

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน  
อุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคม  
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

**KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARD PARTICIPATIVE COST  
REDUCTION OF EMPLOYEE IN MEDICAL PRODUCTS AND MEDICAL  
DEVICE INDUSTRY IN THAI INDUSTRIAL ESTATE IN BANGKOK AND  
ITS SUBURBAN**



คชพญ.....  
เลขทะเบียน..... 110560  
วัน,เดือน,ปี..... 4 พ.อ. 2553

b..... 12258982  
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2553

**KMITL-2010-ED-M-251-021**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARD PARTICIPATIVE COST  
REDUCTION OF EMPLOYEE IN MEDICAL PRODUCTS AND MEDICAL  
DEVICE INDUSTRY IN THAI INDUSTRIAL ESTATE IN BANGKOK AND  
ITS SUBURBAN**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT  
FACULTY OF INDUSTRY EDUCATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2010**

**KMITL-2010-ED-M-251-021**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2010**

**FACULTY OF INDUSTRY EDUCATION**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หัวข้อวิทยานิพนธ์**

ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของ  
พนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือ  
แพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยใน  
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

**นักศึกษา**

นางสาวมณีนรัตน์ ปัตถวี

**รหัสประจำตัว**

51064105

**ปริญญา**

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

**สาขาวิชา**

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

**พ.ศ.**

2553

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร

**บทคัดย่อ**

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ (1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ และเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุน  
ที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการ  
นิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วน  
บุคคลของพนักงานที่มีผลต่อระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม (3)  
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม  
ของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยขนาดตัวอย่าง 330 คน ใช้แบบสอบถามใน  
การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐานและวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
ผลการวิจัย พบว่า

1) พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่ง  
ประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วน  
ร่วมอยู่ในระดับปานกลางและ มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมและ  
ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วมมีในระดับ  
ค่อนข้างดี

2) พนักงานที่มี เพศ อายุ อยุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วน  
ร่วมต่างกันมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มี ระดับ  
การศึกษาและหน่วยงานที่สังกัด ต่างกันมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่าง  
กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) พนักงานที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรม เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พนักงานที่มี อายุงานและหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ และพนักงานที่มีระดับการศึกษา ต่างกันมี ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

4) พนักงานมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมและระดับเจตคติต่อการลด ต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวม สัมพันธ์กันในทางบวกในระดับค่า  $r = 0.298$  อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thesis Title</b>	Knowledge and Attitude Toward Participative Cost Reduction of Employee in Medical Products and Medical Device Industry in Thai Industrial Estate in Bangkok and Its Suburban
<b>Student</b>	Miss. Maneerat Pattawee
<b>Student ID.</b>	51064105
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Industrial Management
<b>Year</b>	2010
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Manat Pithuncharumlap
<b>Thesis Co Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Jirasek Treemetsuntorn

### ABSTRACT

The objectives of this study were :(1) to study level of knowledge and attitude toward participative cost reduction of employee in Medical Products and Medical Device Industry in Thai Industrial Estate in Bangkok and Its Suburban (2) to compare the level of knowledge and attitude toward participative cost reduction of employee between the difference of personal factors (3) to study the relationship between level of knowledge and attitude toward participative cost reduction of Employee. A simple random sampling with a sample size of 330 was conducted. Questionnaire was used to collect data. Statistics used for data analysis were used percentage, arithmetic mean , standard deviation , One-way ANOVA and Pearson Correlation. The results were as follow:

1) Employees in Medical Products and Medical Device Industry in Thai Industrial Estate in Bangkok and Its Suburban had a moderate level of knowledge toward participative cost reduction and had rather good level of attitude participative and overall toward participative cost reduction for the factors in benefit for company , practical and the whole attitude.

2) Employees of different gender, age, working experience and training experience had no significant any difference in a whole attitude level of knowledge toward participative cost reduction while the employee of different education level and department had statically significant difference in the level of knowledge toward participative cost reduction at the 0.01 level.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) Employees of different gender, age, education level, working experience, department and training experience had no significant any difference in the overall level of attitude toward participative cost reduction while the employee of different working experience and department had statically significant difference in the of participative a part of attitude toward participative cost reduction at the 0.05 and 0.01 level of significant and the employee of different in education level had statically significant difference in the level of practical view point toward participative cost reduction at the 0.01 significantly. There was a significant relationship between

4) There was a significant relationship between level of knowledge and attitude toward participative cost reduction of employees was a positive relation in low level with  $r = 0.298$  at the 0.01 level.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้และ เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล จาก ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ยิ่งที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะ และปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำการศึกษ ด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ. อติคุณ กาญจนพิบูลย์ , รศ. วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์ และ ดร.ธีระ ชินภัทร งามเดชะซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอน สุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ญัฐวดี โรจนันันุติกุล ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการ ตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาคั้งนี้และขอขอบคุณคุณอานนท์ คลสุข และ คุณสันทัด สุวรรณาศรัย ที่ให้ความอนุเคราะห์สำหรับการศึกษาวิจัย รวมถึงได้ช่วยเหลือในการ ตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ก่อนจะมีการเก็บข้อมูลจริง

ขอขอบคุณ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและการตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อนจากวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมรุ่น 12 ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ให้ กำลังใจ และขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน คอยให้ กำลังใจและเป็นแรงผลักดัน ให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการประจำสาขาศิลปศาสตร์ประยุกต์ ตลอดจน คณะครุ ศาสตร์อุตสาหกรรม ที่อำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

มณีนันท์ ปัลวิ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	6
1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	9
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้.....	13
2.1.1 ความหมายของความรู้.....	13
2.1.2 ประเภทของความรู้ (Type of Knowledge).....	14
2.1.3 ประโยชน์ของความรู้และการจัดการความรู้.....	15
2.1.4 ระดับความรู้.....	15
2.1.5 วิธีวัดความรู้.....	16
2.1.6 เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้.....	18
2.1.7 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้.....	20
2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ.....	22
2.2.1 ความหมายของเจตคติ.....	22
2.2.2 ลักษณะของเจตคติ.....	23
2.2.3 องค์ประกอบของเจตคติ.....	25
2.2.4 การเกิดเจตคติและเจตคติเกิดจากอะไร.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.5 หน้าที่และประโยชน์ของเจตคติ.....	29
2.2.6 การเปลี่ยนแปลงเจตคติ.....	29
2.2.7 การแก้ไขเจตคติหรือวิธีการสร้างเจตคติ.....	32
2.2.8 มิติของเจตคติ .....	34
2.2.9 วิธีการวัดเจตคติ.....	35
2.2.10 มาตรฐานวัดเจตคติ.....	36
2.2.11 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ .....	37
2.2.12 ประโยชน์ของเจตคติ.....	38
2.2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ.....	40
2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุนและการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม.....	42
2.3.1 ความหมายของต้นทุน.....	42
2.3.2 การจำแนกประเภทของต้นทุน.....	42
2.3.3 ลักษณะของต้นทุนการผลิต.....	47
2.3.4 เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต.....	48
2.3.5 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการลดต้นทุน.....	53
2.4 สถานการณ์การผลิตอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์.....	61
2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	72
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	72
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	73
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	75
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	81

