

การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



เกียรติศักดิ์ จันทร์แดง

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2548

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

ชื่อเรื่อง

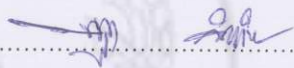
การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดย

เกียรติศักดิ์ จันทร์แดง

พิจารณาเห็นชอบโดย

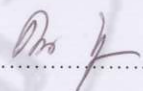
ประธานกรรมการที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมา สิทธิชัย)

วันที่ 15 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2548

กรรมการที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดลกร ขวัญคำ)

วันที่ 15 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2548

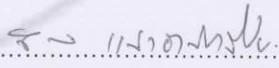
กรรมการที่ปรึกษา



(อาจารย์ ดร.พหล ศักดิ์ชะทัศน์)

วันที่ 15 เดือน 1-ค. พ.ศ. 2548

หัวหน้าภาควิชาบริหารธุรกิจและการตลาดการเกษตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จกมล แสงอาสภวิริยะ)

วันที่ 15 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2548

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองวุฒิ เพ็ชรประดับ)

รองประธานกรรมการโครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 26 เดือน 1-ค. พ.ศ. 48

ชื่อเรื่อง	การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา ลีทธิชัย

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นองค์กรในกำกับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานคือผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย และพนักงานระดับปฏิบัติการ รวมจำนวน 24 คน

ผลการศึกษาพบว่าการจัดตั้งองค์กรฯ เพื่อดำเนินพันธกิจในด้านการศึกษา การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคมและตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด มีระบบบริหารและจัดการที่มีอิสระจากระบบราชการ ไม่มุ่งแสวงหากำไร องค์กรฯ มีระบบบริหารทั่วไป การบริหารบุคคล การบริหารการเงินและพัสดุตามลักษณะจำเพาะ และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการเตรียมการปรับปรุงจัด โครงสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล

จากการศึกษาการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสาระสำคัญดังนี้

1) โครงสร้างการจัดการและบริหารงานทั่วไป องค์กรฯ อยู่ในสาขาวิชาชีพเฉพาะชั้นสูง มีอิสระในการทำงาน มีโครงสร้างการจัดการขึ้นอยู่กับสภามหาวิทยาลัยและควบคุมโดยกรรมการอำนวยการ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงและคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการใช้หลักการการบริหารงานทั่วไปและการจัดการใกล้เคียงกับภาคเอกชน

2) การบริหารงานบุคคล กรรมการอำนวยการมอบอำนาจในการกำหนดนโยบายบริหารบุคคลให้ผู้อำนวยการ การสรรหา คัดเลือก การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจ่ายค่าตอบแทนและโบนัสประจำปี การฝึกอบรมการพัฒนา ใกล้เคียงกับภาคเอกชน การจ้างงานมีการจ้างงานพนักงานประจำ

3) การบริหารการบริการ องค์กรฯ ถือปฏิบัติกันตามมาตรฐานวิชาชีพ พบว่ายังขาดการควบคุมตรวจสอบภายในที่เป็นระบบ การบริการขององค์กรฯ มีการจ้างงานแก่ผู้รับเหมาช่วงและมีปัญหาที่ต้องเดินทางไปปฏิบัติงานในต่างจังหวัด องค์กรฯ มอบอำนาจในการวางแผนการบริการให้หัวหน้าฝ่ายเป็นผู้รับผิดชอบ

4) การบริหารการเงินและการบัญชี ได้บริหารตามระเบียบว่าด้วยการเงินและการบัญชี และระเบียบว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ขององค์กรฯ ดำเนินการโดยไม่มีทุนจดทะเบียน ได้รับการยกเว้นภาษี ขาดการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ มีการตรวจสอบบัญชีโดยผู้ตรวจสอบบัญชีภายนอก รายงานทางการเงินต้องเสนอให้กรรมการอำนวยการทุกปี

5) การบริหารการตลาด องค์กรฯ ได้พัฒนาให้มีรูปแบบการบริการแบบใหม่และใช้วิทยาการสูงขึ้น ราคากำหนดโดยเจ้าของงานคือกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีช่องทางการบริการโดยขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการด้านการอนุรักษ์พลังงานกับเจ้าของงาน มีงานประชาสัมพันธ์ในการจัดการฝึกอบรมสัมมนาและเผยแพร่สื่อต่าง ๆ องค์กรฯ ได้ใช้สถานที่ของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ชื่อ ตราสัญลักษณ์ และความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ นอกจากนี้พบว่าตำแหน่ง หน้าที่ ประสบการณ์ ความน่าเชื่อถือ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค คุณภาพการให้บริการ ความสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัย เป็นส่วนที่ช่วยทำให้้องค์กรฯ ประสบความสำเร็จ

ปัจจัยที่ทำให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ คือ วิสัยทัศน์ และการตัดสินใจของผู้บริหารที่กว้างไกล มีการวางแผนเป้าหมายและการวางแผนที่ดี มีการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ เช่นการเป็นผู้นำตลาดทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง มีการยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนนโยบาย เพื่อการทำงานที่มีอิสระและคล่องตัว เข้าใจความต้องการของกลุ่มลูกค้า องค์กรฯ มีความน่าเชื่อถือในตัวเอง และมีการพัฒนาการบริการ ให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน คือ องค์กรฯ ไม่สามารถดำเนินนิติกรรมได้ ทำให้ไม่คล่องตัว อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ การสื่อสาร การแข่งขันกับตลาดภายนอกขององค์กรฯ ปัญหาด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ และบทบาทในการผูกขาดการทำงานภายในมหาวิทยาลัยทำให้ไม่มีการแข่งขันและพัฒนาวิชาชีพ มีการพึ่งพาผู้ให้การสนับสนุนภายนอกเป็นส่วนใหญ่ มีความซ้ำซ้อนและขาดการควบคุมในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการ การใช้ทรัพย์สิน สาธารณูปโภค สาธารณูปการและความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อประโยชน์ขององค์กรฯ

Title	The operation of energy management and conservation center Chiang Mai University
Author	Mr.Kiatisak Jandang
Degree of	Master of Business Administration in Business Administration
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr.Pattama Sittichai

ABSTRACT

The independent study objectives are to study the success of an operation, problems and obstacles of Energy Management and Conservation Center (EMAC), an organization supervised by Chiang Mai University.

In-depth interviews were conducted with officials working in the organization; i.e., the managing director, the vice-managing director, a supervisor, and some officers; for the total of 24 persons.

It was found that the organization was established as a management pilot project for the preparation of the university reorganization. Its management was independent of bureaucracy and was not profit-oriented. It had own general management system, personnel management, specific financial and inventory management, but it operated under supervision of the Faculty of Engineering. The organization was founded to perform the missions related to education, research, and social academic services or any assignment by the University Council.

The operation of the Energy Management and Conservation Center, Chiang Mai University, was classified as follows:

- 1) Regarding the management, the organization was a special professional field of work that was highly regarded and independent. Its management structure reported to the University Council and was controlled by the Managing Directors, consisting of top executives and the Dean of the Faculty of Engineering. It employed the management style that resembled those of private-sector.

2) Regarding the personnel management, the managing director was the one in charge. The methods of personnel recruitment and compensation process were as simple and competitive as they were in the private sector. The managing director was responsible for controlling, evaluating, and reporting the working performance. Occasional training, employee development programs and fringe benefits were offered as well as annual bonus.

3) Regarding the service, the standard was set according to the professionals. Also it is difficult to make an organization performance evaluation since they were short of systematic auditing control. There were problems about personnel in traveling and working in far distances. The service transformation process was supervised by EMAC supervisor.

4) Regarding the financial and the accounting, accounting records were on accrual account basis. Auditing was done by a certified professional accountant before reporting to the board. There were limited capital resources for the operation. There were no registrar, no income tax, and no cost examination.

5) Regarding marketing management, the organization had developed a new form of service rendering and employed higher technology. The price was set by the project owner, which was the Department of Renewable Energy and Energy Conservation. The channel of service was through its registration for the energy conservation service providers with the project owner. It had public relations in its training and dissemination through various media channels. It used the location of the Department of Machinery Engineering, and used the name, the logo, and the reliability of Chiang Mai University as its main strategy. Besides, it was found that the position, responsibility, experience, reliability, technical expertise, service quality, and internal relationship within the university, all contributed to the success of the organization.

The important factors that contributed to the success of the implementation of the Energy Management and Conservation Center were the great vision and decision of the executives, as well as good planning and employment of various strategies. These were for examples the energy conservation market leadership strategy, continuous personnel development, flexibility in policy realization for more dependent and flexible implementation, understanding of customer's needs, the credibility of the organization itself, and continuous development of quality services.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือ ช่วยเหลือ และได้
รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านจาก
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และอาจารย์พิเศษที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ในหลักสูตรบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมา สิริชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดลกร
ขวัญคำ อาจารย์ ดร.พหล ศักดิ์กะทัศน์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการวิจัย คอยติดตาม
สอบถามความคืบหน้าของงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้อุทิศเวลาอย่างมากมาในการคอยช่วย
เหลือ ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบรายงานวิจัยอย่างใกล้ชิดตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.อนุชา พรหมวังชา ดร.ชัชวาล ชัยชนะ ที่กรุณาให้สัมภาษณ์ข้อมูล และอนุเคราะห์
ข้อมูลในการทำวิจัย รวมทั้งหัวหน้าฝ่าย และเพื่อนพนักงาน ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
ที่ให้การสนับสนุนและกระตุ้นผู้วิจัยให้มีความตั้งใจดีเรื่อยมา นอกจากนี้ใคร่ขอขอบคุณ คุณจารุรินทร์
ธีตรานนท์ ที่ช่วยดำเนินการจัดพิมพ์โครงสร้างตลอดจนการค้นคว้าแบบอิสระจนเสร็จเรียบร้อยด้วยดี
ทุกประการ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบบูชาพระคุณของบิดา มารดา และบูรพาจารย์ที่มีส่วน
สำคัญอย่างยิ่งในการประสิทธิ์ประสาทวิชาทั้งหมดอันเป็นแสงสว่างนำทางสู่ความสำเร็จแห่งชีวิต
พระคุณของท่านที่มีต่อความสำเร็จแห่งชีวิตในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะขอจารึกไว้ตลอดไป

นายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง

กรกฎาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(8)
สารบัญ	(9)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
ข้อมูลทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	26
ความเป็นมาของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	27
กรอบแนวคิดในการวิจัย	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	32
สถานที่ดำเนินการวิจัย	32
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	32
กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	34

บทที่ 4 ข้อมูลการศึกษาและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
การวิเคราะห์การดำเนินงาน	35
การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ	59
การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค	66
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	70
สรุปผลการศึกษา	70
การอภิปรายผล	75
ข้อเสนอแนะด้านการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	76
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	80
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	81
ภาคผนวก ข ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	98
ภาคผนวก ค ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน	119
ภาคผนวก ง รายงานผลการดำเนินงาน	135
ภาคผนวก จ ประวัติผู้วิจัย	153

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	49
2	แสดงราคาที่ถูกกำหนดจากเจ้าของงาน	51
3	การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน การพัฒนาและการแก้ไข	52
4	แสดงเป้าหมายและแผนดำเนินงานปี พ.ศ. 2547	61



สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แผนภูมิแสดงรายได้ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	2
2	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	31



บทที่ 1

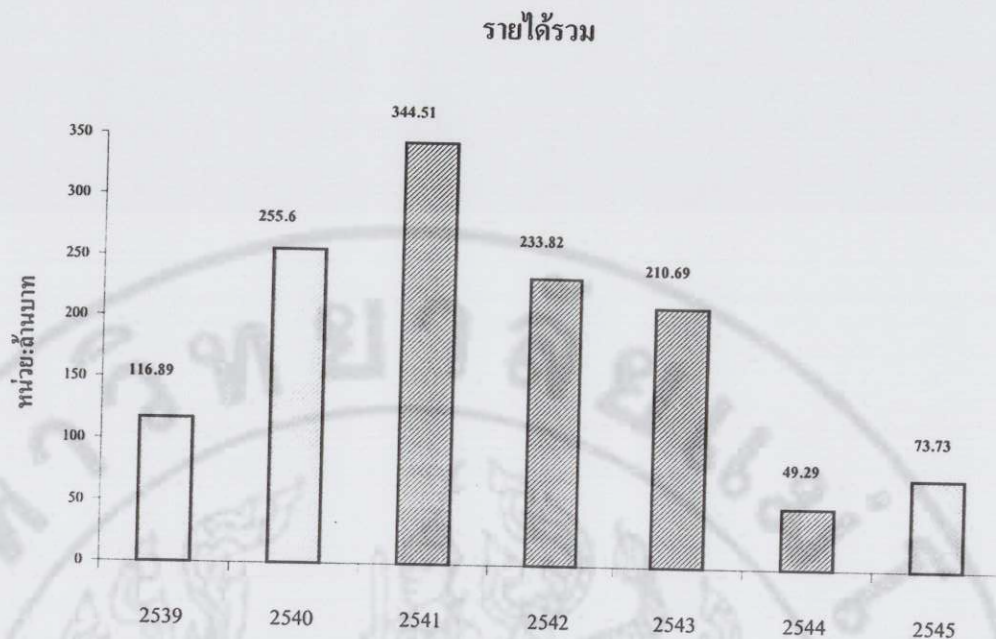
บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย อยู่ในสถานะที่ต้องช่วยกันประหยัดการใช้พลังงาน อันเนื่องมาจากกลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน ได้รวมตัวกันขึ้นราคาน้ำมัน ส่งผลกระทบโดยตรงกับประเทศที่สามารถผลิตน้ำมันใช้เองได้ ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ต้องนำเข้าน้ำมันเพื่อนำมาเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นระบบขนส่ง การผลิตพลังงานเพื่อใช้ภายในประเทศ ซึ่งรัฐบาลได้มีการออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นการบรรเทา และบังคับในการช่วยกันประหยัดพลังงานให้มากที่สุด

กระทรวงพลังงาน เป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่รับผิดชอบด้านพลังงานโดยตรงของประเทศ ซึ่งได้มีการจัดตั้งองค์กรขึ้นมาเพื่อคอยกำกับดูแล และอนุรักษ์พลังงาน สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้มีโครงการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานได้กระจาย นโยบายเพื่อการจัดการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไปยังส่วนภูมิภาค โดยได้มีการก่อตั้งหน่วยงานในแต่ละภูมิภาค เพื่อรองรับกับการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ให้เห็นเป็นรูปธรรม

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีการบริหารงานแบบเอกชน เพื่อทำประโยชน์กับสังคมโดยตรง ซึ่งได้มีการก่อตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับการดำเนินงาน โครงการต่างๆ จากการสนับสนุนของ สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ปัจจุบันสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้ย่างก้าวเข้าสู่ปีที่ 10 ของการก่อตั้ง สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นองค์กรที่ไม่มุ่งค้าหากำไร และเป็นองค์กรในกำกับแห่งแรกของมหาวิทยาลัยที่มีการบริหารและการจัดการเป็นอิสระจากระบบราชการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้โดยอิสระ คล่องตัว และพึ่งตนเองได้ โดยงบประมาณทั้งหมดตั้งแต่เริ่มก่อตั้งได้มาจากการหารายได้ด้วยตนเอง ซึ่งผลประโยชน์ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ทางด้านการเงินมีค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรในกำกับของมหาวิทยาลัยที่ดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน ซึ่งสามารถดูได้จากแผนภูมิ ดังนี้



ภาพ 1 แผนภูมิแสดงรายได้ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
ที่มา : รายงานประจำปี สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2546

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่าผลประกอบการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีอัตราที่สูงในช่วงแรกและต่อมา มีรายได้ที่ลดลง ซึ่งมีลักษณะของรายได้ที่ไม่คงที่ แต่ก็ยังมีรายได้ที่สูงทำให้มีความน่าสนใจที่จะศึกษาการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ และรวบรวมปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานว่าทำไมสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จึงเป็นองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาองค์กรต่อไป

ปัญหาของงานวิจัย

การศึกษาในหัวข้อการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เกิดจากปัญหาที่สำคัญ คือ

- 1) ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของสถานจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน
- 2) อะไรคือปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาในหัวข้อการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ

- 1) เพื่อศึกษาความสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษากิจการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีขอบเขตของการศึกษา ในหัวข้อดังนี้

- 1) ประชากรที่ทำการศึกษา คือกลุ่มผู้ดำเนินงานระดับบริหารทุกระดับ ได้แก่ ผู้อำนวยการจำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการจำนวน 2 คน พนักงานระดับหัวหน้าฝ่ายของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 9 คน รวมจำนวน 12 คน และกลุ่มผู้ดำเนินงานระดับปฏิบัติการของแต่ละฝ่าย จำนวน 12 คน รวมทั้งหมดเป็น 24 คน
- 2) สถานที่ดำเนินงานวิจัยคือ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) การบริหารงานบุคคล นโยบายการบริหารบุคคล กระบวนการบริหารบุคคล
- 4) การบริหารการบริการ มาตรฐานการให้บริการ ขั้นตอนการวางแผนงานการบริการ
- 5) การบริหารการเงินและบัญชี สำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหากำไร ระเบียบทางด้านการเงิน วิธีการจัดบันทึกบัญชี
- 6) การบริหารการตลาด สำหรับธุรกิจบริการและองค์กรที่ไม่มุ่งหากำไร ส่วนประสมทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด กลุ่มผู้รับบริการหรือลูกค้าขององค์กร
- 7) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงาน
- 8) ปัญหาและอุปสรรคทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 9) ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการด้านต่าง ๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ทราบถึงแนวทางการดำเนินงานที่ส่งผลให้ประสบความสำเร็จและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการและเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขปัญหาหน่วยงานในกำกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยอื่น ๆ ในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งองค์กรในกำกับของมหาวิทยาลัยอื่นที่ดำเนินการในลักษณะเดียวกัน และเพื่อเสนอเป็นแนวทางบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

- 1) องค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546: 22) เป็นองค์กรในลักษณะพิเศษไม่เป็นส่วนราชการ เพื่อให้บริหารมีประสิทธิภาพ มีความเป็นอิสระ คล่องตัว สามารถพึ่งตัวเองได้ เพื่อดำเนินภารกิจที่เป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัย ดำเนินพันธกิจเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเป็นสำคัญ โดยให้อยู่ในกรอบวัตถุประสงค์และนโยบายของมหาวิทยาลัย มีระบบบริหารและการจัดการที่เป็นอิสระจากระบบราชการและไม่มุ่งแสวงหากำไร ตลอดจนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่รูปแบบมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลต่อไป โดยสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติจัดตั้งองค์กร
- 2) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ภายใต้ การดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2539 เดิมใช้ชื่อว่า สำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แต่เปลี่ยนชื่อใหม่ตามมติของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 3/2540 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2540 ได้จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บริการด้านพลังงานกับหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน ตลอดจนชุมชนโดยทั่วไปในลักษณะที่เป็นอิสระ คล่องตัวและพึ่งตนเองได้ เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนในการให้บริการด้านพลังงาน กิจกรรมของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีหลายลักษณะ เช่น การดำเนินการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ อาคารส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ดำเนินการจัดอบรม ศึกษา วิจัย ให้คำปรึกษาด้านพลังงาน ส่งเสริมให้มีการใช้และอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อรองรับและสนับสนุนนโยบายของรัฐ ในด้านอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อรองรับและลด

ความต้องการในการใช้ไฟฟ้าภายในประเทศโดยตรง ตลอดจนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวมอีกทางหนึ่งได้

3) นโยบายการบริหาร เป็นนโยบายในการบริหารงานของคณะกรรมการอำนวยการ และคณะผู้บริหารของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ของแผนงานที่วางไว้

4) โครงสร้างองค์กร หมายถึงโครงสร้างการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีระบบการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อดำเนินงานตามแผนงาน มีระบบระเบียบในการทำงานเป็นไปตามโครงสร้างขององค์กร

5) บุคลากรและการบริหารงานบุคคล หมายถึง บุคลากรระดับบริหารงาน ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และบุคลากรระดับปฏิบัติการ ได้แก่ พนักงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานทุกคน ซึ่งการบริหารงานบุคคล เป็นกระบวนการวางแผนนโยบายระเบียบและกรรมวิธีในการดำเนินการเกี่ยวกับระเบียบ และกรรมวิธี ในการดำเนินการเกี่ยวกับตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน โดยให้ได้บุคคลที่เหมาะสมและบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรด้านมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ ให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

6) การเงินและการบัญชี หมายถึง การควบคุมและการบริหารทางการเงินและบัญชีและการเงินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีข้อบังคับ ระเบียบวิธีการจัดการที่ชัดเจน การจัดทำบัญชีจะทำการแยกเป็นบัญชีเรือนหุ้น บัญชีทุนทั่วไป นอกจากนั้นยังมีบัญชีทุนพิเศษ บัญชีรายได้ บัญชีค่าใช้จ่าย แยกแยะตามโครงการต่าง ๆ ส่วนการเงินจะมีการทำงบรายได้และค่าใช้จ่าย เพื่อสามารถนำมาทำเป็นงบการเงินประจำปี

7) การตลาด หมายถึง กิจกรรมในการหาลูกค้าของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งการบริหารงานทางการตลาด จะเป็นระดับผู้บริหารเป็นผู้ทำการดำเนินการเอง เนื่องจากต้องติดต่อกับสำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน เพื่อเสนอขอรับงานตามโครงการต่าง ๆ ที่มีอยู่

8) การบริการ หมายถึง ภารกิจของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ที่ดำเนินงานบริการด้านการอนุรักษ์พลังงาน ให้แก่ อาคาร หน่วยงาน ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และดำเนินงานตามโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

9) สภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสภาพของการบริหารงานของนโยบายของสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งหน่วยงาน และกลุ่มบุคคล ที่ผลกระทบต่อการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน หน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการ

ดำเนินงานร่วมกันกับสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน นักศึกษา บุคลากร และลูกจ้าง ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการติดต่อ ร่วมงาน ซึ่งส่งผลกับการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

10) ความสำเร็จในการดำเนินงาน หมายถึง การทำงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สามารถกระทำให้บรรลุตามเป้าหมายและแผนที่วางไว้ได้ รวมทั้งผลประกอบการที่ทำให้องค์กรสามารถเป็นองค์กรที่พึ่งพาตนเองได้ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

- ด้านการบริหารงานทั่วไป หมายถึง ความสำเร็จในด้านการจัดการวางแผนการจัดตั้งองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ การควบคุม และการติดตามผล
- ด้านการบริหารงานบุคคล หมายถึง ความสำเร็จในด้านการออกแบบและการวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งกำลังคนตามตำแหน่งงาน การบรรจุพนักงาน การประเมินผล และการฝึกอบรม
- ด้านการบริหารการบริการ หมายถึง ความสำเร็จในด้านการตรวจวิเคราะห์พลังงาน การออกแบบ การทำรายงาน และความพึงพอใจของผู้รับบริการ
- ด้านการบริหารการเงินและการบัญชี หมายถึง ความสำเร็จในด้านการใช้ระบบบัญชีที่เหมาะสมกับองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร การจัดสรรรายได้ และการควบคุมทรัพย์สิน
- ด้านการบริหารการตลาด หมายถึง ความสำเร็จในด้านการให้บริการส่งเสริมการตลาด การเข้าถึงกลุ่มลูกค้า และการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเพิ่มมูลค่าของงาน

11) ปัญหาและอุปสรรค หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการด้านต่าง ๆ ดังนี้ ปัญหาและอุปสรรคด้านการบริหารจัดการ ปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากร ปัญหาและอุปสรรคด้านการบริการ ปัญหาและอุปสรรคด้านการเงินและการบัญชี ปัญหาและอุปสรรคด้านการตลาด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ดังนี้

- 1) ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3) ข้อมูลทั่วไปขององค์กรกำกับมหาวิทยาลัย
- 4) ความเป็นมาของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 5) กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทฤษฎีการจัดการ

ทฤษฎีการจัดการ (Koontz, 1956 อ้างใน พรณี ประเสริฐวงษ์ และคณะ, 2515) ที่ ได้จำแนกหน้าที่ผู้บริหาร 5 ประการคือ POSDC Model ซึ่งเป็นหน้าที่ในการบริหารงาน ทั่วไปของ ธุรกิจในปัจจุบันใช้ และ 5 หน้าที่ดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษา

1. การวางแผน (planning) เป็นวิธีการกำหนดแนววิธีปฏิบัติไว้ในการล่วงหน้าโดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ นำมาจัดทำเป็นแผนงานแล้วกำหนดวัตถุประสงค์ของ แผนงานตลอดจนวิธีปฏิบัติตามแผน

2. การจัดองค์การ (organizing) เป็นการจัดการเตรียมสรรพกำลังจัดเตรียม ทรัพยากรต่าง ๆ หรือ การจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ แก่สมาชิกองค์การไว้รองรับ การปฏิบัติตามแผนงาน โดยพิจารณาจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องกระทำตามแผนด้วยการมอบ หมาย (delegation) ไปในแต่ละส่วนงานเป็นผู้รับผิดชอบ

3. การจัดคนเข้าทำงาน (staffing) ได้แก่การคัดเลือกและบรรจุคนเข้าทำงาน และธำรงรักษาให้คนมีงานที่มีประสิทธิภาพในตำแหน่งต่าง ๆ ภายในองค์การ ซึ่งผู้บริหารต้อง จัดการหน้าที่ประการนี้ด้วย การจัดทำวางแผนกำลังคนสำหรับตำแหน่งต่าง ๆ ประเมินกำลังคนที่มี

อยู่แล้วและดำเนินการคัดเลือกหาตัวบุคคลที่มีความเหมาะสม ตลอดถึงการแนะนำคนให้เข้าใจถึงสิ่งต่าง ๆ ก่อนการทำงานการฝึกอบรมและพัฒนาคนงานเพื่อให้สามารถทำงานดีขึ้น

4. การสั่งงาน (directing) หมายถึงความพยายามที่จะให้การกระทำต่าง ๆ ของทุก ๆ ฝ่ายในองค์กรเป็นไปได้ในทางที่จะส่งเสริมให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

5. การควบคุม (controlling) เป็นวิธีการดูแลผลดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การควบคุมอาจทำได้ด้วยการกำหนดมาตรฐานการทำงาน หรือทำการควบคุมตามวัตถุประสงค์ การควบคุมที่ดีในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง จะทำให้ทราบถึงปัญหาของการทำงาน อันจะนำไปสู่วิธีการแก้ไขปัญหามีขึ้นตอน

1.2 ทฤษฎีการบริหารงานบุคคล

ธงชัย สันติวงษ์ (2531) กล่าวถึงกระบวนการบริหารงานบุคคลและหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายบุคคล (personnel management function) ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. การออกแบบงานและการวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งตำแหน่งงานบุคคล (task specialization process) ได้แก่การวางแผนองค์กร (organization planning) การออกแบบงาน (job design) การวิเคราะห์งาน (job analysis)
2. การวางแผนกำลังคน (manpower planning process)
3. การสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน (recruitment and selection process)
4. การปฐมนิเทศบรรจุพนักงานและการประเมินผลการปฏิบัติงาน (introduction and appraisal process) ได้แก่ การแนะนำเพื่อบรรจุหรือการปฐมนิเทศพนักงาน (introduction or orientation) และการบรรจุ (placement) ประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance evaluation)
5. การฝึกอบรมและพัฒนา (training and development process)
6. การจ่ายค่าตอบแทน (compensation process)
7. การทำนุบำรุงรักษาด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและการแรงงานสัมพันธ์ (health, safety maintenance process and labor relation)
8. การใช้วินัยและการควบคุมตลอดจนการประเมินผล (discipline, control and evaluation process)

สมพงษ์ เกษมสิน (2523) ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลว่าเป็นกระบวนการวางแผนนโยบายระเบียบและกรรมวิธีในการดำเนินการเกี่ยวกับระเบียบ และกรรมวิธี ในการดำเนินการเกี่ยวกับตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์การ โดยให้ได้บุคคลที่เหมาะสมและบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรด้านมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ ให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

1.3 ทฤษฎีด้านการบริการ

เจริญ เจตวิจิต (2539) ได้ให้ความหมายในองค์ประกอบของการดำเนินงานการให้บริการว่า การดำเนินงานการบริการ หมายถึง การแปลงสิ่งนำเข้า (input) ให้กลายเป็นผลผลิตหรือสิ่งนำออก (output) ซึ่งการดำเนินงานจะสามารถแยกย่อยออกได้เป็นองค์ประกอบ 5 ส่วนด้วยกัน มีสิ่งนำเข้าและทรัพยากร (resource) ต่าง ๆ จะถูกป้อนเข้าในกระบวนการแปลง (transformation process) แล้วได้ผลผลิตทางตรง (direct output) กับผลผลิตทางอ้อมหรือผล ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By-product) ออกมา ตัวอย่างองค์ประกอบของการให้บริการการศึกษา สิ่งนำเข้าคือนักศึกษา ทรัพยากรคือสมุด หนังสือ คอมพิวเตอร์ ห้องเรียน ฯลฯ กระบวนการแปลงคือการศึกษาเล่าเรียน ผลผลิตทางตรงคือนักศึกษาที่สอบผ่าน ผลผลิตทางอ้อมคือ คะแนนของแต่ละคน

การดำเนินงานการให้บริการโดยทั่วไปมักหมายถึงการกระทำ (act) ตัวอย่างเช่น ธุรกิจค้าส่ง/ค้าปลีก ธุรกิจการเงิน ธุรกิจให้บริการสุขภาพ ธุรกิจให้บริการส่วนบุคคล ธุรกิจให้บริการธุรกิจ ธุรกิจให้บริการทางการศึกษา มีเกณฑ์พิจารณาอย่างกว้าง ๆ (เจริญ เจตวิจิต, 2539) ดังนี้

1. เป็นงานที่ประกอบด้วยลักษณะสามอย่างคือ ไม่นำวัตถุดิบมาแปลงทางกายภาพ ไม่เป็นสินค้าที่สามารถคิดค่าได้ซึ่งในที่สุด ไม่ถูกจำหน่ายออกไป
2. วิถีระหว่างการทำงานกับผู้บริโภค ใกล้เคียงกว่าการดำเนินการผลิต
3. อุตสาหกรรมบริการบางอย่างลูกค้าสามารถบริการตนเองได้
4. การให้บริการก็คือ เมื่อใดจึงจะเกิดกระบวนการแปลงขึ้น กล่าวคือสำหรับบางกรณีแล้วการแปลงจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่มีคำสั่งจากลูกค้า ซึ่งเราเรียกว่า เป็นการผลิตตามสั่ง (make to order production) และสำหรับ บางกรณีก็เกิดขึ้นก่อนการสั่ง ซึ่งเรียกว่า เป็นการผลิตเพื่อกักตุน (make to stock production) โดยทั่วไปแล้วอาจกล่าวได้ว่าการให้บริการมักจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่มีการสั่งเกิดขึ้น
5. การให้บริการเป็นกิจการที่มุ่งเน้นการกระทำ (act-oriented firm) ซึ่งความแตกต่างจะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- การติดต่อลูกค้า โดยลักษณะของการดำเนินงานแล้วธุรกิจให้บริการย่อมมักจะต้องพบปะกับลูกค้ามากกว่าการดำเนินการผลิตอยู่แล้ว การให้บริการและการรับบริการมักจะต้องเกิดขึ้นในสถานที่และเวลาเดียวกันเสมอ งานให้บริการซึ่งต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบอีกต่างหากด้วย ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่จะควบคุมอย่างเข้มงวด

- ความสม่ำเสมอของสิ่งนำเข้า โดยทั่วไปธุรกิจให้บริการมักจะมี ความแตกต่างของสิ่งนำเข้ามากกว่ากิจการผลิตสินค้า ลูกค้าที่มารับบริการย่อมเป็นไปได้ที่จะมีปัญหาเหมือน ๆ กัน กล่าวสำหรับระบบงานผลิตแล้วจะมีความสามารถในการควบคุมความผันแปรของสิ่งนำเข้าดีกว่า (จึงได้ผลผลิตที่มีความผันแปรน้อยกว่า) ดังนั้น งานที่มอบหมายให้ทำในระบบการผลิต โดยทั่วไปจึงมักมีความสม่ำเสมอมากกว่าระบบงานให้บริการ

- การใช้บุคลากร เนื่องจากงานให้บริการต้องพบปะกับลูกค้าโดยตรง รวมทั้งมีความผันแปรของคน สัตว์หรือสิ่งของที่รับบริการมีสูงกว่า ดังนั้น งานให้บริการจึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรมากกว่า ในขณะที่งานผลิตสินค้าสามารถใช้เครื่องจักรทดแทนแรงงานคนได้ แม้ว่าจะมีข้อยกเว้นอยู่บ้างก็ตาม

- ความสม่ำเสมอของสิ่งนำออก งานให้บริการมักจะเป็นไปอย่างเชื่องช้า และยุ่งยากซับซ้อน รวมทั้งสิ่งที่ได้รับบริการมักจะมีหลากหลาย

- การวัดอัตราผลผลิต (productivity) งานให้บริการ ปริมาณความต้องการและความหลากหลายของข้อเลือกต่าง ๆ ในแต่ละงานมีสูงมาก จึงเป็นเหตุให้การวัดอัตราผลผลิตกระทำได้ยากกว่า

ขั้นตอนการวางแผนรวมและการจัดกำหนดการหลัก การวางแผนและการจัดกำหนดการหลัก (เจริญ เจตวิจิตร, 2539) มีขั้นตอนดังนี้

1. การพยากรณ์อุปสงค์ (forecast of demand) การพยากรณ์อุปสงค์นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดในขั้นตอนของการวางแผน เพราะหากข้อมูลที่พยากรณ์ไม่มีความแม่นยำหรือผิดพลาดก็อาจส่งผลให้การวางแผนในขั้นต่อ ๆ มาล้มเหลวได้ เราทราบแล้วว่า การพยากรณ์มีหลายวิธีด้วยกันและแต่ละวิธีก็เหมาะสมสำหรับการวางแผนในช่วงความยาวนานของเวลาที่แตกต่างกัน

2. การวางแผนรวม (aggregate planning) หมายถึง กำหนดการดำเนินงานเบื้องต้นทั้งหมดของกิจการที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างกว้าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้บรรลุถึงเป้าหมาย ตามอุปสงค์ที่ได้พยากรณ์ไว้ด้วยต้นทุนต่ำที่สุด ช่วงเวลาของการวางแผน (planning horizon) มักจะครอบคลุมระยะเวลาหนึ่งปีข้างหน้าหรือนานกว่านี้ก็ได้ และช่วงเวลานี้มักจะถูกแยกออกเป็นรายเดือนหรือไตรมาส การจัดทำแผนการใช้ทรัพยากรจะสามารถช่วยลดผลเสียหายให้น้อยลงได้ เมื่อเกิดการ

เปลี่ยนแปลงความต้องการใช้ทรัพยากรในระยะสั้น การที่จะลดผลเสียหาดังกล่าวให้น้อยที่สุดจะสามารถกระทำได้ด้วยการกำหนดทรัพยากรเป็นหน่วยรวม ผลที่ได้จากการจัดทำแผนรวมก็คือ ทำให้มีต้นทุนต่าง ๆ ที่จ่ายไปในการดำเนินงานในระยะยาวมีน้อยที่สุดและผลิตได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ต้นทุนเหล่านี้เช่น ต้นทุนแรงงาน ต้นทุนการเก็บรักษา ค่าล่วงเวลา และต้นทุนการขาดแคลนพัสดุ เป็นต้น

3. แผนการบริการ (service operation plan) หมายถึง แผนงานที่ได้จากการนำแผนรวมมาทวนสอบและแก้ไขเพื่อนำมาใช้เป็นแผนดำเนินงานตลอดทั้งปี แผนการบริการมักมีการจำแนกรายละเอียดของงานให้ละเอียดมากกว่าแผนรวมอีกระดับหนึ่ง แผนการบริการมักระบุถึงทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้และผลงานที่ต้องการตลอดช่วงเวลาที่เหมาะสมครอบคลุมถึง เช่น จำนวนบุคลากร ชีตจำกัดของอุปกรณ์ การเพิ่มขึ้นและลดลงของปริมาณพัสดुकงคลัง อัตราให้บริการ เป็นต้น

4. กำหนดการหลัก (The master schedule) กำหนดการบริการจะเริ่มเข้าสู่กระบวนการจัดกำหนดการ (scheduling process) อย่างแท้จริง มีการนำเอาอุปสงค์จริงเข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการจัดกำหนดการแล้ว จะต้องตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้

- กำหนดการบริการหลักนี้จะบรรลุตามแผนการบริการที่กำหนดไว้หรือไม่
- สามารถบริการได้ตามอุปสงค์ทุกรายการที่ได้พยากรณ์ไว้หรือไม่
- มีการจัดลำดับความสำคัญ (priority) หรือกำลังการบริการที่ถูกต้องและเหมาะสมหรือไม่
- สอดคล้องกับปัจจัยการบริการต่อไปนี้ หรือไม่ เช่น เครื่องมือหรืออุปกรณ์ เวลานำ เงินทุนหมุนเวียน สถานที่ ฯลฯ
- ขัดแย้งกับนโยบายของกิจการหรือไม่
- มีความยืดหยุ่นและการสำรองสิ่งต่าง ๆ ไว้มากน้อยเพียงไร

5. การตรวจสอบกำลังการบริการ อย่างคร่าว ๆ (rough-cut capacity planning) เป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้ของกำหนดการหลัก โดยจะนำเอาข้อมูลอัตราส่วนของภาระงาน (workload) ต่อหน่วยงานของงานบริการแต่ละชนิดในอดีตมาจัดลงในแต่ละศูนย์งาน แล้วตรวจสอบว่าศูนย์งานต่าง ๆ สามารถรองรับงานได้หรือไม่ ถ้ารับได้ก็ถือว่า กำหนดการหลักเป็นไปได้และยอมรับที่จะทำงานตามกำหนดการนั้น

6. การวางแผนตามลำดับความสำคัญ (priority planning) ขั้นตอนนี้ไม่เพียงแต่จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดลำดับความสำคัญของงานเท่านั้น แต่ยังกล่าวถึงรายละเอียดว่า ต้องการใช้งานอะไร ในเวลาไหนอีกด้วย กล่าวคือ เมื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของการจัดกำหนดการ

บริการหลักแล้ว ก็จะกำหนดว่าต้องใช้งานและอุปกรณ์ เพื่อประกอบการทำงานชนิดใดในเวลาใด โดยกำหนดให้อุปกรณ์ ที่มีความสำคัญสูงสุดจะต้องพร้อมที่จะนำมาใช้ได้ทันที

7. การวางแผนความต้องการกำลังงานบริการ (capacity requirement planning หรือ CRP) การวางแผนความต้องการกำลังงานบริการ ได้ข้อมูลมาจาก 2 แหล่งหลัก ๆ คือ จาก กำหนดการหลักและจากระบบพัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการกำลังงานบริการจะกำหนดว่า ใบสั่งงาน (Job Order) แต่ละใบและใบรายการวัสดุที่ต้องใช้นั้นต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง บุคลากรเท่าใด และสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งหลายมีอะไรบ้าง รวมทั้งคำนวณหา กำลังงานบริการ ทั้งหมดของแต่ละใบสั่งงานด้วยว่าตลอดช่วงเวลาของการดำเนินงานต้องเป็นเท่าไร ซึ่งกำลังงานให้การที่ใช้จะต้องไม่เกินกำลังงานบริการที่มีอยู่ ถ้าไม่เกินก็สามารถส่งใบสั่งงานออกตามกำหนดการที่วางไว้ และใบสั่งวัสดุก็จะถูกพิมพ์เพื่อส่งออกตามลำดับความสำคัญ โดยส่งไปยังศูนย์งานแต่ละแห่งต่อไป แต่ถ้าเกินกำลังงานบริการ ก็อาจจำเป็นต้องเลื่อนงานบางอย่างออกไปหรือรับงานน้อยลงหรือมีฉะนั้นก็อาจทำงานล่วงเวลา ทั้งนี้แล้วแต่ นโยบายของแต่ละกิจการ

8. การแจกจ่ายภาระงาน (loading) การแจกจ่ายภาระงาน ในที่นี้หมายถึง การตัดสินใจว่าจะให้ศูนย์งานใดรับคำสั่งงานใดนั่นเอง ในขั้นตอนการวางแผนกำลังงานบริการ เพียงแต่วิเคราะห์กำลังงานบริการทั้งหมดเท่านั้น ยังไม่มีการระบุว่าต้องจ่ายใบสั่งงานใดไปยังศูนย์งานใด การจ่ายงานให้แก่ศูนย์งานมีความสำคัญเพราะ อุปกรณ์บางชนิดในแต่ละศูนย์งานอาจเหมาะสมสำหรับงานบริการงานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะ หรือบางชนิดก็ไม่สามารถรับงานหนักได้ เป็นต้น

9. การจัดเรียงลำดับ (sequencing) ภายหลังจากกำหนดว่าศูนย์งานใด ควรรับงานใดแล้ว ก็ต้องมาจัดลำดับว่างานในแต่ละศูนย์งานนั้นงานใดควรทำก่อน งานใดควรทำหลัง

10. การจัดกำหนดการอย่างละเอียด (detailed scheduling) เมื่องานทุกอย่างใน ขั้นตอนข้างต้นเสร็จหมดแล้ว ในขั้นนี้ก็สามารถแจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับกำหนดการต่าง ๆ ของงาน แต่ละรายการกำหนดเวลาทำวัสดุต่าง ๆ ที่ต้องใช้ รวมทั้งจำนวนคนงานได้ ซึ่งปกติมักใช้เวลาทำไม่กี่วันก็เสร็จ อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่จัดเตรียมรายละเอียดดังกล่าวอยู่ก็มักจะประสบกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้เสมอและส่งผลให้กำหนดการต่าง ๆ ล้าสมัยไป จึงเป็นหน้าที่ของแผนกวางแผนและควบคุมงานบริการ ที่จะต้องติดตามและปรับปรุงรายละเอียดให้ทันสมัยอยู่เสมอ

11. การจ่ายงาน (dispatching) ขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นเพียงการวางแผนเท่านั้น ยังไม่มีการมอบงานให้กับศูนย์งานต่าง ๆ แต่อย่างใด ในขั้นตอนนี้ จะนำใบสั่งงานไปมอบให้แก่ศูนย์งานต่าง ๆ เพื่อลงมือทำงานโดยข้อมูลนี้อาจเป็นใบสั่งงานที่จัดทำด้วยมือ (manual) หรืออาจส่งข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ก็ได้

