรณีศึกษาการปลูกป่าชายเลนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งมีแผนแม่บทกำหนดให้ทำการปลูกเป็นจำนวนพื้นที่ 5,000 ไร่ ภายในระยะเวลา 5 ปี โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน จากนั้นศึกษาถึงระบบการของงบประมาณและรวบรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมาสรุปได้ว่า หน่วยงานได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียงประมาณร้อยละ 20 ของงบประมาณที่ขอไปและดำเนินงานไม่สอดคล้องกับแผนแม่บทที่กำหนดไว้ จากนั้นได้ทำการศึกษาระยะการกระจายแผนแม่บทสู่แผนปฏิบัติการด้วยเครื่องมือตารางผูกสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ตัวชี้วัด ระยะเวลา และหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงงบประมาณอย่างครบถ้วน จากการนำผลไปสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงและระดับปฏิบัติการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าเป็นที่ยอมรับและพอใจและจะนำวิธีการกระจายแผนแม่บทด้วยเทคนิคการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนี้ไปทดลองปฏิบัติจริงต่อไป

เมตตา ศรีบุญย์ และ สมใจ สุวรรณกำเนิด (2552) ได้ วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบประมาณ (ค่าตอบแทน ใช้จ่าย และวัสดุ) ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-2551 พบว่าในงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้มีการใช้จ่ายประเภทค่าวัสดุมากที่สุดรองลงมา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและ ค่าตอบแทน ตามลำดับ สำหรับค่าวัสดุสำนักงาน ส่วนค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายสูงสุด ได้แก่ ค่าเดินทางไปราชการ และค่าตอบแทน ค่าใช้จ่ายสูงสุดได้แก่ค่าตอบแทน ผู้ปฏิบัติให้ราชการ นอกจากนี้งานวิเคราะห์ดังกล่าวมีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ เห็นว่าคณะฯ ควรมีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณให้แก่ภาควิชา และหน่วยงานและควรมีการวางแผนการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามแผนของคณะฯ

ศรีพรรณ งามสีขำ (2542) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย หมวดค่าใช้สอย ค่าตอบแทนของคณะศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2540 พบว่า ในส่วนค่าใช้สอย คณะศึกษาศาสตร์มี ค่าใช้จ่าย ค่าเดินทางไปราชการมากที่สุด รองลงมา คือ ค่าเลี้ยงรับรอง ค่าจ้างพิมพ์ ค่าซ่อมแซม ทรัพย์สิน ค่าของขวัญวิทยากร ค่าพาหนะนิเทศ ค่าลงทะเบียน ค่าเช่าเล่มปกเย็บเล่ม ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าจ้างกำจัดปลวก และค่าจ้างซักเครื่องนอนเวร ตามลำดับ ในส่วนค่าตอบแทน คณะศึกษาศาสตร์ มี ค่าใช้จ่าย ค่าตอบแทนการสอนนักศึกษาระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ ค่าตอบแทนในการสอบวิทยานิพนธ์ ค่าตอบแทนกรรมการบริหารปริญญาโท ค่าตอบแทนกรรมการสอบค้นคว้าแบบอิสระ ค่าตอบแทน กรรมการ ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาสอบค้นคว้าแบบอิสระ

และที่ปรึกษาสอบวิทยานิพนธ์ ค่าตอบแทนวิทยากร ค่าตอบแทนกรรมการคุมสอบ ค่าตอบแทนการนิเทศนักศึกษา ค่าตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนค่าควบคุมการสอบค้นคว้าแบบอิสระ ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ค่าตอบแทนการตรวจกระดาษคำตอบ และค่าตอบแทนค่าสมนาคุณผู้ทรงคุณวุฒิตามลำดับ

ศศิรินทร์ ชัยอาภา (2542) ได้ศึกษาการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยเลือกทำการวิจัยเชิงสำรวจกรณีศึกษาธนาคารออมสิน ซึ่งมุ่งสำรวจความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการนำเทคนิค TQM มาใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัย พบว่า พนักงานธนาคารออมสินที่มีอายุและระดับตำแหน่งต่างกัน จะทำให้มีความคิดเห็นต่อการนำเทคนิค TQM มาใช้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่พนักงานสะดวกในการปฏิบัติงาน ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานแตกต่างกัน กิจกรรมที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าด้านการบริการแตกต่างกัน และพนักงานธนาคารออมสินที่มีอายุงานต่างกัน จะทำให้มีความคิดเห็นต่อการนำเทคนิค TQM มาใช้ด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ต่างกัน

แสงสุรีย์ คำต๋อย และอัมพร สงค์ประเสริฐ (2550) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบประมาณ ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ และการเบิกใช้วัสดุ สำนักทะเบียนและประมวลผล ปิงบประมาณ พ.ศ. 2548-2549 ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการใช้จ่ายงบประมาณปี พ.ศ. 2548-2549 มีการเบิกจ่ายงบประมาณงบดำเนินงานหมวดค่าใช้สอยมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ค่าวัสดุ ส่วนค่าตอบแทน มีการเบิกจ่ายน้อยที่สุด การเบิกจ่ายงบประมาณในหมวดค่าใช้สอย พบว่า มีการเบิกจ่ายมากที่สุดอยู่ในรายการจ้างเหมาบริการ รองลงมาได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก ยานพาหนะ และค่าภาษีและค่าธรรมเนียม หากพิจารณาการเบิกจ่ายจำแนกตามฝ่ายพบว่า สำนักงานเลขานุการ มีการเบิกจ่ายค่าใช้สอยมากที่สุด การเบิกจ่ายงบประมาณหมวดค่าวัสดุในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 เบิกจ่ายมากที่สุด คือค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ และพิจารณาจำแนกตามฝ่ายพบว่าสำนักงานเลขานุการ มีการเบิกจ่ายค่าวัสดุมากที่สุด การเบิกจ่ายงบประมาณหมวดค่าตอบแทน พบว่ามีการเบิกจ่ายงานรับรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามากที่สุด การเบิกจ่ายตามฝ่ายที่เบิกจ่ายมากที่สุดได้แก่ ฝ่ายแนะแนวการศึกษาและรับเข้านักศึกษา สำหรับการเบิกใช้วัสดุ พบว่า มีการเบิกใช้วัสดุสำนักงานมากที่สุด และหากพิจารณาการเบิกใช้วัสดุจำแนกตามฝ่ายพบว่าสำนักงานเลขานุการ มีการเบิกใช้วัสดุมากที่สุด

สุนีย์ อ่ำพร (2545) ได้ศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มาใช้กับกรณีศึกษา บริษัท เอส เค โพลีเมอร์ จำกัด ผลการศึกษาเจตคติของบุคลากรที่มีต่อการนำ TQM มาใช้ในองค์กร พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และหากพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านมีเจตคติอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยเรียงลำดับตามระดับเจตคติจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า ด้านความสามารถทางการตลาด ด้านการบริหารและการบังคับบัญชา ด้านประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กร ด้านทีมงานและเพื่อนร่วมงาน และด้านการยอมรับและให้ความร่วมมือ

เมื่อทำการเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อการนำ TQM มาใช้ในองค์กรในด้านต่างๆ โดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลจากมากไปหาน้อยพบว่าโดยภาพรวมบุคลากรที่มีเพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อัตราเงินเดือน อายุการทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในหน่วยงานของตนเองว่ามีการเบิกจ่ายในประเภทใด เท่าไหร่ ค่าใช้จ่ายเป็นของในระดับภาควิชาหรือหน่วยงาน มีการเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการวางแผนงบประมาณ ส่วนงานวิจัยที่ได้ทำการสำรวจมาพบว่าเป็นงานวิจัยทางด้าน TQM ที่มุ่งเน้นไปทางการสอบถามความรู้ความเข้าใจในการนำ TQM เข้าไปใช้ในองค์กร ปัญหาและอุปสรรคในการใช้การบริหารแบบ TQM รวมไปถึงสอบถามความคิดเห็นในการใช้เทคนิค TQM ในองค์กร โดยไม่มีการวิจัยที่นำเอาเครื่องมือของเทคนิค TQM มาใช้ในการศึกษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กร เพื่อที่จะได้เข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริงในเชิงลึก ซึ่งเป็นประเด็นการศึกษาของงานวิจัยนี้

### บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2552-2553 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา โดยศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารเบิกจ่ายประจำปี รายงานทางการเงินของเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ และใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์อดีตผู้บริหาร และผู้บริหารซึ่งมีความรู้ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่ อดีตผู้บริหารซึ่งมีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ในการบริหารจัดการเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มาตลอดหลายปี จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล อารีย์กุล ที่ปรึกษาอธิการบดีอาวุโสฝ่ายอนาคตทำนายและพัฒนาการเปลี่ยนแปลง ที่ปรึกษาคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นอดีต คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
- 2) ดร.สุธรรม สุขมณี รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 3) นายธนสวรรค์ ศรีไพบูลย์ ที่ปรึกษาคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นอดีตเลขานุการคณะวิศวกรรมศาสตร์

#### 3.2 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 3.2.1 ข้อมูลงบประมาณเงินรายได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่การเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการเก็บรวบรวมเป็นรายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปีไว้แล้วในปีงบประมาณ 2552 ถึงงบประมาณ 2553 คือ ข้อมูลเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในส่วนของค่าใช้จ่ายในงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลทางบัญชีทุกรายการรับจัดสรรเงินตามงบประมาณและรายการเบิกจ่าย ในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Excel ของการเงิน เก็บข้อมูลทางบัญชีจากสมุดบัญชี สำเนาหลักฐานใบสำคัญจ่าย ฎีกาเอกสารเบิกจ่ายเงินจากกองคลังและเลือกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ทั้งงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุนมาดำเนินการ โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่บันทึกได้แก่

- 3.2.1 เลขที่หนังสือขออนุมัติเบิกจ่าย
- 3.2.2 เลขที่ฎีกา
- 3.2.3 รายการหลัก
- 3.2.4 รายการย่อย
- 3.2.5 จำนวนเงินที่เบิกจ่าย

### 3.2.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและอดีตผู้บริหาร

หลังจากได้ศึกษาวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2553 เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อขอเชิญกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และนัดเวลา สัมภาษณ์ ก่อนสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ส่งรายงานผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายซึ่งได้จากการวิจัย เพื่อให้ กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสเตรียมข้อมูลในการตอบคำถามและประเด็นอื่นๆ เพิ่มเติม เมื่อถึงเวลานัด ผู้วิจัยได้เข้าพบพร้อมทั้งแนะนำความเป็นมา อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เล่าสรุป ผลการวิจัย จากนั้นขออนุญาตบันทึกเทป เริ่มต้นการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องบันทึกเสียง ตลอดเวลาของการสัมภาษณ์ โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเดี่ยวเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และอิสระ สามารถถกเถียงความคิดเห็นของตนเองได้ อย่างรอบคอบ ปราศจากการชี้นำ ทำให้ข้อมูลที่ได้น่าเชื่อถือ เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสียงที่บันทึก

### 3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method)

เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย ในงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบบุคลากร งานจัดการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำเสนอในรูปตาราง ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และใช้การบรรยายเพื่ออธิบายสภาพโดยทั่วไปของข้อมูลที่เป็น ตัวเลข และข้อมูลจากตารางต่างๆ เพื่ออธิบายถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละปี

#### 3.3.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method)

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบบุคลากร งานจัดการศึกษา โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำตัวเลขค่าใช้จ่ายที่จัดเก็บได้มาดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบงบประมาณที่ได้รับจัดสรรกับงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปี และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริงในงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ทำการรวมรายการจ่ายทั้งหมดเพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายในภาพรวมทั้งหมด เพื่อหาค่าใช้จ่ายใดที่มีรายจ่ายมากที่สุด โดยนำข้อมูลที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญตามความถี่ของจำนวนเงินที่จ่ายและสัดส่วนความถี่ของแต่ละรายจ่าย

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลที่ได้มาเขียนผังพาราโต ซึ่งผังพาราโต เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และเรียงลำดับของปัญหาหรือประเภทของค่าใช้จ่ายใดมากที่สุด และแต่ละในแต่ละประเภทมีค่าใช้จ่ายมากที่สุดเรียงลำดับกันไป

ขั้นตอนที่ 3 สืบสภาพความเป็นจริงของการใช้จ่ายเงินรายได้ของคณะ หากพบค่าใช้จ่ายใดสูงสุด ทำการหาข้อมูลจากหน่วยงานอื่นเพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (Benchmarking)

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการเงินของคณะ พร้อมการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและอดีตผู้บริหาร เพื่อสังเคราะห์เป็นประเด็นแนวทางแก้ไขปัญหาคือการบริหารงบประมาณเงินรายได้คณะ

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือพื้นฐาน 7 อย่าง และ เครื่องใหม่ 7 ชนิด ของเทคนิคการบริหารคุณภาพงานทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management, TQM) ในการวิเคราะห์ปัญหา ระดมสมอง ค้นหาสาเหตุและหามาตรการแก้ไขปัญหา ซึ่ง TQM คือกิจกรรมที่พนักงานทุกระดับ และทุกหน่วยงานทำหรือร่วมกันทำเป็นกิจวัตรประจำเพื่อปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยทำอย่างมีระบบใช้วิชาการ อิงข้อมูลและข้อเท็จจริง มีหลักการและเหตุผล ซึ่งมีการบริหารจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง (Top-down management) และการบริหารจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน (Bottom-Up management) และเป็นการบริหารจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน และเลือกกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QC Circle หรือ QCC) โดยในกิจกรรมของ QCC นี้ มีเครื่องมือพื้นฐาน 7 อย่าง ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บ รวบรวม วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย

1. การแจกแจงข้อมูล (Data Stratification)
2. ใบตรวจสอบ (Check Sheet)
3. กราฟ (Graphs)
4. ผังพาราโต (Pareto Diagram)

5. ผังก้างปลา (Cause & Control Charts)
6. ฮิสโตแกรม (Histogram)
7. แผนภาพการกระจาย (Scattered Diagram)

ผู้วิจัยต้องศึกษาข้อมูลแล้วจึงเลือกเอา 1 ในเครื่องมือพื้นฐาน 7 อย่างข้างต้นมาใช้ในงานวิจัยได้แก่ ผังพาราโต ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์และเรียงลำดับของปัญหา (หรือสาเหตุ) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน เช่น เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยของลักษณะค่าใช้จ่ายคณะกรรมการ โดยการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดเหล่านั้นมาแจกแจงเป็นลักษณะหรือประเภทต่างๆ แล้วจัดเรียงลักษณะของประเภทรายจ่ายตามลำดับ เช่น ประเภทค่าจ้าง ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ ประเภทค่าสาธารณูปโภค ประเภทเงินอุดหนุน โดยเรียงจากค่าใช้จ่ายที่มีความถี่มากไปหาค่าใช้จ่ายที่มีความถี่น้อย พร้อมทั้งแสดงค่าความถี่น้อยนั้นด้วยความสูงของกราฟแท่งและแสดงค่าของค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายด้วยกราฟเส้น

ประโยชน์ของผังพาราโตของค่าใช้จ่ายในงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน

1. ใช้บ่งชี้ว่าค่าใช้จ่ายลักษณะใดสำคัญที่สุดหรือจ่ายมากที่สุด
2. ใช้แสดงขนาดและลำดับของความสำคัญของค่าใช้จ่ายในแต่ละประเภท
3. ใช้แสดงว่าค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทมีขนาดคิดเป็นอัตราส่วนเท่าใดของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การสร้างผังพาราโต

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้ง 2 ปีงบประมาณ 2552 และ 2553
2. เรียงลำดับลักษณะค่าใช้จ่ายตามความถี่ที่พบจากมากไปหาน้อยและคำนวณ % ความถี่สะสมของทุกลักษณะค่าใช้จ่ายตามลำดับจากมากไปหาน้อย
3. เขียนกราฟแท่ง โดยให้ความสูงที่สุดของแท่งกราฟแสดงความถี่ของแต่ละค่าใช้จ่าย ซึ่งกราฟเส้นแสดงความถี่สะสม และ % ความถี่สะสมโดยเรียงลำดับลักษณะค่าใช้จ่ายจากมากไปหาน้อย

ดังนั้นประโยชน์ของผังพาราโตที่เลือกนำมาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายในหมวดต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อยและทำให้ผู้วิจัยเลือกจัดการกับค่าใช้จ่ายหมวดที่มากที่สุดก่อนเป็นอันดับแรก



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยเรื่อง การศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553 นั้น ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอในบทนี้ ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553

2. เพื่อศึกษาหารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 ศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุนงานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 และปีงบประมาณ 2553

##### 4.1.1 ผลการศึกษาประมาณการรายรับและรายจ่ายจริง

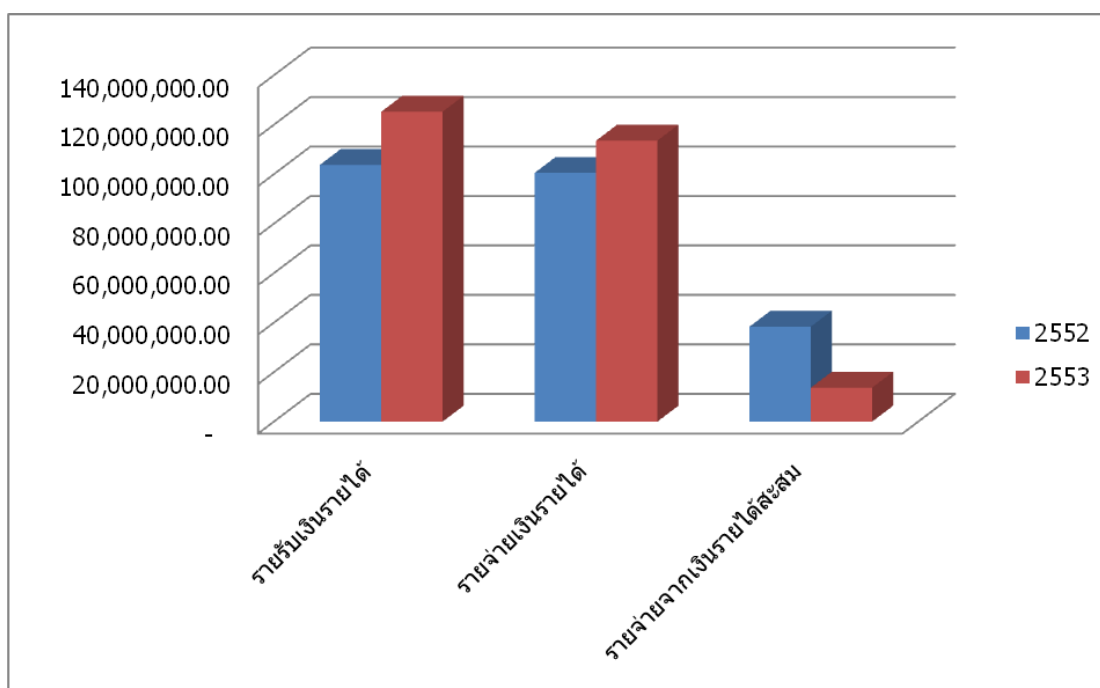
ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการคลังของเงินรายได้ในปีงบประมาณ 2552-2553 พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีรายได้หลายประเภทเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ เช่น เงินผลประโยชน์และค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย หรือทรัพย์สินซึ่งมีผู้ให้แก่มหาวิทยาลัย เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนจึงขอเสนอข้อมูลด้วยตัวเลขและรูป ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนรายรับ - รายจ่าย รายจ่ายจากเงินบัญชีเงินรายได้สะสม อัตราเพิ่มต่อปี และค่าเฉลี่ยอัตราเพิ่มร้อยละต่อปีของงบประมาณเงินรายได้ จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	รายรับเงินรายได้ (บาท)	อัตราเพิ่ม ต่อปี (%)	รายจ่ายเงินรายได้ (บาท)	อัตราเพิ่ม ต่อปี (%)	รายจ่ายจากบัญชี เงินรายได้สะสม (บาท)	อัตราเพิ่ม ต่อปี (%)
2552	103,790,279.34	(24.56)	100,567,331.08	(0.40)	38,365,390.31	16.05
2553	125,266,041.55	17.14	113,572,819.04	11.45	13,721,442.64	(179.60)

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552-2553

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ระยะเวลาอันหลัง 2 ปี ข้อมูลจากรายรับของเงินรายได้ในปีงบประมาณ 2552 มีจำนวนลดลงร้อยละ 24.56 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2551 และมีจำนวนเพิ่มขึ้นในปีงบประมาณ 2553 โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.14 เช่นเดียวกับข้อมูลรายจ่ายเงินรายได้มีจำนวนลดลงในปี 2552 ร้อยละ 0.40 และเพิ่มขึ้นในปี 2553 ร้อยละ 11.45 ส่วนข้อมูลจากเงินสะสมมีทิศทางที่ไม่แน่นอน เนื่องจากปี 2552 คณะฯ ได้มีการจ่ายเงินเป็นค่าก่อสร้างต่อเติมชั้นที่ 8 และปรับปรุงชั้นที่ 3 อาคารศูนย์วิจัยทางด้านวิศวกรรมประยุกต์ เป็นเงิน 13,769,000 บาท



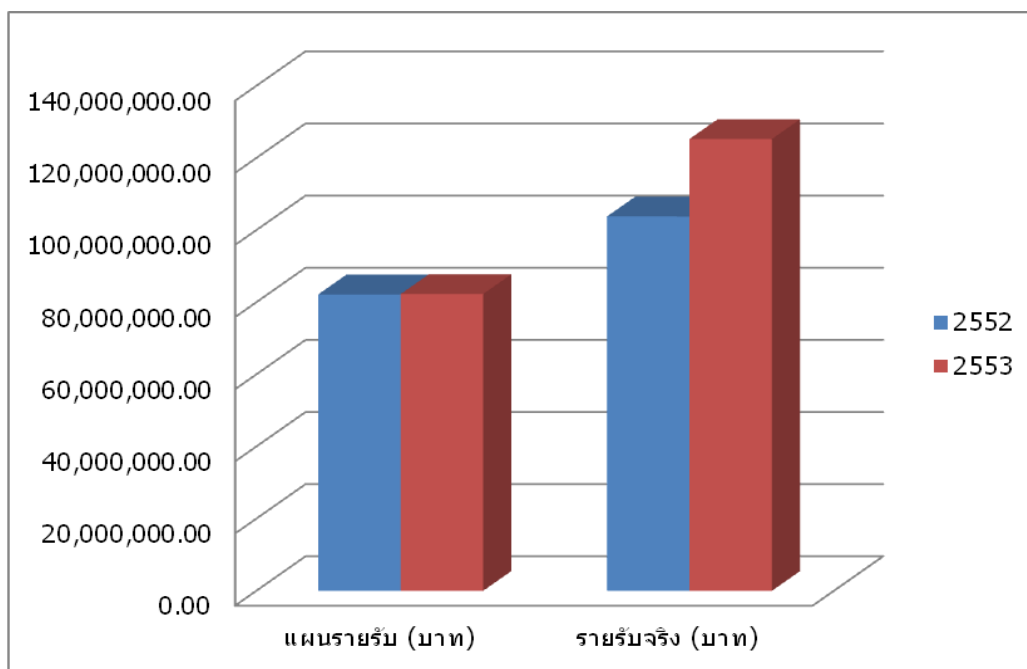
รูปที่ 4-1 เปรียบเทียบรายรับเงินรายได้ รายจ่าย และรายจ่ายจากเงินรายได้สะสม  
ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553

ตารางที่ 4.2 จำนวนและอัตราส่วนของผลต่างระหว่างแผนรายรับและรายรับจริงของงบประมาณ  
เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	แผนรายรับ (บาท)	รายรับจริง (บาท)	จำนวนผลต่าง	ร้อยละผลต่าง ต่อแผนรายรับ
2552	82,173,900.00	103,790,279.34	21,616,379.34	26.31
2553	82,280,500.00	125,266,041.55	42,985,541.55	52.24

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ  
2552-2553

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ในระยะเวลาย้อนหลัง 2 ปี รายรับจริงของเงินรายได้สูงกว่าแผนรายรับทุกปี ซึ่งในปีงบประมาณ 2553 มีค่าร้อยละสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 52.24 ซึ่งสูงกว่าปีงบประมาณ 2552 ซึ่งมียอดรายรับเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 26.31



รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบประมาณการรายรับและรายรับจริงของงบประมาณเงินรายได้

ตารางที่ 4.3 หมวดรายรับเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2552-2553 จำแนกตามหมวดรายรับทั้งหมด

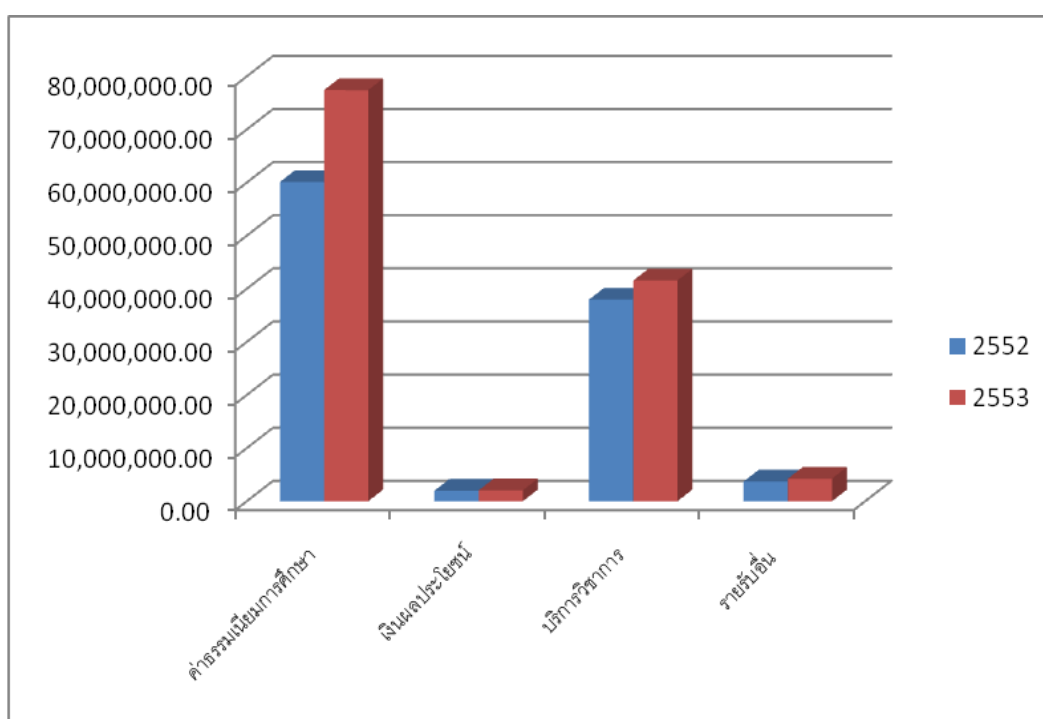
หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ 2552 (บาท)	ปีงบประมาณ 2553 (บาท)
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	60,106,928.00	77,414,139.50
เงินผลประโยชน์	1,990,246.67	2,051,261.66
*บริการวิชาการ	37,978,614.13	41,553,011.58
รายรับอื่น	3,714,490.54	4,247,628.81
รวมทั้งปี	103,790,279.34	125,266,041.55

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552-2553

หมายเหตุ \* เป็นรายรับบริการก่อนหักค่าใช้จ่าย

จากตารางที่ 4.3 และรูปที่ 4-3 เป็นตารางและรูปซึ่งแสดงรายรับในภาพรวมทั้งหมด โดยปี 2552 มีรายรับ 103,790,279.34 บาท และปี 2553 มีรายรับ 125,266,041.55 บาท ทั้งนี้ในทั้ง 2 ปี ดังกล่าวมีรายรับในหมวดรายรับบริการวิชาการเป็นรายรับที่คณะได้รับ แต่ต้องนำมาจ่ายค่าใช้จ่ายตามรายการและวงเงินตามระเบียบการให้บริการวิชาการ พ.ศ. 2551 ซึ่งจ่ายให้กับผู้ดำเนินการ ดังนั้นในตารางที่ 4.4 จะแสดงรายรับบริการวิชาการสุทธิ ซึ่งเป็นรายรับที่เป็นเงินเหลือจ่ายสุทธิในปีนั้น

รูปที่ 4-3 หมวดรายรับเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2552-2553



ตารางที่ 4.4 รายรับบริการวิชาการสุทธิ ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ 2552 (บาท)	ปีงบประมาณ 2553 (บาท)
*บริการวิชาการ	37,978,614.13	41,553,011.58
หัก รายจ่ายตามระเบียบ 2551	(32,041,533.95)	(37,600,793.79)
คงเหลือรายรับบริการวิชาการสุทธิ	5,937,080.18	3,952,217.79

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552-2553

หมายเหตุ \* เป็นรายรับบริการวิชาการก่อนหักค่าใช้จ่าย

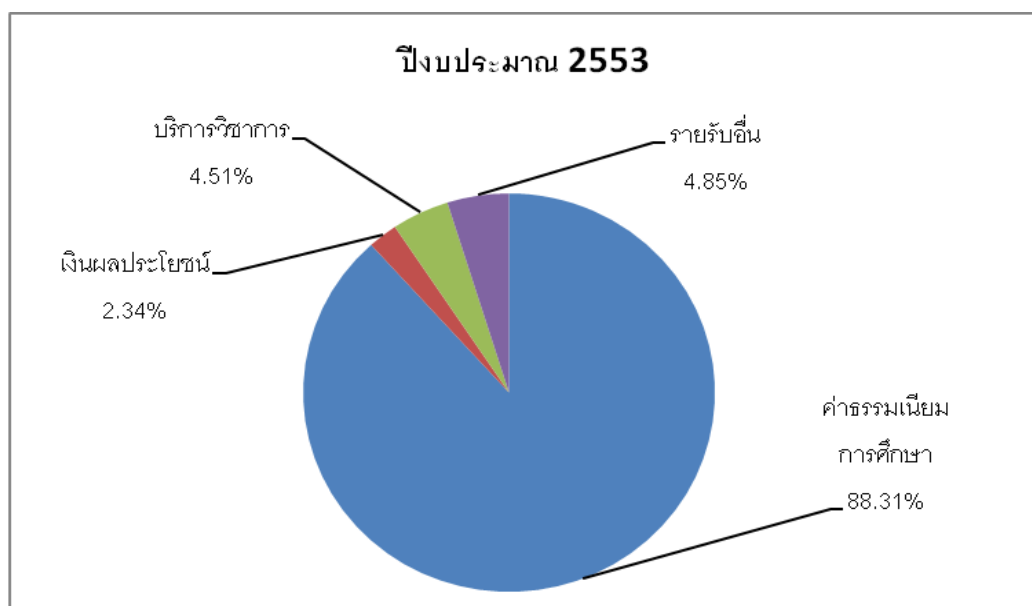
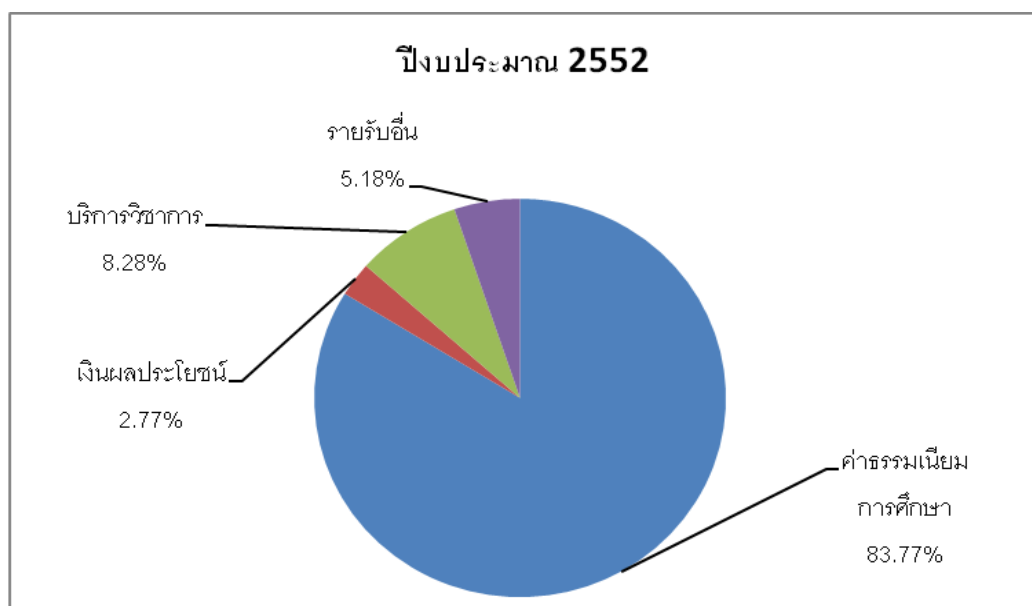
จากตารางที่ 4.4 เป็นตารางที่แสดงรายรับบริการสุทธิที่ควรจะเป็น ดังนั้นในตารางที่ 4.5 จึงเป็นตารางที่แสดงรายรับค่าบริการวิชาการเหลือจ่ายสุทธิในปีนั้นๆ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและค่าเฉลี่ยร้อยละของหมวดรายรับ เงินรายได้ ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 จำแนกตามหมวดรายรับ

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ 2552 (บาท)	ร้อยละ	ปีงบประมาณ 2553 (บาท)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยร้อยละของ รายรับแต่ละหมวด
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	60,106,928.00	83.77	77,414,139.50	88.31	86.04
เงินผลประโยชน์	1,990,246.67	2.77	2,051,261.66	2.34	2.56
บริการวิชาการ	5,937,080.18	8.28	3,952,217.79	4.51	6.39
รายรับอื่น	3,714,490.54	5.18	4,247,628.81	4.85	5.01
รวมทั้งปี	71,748,745.39	100.00	87,665,247.76	100.00	100.00