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	89
4.2 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรม การผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	92
4.3 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรม การผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล .....	93
4.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วน ร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	101
4.5 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วน ร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	109
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วน ร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการ นิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	119
4.7 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม.....	120
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	123
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	124
5.2 อภิปรายผล.....	129
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	138
บรรณานุกรม .....	141

ภาคผนวก.....	148
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย .....	149
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	156
- หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	157
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	164
- หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สจล.....	171
ประวัติผู้เขียน.....	172



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ผลสรุปจำนวนบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย.....	2
1.2 การส่งออกเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ในประเทศไทย.....	2
1.3 รายได้และร้อยละอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ โดยเฉลี่ย ปีพ.ศ. 2548-2550.....	4
2.1 มูลค่าการนำเข้า – ส่งออกอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย .....	64
3.1 แสดงคะแนนในแต่ละระดับความคิดเห็นของแบบสอบถามวัดเจตคติของที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม.....	74
3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	75
3.3 การทดสอบสมมติฐาน.....	78
3.4 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	85
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	90
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	92
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านประโยชน์ต่อองค์กรของพนักงาน.....	94
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน.....	96
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม.....	98
4.6 แสดงผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านต่างๆ 3 ด้านของพนักงาน.....	100

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.7 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ผลการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างเพศชายและหญิง โดยวิธี t-test.....	102
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมจำแนกตาม ช่วงอายุ โดยวิธี One-way ANOVA.....	103
4.9 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA .....	104
4.10 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มระดับการศึกษาเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	104
4.11 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่า p-value ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จำแนกตามอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	105
4.12 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด โดยวิธี One-way ANOVA .....	106
4.13 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มหน่วยงานที่สังกัดเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD .....	107
4.14 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี One-way ANOVA.....	108
4.15 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างเพศชายและหญิง โดยวิธี t-test.....	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ช่วงอายุ โดยวิธี One-way ANOVA.....	111
4.17 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี One-way ANOVA .....	112
4.18 แสดงค่า p-valueของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มระดับการศึกษาเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	113
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ช่วงอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA .....	114
4.20 แสดงค่า p-valueของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มอายุงานเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	115
4.21 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัดโดยวิธี One-way ANOVA .....	116
4.22 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มหน่วยงานที่สังกัดเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD .....	117
4.23 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี One-way ANOVA .....	118

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และ ค่า p-value ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี Person's Correlation.....	119
4.25 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	120



# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
2.1 การวัดระดับการเรียนรู้ด้านความรู้ ความคิด ตามแนวคิดของตามแนวคิดของ Bloom, et. al.....	17
2.2 องค์ประกอบของเจตคติ.....	26
2.3 ประเภทของต้นทุนการผลิต.....	45
2.4 โครงสร้างของต้นทุนภายในองค์กร.....	46
2.5 แสดงต้นทุนการผลิต.....	49
2.6 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่.....	52



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในหลายๆประเทศ ได้ถูกหยิบยกขึ้นเป็นช่องทางธุรกิจสำคัญ ในความร่วมมือกันระหว่างประเทศ ดังเช่นปัญหาโรคซาร์สที่แพร่ระบาด ในปีพ.ศ. 2549 และโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) ที่แพร่ระบาดในปีปัจจุบัน พ.ศ. 2552 อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ เป็นส่วนหนึ่งที่ไม่สนับสนุนระบบทางการแพทย์ ให้มีความสมบูรณ์แบบมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมส่งออกอีกทาง และหาแนวทางความร่วมมือด้านสาธารณสุขระดับประเทศ ไม่เพียงแค่นั้น ในภาคการลงทุน อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย มีวิวัฒนาการมากกว่า 37 ปี (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2550) เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่สนับสนุนระบบทางการแพทย์ที่มีความเจริญให้อย่างทั่วถึง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้สมบูรณ์แบบ รัฐบาลมี นโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการดูแลสุขภาพแห่งภูมิภาค หรือ Medical Hub ซึ่งนอกจากจะทำให้คนไทยมีสุขภาพดี ถ้วนหน้าและมีความก้าวหน้าทางการแพทย์ในเรื่องการวิจัยเทคโนโลยีและยารักษาโรค แล้ว ยังเป็นการสร้างรายได้เข้าประเทศจากการเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์ของชาวต่างชาติโดยคาดว่าในปี พ.ศ. 2553 จะมีรายได้ไม่น้อยกว่า 8 หมื่นล้านบาท [หนังสือพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ .2548.] ซึ่งในปี พ.ศ. 2549 มี ชาวต่างชาติเข้ามารับการรักษาพยาบาลในไทย ถึง 1.4 ล้านคน[ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย .2550] ด้วยเหตุนี้ จึงมีจำนวนบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากดังแสดงในตารางที่ 1.1 อย่างไรก็ตามอัตราการส่งออกของอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ยังมีอัตราการส่งออกค่อนข้างต่ำ แสดงดังแสดงในตารางที่ 1.2 (กรมส่งเสริมการส่งออก)โดยปี พ.ศ. 2551 ของไทยการส่งออกผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ไปยังตลาดหลักสำคัญคือกลุ่ม ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และสหราชอาณาจักร ที่เป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทย ได้แก่ สหภาพยุโรป จีน อินเดีย และ มาเลเซีย

ตารางที่ 1.1 ผลสรุปจำนวนบริษัทอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย

จังหวัด	จำนวน
กรุงเทพมหานคร	54 ราย
ปทุมธานี	9 ราย
นนทบุรี	8 ราย
สมุทรปราการ	15 ราย
สมุทรสาคร	4 ราย
จังหวัดอื่นๆ	34 ราย
รวม	124 ราย

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2550)

ตารางที่ 1.2 การส่งออกเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย

ประเทศ	มูลค่า : ล้าน USD			อัตรายายตัว : ร้อยละ		
	2549	2550	2551	2549	2550	2551
1. ญี่ปุ่น	107.66	116.53	121.83	1.56	8.24	13.40
2. สหรัฐอเมริกา	75.12	107.45	73.22	20.07	43.03	-24.17
3. เยอรมนี	8.26	21.33	16.81	43.79	158.13	-12.59
4. สหราชอาณาจักร	4.30	5.65	16.42	3.36	31.30	221.87
5. สิงคโปร์	27.79	26.90	12.09	-9.75	-3.21	-53.87
6. ฝรั่งเศส	7.64	8.61	11.65	42.64	12.66	52.02
7. เกาหลีใต้	6.93	7.42	9.15	87.30	7.03	38.41
8. เดนมาร์ก	2.51	7.83	7.01	4.09	212.13	-4.56
9. เนเธอร์แลนด์	3.85	5.53	6.69	-1.37	43.43	42.95
10. ออสเตรเลีย	3.97	4.06	5.43	-4.16	2.31	49.96
รวม 10 ประเทศ	248.78	311.30	280.30	8.42	25.50	-1.46
อื่นๆ	61.32	60.50	63.84	13.72	-1.34	16.47
มูลค่ารวม	309.36	371.79	344.15	9.43	20.18	1.44