12. การเร่งรัด (expediting) เมื่อแผนก วางแผนและควบคุมการบริการ ได้ส่งมอบงานไปยังพื้นที่ปฏิบัติงาน (shop floor) แล้ว โดยทั่วไปมักถือว่า แผนกดังกล่าวไม่มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมหรือสั่งการใด ๆ ต่อไป หน้าที่ดังกล่าวเป็นของผู้จัดการฝ่ายโดยตรงในการควบคุมการบริการให้เป็นไปตามกำหนดเวลา หากเมื่อใดก็ตามที่งานต่าง ๆ ดำเนินไปล่าช้ากว่าที่กำหนดผู้จัดการจะต้องเร่งรัดให้งานเหล่านั้นเสร็จตามกำหนดให้ได้

1.4 ทฤษฎีการบริหารการเงินและการบัญชี

การบัญชีสำหรับกิจการที่ไม่ได้หาผลกำไร พะยอม สิงห์แสนห์ (2523) ได้กล่าวไว้ว่าการดำเนินงานโดยมิได้หาผลกำไร ก็จำเป็นจะต้องมีการควบคุมทางบัญชีและจัดทำงบการเงินขึ้น การบัญชีสำหรับกิจการเหล่านี้ย่อมแตกต่างไปจากการบัญชีของกิจการที่หาผลกำไรเนื่องจากสาเหตุหลายประการดังต่อไปนี้

1. กิจการมีข้อบังคับกำหนดวัตถุประสงค์ และระเบียบวิธีการ ไว้ซึ่งจำเป็นต้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้นั้น เช่น ข้อบังคับกำหนดให้กันรายได้บางประเภทไว้เป็นเงินทุนหรือเพื่อใช้จ่ายอย่างหนึ่งอย่างใดโดยเฉพาะ
2. กิจการไม่มีทุนที่กำหนดแน่นอน มีทรัพย์สินซึ่งมีผู้บริจาคเพื่อสาธารณประโยชน์อื่น ๆ
3. มิได้มุ่งหวังจะสะสมรายได้สุทธิ (ผลกำไร) หรือแบ่งปันรายได้สุทธิให้แก่สมาชิกหรือผู้ใดเป้าหมายของการหาเงินรายได้ประจำปี จึงมีเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมซึ่งจะกระทำในรอบปีเท่านั้น และในกรณีซึ่งจำเป็นต้องดำเนินงาน งานในเรื่องใดโดยที่ยังไม่มีเงินได้พอก็อาจหวังเงินบริจาคเพิ่มเติมได้
4. กิจการมีรายได้ประจำปีไม่เพียงพอสำหรับจัดซื้อทรัพย์สิน ที่ดินและอาคาร ในปีที่ต้องการซื้อทรัพย์สินถาวร จำเป็นต้องหาเงินรายได้พิเศษ เพื่อซื้อทรัพย์สิน เช่น เรือมาจากบุคคลภายนอก ขอให้บริจาคพิเศษและจัดงานเพื่อหาเงินเป็นต้น
5. กิจการบางแห่งได้รับเงินสด หลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น ซึ่งมีผู้ยกให้โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น เพื่อหาผลประโยชน์ และให้ได้ผลประโยชน์ที่ได้เพื่อการหนึ่งการใดโดยเฉพาะ จำเป็นต้องมีการควบคุมทรัพย์สินที่ต้องใช้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะเหล่านี้แยกต่างหาก ไม่ปนกับทรัพย์สินทั่วไป

ประเภทบัญชี (พะยอม สิงห์แสนห์, 2523) แทนที่จะมีบัญชีทุนเรือนหุ้น กิจการมีบัญชีทุนทั่วไปหรือทุนสะสม ซึ่งมียอดเพิ่มขึ้นทุกปีด้วยรายได้สุทธิ นอกจากนั้นอาจมีบัญชีทุนพิเศษ ซึ่งแยกไปจากรายได้หรือเงินบริจาคเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ อย่างเช่น ทุนการวิจัยหรือ ทุน

การศึกษาเป็นต้น บัญชีรายได้กิจการ ควรแยกเป็นรายได้ประจำเช่น ค่าบำรุง ดอกเบี้ยรับและค่าบริการกับรายได้พิเศษเช่น เงินบริจาค เป็นต้น ส่วนบัญชีค่าใช้จ่ายของกิจการควรแยกเป็นค่าใช้จ่ายบริหาร เช่นเงินเดือน ค่าพาหนะ ค่าไปรษณีย์และค่าเครื่องเขียน กับค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเสนอบริการให้แก่สมาชิก ในกรณีที่กิจการจัดทำกิจการอย่างหนึ่งอย่างใด ซึ่งมีทั้งรายได้และค่าใช้จ่าย เช่น จัดพิมพ์หนังสือ ควรแสดงทั้งรายได้และค่าใช้จ่ายไว้ในบัญชี ดีกว่าแสดงแต่เพียงรายได้หรือค่าใช้จ่ายสุทธิ

งบรายรับรายจ่าย (receipts and payments account) เป็นงบการเงินประจำปี ที่แสดงเงินสดคงเหลือในมือและเงินฝากในธนาคารที่มีอยู่ ณ วันต้นปี รายรับและรายจ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างปีและเงินสดในมือและเงินฝากในธนาคารที่คงเหลือ ณ วันสิ้นปี การทำงบรายรับรายจ่ายนี้ที่แท้ก็คือ สรุปยอดบัญชีเงินสดตลอดปีนั่นเอง รายรับที่แสดงหมายถึง เงินรับระหว่างปีโดยไม่คำนึงถึงว่าเป็นรายรับค้างมาแต่ปีก่อน ทางด้านรายจ่ายก็เช่นเดียวกัน แสดงเงินที่จ่ายระหว่างปีโดยไม่คำนึงว่า เป็นค่าใช้จ่ายของปีก่อน ค่าใช้จ่ายในปีปัจจุบัน หรือค่าใช้จ่ายล่วงหน้า กิจการที่ใช้งบการเงินเช่นนี้ ควรจะเป็นกิจการที่ไม่มีทรัพย์สินถาวร ไม่มีลูกหนี้และเจ้าหนี้ ไม่มีเงินทุนหาผลประโยชน์ และโดยเฉพาะไม่ต้องการทราบผลกำไรจากการดำเนินงานประจำปี ในปีใดซึ่งกิจการจำเป็นต้องใช้เงินมาก กิจการก็อาจหาเงินบริจาคได้จากสมาชิกหรือบุคคลภายนอกจนเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในปีนั้น ในงบรายรับรายจ่ายนี้ ไม่ต้องแสดงรายการถอนเงินจากธนาคารและนำเงินฝากธนาคาร และในกรณีที่รายจ่ายส่วนใหญ่จ่ายเป็นเงินทศรองก่อน แล้วให้ส่งใบสำคัญค่าใช้จ่ายหักล้างเงินทศรองภายหลัง ไม่จำเป็นต้องแสดงรายการจ่ายยืมทศรอง และรับคืนเงินทศรองไว้ในบัญชีรายรับรายจ่าย แต่ควรแสดงเงินทศรองค้างชำระในวันต้นปีและสิ้นปี

งบรายได้และค่าใช้จ่าย (income and expenditure account) เป็นงบการเงินประจำปี ซึ่งกิจการจัดทำขึ้น นอกเหนือไปจากงบรายรับรายจ่ายซึ่งแสดงแต่เพียงรายการรับจ่ายเงิน งบรายได้และค่าใช้จ่ายแสดงรายได้และค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดขึ้นในปีนั้น แม้ว่าจะยังไม่ได้รับเงินหรือจ่ายเงินก็ตาม แต่ไม่รวมรายได้และค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นของปีอื่น แม้ว่าจะได้รับเงินหรือจ่ายเงินในปีนั้น เช่น ค่าเครื่องเขียนส่วนที่ค้างจ่ายต้องถือเป็นค่าใช้จ่ายของปีด้วย ในงบรายได้และค่าใช้จ่ายนี้ ผลต่างระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายมักไม่เรียกว่ากำไรหรือขาดทุน แต่เรียกว่า รายได้สูงกว่าจ่าย หรือค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ แต่แต่กรณี เมื่อทำงบรายได้และค่าใช้จ่ายแล้วจำเป็นต้องมีงบดุล ณ วันสิ้นปี เพื่อแสดงทรัพย์สินและหนี้สินต่าง ๆ ด้วย ส่วนเงินซึ่งเกิดจากรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย โดยปกติจะสมทบเป็นเงินทุนสะสมของกิจการนั้น ประโยชน์ที่สำคัญของงบรายได้และค่าใช้จ่ายได้แก่ การใช้เป็นหลักในการกำหนดนโยบายการเงินโดยผู้บริหารงาน ซึ่งไม่อาจทราบได้จากงบรายรับรายจ่ายแต่อย่างเดียว

การคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวรของกิจการ มีข้อควรพิจารณาดังนี้

1. ทรัพย์สินถาวรซึ่งซื้อจากรายได้ประจำ รวมทั้งที่ซื้อด้วยวิธีเงินผ่อน หรือกู้เงินมาชำระแล้วหารายได้ประจำในภายหน้ามาชำระ เช่น ซื้อเครื่องพิมพ์ดีดเพื่อใช้ในการกิจการ ซื้อโต๊ะบิลเลียดโดยวิธีเงินผ่อน หรือจ่ายค่าเช่าอาคารสำนักงานสำหรับระยะเวลา 20 ปี โดยกู้เงินมาชำระ เป็นต้น ทรัพย์สินถาวรเหล่านี้ต้องคิดค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายประจำปีตามปกติ เพื่อให้งบรายได้และค่าใช้จ่ายแสดงตัวเลขเปรียบเทียบรายได้และค่าใช้จ่ายของปี

2. ทรัพย์สินถาวรซึ่งซื้อหรือสร้างขึ้นจากเงินซึ่งมีผู้บริจาคเพื่อการนั้น โดยเฉพาะหรือจากเงินอุดหนุนของรัฐบาล โดยที่ผู้บริจาคเองมิได้มุ่งหมายที่จะหารายได้ประจำให้เพียงพอกับค่าของทรัพย์สินที่เสื่อมลง เช่น อาคารซึ่งมีผู้บริจาคให้แก่กิจการ เป็นต้น โดยปกติกิจการย่อมไม่มีรายได้ประจำคุ้มกับค่าเสื่อมราคาของอาคารนั้น ถ้าหากจะมีการคิดค่าเสื่อมราคาอาคาร งบรายได้และค่าใช้จ่ายเช่นนั้นไม่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารงานในการที่จะใช้วางแผนการเงินของกิจการ กรณีดังกล่าวนี้จึงไม่คิดค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี แต่ตัดราคาทรัพย์สินทั้งจำนวนกับทุนสะสมหรือทุนจัดหาทรัพย์สิน ในเมื่อทรัพย์สินนั้นสิ้นอายุการใช้ลงแล้ว

เงินทุนหาผลประโยชน์ เงินทุนประเภทต่าง ๆ นั้น บางประเภทก็อาจใช้จ่ายให้หมดสิ้นไปได้ เช่น เงินทุน เงินบำเหน็จ เป็นต้น แต่เงินทุนส่วนใหญ่จัดเป็นพวก non expendable คือต้องดำรงตัวเงินทุนไว้ตลอดไป เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของเงินทุนนั้น มีดังนี้

1. เงินทุนเพื่อการกู้ยืม (loan fund) ดอกผลที่เกิดจากเงินทุน หลังจากหักค่าใช้จ่ายของเงินทุนแล้วจะสมทบเป็นเงินทุนด้วย ในกรณีที่หนี้สูญ ลูกหนี้เงินกู้ที่ตัดบัญชีอาจทำให้เงินทุนลดลงก็ได้

2. เงินทุนหาผลประโยชน์ (endowment fund) เป็นทรัพย์สินที่ตั้งเป็นเงินทุนไว้เพื่อหาผลประโยชน์มาใช้จ่ายในกิจกรรมบางอย่าง เงินทุนประเภทนี้ต้องดำรงตัวเงินทุนไว้ตลอดไป จะใช้จ่ายได้แต่เพียงดอกผลจากเงินทุนเท่านั้น จำเป็นต้องมีการแยกเงินต้นและดอกผลโดยชัดเจน กำไรขาดทุนจากการจำหน่ายหลักทรัพย์ของเงินทุนหาผลประโยชน์ ถือเป็นรายการเกี่ยวกับเงินทุน ซึ่งจะต้องนำไปบวกหรือหักจากเงินทุน บางครั้งทรัพย์สินของเงินทุนหาผลประโยชน์เป็นทรัพย์สินถาวร ประเภทที่ดิน อาคารและเครื่องตกแต่งต่าง ๆ เฉพาะรายรับที่เกิดจากรายได้เท่านั้น จึงถือเป็นผลประโยชน์ของเงินทุน และจำเป็นต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวรเพื่อหักเป็นค่าใช้จ่าย เงินทุนหาผลประโยชน์ในสมัยก่อนมักไม่กำหนดให้คิดค่าเสื่อมราคา แต่จะเปลี่ยนทรัพย์สินใหม่แทนทรัพย์สินเดิม จากเงินรายได้ของปีที่มีการเปลี่ยนทรัพย์สินนั้น อนึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารเงินทุน เช่น ค่าซ่อมแซม และค่าแรงเป็นต้น ให้นำมาหักจากรายได้ก่อนที่จะถือเป็นรายได้สุทธิ พึงจัดสรรตามวัตถุประสงค์ต่อไป

3. เงินทุนพิเศษ เงินบริจาค ถือเป็นรายได้ของปี แต่บางครั้งข้อบังคับของกิจการกำหนดว่าให้กันส่วนหนึ่งของเงินบริจาค ไว้เพื่อใช้จ่ายอย่างหนึ่งอย่าใดเป็นพิเศษ บางครั้งเป็นเงินบริจาคโดยทั่วไปไม่มีเงื่อนไขให้ใช้จ่ายเพื่อการใดโดยเฉพาะ แต่บางครั้งผู้บริจาคมกำหนดเงื่อนไขการใช้เงินบริจาคไว้ด้วย เช่น เพื่อก่อสร้างอาคาร หรือเพื่อใช้เป็นทุนการศึกษา รายได้หรือเงินบริจาคที่จะใช้ได้เพื่อการหนึ่งการใดโดยเฉพาะนี้ถือเป็นเงินทุนพิเศษ การใช้จ่ายค่าใช้จ่ายจากเงินทุนพิเศษนี้ย่อมต้องหักจากเงินทุนพิเศษ ไม่แสดงหักในงบรายได้และค่าใช้จ่าย ดังนั้นอาจจำเป็นต้องแสดงงบเงินทุนพิเศษแสดงการใช้จ่ายเงินทุนหาผลประโยชน์ในหลักทรัพย์ด้วย กรณีเช่นนี้มักจัดทำงบรายได้และค่าใช้จ่าย และงบดุลของเงินทุนพิเศษแยกต่างหากจากงบทั่วไป เพื่อให้แสดงผลการดำเนินงานและฐานะการเงินทุนพิเศษ โดยชัดเจน

Emerson O. Henke (Henke, 1983: 1) ได้กล่าวในเรื่องการเงินและการบัญชีขององค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรไว้ว่าได้รับการงดเว้นการเสียภาษี จะมีกลุ่มที่สนใจจะใช้ข้อมูลทางการเงิน คือ กลุ่มผู้บริหารภายนอก (สภากรรมการ) กลุ่มผู้บริหารภายใน (ผู้อำนวยการ) กลุ่มผู้สนับสนุนสมาชิก กลุ่มผู้รับบริการ กลุ่มเจ้าหน้าที่ กลุ่มหน่วยงานจัดอันดับ กลุ่มหน่วยงานตรวจสอบรับรองมาตรฐาน องค์กรต้องเตรียมระบบบัญชีที่เหมาะสมซึ่งประกอบด้วย การควบคุมการใช้ทุนที่เหมาะสม หลักการบัญชีที่เหมาะสม สมการสำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรที่เหมาะสม สำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรที่ไม่ใช่เพื่อการศึกษา ไม่ใช่เพื่อสุขภาพและสวัสดิการ ไม่ใช่เพื่อศาสนา แล้ว Emerson O. Henke เสนอว่าควรใช้ระบบบัญชี ดังนี้

1. ใช้ระบบบัญชีแบบเกณฑ์สิทธิหรือเกณฑ์เงินค้าง (accrual basis of - accounting)
2. รายงานทางการเงินควรใช้การแยกแยะทุน เพื่อการแสดงจำนวนในรายการที่สำคัญ
3. รายงานทางการเงินควรรวมถึงงบรายได้และค่าใช้จ่าย แสดงกิจกรรมและการทำงาน แสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะทางการเงิน
4. รายงานทางการเงินควรแสดงผลรวมทุกอย่างขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเงิน
5. รายรับจากเงินบริจาคควรมีการบันทึกเมื่อได้รับ มีการบันทึกความสูญเสียการเก็บเงินบริจาค เงินบริจาคควรมีการเก็บบันทึกเมื่อผู้บริจาคต้องการให้มีการใช้เงินนั้นหรือเมื่อผู้บริจาคมีการจ่ายจริง
6. ทุนและของขวัญที่มีกฎเกณฑ์ในการใช้ควรบันทึกในทุนดำเนินการ

7. กฎเกณฑ์ในการใช้ทุนบางอย่างควรใช้ให้ตรงตามความต้องการก่อนมี
การบันทึก
8. ค่าใช้จ่ายควรมีการบันทึกในรายงานเรื่องการใช้สอยหรือแบ่งตามโครงการ
9. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าใช้จ่ายทั่วไปและค่าใช้จ่ายในการหาทุนควรมี
การแยกแยะประเภท
10. การลงทุนอาจจะสะท้อนถึงฐานะทางการเงิน การประเมินราคาควรถือตาม
กฎระเบียบ
11. สินทรัพย์ถาวรถือว่าเป็นทุน ค่าเสื่อมราคาควรมีการกำหนดเป็นระยะ

1.5 ทฤษฎีทางการตลาด

ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด Mc Carthy (1972 อ้างใน ธงชัย สันติวงศ์, 2533 : 45-46) ซึ่งแบ่งออกองค์ประกอบพื้นฐานของส่วนประสมทางการตลาด เป็น 4 ประการคือ

1. ผลิตภัณฑ์ (product) ความหมายของผลิตภัณฑ์นี้จะหมายถึง แบบรูปร่างของ
ผลิตภัณฑ์หรือรวมถึง การบริการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นั้นที่จะมุ่งพัฒนา ให้ตอบสนองความ
ต้องการของลูกค้าและทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ
2. ราคา (price) ในการกำหนดราคานี้จะต้องมีการพิจารณาลักษณะของการ
แข่งขันในตลาดเป้าหมายและปฏิกิริยาของลูกค้าต่อราคาที่แตกต่างกันเพื่อสร้างความพอใจแก่ลูกค้า
มากที่สุด
3. การจัดจำหน่าย (place) เป็นการนำผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคต้องม
ีการพิจารณาถึงสถานที่ เวลาและบุคคลที่สินค้าและบริการจะถูกนำไปเสนอขายให้
4. การส่งเสริมการตลาด (promotion) คือการแจ้งและบอกกล่าวขยความคิด
ความเข้าใจให้ลูกค้าได้รับรู้ ซึ่งการส่งเสริมการตลาดนี้มีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ซื้อ
นอกจากนี้ยังทำให้ลูกค้าเป้าหมายมั่นใจว่าผู้ขายมีสินค้าหรือบริการที่มีลูกค้าต้องการ

กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจบริการ การบริการ (service) เป็นกิจกรรม
ผลประโยชน์หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้า มีการจัดประเภทของธุรกิจบริการ
ได้ 4 ลักษณะ คือ

1. ผู้ซื้อเป็นเจ้าของสินค้า และนำสินค้าไปขอรับบริการจากผู้ขาย
2. ผู้ขายเป็นเจ้าของสินค้า และขายบริการให้กับผู้ซื้อ เช่น บริการถ่ายเอกสาร
3. เป็นการซื้อบริการและมีสินค้าควบมาด้วย เช่น ร้านอาหาร
4. เป็นการซื้อบริการโดยไม่มีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ธนาคาร

ลักษณะของบริการและการประยุกต์ใช้เครื่องมือการตลาด บริการมีลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์การตลาด ดังนี้

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (intangibility) บริการไม่สามารถมองเห็น หรือเกิดความรู้สึกได้ก่อนที่จะมีการซื้อ เพื่อลดความเสี่ยงของผู้ซื้อ ผู้ซื้อต้องพยายามวางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับคุณภาพและประโยชน์จากบริการที่เขาจะได้รับ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการซื้อในแง่ของสถานที่ ตัวบุคคล เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร สัญลักษณ์และราคา สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ขายบริการจะต้องจัดหาเพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้ซื้อสามารถทำการตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น

- สถานที่ (place) ต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่น และความสะดวกให้กับผู้มาติดต่อ เช่น ธนาคารต้องใหญ่โต โอ้โคง ออกแบบให้เกิดความคล่องตัวแก่ผู้มาติดต่อที่นั่งให้เพียงพอ มีบรรยากาศที่จะสร้างความรู้สึที่ดี รวมทั้งให้เสียงดนตรีประกอบด้วย

- บุคคล (people) พนักงานที่ขายบริการต้องมีการแต่งตัวที่เหมาะสม บุคลิกดี หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาดี เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และเกิดความเชื่อมั่นว่าบริการที่ซื้อจะดีด้วย

- เครื่องมือ (equipment) อุปกรณ์ภายในสำนักงานจะต้องทันสมัยประสิทธิภาพในการให้บริการที่รวดเร็ว และให้ลูกค้าพอใจ

- วัสดุสื่อสาร (communication material) สื่อโฆษณาและเอกสาร การโฆษณาต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องกับลักษณะของบริการที่เสนอขาย และลักษณะของลูกค้า

- สัญลักษณ์ (symbols) ก็คือ ชื่อตราสินค้าหรือเครื่องหมายตราสินค้าที่ใช้ในการให้บริการเพื่อให้ผู้บริโภคเรียกชื่อได้ถูก ควรมีลักษณะสื่อความหมายที่ดีเกี่ยวกับบริการที่เสนอขาย

- ราคา (price) การกำหนดราคาการให้บริการ ควรเหมาะสมกับระดับการให้บริการชัดเจน และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่างกัน

2. ไม่สามารถแบ่งแยกการให้บริการ (inseparability) การให้บริการเป็นการผลิตและการบริโภคในขณะเดียวกัน กล่าวคือ ผู้ขายหนึ่งรายสามารถให้บริการลูกค้าในขณะนั้นได้หนึ่งราย เนื่องจากผู้ขายแต่ละรายมีลักษณะเฉพาะตัวไม่สามารถให้คนอื่นให้บริการแทนได้ เพราะต้องผลิตและบริโภคในเวลาเดียวกัน ทำให้การขายบริการอยู่ในวงจำกัดในเรื่องของเวลา

กลยุทธ์การให้บริการเพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดด้านเวลา โดยกำหนดมาตรฐานด้านเวลาการให้บริการให้รวดเร็ว เพื่อที่จะให้บริการได้มากขึ้น หรือจัดลูกค้าในรูปของกลุ่มเล็กแทนการให้บริการเดี่ยว หรือใช้เครื่องมือต่าง ๆ

3. ไม่แน่นอน (variability) ลักษณะของบริการไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับว่า ผู้ขายบริการเป็นใคร จะให้บริการเมื่อไร ที่ไหน และอย่างไร ดังนั้นผู้ซื้อบริการจะต้องรู้ถึงความไม่แน่นอนในการบริการและสอบถามผู้อื่นก่อนที่จะเลือกรับบริการ ในแง่ผู้ขายบริการจะต้องมีการควบคุมคุณภาพทำได้ 2 ขั้นตอน คือ

- ตรวจสอบ คัดเลือก และฝึกอบรมพนักงานที่ให้บริการ รวมทั้งมนุษยสัมพันธ์ของพนักงานที่ให้บริการ

- ต้องสร้างความพอใจให้ลูกค้า โดยเน้นการใช้ การรับฟังคำแนะนำและข้อเสนอแนะของลูกค้า การสำรวจข้อมูลลูกค้า และการเปรียบเทียบ ทำให้ได้รับข้อมูลเพื่อการแก้ไขปรับปรุง บริการให้ดีขึ้น

4. ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (perishability) บริการไม่สามารถผลิตเก็บไว้ได้เหมือนสินค้าอื่น ถ้าความต้องการมีสม่ำเสมอ การให้บริการก็จะไม่มีปัญหา แต่ถ้าลักษณะความต้องการไม่แน่นอน จะทำให้เกิดปัญหา คือ บริการไม่ทันหรือไม่มีลูกค้า กลยุทธ์การตลาดที่นำใช้เพื่อปรับความต้องการซื้อให้สม่ำเสมอ และปรับการให้บริการ ไม่ให้เกิดปัญหามากหรือน้อยเกินไป มีดังนี้

กลยุทธ์เพื่อปรับความต้องการซื้อ (demand) มีดังนี้

1. การตั้งราคาให้แตกต่างกัน (differential pricing) เพื่อปรับความต้องการซื้อให้สม่ำเสมอกล่าวคือ การตั้งราคาสูงในช่วงความต้องการซื้อมากราคาต่ำในช่วงความต้องการซื้อน้อย

2. กระตุ้นในช่วงที่มีความต้องการซื้อน้อย โดยจัดกิจกรรมลดราคาและส่งเสริมการขาย

3. การให้บริการเสริม (complementary services)

กลยุทธ์เพื่อปรับการให้บริการมีดังนี้

1. เพิ่มพนักงานชั่วคราว (part time employee)

2. การกำหนดวิธีทำงานที่มีประสิทธิภาพในช่วงคนมาก (peak time efficiency routine)

3. ให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในการให้บริการ (increased consumer participation)

4. การให้บริการร่วมกันระหว่างผู้ขาย (shared services)

5. การขยายสิ่งอำนวยความสะดวกในอนาคต (facilities for future expansion)

กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจให้บริการ (marketing strategies for services firms)

ธุรกิจที่ให้บริการจะใช้เฉพาะส่วนประสมการตลาด (marketing mix) หรือ 4 Ps นั้นไม่เพียงพอ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้เพิ่มเติมนอกเหนือจาก 4 Ps คือ

1. การตลาดภายใน (internal marketing) การตลาดภายในของบริษัทจะรวมถึงการฝึกอบรมและการจูงใจพนักงานขายบริการ ในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมถึงพนักงานที่ให้การสนับสนุนการให้บริการ โดยให้การทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

2. การตลาดที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (interaction marketing) หมายถึง การสร้างคุณภาพบริการให้เป็นที่เชื่อถือ เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ขายให้บริการกับลูกค้า ซึ่งคุณภาพจะเป็นที่ยอมรับหรือไม่ขึ้นอยู่กับความพอใจของลูกค้า การพิจารณาคุณภาพของลูกค้าต่อการให้บริการของผู้ขายจะพิจารณาด้านต่าง ๆ ก็คือ

- คุณภาพด้านเทคนิค (technical quality)
- คุณภาพด้านหน้าที่ (functional quality)
- ลักษณะบริการที่ลูกค้าสามารถประเมินได้ก่อนทำการซื้อ (service certification)
- คุณภาพด้านประสบการณ์ (experience quality)
- คุณภาพความเชื่อถือที่เกิดขึ้นจริง (credence quality)

งานที่สำคัญของธุรกิจให้บริการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2534: 143) มี 3 ประการ คือ

1. ความแตกต่างจากคู่แข่ง (Competitive Differentiation) งานการตลาดของผู้ขายบริการจะต้องทำให้ผลิตภัณฑ์แตกต่างจากคู่แข่ง แต่เป็นการลำบากที่จะสร้างให้เห็นข้อแตกต่างของบริการอย่างเด่นชัด ในความรู้สึกลูกค้า การพัฒนาคุณภาพ การให้บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง สามารถทำได้ในลักษณะต่าง ๆ กล่าวคือ

- ลักษณะด้านนวัตกรรม (innovative features) เป็นการเสนอบริการในลักษณะที่มีแนวคิดริเริ่มแตกต่างจากบริการของคู่แข่งทั่วไป
- การให้บริการพื้นฐานเป็นชุด (primary service feature) ซึ่งได้แก่ สิ่งที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับจากกิจการ
- ลักษณะการให้บริการเสริม (secondary service feature) ได้แก่ บริการที่มีกิจการมีเพิ่มเติมให้นอกเหนือจากบริการพื้นฐานทั่วไป

2. คุณภาพการให้บริการ (service quality) สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการสร้างความแตกต่างของธุรกิจ การให้บริการ คือ การรักษาระดับการให้บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง โดยเสนอคุณภาพการให้บริการตามลูกค้าคาดหวังไว้ ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่ลูกค้า

ต้องการ จะได้จากประสบการณ์ในอดีต จากการพูดปากต่อปาก จากการโฆษณาของธุรกิจให้บริการ ลูกค้าจะพอใจถ้าเขาได้รับในสิ่งที่เขาต้องการ (what) เมื่อเขามีความต้องการ (when) ณ สถานที่ที่เขาต้องการ (where) ในรูปแบบที่ต้องการ (how) นักการตลาดต้องทำการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงเกณฑ์การตัดสินใจซื้อบริการของลูกค้า โดยทั่วไปไม่ว่าธุรกิจแบบใดก็ตามลูกค้าจะใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ พิจารณาถึงคุณภาพของการให้บริการ

- การเข้าถึงลูกค้า (access) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลาสถานที่ แก่ลูกค้า
 - การติดต่อสั่งการ (communication) มีการอธิบายอย่างถูกต้อง โดยใช้ภาษาที่ลูกค้าเข้าใจง่าย
 - ความสามารถ (competence) บุคลากรที่ให้บริการต้องมีความชำนาญ และมีความรู้ความสามารถในงาน
 - ความมีน้ำใจ (courtesy) บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์เป็นที่น่าสนใจ มีความเป็นกันเองมีวิจารณ์
 - ความน่าเชื่อถือ (credibility) บริษัทและบุคลากรต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการบริการ โดยเสนอบริการที่ดีที่สุดแก่ลูกค้า
 - ความไว้วางใจ (reliability) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องมีความสม่ำเสมอและถูกต้อง
 - การตอบสนองลูกค้า (responsiveness) พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาแก่ลูกค้าอย่างรวดเร็วตามที่ลูกค้าต้องการ
 - ความปลอดภัย (security) บริการที่ให้ต้องปราศจากอันตราย ความเสี่ยง และปัญหาต่าง ๆ
 - การสร้างบริการให้เป็นที่รู้จัก (tangible) บริการที่ลูกค้าได้รับ จะทำให้เขาสามารถคาดคะเนถึงคุณภาพของบริการดังกล่าวได้
 - การเข้าใจและรู้จักลูกค้า (understanding/knowing customer) พนักงานต้องพยายามเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และให้ความสนใจตอบสนองความต้องการดังกล่าว
3. ประสิทธิภาพในการให้บริการ (productivity) ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการธุรกิจให้บริการสามารถทำได้ 6 วิธี คือ
- การให้พนักงานทำงานมากขึ้น หรือมีความชำนาญสูงขึ้นโดยจ่ายค่าจ้างเท่าเดิม
 - เพิ่มปริมาณการให้บริการ โดยยอมสูญเสียคุณภาพบางส่วนลง

- เปลี่ยนบริการนี้ให้เป็นแบบอุตสาหกรรมโดยเพิ่มเครื่องมือเข้ามาช่วยและสร้างมาตรฐานการให้บริการ

- การให้บริการที่ไปลดการให้บริการหรือสินค้าอื่น ๆ
- การออกแบบบริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- การให้สิ่งจูงใจลูกค้าให้ใช้แรงงานของเขาแทนแรงงานของบริษัท

ธุรกิจที่ให้บริการที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดภาพพจน์ในแง่การลดคุณภาพของบริการ รวมทั้งรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้า

การตลาดสำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร (Kotler, 2000: 47) มีความรับผิดชอบแตกต่างไปจากองค์กรอื่น และเกี่ยวข้องส่วนใหญ่กับสาธารณะ สาธารณชนคือกลุ่มของผู้คนหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องและให้ผลกับองค์กร โดยแบ่งได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้การสนับสนุน (supporters) ได้แก่ ผู้บริจาค ผู้สนับสนุน ผู้ให้วัตถุดิบ ผู้ตั้งกฎเกณฑ์ และควบคุมองค์กร
2. กลุ่มผู้ดำเนินงาน (operators) ได้แก่ กรรมการอำนวยการ ผู้อำนวยการ คณะทำงาน
3. กลุ่มระหว่างกลาง (intermediates) ได้แก่ ผู้ค้าขาย คู่ค้า ตัวแทน ผู้รับเหมาช่วง ผู้รับจ้างอำนวยความสะดวก บริษัทการตลาด
4. กลุ่มผู้รับบริการ (customers) ได้แก่ ลูกค้า หน่วยงานท้องถิ่น กลุ่มผู้เคลื่อนไหว สาธารณชน สื่อมวลชน คู่แข่งขัน

ภาพลักษณ์สำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไรที่มีความรับผิดชอบจะคำนึงถึงภาพลักษณ์ของตนภาพลักษณ์ไม่จำเป็นต้องถูกต้องตามความจริงแต่จะสะท้อนถึงความสำเร็จทางด้านการตลาด การวัดภาพลักษณ์ได้เป็น การวัดความคุ้นเคย-ความชอบ การวัดเปรียบเทียบ ส่วนความพึงพอใจจะมีการวัดอัตราการตอบสนอง ซึ่งดูได้จากความสัมพันธ์ของยอดขาย ชื่อร้องเรียน และข้อเสนอแนะ กลุ่มผู้แทนลูกค้า

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของธุรกิจ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

พระราชกฤษฎีกากำหนดอากรควบคุม, กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 รัฐบาลได้มีการตราพระราชบัญญัติ การส่งเสริม

และการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ขึ้น และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2535 ซึ่งได้มีการกำหนดชนิดและขนาดของอาคารลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องมีการควบคุมการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน โดยเรียกว่า “อาคารควบคุม” และมีการกำหนดขอบเขตการบังคับใช้ไว้ด้วย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผู้ใช้พลังงานทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคอาคารธุรกิจ โดยกำหนดให้ใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เน้นให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังโดยมีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดูแลหลักเพื่อใช้ควบคุมอาคารโดยอยู่ในความดูแลของสำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาส่งเสริมพลังงาน กระทรวงพลังงาน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่ได้สนับสนุนในเรื่องประหยัดพลังงานได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นต้น

กาญจน์ นทีวุฒิกุล (2543) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสุจินโณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าผลการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 6 เป็นอัตราส่วนลด พบว่าโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสุจินโณ มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมต่อการลงทุนเพราะให้ผลตอบแทนภายในโครงการ 13.52% มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เท่ากับ 13,663,162.59 บาท และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 2.18

สำหรับการวิเคราะห์ความไว้วางใจต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการทางต้นทุน ถ้าต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10 ยังคงได้ผลตอบแทนภายในโครงการ 11.45% มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิโครงการเท่ากับ 12,507,112.44 บาท และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.98

ส่วนการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรืออัตราส่วนลด ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรืออัตราส่วนลดมากขึ้นกว่าเดิมจากร้อยละ 6 เป็นร้อยละ 9 โครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าดังกล่าวยังคงให้ผลตอบแทนภายในโครงการ 10.39% มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิโครงการ 8,867,455.83 บาท และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.79 ดังนั้นสามารถตัดสินใจได้ว่าโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของอาคารสุจินโณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าและมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ประพันธ์ สีนวล (2544) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพโครงการรณรงค์เพื่อการประหยัดพลังงาน พบว่าโดยภาพรวมแล้ว ประชาชนกลุ่มที่ศึกษา ได้รับทราบว่ามีโครงการรณรงค์โฆษณา ประชาสัมพันธ์เกือบทั้งหมด (98%) นับว่าโครงการรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อการประหยัดพลังงานมีประสิทธิภาพ ในการเข้าถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้ในระดับที่ดีมาก โดยกลุ่ม

ประชาชน กลุ่มเป้าหมายที่มีอาชีพ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีการรับทราบมากที่สุด โครงการ มีประสิทธิผลมากในกลุ่มผู้ใช้กระแสไฟฟ้าประเภทหน่วยงานราชการ องค์กร โดยมีแนวโน้มการใช้พลังงานหลังจากที่มีการเริ่มโครงการ ในขณะที่กลุ่มผู้ใช้กระแสไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย ยังไม่มีประสิทธิผลเท่าใดนัก

สิวลี วงศ์ไพฑูริย์วัฒน (2543) ได้ทำการศึกษาการดำเนินงานใน ธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อมของผู้ประกอบการในอำเภอแพะ จังหวัดแพะ พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อมทุกรายดำเนินงานในลักษณะกิจการเจ้าของคนเดียว โดยส่วนมากมีเงินลงทุน เริ่มแรกต่ำกว่า 500,000 บาท ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการวางแผนด้านการเงินและการผลิตในระยะสั้น และจะทำการผลิตตามความต้องการของตลาดในแต่ละช่วงเวลา ส่วนในด้านการตลาดผู้ประกอบการให้ความสำคัญในส่วนประสมด้านการตลาด คือ ราคา ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดตามลำดับ

อาคม สุรางค์เผ่า (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การดำเนินงานของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า ลักษณะธุรกิจแบบเจ้าของคนเดียว ร้านขายเฟอร์นิเจอร์บางร้านไม่พอใจผลการดำเนินงาน

การดำเนินธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ระดับความสำคัญอันดับ 1 คือด้านการจัดการ อันดับ 2 ด้านการตลาด อันดับ 3 ด้านการเงิน ความสำคัญด้านการจัดการ อันดับ 1 การวางแผน การจัดคนเข้าทำงาน การจัดองค์กร และการควบคุมตามลำดับ

ด้านการจัดการการดำเนินงานเฟอร์นิเจอร์ พบว่ามีการวางแผนดำเนินงานระยะสั้น ให้ความสำคัญของบุคลากรในด้านของประสบการณ์ ความชำนาญรวมทั้งความสามารถในการทำงาน ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดค่าจ้าง พบว่า ใช้ความสามารถและประสบการณ์ วิธีที่นิยมใช้ในการจูงใจพนักงาน คือการจ่ายโบนัสประจำปี และให้ความยกย่อง ให้โอกาสในการเลื่อนตำแหน่งของพนักงาน มีหัวหน้าควบคุมการทำงานของพนักงานโดยเน้นในเรื่องของคุณภาพเป็นหลัก

ด้านการตลาดของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ จะให้ความสำคัญของผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรกและราคาเป็นอันดับรองลงมา สินค้าเฟอร์นิเจอร์ที่ถูกค่านิยมมากที่สุด ใน 1 ปีที่ผ่านมา คือสินค้าประเภทไม้ ลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จะตามความคิดเห็นของผู้ผลิตโดยเน้นถึงคุณภาพ ด้านราคาของสินค้าจะสูงหรือต่ำนั้น การตั้งราคาของเฟอร์นิเจอร์จะตั้งราคาจากต้นทุนของสินค้านั้นมากกว่าจากรูปแบบของสินค้า ทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งชุมชนหรือย่านธุรกิจ ด้านการส่งเสริมการตลาดให้ความสำคัญในด้านการประชาสัมพันธ์มากกว่าใช้พนักงานขาย สื่อโฆษณาที่ใช้พบว่าผู้ประกอบการใช้วิทยุกระจายเสียง

ด้านการเงินและบัญชีของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ วิธีการชำระเงินของลูกค้าจะชำระเงินเป็นงวด ๆ ตามระยะเวลา การบันทึกข้อมูลบัญชี ยังคงนิยมรูปแบบการเดิมคือบันทึกลงในสมุด มีเพียงไม่กี่แห่งที่บันทึกโดยคอมพิวเตอร์ สัดส่วนการขายเงินผ่อนเป็น 51-75% สัดส่วนการขายเงินสด 1-25% การวางแผนทางการเงินมีการจัดทำระบบกระแสเงินสด ธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ในจังหวัดเชียงใหม่มักจะใช้วิธีการโทรศัพท์ไปทวงหนี้ และถ้าลูกค้าไม่มีเงินชำระ ก็จะยืดระยะเวลาของการชำระเงินออกไปอีก

จิตติวัตร พรหมเสน (2538) ศึกษาเรื่อง โครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย ตลอดจนการเตรียมพร้อมในการแข่งขันในระบบธนาคารพาณิชย์ โดยศึกษาข้อมูลภาคตัดขวางร่วมกับข้อมูลอนุกรมเวลา สมการถดถอย และการประมาณค่าจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองขั้น ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2536 ของธนาคารพาณิชย์ไทย 15 ธนาคาร และสาขานาคารต่างประเทศในไทยอีก 14 ธนาคาร พบว่าตลาดของธนาคารพาณิชย์เป็นตลาดผู้ขายน้อยราย มีการรวมตัวกันในลักษณะสมยอม อย่างไรก็ตามมีการแข่งขันสูงสัดส่วนด้านการตลาดของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ได้เสียให้ธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็กกว่าเพิ่มขึ้น และการเข้ามาในตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่มีอุปสรรค เนื่องจากการประหยัดจากขนาดของกิจการ ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำจึงเป็นอุปสรรคต่อผู้ประกอบการรายใหม่ที่เข้ามา ด้านการบริหารการเงินของธนาคารพาณิชย์ไทยกับสาขานาคารพาณิชย์ต่างประเทศในไทยมีการบริหารที่แตกต่างกัน โดยสาขาของธนาคารต่างประเทศมีสัดส่วนการลงทุนในหลักทรัพย์มากกว่าธนาคารไทย สาขานาคารต่างประเทศมีศักยภาพในการดำเนินธุรกิจที่ดีกว่าธนาคารพาณิชย์ไทย แต่มีข้อเสียเปรียบในเรื่องฐานลูกค้าเงินฝาก ขณะที่กลุ่มธนาคารขนาดกลางและเล็กของไทย จำเป็นต้องเพิ่มเงินกองทุนและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันให้มากขึ้น โดยหาพันธมิตรทางธุรกิจจากทั้งภายในและภายนอกประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้สูงขึ้น

สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธ์ (2536) ได้ทำการศึกษาปัญหาของพนักงาน ในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาที่สำคัญของพนักงานในโรงงานขนาดใหญ่ คือ ไม่ได้รับการเลื่อนตำแหน่ง ไม่ได้รับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่จากเพื่อนร่วมงาน และความยากของชิ้นงาน ส่วนปัญหาที่สำคัญของพนักงานในโรงงานขนาดย่อมและขนาดกลาง คือ ไม่ได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และการเปลี่ยนแปลงงานบ่อย