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552-2553

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาระยะเวลาย้อนหลัง 2 ปี พบว่า รายรับหลักๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มาจากรายรับค่าธรรมเนียมการศึกษาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 86.04 และต่ำสุดคือหมวดเงินผลประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 2.56 รายรับประเภทอื่นร้อยละ 5.01 และรายรับจากการบริการวิชาการร้อยละ 6.39 เป็นรายรับที่คณะได้รับแต่ต้องนำมาจ่ายค่าใช้จ่ายตามรายการและวงเงินไม่เกินที่ประมาณการค่าใช้จ่ายตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการให้บริการวิชาการ พ.ศ. 2551 ให้กับผู้ดำเนินการ ซึ่งมีการจ่ายได้แก่ 1) หมวดค่าตอบแทนแก่คณะทำงานไม่เกินร้อยละ 70 ของเงินบริการวิชาการทั้งหมด ยกเว้นกรณีกิจกรรมที่ดำเนินการเป็นที่ปรึกษาอย่างเดียวสามารถตั้งค่าตอบแทนได้มากกว่าร้อยละ 70 ของค่าบริการวิชาการที่ได้รับมาทั้งหมด 2) จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประกอบด้วยค่าจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค สรรองจ่าย 3) จ่ายเป็นค่าธรรมเนียมบริการวิชาการอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัย และ 4) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ดังนั้น รายรับในงานบริการวิชาการจึงคิดตามเงินเหลือจ่ายสุทธิในปีนั้นๆ โดยแสดงรายรับทั้งหมดดังรูปที่ 4-4



รูปที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยร้อยละของหมวดรายรับในปีงบประมาณ 2552-2553

#### 4.1.2 ผลการศึกษารายจ่าย

จากการศึกษารายจ่ายปี 2552 และปี 2553 พบว่า รายจ่ายของคณะฯ มี 3 กลุ่มประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. รายจ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานภายในคณะฯ ทั้งหมด

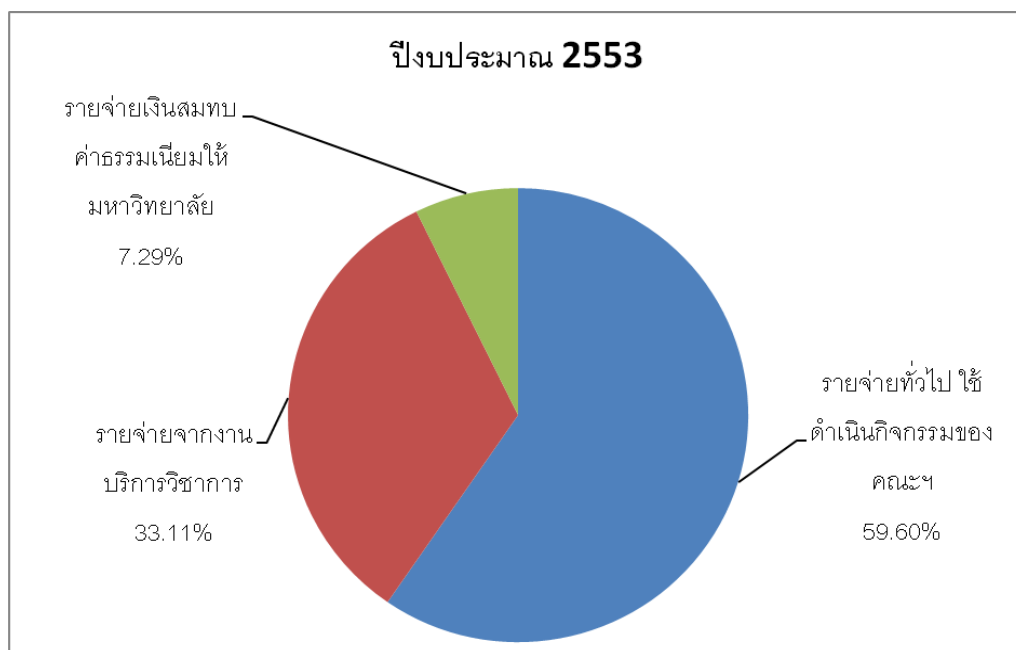
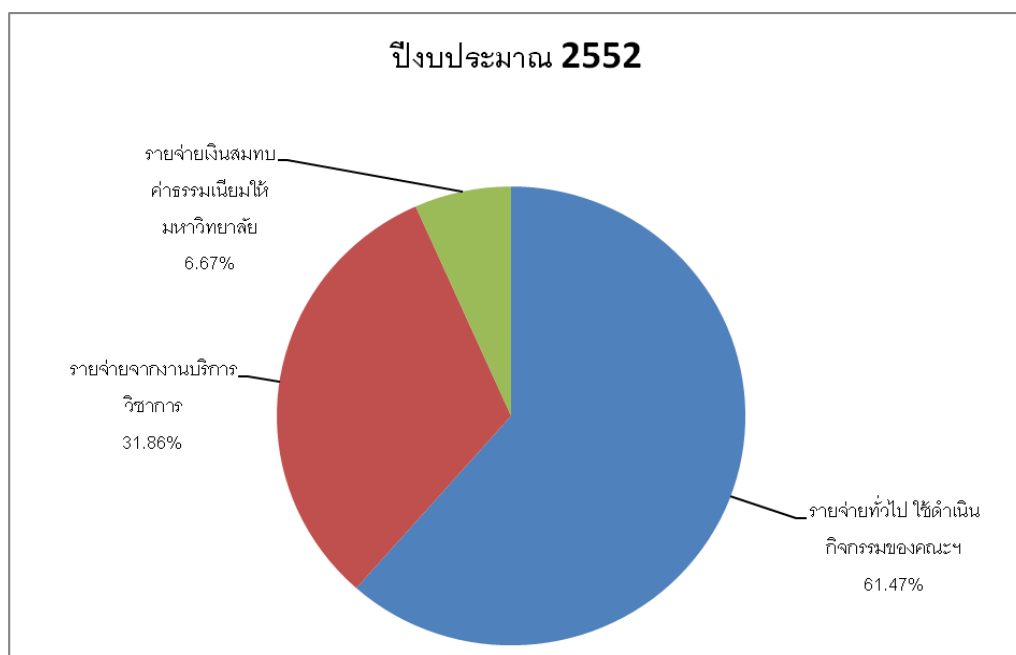
2. รายจ่ายที่ต้องจ่ายให้แก่ผู้ดำเนินโครงการตามระเบียบบริการวิชาการ พ.ศ. 2551 และ
3. รายจ่ายที่จ่ายเป็นค่าธรรมเนียมให้กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามระเบียบเงินรายได้มหาวิทยาลัยที่กำหนดดังข้อมูลในตารางที่ 4.6 และรูปที่ 4.5

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรายจ่ายในกลุ่มที่ 1 มาทำการศึกษา เนื่องจากรายจ่ายในกลุ่มที่ 2 และ 3 เป็นรายจ่ายที่ต้องจ่ายตามข้อกำหนด และรายจ่ายกลุ่มที่ 1 พบว่า รายจ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานภายในคณะฯ สามารถจำแนกได้เป็น 10 งาน ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 จำนวนเงินรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ในภาพรวมทั้งหมด

ลักษณะรายจ่าย	ปีงบประมาณ 2552 (บาท)		ปีงบประมาณ 2553 (บาท)		รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. รายจ่ายทั่วไป ใช้					
ดำเนินกิจกรรมของ					
คณะฯ	61,821,871.79	61.47	67,693,721.11	59.60	129,515,592.90
2. รายจ่ายจากงานบริการ					
วิชาการ	32,041,533.95	31.86	37,600,793.79	33.11	69,642,327.74
3. รายจ่ายเงินสมทบ					
ค่าธรรมเนียมให้					
มหาวิทยาลัย	6,703,925.34	6.67	8,278,304.14	7.29	14,982,229.48
รวมทั้งปี	100,567,331.08	100.00	113,572,819.04	100.00	214,140,150.12

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552-2553



รูปที่ 4-5 ค่าร้อยละของเงินรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ในภาพรวมทั้งหมด

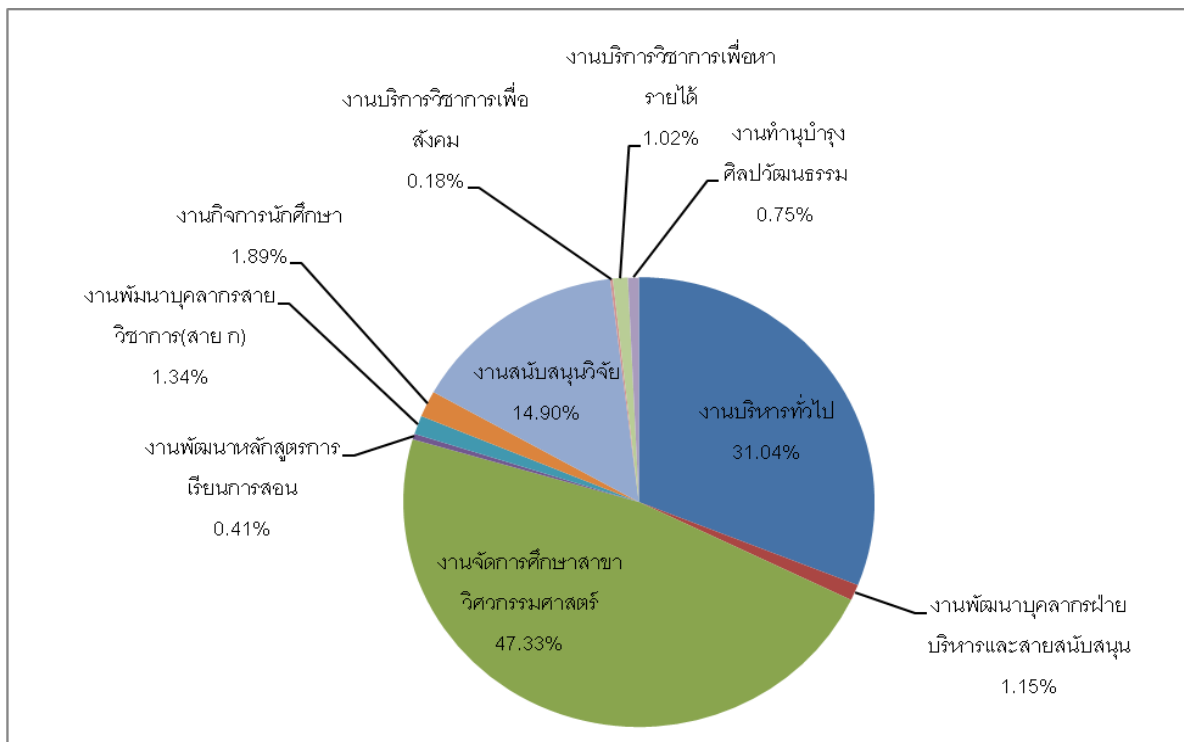
ปีงบประมาณ 2552-2553



ตารางที่ 4.7 จำนวนเงินและค่าร้อยละของรายจ่ายงบประมาณเงินรายได้คณะฯ วิทยาเขตหาดใหญ่  
รายจ่ายทั่วไป ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2553 จำแนกตามงาน

งาน/โครงการ	จำนวนเงิน			ร้อยละ เฉลี่ย
	ปีงบประมาณ 2552	ปีงบประมาณ 2553	รวม	
1. งานบริหารทั่วไป	19,230,134.11	20,970,405.85	40,200,539.96	31.04
2. งานพัฒนาบุคลากรฝ่ายบริหาร และสายสนับสนุน	475,535.00	1,013,522.50	1,489,057.50	1.15
3. งานจัดการศึกษาสาขา วิศวกรรมศาสตร์	28,622,941.85	32,675,395.77	61,298,337.62	47.33
4. งานพัฒนาหลักสูตรการเรียน การสอน	211,166.00	314,481.50	525,647.50	0.41
5. งานพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ (สาย ก)	971,918.60	758,029.00	1,729,947.60	1.34
6. งานกิจการนักศึกษา	973,529.60	1,471,539.75	2,445,069.35	1.89
7. งานสนับสนุนวิจัย	9,625,900.00	9,678,000.00	19,303,900.00	14.90
8. งานบริการวิชาการเพื่อสังคม	68,524.00	158,285.00	226,809.00	0.18
9. งานบริการวิชาการเพื่อหารายได้	1,095,379.23	228,824.49	1,324,203.72	1.02
10. งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	546,843.40	425,237.25	972,080.65	0.75
รวม	61,821,871.79	67,693,721.11	129,515,592.90	100.00

จากตารางที่ 4.7 ค่าใช้จ่ายงบประมาณเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 - 2553 พบว่า งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และงานบริหารทั่วไป มีรายจ่ายที่สูงมาก คิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 47.33 และ 31.04 ตามลำดับ ส่วนงานสนับสนุนวิจัย งานกิจการนักศึกษา งานพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ (สาย ก) งานพัฒนาบุคลากรฝ่ายบริหารและสายสนับสนุน งานบริการวิชาการเพื่อหารายได้ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน งานบริการวิชาการเพื่อสังคม มีค่าร้อยละเฉลี่ย 14.90, 1.89, 1.34, 1.15, 1.02, 0.75 และ 0.41 ตามลำดับ สำหรับงานบริการวิชาการเพื่อสังคมมีรายจ่ายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.18 ดังรูปที่ 4-6 ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษารายจ่ายในงานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และงานบริหารทั่วไป ซึ่งมีรายจ่ายสูงเป็นอันดับที่ 1 และที่ 2



รูปที่ 4-6 ค่าร้อยละเฉลี่ยรายจ่ายเงินรายได้ปีงบประมาณ 2552 - 2553 จำแนกตามงาน

#### ผลการศึกษางบประมาณเงินรายได้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประเภทรายจ่ายที่สูงเป็นอันดับ 1 และอันดับ 2 ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายงานจัดการศึกษา และงานบริหารทั่วไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 47.33 และ 31.04 ตามลำดับ โดยในแต่ละงานจะมีประเภทรายจ่าย ได้แก่ ประเภทค่าจ้าง ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ประเภทค่าสาธารณูปโภค ประเภทเงินอุดหนุน ประเภทรายจ่ายอื่น และประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ประเภทรายจ่ายในงานบริหารทั่วไป และจัดการศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2553

งาน/โครงการ	จำนวนเงิน		
	ปีงบประมาณ 2552	ปีงบประมาณ 2553	รวม
<b>1. งานบริหารทั่วไป</b>			
1.1 ประเภทค่าจ้าง	3,589,040.00	4,685,747.00	8,274,787.00
*1.2 ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	6,438,141.58	8,346,451.31	14,784,592.89
1.3 ประเภทค่าสาธารณูปโภค	1,797,097.64	1,720,763.20	3,517,860.84
1.4 ประเภทเงินอุดหนุน	77,246.00	209,979.75	287,225.75
1.5 ประเภทรายจ่ายอื่น	2,278,237.46	2,484,868.79	4,763,106.25
1.6 ประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	5,050,371.43	3,522,595.80	8,572,967.23
<b>รวมรายจ่ายในงานบริหารทั่วไป</b>	<b>19,230,134.11</b>	<b>20,970,405.85</b>	<b>40,200,539.96</b>
<b>2. งานจัดการศึกษา</b>			
2.1 ประเภทค่าจ้าง	1,797,966.50	1,864,085.50	3,662,052.00
*2.2 ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	9,894,005.52	12,037,251.07	21,931,256.59
*2.3 ประเภทเงินอุดหนุน			
2.3.1 เงินอุดหนุนที่เป็นค่าใช้จ่ายงบ ดำเนินงาน	14,620,380.98	13,504,760.06	28,125,141.04
2.3.2 เงินอุดหนุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในงบ ลงทุน ประเภทค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	1,846,130.90	4,451,140.45	6,297,271.35
2.4 ประเภทรายจ่ายอื่น	464,457.95	325,023.69	789,481.64
2.5 ประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	493,135.00	493,135.00
<b>รวมรายจ่ายในงานจัดการศึกษา</b>	<b>28,622,941.85</b>	<b>32,675,395.77</b>	<b>61,298,337.62</b>

ที่มา : รายงานสรุปรายรับ - รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2552 - 2553

หมายเหตุ \* เป็นรายจ่ายที่ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัย

จากตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่า ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ ในงานบริหารทั่วไปรวมถึงงานจัดการศึกษา มีค่าสูงมาก นอกจากนี้งานจัดการศึกษาประเภทเงินอุดหนุน ก็ยังมีค่าสูงที่สุดด้วย ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษาวិจัยประเภทรายจ่ายในงานบริหารทั่วไป ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ และงานจัดการศึกษา ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ และประเภทเงินอุดหนุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2553

ก่อนทำการศึกษารายละเอียดรายจ่าย ผู้วิจัยได้แสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรตามแผนงบประมาณรายจ่ายที่ได้รับจัดสรรเป็นกรอบวงเงินให้ใช้จ่ายในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 4.9 และ 4.10 โดยตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นถึงงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้งานบริหารทั่วไปที่ได้รับจัดสรรครั้งนี้ ตารางที่ 4.10 แสดงงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้งานจัดการที่ได้รับจัดสรรในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน

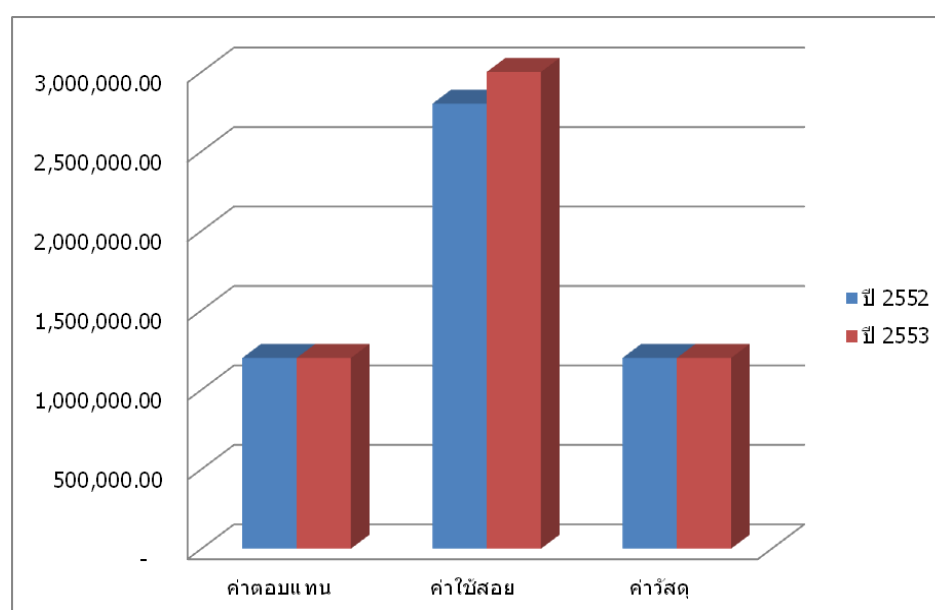
ตารางที่ 4.9 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไปที่คณะฯ ได้รับจัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)

ปีงบประมาณ ประเภท	ปี 2552		ปี 2553	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
<b>งานบริหารทั่วไป</b>				
<b>ค่าตอบแทน</b>				
1. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	811,200.00	15.60	835,200.00	15.47
2. ค่าล่วงเวลา เงินช่วยเหลือพนักงานขับรถ				
ค่าตอบแทนวิทยากร	100,000.00	1.92	100,000.00	1.85
3. ค่าเบี้ยประชุมกรรมการชุดต่างๆ	163,600.00	3.15	163,600.00	3.03
4. ค่าตอบแทนอื่นๆ	125,200.00	2.41	101,200.00	1.87
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>23.08</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>22.22</b>
<b>ค่าใช้สอย</b>				
1. ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พักและค่าพาหนะสำหรับ				
อาจารย์ ข้าราชการ วิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ				
ค่าธรรมเนียมในการประชุม ฝึกรอบรม				
สัมมนา ค่ารับรองและพิธีการ ค่าเดินทางไป				
ประชุมทางวิชาการ ค่าจ้างเหมาบริการ เงิน				
สมทบกองทุนประกันสังคม และอื่นๆ	2,800,000.00	53.85	3,000,000.00	55.56
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>2,800,000.00</b>	<b>53.85</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>55.56</b>

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปีงบประมาณ ประเภท	ปี 2552		ปี 2553	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
<b>ค่าวัสดุ</b>				
1. ค่าวัสดุสำนักงาน ไฟฟ้าและอื่นๆ	1,200,000.00	23.08	1,200,000.00	22.22
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>23.08</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>22.22</b>
<b>รวมเงินทั้งสิ้น</b>	<b>5,200,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>5,400,000.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : งบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2552 เลขที่เอกสาร พง2/2551 และ งบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2553 เลขที่เอกสาร พง2/2552



รูปที่ 4-7 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไปที่คณะฯ ได้รับความสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)

จากตารางที่ 4.9 พบว่า งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไปที่คณะฯ ได้รับความสรรตามแผนงบประมาณรายจ่ายในส่วนของงานบริหารทั่วไป จะเห็นว่า จากงบดำเนินงานทั้งหมดวิเคราะห์ในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่า ประเภทค่าใช้จ่ายมีการตั้งแผนรายจ่ายสูงสุด ในปี 2552 ร้อยละ 53.85 และปี 2553 ร้อยละ 55.56 รองลงมาคือ ค่าตอบแทน และค่าวัสดุ ซึ่ง

ได้ตั้งงบประมาณรายจ่ายที่จัดสรรเท่ากัน คือ ในปีงบประมาณ 2552 ร้อยละ 23.08 และในปีงบประมาณ 2553 ร้อยละ 22.22 ดังรูปที่ 4.7

การศึกษางบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุนงานจัดการศึกษาที่ได้รับจัดสรรตามแผนงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้เพื่อให้ทราบถึงกรอบการใช้เงินมีดังนี้

ตารางที่ 4.10 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาที่คณะฯ ได้รับจัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)

ปีงบประมาณ ประเภท	ปี 2552		ปี 2553	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
<b>งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์</b>				
<b>ค่าตอบแทน</b>				
1. ค่าสมนาคุณบุคลากรสาขาขาดแคลน				
ค่าตอบแทนกรรมการ การศึกษาภาค				
ฤดูร้อน เจ้าหน้าที่ระบบงาน				
คอมพิวเตอร์ ค่าสอนภาคฤดูร้อน ค่า				
สอนเสริมรายวิชาพื้นฐาน ค่าตอบแทน				
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอื่นๆ	11,000,000.00	90.16	10,000,000.00	89.29
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>11,000,000.00</b>	<b>90.16</b>	<b>10,000,000.00</b>	<b>89.29</b>
<b>ค่าใช้จ่าย</b>				
1. ค่ารับรองและพิธีการ ค่าจ้างเหมา				
บริการ ค่าเดินทางกรรมการสอบและ				
เงินสมทบกองทุนประกันสังคมของ				
ลูกจ้าง (5%) และอื่นๆ	700,000.00	5.74	1,000,000.00	8.93
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>700,000.00</b>	<b>5.74</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>8.93</b>
<b>ค่าวัสดุ</b>				
1. ค่าวัสดุสนับสนุนกิจการด้านการเรียน				
การสอน	500,000.00	4.10	200,000.00	1.79
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>500,000.00</b>	<b>4.10</b>	<b>200,000.00</b>	<b>1.79</b>
<b>รวมเงินทั้งสิ้น</b>	<b>12,200,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>11,200,000.00</b>	<b>100.00</b>

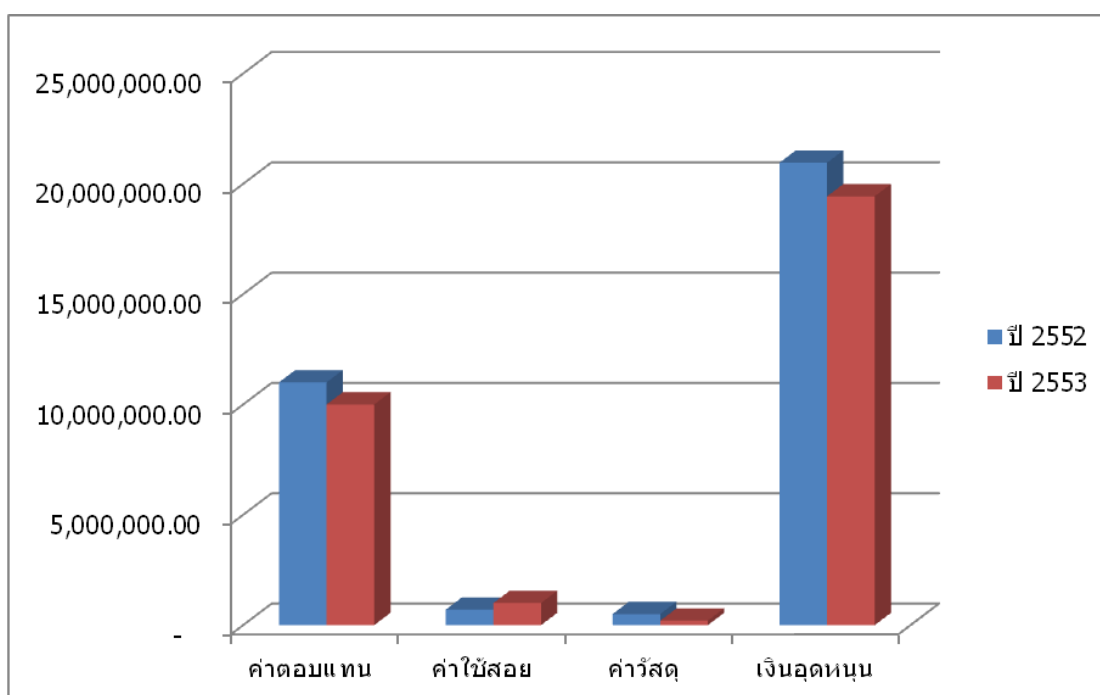
ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปีงบประมาณ ประเภท	ปี 2552		ปี 2553	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
<b>งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์</b>				
<b>เงินอุดหนุน</b>				
1. เงินอุดหนุนพัฒนาภาควิชาและ ส่วนกลางคณะฯ	14,210,700.00	67.81	13,983,400.00	71.96
2. เงินอุดหนุนการศึกษานักศึกษาที่ได้รับ การยกเว้นค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียม พิเศษ ระดับปริญญาตรี ทุนยากจน ทุน เรียนดี ทุนมงคลสุข และทุนนักศึกษา เข้าใหม่	4,084,000.00	19.49	3,900,000.00	20.07
3. เงินอุดหนุนทุนการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาที่ได้รับการยกเว้นค่า หน่วยกิต ค่าธรรมเนียมพิเศษและค่า บำรุงฝ่ายคอมฯ ประกอบด้วย ทุนค่า เล่าเรียน ทุนศิษย์ก้นกุฏิ และทุน บัณฑิตสงขลานครินทร์	1,960,500.00	9.36	-	-
4. ทุนผู้ช่วยสอนระดับปริญญาตรี	200,000.00	0.95	300,000.00	1.54
5. เงินอุดหนุนการทำโครงการนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 และ 4	300,000.00	1.43	350,000.00	1.80
6. เงินอุดหนุนนักศึกษาแลกเปลี่ยน	100,000.00	0.48	200,000.00	1.03
7. ค่าที่พัก ค่ารับรอง ค่าทัศนศึกษาและ กิจกรรมต่างๆ	100,000.00	0.48	100,000.00	0.51
8. เงินอุดหนุนทุนการศึกษาสำหรับ นักศึกษาที่สร้างชื่อเสียง			100,000.00	0.51
9. เงินสนับสนุนกิจกรรมการปฏิรูป การศึกษาในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดน ภาคใต้			100,000.00	0.51

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปีงบประมาณ ประเภท	ปี 2552		ปี 2553	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
10. โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบใบประกอบวิชาชีพจากสภาวิศวกร			100,000.00	0.51
11. เงินทุนอุดหนุนโครงการตีพิมพ์ช่วยน้อง ช่วยนักศึกษาเรียนอ่อน			300,000.00	1.54
รวมเงินอุดหนุน	20,955,200.00	100.00	19,433,400.00	100.00

ที่มา : งบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2552 เลขที่เอกสาร พง2/2551 และงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2553 เลขที่เอกสาร พง2/2552



รูปที่ 4-8 งบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ที่คณะฯ ได้รับจัดสรรระหว่างปีงบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)

จากตารางที่ 4.10 และรูปที่ 4.8 พบว่า ในส่วนของงานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ผู้วิจัยทำการศึกษางบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ที่ได้จัดสรรเงิน ได้แก่ 1) งบดำเนินงานโดย



วิเคราะห์ในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่า ประเภทค่าตอบแทนมีจำนวนสูงที่สุด ในปี 2552 ร้อยละ 90.16 ปี 2553 ร้อยละ 89.29 รองลงมาคือ ค่าใช้สอย ปี 2552 ร้อยละ 5.74 ปี 2553 ร้อยละ 8.93 และ ค่าวัสดุน้อยสุด คือ ในปี 2552 ร้อยละ 4.10 ปี 2553 ร้อยละ 1.79 และ 2) จากงบเงินอุดหนุน รายจ่ายที่จัดสรรแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จัดสรรเป็นเงินอุดหนุนพัฒนาภาควิชาระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท โดยกรอบวงเงินนี้ให้ภาควิชาได้ใช้ในการดำเนินงานภายในของภาควิชาอย่างอิสระ ภายใต้กรอบวงเงินที่จัดสรร ซึ่งภาควิชาสามารถนำไปใช้ในการเบิกจ่ายในงบดำเนินงานประเภท ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ เงินอุดหนุน เงินรายจ่ายอื่น และงบลงทุน ประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ซึ่งให้กรอบวงเงินและอำนาจอนุมัติแก่หัวหน้าภาควิชา สำหรับส่วนที่ 2 เป็นเงินที่คณะฯ ตั้งบงไว้เพื่ออุดหนุนด้านการเรียนการสอน เช่น เงินอุดหนุนนักศึกษาทำงาน แลกเปลี่ยน เงินอุดหนุนทุนผู้ช่วยสอน เป็นต้น จากการพิจารณางบประมาณที่จัดสรร พบว่า ในปี 2552 ได้จัดสรรงบเงินอุดหนุนพัฒนาภาควิชา ร้อยละ 67.81 และปี 2553 ร้อยละ 71.96 และจัดสรรเงินอุดหนุนในด้านการเรียนการสอน ปี 2552 ร้อยละ 32.19 และปี 2553 ร้อยละ 28.04

หลังจากที่ได้เห็นผลการเปรียบเทียบแผนรายจ่ายตามงบประมาณรายจ่ายที่ได้รับจัดสรร เพื่อใช้เป็นกรอบในการใช้จ่ายเงินแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการเปรียบเทียบงบประมาณที่ได้รับจัดสรรกับการใช้จ่ายจริงดังตารางที่ 4.11 แสดงการเปรียบเทียบงบประมาณเงินรายได้ งบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ และงบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน ที่ได้รับการจัดสรรกับการใช้จ่ายจริงในปีงบประมาณ 2552-2553 สำหรับงานบริหารทั่วไป จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในปี 2553 มากกว่าปี 2552 ในทุกประเภท โดยมีการใช้จ่ายจริงในประเภทค่าใช้สอยสูงสุด ในปี 2553 จำนวน 4,380,356.56 บาท และ ปี 2552 จำนวน 3,423,758.76 บาท รองลงมาเป็นประเภทค่าวัสดุ ปี 2553 จำนวน 2,480,095 บาท และปี 2552 จำนวน 1,860,718.32 บาท ส่วนประเภทค่าตอบแทนน้อยที่สุดโดยจ่ายในปี 2553 จำนวน 1,485,999.75 บาท ปี 2552 จำนวน 1,153,664.50 บาท

สำหรับการใช้จ่ายจริง พบว่า ปี 2552 มีรายการในประเภทค่าใช้สอยและวัสดุสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร ส่วนประเภทค่าตอบแทนต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร ปี 2553 ใช้จ่ายจริงสูงกว่างบประมาณที่ได้จัดสรร ในภาพรวมการใช้จ่ายงบดำเนินงาน งานบริหารทั่วไป พบว่า ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย และประเภทค่าวัสดุ มีการใช้จ่ายสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรดังแสดงในรูปที่ 4-9

การใช้จ่ายในงานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ งบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ พบว่า ในปี 2552 การใช้จ่ายในประเภทค่าตอบแทนและวัสดุใช้

จ่ายต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรยกเว้นในประเภทค่าใช้จ่ายสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร สำหรับปี 2553 มีการใช้จ่ายเงินสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรในประเภทค่าใช้จ่ายและวัสดุ สำหรับประเภทค่าตอบแทนใช้จ่ายต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร ในส่วนของงบเงินอุดหนุน พบว่า ในปี 2552 และ 2553 มีการใช้จ่ายต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร ดังแสดงในรูปที่ 4-10

ตารางที่ 4.11 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของหมวดดำเนินการ ที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า /ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
<b>งานบริหารทั่วไป</b>						
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>						
1. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	811,200.00	548,100.00	263,100.00	835,200.00	912,713.75	(77,513.75)
2. ค่าล่วงเวลา เงินช่วยเหลือพชร. ค่าตอบแทน วิทยากร	100,000.00	153,390.00	(53,390.00)	100,000.00	219,990.00	(119,990.00)
3. ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ	163,600.00	272,300.00	(108,700.00)	163,600.00	282,550.00	(118,950.00)
4. ค่าตอบแทนอื่นๆ	125,200.00	122,548.50	2,651.50	101,200.00	31,250.00	69,950.00
5. เงินสมนาคุณให้กับผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	-	57,326.00	(57,326.00)	-	39,496.00	(39,496.00)
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>1,153,664.50</b>	<b>46,335.50</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>1,485,999.75</b>	<b>(285,999.75)</b>
<b>ประเภทค่าใช้จ่าย</b>						
1. ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะสำหรับ อาจารย์ ข้าราชการ วิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ ค่าธรรมเนียมในการประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ค่า รับรองและพิธีการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป ประชุมทางวิชาการค่าจ้างเหมาบริการ เงินสมทบ กองทุนประกันสังคมและอื่นๆ						

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า /ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
<b>ประเภทค่าใช้จ่าย</b>						
1. ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะสำหรับ อาจารย์ ข้าราชการ วิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ ค่าธรรมเนียมในการประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ค่า รับรองและพิธีการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป ประชุมทางวิชาการค่าจ้างเหมาบริการ เงินสมทบ กองทุนประกันสังคมและอื่นๆ	2,800,000.00	-	2,800,000.00	3,000,000.00	-	3,000,000.00
2. ค่าเดินทางไปราชการของบุคลากรภายใน และ ภายนอกคณะฯ	-	368,025.33	(368,025.33)	-	551,729.00	(551,729.00)
3. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	-	22,250.00	(22,250.00)	-	26,060.00	(26,060.00)
4. ค่าจ้างเหมาทำความสะอาด ดูแลภูมิทัศน์ จัดอาหาร และซักรีด	-	1,494,485.00	(1,494,485.00)	-	1,092,243.00	(1,092,243.00)
5. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือนบุคลากร เช่น จ้างเหมาเดินเอกสารและจ้างรักษาความปลอดภัย	-	379,783.50	(379,783.50)	-	799,431.00	(799,431.00)
6. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	-	125,720.24	(125,720.24)	-	838,769.17	(838,769.17)