ที่มา : สำนักบริการส่งออก 1 กรมส่งเสริมการส่งออก (2552)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์มีการแข่งขันสูง จึงไม่สามารถปรับราคาของสินค้าให้สูงขึ้นได้ อีกทั้งยังมีปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น ในสถานการณ์ที่ราคาพลังงานและอัตราเงินเฟ้อยังคงอยู่ในระดับสูง รวมทั้งอัตราดอกเบี้ยขาขึ้น ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของผู้ผลิตทั้งสิ้น

ธีรชัย โรจนพิสุทธิ์(www.igetweb.com/bqiconsultant:2552) กล่าวไว้ในยุคปัจจุบัน การดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายอย่าง อันเป็นอุปสรรคปัญหาต่อการดำเนินธุรกิจ และเป็นเหตุให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จากหลายๆ ปัจจัย คือ

- 1) ต้นทุนค่าแรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้น
- 2) ต้นทุนค่าวัตถุดิบแพงขึ้นจากการลดค่าเงินบาทในกรณีที่ต้องนำวัตถุดิบจากต่างประเทศ
- 3) ต้นทุนค่าโสหุ้ยโรงงานสูงขึ้น เช่น สถานการณ์ที่ราคาพลังงานและอัตราเงินเฟ้อเป็นต้น ยังคงอยู่ในระดับสูงรวมทั้งอัตราดอกเบี้ยขาขึ้น ค่าน้ำ ค่าไฟที่จะปรับตัวขึ้นทุกวัน
- 4) ธุรกิจคู่แข่งมีมากขึ้นและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น
- 5) องค์กรต้องการลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสินค้าที่ผลิต
- 6) องค์กรต้องการผลกำไรมากขึ้น

ดังนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัว ปรับวิธีการทำธุรกิจ เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง ในการลดต้นทุนการผลิต ผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างในการประกอบธุรกิจต่างๆ ทุกโรงงานต้องการลดต้นทุน ปัจจุบัน หลายๆ บริษัทให้ความสำคัญกับเรื่องของการลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดที่สามารถทำได้ เพราะไม่ได้ขึ้นกับปัจจัยภายนอก และเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดที่สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน กับคู่แข่งและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ปัจจัยในการลดและควบคุมต้นทุนการผลิต ในการผลิตสินค้า ต้นทุนการผลิตจะสูงหรือต่ำนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการด้วยกัน เช่น

- 1) ผู้บริหารต้องมีนโยบาย และ โครงการเพื่อลดต้นทุนการผลิตอย่างจริงจังและชัดเจน ไม่ว่าจะป็นนโยบายด้านคุณภาพมาตรฐานระดับสากล เช่น ไอเอสโอ การสนับสนุนศักยภาพของบุคลากร เป็นต้น และทุกเรื่องเพื่อการลดต้นทุน ซึ่งต้องดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
- 2) สร้างความรู้และเจตคติที่ดีแก่พนักงาน ให้มีความรู้และเจตคติที่ดีต่อโครงการลดต้นทุนการผลิต จึงจะได้รับความร่วมมือและประสบความสำเร็จได้
- 3) มีมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการบริหารจัดการ เนื่องจากหลายโรงงานที่ประสบปัญหา เพราะโรงงานขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอย่างจริงจัง

จากการศึกษาเรื่องต้นทุนของ พลชัย ลิ้มวิวัฒน์ (2533 : 4) สรุปได้ว่า การอยู่รอดของธุรกิจที่ต้องแข่งขันขึ้นกับปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ คุณภาพกับต้นทุน การจัดการต้นทุน (Cost

ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Management) ประกอบด้วยการลดและควบคุมต้นทุน โดยใช้ตัวเลขข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมมาดำเนินกิจกรรมลดและควบคุมต้นทุนให้เป็นวงล้อที่หมุนซ้ำไปเรื่อย ๆ ไม่หยุด และหากพนักงานขาดความรู้และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการปฏิบัติงานจะส่งผลกระทบต่องานที่ปฏิบัติได้ (จิตรา ปุจฉาการ. 2540:42)

จากการที่อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สังกัดการนิคมสังักการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีจำนวน 8 บริษัทครอบคลุมพื้นที่ 4 นิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมบางปูและนิคมอุตสาหกรรมบางพลี ซึ่งมีมูลค่ารายได้เป็น 60.49 % (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2551) ดังแสดงในตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 รายได้และร้อยละอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ โดยเฉลี่ย ปีพ.ศ. 2548-2550

หน่วย: ล้านบาท

ชื่อบริษัท	รายได้	ร้อยละ
บริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	3,140.44	24.98%
บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด	3,933.45	31.29%
บริษัท โพรแคร์ จำกัด	0.08	0.00%
บริษัท ยูนิค เฮลท์แคร์ จำกัด	2.09	0.02%
บริษัท ไบโอนิวทริชั่นแนล เซ็นเตอร์ จำกัด	4.97	0.04%
บริษัท ไบโอแอลป์ จำกัด	453.74	3.61%
บริษัท ไมก้า ไชเอ็นซ์ จำกัด	23.19	0.18%
บริษัท อินฟุส เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด	46.52	0.37%
บริษัทอื่นๆ	4,967.53	39.51%
รวม	12,572.00	100.00%

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2551)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้และเจตคติของ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดยคัดแปลงกรอบความคิดจากงานวิจัยของเอกชัย เพชรภาพ (2549) ซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ศึกษาโดยการนำแนวคิดของพลชัย ลิ้มวิภาวัฒน์ (2533 : 4) มาเป็นแนวคิดจนสามารถนำเสนอ งานวิจัยที่ทำให้องค์กรสามารถแข่งขันในธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงได้ด้วยการดำเนินกิจกรรมการลด ต้นทุน และ นำผลจากการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการลดต้นทุนภายในองค์กร ตลอดจนกำหนด แนวทางในการพัฒนาความรู้และสร้างเจตคติที่ดีให้แก่พนักงานเพื่อสนับสนุนและ ส่งเสริมให้ พนักงานยินดีและปฏิบัติตามวิธีการลดต้นทุน อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลในการลดต้นทุนภายในองค์กร ตลอดจนกำหนด แนวทางในการพัฒนาความรู้และสร้างเจตคติที่ดีให้แก่พนักงานเพื่อสนับสนุนและ ส่งเสริมให้ พนักงานยินดีและปฏิบัติตามวิธีการลดต้นทุน อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ องค์กรสามารถดำเนิน ธุรกิจในสภาพที่มีการแข่งขันในปัจจุบัน ได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้ และระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้และระดับเจตคติต่อ การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือ แพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุก คนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคม แห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการ นิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีระดับ ความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการ นิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการ ลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2** พนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีผลต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