3. ข้อมูลทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538 (สภามหาวิทยาลัย, 2538: 1-2) โดยผ่านความคิดเห็นจากสภามหาวิทยาลัยและได้นำเสนอนายกสภามหาวิทยาลัยลงนามประกาศใช้เมื่อ 15 สิงหาคม 2538 มีสาระสำคัญของข้อบังคับดังนี้ “ด้วยสภามหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นสมควรให้มีการจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัย เพื่อให้การบริหารมีประสิทธิภาพ มีความเป็นอิสระ คล่องตัว สามารถพึ่งตัวเองได้โดยมีการบริหารที่ไม่เป็นระบบราชการเพื่อใช้สำหรับจัดตั้งองค์กรของมหาวิทยาลัย ที่มีความพร้อม และประสงค์จะใช้ระบบการบริหารดังกล่าว ตลอดจนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่รูปแบบมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลต่อไป ดังนั้น จึงสมควรกำหนดให้มีการจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยขึ้น” การจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัย มีหลักการสำคัญดังนี้

1. ดำเนินพันธกิจเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเป็นสำคัญ โดยให้อยู่ในกรอบวัตถุประสงค์ และนโยบายของมหาวิทยาลัยในด้านการศึกษา การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งกิจการอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
2. มีระบบบริหารและจัดการที่เป็นอิสระจากระบบราชการ ไม่เป็นระบบราชการที่เข้าช้อนกับมหาวิทยาลัย และไม่มุ่งแสวงหากำไร
3. สามารถแสวงหาและระดมทรัพยากร เพื่อให้มีรายได้พอเพียงกับการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาองค์กรต่อไปได้
4. เป็นองค์กรที่ขึ้นตรงต่อมหาวิทยาลัย แต่อาจอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะหรือส่วนราชการที่เทียบเท่าคณะ
5. เป็นองค์กรเพื่อปฏิบัติอย่างถาวร หรืออาจปฏิบัติงานตามภารกิจเฉพาะที่มีกำหนดเวลาสิ้นสุดไว้ชัดเจน
6. เป็นองค์กรที่มีระบบการบริหารทั่วไป การบริหารบุคคล การบริหารการเงิน และพัสดุตามลักษณะจำเพาะของแต่ละองค์กร

ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติการจัดตั้งองค์กรและเป็นผู้อนุมัติงบประมาณประจำปีขององค์กรให้องค์กรเสนอรายงานประจำปีต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้การรับรองให้สภามหาวิทยาลัย โดยคำแนะนำของอธิการบดี แต่งตั้งรองอธิการบดีคนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานทุกองค์กร

4. ความเป็นมาของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งอยู่ที่ ชั้น 8 อาคาร 30 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สาขากรุงเทพฯ) ตั้งอยู่ที่ 49/157 หมู่ 8 ห้อง 238 อาคารนิเวศน์เก่า ถ.รัตนเบศร์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นองค์กรในกำกับแห่งแรกที่ขึ้นต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แต่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยให้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2538 ในนามของสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และต่อมาสภามหาวิทยาลัยได้วางระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้กำหนดให้สำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2540 จวบจนถึงปัจจุบัน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นองค์กรที่ไม่มุ่งค้าหากำไร และเป็นองค์กรในกำกับแห่งแรกของมหาวิทยาลัยที่มีการบริหารจัดการเป็นอิสระจากระบบราชการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้โดยอิสระ คล่องตัว และพึ่งตนเองได้ โดยงบประมาณทั้งหมดตั้งแต่เริ่มก่อตั้งได้มาจากการหารายได้ด้วยตนเอง

ปรัชญา

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานของรัฐ เอกชน และชุมชน โดยมีระบบบริหารจัดการที่อิสระ คล่องตัว และพึ่งตนเองได้

ปณิธาน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มุ่งมั่นการให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน

วิสัยทัศน์ขององค์กร

เป็นองค์กรที่เป็นผู้นำด้านการอนุรักษ์พลังงานระดับประเทศ

ภารกิจ

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีความมุ่งมั่นและเป้าหมายในการดำเนินงานที่ชัดเจน และมีภารกิจหลักที่สำคัญ ดังนี้

1. สนองภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยในด้านการบริการวิชาการ และรองรับนโยบายของรัฐบาลในด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ บริการให้คำปรึกษาและจัดการด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งเสริมและพัฒนาให้ชุมชนมีการอนุรักษ์พลังงานตามความต้องการของประเทศรวมทั้งเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างรัฐบาลและเอกชนด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2. เน้นการพัฒนาให้เป็นองค์กรในกำกับของมหาวิทยาลัยที่ไม่มุ่งค้ากำไร (non-profit organization) โดยมุ่งส่งเสริมให้บุคลากรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานและพึ่งพาตนเองได้
3. พัฒนาและปรับตัวอย่างต่อเนื่อง เพื่อพร้อมเสมอสำหรับการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การบริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนตลอดจนชุมชนโดยทั่วไป
2. เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชนในการให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
3. ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบวัตถุประสงค์การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบเขตงาน

1. ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้นในอาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม
2. ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานโดยละเอียดในอาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม
3. ดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงาน

4. บริหารงานการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารของรัฐ
5. บริหารงานการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ
6. ควบคุมงานการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ
7. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร

8. จัดทำเอกสาร การออกแบบด้านเทคนิคในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในเชิงวิศวกรรม

9. เป็นที่ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม

10. เป็นที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อดำเนินงานในส่วนการตรวจสอบและส่งเสริมการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในอาคารควบคุม

11. เป็นที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อดำเนินงานในส่วนการตรวจสอบและส่งเสริมการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในโรงงานควบคุม

12. เป็นที่ปรึกษาเพื่อเป็นตัวแทนดำเนินการในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม

13. ทำการเผยแพร่ผลงานและข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไปยังหน่วยงานตามที่ต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน

สรุปผลงานที่ผ่านมา

1. โครงการตรวจสอบและประเมินผลการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์ ในปี พ.ศ. 2532-2535 จำนวน 2 โครงการ
2. โครงการด้านการศึกษาและพัฒนาในปี พ.ศ. 2533-2541 จำนวน 10 โครงการ
3. โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2541 จำนวน 1,025 แห่ง
4. โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในโรงงานน้ำแข็ง ในปี พ.ศ. 2536-2537 จำนวน 12 แห่ง
5. โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารธุรกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2547 จำนวน 780 แห่ง
6. โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารส่วนราชการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536-2540 จำนวน 220 แห่ง

7. โครงการบริหารงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารของรัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2546 จำนวน 526 แห่ง
8. โครงการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงาน และออกแบบทางด้านเทคนิคของอาคารส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ตั้งแต่ พ.ศ. 2539-2546 จำนวน 526 แห่ง
9. โครงการบริหารงานการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2546 จำนวน 420 แห่ง
10. โครงการควบคุมงานการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2547 จำนวน 463 แห่ง
11. โครงการการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 - 2546 จำนวน 420 แห่ง
12. โครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งานโดยเป็นที่ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2542 จำนวน 18 แห่ง
13. โครงการการดำเนินการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม ในปี 2540
14. โครงการการประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานในโครงการอาคารของรัฐที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2541 จำนวน 74 แห่ง
15. จัดทำและเผยแพร่วารสาร “โลกพลังงาน” รายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 – ปัจจุบัน
16. โครงการที่ปรึกษาตรวจสอบ (accredited consultants) เพื่อดำเนินงานในส่วนตรวจสอบและส่งเสริมการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในอาคารควบคุม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – ปัจจุบัน จำนวน 525 แห่ง
17. โครงการที่ปรึกษาตรวจสอบ (accredited consultants) เพื่อดำเนินงานในส่วนตรวจสอบและส่งเสริมการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในโรงงานควบคุม ปีที่ 3 (กลุ่ม 1) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2546 จำนวน 200 แห่ง
18. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “Practical Aspects of Energy Conservation in Buildings Training & Workshop” ในปี พ.ศ. 2542
19. โครงการที่ปรึกษาเพื่อเป็นตัวแทนดำเนินการ (implementing agency, IA) ในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุมที่เป็นส่วนราชการสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในปี 2543-ปัจจุบัน จำนวน 40 แห่ง

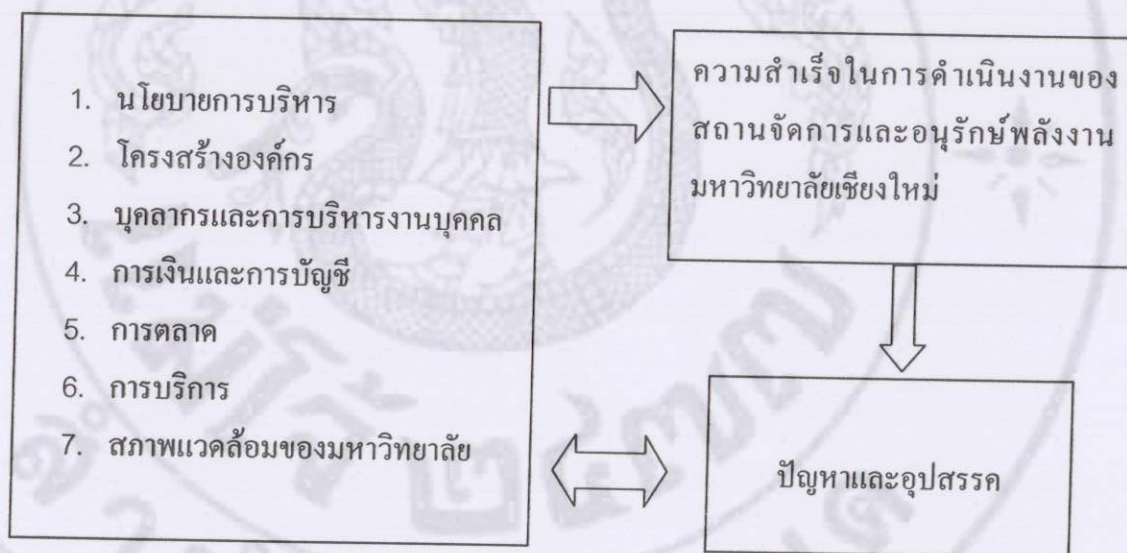
20. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประหยัดพลังงานและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม ในปี 2545-2546 จำนวน 17 แห่ง

21. โครงการจัดฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในปี 2545-2546 จำนวน 69 แห่ง

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวความคิด ทฤษฎี และความคิดที่มีต่อการศึกษาดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้นำมากำหนดขอบเขตและแนวทางในการศึกษา ดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (quality research) โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีและผลการ ศึกษาที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการศึกษาวิจัย โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์ พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสถานที่ดำเนินงานวิจัยคือ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (primary source of data) ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary source of data) ได้จากข้อมูลที่มีผู้รวบรวม และตีพิมพ์ไว้ในหนังสือเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ วารสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์ คู่มือ รายงานประจำปี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้ดำเนินงานระดับบริหารทุกระดับ ได้แก่ ผู้อำนวยการจำนวน 1 คน รองผู้ อำนวยการจำนวน 2 คน พนักงานระดับหัวหน้าฝ่ายของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 9 คน รวมจำนวน 12 คน และกลุ่มผู้ดำเนินงานระดับปฏิบัติการของ แต่ละฝ่าย จำนวน 12 คน รวมทั้งหมดเป็น 24 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลเป็นการสัมภาษณ์ กลุ่มผู้บริหารของ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ผู้บริหารระดับกลาง และพนักงานระดับหัวหน้าฝ่าย รวมทั้งพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในลักษณะการปฏิบัติงาน โดยจะทำการแบ่งกลุ่มบุคคลที่จะสัมภาษณ์ดังนี้

กลุ่มผู้บริหาร

- ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- หัวหน้าฝ่ายวางแผนและพัฒนา
- หัวหน้าฝ่ายที่ปรึกษาตรวจสอบสาขาใหญ่ (accredited consultants)
- หัวหน้าฝ่ายที่ปรึกษาตรวจสอบสาขากรุงเทพฯ
- หัวหน้าฝ่ายตรวจวิเคราะห์
- หัวหน้าฝ่ายบริหารงานกลาง
- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์
- วิศวกรผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ
- หัวหน้าฝ่ายการเงิน
- หัวหน้าฝ่ายบัญชี

กลุ่มผู้ดำเนินงานระดับปฏิบัติการ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานกลาง
- เจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาตรวจสอบอาคารควบคุม (accredited consultants)
- เจ้าหน้าที่ตรวจวิเคราะห์การอนุรักษ์พลังงาน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
- เจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาตรวจสอบสาขากรุงเทพฯ
- เจ้าหน้าที่โครงการไปโอดีเซล

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาจากเอกสารในการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

2.1 ข้อบังคับ คำสั่งและระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัย
- ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2540 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ว่าด้วยการเงินและการบัญชี
 - ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป
 - ว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้

2.2 เอกสารในการดำเนินงานขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- รายงานผลการดำเนินงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
- เอกสารประชาสัมพันธ์ วารสารโลกพลังงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

2.3 เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- เอกสารประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เอกสารประชาสัมพันธ์ ข่าวสารประหยัดพลังงาน กองทุนเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาเปรียบเทียบกับทฤษฎีว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เพื่อจัดทำรายงานการวิเคราะห์เชิงพรรณนา รวมถึงแนวทางการปรับปรุงดำเนินการ หลักและวิธีการบริหารของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทที่ 4

ข้อมูลการศึกษาและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงาน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลจากกลุ่มผู้บริหารงานทุกระดับ รวมทั้งหัวหน้าฝ่าย และพนักงานระดับปฏิบัติการรวมจำนวน 24 คน และทำการเก็บข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่สามารถรวบรวมได้ ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลออกเป็นสามตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์วิธีการดำเนินงาน
2. การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
3. การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค

โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลในรูปแบบเชิงพรรณนา ทั้งสามตอน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อย ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์วิธีการดำเนินงาน แบ่งการวิเคราะห์เป็น 5 ส่วนดังนี้

- 1.1 การบริหารงานทั่วไป
- 1.2 การบริหารงานบุคคล
- 1.3 การบริหารงานบริการ
- 1.4 การบริหารงานการเงินและการบัญชี
- 1.5 การบริหารงานการตลาด

2. การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ แบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้

- 2.1 วิสัยทัศน์ และการมองเห็น โอกาสของผู้บริหาร
- 2.2 การกล้าเสี่ยงและทุ่มเทในการทำงาน
- 2.3 การตั้งเป้าหมายและทำงานให้ถึงเป้าหมาย
- 2.4 ระบบการบริหารเชิงกลยุทธ์
- 2.5 การพัฒนาบุคลากร
- 2.6 ความยืดหยุ่นและความรวดเร็วในการบริหาร
- 2.7 ความเข้าใจในพฤติกรรมของลูกค้ายเป้าหมาย

2.8 ความน่าเชื่อถือขององค์กร

2.9 การพัฒนาคุณภาพของบริการ

3. การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนดังนี้

3.1 ปัญหาและอุปสรรคทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2 ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานด้านต่าง ๆ

1. การวิเคราะห์วิธีการดำเนินงาน

1.1 การบริหารงานทั่วไป

การบริหารงานทั่วไปของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีระเบียบปฏิบัติ ซึ่งเป็นระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป พ.ศ. 2540 (ดูภาคผนวก ก)

การวางแผน (planning) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1. การวางแผนระยะ 5 และ 10 ปี เป็นแผนระยะยาวตามแผนงานหลักของกองทุนอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน จะมีการเปลี่ยนแปลงและยืดหยุ่นตามสภาพของแผนงานของกองทุนอนุรักษ์พลังงาน

2. การวางแผนระยะสั้น พัฒนาลักษณะงานที่เป็นผู้เชี่ยวชาญวิชาการ ให้คุณภาพสูงขึ้น

3. ไม่มีแผนการในการขยายองค์กร

การจัดตั้งองค์กร (organizing) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1. ฝ่ายบริหารและการเงิน ซึ่งประกอบด้วย งานธุรการ งานบัญชี งานการเงินและพัสดุ

2. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา

3. ฝ่ายตรวจวิเคราะห์

4. ฝ่ายที่ปรึกษาตรวจสอบ

5. ฝ่ายประชาสัมพันธ์

การจัดคนเข้าทำงาน (staffing) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1. พนักงานประจำในองค์กร

2. ลูกจ้างชั่วคราวของแต่ละโครงการ

การสั่งการ (directing) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นการสั่งการแบบสายบังคับบัญชา (top down) ผู้อำนวยการสั่งการลงมายังรองผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการสั่งการลงมายังหัวหน้าฝ่าย หัวหน้าฝ่ายมีการสั่งการลงมายังพนักงานฝ่าย และมีการรายงานผลงานตามขั้นตอน

การควบคุม (controlling) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1. หัวหน้าฝ่ายมีการควบคุมการทำงานแบบรายวัน
2. มีการประชุมหัวหน้าฝ่ายประจำเดือน
3. การทำงานเน้นความชำนาญงานในวิชาชีพ ปริมาณงานคุณภาพและการใช้แผนงานเป็นปัจจัยหลัก

การติดตามผล (follow-up) ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1. หัวหน้าฝ่ายจะทำการติดตามผลเป็นรายวัน
2. มีการติดตามผลแบบมีขั้นตอน

สรุปผลและวิเคราะห์ความสำเร็จของการบริหารงานทั่วไป

การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการบริหารงานบุคคลซึ่งสามารถสรุปได้คือ การวางแผน (planning) มีการกำหนดแนววิสัยปฏิบัติไว้ล่วงหน้า โดยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีแผนระยะยาว 5-10 ปี ซึ่งมาจากผู้ให้การสนับสนุนและผู้รับบริการ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) ที่มีความมั่นคงทางนโยบายและทางการเงิน และพิจารณาจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อกำหนดแผนระยะสั้นและเพื่อพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการและทางด้านคุณภาพ

การจัดองค์กร (organizing) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการจัดการเตรียมสรรพกำลังการจัดแบ่งหน้าที่ตามลักษณะงานในความรับผิดชอบการปฏิบัติตามแผนงาน โดยพิจารณาจากกิจกรรมต่าง ๆ

การจัดคนเข้าทำงาน (staffing) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการบรรจุคนเข้าทำงานในลักษณะพนักงานประจำ ซึ่งไม่ใช่ข้าราชการ มีการสัญญาจ้างเป็นแบบราย 1 ปี และมีการจ้างงานแบบชั่วคราวในโครงการลักษณะพิเศษที่ต้องการคนชำนาญทางวิชาชีพเฉพาะด้าน

การสั่งการ (directing) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีลำดับการสั่งการแบบสายงานบังคับบัญชา (top down) ผู้อำนวยการรับรายงานจากรองผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการรับรายงานจากหัวหน้าฝ่าย หัวหน้าฝ่ายควบคุมพนักงาน มีการรายงานผลงานตามขั้นตอน

การควบคุม (controlling) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีวิธีการดูแลผลดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีการประชุมประจำเดือน การควบคุมตามวัตถุประสงค์ให้ทราบถึงปัญหาของการทำงานตามความชำนาญในวิชาชีพ ยังไม่มีมาตรฐานสากลในการควบคุมงาน

ความสำเร็จจากการบริหารงานทั่วไป เนื่องมาจากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการวางแผนที่ดี มีการจัดองค์กร กำลังคน การสั่งการและการควบคุมดูแลที่ใกล้ชิดจึงส่งผลทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้บริหารยังมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องทำให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมายและแผนที่วางไว้

1.2 การบริหารงานบุคคล

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีระเบียบปฏิบัติในการบริหารงานบุคคล (คูภาพผนวก ก) มีนโยบายการบริหารงานบุคคล ซึ่งมีใจความหลักคือ สามารถโยกย้ายพนักงานตามความจำเป็นของหน่วยงานและแผนงานที่กำหนดไว้ ซึ่งมีพนักงานประจำดังนี้

พนักงานประจำปี 2539	จำนวน 36 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2540	จำนวน 36 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2541	จำนวน 37 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2542	จำนวน 37 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2543	จำนวน 40 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2544	จำนวน 45 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2545	จำนวน 45 คน	ไม่มีพนักงานชั่วคราว
พนักงานประจำปี 2546	จำนวน 43 คน	พนักงานชั่วคราว 3 คน รวม 46 คน
พนักงานประจำปี 2547	จำนวน 47 คน	พนักงานชั่วคราว 4 คน รวม 51 คน

การบริหารงานบุคคล สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการบรรจุคนเข้าทำงานในลักษณะพนักงานประจำเท่านั้น การออกแบบงานและการวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งตำแหน่งงานบุคคล ผู้อำนวยการจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมและสามารถปรับเปลี่ยนได้ การวางแผนกำลังคน ผู้อำนวยการจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมเช่นกัน ส่วนการสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน จะมีการลำดับการคัดเลือกดังนี้

- 1) ประกาศใบสมัครงานทั่วมหาวิทยาลัย สำนักจัดการงานจังหวัด รวมทั้งบนเว็บไซต์
- 2) เรียกตัวนักศึกษาที่ฝึกงานดีเข้าทำงาน

3) ทดสอบความสามารถเฉพาะตำแหน่ง

4) สอบสัมภาษณ์

5) ทำการทดลองงานเป็นเวลา 4 เดือน

การบรรจุเป็นพนักงานประจำของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จะทำหลังจากทดลองได้เป็นเวลา 4 เดือน และถูกประเมินผลให้ผ่านเกณฑ์การทำงาน จะทำการเซ็นสัญญาจ้าง 1 ปี

การประเมินผลการปฏิบัติงาน จะกระทำทุก 6 เดือนตามสายงาน โดยจะมีหัวหน้าฝ่ายเป็นคนประเมินผลงานของพนักงานรวมทั้งผู้อำนวยการเป็นคนประเมินอีกครั้งหนึ่ง ส่วนหัวหน้าฝ่ายจะถูกประเมินโดยรองผู้อำนวยการ และผู้อำนวยการ

การฝึกอบรมและพัฒนา จะมีการส่งพนักงานทั้งระดับหัวหน้าฝ่าย และระดับพนักงานปฏิบัติการออกไปฝึกอบรมในสาขาวิชาชีพ ที่สามารถนำมาปรับใช้ได้กับงานที่ทำอยู่ตลอดเวลา

การจ่ายตอบแทนของ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

- 1) เงินเดือนในอัตราเทียบเท่าภาคเอกชน
- 2) เงินโบนัสประจำปี
- 3) ค่าเดินทาง (ใช้เกณฑ์ราชการ) และค่าน้ำมัน (จ่ายตามจริง)
- 4) มีการค่าล่วงเวลาในการทำงาน โดยเฉพาะกรณีออกทำงานต่างจังหวัด
- 5) การขึ้นค่าตอบแทน คิดจากการประเมินโดยสูงสุดจะขึ้นให้ 5% ของเงินเดือนสุดท้ายของพนักงาน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีสวัสดิการเพื่อตอบแทนการทำงานของพนักงาน โดยให้วันลาพัก 7 วัน วันลาพักผ่อน 10 วัน และวันลาป่วย 30 วัน อีกทั้งมีประกันสุขภาพ และประกันอุบัติเหตุ รวมทั้งมีการหักเงินเดือนร้อยละ 8 แต่ไม่เกิน 1,000 บาทบวกอีกหนึ่งเท่า เพื่อนำเข้าบัญชีไว้เป็นทุนสำรองเลี้ยงชีพ เมื่อครบกำหนด 2 ปี จะสามารถเบิกได้

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการใช้วินัยและการควบคุมตลอดจนการประเมินผล โดยจะใช้ระเบียบปฏิบัติตามภาคผนวก ก. ซึ่งหากฝ่าฝืนจะมีโทษโดยไม่มีการต่อสัญญาจ้างจนถึงถูกสั่งให้ออกในกรณีที่ทำผิดร้ายแรง

สรุปผลและวิเคราะห์ความสำเร็จการบริหารงานบุคคล

ระเบียบของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล มีสาระสรุปได้ดังนี้ ผู้อำนวยการกำหนดอัตราค่าจ้าง ตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบและคุณสมบัติของ

พนักงาน ผู้อำนวยการมีอำนาจบรรจุและแต่งตั้งพนักงานตามความเหมาะสม ผู้อำนวยการกำหนดระยะเวลาการว่าจ้างพนักงาน ปฏิบัติงานและการว่าจ้างหรือเลิกจ้าง มีการมีการออกแบบตำแหน่งงาน แผนกำลังคน วิธีการสรรหา การประเมินผลการปฏิบัติ การฝึกอบรมพัฒนา การจ่ายค่าตอบแทนใกล้เคียงกับภาคเอกชน พนักงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีความพึงพอใจในหน้าที่รับผิดชอบ ความก้าวหน้าในอาชีพ สวัสดิการ

จากการดำเนินงานข้างต้นส่งผลให้การบริหารงานบุคคลประสบความสำเร็จ ในด้านการจัดกำลังคนเข้าทำงาน ซึ่งพนักงานมีความพึงพอใจในตำแหน่งหน้าที่ และสวัสดิการที่ได้รับ อีกทั้งยังส่งผลให้พนักงานมีความสามารถในการทำงานได้หลายด้าน ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการพัฒนาบุคลากร ที่มีอย่างต่อเนื่อง จากจำนวนพนักงานข้างต้นจะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของพนักงานในแต่ละปี ซึ่งมีสาเหตุมาจากงานที่ต้องการกำลังคนเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ต้องจัดกำลังคนเพิ่ม เพื่อให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน และรองรับงานใหม่ที่จะเกิดขึ้น ความสำเร็จของการบริหารงานบุคคลส่งผลให้เกิดความภักดีต่อองค์กรของพนักงาน ดังจะเห็นได้ว่ามีอัตราการลาออกของพนักงานน้อยมาก เฉลี่ยแล้วประมาณ 3 ปีต่อหนึ่งคน ซึ่งเป็นผลดีต่อการดำเนินงานเนื่องจากพนักงานมีความชำนาญในการทำงานมากยิ่งขึ้น เมื่อทำงานมาหลายปี

1.3 การบริหารการบริการ

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีระเบียบปฏิบัติด้านการบริหารงานบริการ แต่มีการวางแผนในการจัดการบริการ โดยจะใช้ QC เตรียมใช้มาตรฐาน ISO 9002 ภายใน 1 ปี เพื่อการจัดการบริการให้กับต่างประเทศ เช่น ADB, World Bank ส่วนการมอบหมายงานการบริการ จะมีหัวหน้าฝ่ายควบคุมตามลักษณะงานการให้บริการ และการควบคุมในการจัดการบริการ จะควบคุมและตรวจสอบโดยเจ้าของงาน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) หรือผู้ตรวจการจ้าง (ผู้บริหารโครงการที่เจ้าของงานว่าจ้างในการควบคุมการทำงาน)

การบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการศึกษาพบว่าสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ให้บริการแบ่งตามประเภทได้ดังนี้

1. โครงการอาคารของรัฐ แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้

- 1) งานบริหารโครงการ แยกเป็นงานบริหารโครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานและ งานบริหารโครงการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงาน
- 2) งานควบคุมการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ

3) งานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารของรัฐ
 4) งานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานและออกแบบด้านเทคนิคใน
 อาคารของรัฐ

5) งานการปรับปรุงอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ

6) งานประเมินผลการประหยัดพลังงานในอาคารของรัฐ

2. โครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน

1) งานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารควบคุม

2) งานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานเบื้องต้นในอาคารควบคุม

3) งานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารธุรกิจ

4) แผนงานตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานเบื้องต้นในอาคารควบคุม

3. โครงการเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบของโครงการอาคารควบคุมและโรงงาน
 ควบคุม (ดูภาคผนวก)

4. โครงการอบรมหลักสูตรการประหยัดพลังงานในอาคาร

5. โครงการมหาวิทยาลัยรวมพลังหารสองของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สรุปผลและวิเคราะห์ความสำเร็จการบริหารการบริการ

ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยได้มอบนโยบายการบริหารงาน แนวความคิด
 เกี่ยวกับการบริหารงานการบริการ ให้ผู้อำนวยการไปดำเนินการ ให้มีการควบคุมมาตรฐานการ
 บริการเช่น ISO 9002 และ ISO 9000

การดำเนินงานการบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน คือ การเปลี่ยนสิ่ง
 นำเข้า (input) ให้กลายเป็นผลผลิตหรือสิ่งนำออก (output) การดำเนินงานในลักษณะวิชาชีพ
 วิศวกรรมศาสตร์ ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและความเชื่อถือเป็นหลักสำคัญ มีสิ่งนำเข้าและ
 ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกป้อนเข้าในกระบวนการแปลงทางวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ ได้ผลผลิตทางตรงคือ
 ผลงานทางการตรวจวิเคราะห์ แผน แบบ พัง รายงาน กับผลผลิตทางอ้อมคือคำแนะนำและวิธีดำเนิน
 งานที่ต่อเนื่อง

การดำเนินงานการให้บริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นการบริการ
 ทางวิชาการที่ไม่เป็นงานทางกายภาพ (ไม่นำวัตถุดิบมาแปลง ไม่เป็นสินค้า ไม่ถูกจำหน่ายออกไป)
 การดำเนินงานให้บริการกับผู้รับบริการทำให้มีความใกล้ชิดกัน การให้บริการก็คือการแปลงจะเกิด
 ขึ้นภายหลังจากที่มีคำสั่งจากลูกค้าคือเป็นการผลิตงานตามสั่งเท่านั้น การให้บริการมุ่งเน้น

การกระทำตามลักษณะวิชาชีพนั้นๆ ซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ คือต้องติดต่อผู้รับบริการ หรือเจ้าของงาน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน)

โดยลักษณะของการดำเนินงานแล้วสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ให้บริการ จะเน้นไปในการกระทำ จะต้องพบปะกับผู้รับบริการเพื่อสะดวกต่อการดำเนินการ การควบคุมในการดำเนินการไม่เข้มงวด สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีภาระที่ต้องติดต่อทั้งผู้ให้การสนับสนุนและผู้รับบริการ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานและเจ้าของอาคาร) ไปพร้อม ๆ กันโดยต้องทำสัญญาและต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการด้านอนุรักษ์พลังงานกับสำนักส่งเสริมการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (หน่วยงานรับผิดชอบงานอนุรักษ์พลังงาน สังกัดกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) ในลักษณะเป็นการเซ็นสัญญา จำนวน 4-5 สัญญา ต่อปีมีจำนวนงานที่แน่นอน

การใช้บุคลากร เนื่องจากงานให้บริการต้องพบปะลูกค้าโดยตรง งานให้บริการ วิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรเฉพาะจำนวนมาก สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จะมีบุคลากรพร้อมกับงานประเภทดังกล่าว เนื่องจากบุคลากรมีความชำนาญทางด้านวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมศาสตร์เป็นอย่างดี

ความสม่ำเสมอของสิ่งนำออก งานให้บริการทางวิชาชีพมักจะเป็นอย่างซ้ำ และยุ่งยากซับซ้อนรวมทั้งสิ่งที่ได้รับบริการมักจะมีหลากหลาย ดังนั้นแผนงานจะมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ขณะนี้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีผลงานอย่างสม่ำเสมอ งานให้บริการปริมาณความต้องการและความหลากหลายของข้อเลือกต่าง ๆ ในแต่ละงานมีสูงมาก จึงเป็นเหตุผลให้การวัดอัตราผลผลิตกระทำได้ยาก สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีระบบในการประเมินอัตราผลงานของบุคลากรด้านบริการที่แน่ชัด เพราะสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ดำเนินงานมีปริมาณมากและเป็นลักษณะงานประจำ (routine) อย่างไรก็ตามการศึกษาพบว่าสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีการวัดผลงานความก้าวหน้าของงานกับแผนงานอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนการวางแผนรวมและการจัดกำหนดการหลักของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มีการวางแผนรวมและการจัดกำหนดการหลักมีขั้นตอนดังนี้ (ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร, 2547: สัมภาษณ์)

- 1) การพยากรณ์อุปสงค์ ขึ้นอยู่กับแผนตายตัวกำหนดโดยผู้ให้การสนับสนุนหรือผู้รับบริการที่มีจำนวนแน่นอน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานและเจ้าของอาคาร เอกชนที่ถูกบังคับทางกฎหมาย) แม้ว่าการพยากรณ์อุปสงค์นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดใน

ขั้นตอนของการวางแผนแต่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานได้มีการพยากรณ์อย่างสอดคล้องกับแผนที่วางไว้โดยมีการวางแผนในระยะยาวคือการเน้นความชำนาญทางวิชาการขั้นสูง

2) การวางแผนรวม กำหนดการดำเนินงานเบื้องต้นทั้งหมดของกิจการที่ผู้กำหนดขึ้นอย่างกว้าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้บรรลุถึงเป้าหมาย ช่วงเวลาของการวางแผนคือ 5 และ 10 ปี สอดคล้องกับแผนของผู้ให้การสนับสนุนหรือผู้รับบริการ แยกออกเป็นรายปีและรายเดือนในการใช้ทรัพยากรทำให้มีต้นทุนต่าง ๆ ที่จ่ายไปในการดำเนินงานในระยะยาวมีน้อยที่สุดและผลิตได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ การวางแผนรวมขององค์กร ในการให้บริการกับผู้รับบริการรายใหม่คือ World Bank & ADB ตามโครงการเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบของโครงการอาคารควบคุม เพื่อการพัฒนาองค์กรและไม่เป็นการพึ่งพาแหล่งผู้ให้สนับสนุนเพียงรายเดียว

3) แผนการบริการ เป็นแผนดำเนินงานตลอดทั้งปีต่อปี แผนครอบคลุมถึงการควบคุมจำนวนบุคลากร จัดจำกัดของอุปกรณ์ แผนบางตอนจะถูกรองรับโดยผู้รับเหมาช่วงที่ขึ้นทะเบียนหรือรับงานในลักษณะเครือข่ายทั่วประเทศ

4) กำหนดการหลัก ได้จัดทำอย่างรัดกุมและตรวจสอบโดยหัวหน้าฝ่าย โดยตรวจสอบตามกำหนดการบริการ มีการจัดลำดับความสำคัญ ให้สอดคล้องกับปัจจัยการบริการเช่น เครื่องมือหรืออุปกรณ์ เวลาที่มีความยืดหยุ่นและการเผื่อสิ่งต่าง ๆ ไว้พอสมควร

5) การตรวจสอบกำลังการบริการอย่างคร่าว ๆ ขององค์กรในการบริการโดยการประชุมประจำหัวหน้าฝ่ายทุกเดือน

6) การวางแผนตามลำดับความสำคัญ องค์กรจะวางแผนตามลำดับความสำคัญ โดยผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการปรึกษาร่วมกัน

7) มีการวางแผนความต้องการกำลังงานบริการ จากใบสั่งงานและใบรายการวัสดุที่ต้องใช้นั้นต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง บุคลากรเท่าใด ถ้าเกินกำลังงานบริการ ก็อาจจำเป็นต้องเลื่อนงานบางอย่างออกไปหรือรับงานน้อยลงหรือมิฉะนั้นก็อาจทำงานล่วงเวลา

8) การแจกจ่ายภาระงานตามความเหมาะสมกำหนดโดยผู้อำนวยการ

9) การจัดเรียงลำดับ ถูกจัดลำดับว่างานในแต่ละงานนั้นงานใดควรทำก่อนงานใดควรทำหลัง ตามหลักการทำงานของวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์

10) การจัดกำหนดการอย่างละเอียด หัวหน้าฝ่ายเป็นผู้แจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับกำหนดการต่าง ๆ ของงาน กำหนดเวลาทำ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แล้วเสนอผู้อำนวยการอนุมัติ

11) การจ่ายงาน หัวหน้าฝ่ายจะต้องเป็นผู้จ่ายงานตามแผนที่กำหนดไว้แล้วข้างต้น

12) การเร่งรัด หัวหน้าฝ่ายจะต้องเป็นผู้เร่งรัดให้งานเหล่านั้นเสร็จตามกำหนดให้

ได้

การรับเหมาช่วงกับสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

บุคคลรับเหมาช่วงงานต้องจดทะเบียนกับสำนักส่งเสริมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จึงจะรับเหมางานจากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน วิศวกรตรวจวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการด้านอนุรักษ์พลังงานกับกรมฯ จะรับงานครั้งละหนึ่งสัญญา สัญญาหนึ่งมีอาคารจำนวน 20 - 30 อาคารมีหน้าที่ดำเนินการตามสัญญาว่าจ้าง เช่นการตรวจวิเคราะห์มีอัตราค่าตอบแทนแน่นอนและสามารถเบิกจ่ายได้ตามปกติของงานราชการ

ส่วนการรับเหมาช่วงการติดตั้งอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงาน บุคคลรับเหมาช่วงงานไม่ต้องจดทะเบียนกับสำนักส่งเสริมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แต่ต้องทำตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุและเงินรายได้ เช่น การสืบราคา เปิดซองประมูลเพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายต่ำสุด โดยส่วนใหญ่แล้วงานการติดตั้งอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานจะเป็นงานที่องค์กร ไม่ต้องทำการบริการแต่จะรับงานแล้วนำมาบริหารโครงการ โดยแบ่งงานเป็นครั้งละหนึ่งสัญญา สัญญาหนึ่งมีอาคารจำนวนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับแผนการบริหารโครงการ

ความสำเร็จของการบริหารการบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน สามารถดูได้จากการบริหารโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของงาน ซึ่งการบริหารโครงการในแต่ละปี จะเป็นไปตามเป้าหมายและแผนของปีนั้นๆ จะมีความผิดพลาดเป็นส่วนน้อย อีกทั้งการดูแลผู้รับเหมาช่วงการทำงาน ก็มีความเรียบร้อยและส่งผลให้สถานจัดและอนุรักษ์พลังงานได้รับความไว้วางใจจากเจ้าของงาน ทำให้มีงานเข้ามาอย่างต่อเนื่องทุกปี หัวหน้าฝ่ายมีบทบาทอย่างมากในการบริหารการบริการ เนื่องจากเป็นผู้ควบคุม ติดตามผลการทำงาน และรายงานการทำงานให้กับผู้บริหารโดยตรง ซึ่งหัวหน้าฝ่ายแต่ละฝ่าย จะเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูงมาก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

1.4 การบริหารงานการเงินและการบัญชี

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีระเบียบปฏิบัติการบริหารการเงินการบัญชี ตามภาคผนวก มีบัญชีคือตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึง 31 ธันวาคมของทุกปี มีการตรวจสอบบัญชีโดยผู้ตรวจสอบบัญชีภายนอก ซึ่งจะคัดเลือกผู้ตรวจสอบบัญชีโดยกรรมการอำนวยการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และมีหลักในการทำบัญชี โดยใช้เกณฑ์สิทธิหรือเกณฑ์เงินค้าง (accrual basic of accounting)

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการบันทึกรายรับรายจ่ายทางการเงินการบัญชี โดยมีหลักการบริหารการพัสดุเงินรายได้ตามภาคผนวก สำหรับสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีการจดทะเบียนเกี่ยวกับเรื่อง เงินทุนจดทะเบียน การจัดหาเงินทุน แหล่งเงินทุน แหล่งเงินกู้ กระทำดังนี้

- 1) ในขณะที่เป็นโครงการวิจัย ใช้เงินทุนหาผลประโยชน์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์
 - 2) ปัจจุบันใช้ผลกำไรจากเดิมมาเป็นทุนในการดำเนินงาน
 - 3) ใช้อาคาร ที่ดินของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเสียค่าเช่าเป็นรายปี
- สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีที่มาของรายได้ ในการดำเนินการดังนี้
- 1) ค่าบริการ (ค่าธรรมเนียมในการให้บริการ)
 - 2) งบประมาณหรือทรัพย์สินที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นมอบให้ (เงินบริจาค)
 - 3) รายได้อื่น เช่นจากโครงการพิเศษต่าง ๆ
 - 4) ผลประโยชน์อันเกิดจากการจัดการรายได้ข้างต้น

ซึ่งทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการรับรู้รายได้ทั้งหมด ตามอัตราส่วนของงานที่เสร็จ และไม่มีการหักรายได้จากเงินค่าบริการแต่อย่างใด ทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการจัดสรรรายได้ (จากรายได้ที่สูงกว่าค่าใช้จ่าย) ซึ่งจะพิจารณาจัดสรรรายได้ตามความเหมาะสมให้กับ

- 1) ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 3) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

และรายได้ที่เหลือจากการจัดสรรรายได้ (จากรายได้ที่สูงกว่าค่าใช้จ่าย) จะนำไปสมทบเป็นเงินทุนสะสมเพื่อการดำเนินงานต่อไป ส่วนการพัสดุหรือการใช้เงินรายได้จะดำเนินการดังนี้

- 1) วงเงินที่ผู้อำนวยการอนุมัติจะไม่เกินครั้งละ 5,000,000.00 บาท
- 2) วงเงินที่คณะกรรมการผู้อำนวยการอนุมัติมีครั้งละ 5,000,000.00 บาทขึ้นไป
- 3) ค่าใช้จ่ายค่าตอบแทนของผู้อำนวยการ คณะกรรมการผู้อำนวยการจะเป็นผู้อนุมัติ
- 4) ค่าใช้จ่ายค่าตอบแทนของพนักงาน บุคลากร ผู้อำนวยการจะเป็นผู้อนุมัติ
- 5) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ผู้อำนวยการจะเป็นผู้อนุมัติ

6) การคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินทั่วไป สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะคิดค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายประจำปีตามปกติ ประมาณ 5 ปีแบบเส้นตรง ส่วนค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรที่ผู้ให้การสนับสนุน เช่นอาคาร ที่ทางมหาวิทยาลัยให้ใช้ประโยชน์ จะไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาอาคารเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี

สรุปผลและวิเคราะห์ความสำเร็จการบริหารการเงินและการบัญชี

การบัญชีสำหรับองค์กรที่ไม่ได้แสวงหาผลกำไร อย่างเช่นสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการควบคุมทางบัญชี และจัดงบการเงินที่แตกต่างไปจากงบการเงินของกิจการที่แสวงหาผลกำไร ระบบบัญชีที่ใช้ประกอบด้วย สมุทราวันทั่วไป สมุทราวันรับและบัญชีแยกประเภท มีผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบบัญชีประจำปี โดยมีรอบปีบัญชีเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคมของปีเดียวกัน