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า /ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
7. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/โครงการต่างๆ และจัดประชุม	-	193,639.00	(193,639.00)	-	253,204.50	(253,204.50)
8. ค่าซ่อมแซมค่าประกันและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถ	-	288,570.16	(288,570.16)	-	369,459.88	(369,459.88)
9. ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง	-	296,119.66	(296,119.66)	-	124,753.73	(124,753.73)
10. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร	-	57,015.70	(57,015.70)	-	21,724.00	(21,724.00)
11. ค่าใช้สอยอื่นๆ	-	198,150.17	(198,150.17)	-	302,982.28	(302,982.28)
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>2,800,000.00</b>	<b>3,423,758.76</b>	<b>(623,758.76)</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>4,380,356.56</b>	<b>(1,380,356.56)</b>
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>						
1. ค่าวัสดุสำนักงาน ไฟฟ้าและอื่นๆ	1,200,000.00	-	1,200,000.00	1,200,000.00	-	1,200,000.00
2. ค่าวัสดุสำนักงาน	-	762,697.16	(762,697.16)	-	968,322.54	(968,322.54)
3. ค่าวัสดุก่อสร้าง	-	58,110.83	(58,110.83)	-	156,452.78	(156,452.78)
4. ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	-	271,272.87	(271,272.87)	-	325,234.72	(325,234.72)
5. ค่าวัสดุการเกษตร	-	101,197.00	(101,197.00)	-	105,600.00	(105,600.00)

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
6. ค่าวัสดุโฆษณา	-	53,793.50	(53,793.50)	-	20,527.50	(20,527.50)
7. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	-	104,571.48	(104,571.48)	-	26,338.00	(26,338.00)
8. ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว	-	188,793.78	(188,793.78)	-	462,446.21	(462,446.21)
9. ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	-	107,247.70	(107,247.70)	-	129,392.50	(129,392.50)
10. ค่าวัสดุยานพาหนะ	-	41,657.00	(41,657.00)	-	112,127.00	(112,127.00)
11. ค่าวัสดุอื่น	-	171,377.00	(171,377.00)	-	173,653.75	(173,653.75)
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>1,860,718.32</b>	<b>(660,718.32)</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>2,480,095.00</b>	<b>(1,280,095.00)</b>
<b>รวมเงินทั้งสิ้น</b>	<b>5,200,000.00</b>	<b>6,438,141.58</b>	<b>(1,238,141.58)</b>	<b>5,400,000.00</b>	<b>8,346,451.31</b>	<b>(2,946,451.31)</b>
<b>งานจัดการศึกษา</b>						
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>						
1. ค่าสมนาคุณบุคลากรสาขาขาดแคลน ค่าตอบแทน กรรมการ การศึกษาภาคฤดูร้อน เจ้าหน้าที่ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ค่าสอนภาคฤดูร้อน ค่าสอน เสริมรายวิชาพื้นฐาน ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และอื่นๆ	11,000,000.00	-	11,000,000.00	10,000,000.00	-	10,000,000.00

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
<b>งานจัดการศึกษา</b>						
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>						
1. ค่าสมนาคุณบุคลากรสาขาขาดแคลน ค่าตอบแทน กรรมการ การศึกษาภาคฤดูร้อน เจ้าหน้าที่ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ค่าสอนภาคฤดูร้อน ค่าสอน เสริมรายวิชาพื้นฐาน ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และอื่นๆ	11,000,000.00	-	11,000,000.00	10,000,000.00	-	10,000,000.00
2. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	-	-	0.00		21,500.00	(21,500.00)
3. เงินค่าสมนาคุณให้กับผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	-	61,291.50	(61,291.50)		57,450.00	(57,450.00)
4. เงินค่าสมนาคุณในการสอนพิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	-	2,576,093.50	(2,576,093.50)		3,641,735.50	(3,641,735.50)
5. เงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน	-	4,721,250.00	(4,721,250.00)		5,221,875.00	(5,221,875.00)
6. ค่าตอบแทนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	-	143,513.00	(143,513.00)		46,800.00	(46,800.00)
7. เงินทุนผู้ช่วยสอน	-	18,000.00	(18,000.00)		198,619.00	(198,619.00)
8. ค่าล่วงเวลา	-	154,860.00	(154,860.00)		17,462.54	(17,462.54)
9. ค่าเบี้ยประชุม	-	1,850.00	(1,850.00)		67,890.00	(67,890.00)

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
10. เงินรางวัลผู้สอนดีเด่น/ผลงานทางวิชาการ	-		0.00		239,100.00	(239,100.00)
11. ค่าตอบแทนอื่น	-	64,310.00	(64,310.00)		176,925.00	(176,925.00)
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>11,000,000.00</b>	<b>7,741,168.00</b>	<b>3,258,832.00</b>	<b>10,000,000.00</b>	<b>9,689,357.04</b>	<b>310,642.96</b>
<b>ประเภทค่าใช้จ่าย</b>						
1. ค่ารับรองและพิธีการ ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าเดินทางกรรมการสอบและเงินสมทบกองทุนประกันสังคมของลูกจ้าง (5%) และอื่นๆ	700,000.00	-	700,000.00	1,000,000.00	-	1,000,000.00
2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของบุคลากรภายใน และบุคลากรภายนอก	-	1,042,872.19	(1,042,872.19)	-	878,347.31	(878,347.31)
3. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	-	100,681.63	(100,681.63)	-	44,905.72	(44,905.72)
4. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือนบุคลากรเช่นจ้างเหมาเดินเอกสารและจ้างรักษาความปลอดภัย	-	-	0.00	-	10,160.00	(10,160.00)
5. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	-	5,886.00	(5,886.00)	-	6,900.00	(6,900.00)
6. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/โครงการต่างๆ และจัดประชุม	-	202,705.00	(202,705.00)	-	191,104.00	(191,104.00)



ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

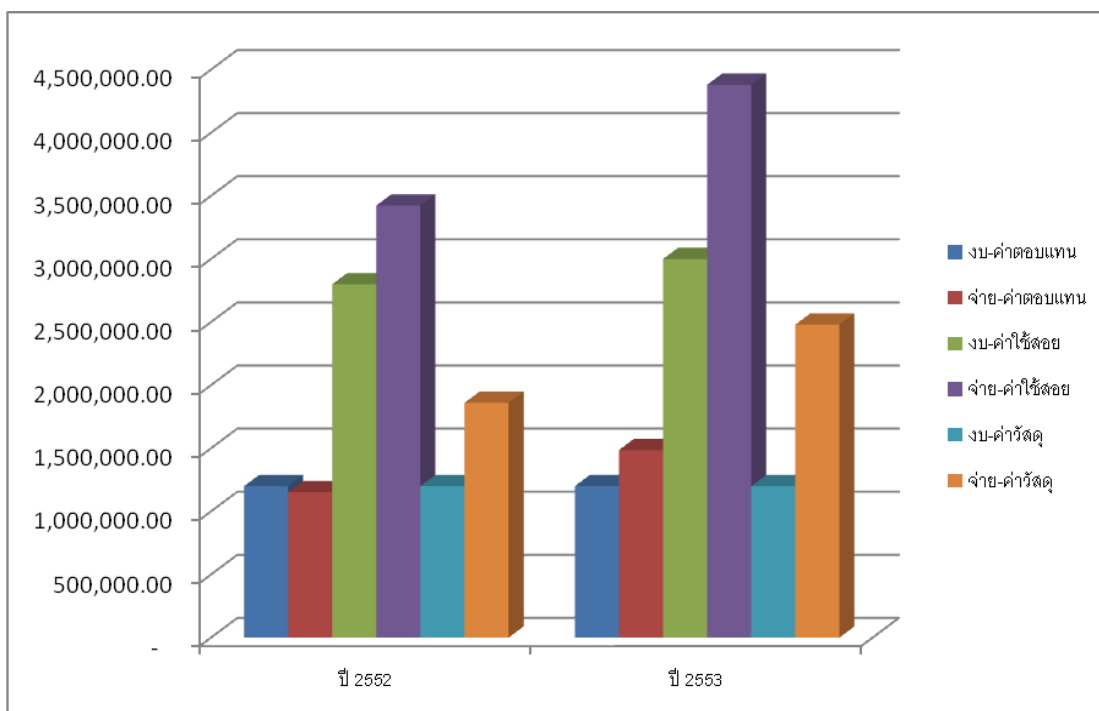
งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
7. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร	-	390,900.00	(390,900.00)	-	797,500.00	(797,500.00)
8. ค่าใช้สอยอื่นๆ	-	160,665.00	(160,665.00)	-	194,000.00	(194,000.00)
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>700,000.00</b>	<b>1,903,709.82</b>	<b>(1,203,709.82)</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>2,122,917.03</b>	<b>(1,122,917.03)</b>
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>						
1. วัสดุสนับสนุนกิจการด้านการเรียนการสอน	500,000.00	-	500,000.00	200,000.00	-	200,000.00
2. ค่าวัสดุสำนักงาน	-	-	0.00	-	138,049.00	(138,049.00)
3. ค่าวัสดุโฆษณา	-	-	0.00	-	53,976.00	(53,976.00)
4. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	-	136,340.00	(136,340.00)	-	17,680.00	(17,680.00)
5. ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	-	-	0.00	-	1,712.00	(1,712.00)
6. ค่าวัสดุอื่น	-	112,787.70	(112,787.70)	-	13,560.00	(13,560.00)
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>500,000.00</b>	<b>249,127.70</b>	<b>250,872.30</b>	<b>200,000.00</b>	<b>224,977.00</b>	<b>(24,977.00)</b>

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

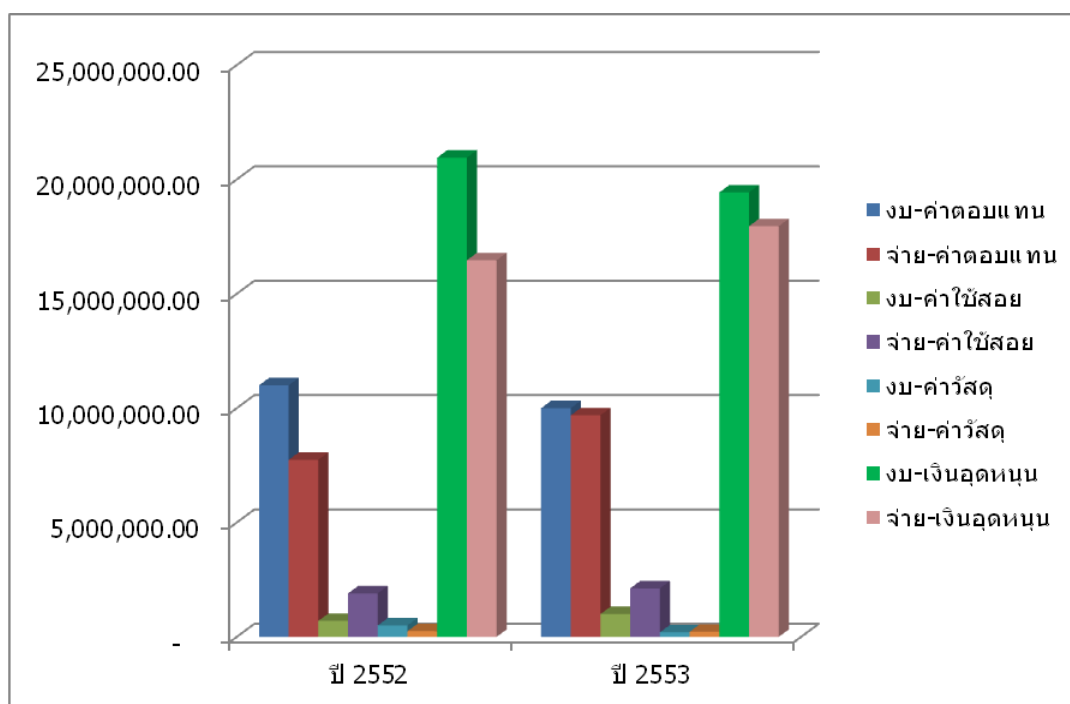
งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
<b>ประเภทเงินอุดหนุน</b>						
1. เงินอุดหนุนพัฒนาภาควิชาและส่วนกลางคณะฯ	14,210,700.00	15,821,382.88	(1,610,682.88)	13,983,400.00	16,382,741.51	(2,399,341.51)
2. เงินอุดหนุนการศึกษานักศึกษาที่ได้รับการยกเว้น ค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมพิเศษ ระดับปริญญาตรี ทุนยากจน ทุนเรียนดี ทุนมงคลสุข และทุน นักศึกษาเข้าใหม่	4,084,000.00	245,129.00	3,838,871.00	3,900,000.00	1,412,893.00	2,487,107.00
3. เงินอุดหนุนทุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ ได้รับการยกเว้นค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมพิเศษ และค่าบำรุงฝ่ายคอมฯ ประกอบด้วย ทุนค่าเล่า เรียน ทุนศิษย์ก้นกุฎี และทุนบัณฑิตสงขลา นครินทร์	1,960,500.00	400,000.00	1,560,500.00	-	160,266.00	(160,266.00)
4. ทุนผู้ช่วยสอนระดับปริญญาตรี	200,000.00	-	200,000.00	300,000.00	-	300,000.00
5. เงินอุดหนุนการทำโครงการนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4	300,000.00	-	300,000.00	350,000.00	-	350,000.00
6. เงินอุดหนุนนักศึกษาแลกเปลี่ยน	100,000.00	-	100,000.00	200,000.00	-	200,000.00

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

งาน/ประเภท	ปีงบประมาณ 2552			ปีงบประมาณ 2553		
	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า/ต่ำกว่า งปม.ที่ตั้ง	งบประมาณที่ตั้ง	รายจ่ายจริง	สูงกว่า (-) ต่ำกว่า (+) ที่ตั้ง
7. ค่าที่พัก ค่ารับรอง ค่าทัศนศึกษาและกิจกรรมต่างๆ	100,000.00	-	100,000.00	100,000.00	-	100,000.00
8. เงินอุดหนุนทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่สร้าง ชื่อเสียง	-	-	-	100,000.00	-	100,000.00
9. เงินสนับสนุนกิจกรรมการปฏิรูปการศึกษาในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	-	-	-	100,000.00	-	100,000.00
10. โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบใบ ประกอบวิชาชีพจากสภาวิศวกร	-	-	-	100,000.00	-	100,000.00
11. เงินทุนอุดหนุนโครงการติวที่ช่วยน้อง ช่วย นักศึกษาเรียนอ่อน	-	-	-	300,000.00	-	300,000.00
<b>รวมเงินอุดหนุน</b>	<b>20,955,200.00</b>	<b>16,466,511.88</b>	<b>4,488,688.12</b>	<b>19,433,400.00</b>	<b>17,955,900.51</b>	<b>1,477,499.49</b>
<b>รวมเงินทั้งสิ้น</b>	<b>33,155,200.00</b>	<b>26,360,517.40</b>	<b>6,794,682.60</b>	<b>30,633,400.00</b>	<b>29,993,151.58</b>	<b>640,248.42</b>



รูปที่ 4-9 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (งานบริหารทั่วไป)



รูปที่ 4-10 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน ที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง ระหว่างปี งบประมาณ 2552-2553 (งานจัดการศึกษา)

เนื่องจากงบประมาณเงินรายได้ งานบริหารทั่วไป งบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ มีค่าใช้จ่ายจริงเกือบ 100% ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายของสำนักงาน เลขาธิการคณะฯ เพราะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ของคณะ ทำให้สำนักงานเลขาธิการคณะ เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ใน ส่วนของงานบริหารทั้งหมด ส่วนงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน จัดการศึกษา นั้น มีภาควิชาและ หน่วยงานต่างๆ ของคณะเป็นผู้ร่วมใช้จ่ายด้วย ดังนั้น ตารางที่ 4.12-4.15 จะแสดงรายละเอียดเฉพาะ ค่าใช้จ่ายจริงของงบประมาณเงินรายได้ งบดำเนินงาน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และ งบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ โดยแยกเป็นของแต่ละภาควิชาและ หน่วยงานในปีงบประมาณ 2552-2553 ตามลำดับ และแสดงในรูปที่ 4-11 และ 4-12

ตารางที่ 4.12 แสดงรายละเอียดงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภท ค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 ที่มีการจ่าย จริง แต่ละภาควิชาและหน่วยงานจะเห็นว่าการใช้จ่ายจริงเป็นประเภทค่าตอบแทนสูงสุด รองลงมา คือประเภทค่าใช้สอยและประเภทค่าวัสดุ ตามลำดับ หากพิจารณาในรายละเอียดของหน่วยงานที่ใช้ พบว่า ส่วนกลาง สำนักงานเลขาธิการคณะใช้สูงสุด รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ไฟฟ้า อุตสาหการ เครื่องกล เหมืองแร่และวัสดุ เคมี และโยธา ดังแสดงในรูปที่ 4-11

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภท ค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2553 ที่มีการจ่าย จริง แต่ละภาควิชาและหน่วยงานจะเห็นว่าการใช้จ่ายจริงเหมือนปี 2552 คือใช้จ่ายในประเภท ค่าตอบแทนสูงสุด รองลงมาคือประเภทค่าใช้สอยและประเภทค่าวัสดุ ตามลำดับ เมื่อพิจารณา หน่วยงานที่ใช้พบว่า ส่วนกลาง สำนักงานเลขาธิการคณะใช้สูงสุด รองลงมาคือ ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ อุตสาหการ โยธา เครื่องกล เหมืองแร่และวัสดุ และ เคมี ดังแสดงใน รูปที่ 4-11

ตารางที่ 4.14 และตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบเงิน อุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 ที่มีการจ่ายจริง แต่ละภาควิชา และหน่วยงาน พบว่า ใช้จ่ายในประเภทค่าใช้สอยสูงสุด รองลงมาคือประเภทค่าจ้าง ประเภทค่า วัสดุ ประเภทค่าตอบแทน ประเภทเงินอุดหนุนและประเภทค่าสาธารณูปโภค ตามลำดับ และตาราง ที่ 4.15 แสดงรายละเอียดปีงบประมาณ 2553 ในงบดังกล่าว พบว่า มีรายจ่ายจริงที่ใช้สูงสุดได้แก่ ประเภทค่าใช้สอยและรายจ่ายที่จ่ายลดหลั่นลงมาได้แก่ ประเภทค่าจ้าง ประเภทค่าวัสดุ ประเภทเงิน อุดหนุน ประเภทค่าตอบแทนและประเภทค่าสาธารณูปโภค ตามลำดับ เมื่อพิจารณาหน่วยงานที่ใช้ เงินสูงสุดในงบดังกล่าวในปี 2552 พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใช้สูงสุด รองลงมาคือ

ส่วนกลาง สำนักงานเลขาธิการคณะ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมเคมี และภาควิชาวิศวกรรม  
เหมืองแร่และวัสดุ สำหรับปี 2553 พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใช้สูงสุดเช่นกัน รองลงมา  
คือ ส่วนกลาง สำนักงานเลขาธิการคณะ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมเคมี และภาควิชาวิศวกรรม  
เหมืองแร่และวัสดุ ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 4-12

ตารางที่ 4.12 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 ที่มี  
การจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่าย จริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>										
1. เงินค่าสมนาคุณให้กับ ผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	61,291.50	0.62	61,291.50							
2. เงินค่าสมนาคุณในการสอนพิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	2,576,093.50	26.04	112,063.00	645,215.00	260,017.50	223,800.00	407,778.00	131,660.00	246,160.00	549,400.00
3. เงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน	4,721,250.00	47.72	4,208,000.00	70,625.00	136,375.00	-	95,500.00	78,375.00	38,750.00	93,625.00
4. ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	143,513.00	1.45	25,013.00	12,400.00	18,600.00	18,000.00	-	59,900.00	9,600.00	
5. เงินทุนผู้ช่วยสอน	18,000.00	0.18						14,400.00	3,600.00	
6. ค่าล่วงเวลา	154,860.00	1.57	100,650.00				45,810.00			8,400.00
7. ค่าเบี้ยประชุม	1,850.00	0.02	1,850.00							
8. ค่าตอบแทนอื่น	64,310.00	0.65	59,510.00						4,800.00	
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>7,741,168.00</b>	<b>78.24</b>	<b>4,568,377.50</b>	<b>728,240.00</b>	<b>414,992.50</b>	<b>241,800.00</b>	<b>549,088.00</b>	<b>284,335.00</b>	<b>302,910.00</b>	<b>651,425.00</b>

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าใช้สอย</b>										
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป ราชการของบุคลากรภายใน และบุคลากรภายนอก	1,042,872.19	10.54	823,268.83	10,760.00	14,576.00	46,075.00	17,355.00	23,708.60	31,801.66	75,327.10
2. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	100,681.63	1.02	100,681.63							
3. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	5,886.00	0.06	4,000.00	1,886.00						
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/ โครงการต่างๆ และจัด ประชุม	202,705.00	2.05	192,180.00		2,175.00			6,690.00	516.00	1,144.00
5. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่าย เอกสาร	390,900.00	3.95	390,900.00							
6. ค่าใช้สอยอื่นๆ	160,665.00	1.62	156,915.00				1,000.00	2,750.00		
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>1,903,709.82</b>	<b>19.24</b>	<b>1,667,945.46</b>	<b>12,646.00</b>	<b>16,751.00</b>	<b>46,075.00</b>	<b>18,355.00</b>	<b>33,148.60</b>	<b>32,317.66</b>	<b>76,471.10</b>



ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>										
1. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	136,340.00	1.38	136,340.00							
2. ค่าวัสดุอื่น	112,787.70	1.14	73,640.00							39,147.70
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>249,127.70</b>	<b>2.52</b>	<b>209,980.00</b>	-	-	-	-	-	-	<b>39,147.70</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>9,894,005.52</b>	<b>100.00</b>	<b>6,446,302.96</b>	<b>740,886.00</b>	<b>431,743.50</b>	<b>287,875.00</b>	<b>567,443.00</b>	<b>317,483.60</b>	<b>335,227.66</b>	<b>767,043.80</b>

ตารางที่ 4.13 งบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2553 ที่มี  
การจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่าย จริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม การ	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>										
1. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	21,500.00	0.18	21,500.00							
2. เงินค่าสมนาคุณให้กับ ผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	35,462.54	0.29	17,462.54		18,000.00					
3. เงินค่าสมนาคุณในการสอน พิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	3,272,062.50	27.18	237,200.00	738,500.00	217,452.50	352,420.00	543,770.00	127,790.00	233,910.00	821,020.00
4. เงินค่าสมนาคุณสาขาขาด แคลน	5,268,675.00	43.77	4,614,500.00	219,675.00	146,875.00	152,250.00	-	89,875.00	45,500.00	-
5. ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	198,619.00	1.65	1,999.00	40,600.00	30,200.00	23,600.00	37,800.00	30,620.00	33,800.00	
6. ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	648,223.00	5.39	-	162,000.00	61,200.00	-	27,000.00	185,630.00	143,667.00	68,726.00
7 ค่าล่วงเวลา	175,325.00	1.46	96,825.00	-	-	-	70,300.00			8,200.00
8. ค่าตอบแทนอื่น	69,490.00	0.58	67,890.00			1,600.00				
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>9,689,357.04</b>	<b>80.49</b>	<b>5,057,376.54</b>	<b>1,160,775.00</b>	<b>473,727.50</b>	<b>529,870.00</b>	<b>678,870.00</b>	<b>433,915.00</b>	<b>456,877.00</b>	<b>897,946.00</b>

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่าย จริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าใช้สอย</b>										
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป ราชการของบุคลากรภายใน และบุคลากรภายนอก	849,928.31	7.06	840,847.31				3,515.00	630.00	4,936.00	
2. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	44,905.72	0.37	44,905.72							
3. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงาน เหมือนบุคลากรเช่น จ้างเหมา เดินเอกสารและจ้างรักษาความ ปลอดภัย	10,160.00	0.08		10,160.00						
4. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	6,900.00	0.06	6,900.00							
5. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/ โครงการต่างๆ และจัดประชุม	199,203.00	1.65	168,463.00	8,900.00	-	-	19,170.00		2,670.00	
6. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร	817,920.00	6.79	817,920.00							
7. ค่าใช้สอยอื่นๆ	193,900.00	1.61	181,600.00	5,600.00	-	1,000.00	5,700.00	-	-	-
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>2,122,917.03</b>	<b>17.64</b>	<b>2,060,636.03</b>	<b>24,660.00</b>	<b>-</b>	<b>1,000.00</b>	<b>28,385.00</b>	<b>630.00</b>	<b>7,606.00</b>	<b>-</b>

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม			หน่วยงาน						
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>										
ค่าวัสดุสำนักงาน	138,049.00	1.15	138,049.00	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุโฆษณา	53,976.00	0.45	53,976.00	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	17,680.00	0.15	17,680.00	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	1,712.00	0.01	1,712.00	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุอื่น	13,560.00	0.11	13,560.00	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>224,977.00</b>	<b>1.87</b>	<b>224,977.00</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>12,037,251.07</b>	<b>100.00</b>	<b>7,342,989.57</b>	<b>1,185,435.00</b>	<b>473,727.50</b>	<b>530,870.00</b>	<b>707,255.00</b>	<b>434,545.00</b>	<b>464,483.00</b>	<b>897,946.00</b>

ตารางที่ 4.14 งบประมาณเงินรายได้ งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชา และหน่วยงาน

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าจ้าง</b>										
1. ค่าจ้างพนักงานเงินรายได้	2,462,629.50	16.84	109,920.00	169,491.00	546,570.00	209,513.00	315,649.50	167,680.00	-	943,806.00
<b>รวมค่าจ้าง</b>	<b>2,462,629.50</b>	<b>16.84</b>	<b>109,920.00</b>	<b>169,491.00</b>	<b>546,570.00</b>	<b>209,513.00</b>	<b>315,649.50</b>	<b>167,680.00</b>	<b>-</b>	<b>943,806.00</b>
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>										
1. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	661,489.75	4.52	335,096.50	144,000.00	48,000.00	24,000.00	42,193.50	20,199.75	24,000.00	24,000.00
2. เงินค่าสมนาคุณให้กับ ผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	45,875.00	0.31	12,852.00	-	8,024.00	300.00	-	7,474.00	2,100.00	15,125.00
3. เงินค่าสมนาคุณในการสอน พิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	178,196.00	1.22	152,550.00			6,046.00	1,800.00		11,250.00	6,550.00
4. เงินค่าสมนาคุณสาขาขาด แคลน	126,000.00	0.86	-	22,000.00	27,500.00	-	-	-	-	76,500.00
5. ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	49,000.00	0.34	18,000.00				6,200.00			24,800.00
6. เงินทุนผู้ช่วยสอน	295,717.00	2.02	186,584.00		1,200.00					107,933.00
7. ค่าล่วงเวลา	369,347.00	2.53	23,480.00	2,160.00	9,540.00	28,190.00	143,387.00	9,420.00	4,200.00	148,970.00

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
8. เงินรางวัลผู้สอนดีเด่น/ ผลงานทางวิชาการ	342,890.00	2.35	80,160.00	193,730.00	8,000.00	61,000.00	-	-	-	-
9. ค่าตอบแทนอื่น	74,279.00	0.51	7,500.00	2,849.00			3,000.00			60,930.00
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>2,142,793.75</b>	<b>14.66</b>	<b>816,222.50</b>	<b>364,739.00</b>	<b>102,264.00</b>	<b>119,536.00</b>	<b>196,580.50</b>	<b>37,093.75</b>	<b>41,550.00</b>	<b>464,808.00</b>
<b>ประเภทค่าใช้จ่าย</b>										
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป ราชการของบุคลากรภายใน และบุคลากรภายนอก	1,739,714.65	11.90	368,770.38	92,829.86	152,179.85	311,566.25	108,773.58	166,898.85	278,717.88	259,978.00
2. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	5,670.00	0.04				3,000.00			2,670.00	
3. ค่าจ้างทำความสะอาด คูแกล ภูมิทัศน์ จัดอาหารฯ	43,056.00	0.29	7,176.00							35,880.00
4. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	113,160.00	0.77		2,571.00						78,484.00
5. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงาน เหมือนบุคลากร	21,527.50	0.15		21,527.50						
6. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/ โครงการต่างๆ และจัด ประชุม	2,768,658.83	18.94	760,737.76	137,768.00	379,505.11	256,198.75	477,659.21	94,769.00	112,462.00	549,559.00

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
7. ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	199,486.48	1.36		7,300.00	-	6,419.00	971.00	58,443.48	44,988.00	81,365.00
8. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่าย เอกสาร	1,047,825.82	7.17			44,375.82					1,003,450.00
9. ค่าใช้สอยอื่นๆ	76,539.00	0.52	30,711.00	2,591.00	10,325.00	11,200.00	1,860.00	2,600.00	3,515.00	13,737.00
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>6,015,638.28</b>	<b>41.15</b>	<b>1,167,395.14</b>	<b>264,587.36</b>	<b>586,385.78</b>	<b>620,489.00</b>	<b>589,263.79</b>	<b>322,711.33</b>	<b>442,352.88</b>	<b>2,022,453.00</b>
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>										
1. ค่าวัสดุสำนักงาน	142,299.86	0.97		1,637.00	32,961.47	24,056.39	16,192.00	6,527.00	37,619.00	23,307.00
2. ค่าวัสดุก่อสร้าง	383,286.10	2.62			32,322.25	85,722.25	223,604.85	-	33,006.75	8,630.00
3. ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	53,195.84	0.36			14,883.50	16,500.00	10,997.41	649.93	10,165.00	-
4. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	169,719.35	1.16	-	-	-	64,357.85	-	50,300.00	46,528.00	8,533.50
5. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-								
6. ค่าวัสดุโฆษณา	72,589.75	0.50			5,947.75	40,842.00	-	350.00	-	25,450.00
7. ค่าวัสดุโครงการ นศ.	930,136.09	6.36	4,800.00	114,352.74	423,305.50	108,190.00	77,700.84	110,688.01	35,862.00	55,237.00
8. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	124,179.25	0.85	-	-	25,586.50	3,850.00	3,663.00	80,000.00	4,579.75	6,500.00
9. ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว	40,139.60	0.27	-	2,456.00	-	17,336.10	2,119.00	-	-	18,228.50
10. ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	324,389.63	2.22	-	61,271.42	47,407.51	71,130.00	71,621.00	-	2,830.00	70,129.70

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
11. ค่าวัสดุยานพาหนะ	13,733.35	0.09	-	-	13,733.35					
12. ค่าวัสดุอื่น	148,008.50	1.01	-	3,600.00	7,777.50	2,170.00	21,940.00	42,327.50	58,097.00	12,096.50
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>2,401,677.32</b>	<b>16.43</b>	<b>4,800.00</b>	<b>183,317.16</b>	<b>603,925.33</b>	<b>434,154.59</b>	<b>427,838.10</b>	<b>290,842.44</b>	<b>228,687.50</b>	<b>228,112.20</b>
<b>ประเภทค่าสาธารณูปโภค</b>										
1. ค่าโทรศัพท์	179,930.13	1.23	-	24,634.17	24,022.52	24,889.09	32,970.89	22,663.39	27,162.14	23,587.93
2. ค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ต	72,653.00	0.50								72,653.00
<b>รวมค่าสาธารณูปโภค</b>	<b>252,583.13</b>	<b>1.73</b>	<b>-</b>	<b>24,634.17</b>	<b>24,022.52</b>	<b>24,889.09</b>	<b>32,970.89</b>	<b>22,663.39</b>	<b>27,162.14</b>	<b>96,240.93</b>
<b>ประเภทเงินอุดหนุน</b>										
1. เงินทุนศิษย์ก้นกุฏิ	400,000.00	2.74	16,000.00							384,000.00
2. เงินทุนทำงานแลกเปลี่ยน	181,000.00	1.24	181,000.00							
3. ทุนผู้ช่วยวิจัย นส.ป.โท	39,499.00	0.27								39,499.00
4. ทุนโครงการดาวรุ่ง	144,630.00	0.99	64,630.00							80,000.00
5. ทุน นส.ขาดแคลนทุนทรัพย์	567,930.00	3.88	567,930.00							
6. ทุนนักศึกษาระดับปริญญาตรีพิเศษ	12,000.00	0.08	6,000.00							6,000.00
<b>รวมเงินอุดหนุน</b>	<b>1,345,059.00</b>	<b>9.20</b>	<b>835,560.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>509,499.00</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>14,620,380.98</b>	<b>100.00</b>	<b>2,933,897.64</b>	<b>1,006,768.69</b>	<b>1,863,167.63</b>	<b>1,408,581.68</b>	<b>1,562,302.78</b>	<b>840,990.91</b>	<b>739,752.52</b>	<b>4,264,919.13</b>



ตารางที่ 4.15 งบประมาณเงินรายได้ ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชาและหน่วยงาน งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
<b>ประเภทค่าจ้าง</b>										
1. ค่าจ้างพนักงานเงินรายได้	2,560,128.60	18.96	88,360.00	150,840.00	627,120.00	268,780.00	309,222.00	115,024.00	-	1,000,782.60
<b>รวมค่าจ้าง</b>	<b>2,560,128.60</b>	<b>18.96</b>	<b>88,360.00</b>	<b>150,840.00</b>	<b>627,120.00</b>	<b>268,780.00</b>	<b>309,222.00</b>	<b>115,024.00</b>	<b>-</b>	<b>1,000,782.60</b>
<b>ประเภทค่าตอบแทน</b>										
1. เงินสมนาคุณผู้บริหาร	461,159.50	3.41	135,806.25	144,000.00	44,000.00	51,676.00	36,000.00	10,000.00	24,000.00	15,677.25
2. เงินค่าสมนาคุณให้กับ ผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	76,238.00	0.56	16,928.00		15,140.00	10,378.00	2,550.00	2,550.00	-	28,692.00
3. เงินค่าสมนาคุณในการสอน พิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	46,800.00	0.35	22,500.00	18,900.00			5,400.00			
4. เงินค่าสมนาคุณสาขาขาด แคลน	145,000.00	1.07	29,500.00	33,500.00	-	18,000.00	-	-	64,000.00	-
5. ค่าตอบแทนกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	34,900.00	0.26	3,400.00	-	-	-	-	-	-	31,500.00
6. เงินทุนผู้ช่วยสอน	207,350.00	1.54	165,350.00	21,000.00	2,400.00	-	1,000.00	300.00	-	17,300.00
7. ค่าล่วงเวลา	297,100.00	2.20	3,200.00	820.00	7,620.00	6,300.00	134,580.00	1,260.00	1,680.00	141,640.00
8. เงินรางวัลผู้สอนดีเด่น/ผลงาน ทางวิชาการ	22,000.00	0.16			8,000.00	14,000.00				