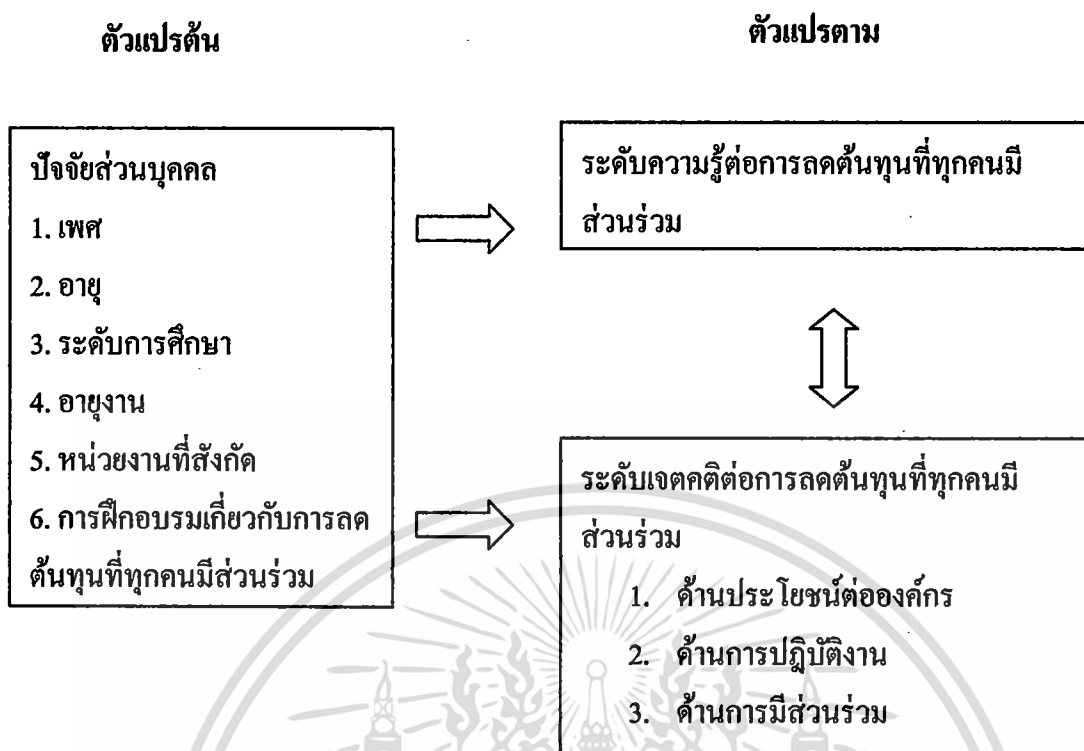
#### 1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

จากแนวคิดที่ว่า องค์กรที่สามารถแข่งขันในธุรกิจในตลาดที่มีการแข่งขันด้านราคาสูงจะต้องมีกิจกรรมการลดต้นทุน ที่ทำอย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร อันมีพื้นฐานมาจากการที่บุคลากรขององค์กรต้องเข้าใจในหน้าที่และการมีส่วนร่วมของตน ที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมขององค์กร ดังนั้น บุคลากรต้องมีความรู้ที่เหมาะสมและเจตคติที่ดีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมก่อน ซึ่งนำมาสู่การปฏิบัติกิจกรรมการลดต้นทุนทั่วทั้งองค์กรได้

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลของพนักงานในโรงงาน อุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยแบ่งข้อมูลตามลักษณะของตัวแปรออกเป็น 3 ส่วน (ภาพที่ 1.1) ดังนี้

ผู้วิจัยได้นำแนวความคิดเกี่ยวกับระดับความรู้และเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมาจาก เอกชัย เพชรภาพ (2549) เรื่องความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์กลุ่มบริษัท ไทยซัมมิทเขตจังหวัดสมุทรปราการ นำมาปรับปรุง และเพิ่มตัวแปรการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแบ่ง เป็นดังนี้

- 1) ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม
- 2) ศึกษาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านต่างๆแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย เป็นพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ มีทั้งหมด 8 บริษัท จำนวนทั้งสิ้น 1,854 คน

### 1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนด ตัวแปรต้น (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) ระดับการศึกษา
- 4) อายุงาน
- 5) หน่วยงานที่สังกัด
- 6) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม
- 2) เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านต่างๆ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วม

### 1.5.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยและเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2552

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.6.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีต่อความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.6.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.6.4 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.5 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงวิธีการ และสนับสนุนส่งเสริมให้พนักงาน มีเจตคติที่ดี ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ส่งผลให้เกิดการยินดีและปฏิบัติตามการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. **ความรู้** หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือการค้นคว้า หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคลซึ่งได้จากสังเกต ประสบการณ์ หรือจากการรายงานการรับรู้ ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลา

2. **เจตคติ** หมายถึง ลักษณะของความเชื่อ ความรู้สึกภายในของบุคคลที่มีต่อสิ่งของบุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆ และเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการตอบสนองของพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งนั้นๆ โดยอาจมีทั้งทางบวกหรือทางลบ เช่น ชอบ หรือไม่ชอบ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย

3. **การลดต้นทุน** หมายถึง วิธีการใด ๆ เมื่อนำมาใช้แล้วสามารถลดต้นทุนได้ไม่ว่าจะเป็น มาตรการลดค่าใช้จ่าย การลดการจ่าย หรือการตัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลง โดยมีเป้าหมายให้ธุรกิจดำเนินกิจการต่อไปได้เพื่อลดค่าใช้จ่ายขององค์กรให้น้อยลง มีผลมาจากการใช้มาตรการต่าง ๆ เข้าควบคุมหรือดำเนินการทั้งที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งของ เครื่องจักร หรือวิธีการจัดการอื่น ๆ ด้วย

4. **การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม** หมายถึง วิธีการใด ๆ เมื่อนำมาใช้แล้วสามารถลดต้นทุนได้ไม่ว่าจะเป็น มาตรการลดค่าใช้จ่าย การลดการจ่าย หรือการตัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลง โดยมีเป้าหมายให้ธุรกิจดำเนินกิจการต่อไปได้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายขององค์กรให้น้อยลง มีผลมาจากการใช้มาตรการต่าง ๆ เข้าควบคุมหรือดำเนินการ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งของ เครื่องจักร หรือวิธีการจัดการอื่น ๆ ด้วย

5. **พนักงาน** หมายถึง พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทุกระดับ

6. **ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง ข้อมูลเฉพาะของบุคคลลักษณะ โดยในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ งาน หน่วยงานที่สังกัดและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

6.1 **เพศ** หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ เพศชายและเพศหญิง