- 1) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีระเบียบปฏิบัติว่าด้วยการเงินการบัญชี (ภาคผนวก)
- 2) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีทุนจดทะเบียนและได้รับการยกเว้นเสียภาษี มีทรัพย์สินจากผู้ให้การสนับสนุนคือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และขององค์กรต่าง ๆ
- 3) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จัดสรรรายได้มากกว่าค่าใช้จ่ายให้มหาวิทยาลัย ตามความเหมาะสมและกำหนดโดยกรรมการอำนวยการ เรียกว่าเงินจัดสรร
- 4) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่สามารถลงทุนในเรื่องที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากไม่ใช่นิติบุคคลเพราะฉะนั้นผู้จะอนุมัติ ทำสัญญาได้คือ อธิการบดี และองค์กรไม่มีนโยบายจัดซื้อที่ดินและอสังหาริมทรัพย์
- 5) หากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้รับงบประมาณหรือทรัพย์สินที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นมอบให้ (เงินบริจาค) จะต้องมีการควบคุมทรัพย์สินให้ใช้ตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาค

เรื่องระบบบริหารการเงินและการบัญชี สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีผู้ตรวจสอบบัญชีภายนอก สภามหาวิทยาลัยจะตรวจรายงานประจำปีทางการเงิน สภามหาวิทยาลัยไม่มีหน้าที่พิจารณางบประมาณประจำปีเหมือนกับราชการ ประเภทบัญชี สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีบัญชีทุนทั่วไปหรือทุนสะสม ซึ่งมียอดเพิ่มขึ้นทุกปีด้วยรายได้มากกว่าค่าใช้จ่าย บัญชีรายได้กิจการแยกเป็นรายได้ประจำเช่น ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ดอกเบี้ยรับและค่าบริการ บัญชีค่าใช้จ่ายของกิจการแยกเป็นค่าใช้จ่ายบริหาร เช่น เงินเดือน ค่าพาหนะ ค่าไปรษณีย์และค่าเครื่องเขียน มีการจัดทำงบรายรับรายจ่าย เป็นงบการเงินประจำปี ที่แสดงเงินสดคงเหลือในมือและเงินฝากในธนาคาร

ที่มีอยู่ ณ วันต้นปี รายรับและรายจ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างปีและเงินสดในมือและเงินฝากในธนาคาร ที่คงเหลือ ณ วันสิ้นปี การทำงบรายรับรายจ่ายนี้ สรุปยอดบัญชีเงินสดตลอดปี ไม่แสดงรายการถอนเงินจากธนาคารและนำเงินฝากธนาคาร

งบรายได้และค่าใช้จ่าย เป็นงบประมาณประจำปี ซึ่งสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ต้องเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยโดยผ่านกรรมการอำนวยการ ตรวจสอบว่าดำเนินงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่ นอกเหนือไปจากงบรายรับรายจ่าย ซึ่งแสดงแต่เพียงรายการรับจ่ายเงิน งบรายได้และค่าใช้จ่ายแสดงรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีนั้น แม้ว่าจะยังไม่ได้รับเงินหรือจ่ายเงินก็ตาม แต่ไม่รวมรายได้และค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นของปีอื่น แม้ว่าจะได้รับเงินหรือจ่ายเงินในปีนั้น ในงบรายได้และค่าใช้จ่ายนี้ ผลต่างระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายไม่เรียกว่ากำไรหรือขาดทุน แต่เรียกว่ารายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย หรือ ค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ แล้วแต่กรณี ซึ่งในระหว่างที่ผ่านมาการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ยังไม่มีค่าใช้จ่ายมากกว่ารายได้ (ไม่มีขาดทุน) ส่วนเงินซึ่งเกิดจากรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย ส่วนหนึ่งแบ่งเป็นเงินจัดสรร เงินจัดสรรจะจ่ายตามความเห็นชอบของคณะกรรมการอำนวยการ เป็น 3 ส่วนคือ

- 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานสังกัดอยู่
- 2) ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานสังกัดอยู่
- 3) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ทรัพย์สินซึ่งซื้อจากรายได้ประจำ รวมทั้งที่ซื้อด้วยวิธีเงินผ่อนชำระ ทรัพย์สินเหล่านี้มีการคิดค่าเสื่อมราคาเป็นเส้นตรง ค่าใช้จ่ายประจำปีตามปกติประมาณ 5 ปี เพื่อให้งบรายได้และค่าใช้จ่ายแสดงตัวเลขเปรียบเทียบรายได้และค่าใช้จ่ายของปี ส่วนทรัพย์สินถาวรที่ ผู้ให้การสนับสนุนคือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้ใช้ประโยชน์เช่น อาคารและที่ดินโดยปกติสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีรายได้ประจำคุ้มกับค่าเสื่อมราคาของอาคารนั้น ค่าเสื่อมราคาอาคารเป็นจำนวนที่สูงกว่ารายได้ ทำให้งบรายได้และค่าใช้จ่ายเช่นนั้นไม่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารระดับสูงและกรรมการอำนวยการในการที่จะใช้วางแผนการเงิน กรณีนี้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจึงไม่คิดค่าเสื่อมราคาอาคารเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี

เงินทุนหาผลประโยชน์ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีเงินทุนประเภทต่าง ๆ เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของเงินทุนนั้น สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานไม่มีเงินทุนจากการกู้ยืมจากมหาวิทยาลัยหรือแหล่งเงินกู้อื่น ๆ ซึ่งบางองค์กรได้ยืมเงินทุนจากมหาวิทยาลัยโดยไม่คิดดอกเบี้ย เงินทุนหาผลประโยชน์มีดังนี้

1) เงินทุนหาผลประโยชน์ เป็นทรัพย์สินถาวร ที่ดิน อาคาร ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวร ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารเงินทุน เช่น ค่าซ่อมแซม นำมาหักจากรายได้ก่อนที่จะถือเป็นรายได้สุทธิ

2) งบประมาณหรือทรัพย์สินที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นมอบให้ (เงินบริจาค) ผลประโยชน์อันเกิดจากการจัดการรายได้ข้างต้นเงินบริจาค ถือเป็นรายได้ ระเบียบว่าด้วยการเงินการบัญชีกำหนดว่าเงินบริจาคนี้อถือเป็นเงินทุนพิเศษ การใช้จ่ายค่าใช้จ่ายจากเงินทุนพิเศษนี้ย่อมต้องหักจากเงินทุนพิเศษไม่แสดงหักในงบรายได้และค่าใช้จ่าย เงินทุนพิเศษ รวมถึงการลงทุนหาผลประโยชน์ในหลักทรัพย์พันธบัตรด้วย กรรมการอำนวยการจะเอาไปใช้ในกิจการคือสำหรับเป็นเงินทุนหมุนเวียน ส่วนหนึ่งอาจไปซื้อพันธบัตรเพื่อเป็นการลงทุนเพื่อกิจการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานก็ทำได้ กรณีเช่นนี้มักจัดทำงบรายได้และค่าใช้จ่าย งบดุล ของเงินทุนพิเศษแยกต่างหากจากงบทั่วไป เพื่อให้แสดงผลการดำเนินงานและฐานะการเงินทุนพิเศษโดยชัดเจน

องค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไรซึ่งได้รับการงดเว้นการเสียภาษี มีกลุ่มที่น่าสนใจจะใช้ข้อมูลทางการเงินคือ กลุ่มผู้บริหารภายนอก (สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่) กลุ่มผู้บริหารภายใน (กรรมการอำนวยการ, ผู้อำนวยการ) กลุ่มผู้สนับสนุน(สำนักส่งเสริมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) ใช้ระบบบัญชีแบบเกณฑ์สิทธิหรือเกณฑ์เงินค้าง (accrual basis of accounting) รายงานทางการเงินใช้การแยกแยะทุน เพื่อการแสดงจำนวนในรายการที่สำคัญรวมถึงงบรายได้และค่าใช้จ่าย แสดงกิจกรรมและการทำงาน แสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะทางการเงิน แสดงผลรวมทุกอย่างของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน

การดำเนินงานทางการเงินการลงทุนของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีจำนวนเงินทศรองจ่ายตามที่กรรมการอำนวยการจะพิจารณาความเหมาะสม เงินทศรองจ่ายมีอยู่สองประเภทคือ เงินทศรองจ่ายองค์กรและเงินทศรองจ่ายโครงการ จำนวนเงินทศรองจ่ายไม่เป็นที่เปิดเผย กรรมการอำนวยการจะให้เงินทศรองจ่ายน้อยหรือมากขึ้นอยู่กับสัดส่วนมูลค่าของงานที่ได้รับ (อนุชา พรหมบางขวา, 2547: สัมภาษณ์)

ระเบียบว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีจำนวนเงินที่อนุมัติได้คือ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีวงเงินที่ผู้อำนวยการอนุมัติได้ไม่เกินครั้งละ 5,000,000.00บาท วงเงินที่คณะกรรมการอำนวยการอนุมัติได้ครั้งละ 5,000,000.00 บาทขึ้นไป ส่วนอื่นมีสาระดังนี้ การซื้อหรือการจ้างกระทำได้ 5 วิธีดังนี้คือ วิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ วิธีกรณีพิเศษ การดำเนินการซื้อหรือการจ้างผู้อำนวยการต้องแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อปฏิบัติการ โดยมีประธานกรรมการและกรรมการอีกอย่างน้อย 2 คน ในกรณีที่นำระเบียบว่า

ด้วยการพิสูจน์รายได้ใช้บังคับโดยอนุโลม ให้อำนาจหน้าที่ของอธิการบดีเป็นอำนาจหน้าที่ของผู้อำนวยการ

ความสำเร็จของการบริหารทางการเงินและการบัญชีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นผลมาจากการวางแผนที่ดีในการจัดทำการเงินและการบัญชี อีกทั้งสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัย จึงได้รับการยกเว้นภาษีซึ่งเป็นผลดีต่อยอดรายได้ที่ไม่ต้องนำไปหักภาษี และระบบเกณฑ์สิทธิ หรือเกณฑ์เงินจ้าง ซึ่งเป็นระบบที่ไม่ซับซ้อนจึงทำให้สามารถบริหารได้อย่างคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การเงินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีผลประกอบการที่ดี ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน (หน่วย : ล้านบาท)

รายการทางการเงิน	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547
สินทรัพย์รวม	81.52	80.55	50.7	46.59
ต้นทุนและค่าใช้จ่าย	41.89	64.30	12.64	14.72
รายได้รวม	49.29	73.73	22.87	26.15
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	7.4	9.42	10.24	11.43

1.4) การบริหารงานการตลาด

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน โดยปกติไม่มีหลักปฏิบัติในการบริหารการตลาด สามารถกระทำได้อย่างอิสระ ซึ่งทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหมายถึงเจ้าของงานหรือผู้ให้การสนับสนุนองค์กรทางด้านการเงินและโครงการต่าง ๆ ซึ่งอาจจะใช้หรือไม่ใช้ผู้รับประโยชน์โดยตรงก็ได้ ได้แก่

1) สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

2) สำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 10 (เชียงใหม่) สำนักงานปลัด กระทรวงพลังงาน

3) หน่วยงานภาคเอกชนทั่วไปที่บังคับใน กฎหมาย พรบ.

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีผู้รับบริการซึ่งหมายถึง เจ้าของอาคารและสถานที่ที่มีงานบริการนั้น จะเป็นผู้รับประโยชน์หรือผลกระทบโดยตรง ที่ได้รับบริการมาทั้ง ซึ่งมีจำนวนดังต่อไปนี้

โครงการอาคารของรัฐ

- 1) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) โรงพยาบาล สถานีอนามัยทั่วประเทศ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กว่า 200 แห่ง
- 3) ศาลากลาง เทศบาล ศาล ทั่วประเทศ กรม กองต่าง ๆ สำนักงาน สังกัด กระทรวงมหาดไทย กว่า 200 แห่ง
- 4) วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โรงเรียนต่าง ๆ กรม กองต่าง ๆ ทั่วประเทศ สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ กว่า 200 แห่ง

โครงการอาคารควบคุม

- 1) โรงพยาบาลเอกชน 170 แห่ง ทั่วประเทศ
- 2) โรงแรมเอกชน 300 แห่ง ทั่วประเทศ
- 3) โรงงานอุตสาหกรรม 1025 แห่งทั่วประเทศ

ซึ่งทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จะยึดถือความถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นมาตรฐานสำหรับลูกค้าที่รับบริการ และทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ยังมีลูกค้า และผู้รับเหมาช่วงที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2) วิศวกร จากวิทยาลัยเทคนิคจังหวัดต่าง ๆ
- 3) หน่วยงานเอกชน

คู่แข่งกันในตลาดของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ หน่วยงานของรัฐบาลและหน่วยงานของภาคเอกชน ผู้ประกอบการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการบริการแก่ผู้รับบริการทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแยกเป็นประเภทได้ ดังนี้

- 1) งานบริหารโครงการ
- 2) งานการตรวจวิเคราะห์
- 3) งานควบคุมการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
- 4) งานการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
- 5) งานประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

ซึ่งทั้งนี้ราคาค่าบริการ (price) จะถูกกำหนดโดยเจ้าของงาน คือสำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 10 (เชียงใหม่) สำนักงานปลัด กระทรวงพลังงาน จะเป็นผู้กำหนดราคา และตั้งราคา ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งในกรณีโครงการอาคารควบคุม (ผู้รับบริการภาคเอกชน) อาจจะมีการต่อรองราคาในกรณีที่ต้องออกค่าใช้จ่ายที่เกินวงเงินที่ได้รับการสนับสนุน และทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีช่องทางการจัดจำหน่าย (place) ดังนี้

- 1) สถานที่ทำการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ในภาควิชาเครื่องกล อาคารเรียนรวม 30 ปี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ผ่านทางสำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการด้านอนุรักษ์พลังงาน
- 3) ผ่านทางสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 10 (เชียงใหม่) สำนักงานปลัด กระทรวงพลังงาน

ตาราง 2 แสดงราคาที่ถูกกำหนดจากเจ้าของงาน

ลักษณะงาน	ราคาต่อแห่ง (บาท)
1. อาคารของรัฐ	90,000.00
2. อาคารควบคุมและโรงงานควบคุม	50,400.00
3. อาคารธุรกิจ	60,000.00
4. ตรวจสอบรายงาน	30,000.00
5. งานบริหารโครงการ	50,000.00
6. งานควบคุมติดตั้ง	40,000.00
7. งานไปโอดีเซล	700,000.00

การส่งเสริมการตลาด (promotion) ของทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้นำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ดังนี้

- 1) วารสารโลกพลังงาน เพื่อเผยแพร่ข่าวสารทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อประชาสัมพันธ์องค์กร ซึ่งวารสารโลกพลังงาน เป็นวารสารราย 3 เดือน

2) การจัดอบรมวิธีประหยัดพลังงานเบื้องต้นในอาคารและการจัดอบรมวิธีประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่ ข้าราชการ พนักงาน ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป

3) เอกสารแผ่นพับ ใบปลิว ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานต่าง ๆ

จากการสัมมนาภายในองค์กรเมื่อวันที่ 23-26 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ผู้บริหารและพนักงานทั้งหมดในองค์กรได้รวบรวมความคิดเพื่อศึกษา จุดแข็ง จุดอ่อน แนวทางแก้ไขและการพัฒนา ขององค์กร ซึ่งได้จำแนกออกเป็น 6 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 : วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ และแผน

องค์ประกอบที่ 2 : การดำเนินการตามภารกิจหลักของหน่วยงาน

องค์ประกอบที่ 3 : การสนับสนุนและการบริการทั่วไป

องค์ประกอบที่ 4 : การบริหารและการจัดการ

องค์ประกอบที่ 5 : การเงินและงบประมาณ

องค์ประกอบที่ 6 : ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

จากการนำเสนอผลการสัมมนา สามารถวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน แนวทางการแก้ไขและพัฒนา จำแนกออกมาตามองค์ประกอบที่ได้กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน การพัฒนา และการแก้ไข

องค์ประกอบที่ 1 : วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ และแผน	
จุดแข็ง	การพัฒนา
1. องค์กรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ภารกิจหลัก และวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน สอดคล้องกับมหาวิทยาลัย	1. พัฒนาประสิทธิภาพของสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้มีความทันสมัยมากขึ้น ให้ข้อมูลข่าวสารมีความเป็นปัจจุบัน
2. องค์กรมีการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน เพื่อสนองกับวิสัยทัศน์และภารกิจหลักขององค์กร	
3. มีสื่อในการประชาสัมพันธ์ วิสัยทัศน์ ภารกิจหลัก และวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเพียงพอ เช่น วารสาร, เว็บไซต์, แผ่นพับ	

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดอ่อน	การแก้ไข
- องค์กรไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญในการเน้นย้ำหรือกระตุ้นให้บุคลากรภายในได้รับทราบถึงวิสัยทัศน์ ภารกิจหลัก และวัตถุประสงค์ทั้งของมหาวิทยาลัยและองค์กร - บุคลากรรับทราบวิสัยทัศน์และภารกิจหลักของทั้งมหาวิทยาลัยและองค์กรอย่างไม่ทั่วถึงเนื่องจากบางส่วนขาดความสนใจในการรับทราบข้อมูล - ในส่วนของนโยบาย กลยุทธ์และแผนจะรับทราบเฉพาะระดับบริหารเท่านั้น	- กระตุ้นให้บุคลากรมีความสนใจในการรับทราบข้อมูลมากขึ้น โดยจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ วิสัยทัศน์, ภารกิจและวัตถุประสงค์ ประชาสัมพันธ์ไว้ที่แต่ละฝ่าย - จัดให้มีการประชุมในแต่ละฝ่ายเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้บุคลากรระดับปฏิบัติงานได้รับทราบถึงนโยบายและแผนจากหัวหน้าฝ่าย
องค์ประกอบที่ 2 : การดำเนินการตามภารกิจหลักของหน่วยงาน	
จุดแข็ง	การพัฒนา
- มีการวางแผนงานประจำปีในด้านการบริการวิชาการให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล - แหล่งทุนมีจำนวนมาก เนื่องจากนโยบายภาครัฐให้การสนับสนุนในด้านการอนุรักษ์พลังงาน - มีโครงสร้างบุคลากรและมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรอย่างชัดเจน - มีแบบฟอร์มมาตรฐาน และมีการประเมินผลงานของบุคลากรประจำปี - อุปกรณ์และเครื่องมือวัดมีมากเพียงพอสำหรับการบริการวิชาการ โดยมีการจัดทำเป็นฐานข้อมูลรายการอุปกรณ์และเครื่องมือวัด และมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	มีการวางแผนเพื่อให้บริการทางวิชาการเพิ่มในส่วนของการทำนุบำรุงสิ่งแวดล้อม และ Food safety

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดอ่อน	การแก้ไข
1. งานบริการวิชาการบางโครงการไม่มีการประเมินผลงานทั้งในส่วนของผู้รับบริการ, บางโครงการมีการประเมินผลแต่ไม่มีการบันทึกไว้เป็นเอกสาร หรือฐานข้อมูล เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน 2. บุคลากรที่มีศักยภาพในการจัดหาแหล่งทุนมีเฉพาะระดับผู้บริหารเท่านั้น ประกอบกับการแข่งขันสูง 3. อาศัยบุคลากรสนับสนุนจากคณะวิศวะ	1. โดยนำผลสรุปที่ได้มาประเมินการดำเนินงานในแต่ละโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงต่อไป 2. สนับสนุนให้มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านการบริหารและด้านวิชาการ โดยการจัดส่งพนักงานให้เข้ารับการอบรมจากหน่วยงานภายนอกที่มีประสบการณ์ แล้วนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาเผยแพร่ให้กับพนักงานในองค์กรให้ได้รับทราบโดยทั่วกัน
องค์ประกอบที่ 3 : การสนับสนุนและการบริการทั่วไป	
จุดแข็ง	การพัฒนา
1. มีการให้การสนับสนุนการศึกษา โดยการรับนักศึกษาฝึกงานเป็นประจำทุกปี 2. มีการให้บริการด้านเครื่องมือวัดแก่นักศึกษา, หน่วยงานส่วนราชการ และเอกชน ทั่วไป 3. มีการให้บริการด้านข้อมูลและเอกสารเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานอย่างสม่ำเสมอ	1. ควรจัดให้มีการประเมินผลความพึงพอใจในด้านการบริการ ด้านเครื่องมือตรวจวัด และการบริการข้อมูลและเอกสารเผยแพร่ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป
จุดอ่อน	การแก้ไข
1. การเข้าร่วมกิจกรรมในด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ยังมีไม่มากนัก	1. ควรให้มีการสนับสนุนในการประชาสัมพันธ์และเข้าร่วมกิจกรรมในด้านศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 4 : การบริหารและการจัดการ	
จุดแข็ง	การพัฒนา
- มีระเบียบซึ่งได้มาซึ่งผู้บริหาร ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี - ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์, ศักยภาพและความคล่องตัวในการบริหารงานสูง - มีนโยบายในการบริหารงานที่ชัดเจน, คล่องตัวและมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับมหาวิทยาลัย - มีสถานที่และครุภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับการบริหารและการจัดการ - มีการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยมีบริษัทรักษาความสะอาดจากภายนอกมาดูแลด้านดังกล่าว	
จุดอ่อน	การแก้ไข
- ขาดเอกสารรองรับในเรื่องเกี่ยวกับระเบียบ และการกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกบุคลากร - ด้านการจัดการครุภัณฑ์ ยังไม่มีความชัดเจนและเป็นระเบียบ ส่งผลให้พนักงานบางคนไม่ทราบระเบียบปฏิบัติ หรือทราบแต่ไม่ปฏิบัติตาม - ขาดระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารและการจัดการ ทำให้การสื่อสาร, การประสานงานทั้งภายในและภายนอกฝ่ายยังไม่ดีเท่าที่ควร - ไม่มีการแจ้งผลการประเมินบุคลากรให้ทราบเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้นำผลการประเมินไปพัฒนาและปรับปรุงตนเอง	- ควรกำหนดระเบียบต่าง ๆ ในด้านงานบุคคลและทะเบียนครุภัณฑ์ ให้มีความชัดเจนโดยจัดทำเป็นระบบเอกสาร - ควรมีการนำเสนอรายละเอียด, รายงานความคืบหน้าของงานให้บุคลากรในฝ่ายและฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ - ควรมีการนำผลการประเมินผลงานประจำปีแจ้งให้บุคลากรทราบเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะสามารถนำผลการประเมินไปพัฒนาและปรับปรุงตนเองได้อย่างจริงจัง

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 5 : การเงินและบัญชี	
จุดแข็ง	การพัฒนา
1. มีการกำหนดแผนการแสวงหาแหล่งเงินจากแหล่งต่างๆ ในแต่ละปี 2. มีการใช้ระบบบัญชีที่เป็นมาตรฐานสากล 3. ในแต่ละปีได้มีการตรวจสอบระบบบัญชีจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยได้นำผลการประเมินมาปรับปรุงในการปฏิบัติงาน	1. ควรเพิ่มความรวดเร็วในการทำระบบบัญชี เพื่อที่จะสามารถสรุปรายรับ-รายจ่ายได้
จุดอ่อน	การแก้ไข
1. ขาดการประสานงานที่ดีในการดำเนินงานด้านเอกสารของแต่ละฝ่ายกับฝ่ายการเงินบัญชี	1. ควรกำหนดแนวทางปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นเอกสารจากฝ่ายการเงินบัญชีแจ้งให้ทุกฝ่ายได้รับทราบและถือปฏิบัติ
องค์ประกอบที่ 6 : ระบบกลไกและการประกันคุณภาพ	
จุดแข็ง	การพัฒนา
1. ผู้บริหารตระหนักและเห็นความสำคัญสำหรับการดำเนินการประกันคุณภาพ 2. มีการแต่งตั้งบุคลากรและคณะกรรมการอย่างชัดเจนในการรับผิดชอบงานประกันคุณภาพ	1. ควรมีการจัดฝึกอบรม เพื่อเพิ่มความรู้ในด้านการประกันคุณภาพภายใน
จุดอ่อน	การแก้ไข
1. องค์กรเพิ่งได้รับทราบนโยบายและยังไม่เคยมีประสบการณ์ในด้านการจัดทำระบบการรับประกันคุณภาพ	1. บุคลากรที่รับผิดชอบได้ทำการศึกษารายละเอียดในการจัดทำระบบการรับประกันคุณภาพ รวมทั้งเผยแพร่ให้บุคลากรอื่นๆ ในองค์กรได้รับทราบด้วย

การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด

สำหรับตลาดด้านการบริการทางวิชาการและวิชาชีพเฉพาะ ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานยังมีความต้องการของตลาดที่สูง ผลจากการสัมมนาเมื่อวันที่ 23-26 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ได้สรุปแผนยุทธศาสตร์ใน 6 ปีข้างหน้าไว้ดังนี้

1. ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการพลังงานและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เช่น การปรับปรุง กฎกระทรวง ระเบียบขั้นตอนการดำเนินงานตาม พรบ. อาคารควบคุม และโรงงานควบคุม พ.ศ. 2535 การเปลี่ยนแปลงการให้เงินสนับสนุนของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน, การสนับสนุนให้ผู้ประกอบการในด้านต่างๆ มีแรงจูงใจในการอนุรักษ์พลังงาน, การจัดเก็บภาษีต่างๆ , การสร้างโรงผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Plant : SPP)
2. เร่งพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ เช่น ในการสร้างโรงผลิตกระแสไฟฟ้าทั้งขนาดเล็กและใหญ่ ในอนาคตจะต้องใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ (geothermal) แก๊สชีวมวล (biomass) จำนวนร้อยละ 4 ในการผลิต
3. เร่งจัดทำแผนการประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการขนส่งซึ่งเป็นสัดส่วนการใช้พลังงานที่มากที่สุด เช่น การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนโดยจัดให้มีระบบขนส่งโดยใช้รถไฟฟ้าทั่วประเทศ (mass transportation), การกำหนดให้มีการใช้รถรางในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะจัดทำเป็น Master Plan ต่อไป ฯลฯ
4. เร่งสร้างเครือข่ายเพื่อรณรงค์การอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งจากแผนยุทธศาสตร์ในเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าโอกาสที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จะได้รับงานจากเจ้าของงาน ซึ่งจะมีมากขึ้นเนื่องจากจะมีหน่วยงานของรัฐบาลที่จะดำเนินการดูแลและควบคุม เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้เจ้าของงานที่ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้
 - 4.1 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เช่น อาคารธุรกิจ จำนวน 40 แห่ง ACs อาคารควบคุม
 - 4.2 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
 - 4.3 สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน โดยการประสานงานกับสำนักงานพลังงานภูมิภาค ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ หรือกับระดับผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ในส่วนต่าง ๆ คือ ภาคการขนส่งในจังหวัดเชียงใหม่ การอนุรักษ์พลังงานใน อ.สันกำแพง ที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์พลังงานในโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการริไซเคิลขยะเปียก ขยะแห้ง การเผาขยะพิษ ขยะเชื้อเพลิง โครงการ Biodiesel จากน้ำมันพืช โครงการฝึกอบรมมัธยมในเขตภาคเหนือเพื่อปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน โครงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานพลังงานภูมิภาค เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำมันในสถานีบริการน้ำมันต่าง ๆ ทั่วภาคเหนือ เป็นต้น

4.4 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เช่น โครงการชุปชีวิตธุรกิจไทย (ITB), โครงการ SMEs

4.5 กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

จากการเพิ่มขึ้นของเจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้าง ในอนาคต จะส่งผลทำให้โอกาสที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะได้รับงานเพิ่มมากขึ้นนั้น มีความเป็นไปได้อย่างมาก

สรุปผลและวิเคราะห์ความสำเร็จการบริหารการตลาด

เรื่องการบริหารการตลาดเช่น การบริการ ราคา การจัดจำหน่าย ผู้อำนวยการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นผู้มีส่วนได้มาซึ่งโดยไม่ต้องผ่านกรรมการผู้อำนวยการ สภามหาวิทยาลัยยินยอมให้สามารถใช้ ตรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ วิธีการและแนวความคิดเรื่องการบริหารการตลาดเป็นอิสระขององค์กร

จากทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด 4Ps สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ให้ความสำคัญดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ (product) คือการบริการทางวิชาชีพและการบริการวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่จะให้เป็นศูนย์กลางทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง

2) ราคา (price) การกำหนดราคาของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ราคาได้ถูกกำหนดมาโดยเจ้าของงานและผู้ให้การสนับสนุนองค์กร (สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน)

3) การจัดจำหน่าย (place) เป็นการนำบริการจากผู้ให้บริการไปสู่ผู้รับบริการ สถานที่คือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จำเป็นต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการอนุรักษ์พลังงานกับเจ้าของงานและผู้ให้การสนับสนุนองค์กร (สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน)

4) การส่งเสริมการตลาด (promotion) มีการแจ้งและบอกกล่าวขายความคิดความเข้าใจให้ลูกค้าได้รับรู้ในลักษณะเชิงวิชาการ รวมทั้งมีการใช้การประชาสัมพันธ์โดยใช้วารสารโลกพลังงาน ซึ่งจะจัดพิมพ์ส่งให้ลูกค้าเก่าและลูกค้าเป้าหมายเป็นราย 3 เดือน อีกทั้งการใช้สื่อวิทยุเพื่อประชาสัมพันธ์องค์กร และเอกสารใบปลิวต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าเป้าหมายเกิดความมั่นใจว่าเป็นบริการที่ลูกค้าต้องการ มีการแนะนำตัวกับตลาดเป้าหมายตามรายชื่อที่มีอยู่ (อาคารควบคุมและโรงงานที่เข้ารับบริการเป็นต้น)

กลยุทธ์การตลาดของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน การบริการเป็นกิจกรรมบริการทางวิชาชีพชั้นสูงทางวิศวกรรมศาสตร์ ผลประโยชน์หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้าในด้านการอนุรักษ์พลังงานและตอบสนองกับกฎหมายที่มีผลบังคับ โดยมีบุคคลที่เกี่ยวข้องคือ

- 1) ผู้ให้การสนับสนุนองค์กร คือสำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 10 (เชียงใหม่) สำนักงานปลัด กระทรวงพลังงาน
- 2) ผู้รับบริการโครงการอาคารของรัฐเป็นเจ้าของอาคาร (อาคารหน่วยงานราชการ)
- 3) ผู้รับบริการโครงการอาคารควบคุมเป็นเจ้าของอาคารที่ขอรับการสนับสนุนทางการเงินจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (อาคารหน่วยงานเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจ) และนำไปขอรับบริการจากผู้ให้บริการ

การบริการไม่มีสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่นการบริหารโครงการ การตรวจวิเคราะห์ การให้บริการมุ่งเน้นทางด้านนโยบายและติดต่อผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานเจ้าของงานและผู้ให้การสนับสนุนเป็นหลัก มีการติดต่อผู้รับบริการประเภทเจ้าของอาคารและโรงงานค่อนข้างน้อย จากการบริหารการตลาดข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้บริหารมีการวางแผนเกี่ยวกับการตลาดที่มีระยะยาว ทำให้โอกาสในการได้งานมีเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มที่สดใสในการดำเนินงานทางด้านการตลาด ซึ่งผู้บริหารเป็นผู้ดำเนินการด้านกลยุทธ์ทางการตลาด โดยใช้ความสัมพันธ์กับเจ้าของงานและใช้ ชื่อเสียง ของมหาวิทยาลัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงาน ทำให้ลูกค้ารับรู้ถึงความน่าเชื่อถือขององค์กร และมีความพึงพอใจในการดำเนินงานเป็นอย่างดี

2. การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้

- 1) วิสัยทัศน์ และการมองเห็นโอกาสของผู้บริหาร
- 2) การกล้าเสี่ยงและทุ่มเทในการทำงาน
- 3) การตั้งเป้าหมายและทำงานให้ถึงเป้าหมาย
- 4) ระบบการบริหารเชิงกลยุทธ์
- 5) การพัฒนานวัตกรรม

- 6) ความยืดหยุ่นและความรวดเร็วในการบริหาร
- 7) ความเข้าใจในพฤติกรรมของลูกค้าเป้าหมาย
- 8) ความน่าเชื่อถือขององค์กร
- 9) การพัฒนาคุณภาพของบริการ

1) วิสัยทัศน์ และการมองเห็นโอกาสของผู้บริหาร

เนื่องจากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นองค์กรที่ให้บริการในลักษณะการบริการโดยใช้วิชาชีพทางด้านวิศวกรรม ซึ่งเป็นวิชาชีพเฉพาะทาง ดังนั้นในงานด้านบริการจึงเป็นงานที่มีคุณลักษณะเฉพาะ และยังมีหน่วยงานที่ให้บริการด้านงานวิศวกรรมอยู่ไม่มากนัก ซึ่งผู้บริหารของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานเล็งเห็นถึงโอกาสและแนวโน้มที่จะนำวิชาชีพทางด้านวิศวกรรม โดยเน้นทางด้านวิศวกรรมพลังงาน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้งการมีวิสัยทัศน์กว้างไกลของผู้บริหารที่มีต่องานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งตรงกับวิสัยทัศน์ขององค์กรที่ว่า “เป็นองค์กรที่เป็นผู้นำด้านการอนุรักษ์พลังงานระดับประเทศ” จากวิสัยทัศน์และโอกาสที่เปิดกว้างทางด้านงานอนุรักษ์พลังงานของผู้บริหารของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ทำให้ผู้บริหารสามารถกำหนดเป้าหมายและแผนงานในการให้บริการงานอนุรักษ์พลังงานได้อย่างเหมาะสม ในช่วงระยะเวลาที่มีอย่างจำกัด

2) การกล้าเสี่ยงและทุ่มเทในการทำงาน

ในการทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน จำเป็นต้องมีการใช้งบประมาณที่สูงมาก เนื่องมาจากการเข้าปรับปรุงอาคารที่ใช้งานอยู่แล้ว ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพที่เทียบเท่าเดิมหรือว่ามีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นกว่าเดิม แต่พลังงานที่ใช้มีค่าลดลง อีกทั้งค่าใช้จ่ายในแต่ละโครงการนั้นมีมูลค่าสูงเช่นเดียวกันกับประเภทของโครงการ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปตามความสำคัญของโครงการ

ดังนั้นผู้บริหารต้องเป็นผู้กล้าในการรับงานบริการจากทางด้านผู้สนับสนุนงาน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) และพร้อมที่จะอนุมัติงบประมาณที่สำรองไว้เพื่อใช้ในการทำงานชิ้นแรกก่อนที่จะมีการเบิกงบประมาณค่างวดต่อไปได้ ซึ่งในการรับงานแต่ละโครงการจะใช้งบประมาณที่ต่างกัน เนื่องมาจากขนาดของโครงการมีขนาดต่างกันไปตามความสำคัญของงาน ซึ่งความเสี่ยงที่องค์กรต้องรับนั้น ต้องถูกพิจารณาอย่างถี่ถ้วนจากผู้บริหารก่อนที่จะรับงานต่าง ๆ ได้

ในการทำงานของโครงการต่าง ๆ ที่รับมานั้น สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะต้องทำให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะมีผลต่อความน่าเชื่อถือ และความเชื่อมั่นในการรับงาน

ต่อไป ดังนั้นในการทำงานจึงต้องมีการร่วมมือกันอย่างจริงจัง และมีการดูแล ควบคุม จากผู้บริหาร อยู่อย่างตลอดเวลาของระยะเวลาปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

3) การตั้งเป้าหมายและทำงานให้ถึงเป้าหมาย

ในการทำงานของโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน และมีการวางแผนที่ดี ดังนั้น การวางแผนของงานแต่ละงานจะขึ้นอยู่กับผู้บริหาร และวิศวกร หัวหน้าฝ่ายที่จะประสานงานในการวางแผนโครงการต่าง ๆ เพื่อจะจัดสรรกำลังคนให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท

แผนงานที่วางไว้แล้ว จะประสบความสำเร็จให้ถึงเป้าหมายได้ ต้องอาศัยความร่วมมือในการทำงาน ของฝ่ายงานที่รับผิดชอบโครงการนั้น ๆ ซึ่งจะมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดโดย หัวหน้าฝ่าย และวิศวกรที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งจะมีการรายงานเป็นระยะให้แก่ผู้บริหารเพื่อทราบ ความก้าวหน้า และปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะสามารถทำให้แก้ไขได้ทันเวลาที่ ในกรณีที่เกิดปัญหาระดับที่ พนักงานปฏิบัติการ ไม่สามารถแก้ไขได้ ฉะนั้นการตั้งเป้าหมายของงานและความตั้งใจทำงานให้ถึงเป้าหมายจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้การทำงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานประสบความสำเร็จ ดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งแสดงเป้าหมายและแผนการดำเนินการของปี พ.ศ. 2547 ดังนี้

ตาราง 4 แสดงเป้าหมายและแผนดำเนินงาน ปี พ.ศ.2547

ลำดับ	รายการ	ประมาณการ (บาท)	ตามสัญญา (บาท)
1	การเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบ (Accredited Consulatants) ของโครงการอาคารควบคุม	6,250,000.00	9,227,290.00
2	การเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบ (Accredited Consulatants) ของโครงการ โรงงานควบคุม	264,000.00	1,452,000.00
3	โครงการตรวจวิเคราะห์ระบบอื่น ๆ เพื่อการประหยัดพลังงานในอาคารและโรงงาน	537,500.00	310,000.00
4	โครงการบริหารตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารของรัฐ	135,000.00	135,000.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ประมาณการ (บาท)	ตามสัญญา (บาท)
5	โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานและออกแบบด้านเทคนิคในอาคาร	285,000.00	285,000.00
6	โครงการควบคุมงานติดตั้งอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ ปี 2546	643,000.00	643,000.00
7	โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารธุรกิจ ปี 2546	905,000.00	708,635.51
8	โครงการตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในอาคารธุรกิจ ปี 2547	2,000,000.00	2,000,000.00
9	โครงการนำร่องสำหรับการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุมที่เป็นส่วนราชการ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	165,000.00	165,000.00
10	โครงการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพหม้อน้ำร้อนในโรงบ่มไบโอบาสุบ	1,500,000.00	1,200,000.00
11	โครงการที่ปรึกษาดูตามประเมินผลตรวจวิเคราะห์การประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ	1,500,000.00	1,600,000.00
12	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง	1,029,000.00	-
13	โครงการฝึกอบรมครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการอนุรักษ์พลังงานสำหรับนักเรียน	1,999,000.00	-
14	โครงการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)	3,958,200.00	99,827.00
15	โครงการสำรวจข้อมูลน้ำมันพืชที่ใช้แล้วเพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล	1,623,600.00	1,102,360.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ประมาณการ (บาท)	ตามสัญญา (บาท)
16	โครงการควบคุมงานติดตั้งอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ เฟส 1	-	276,750.00
17	โครงการควบคุมงานติดตั้งอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ เฟส 2	-	-
18	โครงการนำร่องการประหยัดพลังงานในอุตสาหกรรมบ่มไบโอบาสุบขนาดเล็ก	-	63,840.00
19	โครงการศึกษาการจัดทำกรอบแผนยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดแบบบูรณาการ (ลำพูน)	-	989,000.00
20	โครงการวิจัยการใช้แหล่งระบายอากาศโดยอาศัยปรากฏการณ์ Stack Effect	-	36,190.00
21	โครงการลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคารด้วยระบบผนังที่มีช่องอากาศในอาคารเขตร้อนชื้น	-	44,750.00
22	โครงการระบบเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อเพิ่มสมรรถนะการระบายอากาศของหลังคา	-	19,000.00
รวมทั้งสิ้น		22,794,300.00	20,357,642.51

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างประมาณการรายได้ปี 2547 กับรายรับจริงปี 2547 แล้วพบว่า สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีรายรับต่ำกว่าที่ประมาณการไว้ โดยจะมีจำนวน 3 โครงการที่มีรายได้สูงกว่าที่ประมาณการไว้ มีจำนวน 5 โครงการที่มีรายรับเท่ากับประมาณการไว้ และมีจำนวน 5 โครงการที่มีรายรับต่ำกว่าที่ประมาณการไว้ ส่วนที่เหลือมีจำนวน 2 โครงการ ที่ได้ประมาณการไว้ แต่มิได้รับมอบหมายให้ดำเนินโครงการ และจะมีจำนวน 6 โครงการ ที่มีได้ประมาณการไว้แต่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในปี

4) ระบบการบริหารเชิงกลยุทธ์

ในการบริหารงานของผู้บริหารสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ระบบการบริหารที่ใช้ในการบริหารนั้นจะเป็นการบริหารเชิงกลยุทธ์ซึ่งมีกลยุทธ์ที่ใช้ในการบริหารดังนี้

1) ความเป็นผู้นำทางด้านการอนุรักษ์พลังงานระดับประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร เนื่องจากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นองค์กรแรก ที่ทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยเริ่มจากโครงการอาคารของรัฐทั่วประเทศ และต่อมาก็ได้มีคู่แข่งในตลาดเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากโอกาสของตลาดด้านการอนุรักษ์พลังงานมีแนวโน้มสดใส ในช่วง 4-5 ปี ก่อน ซึ่งถือว่าคู่แข่งในตลาดก้าวหน้าขึ้นมาทัดเทียมกับสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ดังนั้นจึงจำเป็นที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถ และเทคโนโลยีเพื่อรักษาระดับความเป็นผู้นำขององค์กรด้านการอนุรักษ์พลังงานไว้ โดยการอาศัยทรัพยากรที่มีคุณภาพ ภายใน ได้แก่ นักวิชาการ วิศวกร หัวหน้าฝ่าย และพนักงานที่มีความสามารถเฉพาะทาง ร่วมกันประสานงาน เพื่อให้เกิดงานที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิม และกระทำอย่างต่อเนื่อง

2) การรู้จักกลุ่มเป้าหมาย และเข้าถึงลูกค้า ซึ่งเป็นกลยุทธ์เชิงรุกในการรับงานจากผู้สนับสนุน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นเป้าหมายหลักขององค์กร ดังนั้นจึงเป็นการทำการตลาดของผู้บริหารที่ใช้กลยุทธ์เชิงรุกในการเข้าติดต่อ ประสานงาน ร่วมมือ และเชื่อมสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อผู้ให้การสนับสนุน เพื่อประโยชน์ในการทำงานในอนาคต