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

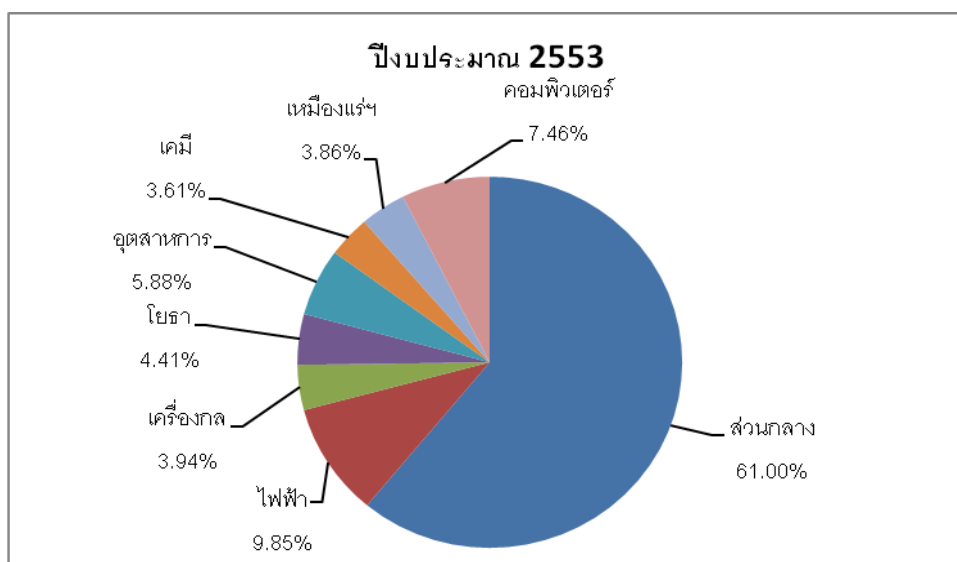
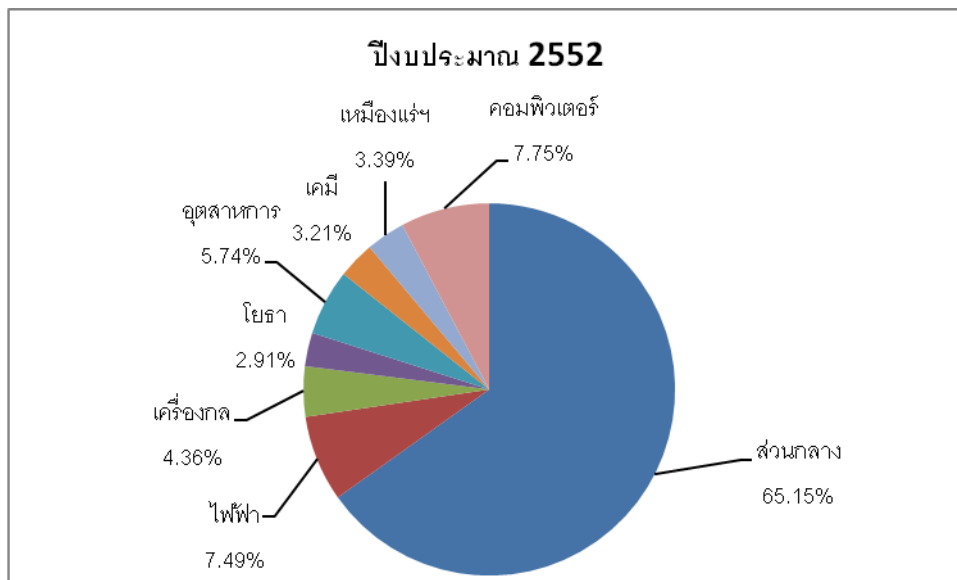
ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
9. ค่าตอบแทนอื่น	115,068.50	0.85	21,000.00	-	13,080.00	4,280.00	6,000.00	3,294.50	-	67,414.00
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>1,405,616.00</b>	<b>10.41</b>	<b>397,684.25</b>	<b>218,220.00</b>	<b>90,240.00</b>	<b>104,634.00</b>	<b>185,530.00</b>	<b>17,404.50</b>	<b>89,680.00</b>	<b>302,223.25</b>
<b>ประเภทค่าใช้จ่าย</b>										
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของบุคลากรภายในและบุคลากรภายนอก	1,848,579.80	13.69	189,974.40	154,092.25	285,683.70	186,647.75	117,985.10	141,707.25	259,303.25	513,186.10
2. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	26,385.00	0.20	14,115.00				1,230.00		6,985.00	4,055.00
3. ค่าจ้างทำความสะอาด คูแฉกภูมิทัศน์ จัดอาหารฯ	61,176.00	0.45				27,000.00				34,176.00
4. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	143,066.98	1.06	80,030.00				62,006.98		1,000.00	30.00
5. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือนบุคลากร	27,940.00	0.21		27,940.00						
6. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/โครงการต่างๆ และจัดประชุม	2,311,111.60	17.11	390,179.25	86,300.00	376,160.75	370,446.50	379,224.10	127,973.00	60,843.00	519,985.00
7. ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	2,500.00	0.02						2,500.00		

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

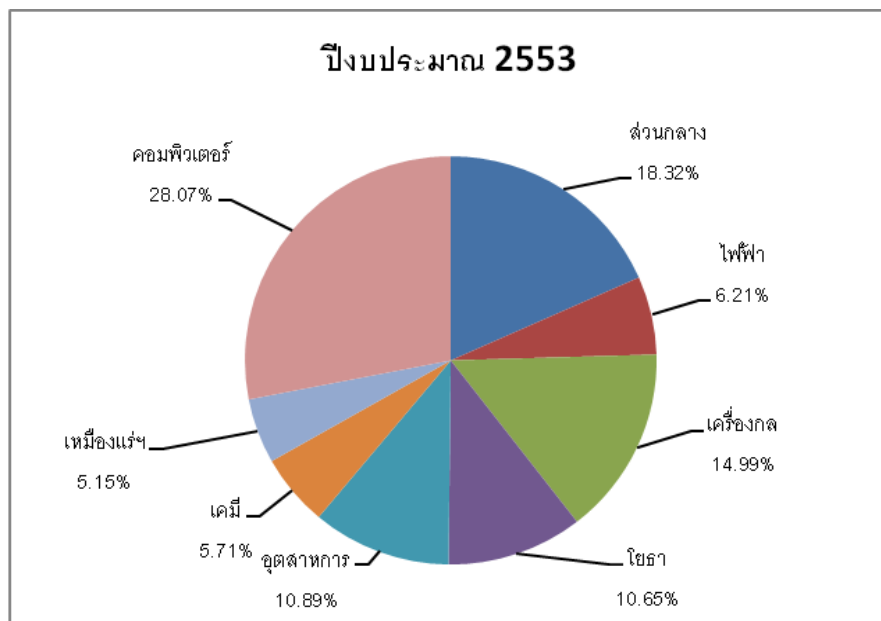
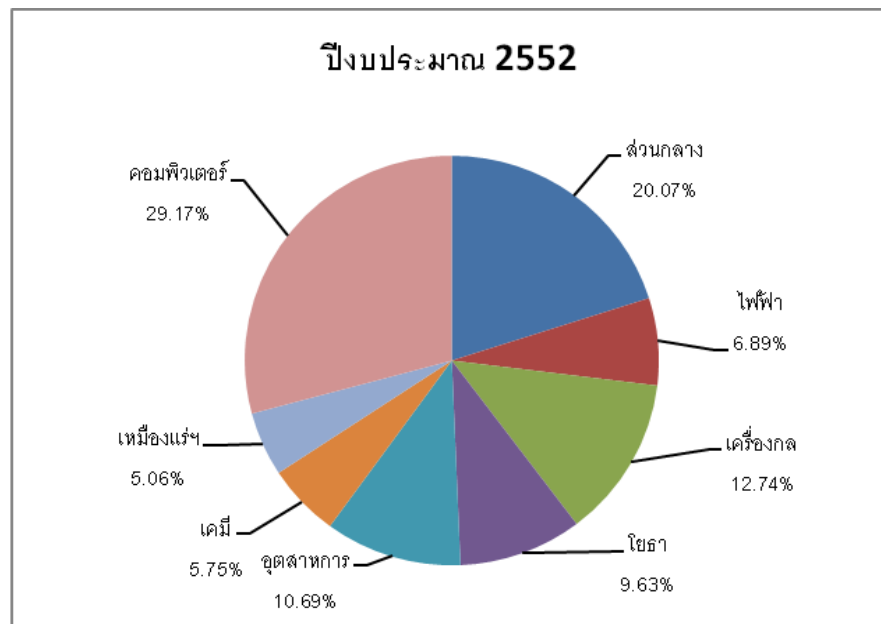
ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
8. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร	727,075.00	5.38			16,050.00			24,075.00		686,950.00
9. ค่าใช้สอยอื่นๆ	90,842.50	0.67	19,000.00	11,120.00	1,438.50	-	27,006.00	11,846.00	13,900.00	6,532.00
<b>รวมค่าใช้สอย</b>	<b>5,238,676.88</b>	<b>38.79</b>	693,298.65	279,452.25	679,332.95	584,094.25	587,452.18	308,101.25	342,031.25	1,764,914.10
<b>ประเภทค่าวัสดุ</b>										
1. ค่าวัสดุสำนักงาน	356,512.03	2.64	-	12,783.66	68,517.97	125,969.58	40,250.93	43,803.90	16,054.24	49,131.75
2. ค่าวัสดุก่อสร้าง	329,841.53	2.44	-	300.00	60,249.03	93,524.50	133,462.00	5,569.00	35,278.00	1,459.00
3. ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	56,263.50	0.42			22,964.00		7,464.40	19,583.10	-	6,252.00
4. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	111,411.55	0.82				62,940.70		29,926.10	18,544.75	
5. ค่าวัสดุการเกษตร	6,130.00	0.05				6,130.00				
6. ค่าวัสดุโฆษณา	67,600.35	0.50		4,720.00	34,649.00	12,840.00	1,870.35	-	4,000.00	9,521.00
7. ค่าวัสดุโครงการนศ.	806,170.39	5.97		135,624.90	218,949.50	86,183.00	109,224.03	142,894.46	79,439.25	33,855.25
8. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	57,900.15	0.43			6,518.00	18,000.00	4,876.50	4,382.00	10,664.65	13,459.00
9. ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว	57,859.30	0.43		720.00	3,075.00	30,911.55	4,695.25	6,611.50	-	11,846.00
10. ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	275,104.09	2.04		10,566.00	66,933.75	18,924.50	43,530.75	40,305.00		94,844.09
11. ค่าวัสดุยานพาหนะ	62,752.75	0.46			62,752.75					

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ประเภท	ภาพรวม		หน่วยงาน							
	การใช้จ่ายจริง	ร้อยละ	ส่วนกลาง	ไฟฟ้า	เครื่องกล	โยธา	อุตสาหกรรม	เคมี	เหมืองแร่ฯ	คอมฯ
12. ค่าวัสดุอื่น	271,485.67	2.01	28,890.00	575.00	62,246.50	3,894.92	3,232.00	18,678.25	53,645.50	100,323.50
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>2,459,031.31</b>	<b>18.21</b>	<b>28,890.00</b>	<b>165,289.56</b>	<b>606,855.50</b>	<b>459,318.75</b>	<b>348,606.21</b>	<b>311,753.31</b>	<b>217,626.39</b>	<b>320,691.59</b>
<b>ประเภทค่าสาธารณูปโภค</b>										
1. ค่าโทรศัพท์	195,468.52	1.45		25,324.40	20,601.94	21,900.22	39,223.81	18,828.04	46,766.41	22,823.70
2. ค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ต	72,679.75	0.54								72,679.75
<b>รวมค่าสาธารณูปโภค</b>	<b>268,148.27</b>	<b>1.99</b>	<b>-</b>	<b>25,324.40</b>	<b>20,601.94</b>	<b>21,900.22</b>	<b>39,223.81</b>	<b>18,828.04</b>	<b>46,766.41</b>	<b>95,503.45</b>
<b>ประเภทเงินอุดหนุน</b>										
1. เงินทุนศึกษย์ก้นกุฏิ	7,166.00	0.05								7,166.00
2. เงินทุนทำงานแลกเปลี่ยน	153,100.00	1.13	153,100.00							
3. ทุนผู้ช่วยวิจัย นศ.ป.โท	85,583.00	0.63	28,000.00							57,583.00
4. ทุนโครงการดาวรุ่ง	407,510.00	3.02	259,510.00							148,000.00
5. ทุน นศ.ขาดแคลนทุนทรัพย์	810,000.00	6.00	810,000.00							
6. ทุนนักศึกษากรณีพิเศษ	109,800.00	0.81	15,300.00							94,500.00
<b>รวมเงินอุดหนุน</b>	<b>1,573,159.00</b>	<b>11.65</b>	<b>1,265,910.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>307,249.00</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>13,504,760.06</b>	<b>100.00</b>	<b>2,474,142.90</b>	<b>839,126.21</b>	<b>2,024,150.39</b>	<b>1,438,727.22</b>	<b>1,470,034.20</b>	<b>771,111.10</b>	<b>696,104.05</b>	<b>3,791,363.99</b>



รูปที่ 4-11 ร้อยละงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบดำเนินงาน ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชา และหน่วยงาน ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 – 2553



รูปที่ 4-12 ร้อยละงบประมาณเงินรายได้ในส่วนของงบเงินอุดหนุน ที่มีการจ่ายจริงแต่ละภาควิชา และหน่วยงาน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2552 – 2553

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ และงบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาปีงบประมาณ 2552-2553 โดยพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร การแสดงงบประมาณเงินรายได้

ในส่วนที่ได้รับกับการใช้จ่ายจริง พร้อมทั้งจำแนกรายจ่ายจริงในงานจัดการศึกษา งบดำเนินงาน และ งบเงินอุดหนุน จำแนกเป็นหน่วยงานต่างๆ ที่ใช้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวมรายการจ่ายทั้งหมดเพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายในภาพรวมทั้งหมด เพื่อหาค่าใช้จ่ายใดที่มีรายจ่ายมากที่สุด โดยนำข้อมูลที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญตามความถี่ (จำนวนเงินที่จ่าย) และสัดส่วนความถี่ของแต่ละรายจ่าย โดยการเขียนผังพาราโต ซึ่งผังพาราโต คือเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์และเรียงลำดับของปัญหา (หรือสาเหตุ) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน เช่น เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยของลักษณะค่าใช้จ่ายคณะวิศวกรรมศาสตร์

โดยการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดเหล่านั้นมาแจกแจงเป็นลักษณะหรือประเภทต่างๆ แล้วจัดเรียงลักษณะของประเภทรายจ่ายตามลำดับ เช่น ประเภทค่าจ้าง ประเภทค่าตอบแทน ประเภทค่าใช้สอย ประเภทค่าวัสดุ ประเภทค่าสาธารณูปโภค ประเภทเงินอุดหนุน โดยเรียงจากค่าใช้จ่ายที่มีความถี่มากไปหาค่าใช้จ่ายที่มีความถี่น้อย พร้อมทั้งแสดงค่าความถี่น้อยนั้นด้วยความสูงของกราฟแท่ง และแสดงค่าของความถี่สะสมของค่าใช้จ่ายด้วยกราฟเส้น

ประโยชน์ของผังพาราโตของค่าใช้จ่ายในงบดำเนินงานและงบเงินอุดหนุน

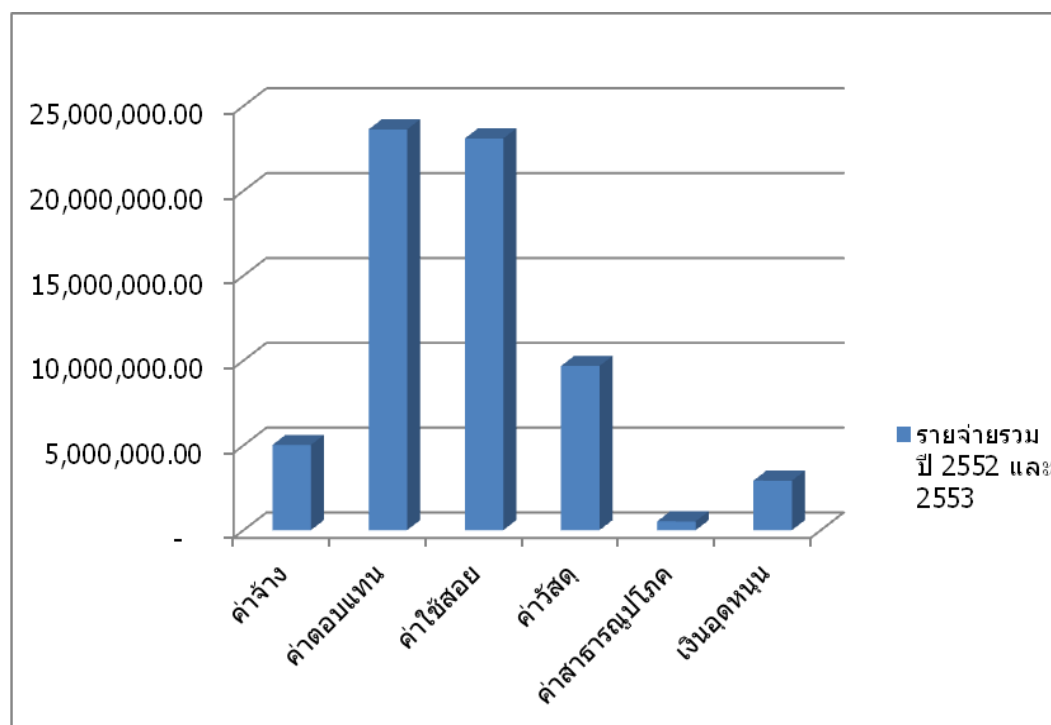
1. ใช้บ่งชี้ว่าค่าใช้จ่ายลักษณะใดสำคัญที่สุดหรือจ่ายมากที่สุด
2. ใช้แสดงขนาดและลำดับของความสำคัญของค่าใช้จ่ายในแต่ละประเภท
3. ใช้แสดงว่าค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทมีขนาดคิดเป็นอัตราส่วนเท่าใดของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การสร้างผังพาราโต

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้ง 2 ปีงบประมาณ 2552 และ 2553 ดังตารางที่ 4.16 และแสดงให้เห็นดังรูปที่ 4-13 และ 4-14
2. เรียงลำดับลักษณะค่าใช้จ่ายตามความถี่ที่พบจากมากไปหาน้อยและคำนวณ % ความถี่สะสมของทุกลักษณะค่าใช้จ่ายตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังตารางที่ 4.17
3. เขียนกราฟแท่ง โดยให้ความสูงที่สุดของแท่งกราฟแสดงความถี่ของแต่ละค่าใช้จ่าย ซึ่งกราฟเส้นแสดงความถี่สะสม และ % ความถี่สะสม โดยเรียงลำดับลักษณะค่าใช้จ่ายจากมากไปหาน้อย ดังรูปที่ 4-15

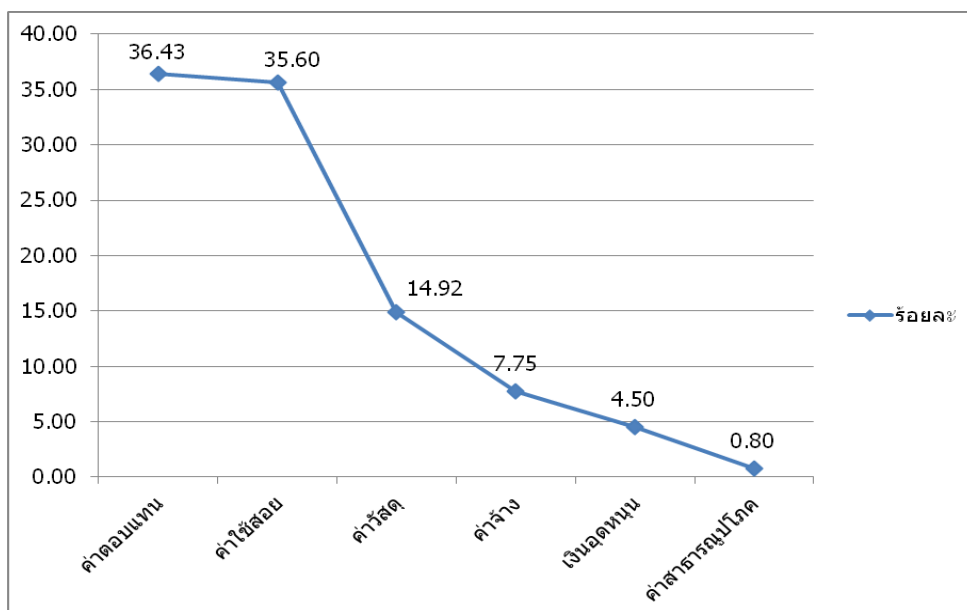
ตารางที่ 4.16 รวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553 แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่ายและรายงาน  
เงินรายได้ (บาท)

ประเภทรายจ่าย	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ค่าจ้าง	5,022,758.10	7.75
ค่าตอบแทน	23,618,599.04	36.43
ค่าใช้สอย	23,085,057.33	35.60
ค่าวัสดุ	9,675,626.65	14.92
ค่าสาธารณูปโภค	520,731.40	0.80
เงินอุดหนุน	2,918,218.00	4.50
รวมทั้งสิ้น	64,840,990.52	100.00



รูปที่ 4-13 รวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553 แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่าย  
และรายงานเงินรายได้ (บาท)



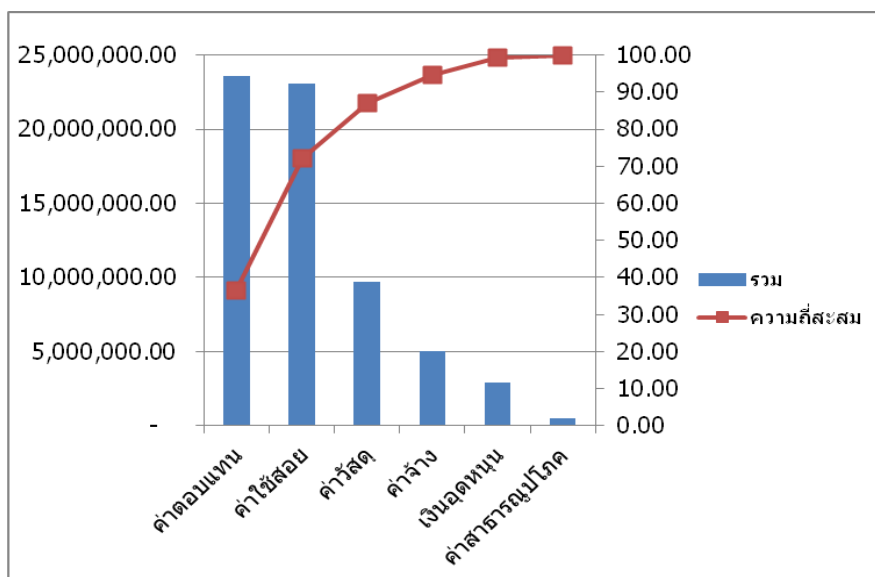


รูปที่ 4-14 ค่าร้อยละรวมรายจ่ายปีงบประมาณ 2552 และ 2553  
แต่ละประเภทจากบัญชีรายจ่ายและรายงานเงินรายได้

หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลมาจัดลำดับความสำคัญตามความถี่ (จำนวนเงินที่จ่าย) และสัดส่วนความถี่ ของแต่ละรายจ่าย โดยการเขียนผังพาราโต ดังแสดงในรูปที่ 4-15

ตารางที่ 4.17 เรียงลำดับความสำคัญตามความถี่ (จำนวนเงินที่จ่าย) และสัดส่วนความถี่ ของแต่ละรายจ่าย

ประเภท	จำนวนเงิน	% ความถี่	% ความถี่สะสม
ค่าตอบแทน	23,618,599.04	36.43	36.43
ค่าใช้สอย	23,085,057.33	35.60	72.03
ค่าวัสดุ	9,675,626.65	14.92	86.95
ค่าจ้าง	5,022,758.10	7.75	94.70
เงินอุดหนุน	2,918,218.00	4.50	99.20
ค่าสาธารณูปโภค	520,731.40	0.80	100.00
รวม	64,840,990.52	100.00	

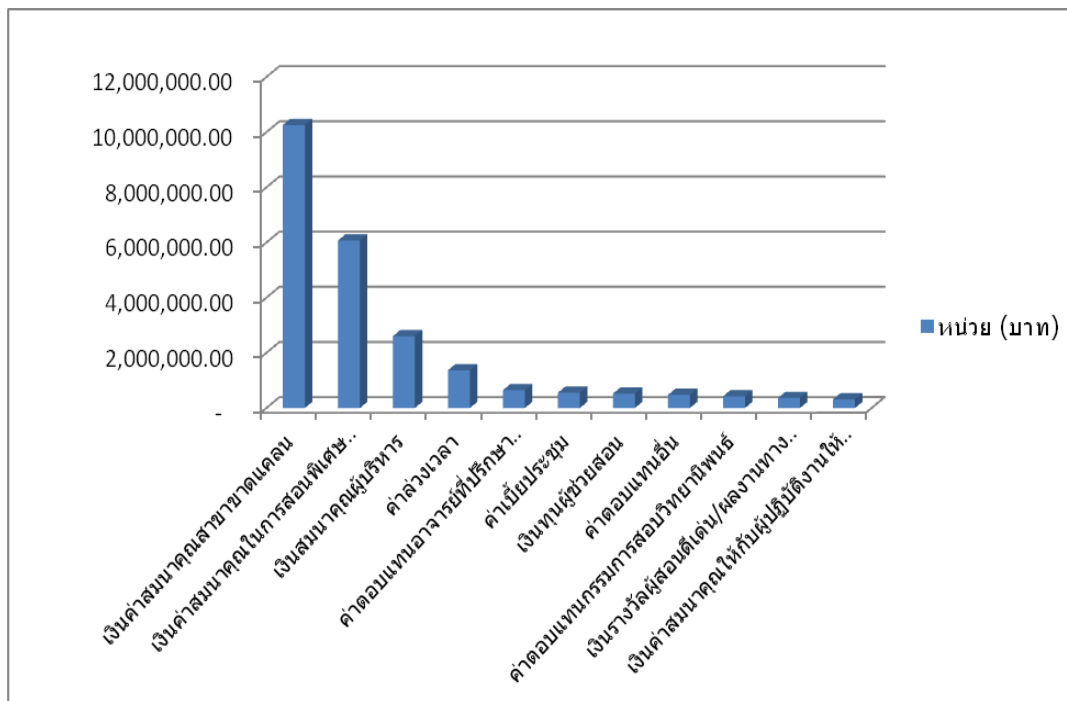


รูปที่ 4-15 ผังพาเรโตแสดงความถี่ตามลักษณะประเภทรายจ่าย

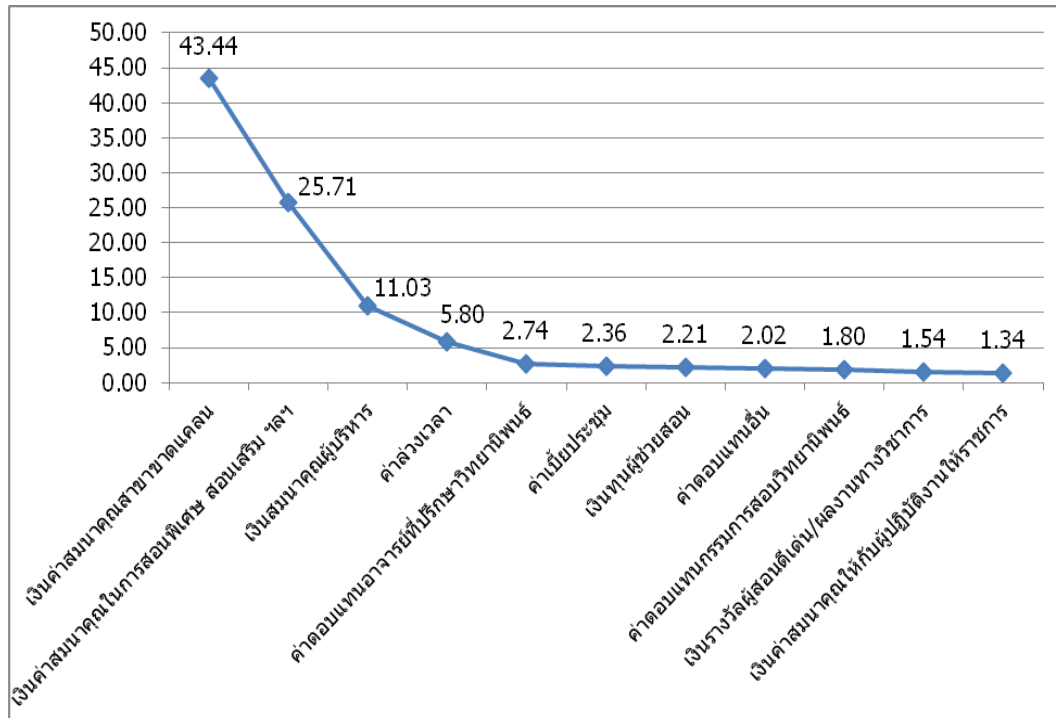
จาก “ผังพาเรโต” พบว่า ลักษณะรายจ่ายที่สูงมากที่สุดลำดับที่ 1 คือ “ค่าตอบแทน” มีจำนวน 23,618,599.04 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.43 ของรายการจ่ายทั้งหมด ผู้วิจัยจึงเลือกนำมาศึกษาวิเคราะห์ เป็นลำดับแรก ซึ่งผู้วิจัยได้แยกประเภทค่าใช้จ่ายในประเภทค่าตอบแทนดังตารางที่ 4.18 รูปที่ 4-16 และ 4-17 พบว่า ค่าตอบแทนในกลุ่มเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนมากที่สุดลำดับ 1

ตารางที่ 4.18 ประเภทรายจ่ายในค่าตอบแทนในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทน	จำนวนเงิน	ร้อยละ
เงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน	10,260,925.00	43.44
เงินค่าสมนาคุณในการสอนพิเศษ สอนเสริม ฯลฯ	6,073,152.00	25.71
เงินสมนาคุณผู้บริหาร	2,604,963.00	11.03
ค่าล่วงเวลา	1,370,012.00	5.80
ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	648,223.00	2.74
ค่าเบี้ยประชุม	556,700.00	2.36
เงินทุนผู้ช่วยสอน	521,067.00	2.21
ค่าตอบแทนอื่น	476,946.00	2.02
ค่าตอบแทนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	426,032.00	1.80
เงินรางวัลผู้สอนดีเด่น/ผลงานทางวิชาการ	364,890.00	1.54
เงินค่าสมนาคุณให้กับผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ	315,689.04	1.34
<b>รวมค่าตอบแทน</b>	<b>23,618,599.04</b>	<b>100.00</b>



รูปที่ 4-16 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าตอบแทนจากมากไปหาน้อย (บาท)



รูปที่ 4-17 ค่าร้อยละของรายจ่ายประเภทค่าตอบแทน

จากตารางรายจ่ายในประเภทค่าตอบแทน พบว่า มีรายการจ่ายที่มากที่สุดลำดับที่ 1 ได้แก่ รายจ่ายในส่วนของเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลน ซึ่งมีรายจ่ายสูงถึง 10,260,925.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.44 โดยรายจ่ายดังกล่าวเป็นเงินสมนาคุณที่จ่ายตามระเบียบเงินสมนาคุณอาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่ กค. 0502/ ว 30 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2534 มีจำนวน 1,747,425.00 บาท และจ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การกำหนดประเภทคุณสมบัติ ตำแหน่งของบุคลากรที่มีสิทธิได้รับเงินค่าสมนาคุณและหลักเกณฑ์ เงื่อนไข อัตราเงินสมนาคุณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 8,513,500.00 บาท

โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการจ่ายเงินสมนาคุณเงินสมนาคุณอาจารย์ ตามระเบียบเงินสมนาคุณอาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ กค. 0502/ ว 30 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2534 มีหลักเกณฑ์และวิธีการจ่าย ดังนี้

1. อาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลน หมายความว่าถึงอาจารย์ประจำที่จบการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ และสอนนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีการผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ตนสังกัดอยู่

2. ผู้มีสิทธิได้รับเงินต้องอยู่ในหลักเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน และมีภาระงานไม่น้อยกว่า 30 หน่วยภาระงานต่อสัปดาห์ 1) มีชั่วโมงสอนตามเวลาที่สอนของภาควิชา 2) ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการทางวิชาการตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย 3) ปฏิบัติงานวิจัยซึ่งได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย 4) ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานบริการในกรณีที่มีได้รับค่าตอบแทนอื่นจากการปฏิบัติงาน

3. อาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลน ให้ได้รับเงินสมนาคุณเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ 2,500.- บาท กรณีที่อาจารย์ผู้ใดปฏิบัติหน้าที่ไม่ครบตามหลักเกณฑ์ในข้อ 3 ในสัปดาห์ใดเนื่องจากมีวันหยุดราชการหรือวันนักขัตฤกษ์ ให้มีสิทธิรับเงินสมนาคุณในเดือนนั้นเต็ม แต่หากในสัปดาห์ใดสอนไม่ครบเนื่องจากเหตุอื่นๆ ให้ได้รับเงินสมนาคุณลดลงตามส่วน

ทั้งนี้การจ่ายเงินสมนาคุณเงินสมนาคุณอาจารย์ ตามระเบียบเงินสมนาคุณอาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐฉบับนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ในประเภทค่าตอบแทน ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก่อนเป็นอันดับแรก หากเงินงบประมาณแผ่นดินดังกล่าวหมด เนื่องจากแต่ละปีคณะได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินสนับสนุนจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย คณะจึงจำเป็นต้องนำรายจ่ายดังกล่าวเบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะ ในงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน งานจัดการศึกษา โดยใช้จากเงินส่วนกลางทั้งหมด

นอกเหนือจากเงินสมนาคุณอาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่จ่าย จากจากเงินงบประมาณแผ่นดินแล้ว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กำหนดเรื่อง รายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีจ่ายเงินสมนาคุณแก่บุคลากรในตำแหน่ง คณบดีและสาขาที่ขาดแคลน โดยใช้เงิน รายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา จวบจนปัจจุบันได้จัดทำเป็นประกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องการกำหนดประเภท คุณสมบัติ ตำแหน่งบุคลากรที่มีสิทธิได้รับ เงินสมนาคุณและหลักเกณฑ์ เงื่อนไข อัตราเงินสมนาคุณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้เงิน รายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