**6.2 อายุ** หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันที่พนักงานเกิดมาตามบัตรประจำตัวประชาชน จนถึงวันที่ตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- 1) ต่ำกว่า 20 ปี
- 2) 20 – 30 ปี
- 3) มากกว่า 30 – 40 ปี
- 4) มากกว่า 40 ปี

**6.3 ระดับการศึกษา** หมายถึง วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุดของพนักงาน ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุดที่ได้รับ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ

- 1) ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)
- 2) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)
- 3) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
- 4) สูงกว่าปริญญาตรี

**6.4 อายุงาน** หมายถึง ระยะเวลาของการทำงานตั้งแต่วันที่พนักงานเริ่มเข้าทำงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จนถึงวันที่ตอบแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ระดับ

- 1) น้อยกว่า 4 ปี
- 2) 4-8 ปี
- 3) มากกว่า 8-12 ปี
- 4) มากกว่า 12 ปี

**6.5 หน่วยงานที่สังกัด** หมายถึง หน่วยงานตามสายงานของอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง ฝ่ายสำนักงานและฝ่ายอื่นๆ

**6.5.1 พนักงานฝ่ายผลิต** หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนการผลิต

**6.5.2 พนักงานวิศวกรรมและซ่อมบำรุง** หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนการวิศวกรรมและซ่อมบำรุง

**6.5.3 ฝ่ายสำนักงาน** หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนสำนักงาน บัญชี จัดซื้อ สารสนเทศ ทรัพยากรบุคคล วางแผนการผลิต จัดส่ง

**6.5.4 ฝ่ายอื่นๆ** หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนสนับสนุนอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงเช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า เป็นต้น

**7. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม** หมายถึง การอบรมใดๆก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมเช่นการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้า การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ Kaizen เป็นต้น เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม หมายถึง สิ่งที่คุณคิด และรู้สึกต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ เพื่อดำเนินกิจกรรมในการช่วยลดต้นทุนและปฏิบัติตาม

9. เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านประโยชน์ต่อองค์กร หมายถึง สิ่งที่คุณคิด และรู้สึกต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างประโยชน์ต่อองค์กร เพื่อดำเนินกิจกรรมในการช่วยลดต้นทุนและปฏิบัติตาม ไม่ว่าจะเป็มาตรการลดค่าใช้จ่าย การลดการจ่าย หรือการตัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลง

10. เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง สิ่งที่คุณคิด และรู้สึกต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับองค์กร และสามารถสะท้อนให้เห็นความรับผิดชอบของที่มีต่อองค์กร เพื่อดำเนินกิจกรรมในการช่วยลดต้นทุนและปฏิบัติตาม

11. เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม หมายถึง สิ่งที่คุณคิด และรู้สึกต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของพนักงาน เพื่อให้เต็มใจ ดำเนินกิจกรรมในการช่วยลดต้นทุนและปฏิบัติตาม

12. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ หมายถึง วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ หรือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ภายนอกตัวผู้ป่วย และวัสดุ หรือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใส่ติดตัวผู้ป่วย เช่น สายยาง ท่อระบาย เข็มฉีดยา ชุดให้ยา ชุดหยดเล็ก ถุงมือ เข็มเย็บแผล เข็มเย็บฟัน เข็มเย็บหนัง ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน รถเข็น รองเท้าคนพิการ วัสดุตามยึดกระดูก ลิ้นหัวใจเทียม เลนส์ตาเทียม ผ้าคลุมผ่าตัด เป็นต้น

13. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หมายถึง เขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยครอบคลุมจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี นครปฐม สมุทรปราการ และสมุทรสาคร มีทั้งหมด 8 แห่ง

## บทที่ 2

# แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารต่างๆ ซึ่งนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ

2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุนและการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

2.4 สถานการณ์การผลิตอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

จิรัชมา วิเชียรปัญญา (2550) กล่าวว่า เมื่อก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ เราต้องเรียนรู้ให้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง เรียนรู้ที่ สัมพันธ์กับการทำงานและสามารถปฏิบัติงานได้ดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 2.1.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ (Knowledge) เป็นแนวคิดเพื่อสนับสนุนว่า ความรู้มีผลทำให้เจตคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

Bloom, et. al. (1971 :271) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานที่ต่าง ๆ โดยเน้นความจำ

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป ส่วนความเข้าใจนั้น หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปดัดแปลง ปรับปรุงเพื่อให้สามารถจับใจความอธิบายหรือเปรียบเทียบเรื่องราว ความคิด ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ได้

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 1-3) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การรับรู้จากประสบการณ์ โครงสร้าง หน้าที่ สิ่งของ บุคคล ที่เกิดจากการสังเกต ประสบการณ์ การศึกษา และค้นคว้า

จันทร์ทิพย์ ชูสมภพ (2539 : 1) สรุปว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่มนุษย์ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า ประสบการณ์ การสังเกต และเก็บสะสมไว้ในระดับของความจำได้สามารถเข้าใจเปรียบเทียบ ตีความ และนำไปประยุกต์ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : 9) สรุปว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการจำ และเข้าใจ รายละเอียดของข้อมูล ในด้านต่างๆ เช่นเหตุการณ์ บุคคล กฎเกณฑ์ ที่บุคคลได้สะสมไว้ สามารถเรียกเอาสิ่งที่จำหรือเข้าใจออกมาให้ปรากฏและสามารถวัดสิ่งที่จำและเข้าใจนั้นได้

อรุณาณี สุนทรรัช. (2546 : 31) กล่าวถึง สุนันท์ คัลโกสุม ได้กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการคงไว้ รักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง เรื่องราวรายละเอียดต่าง ๆ ตลอดจนประสบการณ์ ทั้งมวลของผู้เรียนและในด้านของความเข้าใจนั้น หมายถึงความสามารถในการเก็บรวบรวมความรู้ และขยายความรู้ ความจำนั้นให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล

## 2.1.2 ประเภทของ “ความรู้” (Type of Knowledge)

ความรู้สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้สองประเภท คือ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้แฝงเร้น (Tacit Knowledge) ความรู้ชัดแจ้งคือความรู้ที่เขียนอธิบายออกมาเป็นตัวอักษร เช่น คู่มือปฏิบัติงาน หนังสือ ตำรา ส่วนความรู้แฝงเร้นคือความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน ไม่ได้ถอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือบางครั้งก็ไม่สามารถถอดเป็นลายลักษณ์อักษรได้ ความรู้ที่สำคัญส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นความรู้แฝงเร้น อยู่ในคนทำงาน และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง จึงต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันและกัน

### 2.1.2.1 ความรู้แบบฝังลึก

ความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ไม่สามารถอธิบายโดยใช้คำพูดได้ มีรากฐานมาจากการกระทำและประสบการณ์ มีลักษณะเป็นความเชื่อ ทักษะ และเป็นอัตวิสัย (Subjective) ต้องการการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ มีลักษณะเป็นเรื่องส่วนบุคคล มีบริบทเฉพาะ (Context-specific) ทำให้เป็นทางการและสื่อสารยาก เช่น วิจารณ์ญาณ ความลับทางการค้า วัฒนธรรมองค์กร ทักษะ ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ การเรียนรู้ขององค์กร ความสามารถในการจิมรสไวน์ หรือกระทั่งทักษะในการสังเกตเปลวควันจากปล่องโรงงานว่ามีปัญหาในกระบวนการผลิตหรือไม่ ความรู้

### 2.1.2.2 ความรู้แบบชัดแจ้ง

ความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่รวบรวมได้ง่าย จัดระบบและถ่ายโอนโดยใช้วิธีการดิจิทัล มีลักษณะเป็นวัตถุวิสัย (Objective) เป็นทฤษฎี สามารถแปลงเป็นรหัสในการถ่ายทอดโดยวิธีการที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอดความรู้ เช่น นโยบายขององค์กร กระบวนการทำงาน ซอฟต์แวร์ เอกสาร และกลยุทธ์ เป้าหมายและความสามารถขององค์กร

ความรู้ยังมีลักษณะไม่ชัดแจ้งมากเท่าไร การโอนความรู้ยังกระทำได้ยากเท่านั้น ดังนั้นบางคนที่เรียกความรู้ประเภทนี้ว่าเป็นความรู้แบบเหนียว (Sticky Knowledge) หรือความรู้แบบฝังอยู่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายใน (Embedded Knowledge) ส่วนความรู้แบบชัดแจ้งมีการถ่ายโอนและแบ่งปันง่าย จึงมีชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า ความรู้แบบรั่วไหลได้ง่าย (Leaky Knowledge) ความสัมพันธ์ของความรู้ทั้งสองประเภทเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ ต้องอาศัยซึ่งกันและกัน (Mutually Constituted) (Tsoukas, 1996) เนื่องจากความรู้แบบฝังลึกเป็นส่วนประกอบของความรู้ทั้งหมด (Grant, 1996) และสามารถแปลงให้เป็นความรู้แบบชัดแจ้งโดยการสื่อสารด้วยคำพูด

### 2.1.3 ประโยชน์ของการความรู้และจัดการความรู้

2.1.3.1 ปรับปรุงประสิทธิภาพ และเพิ่มผลผลิต ให้กับทุกภาคส่วนขององค์กร

2.1.3.2 สร้างนวัตกรรมและการเรียนรู้รวมถึงการส่งเสริมให้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ได้อย่างเต็มที่

2.1.3.3 เพิ่มคุณภาพและลดรอบเวลาในการให้บริการ

2.1.3.4 ลดค่าใช้จ่าย โดยกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าให้กับงาน

2.1.3.5 ให้ความสำคัญกับความรู้ของพนักงานและให้ค่าตอบแทนและรางวัลที่เหมาะสม

2.1.3.6 ป้องกันการสูญหายของภูมิปัญญา ในกรณีที่บุคลากรเกษียณอายุ ลาออก หรือเสียชีวิต

2.1.3.7 ช่วยลดระยะเวลาการพัฒนาการเรียนรู้อันใหม่

2.1.3.8 เปลี่ยนวัฒนธรรม จากวัฒนธรรมอำนาจ/แนวคิดสู่วัฒนธรรมความรู้/แนวราบ

### 2.1.4 ระดับของความรู้

หากจำแนกระดับของความรู้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

2.1.4.1 **ความรู้เชิงทฤษฎี (Know-What)** เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร พบในผู้ที่สำเร็จการศึกษาใหม่ๆ ที่มีความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่จำมาได้จากความรู้ชัดแจ้งซึ่งได้จากการได้เรียนมาก แต่เวลาทำงาน ก็ไม่มั่นใจ มักปรึกษารุ่นพี่

2.1.4.2 **ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know-How)** เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง ภายใต้อสภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนสามารถนำเอาความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาประยุกต์ใช้ตามบริบทของตนเองได้ มักพบในคนที่ทำงานไปหลายๆปี จนเกิดความรู้ฝังลึกที่เป็นทักษะหรือประสบการณ์มากขึ้น

2.1.4.3 **ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล (Know-Why)** เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เป็นผู้ทำงานมาระยะหนึ่งแล้วเกิดความรู้ฝังลึก สามารถถอดความรู้ฝังลึกของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่น ไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.4 ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ (Care-Why) เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ขับเคลื่อนมาจากภายในตนเองเป็นผู้ที่สามารถสกัด ประมวล วิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ กับความรู้ที่ตนเองได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบหรือทฤษฎีใหม่หรือนวัตกรรม ขึ้นมาใช้ในการทำงานได้

### 2.1.5 วิธีวัดความรู้

สุมาลี จันทร์ชลอม (2542 :54-69) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในแต่ละชั้น ตามแนวความคิดโครงสร้างของความรู้ 6 ชั้น จากชั้นตอนที่ง่ายที่สุดไปยังชั้นที่ยากและซับซ้อนมากขึ้นของอนันต์ ศรี โสภา (2520 : 13-14) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.5.1 วิธีการวัดระดับของความรู้ความจำ เป็นการวัดความสามารถขั้นต่ำสุด การถามเพื่อวัดสิ่งเกี่ยวข้องกับการให้ระลึกถึง (Recall) ทั้งในสิ่งที่เฉพาะเจาะจงและทั่วไป คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดความจำเนื้อเรื่อง ข้อคำถามวัดความจำวิธีดำเนินการ และข้อคำถามวัดความจำความรู้รวบยอด

2.1.5.2 วิธีการวัดระดับความเข้าใจ เป็นการวัดความสามารถที่สูงกว่าความรู้ความจำ แต่ผู้ตอบยังคงมีความรู้ความจำ เป็นพื้นฐานมาก่อนจึงมีความเข้าใจ คำถามไม่ถามตรงจากตำราหรือสิ่งที่สอนไว้แต่โยงความรู้ที่เรียนมาสัมพันธ์กับคำถามแล้วเปลี่ยนเป็นคำตอบใหม่ ภาษาหรือสำนวนใหม่ รูปแบบใหม่ ๆ คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดความสามารถในการแปลความ ข้อคำถามวัดความสามารถในการตีความ และข้อคำถามวัดความสามารถในการขยายความ

2.1.5.3 วิธีการวัดระดับการนำไปใช้ เป็นการวัดความสามารถในการนำเอาความรู้ ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการนำไปใช้

2.1.5.4 วิธีการวัดระดับวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะ หรือแจกแจงรายละเอียดของเรื่องราว ความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริง และคุณสมบัติบางประการ คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ความสำคัญ ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และข้อคำถามวัดการวิเคราะห์หลักการ