3) การสร้างพันธมิตรกับคู่แข่งในระดับเดียวกัน ซึ่งสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานกับสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย ขอนแก่น บริษัท เวิลด์เทค เอ็นจิเนียริง สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้รับงานจากพันธมิตรได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งส่วนมากจะเป็นการแลกเปลี่ยนงานในระดับภูมิภาค และความร่วมมือทางด้านวิชาการ ทำให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานสามารถลดต้นทุนในการทำงานได้ส่วนหนึ่ง

4) การใช้การประชาสัมพันธ์เป็นการส่งเสริมการตลาด เพื่อขยายการรับรู้เกี่ยวกับองค์กรกับบุคคลภายนอกมากขึ้น พร้อมกันนั้นยังเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือในองค์กร โดยการประชาสัมพันธ์ จะให้วิธีการอบรม การจัดทำวารสาร โลกพลังงานเพื่อส่งให้กับสมาชิกและพันธมิตรทางการค้า รวมทั้งสถาบันการศึกษาของรัฐ และจัดทำเว็บไซต์ขององค์กร ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถเผยแพร่ความรู้ และขยายการรับรู้ข่าวสาร เทคโนโลยี และงานด้านการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรได้

5) การพัฒนาบุคลากร

บุคลากรของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้องค์กรสามารถก้าวไปข้างหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จ ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง บุคลากรของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานทุกระดับจะได้รับการพัฒนาความรู้และความสามารถในการระดับที่เหมาะสมกับงานที่ทำอยู่ประจำ และพัฒนาเพื่อรองรับงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วบุคลากรหนึ่งคนของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จะได้รับการฝึกอบรมความรู้จากภายนอกองค์กรโดยเฉลี่ยแล้วจะอยู่ที่ 3 เดือนต่อหนึ่งครั้ง และบุคลากรทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมความรู้ภายในองค์กรทุกเดือน โดยเฉลี่ยจะอบรมความรู้เดือนละหนึ่งครั้ง

ดังนั้นบุคลากรหนึ่งคน ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จึงสามารถที่จะทำงานได้มากกว่าหนึ่งหน้าที่ ซึ่งเป็นประโยชน์เป็นอันมากในการทำหน้าที่แทนกัน ในกรณีที่ผู้รับผิดชอบงานหลัก ไม่ได้มาทำงาน หรือลางาน ซึ่งจะไม่มีผลกับการไหลของงาน ซึ่งต้องมีการต่อเนื่องเพื่อให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้นเท่าไร เท่ากับการเพิ่มเชื้อเพลิงให้กับองค์กรมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งมีผลโดยตรงกับความสำเร็จในการทำงานขององค์กร

6) ความยืดหยุ่นและความรวดเร็วในการบริหาร

ในการทำงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีหลายครั้งที่การทำงานมีแนวโน้มที่จะล่าช้ากว่าเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งกรณีนี้เป็นหน้าที่หลักของผู้บริหาร ที่จะปรับเปลี่ยนนโยบายและการบริหารเพื่อให้ได้งานตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นผู้บริหารจึงมีความยืดหยุ่นในการบริหารงานซึ่งมีลักษณะ อ่อนไหว ต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย อย่างเช่นงานตรวจวัดที่ต้องขึ้นอยู่กับสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยในการตรวจวัด ซึ่งบางครั้งไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ ทำให้มีผลต่อการทำรายงาน ซึ่งเป็นกระบวนการต่อมาที่จะทำต่อจากการตรวจวัด จึงมีผลต่อเป้าหมายโดยตรง ดังนั้นความรวดเร็วในการตัดสินใจของผู้บริหารจึงจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อความเหมาะสมในการทำงานให้สำเร็จ

7) ความเข้าใจถึงพฤติกรรมลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้าเป้าหมายที่สำคัญของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน คือกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ต้องเข้าใจความต้องการของลูกค้าหลักรายนี้ ผู้บริหารจะเป็นดำเนินกลยุทธ์ในการสร้างสัมพันธภาพในระดับ

สูงเพื่อรักษาระดับความเชื่อมั่นที่ลูกค้ามีต่อองค์กร อีกทั้งงานที่ได้รับจะต้องมีประสิทธิภาพ และมีการสร้างความแตกต่างเพื่อการเป็นผู้นำของตลาด ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ลูกค้าเป้าหมายต้องการ ทำให้องค์กรมีงานเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

8) ความน่าเชื่อถือขององค์กร

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนั้นการมองจากบุคคลภายนอกที่มีต่อองค์กร จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่า บริษัทเอกชน ที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน สืบเนื่องมาจาก การใช้ตราของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีชื่อเสียง และเป็นแหล่งบ่มเพาะความรู้มานาน จึงทำให้องค์กร ได้รับการยอมรับจากผู้ให้การสนับสนุน และผู้รับบริการ เป็นอย่างดี ทำให้งานที่ได้รับแต่ละโครงการนั้น มีความสำเร็จไปด้วยดี

9) การพัฒนาคุณภาพของบริการ

เนื่องจากการเป็นผู้นำของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ในด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดังนั้นการบริการแก่ผู้รับบริการ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ที่พอเพียงกับงาน ซึ่งองค์กรได้มีการพัฒนาทางด้านคุณภาพของงาน เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เช่นการนำเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ ในการตรวจวัด และตรวจสอบ รวมทั้งอุปกรณ์สำนักงานมีความทันสมัย มีความรวดเร็ว และสามารถตอบสนองการทำงานได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้งานที่ออกมามีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างดี

3. การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค

การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้

- 1) ปัญหาและอุปสรรคทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการด้านต่าง ๆ

1) ปัญหาและอุปสรรคทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัญหาและอุปสรรคทั่วไปคือองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นรูปแบบใหม่ของการบริหารจัดการที่ไม่ใช่ส่วนราชการ ที่ผู้ให้การสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัยมีความต้องการที่จะทดลองเพื่อหาแนวทางในการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล

มีบทบาทขององค์กรที่ไม่มุ่งแสวงหาผลกำไร นโยบายส่งเสริมด้านต่าง ๆ จากรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐอื่น ๆ สภาพเศรษฐกิจของประเทศ หน่วยงานผู้ให้การสนับสนุนภายนอกเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการขององค์กร ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการบางส่วนเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ การที่มหาวิทยาลัยไม่วางกรอบที่ชัดเจนเพื่อให้มีอิสระ ความคล่องตัวและเป็นการเปิดโอกาสที่จะเอื้ออำนวยให้เป็นจุดเปลี่ยนของการบริหารระบบราชการ จึงเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

ชัชวาลย์ ชัยชนะ (2547: สัมภาษณ์) ได้กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคว่า มีการป้องกันการทุจริตคอร์รัปชัน มีการตรวจสอบที่ดีและกำหนดแนวปฏิบัติ และจากการสัมภาษณ์ อนุชา พรหมวังขวา (2547: สัมภาษณ์) กล่าวถึงอุปสรรคว่า อาจจะมีปัญหาและอุปสรรคได้บ้าง เช่นการแต่งตั้งผู้อำนวยการที่เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาได้มาก อันที่สองเนื่องมาจากว่าองค์กรเหล่านี้มันเป็นเงื่อนไขที่คนในมหาวิทยาลัยไม่เข้าใจ การเอาระเบียบราชการไปเปรียบเทียบกับจะทำให้เกิดปัญหาการเสนอระเบียบให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้สภามหาวิทยาลัยอนุมัติไม่มีในระเบียบราชการเรื่องต่าง ๆ ขององค์กร เวลาเสนอทางมหาวิทยาลัย เสนอได้โดยตรงกับผู้รับผิดชอบ ไม่ผ่านสายงานราชการเพราะถ้าผ่านสายงานราชการจะผิดระเบียบราชการเป็นอุปสรรคอันหนึ่ง เรื่องปัญหาที่ตระหนักแต่ยังไม่เกิดขึ้นคือหากองค์กร มีค่าใช้จ่ายมากกว่ารายได้จำนวนมากจะทำให้องค์กรเกิดการขาดสภาพคล่องการเงินทันที

ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร (2547: สัมภาษณ์) กล่าวว่าภารกิจองค์กร ไม่เป็นนิติบุคคลคือปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการสำคัญซึ่งทำให้ไม่เกิดความคล่องตัวเหมือนระบบราชการปกติ

ปัญหาและอุปสรรคภายนอกมหาวิทยาลัย คือภาพลักษณ์องค์กร ต่อบุคคลภายนอก บทบาทของส่วนราชการนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีการรับรู้มาก่อน การที่เป็นองค์กรไม่มุ่งแสวงหาผลกำไรและองค์กร หลีกเลี่ยงในการเข้าแข่งขันกับตลาดภายนอกโดยตรงหรือองค์กร จะพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันกับตลาดภายนอกอย่างยุติธรรม สาธารณะชนยังไม่มี ความชัดเจนในเรื่องนี้ ดังนั้นองค์กร ควรสื่อสาร ประชาสัมพันธ์บทบาทขององค์กร ให้กับบุคคลภายนอก สื่อมวลชน องค์กรควบคุมวิชาชีพ หน่วยงานท้องถิ่นที่มีข้อสงสัยในการดำเนินการ (ศักดา สิทธิเครือ, 2547: สัมภาษณ์)

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นที่สำคัญขณะนี้ปัจจัยภายในมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ผู้บริหารทุกระดับควรตระหนัก คือด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ และบทบาทขององค์กรที่มีต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวคือ

- 1) ผู้บริหารระดับสูง กรรมการอำนวยการและผู้บริหารองค์กร เป็นผู้กำหนดเงื่อนไขในการดำเนินงานซึ่งอาจเอื้อโอกาสเป็นพิเศษ เช่น การว่าจ้างองค์กร ทำงานภายในมหาวิทยาลัย การผูกขาดในการทำงาน ซึ่งหากมองในด้านการประกอบวิชาชีพแล้วก็จะกลายเป็นการผูกขาดภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตัวอย่างการผูกขาดคือวิธีการจัดจ้างพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จ้างองค์กร โดยไม่มีการคัดเลือกตามวิธีปกติ อธิการบดีเป็นผู้ว่าจ้างเซ็นสัญญากับอธิการบดีเป็นผู้รับจ้างในบุคคลเดียวกันก็ดำเนินการได้
- 2) ปัญหาต่อเนื่องในการส่งเสริมวิชาชีพทางวิศวกรรมศาสตร์ นอกรั้วมหาวิทยาลัย สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ควรต้องมีความสามารถออกไปแข่งขันกับตลาดภายในและภายนอกที่มีความเท่าเทียมกัน
- 3) องค์กร ประเภทนี้จำเป็นต้องพึ่งพาผู้สนับสนุนที่มีอำนาจทางการกำหนดนโยบายภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบหรือผู้บริหารระดับสูงตามวาระ อาจต้องทำการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการให้เหมาะสม องค์กรอาจต้องเปลี่ยนบทบาทไป
- 4) ความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการ เจ้าหน้าที่ขององค์กร กล่าวคือข้าราชการ อาจารย์มหาวิทยาลัยคือ บุคลากรสายงานหลัก สาย ก. มีหน้าที่ตาม พรบ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 มาตรา 7 ได้กำหนดไว้ดังนี้ “มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาส่งเสริมวิทยาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้การบริการทางวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” แต่องค์กร มีวัตถุประสงค์มากกว่ากรอบที่มีอยู่ เช่นความสามารถในการบริหารงานและการแข่งขันกับเอกชน นายศักดิ์ สิทธิเครือ (2547: สัมภาษณ์) ได้ให้ความเห็นว่า “การที่อาจารย์มหาวิทยาลัย 1. ทำการสอน 2. ทำการวิจัย 3. ให้การบริการทางวิชาการ 4. ทำการบริหารภาควิชาหรือคณะฯ 5. ทำการบริหารองค์กรในลักษณะเป็นองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นอีกหนึ่งหน้าที่หนึ่งในเวลาเดียวกันก็จะเกิดความซ้ำซ้อนในหน้าที่รับผิดชอบและคำตอบแทน การทำหน้าที่หลายอย่างเช่นนี้ถูกต้องหรือไม่ และเป็นปัญหาหรือไม่ ในการทำการบริหารองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยควรจะเป็นหน้าที่ของข้าราชการสายใด” และให้ความเห็นว่า “กฎระเบียบมหาวิทยาลัยควรมีการแยกแยะให้ชัดเจนระหว่างองค์กรกับส่วนราชการที่สังกัด ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาและข้อสงสัยจากบุคคลทั่วไปได้ เช่น การลาของข้าราชการเพื่อทำงานให้องค์กร เพราะว่าองค์กรไม่ใช่ส่วนราชการเป็นคล้ายกับการทำงานส่วนตัว ไม่สามารถเขียนใบลาว่าปฏิบัติราชการได้”
- 5) การใช้ชื่อ ตราสัญลักษณ์ ทรัพย์สิน สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของมหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นยังไม่มีแบ่งแยกให้ชัดเจน แม้ว่าบางส่วนเป็นเงินทุนหาผลประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยยินยอม ซึ่งในขณะนี้ เป็นนโยบายของทางมหาวิทยาลัยที่องค์กรในกำกับต้องจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเอง

2) ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการด้านต่าง ๆ

ปัญหาและอุปสรรคโครงสร้างองค์กรและการบริหารงานทั่วไป องค์กรยังไม่เป็นนิติบุคคลจึงไม่สามารถทำนิติกรรมใด ๆ ได้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นนิติบุคคลเพียงผู้เดียว การทำนิติกรรมต้องผ่านอธิการบดีเท่านั้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 มาตรา 4 เรื่องนิติบุคคล ผู้มีอำนาจสูงสุดของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานคือ อธิการบดี จึงเป็นปัญหาความไม่คล่องตัวเป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน

ปัญหาและอุปสรรคการบริหารงานบุคคล ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีปัญหาเพียงเล็กน้อย เพราะมีนโยบายทางด้านบุคคลที่เหมาะสม พนักงานประจำของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานและหน้าที่รับผิดชอบ ค่าตอบแทนที่สูงกว่าในระบบราชการที่สามารถทดแทนสวัสดิการบางอย่างที่ยังขาดไป เช่นไม่สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลของครอบครัว

ปัญหาและอุปสรรคการบริหารการบริการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นองค์กรทางวิชาชีพวิศวกรรม มีมาตรฐานวิชาชีพของตนอยู่แล้ว เจ้าของงานหรือผู้รับบริการจะมีกรรมการตรวจการจ้างที่ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบตามข้อกำหนดในการว่าจ้าง จึงเป็นการควบคุมประสิทธิภาพประการหนึ่ง อย่างไรก็ตามยังขาดมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ การบริการแม้ว่าจะมีความคล่องตัวกว่าระบบราชการแต่ยังไม่สามารถเทียบเท่าระบบเอกชน

ปัญหาและอุปสรรคการบริหารการเงินและการบัญชี การที่มีเงินทุนดำเนินงานจำกัดที่ได้จากทุนสะสมในการดำเนินการ การที่ไม่สามารถระดมเงินทุนได้เช่นเดียวกับเอกชน ทำให้จำกัดการเจริญเติบโตขององค์กร ทางสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานต้องการเงินทุนหมุนเวียนค่อนข้างสูงทำให้อำนาจอนุมัติเงินรายได้ของผู้อำนวยการสูงถึงห้าล้านบาทซึ่งบางครั้งไม่เพียงพอ

ปัญหาและอุปสรรคการบริหารการตลาดที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานควรตระหนักคือด้านผู้รับบริการ การให้ความสำคัญต่อเจ้าของงานและผู้ให้ทุนสนับสนุน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน) มากจนทำให้องค์กรละเลยการประสานงานกับผู้รับบริการ โดยเฉพาะผู้รับบริการโครงการอาคารของรัฐในขั้นตอนการดำเนินงานและการรายงานผลซึ่งถึงแม้ว่าผู้รับบริการจะไม่เป็นผู้ให้การสนับสนุนโดยตรงแต่จะเป็นผู้ที่รับผลโดยตรงในการดำเนินการซึ่งควรที่จะต้องมีการแก้ปัญหาเช่นเดียวกับโครงการอาคารควบคุมที่ต้องการการให้รายละเอียดและรายงานการทำงานเช่นกัน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

บทสรุปในการศึกษาการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีขอบเขตของการศึกษาถึงรูปแบบของวิธีการดำเนินการ ศึกษาถึงความสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการ ผู้ศึกษาใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกที่ต้องเข้าพบกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์กร ในทุกระดับรายบุคคลด้วยตนเอง ประกอบด้วยบุคคลภายในสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจำนวน 24 คน และจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ เป็นผลให้ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในบทที่ 4 และสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

1) สรุปด้านการบริหารงานทั่วไป

แนวความคิดในการบริหารงานทั่วไปของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน คล้ายคลึงกับแบบภาคเอกชน ที่ไม่มุ่งแสวงหากำไร ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดยุทธศาสตร์เลือกบุคคลที่จะมาเป็นผู้อำนวยการ ภาระกิจที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานคือ งานบริการทางการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน การวางแผน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการวางแผนงานระยะยาวตามแผนงานของผู้ให้การสนับสนุนภายนอก แผนระยะสั้นเน้นทางการบริการที่ใช้วิทยาการขั้นสูงและไม่มีแผนขยายองค์กร การจัดองค์กร สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจัดเป็นฝ่ายตามลักษณะงานบริการวิชาชีพที่ทำ การจัดคนเข้าทำงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการจ้างงานพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว การสั่งการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการสั่งการแบบสายงานบังคับบัญชา การควบคุม สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการประชุมประจำเดือน มีการควบคุมโดยให้หัวหน้าฝ่ายควบคุมรายวัน การติดตามผล สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีการติดตามผลโดยหัวหน้าฝ่าย ความสำเร็จของการบริหารงานทั่วไปมาจากนโยบายของผู้บริหารที่ชัดเจน และมีการควบคุมติดตาม และประเมินผลที่ดี ส่งผลให้การออกแบบวางแผน วิเคราะห์และจัดกำลังคนเพื่อเข้าทำงานตรงตามเป้าหมายและแผนที่ถูกวางไว้

2) สรุปด้านการบริหารงานบุคคล

กรรมการอำนวยการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานให้ผู้อำนวยการมีอำนาจในกระบวนการบริหารบุคคล สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการออกแบบตำแหน่งงาน แผนกำลังคน วิธีการสรรหา การประเมินผลการปฏิบัติ การฝึกอบรมพัฒนา การจ่ายค่าตอบแทนใกล้เคียงกับภาคเอกชน การบรรจุคนเข้าทำงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีพนักงานประจำจำนวน 47 คน พนักงานชั่วคราว 4 คน พนักงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีความพึงพอใจในหน้าที่รับผิดชอบ ความก้าวหน้าในอาชีพ สวัสดิการ ความสำเร็จของการบริหารบุคคลสามารถดูได้จากความพึงพอใจในตำแหน่ง และสวัสดิการที่ได้รับ อีกทั้งยังเป็นความรู้ ความสามารถของพนักงานที่เพิ่มขึ้น โดยได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่อง

3) สรุปด้านการบริหารการบริการ

ลักษณะการบริการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานดำเนินการบริการ ที่มีกระบวนการแปลงของการบริการทางวิชาการนั้นถือปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมการบริการ ปัจจุบันสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานไม่ใช้ระบบมาตรฐาน อนาคตสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะใช้ระบบ ISO 9002

ประเภทของการบริการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานแบ่งการบริการเป็นประเภทคือ โครงการอาคารของรัฐ โครงการอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน โครงการเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบของโครงการอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม โครงการอบรมหลักสูตรการประหยัดพลังงานในอาคาร และโครงการมหาวิทยาลัยรวมพลังหารสองของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวางแผนการบริการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน สามารถทำตามขั้นตอนและแผนการบริการที่วางไว้ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมอบอำนาจในการวางแผนการบริการให้หัวหน้าฝ่ายเป็นผู้รับผิดชอบงานบริการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีการจ้างงานแก่ผู้รับเหมาช่วงทั้งภาครัฐและเอกชน

การบริหารการบริการที่ดี ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ส่งผลให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมายและแผนที่วางไว้ ทำให้ได้รับความเชื่อมั่นจากเจ้าของงาน และผู้รับเหมาช่วงงาน อีกทั้งยังสามารถช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และเกิดความรวดเร็ว เนื่องจากมีการวางแผนที่ดี

4) สรุปด้านการบริหารการเงินและการบัญชี

การเงินและการบัญชี ระบบบัญชีระเบียบว่าด้วยการเงินและการบัญชี ระเบียบว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ เป็นระเบียบของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานติดขัดเรื่องทุนการดำเนินการที่จำกัด ไม่มีทุนจดทะเบียน เป็นหน่วยงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงยกเว้นการเสียภาษี แหล่งที่มาของรายได้หลักของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานคือค่าบริการทางวิชาการ เนื่องจากเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรทำให้ไม่มีการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเงินการบัญชีเมื่อต้องการแข่งขันกับภาคเอกชนยังไม่สามารถทำได้ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานใช้ระบบบัญชีแบบเกณฑ์สิทธิหรือแบบเกณฑ์เงินจ้าง มีการตรวจสอบบัญชี โดยผู้ตรวจสอบบัญชีภายนอก ก่อนรายงานต่อกรรมการอำนวยการปีละหนึ่งครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานปรากฏว่าสามารถทำรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายมาโดยตลอด

การพัสดุเงินรายได้วงเงินที่ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานอนุมัติได้ครั้งละไม่เกิน 5 ล้านบาท

รายงานผลการดำเนินการปี 2546 สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีสินทรัพย์ 50.37 ล้านบาท มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 10.24 ล้านบาท จัดสรรรายได้ให้หน่วยงานและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 7.0 ล้านบาท

ระบบการเงินและการบัญชีที่ไม่มีความซับซ้อน ทำให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีความคล่องตัวสูง ในการจัดทำบัญชี และงบการเงิน ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพราะมีการเบิก-จ่าย ที่รวดเร็ว ทำให้การทำงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัย จึงได้รับการยกเว้นภาษี ทำให้รายงานผลการดำเนินงานทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งตรงกับเป้าหมายที่วางไว้ในแต่ละปี

5) สรุปด้านการบริหารการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ด้านการบริการมีการเพิ่มบริการใหม่เพื่อให้สามารถรับงานได้มากขึ้นใช้วิทยาการมากขึ้น ด้านราคาที่ถูกกำหนดมาจากเจ้าของงาน ด้านการจัดจำหน่ายใช้ช่องทางจากผู้ให้การสนับสนุนและช่องทางของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้านการส่งเสริมการตลาดจัดให้มีงานประชาสัมพันธ์ในการเผยแพร่สื่อต่าง ๆ และจัดการฝึกอบรม

กลยุทธ์ทางการตลาด สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้ใช้ ชื่อ ตราสัญลักษณ์ และความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ พบว่าตำแหน่ง หน้าที่

ประสบการณ์ ความน่าเชื่อถือ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค คุณภาพการให้บริการ ความสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัย ทำให้องค์กร ประสบความสำเร็จทางการตลาด ผู้รับบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีความพึงพอใจในด้านบริการและการจัดจำหน่าย

การบริหารการตลาดของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ประสบความสำเร็จอันเนื่องมาจาก จำนวนปริมาณงานที่ได้รับจากเจ้าของงาน มีจำนวนเท่ากับปีที่ผ่านมาและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากแผนยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศ มีโครงการเพิ่มใหม่ขึ้น จึงเป็นโอกาสในการทำตลาดใหม่

6) สรุปด้านปัจจัยแห่งความสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

วิสัยทัศน์และการมองเห็นของผู้บริหาร ที่มีอย่างกว้างไกล ในใช้โอกาสที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรมีความเป็นผู้นำด้านการอนุรักษ์พลังงานระดับประเทศ การตัดสินใจที่เด็ดขาดของผู้บริหาร ในภาวะที่มีความเสี่ยงขององค์กร ทำให้องค์กรได้รับความเชื่อถืออย่างมากจากผู้ให้การสนับสนุน และลูกค้าที่ได้รับบริการ อีกทั้งมีความทุ่มเทในการทำงานจึงทำให้งานมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารมีการวางแผนเป้าหมายและวางแผนที่ดี ทำให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนที่วางไว้และสำเร็จไปตามเป้าหมายที่วางไว้ การบริหารเชิงกลยุทธ์ ผู้บริหารได้นำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือการเป็นผู้นำของตลาด การรู้จักกลุ่มเป้าหมาย การสร้างพันธมิตรทางการค้า และการประชาสัมพันธ์องค์กรอย่างต่อเนื่อง ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จในการทำงาน

บุคลากรขององค์กรเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ ดังนั้นจึงมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคลากรมีความสามารถหลายด้าน สามารถทำงานได้หลากหลายมากขึ้นผู้บริหารมีความรวดเร็วและยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนนโยบาย การบริหาร การสั่งงาน ในโครงการต่าง ๆ ทำให้สามารถโยกย้ายกำลังในการทำงานได้อย่างอิสระ ทำให้งานองค์กรไม่เกิดคอขวด ส่งผลให้งานดำเนินได้ตามเวลา การเข้าถึงกลุ่มลูกค้า เป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้องค์กรเจริญเติบโต เนื่องจากมีความเข้าใจต่อความต้องการของลูกค้า และสามารถสร้างสัมพันธ์อันดี และความน่าเชื่อถือได้ ความน่าเชื่อถือขององค์กร ส่งผลทำให้ได้รับการตอบสนองจากกลุ่มลูกค้า และผู้รับบริการอย่างดี ทำให้การทำงานสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ การพัฒนาการบริการ ให้มีคุณภาพอยู่ตลอดเวลา ทำให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และผู้รับบริการ เช่นการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ แม่นยำ และรวดเร็วในการทำงาน

7) สรุปด้านปัญหาและอุปสรรคทั่วไปขององค์กรในกำกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัจจัยภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บทบาทขององค์กรที่มีต่อมหาวิทยาลัยกล่าวคือ ผู้บริหารระดับสูงกำหนดเงื่อนไขในการดำเนินงานซึ่งอาจเอื้อโอกาสเป็นพิเศษแก่องค์กร การผูกขาดในการทำงานภายในเช่นวิธีการจัดจ้างพิเศษ องค์กรพึ่งพาผู้สนับสนุนที่มีอำนาจทางการ กำหนดนโยบายในมหาวิทยาลัย หากมีการเปลี่ยนแปลงระบบหรือผู้บริหารระดับสูงตามวาระ องค์กรอาจต้องเปลี่ยนบทบาทหรือวิธีการดำเนินการ ความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติหน้าที่ของ ข้าราชการ เพราะองค์กรไม่เป็นส่วนราชการจึงควรมีผู้ปฏิบัติหน้าที่โดยตรง ไม่เป็นการปฏิบัติ ราชการ การใช้ชื่อ ตราสัญลักษณ์ ความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัย ควรมีการควบคุมคุณภาพให้ผล งานขององค์กรเพื่อรักษาชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย การใช้ทรัพย์สิน สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการของมหาวิทยาลัย บางส่วนเป็นเงินทุนหาผลประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยยินยอม ยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงแยกค่าใช้จ่ายชัดเจน

ปัจจัยภายนอกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัญหาการส่งเสริมวิชาชีพวิศวกรรมภาย นอกมหาวิทยาลัย สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ควรให้สามารถแข่งขันกับตลาดภายในและ ภายนอกที่มีความเท่าเทียมกัน ภาพลักษณ์ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานไม่ระบุชัดเจนใน การไม่แสวงหาผลกำไรขององค์กร

8) สรุปปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการด้านต่าง ๆ

โครงสร้างองค์กรและการบริหารงานทั่วไป ปัญหาสำคัญคือการทำนิติกรรม องค์กรไม่เป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้มีอำนาจสูงสุดขององค์กรคือ อธิการบดี การควบคุมการบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานยังขาดมาตรฐานสากลที่ เป็นที่ยอมรับ การบริการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีปัญหาทางการเดินทางในการรับ ปฏิบัติงานในต่างจังหวัดทั่วประเทศ มีความไม่สะดวกในการเดินทางดังกล่าว การบริหารการเงิน และการบัญชี สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีเงินทุนดำเนินงานจำกัดและที่ไม่สามารถ แยกแยะต้นทุนและผลประโยชน์ได้ชัดเจน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานต้องการเงินทุนหมุน เวียนค่อนข้างสูง อำนาจอนุมัติเงินรายได้ของผู้อำนวยการสูงถึงครั้งละไม่เกิน 5 ล้านบาทซึ่งบางครั้ง ไม่เพียงพอ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ยังขาดการติดตามผลกับผู้รับบริการที่เคยรับบริการ แล้ว

2. การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

จากการศึกษาพบว่า สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการบริหารงานคล้ายคลึงกับเอกชน ที่ไม่มุ่งแสวงหา กำไร มีภารกิจคือ ให้บริการทางการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน โดยมีผู้สนับสนุนจากภายนอก และ มีการจ้างงานพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว มีการสั่งการแบบสายงานบังคับบัญชา มีผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารการดำเนินงาน มีพนักงานประจำ 47 คน และ พนักงานชั่วคราว 4 คน จากการศึกษพบว่าพนักงานมีความพึงพอใจในหน้าที่รับผิดชอบ ความก้าวหน้าในอาชีพ และสวัสดิการที่ได้รับ

ลักษณะการบริการได้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพวิศวกรรม ในอนาคตจะใช้ระบบ ISO 9002 และมีการวางแผนในการให้บริการ โดยมีหัวหน้าฝ่ายเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งทำให้สามารถรายงานผลให้กับผู้บริหารได้แบบรายวัน ส่วนด้านการบริหารการเงินและการบัญชี สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้รับการยกเว้นภาษีเนื่องจากเป็นหน่วยงานในกำกับมหาวิทยาลัย เงินรายได้มาจากการให้บริการด้านวิชาการ มีการใช้ระบบบัญชีแบบเกณฑ์สิทธิหรือเกณฑ์เงินจ้าง ซึ่งไม่มีความซับซ้อน ทำให้ง่ายต่อการบริหารงานและส่งผลให้เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ในการเบิก-จ่ายเงิน และพัสดุ

ด้านการตลาด มีผู้บริหารเป็นผู้ดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาด โดยเฉพาะการเพิ่ม บริการใหม่ อันเนื่องมาจากผู้บริหารเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลให้ ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในผลงานการบริการ มีการส่งเสริมการขาย โดยการประชาสัมพันธ์ผ่าน วารสารโลกพลังงาน และผ่านสื่อวิทยุ หนังสือพิมพ์ รวมทั้งแผ่นพับใบปลิว ทำให้เกิดการรับรู้ของ กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ปัจจัยที่ส่งผลให้ การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ประสบความสำเร็จ คือการมีวิสัยทัศน์และความคิดของผู้บริหาร ซึ่งมีการตัดสินใจที่ดีในการทำงาน ทำให้มีความเชื่อมั่นจากลูกค้า และผู้ให้การสนับสนุน อีกทั้งการวางแผนที่ดี ทำให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมาย มีการใช้กลยุทธ์การเป็นผู้นำตลาด มาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ การรู้จักกลุ่มเป้าหมาย และการสร้างพันธมิตรทางการค้า ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของงาน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคลากรมีความเชี่ยวชาญในหลายด้าน ส่งผลให้การทำงานมีความรวดเร็วและเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนนโยบายการบริหาร

การสั่งการทำให้โยกย้ายกำลังในการทำงานได้อย่างอิสระ ทำให้งานในองค์กรไม่เกิดคอขวด มีความน่าเชื่อถือจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย อันเนื่องมาจากชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นสูง ส่งผลให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะด้านการดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ด้าน โครงสร้างองค์กรและการบริหารงานทั่วไป สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ควรมีความชัดเจนในสถานภาพของการเป็นองค์กรที่ไม่มุ่งแสวงหากำไรและให้มุ่งให้บริการวิชาการ ควบลดความสำคัญของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อองค์กร ขณะที่องค์กรใช้การบริหารงานทั่วไปใกล้เคียงกับภาคเอกชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพควรมีการนำมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ควรสร้างเกณฑ์สำหรับการเปรียบเทียบกันระหว่างองค์กร การกลั่นกรองคัดเลือกบุคคลที่จะมาเป็นผู้อำนวยการเป็นแนวทางการบริหารที่ควรนำมาพิจารณาเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จต่อไป

ด้านการบริหารงานบุคคล กระบวนการบริหารงานบุคคลมีเพียงระบบเดียว ซึ่งต้องการออกแบบตำแหน่งงาน แผนกำลังคน วิธีการสรรหา การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจ่ายค่าตอบแทนที่ควรเทียบได้กับภาคเอกชน และสวัสดิการไม่ด้อยไปกว่าระบบราชการเดิม

การบริหารการบริการ นอกจากใช้มาตรฐานวิชาชีพแล้วจำเป็นต้องมีระบบการควบคุมการบริการสากลมาประยุกต์ใช้ ปัญหาทางการเดินทางในการรับปฏิบัติงานในต่างจังหวัดทั่วประเทศควรมีการวางแผนการเดินทางที่ดี

ด้านการบริหารการเงินและการบัญชี องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรอาจมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้หากเพื่อการบริการวิชาการ องค์กรควรมหาผู้สนับสนุนทางการเงินหลายราย ไม่ควรมีการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยไม่ควรคาดหวังเงินจัดสรรที่จำนวนมากและมุ่งหวังองค์กรให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนให้สูงสุด การพัสดุนิยมนายได้วงเงินที่ผู้อำนวยการอนุมัติได้ควรให้เหมาะสมกับองค์กร

ด้านการบริหารการตลาด องค์กรควรให้ความสำคัญกับด้านการบริหารการตลาดในแง่ภาพลักษณ์ขององค์กรที่ดี ด้านการบริการควรมีการเพิ่มบริการที่ใช้วิทยาการระดับสูง ด้านราคาควรมีมาตรฐานที่วัดได้ ด้านการจัดจำหน่ายใช้ช่องทางใหม่ ๆ นอกเหนือจากการใช้ช่องทางของหน่วยงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้านการส่งเสริมการตลาดควรมีสื่อเพื่อประโยชน์แก่สาธารณะ และเพิ่มการติดตามผลหลังจากการบริการแล้วเสร็จและมีการติดต่อแนะนำบริการไปสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง การใช้ชื่อ ตราสัญลักษณ์ และความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ควรมีความระมัดระวังอย่างมาก

บรรณานุกรม

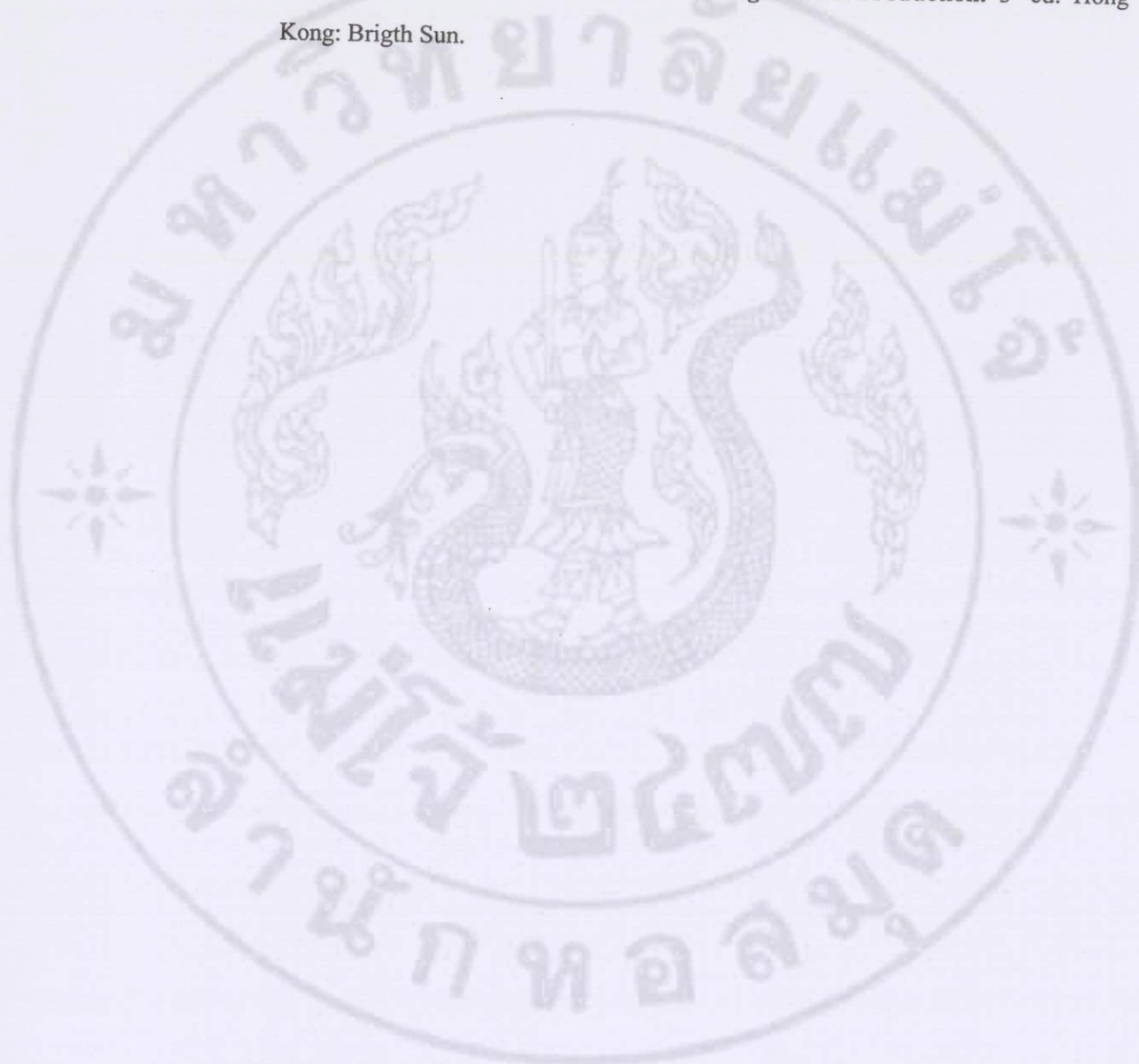
- กาญจน์ นทีวุฒิกุล. 2543. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสูงจิมโณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โครงการ UTCC MAXI MBA. 2537. กรณีศึกษาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- จิราวรรณ ฉายสุวรรณ และ เอียน เฟนวิก. 2543. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการสร้างตราสินค้าที่เข้มแข็งของสินค้าไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจริญ เจตวิจิตร. 2539. การจัดการงานผลิตและการดำเนินงาน เอกสารการเรียนการสอนวิชาการจัดการอุตสาหกรรม. สงขลา: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- _____. 2546. รายงานประจำปี 2546 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: กลอติศ กราฟิก.
- _____. 2546. รายงานประจำปี 2546 สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- _____. 2547. รายงานประจำปี 2547 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: กลอติศ กราฟิก.
- ัชชวลย์ ชัยชนะ. รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. สัมภาษณ์. 15 กันยายน.
- ฐิติวัตร พรหมเสน. 2538. โครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2531. หลักการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. 2533. 15 กลยุทธ์สู่สุดยอด กรณีศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนา.
- ประพันธ์ สีนวล. 2544. การประเมินประสิทธิภาพโครงการรณรงค์เพื่อการประหยัดพลังงาน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร. ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. สัมภาษณ์. 20 กันยายน.

- พรรณี ประเสริฐวงษ์, วิจารณ์ มานะกิจ, และ ประทุมวรรณ สุพรรณ โอชากุล. 2515. **การจัดองค์การและบริหาร**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- พะยอม สิงห์แสน. 2523. **การบัญชีการเงิน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. 2513. **หลักการบัญชี**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลัทธิตานนท์, และ สุภร เสรีรัตน์. 2534. **กลยุทธ์การตลาด**. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.
- ศักดิ์ สิทธิเครือ. หัวหน้าฝ่ายวางแผนและพัฒนา สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. สัมภาษณ์. 30 กันยายน.
- สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2538. **ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดตั้งองค์กรในกำกับมหาวิทยาลัย**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมพงศ์ เกษมสิน. 2523. **การบริหารบุคคลแผนใหม่**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธ์. 2536. **ปัญหาของแรงงาน ในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สีวลี วงศ์ไพบูลย์วัฒน์. 2543. **การดำเนินงานใน ธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อมของผู้ประกอบการในอำเภอแพร่ จังหวัดแพร่**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน. 2535. **พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อนุชา พรหมบางขวา. รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. สัมภาษณ์. 15 กันยายน.
- อาคม สุรางค์เผ่า. 2539. **การดำเนินงานของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Anthony, Robert N. and Regina E. Herzlinger. 1980. **Management Control in Nonprofit Organizations**. 2nd ed. Chicago, Ill.: Richard D. Irwin.
- Drucker, Peter F. 1990. **Managing the Non-profit Organization: Principles and Practices**. New York: Happercollins publishers.
- Henke, Emerson O. 1983. **Accounting for Nonprofit Organizations**. 3rd ed. New York: Kent.
- Kotler, Philip. 2000. **Marketing Management Analysis: Planning and Control**. 11th ed. New Delhi: Prentice Hall of India.

_____. 1982. **Marketing for Nonprofit Organizations**. 2nd ed. New York: Prentice Hall.

Mondy, R. Wayne; and Robert M. Noe. 1997. **Human Resource Management**. 6th ed. Singapore: Prentice Hall.

Radford, J. D.; and D. B. Richardson. 1972. **The Management of Production**. 3rd ed. Hong Kong: Brigh Sun.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เพื่อการวิจัยเรื่อง

การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงาน หลักการและวิธีการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขอให้ท่านโปรดตอบตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านมีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อปัญหาพิเศษ และการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้จะไม่ผลเสียหรือผูกพันต่อตัวท่านในทางใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะผู้วิจัยจะเสนอผลการศึกษาในลักษณะขององค์รวม

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

1. ศึกษาความเป็นมา วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ขององค์กร
2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล
3. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการบริการ
4. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการเงินและการบัญชี
5. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการตลาด
6. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ทำให้ความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี

บทสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

สัมภาษณ์วันที่.....เริ่มเวลา.....จบการสัมภาษณ์เวลา.....

สถานที่สัมภาษณ์.....

ข้อสังเกตสภาพแวดล้อมในการสัมภาษณ์.....