1. บุคลากร หรือ ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าสมนาคุณ หมายถึง ข้าราชการ พนักงาน มหาวิทยาลัยและพนักงานเงินรายได้
2. ตำแหน่งที่ได้รับเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน ได้แก่ 1) ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ซึ่งมีวุฒิวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตหรือ เทียบเท่า 2) ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ทำหน้าที่เทียบเท่าตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีคุณวุฒิคือ ได้รับวุฒิปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เศรษฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นๆ ซึ่งเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต หรือ ได้รับวุฒิปริญญาโททางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสถิติ ประยุกต์ (สาขาวิชาเอกคอมพิวเตอร์) หรือเทียบเท่าหรือปริญญาเอกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า
3. ตำแหน่งที่มีชื่ออย่างอื่น ซึ่งได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารและตำแหน่งที่คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้ เป็นตำแหน่งที่ได้รับเงินสมนาคุณ
4. หลักเกณฑ์และเงื่อนไขผู้มีสิทธิได้รับเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนนั้น ต้องอยู่ ปฏิบัติงานประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และ ไม่อยู่ในระหว่างลาศึกษา หรือฝึกอบรม หรือลาดูงานภายในประเทศ หรือต่างประเทศ ไม่อยู่ระหว่างลาอุปสมบท ลาคลอด บุตร ลาไปประกอบพิธีฮัจจ์ ลากิจ ลาป่วย หรือลาพักผ่อน ไม่อยู่ในการไปปฏิบัติงานเพื่อ เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ ไม่อยู่ระหว่างได้รับการยืมตัวไปช่วยราชการที่หน่วยงานอื่น และต้องมี เวลาปฏิบัติงานรวมวันหยุดราชการไม่น้อยกว่า 20 วัน ในหนึ่งเดือน การนับช่วงเวลาปฏิบัติงานให้ นับจำนวนวันในหนึ่งเดือนหักด้วยจำนวนวันที่ไม่อยู่ปฏิบัติราชการ
5. ให้จ่ายเงินสมนาคุณตำแหน่งตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ซึ่งมีวุฒิวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตหรือเทียบเท่า เป็นรายเดือน เฉพาะ ในช่วงเปิดภาคการศึกษาในอัตราเดือนละ 4,000 บาท และให้จ่ายเงินสมนาคุณตำแหน่งนักวิชาการ

คอมพิวเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ทำหน้าที่เทียบเท่าตำแหน่ง เป็นรายเดือนในอัตรา คือ อายุราชการไม่เกิน 3 ปี อัตราเดือนละ 2,000 บาท อายุราชการตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป อัตราเดือนละ 2,500 บาท และ อายุราชการตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป อัตราเดือนละ 3,000 บาท

ทั้งนี้ การจ่ายเงินสมนาคุณเงินสมนาคุณอาจารย์ ตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องการกำหนดประเภท คุณสมบัติ ตำแหน่งบุคลากรที่มีสิทธิได้รับเงินสมนาคุณและหลักเกณฑ์ เงื่อนไข อัตราเงินสมนาคุณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จ่ายจากเงินรายได้คณะ ในงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน งานจัดการศึกษา และจากงบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน ส่วนแบ่ง ภาควิชา งานจัดการศึกษา ได้แก่ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่สังกัดภาควิชาอื่นๆ โดยการ จัดการทรัพยากรจะเป็นหน่วยงานในการสำรวจและรับรองระยะเวลาการปฏิบัติงานพร้อมทำบิก จ่ายเงินให้แก่ผู้มีสิทธิ

จากการศึกษา พบว่า ค่าใช้จ่ายในส่วนของเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนปี 2552 จำนวน 4,847,250 บาท และปี 2553 จำนวน 5,413,675 บาท ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ ทำการศึกษาขอข้อมูลและทำการเปรียบเทียบการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสำหรับคณะอื่นภายใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้แก่ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังตาราง ที่ 4.19 เปรียบเทียบการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาวิชาที่ขาดแคลนของหน่วยงานอื่น

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาวิชาที่ขาดแคลนที่จ่ายจากเงินรายได้ของหน่วยงานอื่น

หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย				หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1. ตำแหน่งที่ได้รับเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน ได้แก่ ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ซึ่งมีวุฒิศาสตราจารย์บัณฑิตหรือเทียบเท่า ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ทำหน้าที่เทียบเท่าตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ซึ่งมีคุณวุฒิต่อได้รับวุฒิปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	1. ตำแหน่งที่ได้รับเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน ได้แก่ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ซึ่งมีวุฒิต่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ได้รับปริญญาตั้งแต่วิทยาศาสตรบัณฑิตขึ้นไป สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือเทียบเท่า	1. ตำแหน่งที่ได้รับเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน ได้แก่ อาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ไม่มีการจ่ายเงินดังกล่าว	ไม่มีการจ่ายเงินดังกล่าว	ไม่มีการจ่ายเงินดังกล่าว

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย		หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย			
คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เศรษฐศาสตร์	ได้รับปริญญาตั้งแต่				
คณิตศาสตร์ หรือ	วิศวกรรมศาสตร์				
ปริญญาตรีสาขาวิชา	บัณฑิตขึ้นไป สาขาวิชา				
อื่นๆ ซึ่งเรียนวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์				
คอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า	หรือวิศวกรรม				
15 หน่วยกิต หรือได้รับ	ซอฟต์แวร์ หรือ				
วุฒิปริญญาโททาง	เทคโนโลยีสารสนเทศ				
วิทยาการคอมพิวเตอร์	หรือเทคโนโลยี				
หรือวิศวกรรม	สารสนเทศและการ				
คอมพิวเตอร์หรือสถิติ	สื่อสาร ได้รับปริญญา				
ประยุกต์ (สาขาวิชาเอก	มหาบัณฑิตหรือคุณวุฒิ				
คอมพิวเตอร์) หรือ	บัณฑิตและสอน				
เทียบเท่าหรือปริญญา	รายวิชาด้าน				
เอกทางวิทยาการ	คอมพิวเตอร์ที่ภาค				
คอมพิวเตอร์หรือ	วิทยาการคอมพิวเตอร์				
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	หรือหลักสูตร				
หรือเทียบเท่า	เทคโนโลยี สารสนเทศ				



ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย				หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	และการสื่อสาร คณะ วิทยาศาสตร์เปิดสอนอยู่ ไม่ต่ำกว่าภาคการศึกษา ละ 6 หน่วยกิต ข้าราชการหรือพนักงาน มหาวิทยาลัยซึ่ง ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ ระบบงานคอมพิวเตอร์ หรือการพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ โดยมีคุณวุฒิ ได้รับปริญญาตั้งแต่วิทยา ศาสตรบัณฑิตหรือ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์หรือ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ				

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

คณะวิศวกรรมศาสตร์	หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย			หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	
	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
2. เงื่อนไขเวลา ต้องมีเวลาปฏิบัติงาน รวมวันหยุดราชการไม่ น้อยกว่า 20 วันในหนึ่ง เดือน การนับช่วงเวลา ปฏิบัติงานให้นับ จำนวนวันในหนึ่งเดือน หักด้วยจำนวนวันที่ไม่ อยู่ปฏิบัติราชการ และ ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์ หรือ ศาสตราจารย์ ให้จ่ายเงิน ค่าสมนาคุณ	2. เงื่อนไขเวลา ต้องมีเวลาปฏิบัติงาน รวมวันหยุดราชการไม่ น้อยกว่า 20 วันในหนึ่ง เดือน การนับช่วงเวลา ปฏิบัติงานให้นับจำนวน วันในหนึ่งเดือน หักด้วย จำนวนวันที่ไม่อยู่ ปฏิบัติราชการ เว้นแต่ ผู้ มีสิทธิที่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ต้องมีภาระงาน สอนตามที่ภาควิชาหรือ หลักสูตรต้นสังกัด มอบหมายและการนับ	2. เงื่อนไขเวลา ต้องมีเวลาปฏิบัติงาน รวมวันหยุดราชการ ไม่น้อยกว่า 20 วันใน หนึ่งเดือน การนับ ช่วงเวลาปฏิบัติงานให้ นับจำนวนวันในหนึ่ง เดือน หักด้วยจำนวน วันที่ไม่อยู่ปฏิบัติ ราชการ			

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย			หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เป็นรายเดือนเฉพาะ ในช่วงเปิดภาคการศึกษา	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่จะ มีสิทธิ์ได้รับเงิน สมนาคุณให้นับเฉพาะ ในช่วงเปิดภาคการศึกษา เท่านั้น				
3. อัตราการจ่าย	3. อัตราการจ่าย	3. อัตราการจ่าย			
3.1 ตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์ หรือ ศาสตราจารย์ เฉพาะ ในช่วงเปิดภาคการศึกษา ในอัตราเดือนละ	ให้จ่ายเงินสมนาคุณผู้มี คุณสมบัติเป็นรายเดือน ในอัตราดังนี้ 3.1 ผู้รับราชการปีแรก ได้รับเงินสมนาคุณ เดือนละ 2,000 บาท	ให้จ่ายเงินสมนาคุณ เป็นรายเดือน ๆ ละ 2,000 บาท ยกเว้น ผู้ที่ ปฏิบัติงานทางด้านรังสี วิทยา (X-ray) จ่ายให้ คนละ 5,000 บาท ต่อ เดือน ทั้งนี้หาก ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ ได้รับการแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการแล้ว ให้ได้รับ			
3.2 ตำแหน่งนักวิชาการ คอมพิวเตอร์หรือ มอบหมายให้ปฏิบัติงาน ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการ	3.2 ผู้รับราชการตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป ได้รับเงิน สมนาคุณเดือนละ 2,500 บาท				

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

คณะวิศวกรรมศาสตร์	หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย		หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	
	คณะวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สื่อสารและตำแหน่งที่ คณะกรรมการประจำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำแหน่งที่มีชื่อเรียก อย่างอื่น ซึ่งได้รับ กำหนดให้เป็นตำแหน่ง ที่ได้รับเงินสมนาคุณ ให้ จ่ายเป็นรายเดือน	3.3 ผู้บริหารตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ได้รับเงิน สมนาคุณ อัตราเดือน ละ 3,000 บาท	เงินสมนาคุณสาขาขาด แคลนในอัตรา 2,000 บาทต่อเดือน		
3.2.1 อายุราชการไม่เกิน 3 ปี อัตราเดือนละ 2,000 บาท				
3.2.2 อายุราชการตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป อัตราเดือน ละ 2,500 บาท อายุ ราชการตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป อัตราเดือน ละ 3,000 บาท				

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 2 เป็นรายการจ่ายในกลุ่มของเงินค่าสมนาคุณ ค่าสอนพิเศษ ค่าสอนเสริม และ ค่าตอบแทนในการสอน โครงการ IHPT และ LMs รายการดังกล่าว มีจำนวน 6,073,152 บาท โดยปี 2552 มีจำนวน 2,754,289.50 บาท และ ปี 2553 จำนวน 3,318,862.50 บาท ซึ่งมีการจ่ายเพิ่มขึ้นโดยการจ่ายเงินค่าสอนพิเศษนั้น คณะจะเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินประเภทค่าตอบแทน ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อนเป็นอันดับแรก หากเงินงบประมาณแผ่นดินดังกล่าวหมด เนื่องจากแต่ละปีคณะได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินสนับสนุนจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย คณะจึงจำเป็นต้องนำรายการดังกล่าวเบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะ ในงบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน งานจัดการศึกษา โดยใช้จากเงินส่วนกลางทั้งหมดแทน ซึ่งการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษในปี 2552 นั้นจะเป็นการเบิกจ่ายค่าสอนของภาคการศึกษา 2551 ส่วนการเบิกค่าสอนปี 2553 นั้น จะเป็นการเบิกเงินค่าสอนของภาคการศึกษา 2552 ดังนั้น ในช่วงปี 2552 จึงเป็นการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษในมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจ่ายเงินค่าสอนพิเศษในมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538 ซึ่งตลอดมา คณะได้ยึดแนวปฏิบัติการเบิกจ่ายตามระเบียบและวิธีการที่กระทรวงการคลังกำหนด ต่อมา งบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจัดสรรสำหรับเป็นเงินค่าตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงานราชการในแต่ละปี ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น คณะจำเป็นต้องใช้เงินรายได้ของคณะสนับสนุนอีกทางหนึ่ง ซึ่งปีหนึ่งๆ ใช้ไปเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงได้กำหนดให้มีการเบิกจ่ายค่าสอนพิเศษรูปแบบใหม่ คือ เบิกจ่ายค่าสอนพิเศษเหมาจ่ายไปยังภาควิชา โดยมีรูปแบบดังนี้

1. มีการจัดสรรเงินไปยังภาควิชาภายใต้หลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะ กำหนดและภาควิชาดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้อาจารย์แต่ละท่านภายใต้กรอบวงเงินที่คณะจัดสรร
2. จะมีการจ่ายเงินค่าสอนตามหน่วยชั่วโมงภาระงานสอนส่วนเกินที่ต่อเมื่อจำนวนหน่วยภาระงานสอนรวมต่อสัปดาห์มีค่าเกินจำนวนหน่วยภาระงานสอนขั้นต่ำต่อสัปดาห์ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด
3. ค่าสอนต่อหน่วยภาระงานไม่ว่าจะเป็นระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษาคิดอัตราเดียวกันคือไม่เกิน 300 บาท/หน่วยชั่วโมง
4. เงินค่าตอบแทนค่าสอนพิเศษของคณาจารย์จะจ่ายจากงบเงินรายได้คณะ วิศวกรรมศาสตร์ทั้งหมด

ต่อมากระทรวงการคลังได้มีการปรับปรุงและยกเลิกระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษในมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533 และ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการ

จ่ายเงินค่าสอนพิเศษในมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538 ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ทำให้การเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษแบบเหมาจ่ายจึงถูกยกเลิกไป เนื่องจากกระทรวงการคลังได้กำหนดระเบียบใหม่เป็นระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษและค่าสอนเกินภาระงานสอนในสถานศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 ตามหนังสือที่ กค. 0406.4/ว 157 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2551 ซึ่งจ่ายดังนี้

1. จ่ายให้แก่ผู้ทำการสอน หมายความว่า บุคคลที่ทำหน้าที่สอนในสถานศึกษาหรือในสถาบันอุดมศึกษาโดยได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างจากเงินงบประมาณ งบบุคลากร
2. การสอนหนึ่งหน่วยชั่วโมงต้องมีเวลาไม่น้อยกว่าห้าสิบนาที
3. ให้เบิกจ่ายสำหรับการสอนพิเศษและการสอนเกินภาระงานสอนในหลักสูตรปกติซึ่งมิใช่การสอนในหลักสูตรภาคฤดูร้อน หรือหลักสูตรเสริมพิเศษเฉพาะด้าน
4. ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าสอนพิเศษได้แก่ 1) ผู้สอนที่เป็นข้าราชการหรือลูกจ้างของทางราชการ ที่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งประจำในสถาบันอุดมศึกษานั้น 2) ข้าราชการและลูกจ้างของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งไม่มีหน้าที่ในการสอนแต่ได้รับคำสั่งให้สอนในสถาบันอุดมศึกษานั้น 3) ผู้ได้รับเชิญในสถาบันอุดมศึกษาในฐานะอาจารย์พิเศษ
5. ผู้ที่ทำการสอนที่สอนครบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้มีสิทธิได้รับเงินค่าสอนเกินภาระงานสอนสำหรับหน่วยชั่วโมงที่สอนนอกเหนือจากจำนวนชั่วโมงที่กำหนด โดยห้ามมิให้นำเวลาการให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำด้านกิจการนิสิตนักศึกษา ด้านการเรียนการสอนหรือด้านการจัดทำวิทยานิพนธ์ มารวมคำนวณเป็นหน่วยชั่วโมงด้วย
6. กรณีที่มีการสอนทั้งระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าหรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในภาคการศึกษาเดียวกัน ให้คำนวณหน่วยชั่วโมงลดลงครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนในแต่ละระดับการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ 5 ถ้ามีเศษถึงครึ่งนับเป็นหนึ่งและให้เบิกจ่ายเงินค่าสอนเกินภาระงานสอนตามหน่วยชั่วโมงที่สอนในอัตราของระดับบัณฑิตศึกษาก่อนได้
7. อัตราเงินค่าสอนพิเศษและค่าสอนเกินภาระงานสอนมีดังนี้

ลำดับที่	รายการ	อัตราชั่วโมงละ
1	การสอนระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	400 บาท
2	การสอนระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่า	540 บาท
3	ผู้ได้รับเชิญให้สอนตามข้อ 4 ที่มีได้เป็นข้าราชการหรือลูกจ้างของทางราชการหรือพนักงานหรือลูกจ้างของรัฐวิสาหกิจให้ได้รับเงินค่าสอนพิเศษเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่าของอัตราเงินค่าสอนตาม 1 หรือ 2	

ในการเบิกจ่ายเงินค่าสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการเบิกจ่ายตามมติที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ 4/2552 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2552 ได้พิจารณาเรื่อง การเบิกจ่ายเงินค่าสอนภาระงานสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2552 เป็นต้นไป ดังต่อไปนี้

1. กรณีที่มีการสอนเกินทั้ง 2 ระดับ ให้เบิกจ่ายเงินค่าสอนตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษและค่าสอนเกินภาระงานสอนในสถานศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 ตามหนังสือที่ กค. 0406.4/ว 157 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2551 โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน

2. กรณีที่มีการสอนทั้ง 2 ระดับหน่วยชั่วโมง โดยสอนเกินเฉพาะปริญญาตรี หน่วยชั่วโมงการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ครบให้นำหน่วยชั่วโมงการสอนในระดับปริญญาตรี มาสมทบให้ครบก่อน สามารถเบิกจ่ายเงินค่าสอน ในอัตราระดับบัณฑิตศึกษาตามหน่วยชั่วโมงที่สอนจริงของระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนที่เหลือให้เบิกจ่ายในอัตราระดับปริญญาตรี โดยเบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะ

3. กรณีที่มีการสอนทั้ง 2 ระดับ หน่วยชั่วโมงการสอนเกินเฉพาะบัณฑิตศึกษา หน่วยชั่วโมงการสอนในระดับปริญญาตรีไม่ครบให้นำหน่วยชั่วโมงการสอนในระดับบัณฑิตศึกษามาสมทบให้ครบก่อน สามารถเบิกจ่ายค่าสอน ในอัตราระดับบัณฑิตศึกษาตามจำนวน ชั่วโมงที่เหลือให้เบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ

ซึ่งแนวทางการเบิกจ่ายภาควิชาแต่ละภาคจัดทำตารางสอนและนำเสนอหัวหน้าภาควิชา อนุมัติหลังจากนั้นจะส่งเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละภาคการศึกษาของบุคลากรผู้มีสิทธิให้การเงินตรวจสอบและโอนเงินเข้าบัญชีผู้มีสิทธิ ดังนั้น ทำให้การเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษ ในปี 2552 จึงมีจำนวนมากกว่าการเบิกจ่ายค่าสอนพิเศษในปี 2553

นอกเหนือจากค่าสอนพิเศษแล้ว คณะฯ ได้มีการจ่ายเงินค่าสอนเสริมรายวิชาพื้นฐาน เรียนร่วมสำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และ 2 เนื่องจากได้มีการศึกษาพบว่า การพัฒนาของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีจำนวนประมาณร้อยละ 30 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมดทุกปีการศึกษานั้น สาเหตุหลักมาจากการเรียนรายวิชาพื้นฐานชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้ไม่ดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้พยายามดำเนินการเพื่อลดการสูญเสียดังกล่าว จึงได้จัดทำมาตรการลดความสูญเสียสภาวะการดังกล่าว จึงได้จัดให้มีการสอนเสริมรายวิชาพื้นฐานเรียนร่วมสำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในชั้นปีที่ 1 และ 2 โดยกำหนดให้จ่ายค่าตอบแทนการสอนเสริมจากเงินรายได้คณะ ชั่วโมงละ 500 บาท และกำหนดให้คณะกรรมการวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้

กำหนดวิธีการสอนเสริม เนื้อหารายวิชา รายวิชาที่จะมีการสอนเสริม รวมทั้งวิธีการประเมินผล และมาตรการอื่นๆ โดยใช้จ่ายจากเงินรายได้คณะ

นอกเหนือจากค่าสอนพิเศษและค่าสอนเสริมแล้ว ภาควิชาแต่ละภาควิชาได้มีความประสงค์เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีความรู้ความสามารถมาบรรยายให้ความรู้แก่นักศึกษาโดยจ่ายในลักษณะค่าตอบแทนผู้บรรยายพิเศษ โดยจัดเป็นหลักสูตรหรือโครงการให้ความรู้แก่นักศึกษาพร้อมจ่ายค่าตอบแทนในการบรรยายพิเศษตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงานและการประชุมระหว่างประเทศ พ.ศ. 2549 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 โดยใช้จ่ายจากเงินรายได้คณะ แผนงานจัดการศึกษา งานจัดการศึกษา งบประมาณอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน ส่วนแบ่งภาควิชา เนื่องจากคณะได้มีการจัดสรรเงินค่าใช้จ่ายต่อหัวให้กับภาควิชาในประเภทเงินอุดหนุนแล้ว โดยการเบิกจ่ายเงินค่าตอบแทนบรรยายพิเศษที่ผ่านมาเป็นการจัดฝึกอบรมในลักษณะประเภท ข กำหนดให้มีการจ่ายค่าสมนาคุณดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 อัตราค่าสมนาคุณวิทยากร (บาท/ชั่วโมง)

ประเภทวิทยากร	ประเภท ก	ประเภท ข/บุคคลภายนอก
1. บุคลากรของรัฐ	ไม่เกิน 800	ไม่เกิน 600
2. มิใช่บุคลากรของรัฐ	ไม่เกิน 1,600	ไม่เกิน 1,200
3. มีความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์พิเศษ	สูงกว่ากำหนดได้ (อยู่ในดุลยพินิจ)	สูงกว่ากำหนดได้ (อยู่ในดุลยพินิจ)

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 3 เป็นค่าใช้จ่ายในกลุ่มเงินสมนาคุณผู้บริหาร โดยในปี 2552-2553 จ่ายค่าตอบแทนผู้บริหารจำนวนรวม 2,604,963.00 บาท ซึ่งจ่ายในปี 2552 จำนวน 1,209,589.75 บาท ปี 2553 จำนวน 1,395,373.25 บาท ซึ่งมีการจ่ายเพิ่มขึ้น จากการศึกษา พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จ่ายเงินค่าตอบแทนให้แก่ผู้บริหารดังต่อไปนี้

1. ค่าตอบแทนรองคณบดี จ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้บริหาร ซึ่งโดยผู้บริหารในตำแหน่งรองคณบดีนั้น กองคลังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการเบิกจ่ายเงินค่าตอบแทนให้แก่ คณบดี 1 ตำแหน่งและ รองคณบดี 3 ตำแหน่ง หากคณะแต่งตั้งรองคณบดีมากกว่านั้นค่าตอบแทนของรองคณบดีส่วนที่เกินให้เบิกจ่ายเงินค่าตอบแทนจากเงินรายได้คณะ ซึ่งจะจ่ายได้เฉพาะรองคณบดีที่มีตำแหน่งทางวิชาการที่มีสิทธิและอัตราไม่เกินเดือนละ 5,600 บาท



2. ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณบดี 2,000 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เดิม เรื่องการจ่ายเงินค่าตอบแทนผู้ช่วยคณบดี ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2550 กำหนดจ่ายในอัตรา ค่าตอบแทนเดือนละ 2,000 บาท ต่อมาที่ประชุมคณบดีในคราวประชุมครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2553 มีมติเห็นชอบให้จ่ายเงินค่าตอบแทนผู้ช่วยคณบดีเพิ่มอีกเดือนละ 2,000 บาท ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2553 แต่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบจากที่ประชุม กรรมการประจำคณะ ในคราวประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2553 มีมติ เห็นชอบกำหนดอัตราการจ่ายค่าตอบแทนในตำแหน่งผู้ช่วยคณบดีหรือเทียบเท่าในอัตรา 3,000 บาท ต่อเดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2553 เป็นต้นไป ดังนั้น ในปี 2552 อัตราการจ่ายเงินค่าสมนาคุณ จึงอยู่ที่อัตรา 2,000 บาท จนกระทั่งวันที่ 1 มีนาคม 2553 ทำให้มีการจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเป็นอัตราเดือน ละ 3,000 บาท โดยได้ใช้จ่ายจากแผนงานบริหารการศึกษา งานบริหารทั่วไป งบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน เงินรายได้คณะ

3. ค่าตอบแทนหัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ มีตำแหน่งเทียบเท่ารองคณบดี ดังนั้นจะ จ่ายเงินค่าตอบแทนหัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ไม่เกินเดือนละ 5,600 บาท โดยจ่ายจากแผนงานบริหาร การศึกษา งานบริหารทั่วไป งบดำเนินงาน ประเภทค่าตอบแทน เงินรายได้คณะ

4. รองหัวหน้าภาควิชาโดยมีมติคณะกรรมการประจำคณะในคราวประชุมครั้งที่ 2/2547เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2547 มีมติเห็นชอบในหลักการให้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทนในการ ปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร ที่ทำหน้าที่ผู้บริหารระดับรองหัวหน้าภาควิชา ซึ่งการะดังกล่าว นอกเหนือจากการปฏิบัติหน้าที่ประจำตามภารกิจของแต่ละตำแหน่งที่กำหนด ดังนั้นจึงเห็นชอบให้ มีการจ่ายเงินภาควิชาละไม่เกิน 4 คน ในอัตราคนละ 2,000 บาท ต่อมาที่ประชุมคณะกรรมการ ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2553 เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2553 มีมติ เห็นชอบให้กำหนดอัตราค่าตอบแทนผู้บริหารในตำแหน่งรองหัวหน้าภาควิชาจากเดิมในอัตรา 2,000 บาท/เดือน เป็นอัตรา 3,000 บาท/เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2553 เป็นต้นไป สำหรับเกณฑ์ ในการใช้เงินจากแหล่งเงินใดนั้น คณะกำหนดการสนับสนุน โดยจ่ายจากเงินรายได้คณะ (ส่วนกลาง) 2 คน และ เงินรายได้คณะ (ส่วนแบ่งภาควิชา) 2 คน

5. ค่าตอบแทนหัวหน้าแขนงวิชา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าโดยมีมติคณะกรรมการ ประจำคณะในคราวประชุมครั้งที่ 9/2548 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2548 ซึ่งมีมติเห็นชอบในหลักการ ให้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทนในการปฏิบัติหน้าที่ของหัวหน้าแขนงวิชาการ ซึ่งการะดังกล่าว นอกเหนือจากการปฏิบัติหน้าที่ประจำในฐานะอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ หัวหน้าแขนงอิเล็กทรอนิกส์ และควบคุม หัวหน้าแขนงคอมพิวเตอร์และ DSP หัวหน้าแขนงไฟฟ้าสื่อสาร หัวหน้าแขนงไฟฟ้า

กำลังและอิเล็กทรอนิกส์กำลัง หัวหน้าแขนงวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ โดยให้จ่ายจากเงินแผนงานจัดการศึกษา งานจัดการศึกษา งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน ส่วนแบ่งภาควิชา เงินรายได้คณะ

6. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โดยมีมติคณะกรรมการประจำคณะในคราวประชุมครั้งที่ 4/2553 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2553 เห็นชอบให้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทนหัวหน้าสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธาในอัตราเดียวกับตำแหน่งรองหัวหน้าภาควิชา ไม่เกิน 2,000 บาทต่อเดือน กรณีดำรงตำแหน่งไม่เต็มเดือนในเดือนใด ให้จ่ายอัตราส่วนจำนวนวันที่ดำรงตำแหน่ง จากเงินแผนงานจัดการศึกษา งานจัดการศึกษา งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุน ส่วนแบ่งภาควิชา เงินรายได้คณะ

7. หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างานสายสนับสนุน ซึ่งการจ่ายเงินดังกล่าวได้มีมติเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะครั้งที่ 1/2552 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2552 เนื่องจากในการบริหารจัดการหน่วยงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้าง ระบบ ขั้นตอน และกระบวนการจากโครงสร้าง ระบบ เดิมมาเป็นโครงสร้าง ระบบรูปแบบใหม่ ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2539 จนถึงปัจจุบัน การบริหารจัดการทรัพยากรทั้งคน เงิน วัสดุอุปกรณ์และอื่นๆ เป็นแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของหัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน ที่เป็นกำลังสำคัญของคณะ ในการขับเคลื่อนองค์กร โดยกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายของสำนักงานเลขานุการคณะ ดังนั้น คณะจึงได้มีมติเห็นชอบให้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทนหรือค่าสมนาคุณให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน ตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนและค่าสมนาคุณแก่บุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2550 โดยมีการจ่ายเงินค่าตอบแทนในอัตราเดือนละ 2,000 บาท และมีเงื่อนไขว่าต้องมีเวลาปฏิบัติงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 วันต่อเดือน

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากที่สุดลำดับที่ 4 เป็นค่าใช้จ่ายในกลุ่มค่าล่วงเวลา รายจ่ายดังกล่าวมีจำนวน 1,370,012 บาท โดยปี 2552 จ่ายค่าล่วงเวลาจำนวน 677,597 บาท ปี 2553 จ่ายค่าล่วงเวลา 692,415 บาท ซึ่งมีการจ่ายเพิ่มขึ้น การเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายนี้เป็นเงินที่จ่ายให้ข้าราชการ ซึ่งในปัจจุบันจะเบิกโดยอิงระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ พ.ศ. 2550 ซึ่งจ่ายให้แก่ ข้าราชการหรือพนักงานมหาวิทยาลัย ซึ่งเงินดังกล่าวเป็นเงินที่จ่ายให้แก่ข้าราชการที่ปฏิบัติงานตามหน้าที่ปกติ โดยลักษณะงานส่วนใหญ่ต้องปฏิบัติงานในที่ตั้งสำนักงานและได้ปฏิบัติงานนั้นนอกเวลาราชการในที่ตั้งสำนักงาน หรือโดยลักษณะงานส่วนใหญ่ต้องปฏิบัติงานนอกที่ตั้งสำนักงานและได้ปฏิบัติงานนั้นนอกเวลาราชการ

นอกที่ตั้งสำนักงาน เช่น พนักงานขับรถ หรือโดยลักษณะงานปกติต้องปฏิบัติงานในลักษณะเป็นผลัดหรือกะ และได้ปฏิบัติงานนั้นนอกผลัดหรือกะของตน เช่น ยามรักษาการณ์ ซึ่งได้กำหนดดังนี้

“เวลาราชการ” หมายถึงระหว่างเวลา 08.30-16.30 น. ของวันทำการและหมายความรวมถึงช่วงเวลาอื่นที่ส่วนราชการกำหนดให้ข้าราชการในสังกัดปฏิบัติงานเป็นผลัดหรือกะหรือเป็นอย่างอื่นด้วย

“วันทำการ” หมายถึง วันจันทร์ถึงวันศุกร์ และให้หมายความรวมถึงวันทำการ ที่ส่วนราชการกำหนดเป็นอย่างอื่นด้วย

“วันหยุดราชการ” หมายความว่า วันเสาร์และวันอาทิตย์หรือวันหยุดราชการประจำสัปดาห์ที่ส่วนราชการกำหนด และให้หมายความรวมถึงวันหยุดราชการประจำปีหรือวันหยุดพิเศษอื่น ๆ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นวันหยุดราชการนอกเหนือจากวันหยุดราชการประจำปี

“การปฏิบัติงานเป็นผลัดหรือกะ” หมายความว่า การปฏิบัติงานประจำตามหน้าที่ของข้าราชการในส่วนราชการนั้นๆ ซึ่งจัดให้มีการเปลี่ยนงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมงช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานดังกล่าวถือเป็นเวลาราชการของข้าราชการผู้นั้น ทั้งนี้การปฏิบัติงานในผลัดหรือกะหนึ่งๆ ต้องมีเวลาไม่น้อยกว่าแปดชั่วโมงโดยรวมเวลาหยุดพัก

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ ซึ่งสำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ท่านคณบดีได้มอบอำนาจให้หัวหน้าภาควิชา มีอำนาจอนุมัติการอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาของบุคลากรหากเป็นภาควิชาที่ทำล่วงเวลาโดยใช้เงินภาควิชาจะได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากหัวหน้าภาควิชา สำหรับหน่วยงานภายในคณะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงานก่อนจึงจะนำเสนอรองคณบดีที่ดูแลอนุมัติการอยู่และการเบิกจ่ายเงินค่าล่วงเวลา โดยผู้บริหารพิจารณาเฉพาะช่วงเวลาที่จำเป็นต้องอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการในครั้งนั้นๆ เพื่อประโยชน์ของงานราชการเป็นสำคัญและให้คำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับระบบและวิธีการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ โดยการเบิกเงินค่าตอบแทนให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์และอัตรา ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 อัตราค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

วันที่ปฏิบัติงาน	อัตราค่าตอบแทน	ระยะเวลา
วันปกติ	200 บาท	ไม่เกินวันละ 4 ชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ 50 บาท
วันหยุดราชการ	420 บาท	ไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ 60 บาท

จากปัญหาการได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินที่จำกัด ทำให้มีไม่เพียงพอในการจ่ายเงินค่าตอบแทน ดังนั้น การเบิกจ่ายเงินค่าล่วงเวลาดังกล่าวจึงนำมาจ่ายจากเงินรายได้ และบุคลากรที่มีสถานะเป็นพนักงานเงินรายได้ก็ไม่มีสิทธิเบิกเงินค่าล่วงเวลาจากเงินงบประมาณ ดังนั้นจึงมีการเบิกเงินค่าล่วงเวลาดังกล่าวจากเงินรายได้คณะและการเบิกเงินค่าล่วงเวลาดังกล่าวให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าหน่วยงานในการพิจารณาเหตุผลความจำเป็นของบุคลากรที่จำเป็นต้องอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาในครั้งนั้นๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้มีการเบิกเงินค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาของข้าราชการและพนักงานให้ได้รับเงินเพิ่มเติมในการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนของภาควิชาและหน่วยงาน เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ จึงได้รับความเห็นชอบอนุมัติในหลักการจากท่านอธิการบดีตามหนังสือที่ มอ. 203.1/828 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2551 จ่ายเงินสมทบการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของภาควิชาอุตสาหกรรมเพื่องานด้านการเรียนการสอน โดยปฏิบัติงานนอกเวลาราชการในวันทำการปกติชั่วโมงละ 70 บาท และ 50 บาท ทั้งนี้จะสมทบไม่เกิน 5 ชั่วโมงต่อวัน ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 อัตราการจ่ายเงินค่าล่วงเวลาและเงินสมทบค่าล่วงเวลา ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ตำแหน่ง	อัตรา/ชั่วโมง	
	งบประมาณ/ชม.	รายได้ภาควิชาสมทบ/ชม.
ครู วิศวกร นายช่างเทคนิค นักวิทยาศาสตร์	50	70
ช่าง	50	50
ช่างฝีมือโลหะ หรือช่างอื่น	50	50
ลูกมือช่าง	50	50
คนงานห้องทดลอง	50	50

โดยการจ่ายเงินดังกล่าวของภาคอุตสาหกรรม จะเบิกเงินในส่วนของบุคลากรที่เป็นข้าราชการจากเงินงบประมาณ และ เบิกเงินสมทบตามชั่วโมงที่ได้รับอนุมัติจากเงินรายได้และบุคลากรที่เป็นพนักงานเงินรายได้ก็นำไปเบิกจากเงินรายได้

นอกเหนือจากภาคอุตสาหกรรมแล้ว ฝ่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางมีภาระรับผิดชอบดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายหลักของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมีนโยบายที่จะ

ให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากร อาจารย์ ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการซึ่งกำหนดไว้ตลอดปีการศึกษาและการให้บริการดังกล่าวให้บริการตั้งแต่เวลา 16.30 – 22.30 น. ซึ่งระเบียบกระทรวงการคลังที่อ้างถึงกำหนดให้จ่ายได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 16.30-20.30 น. ดังนั้น ส่วนที่เกินจากระเบียบกำหนด คือ เพิ่มเวลาการได้รับค่าตอบแทนจากเวลา 20.30-22.30 น. อีก 2 ชั่วโมง โดยเบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะ

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 5 เป็นรายการจ่ายเงินค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้จ่ายในปี 2553 จำนวน 648,223 บาท สืบเนื่องจากระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษและค่าสอน เกินภาระงานสอนในสถาบันศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 ข้อ 15 ซึ่งระบุว่า ผู้ทำการสอนในสถาบันอุดมศึกษาที่สอนครบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้มีสิทธิได้รับเงินค่าสอนเกินภาระงานสอนสำหรับหน่วยชั่วโมงที่สอนนอกเหนือจากจำนวนชั่วโมงที่กำหนด โดยห้ามมิให้นำเวลาการให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำ ด้านกิจการนิสิตนักศึกษา ด้านการเรียนการสอนหรือด้านการจัดทำวิทยานิพนธ์ มารวมคำนวณเป็นหน่วยชั่วโมงด้วย นั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมติคณะกรรมการประจำคณะฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 1 /2552 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2552 เห็นชอบให้กำหนดค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท

เป็นเงิน 15,000 บาท เมื่อนักศึกษาใช้เวลาจบการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นเงิน 12,000 บาท เมื่อนักศึกษาใช้เวลาศึกษาเกินที่หลักสูตรกำหนด

ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

เป็นเงิน 30,000 บาท เมื่อนักศึกษาใช้เวลาจบการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นเงิน 25,000 บาท เมื่อนักศึกษาใช้เวลาศึกษาเกินที่หลักสูตรกำหนด

ทั้งนี้ การจ่ายค่าตอบแทนการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จะจ่ายเมื่อนักศึกษาส่งวิทยานิพนธ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว และหากนักศึกษาไม่จบการศึกษาให้จ่ายร้อยละ 30 ของวงเงินที่อาจารย์ที่ปรึกษาควรจะได้รับ ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป โดยภาควิชาจะเป็นหน่วยงานที่จัดทำเอกสารเบิกจ่ายเงินจากคณะ

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 6 เป็นรายการจ่ายเงินค่าเบี้ยประชุมจำนวน 556,700 บาท ซึ่งได้จ่ายในปี 2552 จำนวน 274,150 บาท และ ปี 2553 จ่ายจำนวน 282,550 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งการจ่ายนั้น นอกเหนือจากการเบิกจ่ายเงินค่าเบี้ยประชุมจากเงิน

งบประมาณตามพระราชกฤษฎีกาค่าเบี้ยประชุมฯ แล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการชุดอื่นๆ ได้แก่ คณะอนุกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการประจำคณะฯ คณะกรรมการพิจารณากำหนดตำแหน่งระดับชำนาญการ คณะกรรมการที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ คณะกรรมการบริการวิชาการ คณะกรรมการบริการวิชาการ คณะกรรมการวิจัย คณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการเรียนการสอนภายใน คณะ คณะกรรมการผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะกรรมการรองศาสตราจารย์ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นการแต่งตั้งภายในคณะฯ ดังนั้นการเบิกจ่ายเงินค่าเบี้ยประชุมจึงต้องเบิกจ่าย จากเงินรายได้คณะฯ โดยการจ่ายเงินค่าเบี้ยประชุมต้องได้รับการเห็นชอบจากที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะฯ และนำเสนอท่านอธิการบดีเพื่ออนุมัติในหลักการเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึง สามารถมีสิทธิเบิกเงินค่าเบี้ยประชุมได้ด้วยซึ่งที่ประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มี มติเห็นชอบในหลักการให้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทนในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรคณะ วิศวกรรมศาสตร์ที่ทำหน้าที่เป็นกรรมการในชุดต่างๆ โดยมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจ่ายเงินจาก เงินรายได้คณะฯ คือ การจ่ายเบี้ยประชุมคณะกรรมการชุดต่างๆ ได้แก่ กรรมการ เลขานุการ และ ผู้ช่วยเลขานุการ ให้ได้รับเบี้ยประชุมคนละ 200 บาท ต่อการประชุมเพียงครั้งเดียวในหนึ่งวัน สำหรับประธานคณะกรรมการให้ได้รับเบี้ยประชุมเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งในสี่ของอัตราเบี้ยประชุม กรรมการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการ ให้ได้รับเบี้ยประชุม 250 บาท ต่อการประชุมเพียงครั้งเดียวใน หนึ่งวัน และค่าเบี้ยประชุมแก่ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ตำแหน่งผู้ช่วยคณบดี และผู้ช่วยรองคณบดี ในอัตรา 300 บาท/คน

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มาก ลำดับที่ 7 เป็นรายการจ่ายเงินทุนผู้ช่วยสอน ซึ่งเป็นทุนผู้ช่วยสอนแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 521,067 บาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วย แบ่งเบาภาระงานของอาจารย์ เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และเพิ่มทุนประสบการณ์ใน สาขาวิชาที่เรียน ซึ่งนักศึกษาที่ได้รับทุนนั้นเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติทำหน้าที่ผู้ช่วยสอนอาจารย์ในภารกิจช่วยตรวจแบบฝึกหัดและรายงาน เป็นผู้ช่วยอาจารย์ใน การบรรยายทบทวน โดยจำนวนเงินทุนที่จ่ายนั้นคณะฯใช้จ่ายจากเงินรายได้คณะฯในอัตราคนละ 100 บาท ต่อชั่วโมงซึ่งภาควิชาจะดำเนินการเบิกจ่ายเงินทุนผู้ช่วยสอนและส่งเอกสารเบิกจ่ายให้กลุ่ม งานการเงินและพัสดุ โดยมีจำนวนจ่าย 521,067 บาท

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 8 คือรายจ่ายในกลุ่มค่าตอบแทนอื่น จำนวน 476,946 บาท ค่าตอบแทนพิเศษ ค่าตอบแทนเพิ่มเงินเดือน และค่าตอบแทนอื่นๆ เช่น เงิน ค่าเช่าบ้าน ค่าเช่าห้องพักของพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งอาจารย์ และ เงินรางวัลพนักงานเงิน รายได้ซึ่งความจำเป็นต้องจ่าย

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 9 ได้แก่ค่าตอบแทนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีการจ่ายจำนวน 426,032 บาท ซึ่งเป็นรายการจ่ายตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการสอบวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2551 โดยมีอัตราจ่ายคือ ระดับปริญญาเอก จ่ายให้แก่ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คนละ 1,500 บาท กรรมการวิทยานิพนธ์ คนละ 900 บาท หากเป็นระดับปริญญาโท จ่ายให้แก่ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คนละ 1,000 บาท และ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คนละ 600 บาท

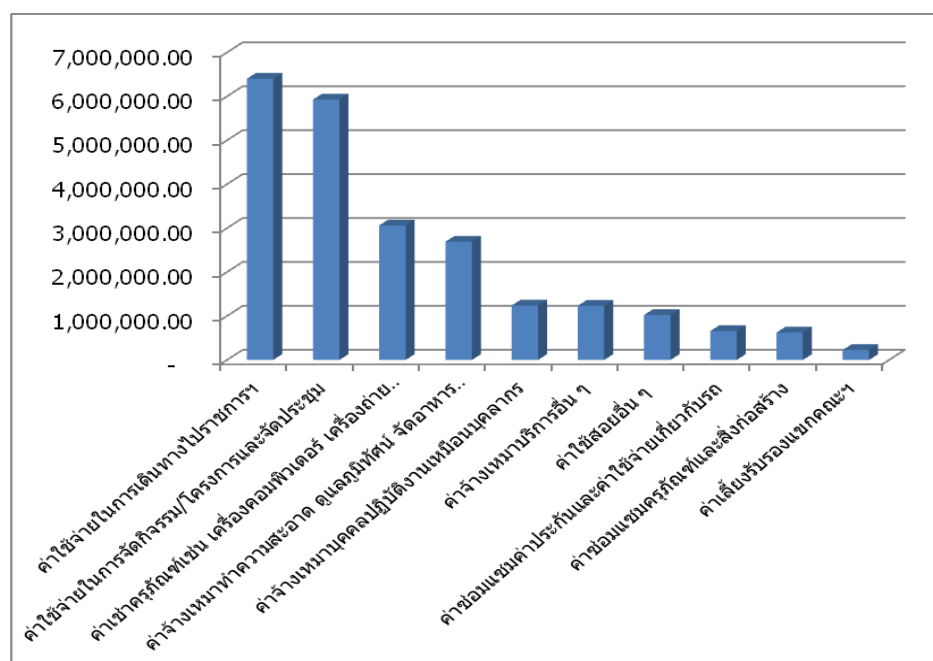
รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 10 ได้แก่ ค่าสมนาคุณเงินรางวัลผลงานทางวิชาการ และเงินรางวัลอาจารย์ผู้สอนดีเด่น โดยมีการจ่ายใน จำนวน 364,890 บาท ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดสรรเงินรางวัลผลงานทางวิชาการ ตามประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง หลักเกณฑ์อัตราค่าตอบแทนเงินรางวัลผลงานทางวิชาการ จากเงินรายได้ของคณะ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์มีผลงานทางวิชาการในวารสารระดับนานาชาติและวารสารระดับประเทศมากขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ คุณสมบัติของผู้ยื่นขอรับเงินรางวัลผลงานทางวิชาการ ต้องเป็นบุคลากรสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ รางวัลผลงานทางวิชาการจะแบ่งตามประเภทของสิ่งตีพิมพ์

รายการจ่ายในประเภทค่าตอบแทนที่มากลำดับที่ 11 เป็นกลุ่มค่าเงินสมนาคุณให้กับผู้ปฏิบัติงานราชการ ซึ่งจ่ายจำนวน 315,689.04 บาท ซึ่งเป็นกลุ่มการจ่ายเงินค่าสมนาคุณกรรมการสอบสวนสืบสวน ค่าสมนาคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าสมนาคุณคนควบคุมงานก่อสร้าง หรือตรวจการจ้าง และค่าสมนาคุณผู้ตรวจ วิศวกรเห้ ค่าตรวจข้อสอบ และค่าตอบแทนให้แก่นักศึกษาปฏิบัติงานให้ราชการ

การศึกษารายจ่าย พบว่า รายการจ่ายที่สูงมากที่สุดลำดับที่ 2 คือ “ค่าใช้สอย” ซึ่งเป็นรายการจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ (ยกเว้นบริการสาธารณูปโภค สื่อสารและโทรคมนาคม) รายการจ่ายเกี่ยวกับการรับรองและพิธีการ และรายการจ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายการอื่นๆ รายการจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ เช่น ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าเช่าทรัพย์สิน ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพย์สิน ค่าภาษี ค่าธรรมเนียม ค่าเบี้ยประกัน ค่าประกันสังคม เป็นต้น ดังนั้น จึงได้ทำการแยกประเภทรายการจ่ายในค่าใช้สอยในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553 ผู้วิจัยได้แยกประเภทค่าใช้สอยในประเภทค่าใช้สอยตามตารางที่ 4.23 และรูปที่ 4-18 พบว่า

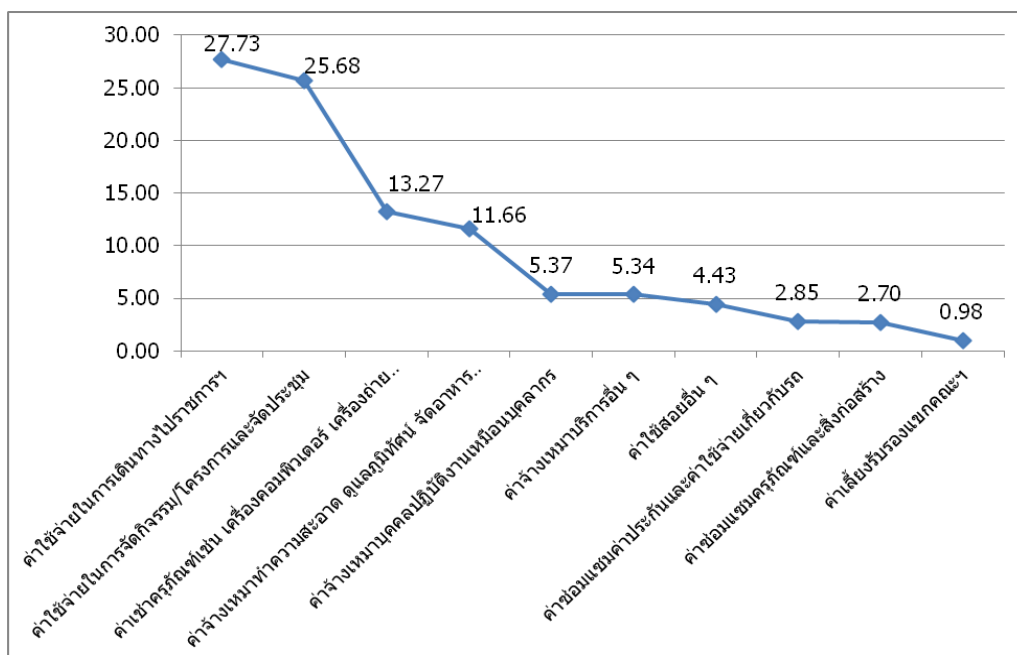
ตารางที่ 4.23 ประเภทรายจ่ายค่าใช้จ่าย ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553

ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการฯ	6,400,849.28	27.73
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมโครงการและประชุม	5,928,521.93	25.68
3. ค่าเช่าครุภัณฑ์เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร	3,062,460.52	13.27
4. ค่าจ้างเหมาทำความสะอาด ดูแลภูมิทัศน์ จัดอาหารและซักรีด	2,690,960.00	11.66
5. ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือนบุคลากร	1,238,842.00	5.37
6. ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	1,233,502.39	5.34
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	1,023,078.95	4.43
8. ค่าซ่อมแซมค่าประกันและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถ	658,030.04	2.85
9. ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง	622,859.87	2.70
10. ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะฯ	225,952.35	0.98
<b>รวม</b>	<b>23,085,057.33</b>	<b>100.00</b>



รูปที่ 4-18 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าใช้จ่าย จากมากไปหาน้อย (บาท)





รูปที่ 4-19 ค่าร้อยละของรายจ่ายประเภทค่าใช้จ่าย

จากรูปที่ 4-18 และรูปที่ 4-19 พบว่า รายการจ่ายประเภทค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด ลำดับที่ 1 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของบุคลากรภายในคณะ นักศึกษา และ บุคลากรภายนอก คณะซึ่งมาปฏิบัติงานให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งใช้จ่ายเป็นจำนวน 6,400,849.28 โดยเป็นการเดินทางที่จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายในประเทศ จำนวน 3,809,422.11 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศจำนวน 1,044,041.11 บาท ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคลภายนอกที่มาปฏิบัติงานให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ เช่น อาจารย์พิเศษ หรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือวิทยากรบรรยายพิเศษ เป็นต้น จำนวน 493,335.42 บาทและค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนให้นักศึกษาเดินทางไปราชการเพื่อเสนอผลงานวิชาการ จำนวน 936,685.64 บาท และเงินสนับสนุนค่าที่พักและค่าเบี้ยเลี้ยงแก่นักศึกษาแลกเปลี่ยน จำนวน 117,365.00 บาท และหากพิจารณาแยกเป็นงาน ค่าใช้จ่ายในการเดินทางซึ่งจ่ายจากงานบริหารทั่วไป จำนวน 919,754.33 บาท ส่วนที่เหลือจำนวน 5,481,094.95 บาท เป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากงานจัดการศึกษาซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในด้านการจัดการเรียนการสอนซึ่ง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคลากรนั้น เดิมคณะกำหนดเกณฑ์ การเดินทางตามวาระการประชุม คณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 12/2543 วันที่ 22 ธันวาคม 2543 เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการพิจารณาอนุมัติการเดินทางไปราชการ และแนวปฏิบัติในเรื่องเอกสารการขออนุมัติเดินทาง ดังนี้ 1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการในฐานะตำแหน่งทางบริหาร (หัวหน้าภาควิชา) ให้เบิกจ่ายจากเงินส่วนกลาง 2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของบุคลากรที่ไปเสนอผลงานทาง

วิชาการ ค่าใช้จ่ายของอาจารย์พิเศษ ให้เบิกจ่ายจากเงินส่วนกลาง 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการอื่น (ที่มีใช้การเดินทางไปประชุม อบรม สัมมนา) ซึ่งเป็นงานราชการของภาควิชา หัวหน้าภาควิชา อาจจะใช้ดุลยพินิจพิจารณาอนุมัติตามคำสั่งมอบอำนาจที่ย่อมทำได้ หรือจะนำเสนอเพื่อขอให้คณะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติตามความจำเป็นและเหมาะสม ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้บริหาร หรือ บุคลากรสายสนับสนุน และผู้เดินทางซึ่งได้รับอนุมัติให้เดินทางไปเพื่อนำเสนอบทความ ส่วนกลางคณะจึงรับภาระการจ่ายในส่วนนี้ ต่อมาคณะจึงได้มีประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการกำหนดหลักเกณฑ์การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการภายในประเทศจากเงินงบประมาณส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ นั้น เพื่อให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานด้านวิชาการของคณะ จึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการสนับสนุน โดยลักษณะของกิจกรรมที่สนับสนุนเฉพาะในกรณีที่เป็นข้อเสนอผลงานทางวิชาการแบบบรรยาย ที่มีการรวบรวมบทความฉบับสมบูรณ์เท่านั้น และสาขาที่ไปนำเสนอต้องตรงกับสาขาที่รับผิดชอบในด้านการเรียนการสอน หรือการวิจัย โดยสนับสนุนเฉพาะผู้ที่นำเสนอบทความเท่านั้น และกำหนดให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายคนละ 1 ครั้งต่อปี หากได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเสนอผลงานทางวิชาการติดต่อกันครบ 2 ครั้งแล้ว จะต้องมียุติพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศ หรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ก่อน คณะฯ จึงจะสนับสนุนให้เดินทางไปนำเสนอผลงานในครั้งต่อไปได้ สำหรับทุนสนับสนุนเดินทางไปนำเสนอผลงานทางวิชาการ ณ ต่างประเทศ นั้น จะสนับสนุนเฉพาะในกรณีที่เป็นข้อเสนอผลงานทางวิชาการแบบบรรยาย ที่มีการรวบรวมบทความฉบับสมบูรณ์เท่านั้น และสาขาที่ไปนำเสนอต้องตรงกับสาขาที่รับผิดชอบในด้านการเรียนการสอนหรือการวิจัย โดยสนับสนุนเฉพาะผู้ที่นำเสนอบทความเท่านั้น โดยมีวงเงินสนับสนุนจากส่วนกลางของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่เกิน 40,000 บาท ต่อคนต่อปี หากมีผู้ขอเกินวงเงินการพิจารณาเงินทุนสนับสนุนให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ ซึ่งประกาศดังกล่าวจัดทำขึ้นในปี 2553 โดยการเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จะเบิกจ่ายภายใต้พระราชกฤษฎีกา และระเบียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ซึ่งการเดินทางแต่ละรายการจะได้รับอนุมัติเห็นชอบให้เดินทางจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าหน่วยงาน และผู้มีอำนาจอนุมัติ

รายการจ่ายในประเภทค่าใช้จ่ายที่มากลำดับที่ 2 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม/โครงการและจัดประชุม ซึ่งมีจำนวน 5,928,521.93 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ พ.ศ. 2549 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และเป็นการจัดกิจกรรมของนักศึกษา จัดกิจกรรมของภาควิชา รวมถึงการจัดอาหารในการประชุมภายในคณะ โดยค่าใช้จ่ายในการประชุมที่ใช้ใน

งานบริหารทั่วไปมีจำนวน 446,834.50 บาท การจัดกิจกรรมการและการประชุมในงานกิจกรรมด้าน การจัดการศึกษา เช่น โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โครงการวิศวกรรมศาสตร์พบ ผู้ปกครองนักศึกษา โครงการกิจกรรมนักศึกษาปีที่ 1 พบอาจารย์ที่ปรึกษาหรือโครงการแข่งขัน ต่างๆ และกิจกรรมที่เป็นการจัดของภาควิชาต่างๆ เป็นต้น จำนวน 5,481,681.43 บาท ทั้งนี้กิจกรรม การจัดประชุม การจัดโครงการต่างๆ ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้างาน และ ผู้มีอำนาจอนุมัติให้จัดจึงสามารถดำเนินการได้ ซึ่งเดิมคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ในการเบิกค่าใช้จ่าย เฉพาะการนำนักศึกษาไปทัศนศึกษานอกสถานที่ เพื่อวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาได้รับความรู้และ ประสบการณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนที่ได้ศึกษาเรียนรู้เฉพาะในชั้น เรียน ส่งผลให้นักศึกษามีวิสัยทัศน์กว้างไกล ซึ่งที่ผ่านมาในทุกโครงการคณะได้ให้การสนับสนุน ในกิจกรรมดังกล่าวจากเงินรายได้คณะ (ส่วนกลาง) และ เงินรายได้คณะ (ส่วนแบ่งภาควิชา) เพื่อให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงกำหนดเกณฑ์ในการเบิกจ่ายคือ 1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ เช่น ค่าน้ำมัน ค่าล้างอัดฉีด หรืออื่นๆ ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงค่าเช่ารถยนต์ (ในกรณีมีการเช่ารถ) คณะจะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไม่เกินร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะส่วนที่ เหลือร้อยละ 75 ให้เบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะ (ส่วนแบ่งภาควิชา) และ 2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของอาจารย์ ข้าราชการ ลูกจ้าง ของภาควิชาและพนักงานขับรถของคณะ คณะจะ สนับสนุนค่าใช้จ่ายส่วนของบุคลากรของภาควิชาไม่เกิน 2 ท่านและรวมถึงพนักงานขับรถของ คณะ ส่วนบุคลากรที่เหลือให้เบิกจ่ายจากเงินรายได้ (ส่วนแบ่งภาควิชา) รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ให้ เบิกจากภาควิชาด้วย สำหรับค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมโครงการอื่นๆ ก็ให้จัดและอยู่ในดุลยพินิจ ของผู้มีอำนาจอนุมัติ

รายการจ่ายในประเภทค่าใช้จ่ายที่มากลำดับที่ 3 ซึ่งเป็นค่าเช่าครุภัณฑ์ เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น ซึ่งมีจำนวน 3,062,460.52 บาท ซึ่งการเช่าครุภัณฑ์ในกลุ่ม เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น คณะได้ทำการเช่าเครื่องให้กับฝ่ายคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็น หน่วยงานกลางมีการรับผิดชอบเป็นผู้จัดการและดูแล ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายหลัก ของ คณะวิศวกรรม ศาสตร์ สนับสนุนการบริหารจัดการโดยนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทาง ด้านการเรียน/การสอน/การวิจัย/การบริการวิชาการ/งานบริหารและงาน ธุรการ ของหน่วยงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์รวมทั้งให้บริการวิชาการแก่หน่วยงาน ทั้ง ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งต้องใช้คอมพิวเตอร์จำนวนมากและพิจารณา แล้วพบว่า การเช่าจะถูกกว่าซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์มา และ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็น ภาควิชาที่มีการเช่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของภาควิชาเช่นกัน และภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกลและภาควิชาวิศวกรรมเคมีได้มีการเช่าครุภัณฑ์ประเภทค่าเครื่องถ่ายเอกสาร

ส่วนของส่วนกลาง ได้มีการเช่าครุภัณฑ์ประเภทเครื่องฆ่าเชื้อกำจัดกลิ่น โถปัสสาวะและ โถสุขภัณฑ์ พร้อมดูแล ซึ่งจัดทำตามระเบียบพัสดุ และพิจารณาแล้วมีความคุ้มค่ามากกว่า

รายการจ่ายในประเภทค่าใช้สอยที่มากที่สุด ลำดับที่ 4 ค่าจ้างเหมาทำความสะอาด คูแถม ภูมิทัศน์ จัดอาหารและซักรีด จำนวน 2,690,960 บาท ลำดับที่ 5 ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือน บุคลากร 1,238,842 บาท และลำดับที่ 6 ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ 1,223,502.39 บาท เนื่องจากแต่เดิมนั้น คณะได้มีลูกจ้างประจำซึ่งปฏิบัติภาระงาน เช่น เดินเอกสารระหว่างหน่วยงาน ทำความสะอาด แม่บ้าน คนสวน ให้การดูแลภูมิทัศน์ของคณะฯ ต่อมาเมื่อลูกจ้างประจำได้เกษียณอายุ และไม่ได้รับ อัตราทดแทนให้บรรจบุคคลเข้าเป็นลูกจ้างประจำ ดังนั้น คณะจึงมีความจำเป็นต้องมีการจ้างเพื่อ ดูแลรักษาความสะอาด ความเรียบร้อยของสถานที่และภูมิทัศน์ จัดสถานที่ ให้บริการดูแลห้องประชุม จัดอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่มและเป็นผู้ช่วยในการสร้าง ซ่อมแซมบำรุงรักษา และรื้อถอน อาคารสุขภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์และอื่นๆ และเดินหนังสือราชการภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งใช้ จ่ายเงินดังกล่าวจากเงินรายได้คณะฯ โดยในการจ้างแต่ละรายการได้ผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้า ภาควิชา หัวหน้าหน่วยงาน และผู้มีอำนาจอนุมัติแล้วจึงสามารถดำเนินการได้ ซึ่งได้จัดทำตาม ระเบียบพัสดุ

รายการจ่ายในประเภทค่าใช้สอยที่มากที่สุดลำดับที่ 7 เป็นรายการจ่ายในกลุ่ม ค่าใช้สอยอื่นๆ จำนวน 1,023,078.95 บาท ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่าประกันสังคมของพนักงานเงินรายได้ และ พนักงานมหาวิทยาลัย ค่าประกันอุบัติเหตุบุคลากร ค่าจองรถยนต์ ค่าธรรมเนียมการโอนเงินและ ค่าธรรมเนียมธนาคาร รวมถึงค่าธรรมเนียมอื่น เช่น ค่าธรรมเนียมวีซ่า ค่าธรรมเนียมออกหนังสือ เดินทาง ค่าสมัครสมาชิกต่างๆ และค่าของที่ระลึก ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวเหล่านี้ได้รับการพิจารณาว่า มีความจำเป็นต้องจ่าย

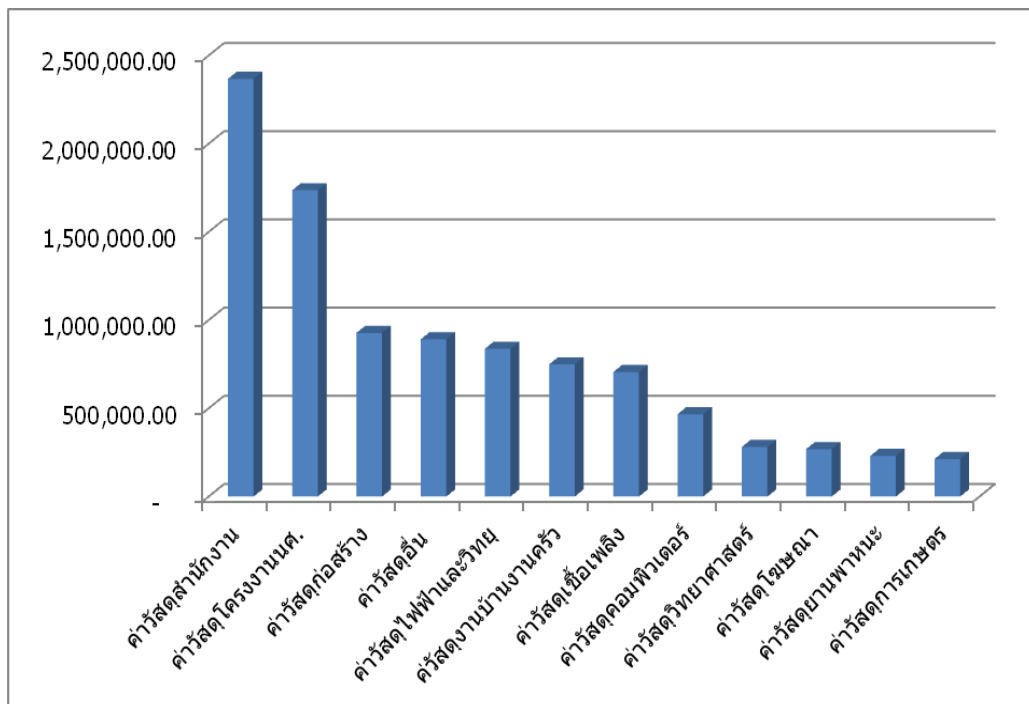
รายการจ่ายในประเภทค่าใช้สอยที่มากที่สุดลำดับที่ 8 ได้แก่ ค่าซ่อมแซมค่าประกันและ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถ จำนวน 658,030.04 บาท ลำดับที่ 9 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง จำนวน 622,859.87 บาท เป็นค่าใช้จ่ายที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อเป็นการบำรุงรักษาให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้

รายการจ่ายในประเภทค่าใช้สอยที่มากที่สุดลำดับที่ 10 ค่าเลี้ยงรับรองแขกคณะ และของ ภาควิชา จำนวน 225,952.35 บาท เช่น ค่าเลี้ยงรับรองคณะกรรมการต่างๆ ที่มาเยือนคณะหรือ ดำเนินกิจกรรมร่วมกับคณะฯ ค่าเลี้ยงรับรองคณะนักศึกษาแลกเปลี่ยน เป็นต้น

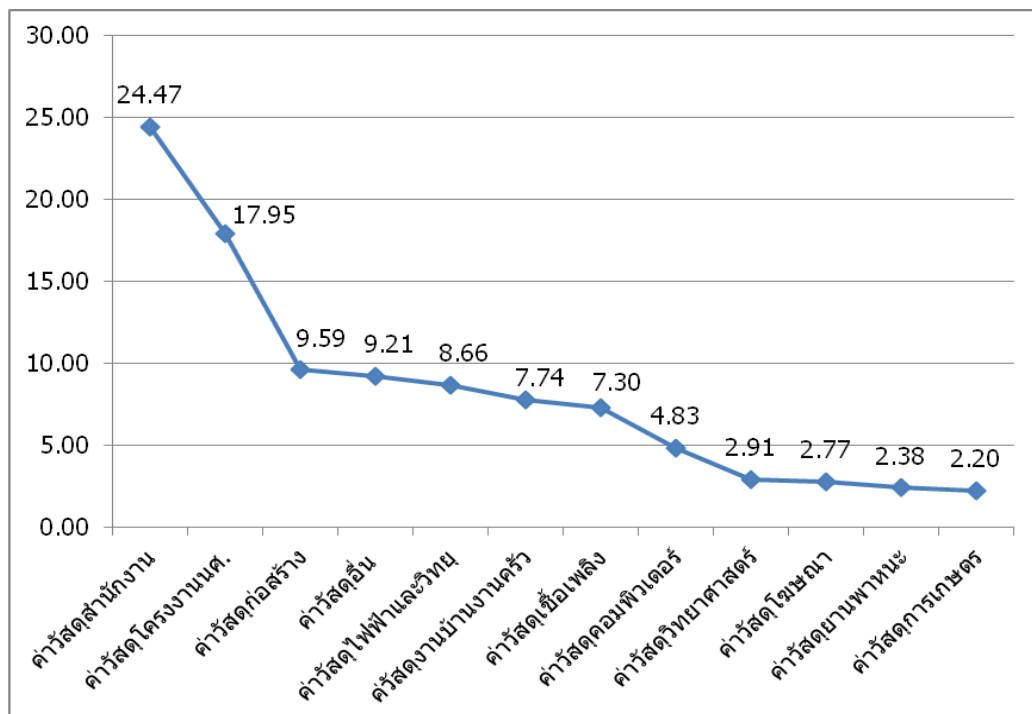
ตารางที่ 4.24 ประเภทรายจ่ายค่าวัสดุ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553

ประเภทค่าวัสดุ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ค่าวัสดุสำนักงาน	2,367,880.59	24.47
ค่าวัสดุโครงการ นศ.	1,736,306.48	17.95
ค่าวัสดุก่อสร้าง	927,691.24	9.59
ค่าวัสดุอื่น	890,872.62	9.21
ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	837,845.92	8.66
ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว	749,238.89	7.74
ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	705,966.93	7.30
ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	467,008.88	4.83
ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	281,130.90	2.91
ค่าวัสดุโฆษณา	268,487.10	2.77
ค่าวัสดุยานพาหนะ	230,270.10	2.38
ค่าวัสดุการเกษตร	212,927.00	2.20
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>9,675,626.65</b>	<b>100.00</b>