บทนำ สวัสดีครับท่านอาจารย์ ผมนายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจกำลังทำการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานและปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคขององค์กร จะขอทำการสัมภาษณ์ท่านในเรื่องดังกล่าว โดยจะขอบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ครั้งนี้ด้วย

1. ศึกษาความเป็นมา วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ขององค์กร

1.1 สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีความเป็นมาอย่างไร มีวิสัยทัศน์ ภารกิจอย่างไร

1.2 สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานอย่างไร

1.3 การจัดการและการบริหารงานทั่วไป เป็นอย่างไร

2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล

2.1 Planning

2.1.1 ท่านมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างไร องค์กรมีการวางแผนประเภทใดบ้าง

☐ ระยะสั้น ☐ ระยะปานกลาง ☐ ระยะยาว

2.1.2 ในการวางแผนท่านมีแนวการทำแผนอย่างไร

☐ กำหนดเป้าหมาย ☐ รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล ☐ กำหนดสภาพการณ์

☐ กำหนดเวลา ☐ นโยบาย ☐ วัตถุประสงค์

2.1.3 ในการวางแผน ท่านคำนึงถึงปัจจัยภายในที่สำคัญอะไรบ้าง

☐ โครงสร้างองค์กร ☐ บุคลากร ☐ เงินทุน

☐ กำลังการผลิต

2.1.4 ในการวางแผน ท่านคำนึงถึงปัจจัยภายนอกที่สำคัญอะไรบ้าง

☐ นโยบายของมหาวิทยาลัย ☐ สภาพเศรษฐกิจ ☐ คู่แข่งขัน

☐ ลูกค้า ☐ เทคโนโลยี ☐ สังคม

☐ วัฒนธรรม

2.1.5 ในระยะ 1 – 2 ปี ข้างหน้าท่านวางแผนองค์กรไปในทิศทางใด

- ☐ ขยายตัว ขยายองค์กร ☐ หดตัว ข้ององค์กร ☐ คงเดิม
☐ ไม่แน่นอน

2.2 Organizing

2.2.1 กรุณาอธิบายการจัดองค์กร ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งรูปแบบองค์กรอย่างไร

- ☐ การแบ่งงาน ☐ ขอบเขตงาน ☐ ตามภาระหน้าที่
☐ ตามลักษณะลูกค้ำ

2.3 Staffing

2.3.1 มีการวางแผนการจัดคนเข้าทำงาน เกณฑ์ในการคัดเลือกคนเข้าทำงาน การจ้างงานอย่างไร

- ☐ คุณวุฒิ ☐ ความสามารถ ☐ ประสบการณ์
☐ อายุ

2.3.2 ลักษณะการจ้างงาน

- ☐ พนักงานประจำ ☐ พนักงานชั่วคราว ☐ บุคลากรเฉพาะกิจ

2.3.3 การจ่ายค่าจ้าง ท่านใช้วิธีการอย่างไร

- ☐ เงินเดือน ☐ จ่ายเหมา ☐ รายผลงาน

2.3.4 การกำหนดค่าจ้างท่านพิจารณาปัจจัยอะไร

- ☐ ค่าครองชีพ ☐ ตลาดแรงงาน ☐ อัตราราชการ
☐ ฐานะทางการเงินขององค์กร

2.3.5 องค์กรมีสวัสดิการเรื่องใดบ้าง

- ☐ เงินสำรองเลี้ยงชีพ ☐ ประกันสุขภาพประกันชีวิต

2.4 Directing

2.4.1 องค์กรมีการติดต่อสื่อสารรูปแบบใด

- ☐ Top Down ☐ Buttom Up ☐ Horizontal

2.4.2 องค์กรระบบการรายงานการปฏิบัติงานจากผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างไร

- ☐ รายวัน ☐ รายสัปดาห์ ☐ รายเดือน

2.4.3 องค์กรมีวิธีจูงใจพนักงานอย่างไร

- ☐ ค่าตอบแทน ☐ สวัสดิการ ☐ การเลื่อนตำแหน่ง

2.5 Controlling

2.5.1 องค์กรมีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไร

- ☐ ผอ.เป็นผู้ควบคุม ☐ มอบหมายผู้ควบคุมงาน

2.5.2 เครื่องมือการควบคุมการปฏิบัติงาน ใช้ปัจจัยอะไรบ้าง

- ☐ ปริมาณงาน ☐ คุณภาพ ☐ เวลา
☐ ค่าใช้จ่าย

2.6 การบริหารงานบุคคล

2.6.1 การสรรหาใช้วิธีใด ใช้เวลาสรรหานาน.....เดือน

- ☐ ประกาศรับสมัครตามสื่อต่าง ๆ ☐ ติดต่อ สนง.จัดหางาน
☐ ชักชวนส่วนตัว ☐ จากสถาบันการศึกษา ☐ จากใบสมัครที่เขียนทิ้งไว้
☐ พนักงานชักชวน

2.6.2 การคัดเลือกพนักงาน

- ☐ คูใบสมัคร ☐ สอบข้อเขียน ☐ สอบสัมภาษณ์
☐ สอบปฏิบัติ ☐ ตรวจร่างกาย

2.6.3 การออกแบบงานมีการกำหนดตำแหน่งอย่างไร

- ☐ กำหนดตามวุฒิ ☐ ความสามารถ ☐ ประสบการณ์

2.6.4 การแนะนำเพื่อบรรจุหรือการปฐมนิเทศน์พนักงานอย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี

2.6.5 การบรรจุ (placement) การทดลองงานใช้เวลา.....เดือน

2.6.6 การประเมินผลการปฏิบัติงาน.....ครั้งในหนึ่งปี โดย

- ☐ ผู้อำนวยการ ☐ ผู้ได้รับมอบหมาย ☐ กรรมการอำนวยการ

2.6.7 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน

- ☐ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ☐ วางแผนฝึกอบรม
☐ แต่งตั้งบุคคลเข้าทำงาน ☐ เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง
☐ การจัดสวัสดิการ ☐ พิจารณาความดีความชอบ
☐ พิจารณางานที่หย่อนประสิทธิภาพ

2.6.8 หลักเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่ง

- ☐ ความรู้ความสามารถ ☐ อายุ ☐ ประสบการณ์
☐ ระบบอุปถัมภ์

2.6.9 การใช้วินัยและการควบคุมอย่างไร

- ☐ การภาคทัณฑ์ ☐ การปลดออก การไล่ออก

2.6.10 การปลดออก

- ☐ ปฏิบัติงานไม่ได้มาตรฐาน ☐ ทำผิดอย่างร้ายแรง
☐ การลดจำนวนพนักงาน

2.6.11 การฝึกอบรมและพัฒนา.....ครั้งในปี

- ☐ อบรมภายใน ☐ ส่งให้สถาบันอื่นช่วยอบรม ☐ ไม่มีการอบรม

2.6.12 การจ่ายตอบแทน การกำหนดเงินเดือนขั้นต้นเท่าไร

- ☐ อัตราเงินเดือนเทียบราชการ ☐ เทียบเอกชน ☐ ตามสภาพการแข่งขัน
☐ ตามคุณภาพและปริมาณงาน ☐ ตามวุฒิการศึกษา ☐ ตามประสบการณ์
☐ ตามความสามารถจ่าย

ยกตัวอย่างการจ่ายค่าตอบแทน ปริญาตรีเริ่มต้นที่.....บาท

2.6.13 ระบบค่าตอบแทนเป็นอย่างไร

- ☐ ลำดับขั้นบันได ขั้นละ..... บาท ☐ อื่น ๆ.....

2.6.14 ผู้กำหนดการจ่ายค่าตอบแทน

- ☐ ผู้อำนวยการ ☐ มหาวิทยาลัย ☐ กรรมการผู้อำนวยการ

2.6.15 สวัสดิการ

- ☐ การประกันชีวิต สุขภาพ เบิกค่ารักษาพยาบาล ☐ เงินสำรองเลี้ยงชีพ
☐ ให้อำนาจลาพักผ่อน ☐ อาหารกลางวัน ☐ เครื่องแบบ
☐ โบนัส ☐ เงินช่วยเหลือทำศพญาติสนิท
☐ รางวัล ☐ เบิกเงินล่วงหน้า
☐ ให้กู้ยืมเงิน ☐ ให้เงินล่วงหน้า
☐ ค่าเดินทาง น้ำมัน ☐ อื่น ๆ

3. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการบริการ

3.1 มีการวางแผนการผลิตและบริการอย่างไร

- ☐ การกำหนดวัตถุประสงค์ ☐ การกำหนดนโยบาย
☐ การกำหนดแผนงานการกำหนดถึงวิธีการทำงาน

3.2 มีการควบคุมการผลิตและบริการอย่างไร

- ☐ ใช้ ISO ☐ มีผู้ตรวจสอบ ☐ คู่

4. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการเงินและการบัญชี

- 4.1 รูปแบบการทำบัญชี ☐
- 4.2 การบันทึกรายรับรายจ่าย ☐
- 4.3 การตรวจสอบ
- ☐ การตรวจสอบด้านการเงินและการบัญชี Financial Audit
- ☐ การตรวจสอบด้านการดำเนินการ Performance Audit
- 4.4 การจัดหาเงินทุน ทุนในการดำเนินการมาจากไหน
- ☐ แหล่งเงินกู้ ☐ แหล่งเงินทุนจากมหาวิทยาลัย ☐ แหล่งเงินอื่น.....
- 4.5 หลักประกันมีอย่างไร.....
- 4.6 การกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan).....
- 4.7 การเสียภาษี.....
- 4.8 การจัดสรรรายได้ให้ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย มีเกณฑ์อย่างไร.....
- 4.9 หากมีการขาดทุน จะดำเนินการอย่างไร.....

5. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารการตลาด

- 5.1 มีการตรวจสอบความต้องการของลูกค้าหรือไม่ อย่างไร
- 5.2 ลูกค้าของท่านคือ
- ☐ ส่วนราชการ ☐ เอกชน ☐ อื่น ๆ
- 5.3 คู่ค้าของท่านคือ
- ☐ ส่วนราชการ ☐ เอกชน ☐ อื่น ๆ
- 5.4 คู่แข่งของท่านคือ
- ☐ ส่วนราชการ ☐ เอกชน ☐ อื่น ๆ
- 5.5 ช่องทางการติดต่อคือ.....
- 5.6 ผลิตภัณฑ์ สินค้า
- ☐ บริการทางวิชาชีพ..... ☐ บริการทางวิชาการ
- ☐ บริการอื่น ๆ
- 5.7 ราคา
- ☐ ตั้งราคาเอง ☐ มาตรฐาน..... ☐ ตามราคาแข่งขันในตลาด

5.8 การจัดจำหน่าย

☐

5.9 การส่งเสริมการตลาด

☐ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ..... ☐ ส่งเสริมการขาย

☐ เติมนายเข้าหาลูกค้า ☐ อื่น ๆ.....

6. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

6.1 การจัดการและการบริหารงานทั่วไป

6.2 การบริหารบุคคล แรงงาน

☐ ปัญหาขาดแคลนพนักงาน มีความต้องการพนักงานในตลาดแรงงานมาก

☐ ปัญหาการลาออกพนักงาน เช่น ความไม่พอใจเรื่อง อัตราเงินเดือน สวัสดิการ โอกาสการทำงาน ความมั่นคง ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กฎระเบียบ สภาพแวดล้อม ชื่อเสียงองค์กร การบริหารงานองค์กร

☐ ปัญหาคุณสมบัติพนักงานไม่เหมาะสม เช่น ขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ภาษาอังกฤษ ขาดความรู้ทางคอมพิวเตอร์ พนักงานมาทำงานเพื่อรองานอื่น

☐ ปัญหาอื่น ๆ.....

6.3 ปัญหาการบริหารการผลิตและการบริการ

6.4 ปัญหาการบริหารการเงินและการบัญชี

6.5 ปัญหาการบริหารการตลาด

6.6 ปัญหาเกี่ยวกับกฎระเบียบมหาวิทยาลัย

7. ปัจจัยภายนอกอะไรที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน

8. ปัจจัยภายในอะไรที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน

9. ปัจจัยอะไรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการประสบผลสำเร็จของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการให้สัมภาษณ์เรื่องดังกล่าว

แบบสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เพื่อการวิจัยเรื่อง

การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงาน หลักการและวิธีการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขอให้ท่านโปรดตอบตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านมีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อปัญหาพิเศษ และการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้จะไม่มีผลเสียหรือผูกพันต่อตัวท่านในทางใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะผู้วิจัยจะเสนอผลการศึกษาในลักษณะขององค์รวม

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลส่วนตัวในการทำงานของผู้รับการสัมภาษณ์
2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล
3. ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงาน
4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี

บทสัมภาษณ์ หัวหน้าฝ่าย.....สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
 สัมภาษณ์วันที่.....เริ่มเวลา.....จบการสัมภาษณ์เวลา.....
 สถานที่สัมภาษณ์.....
 ข้อสังเกตสภาพแวดล้อมในการสัมภาษณ์.....

บทนำ สวัสดีครับ ผมนายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
 มหบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจกำลังทำการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การดำเนินงานของ
 สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบ
 ถึงการดำเนินงานและปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคขององค์กร จะขอทำการ
 สัมภาษณ์ท่านในเรื่องดังกล่าว โดยจะขอบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ครั้งนี้ด้วย

1. ศึกษาข้อมูลส่วนตัวในการทำงานของผู้รับการสัมภาษณ์

1.1 ข้อมูลส่วนตัว ☐ ทำงานตำแหน่ง ☐ หน้าที่ ☐ ระยะเวลาทำงานนานเท่าไร

1.2 การบริหารงานทั่วไป

☐ เวลาปฏิบัติงาน กี่โมงถึงกี่โมง ☐ วันหยุด

2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล

2.1 Planning

☐ ท่านมีส่วนร่วมกับการมีการวางแผนประเภทใดบ้าง

2.2 Organizing

☐ การจัดองค์กร โครงสร้างขององค์กร มีความคล่องตัวหรือไม่อย่างไร

2.3 Staffing

ลักษณะการทำงานของท่าน

☐ พนักงานประจำ ☐ พนักงานชั่วคราว ☐ บุคลากรเฉพาะกิจ

การรับค่าจ้าง

☐ เงินเดือน ☐ จ่ายเหมา ☐ รายผลงาน

2.4 Directing

2.4.1 องค์กรมีการติดต่อสื่อสารรูปแบบใด

☐ Top Down ☐ Bottom Up ☐ Horizontal

2.4.2 ท่านมีระบบการรายงานการปฏิบัติงานจากผู้ได้บังคับบัญชาอย่างไร

☐ รายวัน ☐ รายสัปดาห์ ☐ รายเดือน

2.5 Controlling

2.5.1 ใครเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไร

☐ ผอ.เป็นผู้ควบคุม ☐ มอบหมายผู้ควบคุมงาน

2.5.2 การควบคุมงานกับผู้ได้บังคับบัญชาอย่างไร

☐ รายวัน ☐ รายสัปดาห์ ☐ รายเดือน ☐ แล้วแต่งาน

2.5.3 การควบคุมการปฏิบัติงาน ใช้ปัจจัยอะไรบ้าง

☐ ปริมาณงาน ☐ คุณภาพ ☐ เวลา

☐ ค่าใช้จ่าย

2.6 การบริหารงานบุคคล

2.6.1 ท่านได้ทำงานตามตำแหน่งงานหรือไม่

2.6.2 การแนะนำเพื่อบรรจุหรือการปฐมนิเทศน์พนักงานอย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

2.6.3 มีการทดลองงานใช้เวลา.....เดือน

2.6.4 สัญญาจ้างกับองค์กร

☐ ต่อสัญญาทุก.....ปี ☐ ปีต่อปี

2.6.5 ท่านผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน.....ครั้งในหนึ่งปี โดย

☐ ผู้อำนวยการ ☐ ผู้ได้รับมอบหมาย ☐ กรรมการอำนวยการ

2.6.6 การฝึกอบรมและพัฒนา.....ครั้งต่อปี

2.6.7 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการปฏิบัติงานของท่านเพื่อ

☐ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ☐ วางแผนฝึกอบรม

☐ แต่งตั้งบุคคลเข้าทำงาน

☐ เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง ☐ การจัดสวัสดิการ

☐ พิจารณาความดีความชอบ ☐ พิจารณานักงานที่หย่อนประสิทธิภาพ

2.6.8 ท่านได้รับค่าตอบแทน

- ☐ อัตราเงินเดือนเทียบราชการ ☐ เทียบเอกชน
☐ ตามสภาพการแข่งขัน ☐ ตามคุณภาพและปริมาณงาน
☐ ตามวุฒิการศึกษา ☐ ตามประสบการณ์
☐ ตามความสามารถจ่าย

2.6.9 สวัสดิการ

- ☐ การประกันชีวิต สุขภาพ เบิกค่ารักษาพยาบาล ☐ เงินสำรองเลี้ยงชีพ
☐ ให้อำนาจลาพักร้อน ☐ อาหารกลางวัน ☐ เครื่องแบบ
☐ โบนัส ☐ เงินช่วยเหลือทำศพญาติสนิท
☐ รางวัล ☐ เบิกเงินล่วงหน้า ☐ ให้อำนาจเงิน
☐ ให้อำนาจเวลา ☐ ค่าเดินทาง น้ำมัน
☐ อื่น ๆ

2.6.10 กิจกรรมของพนักงาน

- ☐ รวมตัวเป็นสมาคม ☐ ไม่มีการรวมตัว

2.6.11 มีการบริหารงานบุคคลในฝ่ายอย่างไรบ้าง

2.6.12 มีการสนับสนุนทางวิชาการและการจัดการทำงานในฝ่ายอย่างไรบ้าง

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดที่ทำให้องค์กรของท่านประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน

4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

4.1 ปัญหาที่ท่านประสบในองค์กร

- ☐ อัตราค่าจ้างเงินเดือน ☐ สวัสดิการ ☐ โอกาสการทำงาน
☐ ความมั่นคง ☐ ผู้บังคับบัญชา ☐ เพื่อนร่วมงาน
☐ กฎระเบียบ ☐ สภาพแวดล้อม ☐ ชื่อเสียงองค์กร
☐ การบริหารงานองค์กร ☐ อื่น ๆ

4.2 ปัญหาที่ท่านประสบในตัวของท่าน

- ☐ ขาดประสบการณ์ ☐ ขาดความรู้ภาษาอังกฤษ
☐ ขาดความรู้คอมพิวเตอร์ ☐ ขาดความอดทน
☐ อื่น ๆ

4.3 ปัญหาการบริการ

4.4 ปัญหาการเงินและการบัญชี

4.5 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการให้สัมภาษณ์เรื่องดังกล่าว



แบบสัมภาษณ์พนักงานสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เพื่อการวิจัยเรื่อง

การดำเนินงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงาน หลักการและวิธีการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขอให้ท่านโปรดตอบตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านมีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อปัญหาพิเศษ และการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้จะไม่มีผลเสียหรือผูกพันต่อตัวท่านในทางใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะผู้วิจัยจะเสนอผลการศึกษาในลักษณะขององค์รวม

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลส่วนตัวในการทำงานของผู้รับการสัมภาษณ์
2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล
3. ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงาน
4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี

บทสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
 สัมภาษณ์วันที่.....เริ่มเวลา.....จบการสัมภาษณ์เวลา.....
 สถานที่สัมภาษณ์.....
 ข้อสังเกตสภาพแวดล้อมในการสัมภาษณ์.....

บทนำ สวัสดีครับ ผมนายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
 มหบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจกำลังทำการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การดำเนินงานของสถานจัด
 การและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงการดำเนิน
 งานและปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคขององค์กร จะขอทำการสัมภาษณ์ท่านใน
 เรื่องดังกล่าว โดยจะขอบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ครั้งนี้ด้วย

1. ศึกษาข้อมูลส่วนตัวในการทำงานของผู้รับการสัมภาษณ์

- 1.1 ข้อมูลส่วนตัว ☐ ทำงานตำแหน่ง ☐ หน้าที่ ☐ ระยะเวลาทำงานนานเท่าไร
 1.2 การบริหารงานทั่วไป
☐ เวลาปฏิบัติงาน กี่โมงถึงกี่โมง ☐ วันหยุด

2. ศึกษาวิธีการและแนวความคิดในการบริหารงานบุคคล

2.1 Planning

- ☐ ท่านมีส่วนร่วมกับองค์กรมีการวางแผนประเภทใดบ้าง

2.2 Organizing

- ☐ การจัดองค์กร โครงสร้างขององค์กร มีความคล่องตัวหรือไม่อย่างไร

2.3 Staffing

ลักษณะการจ้างงานของท่าน

- ☐ พนักงานประจำ ☐ พนักงานชั่วคราว ☐ บุคลากรเฉพาะกิจ
 การรับค่าจ้าง
☐ เงินเดือน ☐ จ่ายเหมา ☐ รายผลงาน

2.4 Directing

2.4.1 องค์การมีการติดต่อสื่อสารรูปแบบใด

- ☐ Top Down ☐ Buttom Up ☐ Horizontal

2.4.2 องค์การระบบการรายงานการปฏิบัติงานจากผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างไร

- ☐ รายวัน ☐ รายสัปดาห์ ☐ รายเดือน

2.5 Controlling

2.5.1 ใครเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไร

- ☐ ผอ.เป็นผู้ควบคุม ☐ หัวหน้าฝ่ายหรือผู้ได้รับมอบหมาย

2.5.2 การควบคุมการปฏิบัติงาน ใช้ปัจจัยอะไรบ้าง

- ☐ ปริมาณงาน ☐ คุณภาพ ☐ เวลา
☐ ค่าใช้จ่าย

2.6 การบริหารงานบุคคล

2.6.1 ท่านได้ทำงานตามตำแหน่งงานหรือไม่

2.6.2 การแนะนำเพื่อบรรจุหรือการปฐมนิเทศน์พนักงานอย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี

2.6.3 มีการทดลองงานใช้เวลา.....เดือน

2.6.4 สัญญาจ้างกับองค์กร

- ☐ ต่อสัญญาทุก.....ปี ☐ ปีต่อปี

2.6.5 ท่านผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน.....ครั้งในหนึ่งปี โดย

- ☐ ผู้อำนวยการ ☐ ผู้ได้รับมอบหมาย ☐ กรรมการอำนวยการ

2.6.6 การฝึกอบรมและพัฒนา.....ครั้งต่อปี

2.6.7 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการปฏิบัติงานของท่านเพื่อ

- ☐ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ☐ วางแผนฝึกอบรม ☐ แต่งตั้งบุคคลเข้าทำงาน
☐ เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง ☐ การจัดสวัสดิการ ☐ พิจารณาความดีความชอบ
☐ พิจารณานักงานที่หย่อนประสิทธิภาพ

2.6.8 ท่านได้รับค่าตอบแทน

- ☐ อัตราเงินเดือนเทียบราชการ ☐ เทียบเอกชน ☐ ตามสภาพการแข่งขัน
☐ ตามคุณภาพและปริมาณงาน ☐ ตามวุฒิการศึกษา ☐ ตามประสบการณ์
☐ ตามความสามารถจ่าย

2.6.9 สวัสดิการ

- ☐ การประกันชีวิต สุขภาพ เบิกค่ารักษาพยาบาล ☐ เงินสำรองเลี้ยงชีพ
☐ ให้อำนาจลาพักร้อน ☐ อาหารกลางวัน ☐ เครื่องแบบ
☐ โบนัส ☐ เงินช่วยเหลือทำศพญาติสนิท
☐ รางวัล ☐ เบิกเงินล่วงหน้า ☐ ให้อำนาจเงิน ☐ ให้อำนาจเวลา
☐ ค่าเดินทาง น้ำมัน ☐ อื่น ๆ

2.6.10 กิจกรรมของพนักงาน

- ☐ รวมตัวเป็นสมาคม ☐ ไม่มีการรวมตัว

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดที่ทำให้องค์กรของท่านประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน

4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

4.1 ปัญหาที่ท่านประสบในองค์กร

- ☐ อัตราค่าจ้างเงินเดือน ☐ สวัสดิการ ☐ โอกาสการทำงาน
☐ ความมั่นคง ☐ ผู้บังคับบัญชา ☐ เพื่อนร่วมงาน
☐ กฎระเบียบ ☐ สภาพแวดล้อม ☐ ชื่อเสียงองค์กร
☐ การบริหารงานองค์กร ☐ อื่น ๆ

4.2 ปัญหาที่ท่านประสบในตัวของท่าน

- ☐ ขาดประสบการณ์ ☐ ขาดความรู้ภาษาอังกฤษ ☐ ขาดความรู้คอมพิวเตอร์
☐ ขาดความอดทน ☐ อื่น ๆ

4.3 ปัญหาการบริการ

4.4 ปัญหาการเงินและการบัญชี

4.5 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการให้สัมภาษณ์เรื่องดังกล่าว

ภาคผนวก ข

- 1) ระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2540
- 2) ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2540
- 3) ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2540
- 4) ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ พ.ศ. 2540
- 5) คณะกรรมการอำนวยการ และโครงสร้างการบริหารงานสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ถ้าเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2540

ด้วยเป็นการสมควรปรับปรุงระบบ ว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(2) และ (14) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการประชุมครั้งที่ 3/2540 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2540 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540"

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3. ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2538

บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดที่มีกำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4. ให้สำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ที่จัดตั้งขึ้นตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 เป็นสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามระเบียบนี้ และคงมีสภาพเป็นองค์กรที่ขึ้นต่อมหาวิทยาลัย แต่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ข้อ 5. ในระเบียบนี้ เว้นแต่ข้อความจะแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

"มหาวิทยาลัย" หมายถึง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"คณะวิศวกรรมศาสตร์" หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน" หมายถึง สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"อธิการบดี" หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้อำนวยการ" หมายถึง ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“รองผู้อำนวยการ” หมายถึง รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ 6. สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นหน่วยงานสำหรับให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยมีระบบบริหารและการจัดการที่เป็นอิสระจากระบบราชการ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้โดยอิสระ คล่องตัว และพึ่งพาตนเองได้ และมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อให้การบริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน ตลอดจนชุมชนโดยทั่วไป
- (2) เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนในการให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
- (3) ดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบวัตถุประสงค์การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ 7. การแบ่งส่วนงานและการจัดระเบียบบริหารงานภายในของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ให้เป็นไปตามประกาศของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 8. สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานอาจมีรายได้ดังต่อไปนี้

- (1) ค่าบริการ
- (2) งบประมาณหรือทรัพย์สินที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นมอบให้
- (3) รายได้อื่น
- (4) ผลประโยชน์อันเกิดจากการจัดการรายได้ตาม (1) ถึง (3)

รายได้ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะต้องจัดการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในข้อ 6.

ข้อ 9. ให้มีคณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแต่งตั้งโดยอธิการบดี ประกอบด้วย กรรมการสภามหาวิทยาลัย หรืออธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย หรือคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์เป็นประธาน และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกิน 5 คน เป็นกรรมการ โดยมีผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ

ในกรณีที่อธิการบดีหรือรองอธิการบดีมิได้เป็นประธานกรรมการ ให้แต่งตั้งรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นกรรมการด้วย

ในกรณีที่คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์มิได้เป็นประธานกรรมการ ให้แต่งตั้งคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นกรรมการด้วย

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี และอาจได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งใหม่อีกได้

ข้อ 10. คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มีอำนาจและหน้าที่ดังนี้

- (1) กำหนดนโยบายของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และวัตถุประสงค์ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ดังระบุไว้ในข้อ 6.
- (2) พิจารณาเสนอเพื่อให้อธิการบดีวางระเบียบ และออกข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารการเงินและการพัสดุ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป เป็นต้น
- (3) พิจารณาแต่งตั้งผู้ตรวจสอบบัญชีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
- (4) พิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามที่อยู่อำนาจการเสนอ
- (5) พิจารณารายงานประจำปี และรายงานการเงินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานต่อ อธิการบดี เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 11. ให้มีผู้อำนวยการ ซึ่งแต่งตั้งโดยสภามหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของอธิการบดี เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดและดูแลรับผิดชอบการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานและอาจให้มีรองผู้อำนวยการคนหนึ่งหรือสองคน เพื่อช่วยปฏิบัติงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามที่ผู้อำนวยการมอบหมาย

ผู้อำนวยการมีวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งใหม่อีกได้

เมื่อผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งให้รองผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งด้วย อธิการบดีเป็นผู้แต่งตั้งและถอดถอนรองผู้อำนวยการตามคำแนะนำของผู้อำนวยการ

ข้อ 12. ในกรณีที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานต้องยุบเลิกด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ให้ทรัพย์สินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานที่เหลืออยู่หลังจากได้ชำระบัญชีเป็นที่เรียบร้อยแล้วตกเป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ 13. ให้คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ที่อธิการบดีแต่งตั้งตามความในข้อ 8 แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2538 ซึ่งดำรงตำแหน่งในวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ยังคงปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ต่อไปจนกว่าอธิการบดีจะแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามระเบียบนี้

ข้อ 14. ให้ผู้อำนวยการสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงานที่สภามหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามความในข้อ 10 แห่งระเบียบว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ และดำรงตำแหน่งยังไม่ครบ 4 ปี นับแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้ง คงดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามระเบียบนี้ต่อไปจนครบ 4 ปี

ให้รองผู้อำนวยการสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ยังคงดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามระเบียบนี้ต่อไปจนกว่าผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจะพ้นจากตำแหน่ง

ข้อ 15. ในระหว่างที่ยังมิได้มีการออกประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับ เพื่อถือปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้นำประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับ ซึ่งออกตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 16. ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2540

(สำเนา)

ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป

พ.ศ. 2540

เพื่อให้การบริหารงานบุคคลและการบริหารทั่วไป ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10(2) แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 จึงกำหนดระเบียบว่าด้วย การบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไปของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป พ.ศ. 2540"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป พ.ศ. 2539

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์ใดที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้เว้นแต่ข้อความจะแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

"สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน" หมายถึง สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"คณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ประธานคณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง ประธานคณะกรรมการอำนวยการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้อำนวยการ" หมายถึง ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"รองผู้อำนวยการ" หมายถึง รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้จัดการ โครงการ" หมายถึง บุคลากรที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ ให้รับผิดชอบการบริหาร โครงการใดโครงการหนึ่งของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"พนักงาน" หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานทั่วไป ประจำสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือผู้ที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจให้แก่ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานหรือในโครงการใดโครงการหนึ่ง

หมวดที่ 1

อัตรากำลัง ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และคุณสมบัติของพนักงาน

ข้อ 5 อัตรากำลัง ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และคุณสมบัติของพนักงาน ให้เป็นไปตามที่ผู้อำนวยการกำหนด

หมวดที่ 2

การบรรจุและแต่งตั้งพนักงาน

ข้อ 6 ให้ผู้อำนวยการมีอำนาจบรรจุและแต่งตั้งพนักงาน สำหรับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก วิธีการคัดเลือก รวมทั้งวิธีการอื่นใดเกี่ยวกับการบรรจุ และ/หรือแต่งตั้งพนักงาน ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสม

หมวดที่ 3

กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานหรือการว่าจ้าง

ข้อ 7 กำหนดระยะเวลาการว่าจ้างพนักงาน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้อำนวยการ

ข้อ 8 พนักงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ออกจากงานเมื่อ

- (1) ครบกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานหรือการจ้าง
- (2) ตาย
- (3) ลาออก
- (4) ถูกสั่งให้ออก

การแบ่งหน่วยงาน และการบริหารงานทั่วไป

ข้อ 9 ให้คณะกรรมการอำนวยการเป็นผู้กำหนดโครงสร้างการบริหารงานของ
สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 10 ให้ผู้อำนวยการกำหนดแนวปฏิบัติของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
เกี่ยวกับวัน เวลา ทำงาน การทำงานล่วงเวลา การลาพัก ลาป่วย ลาออก รวมทั้งสิทธิ สวัสดิการและ
อื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารมีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ

ข้อ 11 ในระหว่างที่ยังมิได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติของสถานจัดการและอนุรักษ์
พลังงานเกี่ยวกับ วัน เวลา ทำงาน การทำงานล่วงเวลา การลาพัก ลาป่วย ลาออก รวมทั้งสิทธิสวัสดิ
การ และการอื่นๆ ตามระเบียบนี้ ให้นำแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวซึ่งกำหนดตามระเบียบ
สำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและการ
บริหารงานทั่วไป พ.ศ. 2539 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 12 การใดอยู่ในระหว่างการดำเนินการตามระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์
พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2539 และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการต่อไปให้
แล้วเสร็จและให้ถือว่าการนั้นๆ เป็นอันถูกต้องและมีผลสมบูรณ์ตามระเบียบนี้

ข้อ 13 ให้ประธานคณะกรรมการอำนวยการรักษาราชการให้เป็นไปตามระเบียบนี้
และให้มีอำนาจออกประกาศซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปตาม
ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2540

(สำเนา)

ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ว่าด้วยการเงินและการบัญชี

พ.ศ. 2540

เพื่อให้การเงินและการบัญชี ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10(2) แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2540"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2538

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์ใดที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้เว้นแต่ข้อความจะแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

"สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน" หมายถึง สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"คณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ประธานคณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง ประธานคณะกรรมการอำนวยการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้อำนวยการ" หมายถึง ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"รองผู้อำนวยการ" หมายถึง รองผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้จัดการ โครงการ" หมายถึง บุคลากรที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ ให้รับผิดชอบการบริหาร โครงการใดโครงการหนึ่งของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้ตรวจสอบบัญชี" หมายถึง ผู้ตรวจสอบบัญชีที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการอำนวยการ ตามความในข้อ 10(3) แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการ และอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540

"พนักงาน" หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานทั่วไป ประจำสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือผู้ที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจให้แก่ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานหรือในโครงการใดโครงการหนึ่ง

"เจ้าหน้าที่" หมายถึง ข้าราชการหรือลูกจ้างสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานทั่วไปประจำสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจให้แก่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน หรือในโครงการใดโครงการ หนึ่ง

ข้อ 5 ให้ผู้อำนวยการรับผิดชอบการเงินและการบัญชีของสถานจัดการและ อนุรักษ์พลังงาน โดยให้อยู่ในกำกับของคณะกรรมการอำนวยการเห็นสมควร

ข้อ 6 เงินสดหมุนเวียนของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานให้ฝากไว้กับ ธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินที่คณะกรรมการอำนวยการเห็นสมควร

เงินสดหมุนเวียนส่วนที่ยังไม่จำเป็นต้องจ่าย คณะกรรมการอำนวยการอาจอนุมัติ ให้นำไปจัดหาผลประโยชน์ภายในขอบเขต ดังนี้

6.1 ฝากประจำ หรือฝากออมทรัพย์ไว้กับธนาคารพาณิชย์ หรือสถาบัน การเงินที่คณะกรรมการอำนวยการเห็นสมควร

6.2 ซื้อพันธบัตรของรัฐบาล

6.3 ซื้อตั๋วสัญญาใช้เงินจากสถาบันการเงินที่มีฐานะมั่นคง โดยมีธนาคาร รับอาวัล

6.4 ฝากสหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำกัด

6.5 วิธีการอื่นๆ ที่คณะกรรมการอำนวยการเห็นสมควร

ข้อ 7 การรับเงินใด ๆ ให้ออกไปเสร็จรับเงินของสถานจัดการและอนุรักษ์ปลัง งานไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง

ข้อ 8 เงินที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ได้รับทั้งสิ้นในวันหนึ่ง ๆ ให้นำฝากธนาคารพาณิชย์ภายในวันที่ได้รับเงิน เว้นแต่มีเหตุจำเป็นให้นำเงินไปฝากในวันเปิดทำการถัดไป

ข้อ 9 รายจ่ายเกี่ยวกับค่าตอบแทนของผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และคณะกรรมการอำนวยการให้คณะกรรมการอำนวยการเป็นผู้กำหนด

ข้อ 10 รายจ่ายเกี่ยวกับค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ และค่าจ้างของพนักงาน ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้กำหนด

ข้อ 11 การจ่ายเงินทุกรายการ จะต้องมียุทธศาสตร์การจ่ายไว้เพื่อประโยชน์ในการลงบัญชีและการตรวจสอบการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินทุกรายการ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการแล้วให้จ่ายเป็นเช็ค เว้นแต่กรณีการจ่ายเงินทดรองจ่ายในข้อ 12 ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้กำหนดวงเงินและผู้มีอำนาจสั่งจ่าย

ข้อ 12 ให้ผู้อำนวยการ มีอำนาจอนุมัติเงินทดรองจ่าย สำหรับใช้ในกรณีจำเป็นและเร่งด่วนและให้มีเงินทดรองจ่าย 2 ประเภทคือ

12.1 เงินทดรองจ่ายของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

เป็นเงินสดทดรองจ่ายหมุนเวียน สำหรับดำเนินการในกิจกรรมของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

12.2 เงินทดรองจ่ายของโครงการ

เป็นเงินทดรองจ่ายของแต่ละโครงการ โดยให้ผู้จัดการโครงการทำงบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนงาน ซึ่งจำเป็นจะต้องยืมเงินทดรองจ่าย โดยเป็นค่าใช้จ่ายที่จะต้องเกี่ยวข้องกับโครงการ

ข้อ 13 ให้รอบปีบัญชีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม และสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคมของปีเดียวกัน

ข้อ 14 ให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จัดทำบัญชีต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์บัญชีสากล และหลักฐานที่ใช้ในการลงบัญชีจะต้องเก็บเป็นระเบียบเพื่อสะดวกแก่การตรวจสอบและเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

ข้อ 15 ให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จัดทำรายงานการเงินเสนอต่อคณะกรรมการอำนวยการทุกวาระระยะ 6 เดือน นับจากวันแรกของรอบปีบัญชี และให้เสนอต่อคณะกรรมการอำนวยการภายในกำหนด 30 วัน

ข้อ 16 เมื่อสิ้นรอบปีบัญชีแต่ละปีให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน จัดการปิดบัญชีและจัดทำรายงานการเงินประจำปีให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 60 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นรอบปีบัญชี และให้ผู้ตรวจสอบบัญชีทำการตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบบัญชีจะต้องทำรายงานการตรวจสอบประจำปี เสนอคณะกรรมการอำนวยการเพื่อประเมินผลงานและนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย อย่างช้าภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นรอบปีบัญชี

ข้อ 17 ในรอบปีบัญชีใด หากสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานมีผลกำไรจากการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการอำนวยการพิจารณาส่งเป็นรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ/หรือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตามจำนวนที่เหมาะสม ส่วนที่เหลือให้นำไปสมทบเป็นเงินทุนสะสมเพื่อการดำเนินการของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 18 การได้อยู่ในระหว่างดำเนินการตามระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2538 และยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จ และให้ถือว่าการนั้นๆ เป็นอันถูกต้องและมีผลสมบูรณ์ตามระเบียบนี้

ข้อ 19 ให้ประธานคณะกรรมการอำนวยการ รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2540

(ศาสตราจารย์โชติ ธีตรานนท์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(สำเนา)

ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้

พ.ศ. 2540

เพื่อให้การพัสดุเงินรายได้ ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10(2) แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2540"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ พ.ศ. 2538

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์ใดที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้เว้นแต่ข้อความจะแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

"สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน" หมายถึง สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"การพัสดุ" หมายความว่า การซื้อ การจ้าง การจัดทำเอง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

"พัสดุ" หมายความว่า วัสดุ ทรัพย์สิน ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง

"การซื้อ" หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้งทดลองและบริการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

"การจ้าง" ให้ความหมายรวมถึง การจ้างทำของ การรับขน การจ้างเหมาบริการ การจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างอาคารและการจ้างที่ปรึกษา

"การจัดทำเอง" หมายความว่า การที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจัดทำพัสดุนั้นเอง

"การจ้างที่ปรึกษา" หมายความว่า การจ้างบริการจากที่ปรึกษา แต่ไม่รวมถึงการจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างอาคาร

"เงินรายได้" หมายความว่า รายได้ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามความในข้อ 8 ของระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540

"ระเบียบการพัสดุ" หมายความว่า ระเบียบว่าด้วยการพัสดุเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"อธิการบดี" หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"คณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ประธานคณะกรรมการอำนวยการ" หมายถึง ประธานคณะกรรมการอำนวยการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"ผู้อำนวยการ" หมายถึง ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"พนักงาน" หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานทั่วไปประจำสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือผู้ที่ได้รับการว่าจ้างให้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจให้แก่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานหรือในโครงการใดโครงการหนึ่ง

"เจ้าหน้าที่" หมายถึง ข้าราชการหรือลูกจ้างสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานทั่วไปประจำสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจให้แก่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน หรือในโครงการใดโครงการหนึ่ง

"งานก่อสร้าง" หมายความว่า งานก่อสร้าง จัดทำ ปรับปรุงซ่อมแซม ตกแต่งหรือต่อเติมอาคาร งานรื้อถอน งานเคลื่อนย้ายอาคาร งานติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ในอาคาร

"อาคาร" หมายความว่า สิ่งปลูกสร้างถาวรที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน รวมถึงสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ซึ่งสร้างขึ้นประกอบหรือเพื่อประโยชน์ใช้สอยสำหรับอาคารนั้น ๆ

ข้อ 5 การซื้อหรือการจ้าง กระทำได้ 5 วิธีคือ

(1) วิธีตกลงราคา

- (2) วิธีสอบราคา
- (3) วิธีประกวดราคา
- (4) วิธีพิเศษ
- (5) วิธีกรณีพิเศษ

ข้อ 6 การซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งในวงเงินไม่เกิน 5,000,000 บาท ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้อนุมัติวงเงินและวิธีการซื้อหรือการจ้าง

การซื้อหรือการจ้างที่มีวงเงินเกิน 5,000,000 บาท ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการอำนาจการก่อน

ข้อ 7 ในการดำเนินการซื้อหรือจ้างแต่ละครั้ง นอกเหนือจากวิธีตกลงราคาให้ผู้อำนาจการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ พร้อมกับกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการของคณะกรรมการแล้วแต่กรณี คือ

- (1) คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา
- (2) คณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคา
- (3) คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
- (4) คณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ
- (5) คณะกรรมการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ
- (6) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- (7) คณะกรรมการตรวจการจ้าง
- (8) คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษา
- (9) คณะกรรมการจ้างผู้ออกแบบและคุมงานก่อสร้าง

ให้คณะกรรมการแต่ละคณะรายงานผลการดำเนินการต่อผู้อำนวยการภายในระยะเวลาที่กำหนด ถ้ามีเหตุที่ทำให้การรายงานล่าช้าให้เสนอผู้อำนวยการพิจารณาขยายเวลาได้ตามความจำเป็น

ข้อ 8 คณะกรรมการตามข้อ 7 แต่ละคณะให้ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน และกรรมการอย่างน้อย 2 คน