จากการศึกษารายจ่าย พบว่า รายจ่ายที่สูงมากที่สุดลำดับที่ 3 คือ “ค่าวัสดุ” ซึ่งเป็นรายจ่ายเพื่อให้ได้มารายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งของดังต่อไปนี้ คือ 1) สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง หอมคไปเอง แปรสภาพ หรือไม่คงสภาพเดิม 2) สิ่งของที่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี 3) สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานในระยะเวลา ประมาณ 1 ปีขึ้นไป และมีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งไม่เกิน 5,000 บาท ยกเว้นสิ่งของที่จัดเป็นครุภัณฑ์ 4) สิ่งของที่ส่วนราชการจัดหามาเพื่อซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาทรัพย์สิน ค่าวัสดุให้รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระพร้อมกับค่าสิ่งของ เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าติดตั้ง เป็นต้น ดังนั้น จึงได้ทำการแยกประเภทรายจ่ายค่าวัสดุในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553 พบว่า มีรายการจ่ายดังตารางที่ 4.24 รูปที่ 4-20 และรูปที่ 4-21



รูปที่ 4-20 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าวัสดุ จากมากไปหาน้อย (บาท)



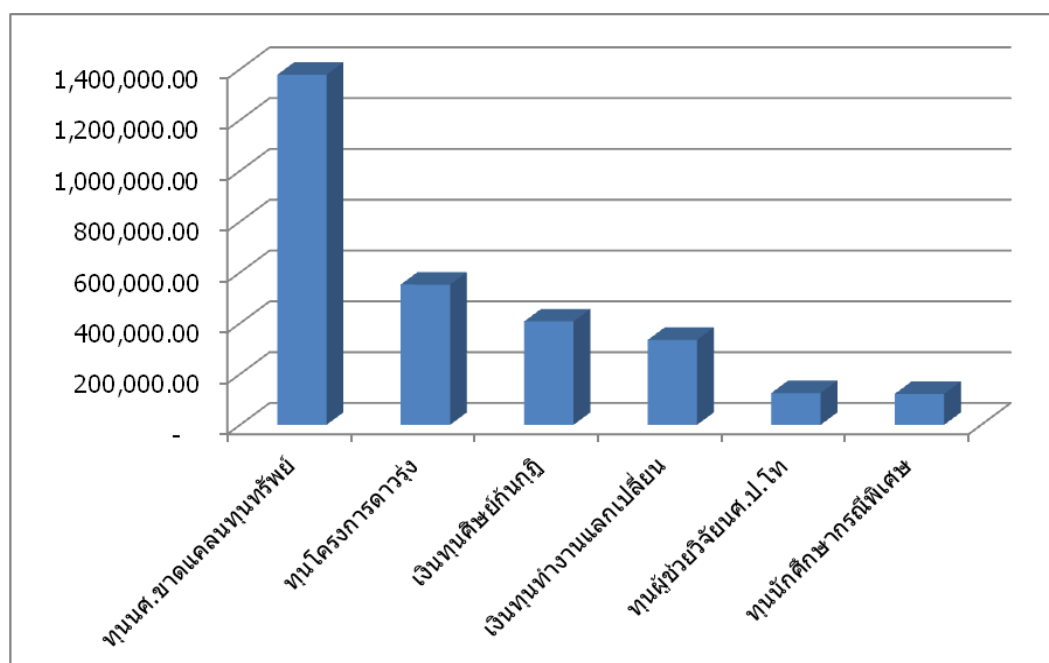
รูปที่ 4-21 ค่าร้อยละรายจ่ายประเภทค่าวัสดุ

จากตารางรายจ่ายในประเภทค่าวัสดุ มีจำนวนรวม 9,675,626.65 บาท พบว่า มีรายการจ่ายที่มากที่สุด ลำดับที่ 1 ได้แก่ ค่าวัสดุสำนักงาน จำนวน 2,367,880.59 บาท ลำดับที่ 2 ได้แก่ ค่าวัสดุโครงการนักศึกษา จำนวน 1,736,306.48 บาท และวัสดุอื่นๆ ลดหลั่นลงมา โดยวัสดุที่ซื้อมา หากแยกตามประเภทของงาน พบว่า ซื้อมาเพื่อใช้ในการบริหารงานทั่วไปมีจำนวน 4,340,813.32 บาท และซื้อมาเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านการเรียนการสอน จำนวน 5,334,813.33 บาท เมื่อพิจารณา รายจ่ายตามภาควิชา/หน่วยงาน พบว่า ส่วนกลางซึ่งเป็นหน่วยงานที่ไม่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือผลิตบัณฑิตโดยตรง แต่ส่วนกลางเป็นหน่วยงานหลักที่สนับสนุนงานตามกิจกรรมของคณะไม่เฉพาะด้านการเรียนการสอนและด้านอื่นๆ มีรายจ่ายค่าวัสดุสำนักงานมากที่สุด วัสดุงานบ้านงานครัว และ วัสดุเชื้อเพลิง เป็นต้น ส่วนภาควิชาต่างๆ ได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี นั้น ซึ่งคณะได้มอบอำนาจให้หัวหน้าภาควิชาอนุมัติการสั่งซื้อหรือสั่งจ้างรวมทั้งการก่อหนี้ผูกพันและสั่งจ่ายเงิน ทั้งเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของภาควิชา ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 300,000 บาท เฉพาะรายการที่กำหนดไว้ในแผนการใช้จ่ายเงิน ดังนั้น ภาควิชาต่างๆ จึงจัดซื้อและควบคุมการจัดซื้อเอง โดยวัสดุที่จัดซื้อมากที่สุด คือ วัสดุในกลุ่มค่าวัสดุโครงการนักศึกษา ค่าวัสดุก่อสร้าง และ วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ ลดหลั่นลงมา

การศึกษารายจ่าย พบว่า รายจ่ายที่สูงมากที่สุด ลำดับที่ 4 คือ “ค่าจ้างพนักงานเงินรายได้” ซึ่งมีจำนวน 5,022,758.10 บาท โดยค่าจ้างในส่วนนี้นั้น ตามปกติการจ่ายเงินค่าจ้างพนักงานเงินรายได้ คณะเบิกจ่ายเงินดังกล่าวจากประเภทค่าจ้าง ทั้งในงานบริหารทั่วไปจ่ายให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานของส่วนกลางสำนักงานเลขานุการคณะ และในงานจัดการศึกษา จ่ายให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานของฝ่ายคอมพิวเตอร์และพนักงานที่สังกัดภาควิชา หากแต่มีพนักงานเงินรายได้ที่สังกัดภาควิชาบางส่วนได้รับอนุมัติให้จ้าง 2 แหล่งเงินคือเงินในส่วนที่คณะสนับสนุนจากงานจัดการศึกษาบางส่วนและส่วนที่เหลือจากเงินรายได้ของภาควิชา หรือพนักงานที่ภาควิชาประสงค์จะจ้างบุคคลดังกล่าวจากเงินของภาควิชา เป็นต้น

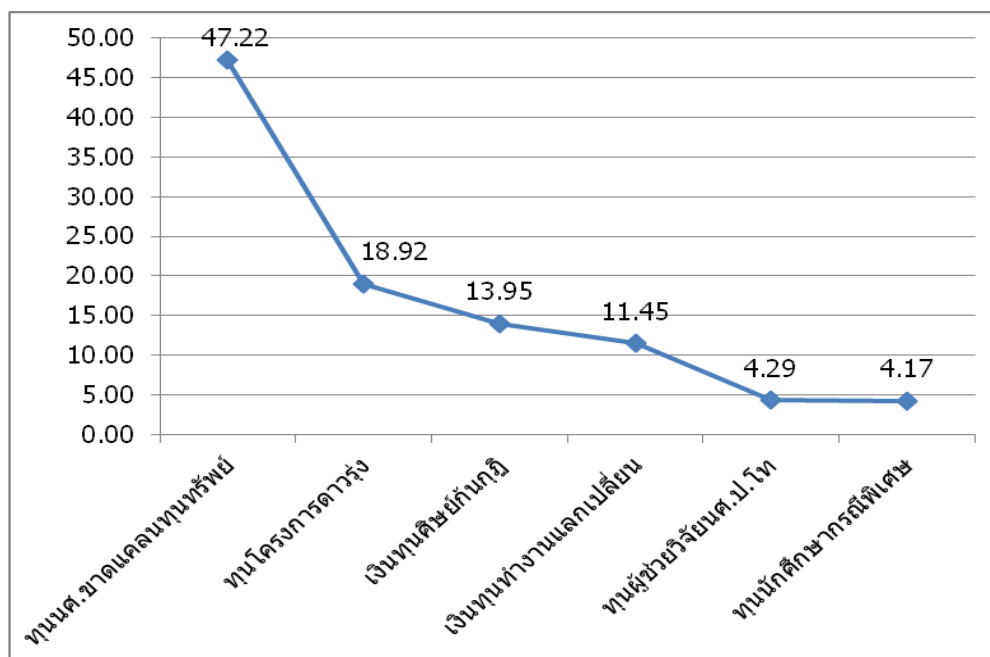
ตารางที่ 4.25 ประเภทรายจ่ายเงินอุดหนุน ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553

เงินอุดหนุน	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ทุนนศ.ขาดแคลนทุนทรัพย์	1,377,930.00	47.22
ทุนโครงการดาวรุ่ง	552,140.00	18.92
เงินทุนศิษย์ก้นกุฏิ	407,166.00	13.95
เงินทุนทำงานแลกเปลี่ยน	334,100.00	11.45
ทุนผู้ช่วยวิจัยนักศึกษาปริญญาโท	125,082.00	4.29
ทุนนักศึกษากรณีพิเศษ	121,800.00	4.17
<b>รวมเงินอุดหนุน</b>	<b>2,918,218.00</b>	<b>100.00</b>



รูปที่ 4-22 รายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน



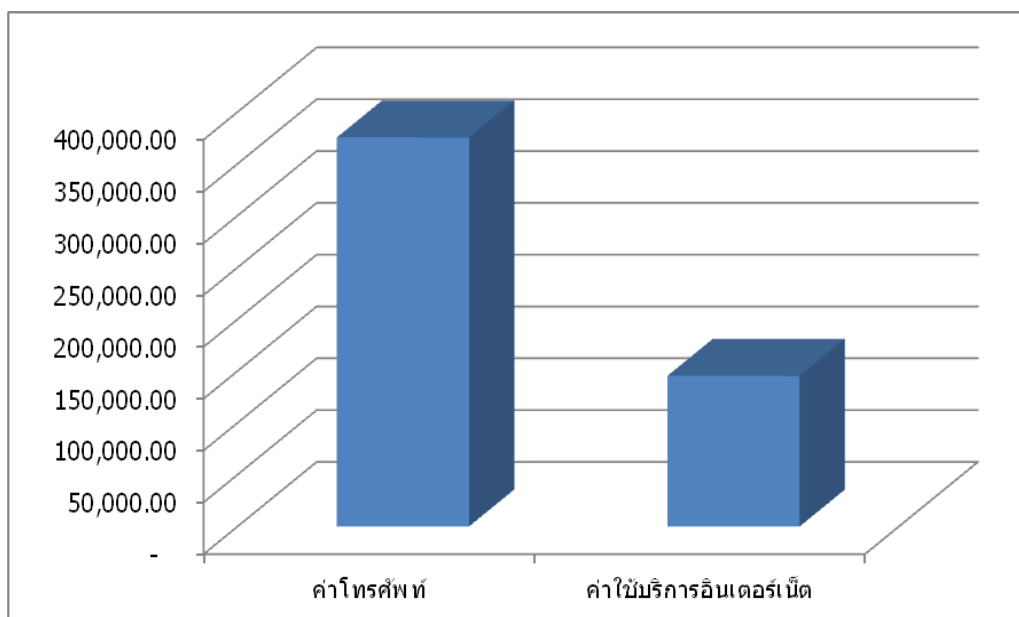


รูปที่ 4-23 ร้อยละรายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน

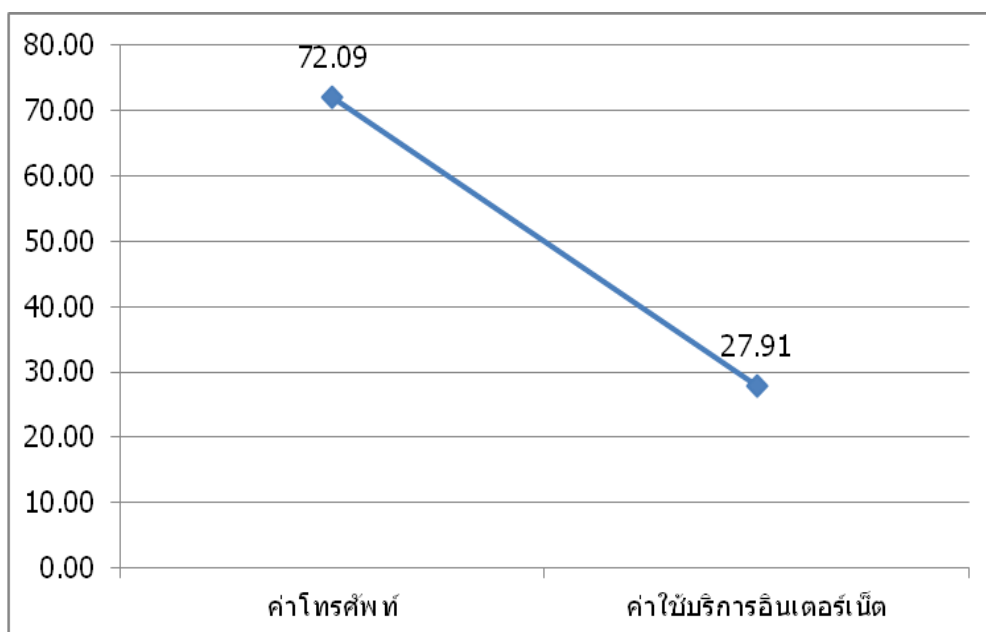
การศึกษารายจ่าย พบว่า รายจ่ายที่สูงมากที่สุด ลำดับที่ 5 คือ “เงินอุดหนุน” ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนเพื่อใช้เป็นทุนการศึกษาให้นักศึกษา ซึ่งมีรายจ่ายจำนวน 2,918,218 บาท โดยทุนดังกล่าวจ่ายเพื่อส่งเสริมให้โอกาสผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา อันเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจ รวมถึงนโยบายที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีรายได้ระหว่างเรียนจากอาชีพที่เหมาะสม หรือเป็นทุนที่ให้การศึกษานักศึกษาที่สร้างชื่อเสียงจากการเข้าร่วมกิจกรรมประกวดและแข่งขันต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่นักศึกษา เป็นต้น ดังตารางที่ 4.25 และรูปที่ 4-22 และ 4-23

ตารางที่ 4.26 ประเภทรายจ่ายค่าสาธารณูปโภค ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553

ประเภทค่าสาธารณูปโภค	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ค่าโทรศัพท์	375,398.65	72.09
ค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ต	145,332.75	27.91
<b>รวมค่าสาธารณูปโภค</b>	<b>520,731.40</b>	<b>100.00</b>



รูปที่ 4-24 เรียงรายจ่ายในประเภทค่าสาธารณูปโภคจากมากไปหาน้อย (บาท)



รูปที่ 4-25 ค่าร้อยละรายจ่ายประเภทค่าสาธารณูปโภค

จากการศึกษารายจ่าย พบว่า รายจ่ายที่สูงมากที่สุด ลำดับที่ 6 คือ “เงินสาธารณูปโภค” ซึ่งจ่ายจำนวน 520,731.40 บาท ซึ่งเป็นรายจ่ายในประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา รายการกลุ่มค่าโทรศัพท์ที่เป็นค่าใช้จ่ายจากภาควิชาต่างๆ ซึ่งในแต่ละปี คณะได้จัดสรรเงินค่าโทรศัพท์เพื่อให้ภาควิชาใช้ในการติดต่อประสานงานในวงเงินปีละ 12,000 บาท หากใช้เกินกว่านั้นก็ให้เบิกจ่ายจาก

เงินรายได้ภาควิชา ดังนั้น ค่าโทรศัพท์ จำนวน 375,398.65 บาท จึงเป็นรายจ่ายในรายการค่าสาธารณูปโภคของภาควิชาต่างๆ และค่าสาธารณูปโภคส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายบริการอินเทอร์เน็ตซึ่งมีจำนวน 145,332.75 บาท ซึ่งเป็นรายจ่ายเฉพาะของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในการเช่าบริการอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ CAT ON NET Platinum Static Public 1 IP Address ความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูล 20 Mbps/1Mbps ดังตารางที่ 4.26 และรูปที่ 4-24 และ 4-25

## 4.2 ศึกษารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์

### 4.2.1 การบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ในการบริหารและจัดการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน ประเภทเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัย เมื่อมีรายได้จากเงินผลประโยชน์และค่าธรรมเนียมต่างๆ ของคณะ หรือทรัพย์สินซึ่งมีผู้ให้แก่คณะ ซึ่งเป็นรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยไม่ต้องนำรายได้ที่จัดหาได้นั้น นำส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมาย ว่าด้วยการงบประมาณ

#### 4.2.1.1 ประเภทที่มาและการใช้เงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรายได้ดังต่อไปนี้

##### 1) เงินซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จาก

1.1) เงินผลประโยชน์จากการให้ใช้ทรัพย์สิน การให้เช่าที่และการดำเนินกิจการ เช่น การให้บุคคลเช่าพื้นที่ขายของ การให้บริษัทเช่าติดตั้งสัญญาณโทรศัพท์

1.2) ค่าธรรมเนียม ค่าบริการ ค่าบำรุง ตลอดจนค่าปรับต่างๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัย

2) เงินและทรัพย์สินซึ่งมีผู้บริจาคให้ ทั้งนี้ไม่ว่าผู้บริจาคจะกำหนดเงื่อนไขหรือวัตถุประสงค์แห่งการบริจาคหรือไม่ก็ตาม

3) รายได้อื่นๆ เช่น เงินดอกผลของเงินฝาก ซึ่งเป็นเงินที่คณะวิศวกรรมศาสตร์รับฝากไว้ เช่น ดอกเบี้ยเงินทอรองราชการ

#### 4.2.1.2 วิธีการงบประมาณ

1) งบประมาณของเงินรายได้ให้ถือตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ คือ เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน ของปีถัดไป

2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพเป็นหน่วยงานที่เสนอประมาณการรายรับและงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่ออธิการบดีตามแบบที่

มหาวิทยาลัยกำหนดเสนออธิการบดีและท่านอธิการบดีเสนองบประมาณประจำปีต่อที่ประชุม  
คณะดีพิจารณาและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

### 3) รายรับของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่

- 3.1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา ได้แก่ ค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมพิเศษ
- 3.2) เงินผลประโยชน์ ได้แก่ ค่าบริการวิชาการ ค่าเช่าสถานที่ ค่าจำหน่าย  
หนังสือ ค่าไฟฟ้า ค่าสมัครต่างๆ ค่าปรับ
- 3.3) เงินรับฝาก ได้แก่ เงินต่างๆ ที่คณะรับฝากไว้ โดยมีเงื่อนไขหรือเงื่อนไข  
เวลาที่จะต้องจ่ายคืนให้แก่เจ้าของตามเงื่อนไขหรือเงื่อนไขเวลานั้น
- 3.4) เงินบริจาค ได้แก่ เงินหรือทรัพย์สินที่ผู้บริจาคให้คณะ เพื่อการศึกษา  
หรือ เพื่อการอื่นตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาค

ในการรับเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ นั้น มีการรับเงิน 2 แหล่ง คือ 1) การรับ  
เงินโดยเจ้าหน้าที่การเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้รับเงินและดำเนินการจัดทำใบนำส่งเงิน  
เข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน และนำสำเนาใบฝากเงินส่งมอบให้กองคลังเพื่อออก  
ใบเสร็จและบันทึกรายรับเข้าบัญชีเงินรายได้ของคณะฯ ซึ่งได้แก่ รายรับกลุ่มเงินผลประโยชน์ เช่น  
เงินค่าบริการวิชาการ ค่าเช่าสถานที่ ค่าจำหน่ายหนังสือ ค่าไฟฟ้า ค่าสมัครต่างๆ เป็นต้น เงินบริจาค  
เงินรายรับอื่นๆ 2) เงินรายรับในกลุ่มค่าธรรมเนียมการศึกษา ซึ่งเป็นรายรับหลัก กองคลัง  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะเป็นผู้รับเงิน และดำเนินการจัดสรรเงินให้กับคณะ โดยรายรับที่เป็น  
ค่าหน่วยกิตจะจัดสรรในภาพรวม ส่วนค่าธรรมเนียมพิเศษจะจัดสรรตามจำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละ  
วัน

#### 4.2.1.3. รายจ่ายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่

- 1) รายจ่ายประจำคือ รายจ่ายในงบรายจ่ายและประเภทรายจ่าย ดังนี้
  - 1.1) งบบุคลากร ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าจ้าง
  - 1.2) งบดำเนินงาน ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ  
และประเภทค่าสาธารณูปโภค
  - 1.3) งบเงินอุดหนุน ได้แก่ รายจ่ายประเภทเงินอุดหนุน
  - 1.4) งบรายจ่ายอื่น ได้แก่ รายจ่ายประเภทรายจ่ายอื่น
- 2) รายจ่ายลงทุน คือ รายจ่ายในงบลงทุน ได้แก่ รายจ่ายประเภทค่าครุภัณฑ์ที่ดิน  
และสิ่งก่อสร้าง

4.2.1.4 กรณีที่เงินรายรับสูงกว่าประมาณการรายรับ และหรือรายจ่ายต่ำกว่างบประมาณรายจ่ายประจำปี คณะสามารถนำเงินเหลือจ่ายสมทบยกไปเป็นรายได้สะสม

4.2.1.5 คณะมีอำนาจเปลี่ยนแปลงรายการ โอนประเภทรายจ่ายและโอนงบรายจ่ายของคณะ

4.2.1.6 ถ้าเงินรายได้ประจำปีรวมกับเงินรายได้สะสมไม่พอกับงบประมาณรายจ่ายและคณะจำเป็นต้องจ่าย อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอนุมัติให้ดำเนินการไปก่อนได้ โดยให้เบิกจ่ายเงินเกินบัญชีของหน่วยงานและมีข้อผูกพันว่าหน่วยงานนั้นจะต้องตั้งงบประมาณรายจ่ายชดใช้ในปีถัดไปปีละไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของจำนวนเงินที่เบิกจ่ายเกินบัญชีจนกว่าจะชดใช้หมดทั้งจำนวน

4.2.1.7 การขอเบิกเงินรายได้คณะประจำปีงบประมาณใดให้เบิกภายในปีงบประมาณนั้น

4.2.1.8 การรับจ่ายเงินและการเก็บรักษาเงิน

1) การรับเงินและเบิกเงินจากกองคลัง การเงิน กลุ่มงานการเงินและพัสดุ ของคณะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ

2) เงินทุกประเภทที่รับคณะจะนำส่งให้กองคลังทุกครั้งโดยมิได้มีการหักไว้ใช้จ่ายเพื่อการใดๆ ก่อนนำส่งกองคลัง

3) การรับเงินทุกรายการ เจ้าหน้าที่ผู้รับเงินออกใบเสร็จรับเงินตามแบบใบเสร็จที่คณะกำหนด โดยมีเลขที่ และ เล่มที่เรียงลำดับไว้ทุกฉบับ โดยมอบต้นฉบับให้ผู้จ่ายเงินและมีสำเนาเก็บไว้ที่หน่วยงาน ซึ่งมีการจัดทำทะเบียนคุมใบเสร็จรับเงินและหลักฐานการเบิกใบเสร็จรับเงิน

4) คณะเก็บรักษาเงินสดสำรองจ่าย ภายในวงเงินไม่เกินสองหมื่นบาทถ้วน นอกนั้นจะนำฝากธนาคารไทยพาณิชย์จำกัดมหาชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในนามบัญชีของคณะวิศวกรรมศาสตร์

5) การเก็บรักษาเงินของคณะ มีกรรมการเก็บรักษาเงินอย่างน้อยสามคน ซึ่งคณะเป็นผู้แต่งตั้ง โดยมีวาระคราวละ 1 ปี เป็นผู้ตรวจสอบตัวเงินให้ตรงกับ “รายงานเงินคงเหลือประจำวัน” ทุกสิ้นวันทำการและลงนามเก็บไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อยสองคน และจึงเก็บในตู้নিরภัย

6) คณะจัดทำบัญชีเงินรายได้ของคณะ

7) การก่อหนี้ผูกพันหรือการจ่ายเงินรายได้ของคณะจะใช้จ่ายได้เฉพาะในเรื่องของคณะและหรือตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาคตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

8) อำนาจอนุมัติในการก่อกำหนดหนี้ผูกพันหรือการจ่ายเงินให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้

8.1) การก่อกำหนดหนี้ผูกพันหรือการจ่ายเงินรายได้ของคณะให้เป็นอำนาจของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย ทั้งนี้คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 1272/2552 ได้มอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ในการอนุมัติ สั่งการและดำเนินการทุกกระบวนการเฉพาะการซื้อหรือการจ้างที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 2,400,000 บาท เว้นแต่การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีพิเศษให้มีอำนาจอนุมัติสั่งการและดำเนินการในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 1,200,000 บาท และมีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงินงบประมาณที่มหาวิทยาลัยจัดสรรไว้ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 2,400,000 บาท และมีอำนาจอนุมัติเกี่ยวกับการใช้เงินรายได้สะสมของหน่วยงานในการก่อกำหนดหนี้ผูกพันและเบิกจ่ายสำหรับรายการที่อธิการบดีหรือเบิกจ่ายเงินรายการที่ก่อกำหนดหนี้ผูกพันตามงบประมาณเงินรายได้ประจำปีแล้วแต่ไม่สามารถเบิกจ่ายเงินได้ทันภายในปีงบประมาณนั้น ที่อธิการบดีมอบหมายเห็นชอบให้ดำเนินการโดยใช้เงินรายได้สะสมแล้ว หรือเบิกจ่ายเงินทั้งนี้การบริหารงบประมาณภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการบริหารแบบกระจายอำนาจอนุมัติการใช้จ่ายและวงเงินในการอนุมัติค่าใช้จ่าย ให้กับ รองคณบดีฝ่ายต่างๆ หัวหน้าภาควิชา เลขานุการคณะฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ลดขั้นตอน เกิดความสะดวกรวดเร็วแก่ผู้รับบริการ ดังนี้

#### กระจายอำนาจและวงเงินอนุมัติให้กับหัวหน้าภาควิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการกระจายอำนาจและวงเงินอนุมัติให้กับหัวหน้าภาควิชา ตามคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ 60/2543 เรื่องมอบอำนาจในการปฏิบัติราชการให้แก่หัวหน้าภาควิชา ให้มีอำนาจอนุมัติเงินและอนุมัติ 1) การสั่งซื้อหรือสั่งจ้างรวมทั้งการก่อกำหนดหนี้ผูกพันและสั่งจ่ายเงินงบประมาณเงินรายได้ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับแผนงานบริหารและจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในงานจัดการ หมวดดำเนินการ ประเภทเงินอุดหนุน รายการเงินอุดหนุนพัฒนาภาควิชา ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 300,000.00 บาท เฉพาะรายการที่กำหนดไว้ในแผนการใช้จ่ายเงินประจำปีงบประมาณ และงานบริการวิชาการแก่ชุมชน หมวดดำเนินการ ประเภทรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายบริการวิชาการ ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 300,000.00 บาท เฉพาะรายการที่กำหนดไว้ในแผนการใช้จ่ายเงินประจำปีงบประมาณ 2) สั่งดำเนินการทุกกระบวนการที่กำหนดในระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการพัสดุ โดยใช้เงินรายได้ พ.ศ. 2542 ในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 300,000.00 บาท เฉพาะรายการประเภทค่าใช้จ่ายสอยและค่าวัสดุ 3) มีอำนาจอนุมัติการอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการและการเดินทางไปราชการในราชอาณาจักรของข้าราชการและลูกจ้าง สั่งกักหน่วยงานที่กำกับดูแลรับผิดชอบ ทั้งนี้ภาควิชาจะต้องดำเนินการทั้งขออนุมัติใช้และเบิกจ่ายเงินในประเภทของเงินที่ได้รับอนุมัติ โดยในการขออนุมัติใช้หรือเบิกจ่ายนั้นจะต้องมีกฎหมาย ระเบียบ

ข้อบังคับ หรือประกาศกำหนดไว้ให้เบิกจ่าย จึงจะสามารถเบิกจ่ายได้ หากไม่มีกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศกำหนดไว้ แต่ภาควิชามีความจำเป็นต้องจ่ายให้ส่งเอกสารทั้งขออนุมัติใช้ และ ขออนุมัติเบิกจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่การเงินของคณะฯ เพื่อนำเสนอผู้บริหารจากส่วนกลางเป็นผู้อนุมัติ สำหรับเอกสารที่ดำเนินการอนุมัติมาจากภาควิชาทุกฉบับจะต้องส่งให้เจ้าหน้าที่การเงิน คณะฯ ตรวจสอบความถูกต้องก่อนจ่ายเงินและจัดทำฎีกาเบิกจ่ายหรือส่งให้กองคลังจ่ายเงินต่อไป เห็นได้ว่าได้มีการกระจายอำนาจให้หัวหน้าภาควิชาแล้ว แล้ว คณะฯ ยังได้จัดสรรเงินให้ภาควิชาในประเภทเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาในแต่ละปี ด้วย ในการควบคุมการใช้จ่าย ตรวจสอบเอกสาร และการอนุมัติการขออนุมัติและเบิกจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่ของภาควิชาดำเนินการและนำเสนอให้หัวหน้าภาควิชาอนุมัติ แต่เพื่อให้การเบิกจ่ายเงินถูกต้อง ภาควิชาจะต้องส่งเอกสารเบิกจ่ายดังกล่าว ให้กับการเงินคณะฯ ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนที่จะทำการจ่ายเงิน โดยมีการจัดสรรเงินให้กับภาควิชาได้บริหารจัดการแล้ว หากเงินที่ได้รับจัดสรรเมื่อหักกับรายจ่ายประจำปีของภาควิชาแล้วมีเงินเหลือ หรือ มีรายการจ่ายมากกว่ารายรับ คณะฯ จะนำเงินเหลือจ่ายดังกล่าวสมทบยกไปเป็น รายได้สะสมของภาควิชาอื่นๆ ต่อไป

กระจายอำนาจและวงเงินอนุมัติให้กับรองคณบดี ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ เลขานุการคณะฯ หัวหน้ากลุ่มงานงานการเงินและพัสดุ

ซึ่งการกระจายอำนาจและวงเงินอนุมัติให้กับผู้บริหารข้างต้นเป็นไปตามคำสั่งคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ที่ 131/2552 140/2552 และ 126/2553 เรื่องมอบอำนาจในการปฏิบัติราชการ ให้แก่รองคณบดีและเลขานุการคณะ ตามคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ 154/2546 เรื่องมอบอำนาจ ในการปฏิบัติราชการให้แก่ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ ตามคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ 060/2549 เรื่องมอบอำนาจในการปฏิบัติราชการให้แก่หัวหน้ากลุ่มงานการเงินและพัสดุ ให้มีอำนาจ อนุมัติเอกสารที่ขออนุมัติโดยใช้เงินส่วนกลาง หรือ ใช้เงินส่วนของภาควิชาหรือหน่วยงานแต่เกิน จากอำนาจของหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าหน่วยงาน ดังนั้น เจ้าหน้าที่ของภาควิชาหรือหน่วยงาน จัดทำเอกสารผ่านหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าหน่วยงาน หลังจากนั้นดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่การเงิน จะดำเนินการตรวจสอบเอกสาร ควบคุมการใช้จ่ายเงินนำเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ ทำการทศรองจ่าย และจัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงินคืนจากกองคลัง หรือ ส่งเอกสารเบิกจ่ายเพื่อให้กองคลังทศรองจ่าย โดยมี หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินรายได้คณะ คือ การใช้จ่ายเงินจะต้องใช้ จ่ายตามงบประมาณประจำปีซึ่งได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้กลุ่มแผนงานจะเป็น หน่วยงานที่จัดสรรเงินให้กับภาควิชา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบในการควบคุมการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณและใช้จ่ายเงินให้เสร็จสิ้นภายในสิ้นปีงบประมาณ จะใช้จ่ายจากเงินรายได้ คณะฯ หากรายการใด ไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดและจำเป็นต้องใช้จ่ายเงินเกินหนึ่ง

ปีงบประมาณซึ่งรายการดังกล่าวจะต้อง เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการพัสดุตลอดจนการก่อหนี้ผูกพันและการเบิกจ่ายเงินสำหรับรายการ ที่อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเห็นชอบให้ดำเนินการ โดยใช้เงินรายได้สะสมแล้ว และ การเบิกจ่ายรายการที่ก่อหนี้ผูกพันตามงบประมาณเงินรายได้ประจำปีแต่ไม่สามารถเบิกจ่ายทันภายในปีงบประมาณจะใช้จ่ายจากเงินรายได้สะสม สำหรับการจ่ายเงินตามเอกสารเบิกจ่ายแต่ละฉบับเข้าหน้าที่จะตรวจสอบให้เบิกจ่ายเหมือนกับเงินงบประมาณแผ่นดิน คือมีกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง กำหนดไว้ หรือมติคณะรัฐมนตรีอนุญาตให้จ่าย หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลัง และหากมีการจ่ายเงินรายจ่ายใดไม่มีระเบียบ กำหนดไว้ และกระทรวงการคลังไม่อนุญาตให้เบิกจ่ายได้ หากคณบดีเห็นว่ามีความจำเป็นต้องจ่าย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความถูกต้อง คณบดีมีอำนาจอนุมัติตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 1226/2547 เรื่อง ยกเลิกคำสั่งมอบอำนาจและมอบอำนาจการจ่ายเงินรายได้กรณีที่ไม่มีการระเบียบกำหนดและกระทรวงการคลังไม่อนุญาตให้เบิกจ่ายได้ ทั้งนี้ให้รายงานอธิการบดีทราบทุกสี่เดือน และให้รายงานคณะกรรมการประจำหน่วยงานทราบทุกสองเดือน หากรายการจ่ายดังกล่าวเกิดขึ้นเป็นประจำ สามารถดำเนินการขออนุมัติในหลักการทำนอธิการบดีให้อนุมัติรายการจ่ายกรณีที่ไม่มีการระเบียบกำหนดและกระทรวงการคลังไม่อนุญาตให้เบิกจ่ายได้ จึงจะสามารถเบิกจ่ายได้

9) การเงินเป็นหน่วยงานที่จัดทำรายงานการรับจ่ายเงินรายได้ของคณะเพื่อแสดงรายงานฐานะทางการเงินของคณะ ได้แก่ รายงานสรุปรายรับ รายจ่าย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ เสนอต่อคณบดีและกรรมการประจำคณะเป็นรายเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน ตัดสินใจและบริหารจัดการด้านการเงิน

#### 4.2.2 แนวทางในการบริหารจัดการการใช้จ่ายเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้วิจัย ได้ส่งผลการศึกษาประมาณการรายรับและรายรับจริง และผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน วัสดุและวัสดุ) ในงานบริหารทั่วไปและงานจัดการศึกษา และงบเงินอุดหนุนงานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 และ ปีงบประมาณ 2553 ให้กับผู้บริหารและอดีตผู้บริหารคณะซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณา ดูรายละเอียด สอบถามโดยวิธีการสัมภาษณ์ความเห็นในแนวทางการบริหารจัดการการใช้จ่ายเงินของคณะฯ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล อารีย์กุล ที่ปรึกษาอธิการบดีอาวุโสฝ่ายอนาคตทำนายและพัฒนาการเปลี่ยนแปลง และเป็นอดีตคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ 2) ดร.สุธรรม สุขมณี รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์



3) นายธนสวรรค์ ศรีไพบุลย์ ที่ปรึกษาคณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นอดีตเลขาธิการคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งได้ให้แนวทางในการบริหารจัดการ ดังนี้

1) ด้านรายรับ

1.1) รายได้หลักของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา ซึ่งมีจำนวนมากถึง ร้อยละ 86.04 ดังนั้น จึงเสนอแนะให้ผู้วิจัยไปศึกษาจำนวนรับนักศึกษาย้อนหลังไป มีจำนวนนักศึกษาใหม่รับเข้า และนักศึกษาทั้งหมดเป็นจำนวนเท่าใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่รับเข้ามาแต่ละปีการศึกษาและนักศึกษาทั้งหมดของแต่ละปีการศึกษาดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 จำนวนนักศึกษาใหม่และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดแต่ละปีการศึกษา

รายการ	ปีการศึกษา 2551	ปีการศึกษา 2552	ปีการศึกษา 2553
จำนวนนักศึกษารับใหม่	783 คน	752 คน	702 คน
จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	2,712 คน	2,881 คน	2,917 คน

ที่มา: ข้อมูลนักศึกษาจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากตารางที่ 4.27 เห็นได้ว่าจำนวนนักศึกษารับใหม่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนรับลดลง แต่จำนวนนักศึกษาทั้งหมดเพิ่มขึ้น ดังนั้นคณะควรจะมีแนวทางในการรับนักศึกษาให้มีจำนวนมากขึ้นตามสัดส่วนที่ควรจะเป็นหรือตามที่ประกาศรับ และรักษาจำนวนนักศึกษาทั้งหมดให้มีมากขึ้นอย่างน้อยไม่ควรต่ำกว่าปีละ 3,000 คน เพื่อให้มีรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษามากขึ้นและให้คณะทำการพัฒนาปรับปรุงระบบการเรียนการสอนให้อัตราการตกออกลดลง เช่น โครงการพี่ต๋อง โครงการปั้นดินให้เป็นดาว อาจารย์ที่ปรึกษาที่ดูแลนักศึกษาอย่างทั่วถึง อบอุ่น ทำที่อ่านหนังสือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สร้างบรรยากาศทางวิชาการ เพื่อรักษานักศึกษาที่เรียนอ่อนให้สามารถเรียนจบจนเป็นบัณฑิตเป็นต้น

1.2) เพื่อเป็นการหารายได้เพิ่มขึ้นอีกช่องทางหนึ่งคือคณะควรจะมีหลักสูตรที่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษได้สูงกว่าปกติ เช่น หลักสูตรภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งเป็นการสอนคู่ขนานกับภาษาไทย

1.3) หาแนวทางในการปรับเพิ่มค่าธรรมเนียมการศึกษา หากไม่สามารถปรับได้ ก็หาแนวทางปรับอัตราค่าธรรมเนียมในส่วนที่มหาวิทยาลัยพึงจะได้รับให้มีจำนวนลดลง เช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เป็นค่าหน่วยกิต มหาวิทยาลัยคิดค่าธรรมเนียมร้อยละ 4 และค่าธรรมเนียม

พิเศษ มหาวิทยาลัยคิดค่าธรรมเนียมร้อยละ 11 เหล่านี้เป็นตัวเลขที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรจะขอ  
ปรับอัตราการศึกษาค่าธรรมเนียมของมหาวิทยาลัยให้มีจำนวนลดลง

1.4) นอกเหนือจากค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว คณะยังมีรายได้จากงานบริการ  
วิชาการ ทั้งนี้รายได้จากงานบริการวิชาการเป็นรายได้ที่ต้องมีรายจ่ายให้กับผู้ดำเนินการ โครงการ  
ซึ่งในปัจจุบันจ่ายถึงร้อยละ 70 หรือมากกว่านั้น รายจ่ายค่าธรรมเนียมให้มหาวิทยาลัย และที่เหลือ  
จึงเป็นสัดส่วนที่แบ่งให้กับคณะ ดังนั้น หากพิจารณาตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่า  
ด้วยการให้บริการวิชาการ 2551 ตามข้อ 9 (9.1) ได้ระบุให้ตั้งค่าตอบแทนได้ไม่เกินร้อยละ 70  
ดังนั้น ในอนาคตอาจจะมีการปรับการตั้งค่าตอบแทนให้มีความเหมาะสม เช่น ไม่เกินร้อยละ 60  
 เป็นต้น

1.5) หาช่องทางรายรับใหม่ๆ เช่น การจัดกิจกรรมสนับสนุนจากศิษย์เก่าหรือจาก  
บุคคลภายนอก และพยายามหารายรับในกลุ่มเงินผลประโยชน์จากการดำเนินการให้มีจำนวนมาก  
ขึ้นกว่ารายได้จากค่าเช่าสถานที่ ค่าจำหน่ายหนังสือ เป็นต้น

1.6) ควรเพิ่มแนวทางการขายงานวิจัย มุ่งเน้นสร้างงานวิจัยเพื่อขายได้หรือก่อตั้งในรูป  
บริษัทวิจัย

## 2) ด้านรายจ่าย

2.1) ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ยอมรับข้อมูลและสภาพว่าการจ่ายเงินของคณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนมากขึ้นและจ่ายในส่วนของเงินประเภทค่าตอบแทนสูงมากที่สุดและเป็น  
การจ่ายเงินอย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยมีแนวโน้มการจ่ายที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่รายได้หลักของคณะที่  
มากที่สุดเพียงรายรับจากเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาเท่านั้น ดังนั้น จึงเป็นข้อจำกัดในการที่จะปรับ  
ลดเนื่องจากจะเกิดผลกระทบในวงกว้าง และการปรับลดเงินในรายจ่ายก้อนใหญ่ ได้แก่ เงินค่า  
สมนาคุณสาขาขาดแคลน ทำได้ยากและเกิดผลกระทบ ซึ่งเรื่องนี้ได้ข้อสรุปจากผู้บริหารแล้วว่า  
อาจจะยังไม่มีมีการปรับใดๆ ดังนั้น ยุทธศาสตร์ที่น่าจะมุ่งเน้นคือ พยายามหารายได้ให้มากขึ้นและลด  
รายจ่ายลง ซึ่งก็พยายามปรับอยู่แต่อาจลดไม่ได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ค่าจ้างพนักงานเงินรายได้  
ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น อย่างไรก็ดีในระยะยาวคณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรจะต้องมีมาตรการลด  
ค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบและต้องทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2.2) ในการตั้งงบประมาณรายจ่ายควรจะต้องตั้งตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ของคณะเพื่อใช้  
เป็นกรอบแนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณ และเป็นเครื่องมือสำหรับการ  
ขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนและผลักดันให้การดำเนินการในภารกิจหลัก สามารถตอบ  
สนองเป้าหมายและผลลัพธ์ตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อบรรลุตาม  
ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้ ซึ่งการตั้งงบประมาณรายจ่ายใน

ปัจจุบันยังเป็นการตั้งตามรายรับที่คาดว่าจะได้รับ และมีรายจ่ายประจำจำนวนมากที่รอจ่ายอยู่ ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดในตั้งงบประมาณรายจ่ายและการใช้จ่ายกรอบกับเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับมีจำนวนน้อยลงใช้จ่ายไม่เกิน 6 เดือนก็หมดแล้ว ดังนั้นรายจ่ายทุกอย่างจึงมุ่งมาเบิกที่เงินรายได้เป็นหลัก

2.3) ในการบริหารเงินรายได้ต้องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนอกจากเหตุผลดังกล่าวในข้อ 2.1 และ 2.2 แล้ว ควรมีหลักการในการบริหารจัดการคือ เงินรายรับต้องมีเพียงพอกับรายจ่ายหรือกล่าวโดยย่อๆ สมดุลหรือรายรับต้องสูงกว่ารายจ่าย ถ้าหารายได้เพิ่มยากก็ต้องลดรายจ่าย เมื่อวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายปี 2551-2554 แล้ว เห็นว่าการจัดสรรรายได้ให้ภาควิชามีความเหมาะสม ส่วนรายจ่าย พบว่า มีการจ่ายเงินประเภทค่าจ้างพนักงานเงินรายได้จำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น ประเภทค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ก็มีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นเช่นกันส่วนครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการบริหารและการเรียนการสอนในปี 2552 และ ปี 2553 เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องมีการซื้อรถยนต์โดยสาร 12 คันที่เพิ่ม 1 คัน และจัดซื้อเครื่องปรับอากาศติดตั้งในห้องเรียน

## 2) ด้านอื่นๆ

ในการบริหารสถานะทางการเงินที่วิกฤตนี้ คณะกรรมการตั้งคณะกรรมการวางแผนกลยุทธ์ทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารคณะที่เกี่ยวข้องและควรจะมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกซึ่งมีประสบการณ์ด้านการบริหารการเงินเข้ามาเป็นคณะกรรมการร่วมเพื่อกำหนด วางยุทธศาสตร์การบริหารการเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2552 - 2553 และศึกษาหารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการใช้จ่ายเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจากการศึกษาพบว่า

5.1.1 การใช้จ่ายเงินในปีงบประมาณ 2552 ใช้จ่ายร้อยละ 96.89 ของเงินรายได้ที่ได้รับมาทั้งหมด ส่วนปีงบประมาณ 2553 ใช้จ่ายร้อยละ 90.66 ของเงินรายได้ที่ได้รับมาทั้งหมด ซึ่งมีเงินเหลือจ่ายภายในปีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้การเบิกจ่ายเงินจากบัญชีเงินรายได้สะสมซึ่งเป็นการเบิกค่าใช้จ่ายค้างเบิกข้ามปี และพบปัญหาการตั้งงบประมาณทั้งรายรับและรายจ่ายไม่สอดคล้องกับการรับและการใช้จ่ายจริง ซึ่งมีสาเหตุจากปัญหาการจัดสรรรายรับค่าธรรมเนียมการศึกษาที่มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับเงินและจัดสรรเงินให้แก่แต่ละคณะ ประสบปัญหาการจัดสรรเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ตามแต่ละรอบบัญชี ทำให้ต้องมีการจัดสรรเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มเติมให้คณะในภายหลังทุกปี โดยรายรับหลักของคณะที่ได้มากที่สุดได้แก่รายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษาถึงร้อยละ 86.04 รายรับประเภทบริการวิชาการมีรายได้ร้อยละ 6.39 รายรับประเภทอื่น เช่น เงินสนับสนุนการจัดกิจกรรม ร้อยละ 5.01 ส่วนรายได้จากเงินผลประโยชน์จากการดำเนินงานเช่น ค่าใช้พื้นที่ ค่าจำหน่ายหนังสือ เป็นต้นได้น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 2.56 ทั้งนี้รายรับในประเภทบริการวิชาการเป็นรายรับที่เข้ามาในระบบเงินรายได้แต่ต้องมีการจ่ายคืนให้กับหัวหน้าโครงการวิจัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการให้บริการวิชาการ พ.ศ. 2551 ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่จ่ายตอบแทนแก่คณะทำงานไม่เกินร้อยละ 70 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าธรรมเนียมบริการซึ่งกำหนดอัตราตามประกาศของมหาวิทยาลัยค่าใช้จ่ายอื่น ดังนั้นจะมีเงินเหลือจ่ายหลังหักค่าใช้จ่ายเพียงร้อยละ 26.52 เท่านั้น

5.1.2 ในการศึกษางบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) และงบเงินอุดหนุน งานจัดการศึกษาปี 2552-2553 การใช้จ่ายเงินในส่วนของงบดำเนินงาน (ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ) ส่วนใหญ่จะเป็นการใช้จ่ายของสำนักงานเลขานุการคณะ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการโดยจ่ายใน ประเภทค่าตอบแทน ได้แก่ การจ่ายเงินสมนาคุณผู้บริหาร ค่าล่วงเวลา เงินช่วยเหลือพนักงานขับรถ ค่าตอบแทนวิทยากร ค่าเบี้ยประชุม เป็นต้น ประเภทค่าใช้จ่าย

สอย ได้แก่ ค่าเดินทางไปราชการของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานเลขานุการ ค่าเลี้ยงรับรองคณะ ค่าจ้างเหมาทำความสะอาดดูแลภูมิทัศน์ จัดอาหารและชักรีด ค่าจ้างเหมาบุคคลปฏิบัติงานเหมือนบุคลากร เช่น จ้างเหมาเดินเอกสาร จ้างรักษาความปลอดภัย ประเภทค่าวัสดุ เป็นวัสดุที่สำนักงานเลขานุการจัดซื้อเพื่อการบริหารจัดการในภาพรวมคณะ เช่น ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุเชื้อเพลิง วัสดุการเกษตร เป็นต้น ด้านการเรียนการสอน โดยจ่ายในประเภทค่าตอบแทน ได้แก่ ค่าสมนาคุณบุคลากรสาขาขาดแคลน ค่าสอนพิเศษ ค่าตอบแทนกรรมการศึกษาภาคฤดูร้อน ค่าตอบแทนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นต้น ประเภทค่าใช้สอย ได้แก่ ค่าเดินทางไปราชการของบุคลากรภายในในการเดินทางไปเสนอบทความ ค่าเดินทางของอาจารย์พิเศษที่เดินทางมาสอนหรือค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิที่มาปฏิบัติงานให้คณะ ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม โครงการและการจัดประชุมต่างๆ ค่าเช่าครุภัณฑ์ ประเภทค่าวัสดุ เป็นวัสดุที่สำนักงานเลขานุการจัดซื้อเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น วัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนงบประมาณอุดหนุน งานจัดการศึกษาเป็นการใช้จ่ายของภาควิชาต่างๆ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการกระจายอำนาจและวงเงินอนุมัติให้กับหัวหน้าภาควิชา ทุนการศึกษา ลักษณะรายจ่ายของแต่ละภาควิชาที่จ่ายมากที่สุด สอดคล้องในแนวทางเดียวกันคือ ประเภทค่าใช้สอยโดยรายการจ่ายที่จ่ายสูงสุดได้แก่ รายการจ่ายค่าใช้สอยในการจัดกิจกรรมของแต่ละภาควิชา ลำดับถัดไปจ่ายในประเภทค่าวัสดุ รายการจ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุ ได้แก่ รายการค่าวัสดุโครงการนักศึกษา ลำดับถัดไปเป็นค่าจ้างพนักงานเงินรายได้ที่สังกัดภาควิชา ยกเว้นภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ ไม่มีค่าใช้จ่ายประเภทนี้ ลำดับถัดไปได้แก่ ประเภทค่าตอบแทน ซึ่งจ่ายมากในรายการค่าตอบแทนผู้บริหารตำแหน่งรองหัวหน้าภาควิชา ยกเว้นภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมจ่ายค่าล่วงเวลา ครูช่างมากที่สุด ในประเภทค่าตอบแทน ส่วนประเภทค่าสาธารณูปโภคแต่ละภาควิชาใช้น้อยที่สุด หากเรียงลำดับหน่วยงานที่ใช้จ่ายเรียงลำดับหน่วยงานจากมากไปหาน้อยได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใช้มากที่สุด ลำดับถัดไปได้แก่ ส่วนกลาง สำนักงานเลขานุการคณะ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมเคมี และภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ ตามลำดับ

5.1.3 จากการรวบรวมรายจ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายใดมีรายจ่ายมากที่สุด โดยใช้เครื่องมือผังพาราโตของ TQM ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือในการวิเคราะห์และเรียงลำดับปัญหาหรือสาเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยของลักษณะค่าใช้จ่าย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากการศึกษาผังพาราโต พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการจ่ายค่าใช้จ่ายเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ลำดับที่ 1 ประเภทค่าตอบแทนสูงสุดร้อยละ 36.43 ลำดับที่ 2 ประเภทค่าใช้สอยร้อยละ 35.60 ลำดับที่ 3 ประเภทค่าวัสดุร้อยละ 14.92 ลำดับที่ 4 ประเภทค่าจ้าง

ร้อยละ 7.75 ประเภทเงินอุดหนุนทุนการศึกษาร้อยละ 4.50 และน้อยที่สุด คือ ประเภทค่าสาธารณูปโภคร้อยละ 0.80

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการดำเนินการในโครงการวิจัยนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 จากการศึกษาค่าใช้จ่ายโดยการนำมาเรียงลำดับค่าใช้จ่ายเพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายผลการวิจัย พบว่า ลำดับที่ 1 ประเภทค่าตอบแทนสูงที่สุดร้อยละ 36.43 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และเมื่อศึกษารายการย่อยที่จ่ายมากที่สุดในแต่ละประเภท พบว่า ในประเภทค่าตอบแทนมีรายการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลนสูงถึงร้อยละ 43.44 คิดเป็นเงินจำนวน 10,260,925 บาท ของรายจ่ายประเภทค่าตอบแทนทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของขวัญฤดี คล้ายแก้ว (2554: 149) เนื่องจากระบบราชการในเรื่องค่าตอบแทนจะน้อยกว่าภาคเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการดึงดูดบุคลากรสายวิชาการที่มีคุณภาพสูงให้ทำงานให้กับองค์กร จึงจำเป็นต้องสนับสนุนค่าตอบแทนนอกเหนือจากเงินเดือน โดยมีการจ่ายเงินสมนาคุณขาดแคลนจากงบประมาณเงินรายได้สมทบให้อีก ซึ่งปกติการเบิกเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนสามารถเบิกจากเงินงบประมาณแผ่นดินตามระเบียบเงินสมนาคุณอาจารย์สาขาวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่ กค. 0502/ว. 30 ลงวันที่ 26 ก.พ. 34 ให้ได้รับเงินสมนาคุณในอัตราเดือนละ 2,500 บาท ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจที่จะรักษาบุคลากรสายวิชาการที่มีคุณภาพสูงปฏิบัติงานให้กับคณะ จึงได้มีการสมทบการจ่ายเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนจากเงินรายได้คณะ ซึ่งจ่ายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา จวบจนปัจจุบันในอัตรา 4,000 บาท ต่อคนต่อเดือนตามหลักเกณฑ์ที่คณะกำหนด ทั้งนี้ต่อมาได้มีการจ่ายเงินสมนาคุณบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการตำแหน่งที่มีความสำคัญเช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ได้สนับสนุนการจ่ายเงินสมนาคุณบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและจากงบประมาณเงินรายได้เป็นรายเดือนในอัตรา คือ อายุราชการไม่เกิน 3 ปี อัตราเดือนละ 2,000 บาท อายุราชการตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปอัตราเดือนละ 2,500 บาท และอายุราชการตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปอัตราเดือนละ 3,000 บาท

จากการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลนที่สูงมากนี้ ผู้วิจัยจึงได้หาข้อมูลเปรียบเทียบการจ่ายเงินค่าสมนาคุณจากคณะอื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีการจ่ายเงินเฉพาะเงินค่าสมนาคุณวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ กค. 0502/ว 30 ลงวันที่ 26 ก.พ. 2534 เท่านั้น ไม่มีการจ่ายเงินสมนาคุณสาขาวิชาที่ขาดแคลนจากเงินรายได้เพิ่มให้อีก สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และคณะ

ทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้มีการจ่ายเงินสมนาคุณวิชาที่ขาดแคลนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแล้วยังมีการจ่ายเงินสมนาคุณสาขาวิชาที่ขาดแคลนจากเงินรายได้เพิ่มให้อีก ทั้งนี้ทั้ง 2 คณะมีอัตราการจ่ายเงินที่ต่ำกว่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยคณะวิทยาศาสตร์จ่ายให้ผู้รับราชการปีแรกเดือนละ 2,000 บาท และผู้รับราชการตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปได้รับเงินสมนาคุณเดือนละ 2,500 บาท ผู้รับราชการตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปได้รับเงินสมนาคุณเดือนละ 3,000 บาท สำหรับคณะทันตแพทยศาสตร์ จ่ายค่าสมนาคุณในอัตราเดือนละ 2,000 บาท ยกเว้นผู้ปฏิบัติงานทางด้านรังสีวิทยาจ่ายให้คนละ 5,000 บาท ทั้งนี้หากผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการให้ได้รับเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนในอัตรา 2,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้การจ่ายเงินสมนาคุณสาขาขาดแคลนที่มีอัตราการจ่ายเงินที่สูงมีการจ่ายต่อเนื่องมายาวนานจนเป็นรายได้ที่สำคัญส่วนหนึ่งของบุคลากรจึงเป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อนต่อความรู้สึกหรือขวัญและกำลังใจของบุคลากรในวงกว้าง สำหรับค่าตอบแทนที่จ่ายสูงเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ค่าสอนพิเศษ ค่าสอนเสริม และค่าตอบแทนในการสอนโครงการ IHPT และ LMs มีจำนวน 6,073,152 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.71 ค่าตอบแทนสูงเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ เงินสมนาคุณผู้บริหาร จำนวน 2,604,963 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.03 ซึ่งเมื่อรวมค่าใช้จ่ายในประเภทตอบแทนที่สูงนี้มีจำนวนถึงร้อยละ 80.18

สำหรับค่าใช้จ่ายในประเภทที่สูงเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ประเภทค่าใช้สอยร้อยละ 35.60 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และเมื่อศึกษารายการย่อยที่จ่ายมากที่สุด ในประเภทค่าใช้สอยพบว่า มีการจ่ายเงินค่าใช้สอยในการเดินทางไปราชการของบุคลากรภายใน ภายนอกมากที่สุดร้อยละ 27.73 คิดเป็นเงิน 6,400,849.28 บาท รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมโครงการและจัดประชุม ร้อยละ 25.68 คิดเป็นเงิน 5,928,521.93 บาท ค่าเช่าครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3,062,460.52 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.27 และมีค่าจ้างเหมาทำความสะอาด ดูแลภูมิทัศน์ จัดอาหารฯ ร้อยละ 11.66 เป็นเงิน 2,690,960 บาท

ค่าใช้จ่ายในประเภทที่สูงเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ประเภทค่าวัสดุร้อยละ 14.92 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และเมื่อศึกษารายการย่อยที่จ่ายมากที่สุด ในประเภทค่าวัสดุพบว่าซื้อวัสดุสำนักงานสูงที่สุดถึงร้อยละ 24.47 คิดเป็นเงิน 2,367,880.59 บาท และวัสดุที่ซื้อมากในลำดับที่ 2 ได้แก่ ค่าวัสดุโครงการงานนักศึกษา ร้อยละ 17.95 คิดเป็นเงิน 1,736,306.48 บาท

ลำดับที่ 4 ประเภทค่าจ้างพนักงานเงินรายได้ ร้อยละ 7.75 ซึ่งได้เบิกจ่ายจากเงินรายได้ในส่วนของภาควิชา ลำดับที่ 5 ประเภทเงินอุดหนุนทุนการศึกษา ร้อยละ 4.50 ซึ่งจ่ายเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้โอกาสผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาอันเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจรวมถึงนโยบายที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีรายได้ระหว่างเรียนจากอาชีพที่เหมาะสมหรือเป็นทุนการศึกษา ลำดับที่ 6 ประเภทค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 0.80

5.2.2 จากสภาพการใช้จ่ายเมื่อมีการใช้จ่ายมากการจะทำให้การใช้จ่ายมีความสมดุลจะต้องพยายามหารายได้เข้าเป็นรายได้มากที่สุดเพื่อชดเชยสภาพการติดลบมาจากปีก่อนที่นอกเหนือจากรายได้รับค่าธรรมการศึกษาซึ่งเป็นรายได้หลักจากงานวิจัยพบว่า รายได้อื่นๆ ที่ได้รับเข้ามาในเงินรายได้มีน้อยมากเพียงร้อยละ 1.78 เท่านั้น

5.2.3 แผนงบประมาณมีส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการใช้จ่ายเงิน ดังนั้น การจัดทำแผนจะต้องมีความละเอียด สอดคล้องและใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการตั้งแผนงบประมาณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่มีความสอดคล้องใกล้เคียงกับรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง และเป็นปัญหาเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงิน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากบทสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยในหัวข้อที่ 5.1 และ 5.2 และข้อคิดเห็นจากอดีตผู้บริหารและผู้บริหารจึงมีข้อเสนอแนะในการกำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

5.3.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรกำหนดกลยุทธ์เพื่อหารายได้ให้มากขึ้น ได้แก่ 1) เพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาใหม่ให้เป็นไปตามสัดส่วนที่ควรจะเป็นหรือตามที่ประกาศรับและนำมาพัฒนาปรับปรุงระบบการเรียนการสอนให้อัตราการตกออกลดน้อยลง เช่น จัดกระบวนการพี่ตวน้อง สร้างสภาพแวดล้อมทางวิชาการ โครงการปั้นดินให้เป็นดาว เป็นต้น 2) การมีหลักสูตรที่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษได้สูงกว่าปกติ เช่น หลักสูตรภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 3) เรียกเก็บอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มขึ้น 4) หาแนวทางปรับลดค่าธรรมเนียมในส่วนที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ 5) หาแนวทางในการปรับรายจ่ายในส่วนของคุณค่าตอบแทนบริการวิชาการให้มีจำนวนลดน้อยลงมีความเหมาะสม และ 6) เพิ่มช่องทางรายรับใหม่ เช่น การจัดกิจกรรมสนับสนุนจากศิษย์เก่าหรือจากบุคคลภายนอกให้มากขึ้น

5.3.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรกำหนดนโยบายการใช้จ่ายเงินรายได้ให้มีเงินเหลือจ่ายในแต่ละปีไม่น้อยกว่าร้อยละ 15-20 ของรายรับในปีนั้นๆ เพื่อที่จะได้นำเงินเหลือจ่ายไปชดเชยงบประมาณเงินรายได้สะสมที่ติดลบอยู่ให้มีจำนวนน้อยลงจนเป็นศูนย์และเป็นบวกในที่สุด

5.3.3 ในการบริหารจัดการเงินรายได้ให้มีประสิทธิภาพและเกิดการบูรณาการ คณะฯ ควรแต่งตั้งคณะกรรมการวางแผนกลยุทธ์ทางการเงินซึ่งมี คณบดี หรือ รองคณบดีฝ่ายวางแผนหรือฝ่ายบริหารเป็นประธาน มีรองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบริหาร หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็น



กรรมการ และเลขานุการคณะฯ เป็นกรรมการและเลขานุการ พร้อมทั้งควรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกซึ่งมีประสบการณ์ด้านการบริหารเงินเข้ามาเป็นคณะกรรมการร่วมด้วย โดยคณะกรรมการชุดนี้ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารจัดการเงินรายได้ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ทางการเงิน การใช้เงินรายได้และกำกับดูแลติดตามการใช้เงินของหน่วยงานต่างๆ ทุกไตรมาส ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และควรมีการควบคุมการเบิกจ่ายเงินให้อยู่ภายในปีงบประมาณโดยให้มีการเบิกจ่ายเงินข้ามปีน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

5.3.4 การตั้งงบประมาณรายจ่ายควรจะต้องตั้งตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ของคณะเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณ และเป็นเครื่องมือสำหรับการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนและผลักดันให้การดำเนินการในภารกิจหลัก สามารถตอบสนองเป้าหมายและผลลัพธ์ตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อบรรลุตามปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้ ในการจัดทำแผนการใช้เงิน คณะกรรมการจะต้องให้ทุกหน่วยงานมีการสำรวจรายจ่ายของหน่วยงานของตนแล้วจึงนำมาจัดทำแผนร่วมกันโดยมีรายละเอียดในงบทุกรายการมีใช้ตั้งหลายๆ เป็นภาพรวม และต้องมีการปรับยอดให้สอดคล้องกับนโยบายตามข้อ 5.3.2 จากนั้นก็จะต้องมีการควบคุมอย่างเคร่งครัดให้เป็นไปตามแผนงานที่ตั้งไว้ รายการใดที่ไม่ได้ตั้งงบไว้ในแผนก็จะไม่อนุมัติให้จ่าย แต่หากมีความจำเป็นจริงๆ ก็ต้องให้ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีๆ ไปหรือผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการฯ

5.3.5 จากสภาพการจ่ายเงินค่าใช้จ่ายที่สูงมากในส่วนของประเภทค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ ดังนั้น ควรมีนโยบายในการศึกษาหาแนวทางในการปรับให้มีความเหมาะสม ใช้จ่ายอย่างประหยัดและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด โดยคณะกรรมการวางแผนกลยุทธ์ทางการเงินที่ได้แต่งตั้งขึ้น เช่น วางแนวทางในการปรับอัตราการจ่ายเงินค่าสมนาคุณสาขาขาดแคลน การควบคุมกำกับการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษ หรือ ศึกษาความคุ้มค่าของการจ้างเหมาทำความสะอาดระหว่าง การจ้างบริษัท กับการจ้างเหมาบุคคลซึ่งคณะดำเนินการเอง เป็นต้น

5.3.6 คณะฯ ควรมีการรณรงค์ให้บุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ของคณะมีความตระหนักรู้ และให้ใช้จ่ายเงินอย่างประหยัด เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน เช่น หลีกเลี่ยงการไปจัดสัมมนา ดูงาน ที่จังหวัดไกลๆ ลดหรือยกเลิกการทำงานล่วงเวลา หรือถ้าจำเป็นต้องทำงานล่วงเวลาก็ต้องมีมาตรการควบคุมที่ดี และ รู้จักวางแผนและใช้เงินตามแผนที่ตั้งไว้อย่างเคร่งครัด

5.3.7 คณะควรจัดทำโครงการลดต้นทุน โดยการสร้างจิตสำนึกลดต้นทุน ซึ่งโครงการดังกล่าวจะทำให้บุคลากรทราบถึงแนวทางในการลดต้นทุนขององค์กร มุ่งเน้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการการลดต้นทุนต่างๆ เพื่อให้สามารถลดค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลือง หรือตระหนักถึงการใช้จ่ายสิ่งใดต้องมีความคุ้มค่าเกิดประโยชน์ และประหยัด ส่งผลให้บุคลากรร่วม

แรงร่วมใจทำงานภายใต้เงินที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งเกิดจากจิตสำนึกของบุคลากรเอง โดยจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ และสำรวจ รู้จักการวางแผนการใช้จ่ายเงินของหน่วยงานของตน ใช้จ่ายตามแผนวงเงินที่ได้วางไว้และได้รับอนุมัติ และส่งเสริมสนับสนุนการจัดประกวดโครงการลดต้นทุนของหน่วยงานให้เสนอโครงการลดต้นทุนจัดทำแล้วเสร็จ ภายใน 6 เดือน ซึ่งโครงการดังกล่าวต้องแสดงเป็นตัวเลขที่วัดได้และใช้ได้จริง มีข้อพิสูจน์ว่าหน่วยงานลดค่าใช้จ่ายลงได้จริงก็เปอร์เซ็นต์ หลังจากนั้นจึงทำการแบ่งปัน ประสบการณ์ เผยแพร่ให้บุคลากรรับทราบโดยทั่วไป

## บรรณานุกรม

- ขวัญฤดี คล้ายแก้ว (2550). การวิเคราะห์การบริหารงบประมาณของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปีงบประมาณ 2547-2549. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จุฑามาศ วีระศักดิ์ (2550). การศึกษาบัญชีต้นทุนการผลิตบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีงบประมาณ 2546 ถึงปีงบประมาณ 2549. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ตาบทพิพย์ จูติพงษ์พานิช (2539). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการบริหารคุณภาพโดยรวมของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
- ธีระ ภักดีวานิช (2538). การศึกษาสภาพปัญหาการบริหารงบประมาณเงินรายได้ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บรรพต ปันทรส (2545). การบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวันของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร : กรณีศึกษาบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปัทมา ยิ้มพงศ์ (2541). พฤติกรรมผู้นำ บทบาทองค์การที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการบริหารคุณภาพ โดยรวมของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาณุเมธี วิจิตรโสภากา (2552). การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารคุณภาพงานทั่วทั้งองค์กรกับระบบ การบริหารงานแบบบูรณาการของส่วนราชการหลายหน่วยงาน กรณีศึกษาการแปลงแผนแม่บทสู่แผนการปฏิบัติการในการปลูกป่าชายเลนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เมตตา ศรีบุญย์ และ สมใจ สุวรรณกำเนิด (2552). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบประมาณ (ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ) ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปี งบประมาณ พ.ศ. 2549-2551. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล และ พัฒนชัย กุลสิริสวัสดิ์ (2554). คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานด้วย QC Story and 14 QC Tools ฉบับเรียบเรียงใหม่ พ.ศ. 2554. บริษัท ทีคิวเอ็ม เบสท์ จำกัด กรุงเทพฯ.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศรีพรรณ งามสีขำ (2542). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย หมวดค่าใช้จ่าย ค่าตอบแทนของคณะ  
ศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2540. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศศิรินทร์ ชัยอาภา (2542). การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยเลือกทำการวิจัยเชิงสำรวจ  
กรณีศึกษานาคารอมสิน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุนี อำพร (2545). การศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาใช้กับ  
กรณีศึกษา บริษัท เอส เค โพลีเมอร์ จำกัด. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา  
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- แสงสุรีย์ คำคู่ย และอัมพร สงค์ประเสริฐ (2550). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบดำเนินงาน ค่าตอบแทน ใช้  
สอย วัสดุ และการเบิกใช้วัสดุ สำนักทะเบียนและประมวลผล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548-  
2549. สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.