คณะกรรมการตามข้อ 7(2) (3) อาจเป็นชุดเดียวกันได้ ในกรณีที่ประธานกรรมการไม่สามารถมาปฏิบัติหน้าที่ได้ในเวลาที่กำหนด ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งทำหน้าที่ประธานกรรมการในเวลานั้น

ในการประชุมปรึกษาของคณะกรรมการแต่ละคณะ ต้องมีกรรมการมาพร้อมกัน ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ให้ประธานกรรมการและกรรมการแต่ละคนมีหนึ่งเสียงในการลงมติ

มติของคณะกรรมการให้ถือเสียงข้างมาก ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานกรรมการออกเสียงเพิ่มอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ 9 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีตกลงราคา ผู้อำนวยการสามารถมอบหมายให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานทำการติดต่อตกลงราคากับผู้ขาย หรือผู้รับจ้างโดยตรง แล้วรายงานให้ผู้อำนวยการเห็นชอบก่อนที่จะทำการซื้อหรือการจ้าง

ข้อ 10 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคาให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) ให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจัดทำเอกสารสอบราคา โดยแสดงรายการดังต่อไปนี้

ก. รายการพัสดุ ที่ต้องการซื้อหรืองานที่ต้องการจ้าง

ข. วิธีการ สถานที่ วัน เวลารับซอง ปิดการรับซอง และเปิดซอง สอบราคา

ค. สถานที่ ระยะเวลาในการขอรับหรือขอซื้อเอกสารสอบราคา และราคาของเอกสารสอบราคา

(2) ก่อนวันเปิดซองไม่น้อยกว่า 10 วัน ให้ผู้อำนวยการส่งเอกสารสอบราคาดังกล่าวไปยังผู้มีอาชีพขาย หรือรับจ้างทำงานนั้นโดยตรง โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(3) ให้ผู้เสนอราคามีกิจของจำหน้มาถึงประธานคณะกรรมการเปิดของ สอบราคาการซื้อหรือการจ้างครั้งนั้น และส่งถึงสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด โดยยื่นโดยตรงหรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

(4) ให้ผู้อำนวยการมอบหมายให้พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นผู้รับซองใบเสนอราคาที่ยื่นมาทุกรายโดยไม่เปิดซอง พร้อมระบุวันและเวลาที่รับซอง ในกรณีที่ผู้เสนอราคายื่นซองโดยตรง ให้ออกใบรับให้แก่ผู้ยื่นซอง สำหรับกรณีที่เป็นการยื่นซองทางไปรษณีย์ให้ถือวันและเวลาที่รับจากไปรษณีย์เป็นเวลารับซอง เมื่อพ้นกำหนดเวลารับซองแล้ว ห้ามรับซองใบเสนอราคา

(5) ให้เจ้าหน้าที่ หรือพนักงานดังกล่าวเก็บรักษาของเสนอราคาทุกรายโดยไม่เปิดซองและเมื่อถึงกำหนดเวลาเปิดของสอบราคาแล้ว ให้ส่งมอบของเสนอราคาพร้อมทั้งรายงานผลการรับของต่อคณะกรรมการเปิดของสอบราคาเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ 11 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตลอดจนการต่อรองราคา ให้นำข้อ 28 และข้อ 29 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 12 การซื้อ หรือการจ้างโดยวิธีการประกวดราคา ให้ดำเนินการแบบเดียวกับวิธีการสอบราคายกเว้นการรับซองทางไปรษณีย์ จะกระทำไม่ได้

ข้อ 13 อำนาจหน้าที่ของกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคา และกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา ให้นำข้อ 35 ข้อ 36 ข้อ 37 และข้อ 41 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 14 ในกรณีไม่มีผู้เสนอราคา หรือมีแต่ไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่กำหนด ให้เสนอผู้อำนวยการยกเลิกการประกวดราคารั้งนี้ เพื่อดำเนินการประกวดราคาใหม่ หากผู้อำนวยการเห็นว่าการประกวดราคาใหม่จะไม่ได้ผลดี จะสั่งให้ดำเนินการซื้อหรือจ้างโดยวิธีพิเศษก็ได้

ข้อ 15 การซื้อหรือการจ้างที่มีลักษณะจำเป็นจะต้องคำนึงถึงเทคโนโลยีของพัสดุ และ/หรือข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าเสนอราคา ซึ่งอาจจะมีข้อเสนอที่ไม่อยู่ในฐานเดียวกัน เป็นเหตุให้มีปัญหาในการพิจารณาตัดสิน และเพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องให้มีการปรับปรุงข้อเสนอให้ครบถ้วนและเป็นไปตามความต้องการก่อนพิจารณาด้านราคา ให้ถือปฏิบัติเช่นเดียวกับการประกวดราคาทั่วไป เว้นแต่กำหนดให้ผู้เข้าเสนอราคายื่นซองประกวดราคาโดยแยกเป็น

(1) ซองข้อเสนอราคาด้านเทคนิค และข้อเสนออื่นๆ

(2) ซองข้อเสนอราคาด้านราคา

ทั้งนี้ ให้กำหนดวิธีการ ขั้นตอน และหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาด้วย

ข้อ 16 การซื้อหรือการจ้างที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าเสนอราคายื่นข้อเสนอทางการเงินมาด้วย ให้กำหนดให้ผู้เสนอราคายื่นซองข้อเสนอทางการเงินแยกมาต่างหากและให้เปิดซองข้อเสนอทางการเงินพร้อมกับการเปิดซองราคา เพื่อทำการประเมินเปรียบเทียบต่อไป ทั้งนี้ให้กำหนดวิธีการ ขั้นตอนและหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาด้วย

ข้อ 17 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีพิเศษ ให้ดำเนินการโดยนำข้อ 43 หรือข้อ 44 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 18 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีกรณีพิเศษ ให้ดำเนินการโดยนำข้อ 45 หรือข้อ 44 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 19 การจัดทำเอง ให้ผู้อำนวยการแต่งตั้งผู้ควบคุมรับผิดชอบในการจัดทำเอง ขึ้นหรือแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการปฏิบัติงาน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่เช่นเดียวกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเว้นแต่จะมีผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะอยู่แล้ว

ข้อ 20 การจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ขาย หรือผู้รับจ้างให้นำข้อ 50 ข้อ 51 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 21 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้นำข้อ 52 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 22 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจ้าง ให้นำข้อ 53 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 23 ผู้อำนวยการอาจแต่งตั้งผู้ควบคุมงานก็ได้ อำนาจหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน ให้นำข้อ 55 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 24 การจ้างที่ปรึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(1) ให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานจัดทำเอกสาร ซึ่งจะต้องแสดงรายการต่อไปนี้

ก. ขอบเขตโดยละเอียดของงานที่จะจ้างที่ปรึกษา

ข. คุณสมบัติของที่ปรึกษาโดยประมาณ

ค. วงเงินค่าที่ปรึกษาโดยประมาณ

ง. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน

จ. ข้อเสนออื่น ๆ (ถ้ามี)

(2) ให้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ออกหนังสือเชิญผู้เสนองานที่ปรึกษา ยื่นข้อเสนอเพื่อรับงาน โดยให้ยื่นซองข้อเสนอราคาด้านเทคนิคและข้อเสนอราคาด้านราคา พร้อมกัน โดยแยกเป็น 2 ซอง

ข้อ 25 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจ้างที่ปรึกษา ให้นำข้อ 60 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 26 วงเงินในการจ้างที่ปรึกษาครั้งหนึ่ง ให้นำความตามข้อ 6 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 27 ให้ผู้อำนวยการมีอำนาจจ้างส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างได้ สำหรับวงเงินในการจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง ให้นำความตามข้อ 6 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 28 การจ้างออกแบบและควบคุมการก่อสร้างให้ดำเนินการ โดยนำความตามข้อ 24 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 29 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจ้างผู้ออกแบบ และคุมงานก่อสร้าง ให้นำข้อ 74 ของระเบียบพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 30 วงเงินในการจ้างผู้ออกแบบและคุมงานก่อสร้าง ให้นำความตามข้อ 6 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 31 การซื้อหรือการจ้างให้ทำสัญญาเป็นหนังสือตามที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงานกำหนดในกรณีที่มีความจำเป็น จะทำข้อตกลงเป็นหนังสือไว้ต่อกันก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้อำนวยการ

ข้อ 32 การทำสัญญาหรือหลักประกันสัญญา ให้นำข้อ 93 ข้อ 95 ข้อ 96 ข้อ 97 และข้อ 98 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 33 หลักประกันของหรือหลักประกันสัญญา ให้นำข้อ 99 ข้อ 100 ข้อ 101 และข้อ 102 ของระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 34 การพัสดุนายได้อื่นใด ที่ไม่ได้ระบุไว้ในระเบียบนี้ ให้นำระเบียบการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 35 ในกรณีที่นาระเบียบว่าด้วยการพัสดุมาใช้บังคับโดยอนุโลม ให้อำนาจหน้าที่ของอธิการบดีเป็นอำนาจหน้าที่ของผู้อำนวยการ

สำหรับการดำเนินการตามข้อ 17 และข้อ 18 ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการอำนวยการก่อน

ข้อ 36 การใดอยู่ในระหว่างการดำเนินการตามระเบียบสำนักจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุนายได้ พ.ศ. 2538 และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จ และให้ถือว่าการนั้นๆ เป็นอันถูกต้องและมีผลสมบูรณ์ตามระเบียบนี้

ข้อ 37 ให้ประธานคณะกรรมการอำนวยการรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2540

(ศาสตราจารย์โชติ ธีตรานนท์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะกรรมการอำนวยการ
(Board of Trustee)



ศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (Prof. Dr. Pongsak Angkasith)

ประธานคณะกรรมการ (Chairman)



นายอนันต์ ลีตระกูล (Mr. Anan Leetrakul)

กรรมการ (Committee)



รศ.ดร.เอกชัย แสงอินทร์ (Assoc. Prof. Dr. Akachai Sangin)

กรรมการ (Committee)



ศ.ดร.มิ่งสรรพ ขาวสอาด (Prof. Dr. Mingsarn Kaosa-ard)

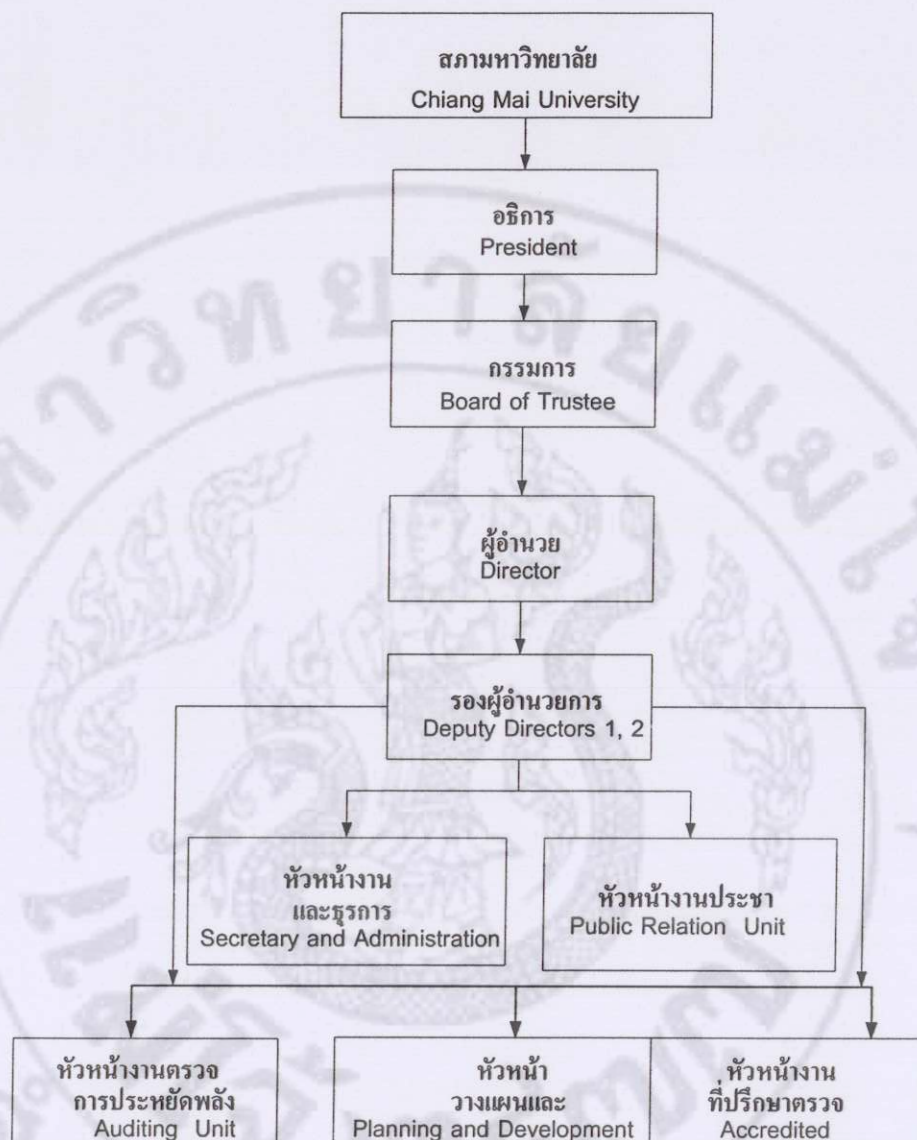
กรรมการ (Committee)



รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร (Assoc. Prof. Prasert Rerkkriangkrai)

กรรมการและเลขานุการ (Committee and Secretary)

โครงสร้างการบริหารงานของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาคผนวก ก

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการของ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- 1) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- 2) การขอรับการสนับสนุนการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) ที่ปรึกษาตรวจสอบ



พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

สถานการณ์ในด้านการใช้พลังงานของประเทศไทยมีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นผลมาจากความเจริญเติบโตสูงสุดทางเศรษฐกิจจนรัฐบาลในขณะนั้น มีความวิตกกังวลว่าจะไม่สามารถจัดหาพลังงานได้ เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศและประกอบกับการลงทุนในการจัดหาแหล่งพลังงานใหม่ ๆ มีต้นทุนสูง การใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นสิ่งสำคัญในอันที่จะชะลอการลงทุน ในการจัดหาแหล่งพลังงานใหม่ ๆ เพิ่มเติม ดังนั้น รัฐบาลจึงได้ออกกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพตลอดจนก่อให้เกิดการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นภายในประเทศจึงได้ตรา “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535” ขึ้น เพื่อกำหนดมาตรการในการกำกับดูแล ส่งเสริม และช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้พลังงาน โดยมีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานการตรวจสอบและวิเคราะห์การอนุรักษ์พลังงาน วิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงานการกำหนดระดับการอุดหนุนช่วยเหลือในการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวซึ่งอาจเกิดจากการใช้พลังงานตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงอีกทั้งวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่ง พ.ร.บ. ฉบับนี้ได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 33 ลงวันที่ 2 เมษายน 2535 โดยนายอนันต์ ปันยารชุน นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น เป็นผู้รับสนองพระราชโองการ

ใน พ.ร.บ. ฉบับนี้ มีมาตราทั้งหมด 61 มาตรา โดยแบ่งเป็น 9 หมวดด้วยกัน ดังนี้

- หมวด 1 การอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน
- หมวด 2 การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
- หมวด 3 การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักรอุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
- หมวด 4 กองทุนเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- หมวด 5 มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ
- หมวด 6 ค่าธรรมเนียมพิเศษ
- หมวด 7 พนักงานเจ้าหน้าที่
- หมวด 8 การอุทธรณ์
- หมวด 9 บทกำหนดโทษ

หมวด 1

การอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน

หมวด 2

การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

เนื้อหาใน 2 หมวดนี้แสดงวิธีในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน กำหนดให้ตราพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ก.) กำหนดอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม ซึ่ง พ.ร.ก. กำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 112 ตอนที่ 33 ก ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 มีผลใช้บังคับกับอาคารควบคุม ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2538 และ พ.ร.ก. กำหนด โรงงานควบคุม พ.ศ. 2540 ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 144 ตอนที่ 6 ก ลงวันที่ 19 มีนาคม 2540 มีผลใช้บังคับกับโรงงานควบคุม ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2540 โดยรายละเอียดของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมที่เข้าข่ายสามารถศึกษาได้จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2538) และ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540) และหากอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม แห่งใดใช้พลังงานต่ำกว่าขนาดหรือปริมาณที่กำหนดใน พ.ร.ก. และจะใช้พลังงานในระดับดังกล่าวต่อไปเป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่าหกเดือน เจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมแห่งนั้น อาจแจ้งรายละเอียดพร้อมด้วยเหตุผล และมีคำขอให้อธิบดีผ่อนผันการที่ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ตลอดระยะเวลาดังกล่าวได้ โดยอธิบดีจะเป็นผู้พิจารณาในการผ่อนผันหรือไม่ผ่อนผัน

นอกจากนี้แล้ว ในหมวดนี้ยังได้กำหนดให้อาคารควบคุมและโรงงานควบคุม มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามความใน พ.ร.บ. ฉบับนี้ ซึ่งรายละเอียดในเรื่องนี้ ท่านสามารถศึกษาได้จากบทความ “Step by Step” ถึงขั้นตอนการดำเนินการของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมฯ” ซึ่งหน้าที่ของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม ก็ต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน อย่างน้อย 1 คน แต่ในทางปฏิบัติก็อยากแนะนำให้ มีมากกว่า 1 คน เพราะหากผู้รับผิดชอบด้านพลังงานผู้นั้นไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ เช่น ลาออกจากการเป็นพนักงานของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม, เสียชีวิต ฯลฯ จะต้องมีการแต่งตั้งต่อกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานใหม่ แต่หากมีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานหลายคน ก็ไม่จำเป็นต้องมีการแต่งตั้งใหม่ โดยให้ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ ปฏิบัติงานแทนได้เลยเพียงแต่ทำหนังสือขอลอนชื่อผู้รับผิดชอบด้านพลังงานที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้แจ้งต่อกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานเท่านั้น ซึ่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานเป็นบุคคลที่มีบทบาทมาก ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ เพราะมีหน้าที่สำคัญหลายประการด้วยกัน เช่น ช่วยเจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม ในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน (โดยปฏิบัติงานร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงาน) บันทึกและรับรองข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง เป็นต้น

หมวด 3

การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร อุปกรณ์ และส่งเสริมการใช้วัสดุ
เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ในหมวดนี้ ได้ให้อำนาจรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มีอำนาจในการออกกฎกระทรวง กำหนดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ พร้อมรายละเอียดในการใช้วัสดุ เพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ผู้ผลิตและ ผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสิทธิที่จะขอรับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานได้

หมวด 4

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ในหมวดนี้ได้กำหนดให้จัดตั้ง “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆด้านการอนุรักษ์พลังงาน หรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน ตัวอย่างโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนนี้ เช่น โครงการอาคารของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจทั่วประเทศไปแล้วกว่า 414 แห่ง, โครงการโรงงาน ควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน, โครงการ ก๊าซ ชีวภาพ (Bio gas), โครงการเตาเผาเชรามิคประสิทธิภาพสูง เป็นต้น โดยเงินรายได้หลัก ๆ ของกองทุนจะได้อาจมาจากเงินที่โอนมาจากกองทุนน้ำมัน เชื้อเพลิง,เงินภาษีจากผู้ผลิต ผู้นำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้ซื้อและผู้รับสัมปทานตามกฎหมาย ว่าด้วยการปิโตรเลียม และเงินค่าธรรมเนียมพิเศษ ที่เรียกเก็บจากเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กระทำการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามความใน พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 นอกจากนี้ ยังได้กำหนดจัดตั้งให้มีคณะกรรมการกองทุนขึ้นมา เพื่อดูแลรายรับ และรายจ่ายของเงินกองทุนด้วย

หมวด 5

มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ

ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง อีกทั้งโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือ จาก กองทุนในการขอรับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตาม พ.ร.บ.ฉบับนี้ และมีสิทธิในการขอรับเงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนจากกองทุนตามวัตถุประสงค์

ประสงค์ของ กองทุน สำหรับโรงงานหรืออาคารส่วนราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจที่มีการใช้พลังงานไม่ถึงห้าตาม พ.ร.บ. ฉบับนี้ ก็มีสิทธิที่จะขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือได้เช่นกัน โดยการพิจารณาคำขอจากคณะกรรมการกองทุน ซึ่งอาจพิจารณาเอง หรือจ้างวานบุคคลหรือสถาบันใดเป็นผู้พิจารณาแทนได้ และกรมพัฒนา และสถาบันส่งเสริมพลังงานจะติดตามผลโดยให้ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนส่งเสริม และช่วยเหลือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับการสนับสนุนส่งเสริม และช่วยเหลือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับการสนับสนุน และรายงานให้คณะกรรมการกองทุนทราบ

หมวด 6

ค่าธรรมเนียมพิเศษ

เมื่อพ้นกำหนด 3 ปี นับตั้งแต่วันที่กฎกระทรวงที่ออกตามความใน พ.ร.บ.ฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ในกรณีที่ เป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ก่อนวันที่กฎกระทรวงมีผลบังคับใช้ หรือนับตั้งแต่วันที่ เป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมหรือหลัง และวันที่กฎกระทรวงมีผลใช้บังคับ ในกรณีที่ เป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมหากโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมใดไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง จะต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ การใช้ไฟฟ้าซึ่งจะเรียกเก็บตามปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อ หรือได้จาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) หรือ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ซึ่งคณะกรรมการกองทุน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ จะเป็นผู้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมนี้ขึ้น โดยก่อนที่จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ จากโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมใด อธิบดี จะมีหนังสือแจ้งให้ทราบก่อน และภาระการชำระค่าธรรมเนียมฯ จะมีผลตั้งแต่วันที่หนึ่งของเดือนถัดไปนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากอธิบดี ซึ่งผู้จัดเก็บคือ กฟผ. กฟภ. หรือ กฟน. แล้วแต่กรณี จะนำค่าธรรมเนียมพิเศษนี้ ส่งเข้ากองทุนฯ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับการชำระเงิน ค่าธรรมเนียมพิเศษนี้แล้ว

โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมใดที่ ต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ จะถูกคณะกรรมการกองทุนพิจารณาระงับสิทธิการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือเงินสนับสนุนจากกองทุนเป็นการชั่วคราว หรือหากอยู่ในระหว่างการได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุนก็จะถูกพิจารณา ระงับ หรือลดการส่งเสริมและช่วยเหลือ และเมื่อทางโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงแล้ว ให้แจ้งให้อธิบดีกรมพัฒนา และส่งเสริมพลังงานทราบ หลังจากนั้น อธิบดี กรมฯ จะพิจารณาภายใน 30 วันว่าได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงหรือไม่ และหากการพิจารณาปรากฏว่าได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงแล้ว อธิบดีจะมีคำสั่งให้ยุติการเก็บค่าธรรมเนียมฯ และมีหนังสือแจ้ง

ให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมทราบ และการยุติการเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่หนึ่งของเดือนถัดไป

หมวด 7 พนักงานเจ้าหน้าที่

หมวด 8 การอุทธรณ์

พนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจที่จะมีหนังสือเรียกเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมมาให้คำชี้แจงหรือชี้แจงเป็นหนังสือ หรือส่งเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาตลอดจนสามารถเข้าไปในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของสถานที่นั้น เพื่อตรวจสอบหรือดำเนินการให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. ฉบับนี้ ซึ่งเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมต้องอำนวยความสะดวกตามสมควร โดยในการปฏิบัติหน้าที่พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง

โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ใช้พลังงานต่ำกว่าที่กำหนดใน พ.ร.ก. และมีความจำเป็นจะต้องใช้พลังงานต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่าหกเดือนสามารถขอผ่อนผันการดำเนินการตาม พ.ร.บ. ต่ออธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ และหากอธิบดีมีหนังสือแจ้งว่าไม่สามารถผ่อนผันให้เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมได้ เจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมก็มีสิทธิที่จะอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรี ภายใน 30 วันได้ โดยนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมฯ ซึ่งต้องรอผลการดำเนินการ จนกว่าจะมีคำวินิจฉัยของรัฐมนตรี และแจ้งคำวินิจฉัยให้ผู้ยื่นคำร้องทราบ สำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ที่ได้รับหนังสือเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าก็สามารถขออุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีได้ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง ซึ่งรัฐมนตรีจะเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีถือเป็นที่สุด

หมวด 9

บทกำหนดโทษ

ในหมวดนี้ ได้กำหนดโทษในการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ฉบับนี้ไว้ดังนี้

1. การแจ้งเท็จในการขอผ่อนผันการดำเนินการตาม พ.ร.บ. อันเนื่องจากการใช้พลังงานต่ำกว่าที่กำหนดใน พ.ร.ก. และจะใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่าหกเดือน มีโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือนปรับไม่เกิน 150,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. การไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดี ที่สั่งให้แจ้งข้อมูลการใช้พลังงาน เพื่อตรวจสอบให้เป็นมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง มีโทษปรับไม่เกิน 50,000 บาท
3. ไม่แจ้งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน มีโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท
4. ไม่ส่งข้อมูลการใช้พลังงาน, ไม่กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน, ไม่ตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง มีโทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท
5. เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม แจ้งผลงานเท็จในการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน หรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรับรองข้อมูล อันเป็นเท็จมีโทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือนหรือปรับไม่เกิน 50,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
6. ไม่ส่งเสริมภาณิน้ำมันเชื้อเพลิง, ก๊าซธรรมชาติ เข้ากองทุนฯ มีโทษจำคุกตั้งแต่ 3 เดือนถึง 2 ปี หรือปรับตั้งแต่ 100,000 บาท ถึง 10,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
7. จัดวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการเข้าไปตรวจสอบในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีโทษปรับไม่เกิน 5,000 บาท

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมของกฎหมาย ฉบับนี้ท่านสามารถศึกษาได้จากเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้

รหัส A 1 พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

รหัส A 2 พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 และกฎกระทรวง ว่าด้วยกำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม

รหัส A 3 กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2538) ว่าด้วยกำหนดแบบและระยะเวลาการส่งข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน และกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน และการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม

รหัส A 4 กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2538) ว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาให้เจ้าของอาคารควบคุมจัดทำส่งเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม และตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

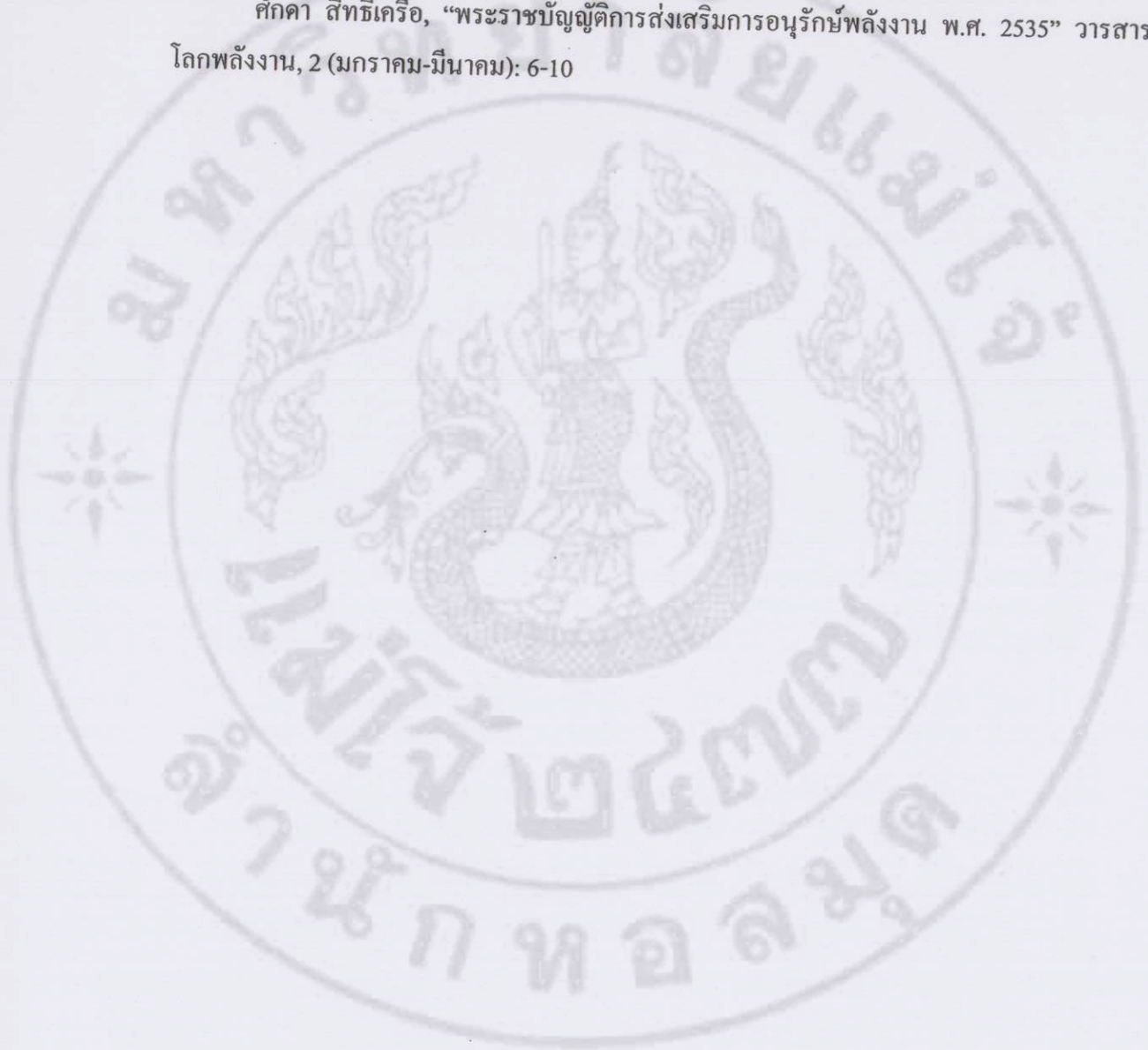
รหัส A 5 คู่มือ การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

รหัส A 6 พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงาน ควบคุม พ.ศ. 2540 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540) ว่าด้วยกำหนดแบบและระยะเวลาการส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน และกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน และการติดตั้ง หรือ

เปลี่ยนแปลงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน
ควบคุม

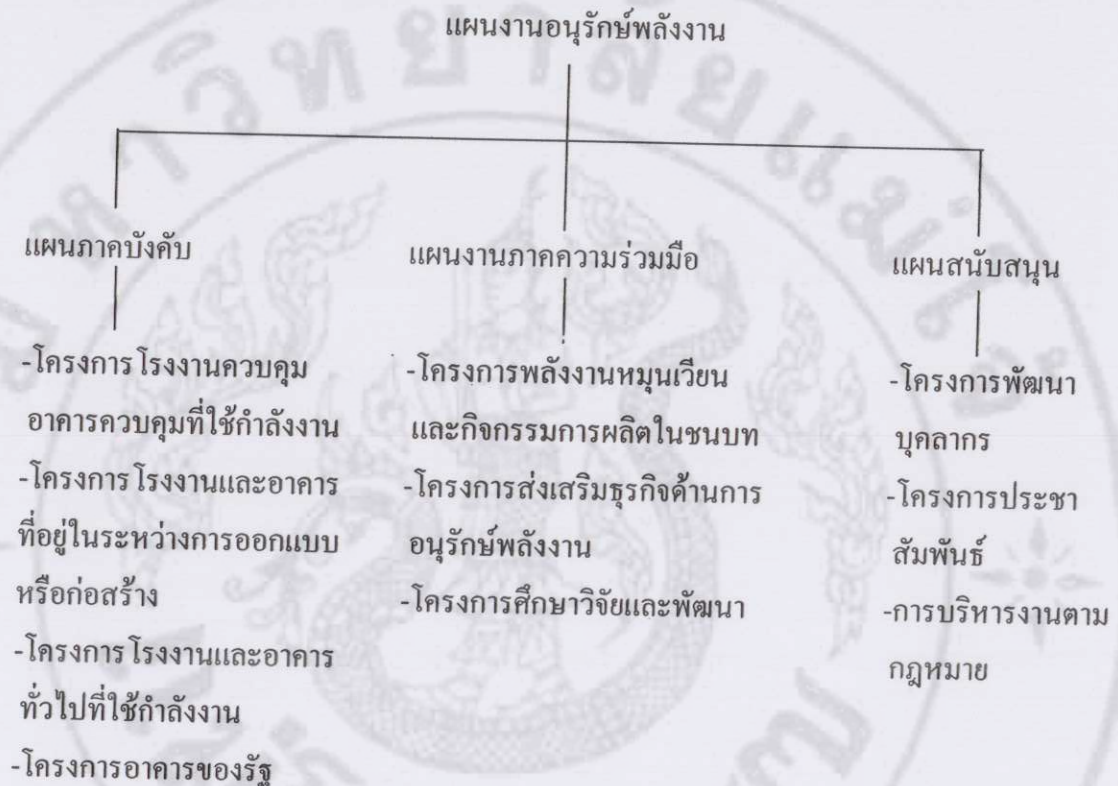
รหัส A 7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และระยะ
เวลาให้ เจ้าของโรงงานควบคุมกำหนดและส่งเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบ
คุมและตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

ศักดิ์ สิทธิเครือ, “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535” วารสาร
โลกพลังงาน, 2 (มกราคม-มีนาคม): 6-10



การขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, “การขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน”, ข่าวสารประหยัคพลังงาน, 12 (ธันวาคม, 2537): 2-7



แผนภาคบังคับ

เป็นแผนงานเกี่ยวกับการดำเนินการตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม การดำเนินงานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ และโรงงานและอาคารทั่วไปที่มีความประสงค์จะดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเสมือนโรงงาน/อาคารควบคุม แผนงานนี้ประกอบด้วย 4 โครงการคือ

- 1) โครงการของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน
- 2) โครงการของโรงงานและอาคารที่อยู่ในระหว่างการออกแบบหรือก่อสร้าง
- 3) โครงการของโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน
- 4) โครงการของอาคารของรัฐ

แผนงานภาคความร่วมมือ

เป็นแผนงานที่ให้การสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่จะมีผลทำให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตทั้งในด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมในชนบท มีการนำพลังงานหมุนเวียนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างแพร่หลาย มีการทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน และการนำเอาผลการศึกษามาใช้ในโรงงานอาคาร ตลอดจนครัวเรือนด้วย

แผนงานภาคความร่วมมือ ประกอบด้วย 3 โครงการ คือ

- 1) โครงการพลังงานหมุนเวียน และกิจกรรมการผลิตในชนบท
- 2) โครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) โครงการศึกษา วิจัย และพัฒนา

แผนงานสนับสนุน

เป็นแผนงานเกี่ยวกับการวางแผน กำกับดูแล ประเมินผล การเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากร และการประชาสัมพันธ์เพื่อให้แผนงานอนุรักษ์พลังงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด แผนงานนี้ประกอบด้วย 3 ประการคือ

- 1) โครงการพัฒนาบุคลากร เพื่อฝึกอบรมบุคลากรของรัฐและเอกชนให้สามารถดำเนินงานตามแผนงานอนุรักษ์พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) โครงการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานที่มีต่อเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ให้ข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนอนุรักษ์พลังงานโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวกับกฎหมายและประกาศคณะกรรมการกองทุนฯ ข้อกำหนดและแนวทางในการสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของโครงการอนุรักษ์พลังงานต่าง ๆ
- 3) การบริหารงานตามกฎหมาย เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลในเรื่องของการจัดหาสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือแบบกำลังคนซึ่งรวมถึงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อช่วยในการวางแผน การปรับปรุงแผนงานฯ การวิเคราะห์โครงการ และการติดตามและประเมินผลด้วย

สำหรับหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการในการให้การสนับสนุนจากกองทุนนั้น จะขอกล่าวรายละเอียดเฉพาะแผนงานภาคบังคับเท่านั้น เนื่องจากเป็นโครงการของผู้ที่อยู่ภายใต้กฎหมายฉบับนี้ที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการแรกคือ โครงการของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน โครงการนี้ผู้มีสิทธิได้รับการสนับสนุนคือ เจ้าของโรงงานอาคารควบคุมที่เป็นของเอกชน ของส่วนราชการและของรัฐวิสาหกิจ

สำหรับการสนับสนุนจากกองทุนในโครงการนี้ก็เกี่ยวกับเรื่องของการกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งก็ได้กำหนดขั้นตอนวิธีการดำเนินการไว้ในกฎกระทรวงซึ่งมีรายละเอียดในข่าวสารประหยัดพลังงานฉบับก่อนแล้ว ซึ่งพอจะกล่าวขั้นตอนคร่าว ๆ ให้ทราบอีกครั้งว่าจะเริ่มอย่างไรบ้าง อันดับแรกต้องทำ Preliminary Energy Audit และต่อมาทำ Detailed Energy Audit และกำหนดเป้าหมายที่จะอนุรักษ์พลังงานได้รวมทั้งมีแผนการดำเนินงาน ในการดำเนินการดังกล่าวทั้งหมดตามกฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของเจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุม โดยมีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานเป็นผู้ช่วย (ตามมาตรา 11 (4) และ 14 (5)) แต่โดยสภาพความเป็นจริงแล้ว การทำ Energy Audit ต่าง ๆ และการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานนั้น จำเป็นต้องใช้ผู้ชำนาญการที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานเป็นอย่างดี การที่จะให้เจ้าของโรงงาน/อาคารซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักบริหารและการตลาดมาดำเนินการอาจจะไม่มีความรู้ด้านพลังงาน และผู้รับผิดชอบด้านพลังงานซึ่งมีความรู้การใช้พลังงานของโรงงาน/อาคารเป็นอย่างดี แต่อาจมีประสบการณ์ในเรื่องอนุรักษ์พลังงานไม่มากนัก การที่จะให้คนเหล่านี้มาดำเนินการก็อาจปฏิบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ดังนั้นคณะกรรมการกองทุนจึงกำหนดให้เจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุมว่าจ้างที่ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุมเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยที่ปรึกษาที่จะมาดำเนินการแทนได้นั้นต้องได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาฯ ก่อน ก็คือมาจดทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับกรมพัฒนาฯ ในการดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษาดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ซึ่งกองทุนจะรับภาระทางการเงินในส่วนนี้ให้ โดยแยกค่าใช้จ่ายออกเป็นดังนี้

- 1) เงินช่วยเหลือให้เปล่า สำหรับการทำ Preliminary Energy Audit ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสภาพการใช้พลังงานในโรงงานหรืออาคาร และมาตรการเบื้องต้นในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำ Detail Energy Audit และกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานต่อไป ในส่วนนี้กองทุนจ่ายให้ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อโรงงาน/อาคาร
- 2) เงินอุดหนุน จำนวน 50% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานแต่ไม่เกิน 500,000 บาท ต่อโรงงาน/อาคาร (เงินอุดหนุนจำนวนนี้รวมค่าทำ Detail Energy Audit ด้วย) ในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานจำเป็นต้องพิจารณาความเป็นไปได้ในการอนุรักษ์พลังงานของทั้งระบบเพื่อนำไปสู่มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

การดำเนินงานอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมายและแผนที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมพัฒนาฯ ไปแล้วนั้น จะต้องมีการลงทุนตามแผนดังกล่าว โดยเจ้าของโรงงาน/อาคาร ควบคุมสามารถขอรับการสนับสนุนจากกองทุนได้ โดยกองทุนจะให้เงินอุดหนุนแต่อยู่ในรูปของการชดเชยภาระดอกเบี้ยจากการลงทุนในแต่ละมาตรการอนุรักษ์พลังงานในแผนนั้น ๆ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาให้เงินอุดหนุนดังนี้

- 1) มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เสนอมานั้น จะต้องเป็นมาตรการที่มีผลตอบแทนการลงทุนทางเศรษฐกิจ (Real Economic Internal Rate of Return, EIRR) สูงกว่า 9%
- 2) กองทุนจะให้เงินอุดหนุนเพื่อให้ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Internal Rate of Return, FIRR) ของแต่ละมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เสนอมานั้นเพิ่มขึ้นจนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำสุดสำหรับรายย่อยของธนาคารกรุงไทย (Minimum Retail Rate, MRR ซึ่งปัจจุบันเท่ากับ 11.75%) +2 แต่ทั้งนี้จำนวนเงินสูงสุดสำหรับแต่ละมาตรการที่จะได้รับไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตารางข้างล่างนี้

ขนาดเงินลงทุนแต่ละมาตรการ (ล้านบาท)	จำนวนเงินสูงสุดที่จะได้รับการสนับสนุน (ล้านบาท)	ร้อยละของเงินลงทุนสูงสุดที่จะให้
0-2	1.2	60%
2-5	2.5	45%
5-10	4.15	32%
11-20	6.35	22%
20-50	9.95	12%
50 ขึ้นไป	10.00	-

การจ่ายเงินอุดหนุนในการลงทุนจะแบ่งจ่ายเป็นงวด ๆ 3 งวด โดยงวดแรกจ่าย 30% ของเงินอุดหนุนที่ได้รับอนุมัติ เมื่อมีการนำส่งเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานมายังโรงงาน/อาคารโดยกรมพัฒนาฯ เป็นผู้ตรวจสอบ งวดที่สองจ่ายอีก 40% ของเงินอุดหนุนที่ได้รับอนุมัติเมื่อมีการเดินเครื่องจักร อุปกรณ์หรือติดตั้งวัสดุจนเป็นที่เรียบร้อย โดยกรมพัฒนาฯ เป็นผู้ตรวจสอบ งวดที่สามจ่ายส่วนที่เหลือ 30% เมื่อหมดระยะเวลาทดลองใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์หรือวัสดุแล้ว และได้ผลการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาฯ จะติดต่อโรงงานควบคุมและอาคารคุม แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และสิทธิที่จะได้รับการสนับสนุนจากกองทุนฯ พร้อมทั้งแจ้ง

หลักเกณฑ์การให้การสนับสนุนจากกองทุนฯ โดยเฉพาะ การช่วยเหลือทางด้านเทคนิคและการเงิน ในการทำการศึกษา การตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้น การจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน

ขั้นตอนที่ 2 โรงงานและอาคารยื่นข้อเสนอขอทำการศึกษาการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้น (Preliminary Energy Audit) โดยยื่นข้อเสนอต่อกรมพัฒนาฯ พร้อมชื่อของที่ปรึกษาซึ่งต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาฯ หากได้รับความเห็นชอบจากกรมพัฒนาฯ โรงงานหรืออาคารก็จะว่าจ้างที่ปรึกษาให้ทำการศึกษา เมื่อทำการศึกษาเสร็จแล้วก็ให้ส่งผลการศึกษาให้กรมพัฒนาฯ พิจารณาหากรมพัฒนาฯ เห็นชอบในคุณภาพของการศึกษา กรมพัฒนาฯ จะชำระค่าใช้จ่ายในการศึกษาฯ ให้โรงงานหรืออาคารนั้นตามที่ได้ตกลงกันแต่ทั้งนี้ไม่เกิน 100,000 บาทต่อราย

ขั้นตอนที่ 3 หลังจากการทำการศึกษาการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว โรงงานและอาคารอาจเสนอขอรับการสนับสนุนในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยยื่นข้อเสนอต่อกรมพัฒนาฯ พร้อมชื่อที่ปรึกษาซึ่งต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้รับการอนุญาตจากกรมพัฒนาฯ เมื่อการพัฒนฯ เห็นชอบแล้ว โรงงานและอาคารจึงเริ่มดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษาต่อไป

เมื่อโรงงานและอาคารจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานของตนเสร็จแล้วก็จะส่งให้กรมพัฒนาฯ พิจารณาหากรมพัฒนาฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าแผนฯ ดังกล่าวเป็นไปตามกฎกระทรวงและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ กรมพัฒนาฯ จะชำระเงินให้แก่โรงงาน/อาคารจำนวนตามที่ตกลงกัน (50% ของค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผน แต่ทั้งนี้ไม่เกินรายละ 500,000 บาท)

ขั้นตอนที่ 4 จากแผนฯ ดังกล่าวโรงงาน/อาคารอาจจะขอการสนับสนุนจากกองทุนสำหรับการลงทุนโดยยื่นข้อเสนอที่กรมพัฒนาฯ กรมพัฒนาฯ จะวิเคราะห์และกลั่นกรองข้อเสนอและนำเสนอคณะกรรมการกองทุนพิจารณา

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อคณะกรรมการกองทุนได้พิจารณา และมีมติเห็นชอบแล้วกรมพัฒนาฯ ก็จะดำเนินการลงนามในสัญญาให้การสนับสนุนกับโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการกองทุนจะติดต่อทำสัญญากู้เงินจากสถาบันการเงินในการลงทุนตามแผน ซึ่งเป็นเงื่อนไขข้อหนึ่งในการให้การสนับสนุนจากกองทุน สำหรับผู้ที่ไม่ประสงค์ที่จะกู้เงินจากธนาคารจะต้องแสดงหลักฐานให้เป็นที่พอใจของกรมพัฒนาฯ ว่ามีฐานะการเงินที่ดีเพียงพอที่จะสามารถดำเนินการลงทุนตามที่ระบุไว้ในสัญญา

ขั้นตอนที่ 7 กรมพัฒนาฯ จะจ่ายเงินงวดแรกเมื่อมีการนำส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานมายังโรงงานหรืออาคารแล้ว

ขั้นตอนที่ 8 เมื่อเครื่องจักร อุปกรณ์เริ่มทำงานหรือติดตั้งวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมพัฒนาฯ จะต้องเข้าไปตรวจสอบการดำเนินการตามแผนฯ จะต้องเข้าไปตรวจสอบการดำเนินการตามแผนฯ ที่กำหนดไว้ในสัญญาและจ่ายเงินงวดที่ 2 ให้โรงงานหรืออาคาร และกรมพัฒนาฯ จะจ่ายเงินงวดที่ 3 เมื่อมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลาการทดลองใช้งาน (Commission Period) ไปแล้ว และได้ผลการอนุรักษ์พลังงานตามที่ระบุไว้ในสัญญา

โครงการของโรงงานและอาคารที่อยู่ในระหว่างการออกแบบและก่อสร้าง ผู้มีสิทธิได้รับการสนับสนุน คือ เจ้าของโครงการก่อสร้างโรงงานหรืออาคารที่คาดว่าจะเมื่อก่อสร้างเสร็จแล้วใช้งานแล้ว จะมีปริมาณการใช้พลังงานอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา ซึ่งจะทำให้โรงงานหรืออาคารนั้นถูกกำหนดเป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม การสนับสนุนจากกองทุนตามโครงการนี้ ได้แก่

- 1) การปรับปรุงแบบก่อสร้างเพื่อให้แบบของโรงงานหรืออาคารที่จะสร้างนั้นมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงกว่ามาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดในกฎกระทรวง โดยมีเงื่อนไขว่าแบบฯ เดิมจะต้องเป็นแบบฯ ที่ทำให้มีการใช้พลังงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงแล้ว และกองทุนฯ จะให้การสนับสนุนเฉพาะในส่วนของ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการปรับปรุงแบบเดิม เท่านั้น ไม่เกินรายละเอียด 2,000,000 บาท โดยชำระเมื่อ ได้มีการปรับปรุงแบบฯ เสร็จแล้วและการปรับปรุงแบบฯ มีคุณภาพเป็นที่พอใจของกรมพัฒนาฯ
- 2) เงินอุดหนุนในการลงทุนตามแบบฯ ที่เพิ่มขึ้น จากการลงทุนตามแบบเดิม โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้การสนับสนุนเหมือนกับกรณีของโครงการ โรงงาน/อาคารควบคุมที่กำลังใช้งานอยู่

สำหรับวิธีการและขั้นตอนในการให้ การสนับสนุนก็พอสรุปได้ว่า

ขั้นตอนที่ 1 เจ้าของโรงงาน/อาคาร ยื่นข้อเสนอต่อกรมพัฒนาฯ พร้อมแบบก่อสร้างกรมพัฒนาฯ จะวิเคราะห์และกลั่นกรองข้อเสนอในการปรับปรุงแบบและนำเสนอคณะกรรมการกองทุนให้ความเห็นชอบค่าใช้จ่าย ในการปรับปรุงแบบ

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้มีการปรับปรุงแบบฯ เสร็จแล้ว โรงงาน/อาคารต้องเสนอแบบฯ ให้กรมพัฒนาฯ พิจารณา หากกรมพัฒนาฯ เห็นชอบด้วยก็จะเบิกจ่ายให้โรงงาน/อาคารตามที่ตกลงกัน

ขั้นตอนที่ 3 ในส่วนของการลงทุนกรมพัฒนาฯ จะพิจารณากลับกรองข้อเสนอเช่นเดียวกัน ใน กรณีของโครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการกองทุนและดำเนินการทำสัญญากับเจ้าของโรงงาน/อาคาร เมื่อมีมติอนุมัติโครงการดังกล่าวแล้ว

โครงการอาคารของรัฐ ผู้มีสิทธิได้รับการสนับสนุน ได้แก่ อาคารของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 100 kW ขึ้นไป ที่ไม่ได้เป็นอาคารควบคุม การสนับสนุนจากกองทุนสำหรับ โครงการนี้เป็น การให้เงินช่วยเหลือให้เปล่าทั้งหมด ในการศึกษาวางแผนบริหารงานและลงทุนในการอนุรักษ์พลังงานโดยมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการต้องมีผลตอบแทนการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริง (Real Time) ไม่ต่ำกว่า 9%

ขั้นตอนในการดำเนินงานในโครงการนี้ค่อนข้างง่าย เนื่องจากการติดต่อระหว่างกรมพัฒนาฯ กับผู้รับผิดชอบอาคารของรัฐ โดยกรมพัฒนาฯ จะเป็นผู้ให้บริการแก่อาคารของรัฐในทุกขั้นตอน โดยกรมพัฒนาฯ จะทำแผนปฏิบัติการ รายละเอียดวงเงินงบประมาณในส่วนของการลงทุนเมื่อ คณะกรรมการเห็นชอบแล้ว กรมพัฒนาฯ จะเริ่มทำการศึกษาเพื่อวางแผนอนุรักษ์พลังงานในแต่ละอาคารโดยเบิกจ่ายเงินจากกองทุนฯ เพื่อใช้ในการวางแผนฯ และบริหารงาน สำหรับการลงทุนนั้นกรมพัฒนาฯ จะนำผลการศึกษาเสนอคณะกรรมการกองทุน เพื่อขออนุมัติวงเงินค่าใช้จ่ายในการลงทุนอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐแต่ละแห่งเป็นราย ๆ ไป

โครงการโรงงานและอาคารทั่วไป ผู้มีสิทธิได้รับการสนับสนุนคือ โรงงานและอาคารที่ไม่ได้เป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ค่าใช้จ่ายที่จะได้รับการสนับสนุนจากกองทุน ได้แก่

- 1) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำการศึกษาการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้น
- 2) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน/อาคาร
- 3) ค่าใช้จ่ายในการชดเชยภาระดอกเบี้ยจากการลงทุนตามแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับจำนวนเงินที่จะได้รับการสนับสนุนนั้น คณะกรรมการกองทุนยังไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจนแต่โรงงานและอาคารที่ได้รับการสนับสนุนอาจต้องปฏิบัติตามหน้าที่บางข้อหรือทุกข้อของโรงงาน/อาคารควบคุมตามที่กำหนดใน พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

จากรายละเอียดของทั้ง 4 โครงการที่กล่าวมานี้ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานได้เห็นชอบกับแนวทางการให้การสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ไปแล้ว เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2537 และได้มอบหมายให้คณะกรรมการกองทุนไปออกระเบียบการขอรับการสนับสนุนจากเงินกองทุนต่อไป ซึ่งคาดว่าจะประกาศไปพร้อม ๆ กับการประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารเป็นอาคารและกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่จะใช้กับอาคารควบคุมให้มีการปฏิบัติตาม

กฎหมาย หลังจากทีคณะกรรมการกองทุนฯ ได้ออกประกาศระเบียบแล้ว เจ้าของอาคารควบคุมก็สามารถยื่นโครงการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนงานแล้วโครงการที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น โดยยื่นต่อกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานต่อไป และหากเจ้าของอาคารควบคุมสนใจหรือมีข้อสงสัยในการปฏิบัติ ขอให้ติดต่อสำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ทุกวันในเวลาราชการ

Accredited Consultants (Acs)

ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อดำเนินงานในส่วนการตรวจสอบและส่งเสริมการปฏิบัติงาน ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในอาคารควบคุม

เนื่องจากสำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน (สกอ.) กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานมีขีดจำกัดในเรื่องบุคลากรที่จะรับผิดชอบในการกำกับดูแลอาคารควบคุม ซึ่งมีจำนวนมาก ดังนั้น สกอ. จึงมีแนวคิดที่จะจัดหาที่ปรึกษาภายนอกมาเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบ (Accredited Consultant, Acs) เพื่อช่วยดำเนินการแทน สกอ. ในการให้คำปรึกษา แนะนำ กระตุ้นเร่งเร้า และจูงใจ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินงานของอาคารควบคุมทุกขั้นตอน โดยแจ้งให้ สกอ. ทราบถึงผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าทุกขั้นตอน

หน้าที่ของ Acs

- 1) ช่วยสกอ. บริหารจัดการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ อาคารควบคุมได้ปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ได้อย่างถูกต้อง
- 2) ให้มีการนำความรู้ประสบการณ์ วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดจากต่างประเทศมาใช้ในการพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยให้มากยิ่งขึ้น

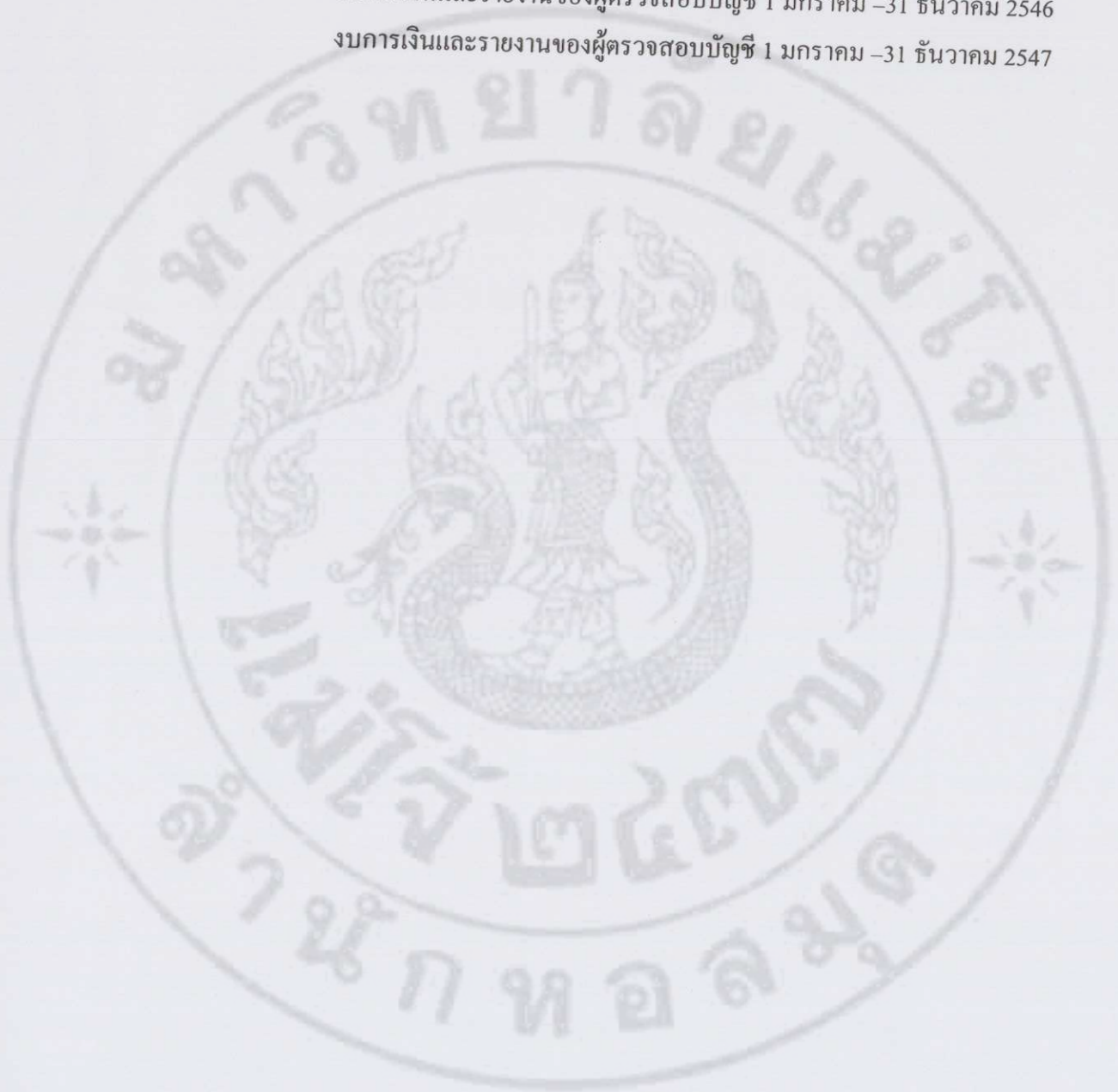
สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการว่าจ้างจาก สกอ. ให้ดำเนินการตามโครงการ Acs โดยเป็นผู้นำคณะทำงาน (lead firm) และมีผู้ร่วมคณะทำงาน (consortium) อีก 3 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย

- University of Melbourne, AUSTRALIA
- Leigh & Orange Organization, AUSTRALIA
- Integrated building Engineering Design, AUSTRALIA

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, "Accredited Consultants", วารสารโลกพลังงาน, 2 (กรกฎาคม-กันยายน, 2542), 66.

ภาคผนวก ง

- 1) รายงานผลการดำเนินงาน สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
งบการเงินและรายงานของผู้ตรวจสอบบัญชี 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2546
งบการเงินและรายงานของผู้ตรวจสอบบัญชี 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2547



รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอ คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบดุล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 งบแสดงรายได้และค่าใช้จ่าย และงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผู้บริหารของสถานฯ เป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลในงบการเงินเหล่านี้ ส่วนข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่อการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า งบการเงินของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2545 ที่นำมาเปรียบเทียบกับตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบบัญชีอื่น ซึ่งแสดงความเห็นแบบไม่มีเงื่อนไข ตามรายงานลงวันที่ 30 มกราคม 2546

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีที่รับรองทั่วไปซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าต้องวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างมีเหตุผลว่างบการเงินแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ การตรวจรวมถึงการใช้วิธีการทดสอบหลักฐานประกอบรายการทั้งที่เป็นจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน การประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่กิจการใช้และประมาณการเกี่ยวกับรายการทางการเงินที่เป็นสาระสำคัญซึ่งผู้บริหารเป็นผู้จัดทำขึ้น ตลอดจนการประเมินถึงความเหมาะสมของการแสดงรายการที่น่าเสนอในงบการเงินโดยรวม ข้าพเจ้าเชื่อว่าการตรวจสอบดังกล่าวให้ข้อสรุปที่เป็นเกณฑ์อย่างเหมาะสมในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545 และผลการดำเนินงานและกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป

(นางบุญสวาท พฤทธิกันนท์)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 2705334

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบแสดงรายได้และค่าใช้จ่าย

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545

หน่วย : บาท

<u>รายได้</u>	<u>2546</u>	<u>2545</u>
รายได้จากการให้บริการ	21,150,810.00	72,611,681.80
ดอกเบี้ยรับ	988,421.26	660,114.53
รายได้อื่น	<u>733,710.00</u>	<u>462,631.00</u>
รวมรายได้	<u>22,872,941.26</u>	<u>73,734,427.33</u>
<u>ค่าใช้จ่าย</u>		
ต้นทุนในการให้บริการ	6,184,533.79	57,037,834.89
ค่าใช้จ่ายทั่วไปและบริหาร	6,314,173.26	7,192,412.12
เงินบริจาค	<u>137,471.00</u>	<u>89,000.00</u>
เงินค่าใช้จ่าย	<u>12,636,178.05</u>	<u>64,319,247.01</u>
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	<u>10,236,763.21</u>	<u>9,415,180.32</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบดุล

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545

หน่วย : บาท

สินทรัพย์หมุนเวียน	สินทรัพย์	
	หมายเหตุ	
	2546	2545
เงินสดและเงินฝากสถาบันการเงิน	31,272,492.00	48,693,587.65
รายได้ค้างรับ	5,582,575.00	27,185,849.80
เงินประกันผลงาน	1,151,870.50	1,499,493.60
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	<u>280,379.25</u>	<u>349,532.15</u>
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	<u>38,287,316.75</u>	<u>77,728,463.20</u>
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		
เงินลงทุนระยะยาว	10,000,000.00	-
อุปกรณ์ - สุทธิ	3 <u>2,079,641.58</u>	<u>2,817,492.72</u>
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	<u>12,079,641.58</u>	<u>2,817,492.72</u>
รวมสินทรัพย์	<u>50,366,958.33</u>	<u>80,545,955.92</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรดดูหมายเหตุประกอบการเงิน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบดุล

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545

หน่วย : บาท

<u>หนี้สินและทุนสะสม</u>			
<u>หนี้สินหมุนเวียน</u>	<u>หมายเหตุ</u>	<u>2546</u>	<u>2545</u>
หนี้สินภายใต้โครงการให้บริการ		-	23,050,000.00
รายได้รับล่วงหน้า		8,104,200.00	14,648,719.20
เงินจัดสรร	4	7,000,000.00	7,000,000.00
หนี้สินหมุนเวียนอื่น		<u>3,198,534.00</u>	<u>5,247,275.60</u>
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>18,302,734.00</u>	<u>49,945,994.80</u>
<u>ทุนสะสม</u>			
ทุนสะสมยกมา		30,599,961.12	30,001,280.80
หัก เงินจัดสรร	4	(7,000,000.00)	(7,000,000.00)
เงินสนับสนุนที่จ่ายคืนค่ารถ		-	(89,500.00)
เงินสนับสนุนโครงการ 40 ปี มช.		<u>(100,000.00)</u>	<u>-</u>
		23,499,961.12	22,911,780.80
รายได้สูงกว่าใช้จ่ายประจำปี		10,236,763.21	9,415,180.32
หัก โบนัสจ่าย		<u>(1,672,500.00)</u>	<u>(1,727,000.00)</u>
รวมทุนสะสม		<u>32,064,224.33</u>	<u>30,599,961.12</u>
รวมหนี้สินและทุนสะสม		<u>50,366,958.33</u>	<u>80,545,955.92</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรดดูหมายเหตุประกอบการเงิน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบกระแสเงินสด

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545

หน่วย : บาท

กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	2546	2545
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	10,236,763.21	9,415,180.32
ปรับกระทบรายได้สุทธิเป็นเงินสดรับจากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเสื่อมราคา	948,162.69	739,627.65
การลดลง (เพิ่มขึ้น) ในส่วนประกอบของสินทรัพย์ดำเนินงาน		
รายได้ค้างรับลดลง	21,603,274.80	35,132.20
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นลดลง	69,152.90	(495,243.20)
เงินประกันผลงานลดลง	347,623.10	(114,260.46)
ขาดทุนจากการเลิกใช้สินทรัพย์	11,653.10	-
การเพิ่มขึ้น (ลดลง) ในส่วนประกอบของหนี้สินดำเนินงาน		
หนี้สินภายใต้โครงการให้บริการลดลง	(23,050,000.00)	(6,188,500.00)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายและหนี้สินหมุนเวียนลดลง	(2,048,741.60)	5,436,521.61
เงินรับล่วงหน้าตามสัญญาบริการลดลง	(6,544,519.20)	(822,129.60)
เงินรับสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน	1,573,368.91	8,006,328.52
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
สินทรัพย์ถาวรเพิ่มขึ้น-สุทธิ	(221,964.56)	(1,751,423.42)
เงินลงทุน-หอพักกักกับ 4 มช. เพิ่มขึ้น	(10,000,000.00)	-
เงินสดรับสุทธิได้มา (ใช้ไป) ในกิจกรรมลงทุน	(10,221,964.56)	(1,751,423.42)
กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน		
จ่ายเงินจัดสรรรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	(7,000,000.00)	(7,089,500.00)
จ่ายเงินสนับสนุนโครงการ 40 ปี มช.	(100,000.00)	-
จ่ายเงินโบนัส	(1,672,500.00)	(1,727,000.00)
เงินสดรับสุทธิได้มา (ใช้ไป) ในกิจกรรมจัดหาเงิน	(8,772,500.00)	(8,816,500.00)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้น	(17,421,095.00)	(2,561,594.90)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นปี	48,693,587.65	51,255,182.55
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นปี	31,272,492.00	48,693,587.65

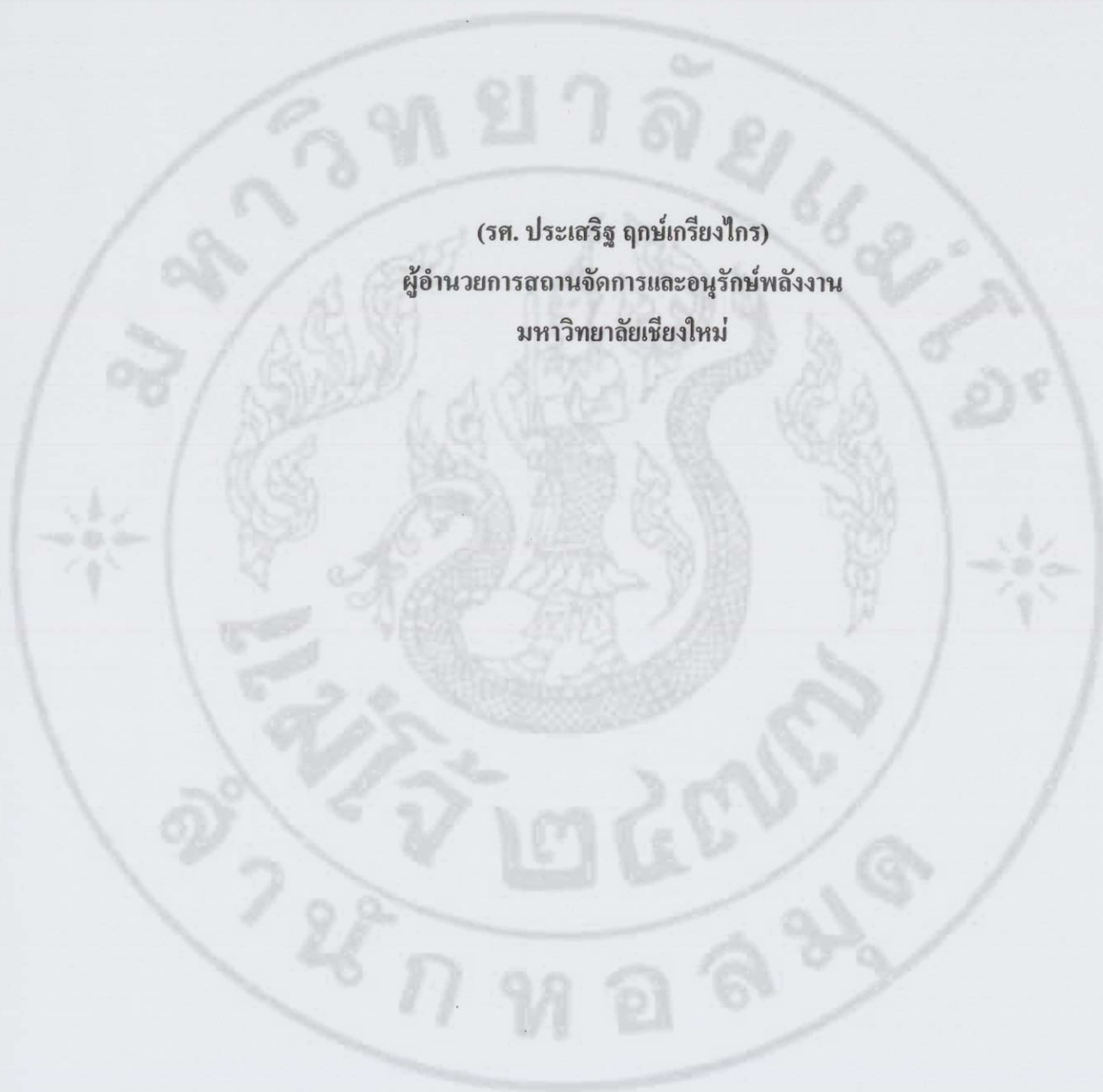
ข้อมูลกระแสเงินสดเพิ่มเติม

เงินสดในมือและเงินฝากธนาคาร	5,272,492.00	22,693,587.65
เงินฝากประจำ	<u>26,000,000.00</u>	<u>26,000,000.00</u>
รวม	<u>31,272,492.00</u>	<u>48,693,587.65</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

วันที่ 31 ธันวาคม 2546 และ 2545

หมายเหตุ 1. ข้อมูลทั่วไป

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2538 เพื่อเป็นหน่วยงานสำหรับให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยมีระบบบริหารและการจัดการในลักษณะที่เป็คอิสระคล่องตัวและพึ่งตนเองได้

วัตถุประสงค์ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สรุปโดยสังเขปได้ดังนี้

1. เพื่อให้การบริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน ตลอดจนชุมชนโดยทั่วไป
2. เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนในการให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
3. ดำเนินการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้วัตถุประสงค์การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุ 2. นโยบายการบัญชีที่สำคัญ

2.1 การรับรู้รายได้

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับรู้รายได้จากการให้บริการตามวิธีอัตราส่วนของงานที่แล้วเสร็จ (Percentage of Completion) ทั้งนี้การประมาณความสำเร็จของงานจะดำเนินการโดยวิศวกรผู้ชำนาญที่ปฏิบัติงานภายใต้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับสัญญาให้บริการ ดังนั้นการบันทึกรายได้และต้นทุนของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงถือตามผลงานของวิศวกรผู้ชำนาญงานดังกล่าว

2.2 การรับรู้ค่าใช้จ่าย

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับรู้ค่าใช้จ่ายตามวิธีเกณฑ์คงค้าง

2.3 ค่าเสื่อมราคา

อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์ในการดำเนินการและ ยานพาหนะ แสดงด้วยราคาทุน เดิมหักค่าเสื่อมราคาสะสม

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตัดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ สำนักงาน อุปกรณ์ในการดำเนินการ และยานพาหนะ โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดย ประเมินของสินทรัพย์เป็นเวลา 5 ปี ยกเว้นเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงประมาณการอายุ การใช้งาน 3 ปี

2.4 เกณฑ์ในการจัดทำงานงบการเงิน

งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ภายใต้พระราชบัญญัติ การบัญชี พ.ศ. 2543 ซึ่งหมายความว่ารวมถึงมาตรฐานการบัญชีที่ออกโดยสมาคมนักบัญชีและผู้ตรวจ สอบบัญชี รับอนุญาตแห่งประเทศไทย ซึ่งคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพสอบบัญชี แต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ภายใต้พระราชบัญญัติผู้สอบบัญชี พ.ศ. 2505 ได้มีมติ ประกาศใช้แล้วทั้งนี้ยกเว้นมาตรฐานการบัญชีบางฉบับที่ไม่ได้บังคับใช้กับบริษัทมหาชนจำกัด

หมายเหตุ 3. อุปกรณ์ – สุทธิ ประกอบด้วย

	ยอดยกมาปี 45	เพิ่มระหว่างปี	(ลด) ระหว่างปี	ยอดยกไปปี 46
อุปกรณ์สำนักงาน	3,602,829.45	184,514.56	(41,025.00)	3,746,319.01
อุปกรณ์การดำเนินการ	431,327.45	37,450.00	-	468,777.45
ยานพาหนะ	1,882,000.00	-	-	1,882,000.00
รวม	5,916,156.90	221,964.56	(41,025.00)	6,097,096.46
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(3,098,664.18)	(948,162.69)	29,371.99	(4,017,454.88)
อุปกรณ์ – สุทธิ	2,817,492.72	(726,198.13)	(11,653.01)	2,079,641.58

ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี 2546 และ 2545 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 948,162.69 บาทและ 739,627.66 บาท ตามลำดับ

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอ คณะกรรมการอำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบดุล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546 งบแสดงรายได้ และค่าใช้จ่าย และงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผู้บริหารของสถานฯ เป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลในงบการเงินเหล่านี้ ส่วนข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าว จากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีที่รับรองทั่วไปซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าต้องวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างมีเหตุผลว่างบการเงินแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการทดสอบหลักฐานประกอบรายการทั้งที่เป็นจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน การประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่กิจการใช้และประมาณการเกี่ยวกับรายการทางการเงินที่เป็นสาระสำคัญซึ่งผู้บริหารเป็นผู้จัดทำขึ้นตลอดจนการประเมินถึงความเหมาะสมของการแสดงรายการที่นำเสนอในงบการเงินโดยรวม ข้าพเจ้าเชื่อว่าการตรวจสอบดังกล่าวให้ข้อสรุปที่เป็นเกณฑ์อย่างเหมาะสมในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะทางการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546 และผลการดำเนินงานและกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป

(นางบุญสวาท พุกชินนัท)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 2705

334 ถ.ท่าแพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

โทร. 0-5323-4301, 0-5325-1566

11 กุมภาพันธ์ 2547

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบดุล

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546

หน่วย : บาท

สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน	หมายเหตุ	2547	2546
เงินสดและเงินฝากสถาบันการเงิน		23,847,245.92	31,272,492.00
รายได้ค้างรับ		6,581,754.00	5,582,575.00
เงินประกันผลงาน		788,395.00	1,151,870.50
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น		<u>336,226.20</u>	<u>280,379.25</u>
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		<u>31,553,621.12</u>	<u>38,287,316.75</u>
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว		10,000,000.00	10,000,000.00
อุปกรณ์ - สุนทรีย	3	<u>5,015,002.11</u>	<u>2,079,641.58</u>
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		<u>15,015,002.11</u>	<u>12,079,641.58</u>
รวมสินทรัพย์		<u>46,568,623.23</u>	<u>50,366,958.33</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรดดูหมายเหตุประกอบการเงิน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบดุล

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546

หน่วย : บาท

<u>หนี้สินและทุนสะสม</u>			
<u>หนี้สินหมุนเวียน</u>	<u>หมายเหตุ</u>	<u>2547</u>	<u>2546</u>
รายได้รับล่วงหน้า		371,250.00	8,104,200.00
เงินจัดสรร	4	9,000,000.00	7,000,000.00
หนี้สินหมุนเวียนอื่น		<u>2,817,600.00</u>	<u>3,198,534.00</u>
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>12,188,850.00</u>	<u>18,302,734.00</u>
<u>ทุนสะสม</u>			
ทุนสะสมยกมา		32,064,224.33	30,599,961.12
<u>หัก</u> เงินจัดสรร	4	(7,000,000.00)	(7,000,000.00)
เงินสนับสนุน โครงการ 40 ปี มช.		<u>(110,000.00)</u>	<u>(100,000.00)</u>
		24,954,224.33	23,499,961.12
รายได้สูงกว่าใช้จ่ายประจำปี		11,426,448.90	10,236,763.21
<u>หัก</u> โบนัสจ่าย		<u>(2,000,900.00)</u>	<u>(1,672,500.00)</u>
รวมทุนสะสม		<u>34,379,773.23</u>	<u>32,064,224.33</u>
รวมหนี้สินและทุนสะสม		<u>46,568,623.23</u>	<u>50,366,958.33</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรดดูหมายเหตุประกอบการเงิน

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบแสดงรายได้และค่าใช้จ่าย

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546

หน่วย : บาท

รายได้	2547	2546
รายได้จากการให้บริการ	24,745,308.01	21,150,810.00
ดอกเบี้ยรับ	630,450.17	988,421.26
รายได้อื่น	<u>769,929.00</u>	<u>733,710.00</u>
รวมรายได้	<u>26,145,687.18</u>	<u>22,872,941.26</u>
ค่าใช้จ่าย		
ต้นทุนในการให้บริการ	7,711,234.60	6,184,533.79
ค่าใช้จ่ายทั่วไปและบริหาร	6,804,301.68	6,314,173.26
เงินบริจาค	<u>203,702.00</u>	<u>137,471.00</u>
เงินค่าใช้จ่าย	<u>14,719,238.28</u>	<u>12,636,178.05</u>
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	<u>11,426,448.90</u>	<u>10,236,763.21</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งบกระแสเงินสด

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546

หน่วย : บาท

กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	2547	2546
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	11,426,448.90	10,236,763.21
ปรับกระทบรายได้สุทธิเป็นเงินสดรับจากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเสื่อมราคา	1,687,887.43	948,162.69
การลดลง (เพิ่มขึ้น) ในส่วนประกอบของสินทรัพย์ดำเนินงาน		
รายได้ค้างรับลดลง	(999,179.00)	21,603,274.80
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นลดลง	(55,846.95)	69,152.90
เงินประกันผลงานลดลง	363,475.50	347,623.10
ขาดทุนจากการเลิกใช้สินทรัพย์	21,760.44	11,653.10
การเพิ่มขึ้น (ลดลง) ในส่วนประกอบของหนี้สินดำเนินงาน		
หนี้สินภายใต้โครงการให้บริการลดลง	-	(23,050,000.00)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายและหนี้สินหมุนเวียนลดลง	(380,934.00)	(2,048,741.60)
เงินรับล่วงหน้าตามสัญญาบริการลดลง	(7,732,950.00)	(6,544,519.20)
เงินจัดสรรค้างจ่ายเพิ่มขึ้น	2,000,000.00	-
เงินรับสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน	6,330,662.32	1,573,368.91
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
สินทรัพย์ถาวรเพิ่มขึ้น-สุทธิ	(4,645,023.40)	(221,964.56)
เงินลงทุน-หอพักกักกับ 4 มช. เพิ่มขึ้น	-	(10,000,000.00)
เงินสดรับ- จากการขายสินทรัพย์	1,015.00	-
เงินสดรับสุทธิได้มา (ใช้ไป) ในกิจกรรมลงทุน	(4,645,008.40)	(10,221,964.56)
กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน		
จ่ายเงินจัดสรรรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	(7,000,000.00)	(7,000,000.00)
จ่ายเงินสนับสนุนโครงการ 40 ปี มช.	(110,000.00)	(100,000.00)
จ่ายเงินโบนัส	(2,000,900.00)	(1,672,500.00)
เงินสดรับสุทธิได้มา (ใช้ไป) ในกิจกรรมจัดหาเงิน	(9,110,900.00)	(8,772,500.00)

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้น	(7,425,246.08)	(17,421,095.00)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นปี	<u>31,272,492.00</u>	<u>48,693,587.65</u>
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นปี	<u>23,847,245.92</u>	<u>31,272,492.00</u>
ข้อมูลกระแสเงินสดเพิ่มเติม		
เงินสดในมือและเงินฝากธนาคาร	13,847,245.92	5,272,492.00
เงินฝากประจำ	<u>10,000,000.00</u>	<u>26,000,000.00</u>
รวม	<u>28,847,245.92</u>	<u>31,272,492.00</u>

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จำนวน ๒๔๗๗
หน้า ก ห อ ล ม ด

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

วันที่ 31 ธันวาคม 2547 และ 2546

หมายเหตุ 1. ข้อมูลทั่วไป

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2538 เพื่อเป็นหน่วยงานสำหรับให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยมีระบบบริหารและการจัดการในลักษณะที่เปิดอิสระคล่องตัวและพึ่งตนเองได้

วัตถุประสงค์ของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สรุปโดยสังเขปได้ดังนี้

1. เพื่อให้การบริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงานกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน
2. ตลอดจนชุมชนโดยทั่วไป
3. เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนในการให้บริการด้านการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
4. ดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้วัตถุประสงค์การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุ 2. นโยบายการบัญชีที่สำคัญ

2.1 การรับรู้รายได้

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับรู้รายได้จากการให้บริการตามวิธีอัตราส่วนของงานที่แล้วเสร็จ (Percentage of Completion) ทั้งนี้การประมาณความสำเร็จของงานจะดำเนินการโดยวิศวกรผู้ชำนาญที่ปฏิบัติงานภายใต้สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับสัญญาให้บริการ ดังนั้นการบันทึกรายได้และต้นทุนของสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงถือตามผลงานของวิศวกรผู้ชำนาญงานดังกล่าว

2.2 การรับรู้ค่าใช้จ่าย

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับรู้ค่าใช้จ่ายตามวิธีเกณฑ์คงค้าง

2.3 ค่าเสื่อมราคา

อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์ในการดำเนินการและ ยานพาหนะ แสดงด้วยราคาทุน เดิมหักค่าเสื่อมราคาสะสม

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตัดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ สำนักงาน อุปกรณ์ในการดำเนินการ และยานพาหนะ โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดย ประมาณของสินทรัพย์เป็นเวลา 5 ปี ยกเว้นเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงประมาณการอายุ การใช้งาน 3 ปี

2.4 เกณฑ์ในการจัดทำงานงบการเงิน

งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ภายใต้พระราชบัญญัติ การบัญชี พ.ศ. 2543 ซึ่งหมายความว่ารวมถึงมาตรฐานการบัญชีที่ออกโดยสมาคมนักบัญชีและผู้ตรวจ สอบบัญชี รับอนุญาตแห่งประเทศไทย ซึ่งคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพสอบบัญชี แต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ภายใต้พระราชบัญญัติผู้สอบบัญชี พ.ศ. 2505 ได้มีมติ ประกาศใช้แล้วทั้งนี้ยกเว้นมาตรฐานการบัญชีบางฉบับที่ไม่ได้บังคับใช้กับบริษัทมหาชนจำกัด

หมายเหตุ 3. อุปกรณ์ – สุทธิ ประกอบด้วย

	ยอดยกมาปี 46	เพิ่มระหว่างปี	(ลด) ระหว่างปี	ยอดยกไปปี 47
อุปกรณ์สำนักงาน	3,746,319.01	487,845.00	(1,128,666.50)	3,105,497.51
อุปกรณ์การดำเนินการ	468,777.45	16,178.40	(42,000.00)	442,955.85
ยานพาหนะ	1,882,000.00	4,142,000.00	-	6,024,000.00
รวม	6,097,096.46	4,646,023.40	(1,170,666.50)	9,572,453.36
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(4,017,454.88)	(1,687,887.43)	1,147,891.06	(4,557,451.25)
อุปกรณ์ – สุทธิ	2,079,641.58	2,958,135.97	(22,775.44)	5,015,002.11

ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี 2547 และ 2546 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 1,687,887.43 บาทและ 948,162.69 บาท ตามลำดับ

ในระหว่างปี 2547 สถานฯ ได้บันทึกการขายการบัญชีสินทรัพย์ไว้ในบัญชีค่าวัสดุสิ้นเปลือง จำนวนเงินรวม 24,209 บาท หากบันทึกการขายการดังกล่าวให้ถูกต้อง สถานฯ จะมีรายการสินทรัพย์ เพิ่มขึ้น จำนวน 24,209 บาท ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ไป ลดลง จำนวน 24,209 บาท และสถานฯ มีค่า เสื่อมราคาเพิ่มขึ้น จำนวน 17,577.87 บาท

หมายเหตุ 4. เงินจัดสรรปี 2547 ประกอบด้วย

คณะกรรมการอำนวยการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีนโยบายจัดสรรเงินให้กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาเครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกองทุนสนับสนุนงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยพิจารณาจัดสรรจากรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายประจำปี ดังนี้

	หน่วย : บาท	
	2547	2546
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2,000,000.00	2,000,000.00
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,000,000.00	2,000,000.00
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,000,000.00	2,000,000.00
กองทุนสนับสนุนงานวิจัย	<u>2,000,000.00</u>	<u>2,000,000.00</u>
รวม	<u>7,000,000.00</u>	<u>7,000,000.00</u>

งบการเงิน ปี 2547 สถานฯ มีเงินจัดสรรค้างจ่าย จำนวน 9,000,000 บาท โดยเป็นเงินจัดสรรปี 2547 จำนวน 7,000,000 บาท และเงินจัดสรรค้างจ่ายปี 2546 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 2,000,000 บาท

(รศ. ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

ผู้อำนวยการสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาคผนวก จ
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล

นายเกียรติศักดิ์ จันทร์แดง

วัน เดือน ปีเกิด

19 พฤษภาคม 2519

วุฒิการศึกษา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ภูมิลำเนา

34 ม.1 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

ประวัติการศึกษา

- ปี พ.ศ. 2533 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสันทรายวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่
- ปี พ.ศ. 2538 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกวิชาช่างกลโรงงาน จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่
- ปี พ.ศ. 2543 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) คณะเทคโนโลยีการผลิต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

- ปี พ.ศ. 2539 – ปัจจุบัน ตำแหน่งเจ้าหน้าที่กราฟฟิก สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่