2.1.5.5 วิธีการวัดระดับสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานรายละเอียดปลีกย่อยของข้อมูล สร้างเป็นสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามที่ใช้วัดระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการสังเคราะห์ ข้อความข้อคำถามวัดการสังเคราะห์แผนงานและข้อคำถามวัดการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

2.1.5.6 วิธีการวัดระดับประเมินค่า เป็นการวัดความสามารถในการสรุปคุณค่าหรือตีราคาเกี่ยวกับเรื่องราว ความคิด พฤติกรรม ว่าดี-เลว เหมาะ-ไม่เหมาะ เพื่อจุดประสงค์บางประการ คำถามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้วัดระดับนี้ ได้แก่ ข้อคำถามวัดการประเมินโดยเกณฑ์ภายใน และข้อคำถามวัดการประเมินโดยเกณฑ์ภายนอก การวัดความรู้ทั้ง 6 ชั้นนี้ สามารถเขียนขั้นตอนการวัดจากระดับความรู้ระดับต่ำขึ้นมาหาระดับสูง ได้ดังภาพที่ 2.1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 การวัดระดับการเรียนรู้ด้านความรู้ ความคิด ตามแนวคิดของ Bloom, et. al.

ที่มา : ไสว เลี่ยมแก้ว. (2528 : 119)

### 2.1.6 เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้

ชวาล แพร์ตกุล (2526 : 201-205) ได้อธิบายว่า การวัดความรู้เป็นการวัดสมรรถภาพสมอง ด้านการระลึกออกของความจำเป็นนัยเอง เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เคยมีประสบการณ์หรือ หรือเคยรู้เห็นและทำมาก่อนทั้งสิ้น การวัดความรู้ความจำ สามารถสร้างคำถามวัดสมรรถภาพด้านนี้ได้หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะของคำถามก็แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ความจำ แต่ก็มีว่าอยู่ในรูปของคำศัพท์ นิยาม แบบแผน หรือหลักการทฤษฎีต่าง เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไปในที่นี้กล่าวถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมกันมากคือ แบบทดสอบ (บุญธรรม กิจปรีดาภิรตฺธิ. 2531:21-25)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 96-97) กล่าวถึงแบบทดสอบ ว่า แบบทดสอบ (Test) คือ ชุดของ สิ่งเร้าที่นำไปใช้กระตุ้นให้บุคคลตอบสนองออกมาของสิ่งเร้านี้มักอยู่ในรูปของข้อความ ซึ่งอาจให้ เขียนคำตอบให้แสดงพฤติกรรมให้พูดออกมาทางวาจาก็ได้ ทำให้สามารถวัดได้ สังเกตได้และ นำไปสู่การแปลความหมายได้ แบบทดสอบนี้สามารถใช้ได้กับข้อมูลทั้งด้านพุทธิปัญญา ด้านจิต อารมณ์ และด้านทักษะ แต่นิยมใช้วัดทางพุทธิปัญญาเป็นส่วนใหญ่ โดยชนิดของแบบทดสอบ แบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

2.1.6.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้จากประสบการณ์ทั้งปวง ทั้งจาก ทางบ้านและสถาบันการศึกษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยทั่วไปเมื่อต้องใช้ก็สร้างขึ้น ใช้แล้วก็เลิกกันไป ถ้านำมาใช้ก็ก็ต้องดัดแปลง ปรับปรุง แก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่ขาดคุณภาพ

2) แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการ พัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหน จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทั้งด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ให้ เปรียบเทียบด้วยรวมความแล้วต้องมีมาตรฐาน ทั้งด้านการดำเนินการสอบและการแปลผลคะแนนที่ได้

แบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทนี้ ถ้ามองเนื้อหาเหมือนกันคือ ถ้ามองสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียน การสอน ซึ่งจัดกลุ่มการปฏิบัติเกี่ยวกับแบบทดสอบได้ 6 ประเภท คือความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่ารูปแบบของการแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ที่นิยมใช้อยู่ 3 รูปแบบคือ

1) แบบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการทดสอบที่อาศัยการซักถามเป็นรายบุคคล ใช้ได้ผลดี ถ้ามีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย เพราะต้องใช้เวลามาก ถามได้ละเอียดเพราะสามารถตอบโต้กันได้

2) แบบเขียนตอบ(Paper-pencil Test) เป็นการสอบที่เปลี่ยนแปลงมาจากการสอบปากเปล่า เนื่องจากจำนวนผู้เข้าสอบมากและมีเวลาจำกัด ซึ่งสามารถแบ่งแบบเขียนตอบได้ 2 แบบ คือ

(1) แบบความเรียง (Essay Type) เป็นการสอบที่ให้ผู้ตอบได้รวบรวมเรียงเรียงคำพูดของตนเองแสดงเจตคติและความรู้สึก ความคิดได้อย่างอิสระ ภายใต้หัวข้อเรื่องที่กำหนดให้เป็นข้อสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านการสังเคราะห์ได้อย่างดี แต่มีข้อเสียเพราะการให้คะแนนทำให้มีความเป็นปรนัยได้ยาก

(2) แบบจำกัดคำตอบ (Fixed-reponse type) เป็นข้อสอบที่คำตอบถูกภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดให้อย่างจำกัด ข้อสอบแบบนี้เป็นแบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบถูกผิด (True-False) แบบเติมคำ(Completion) แบบจับคู่( Matching) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

3) แบบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้สอบได้แสดงการปฏิบัติออกมาโดยการกระทำ หรือลงมือปฏิบัติจริงๆ เช่น การทดสอบทางดนตรี ช่างกล พลศึกษา เป็นต้น

**2.1.6.2 แบบทดสอบวัดความถนัดหรือตัวปัญญา (Aptitude Test)** เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดศักยภาพระดับสูงของบุคคลว่ามีสมรรถภาพในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และควรเรียนด้านใดหรือทำงานด้านใดจึงประสบความสำเร็จได้ดี แบบทดสอบประเภทนี้อาจแบ่งย่อยได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบความถนัดในการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่ใช้วัดความสามารถทางวิชาการว่า มีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อทางแขนงวิชานั้น และสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

2) แบบทดสอบความถนัดจำเพาะ (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางด้านดนตรี ทางกายภาพ เป็นต้น ใช้สำหรับการแนะแนว การเลือกอาชีพ ซึ่งนักวัดแบ่งกลุ่มความถนัดเป็น 7 ด้าน คือความถนัดด้านภาษา (VerbalFactor) ความถนัดด้านการใช้คำ (Word Fluency Factor) ความถนัดด้านตัวเลข (Number Factor)ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor) ความถนัดด้านความจำ(Memory Factor) ความถนัดด้านสังเกตรับรู้(Perception Factor) ความถนัดด้านการใช้เหตุผล (Reasoning Factor)

**2.1.6.3 แบบทดสอบวัดความสัมพันธ์ของบุคคลต่อสังคม** แบบทดสอบประเภทนี้วัดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ หรือการปรับตนเองของบุคคลในสังคม วัดความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ แบบทดสอบประเภทนี้มักอยู่ในรูปแบบทดสอบถามวัดลักษณะของบุคคล เช่น แบบทดสอบความ

ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกรงใจ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบสำรวจความสนใจต่าง ๆ เป็นต้นสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีการวัดระดับความรู้ในขั้นที่ 1 คือขั้นความรู้ความจำเป็นการวัดความสามารถขั้นต่ำสุด ตามเพื่อวัดสิ่งเกี่ยวข้องกับการให้ระลึกถึง (Recall) เกี่ยวกับการลดต้นทุน ส่วนเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบวัดความรู้แบบชนิดเลือกตอบ ซึ่งมีความเหมาะสมกับการวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง เพราะไม่มีความซับซ้อน ง่ายต่อการนำไปใช้ประหยัดเวลา และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมาก

### 2.1.7 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้

กรอบความคิดของ Holsapple Holsapple ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพัฒนาการของแนวคิดของการจัดการความรู้ 10 แบบมาประมวลซึ่งแสดงถึงส่วนประกอบของการจัดการความรู้ (KM elements) เพื่อนำไปจัดระบบเป็นองค์ประกอบหลัก 3 ด้านของการจัดการความรู้ (Three-fold framework) ได้แก่ ทรัพยากรด้านการจัดการความรู้ กิจกรรมการจัดการความรู้ และอิทธิพลของการจัดการความรู้ และให้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ให้ข้อคิดเห็น วิจาร์ณและข้อเสนอแนะ ได้ผลออกมาเป็นกรอบความร่วมมือ (Collaborative Framework)

2.1.7.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสิ่งเร้าและการตอบสนอง (S-R Theory) ทฤษฎีนี้มีชื่อเรียกหลายชื่อ ทั้ง ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ มีชื่อเรียกต่างๆ เช่น Associative Theory, Associationism, Behaviorism เป็นต้น นักจิตวิทยาที่สำคัญในกลุ่มนี้คือ พาฟลอฟ (pavlov) วัดสัน (Watson) ธอร์นไคค์ (Thorndike) กัทธรี (Guthrie) ฮัล (Hull) และ สกินเนอร์ (skinner) ทฤษฎีนี้ได้อธิบายว่าพื้นฐานการกระทำของบุคคลขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (Passive) หน้าที่ของผู้สอนคือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 1-3) กล่าว ความรู้เป็นผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์และผลกระทบต่อผู้รับสารในเชิงความรู้ในแนวความคิดทางการสื่อสารนั้น อาจปรากฏได้จากสาเหตุ 5 ประการ ดังนี้

- 1) การตอบข้อสงสัย (Ambiguity Resolution) ผู้รับสารมักแสวงหาข่าวสารอยู่เสมอ จึงต้องอาศัยสื่อต่าง ๆ เพื่อตอบข้อสงสัยและความสับสนของคน
- 2) การสร้างเจตคติ (Attitude Formation) ผลกระทบเชิงความรู้ต่อการปลูกฝังเจตคตินั้นส่วนมากใช้กับการเผยแพร่วัฒนธรรมเพื่อให้เกิดการยอมรับ
- 3) การกำหนดวาระ (Agenda Setting) เป็นผลกระทบเชิงความรู้ที่สื่อ (Media) กระจายออกไปเพื่อให้ประชาชนตระหนักและผูกพันกับประเด็นวาระที่สื่อกำหนดขึ้น หากตรงกับค่านิยมของสังคมแล้วผู้รับสารก็เลือกสรรข่าวสารนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การพอกพูนระบบความเชื่อ (Expansion of the Belief System) การสื่อสารในสังคมมักกระจายความเชื่อ ค่านิยม และอุดมการณ์ด้านต่าง ๆ ไปสู่ประชาชน

5) การรู้แจ้งต่อค่านิยม (Value Clarification) ความขัดแย้งในเรื่องค่านิยมและอุดมการณ์เป็นภาวะปกติของสังคม สื่อมวลชนที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริง ย่อมทำให้ประชาชนผู้รับข่าวสารเข้าใจถึงค่านิยมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

**2.1.7.2 จิตรกร ตั้งเกษมสุข. (2543 : 228)** ได้กล่าวถึง Drucker กล่าวว่า แรงงานและผู้บริหารที่มีความรู้เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ดังนั้นการที่บุคลากรที่มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืนอรุณฉวี สุนทรวิช. (2546 : 33) ได้กล่าวถึง เทียรวิวิธศิริ กล่าวว่า การเรียนรู้ในผู้ใหญ่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ 3 ประการ คือ

1) การเรียนรู้ที่เกิดจากสภาพการณ์ทางธรรมชาติ (Natural Setting) คือ การเรียนรู้จากสภาพธรรมชาติที่อยู่ใกล้ตัว

2) การเรียนรู้จากสภาพการณ์ทางสังคม (Society Setting) มีอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น การเรียนรู้จากการอ่านหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เป็นต้น

3) การเรียนรู้จากสภาพการณ์ของการจัดการเรียนการสอน (Formal Institutional Setting) คือ มีผู้แทนจากสถาบัน จัดลำดับการเรียนรู้อย่างมีจุดมุ่งหมายและต่อเนื่อง

ดังนั้นการเกิดความรู้ระดับใดก็ตามย่อมมีความสัมพันธ์กับความรู้ที่นึกคิด ซึ่งมีผลมาจากการสังสมประสบการณ์ เกิดความคิด ความรู้สึกหรืออาจกล่าวได้ว่า ความรู้เป็นบ่อเกิดเจตคติ

สรุปว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือการค้นคว้า หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคลซึ่งได้จากสังเกตประสบการณ์ หรือจากการรายงานการรับรู้ ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลา เมื่อพนักงานได้รับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม และเกิดความเชื่อหรือความรู้สึกในทางบวกว่า การลดต้นทุนช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลให้เขามีความรู้สึกอยากเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อปฏิบัติตามการลดต้นทุน ซึ่งหมายความว่าเขาเกิดความรู้ด้านการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีการวัดระดับความรู้ในขั้นที่ 1 คือ ขั้นความรู้ความจำ เป็นการวัดความสามารถขั้นต่ำสุด ถามเพื่อวัดสิ่งเกี่ยวข้องกับการให้ระลึกถึง (Recall) เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ส่วนเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ ผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบวัดความรู้แบบชนิดเลือกตอบ ซึ่งมีความเหมาะสมกับการวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

## 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ

การวัดผลทางการศึกษามีลักษณะที่สำคัญอยู่ 3 ด้าน คือ ด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึก (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) ทั้งสามด้านดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการศึกษาคุณลักษณะของคน โดยเฉพาะด้านความรู้สึกเป็นด้านที่วัดได้ยากที่สุด เนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึกของคน เป็นสิ่งยากที่ทำการวัด พฤติกรรม ความคิด ความรู้สึกของคนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ส่วนหนึ่งของการวัดความรู้สึกคือ เจตคติ หรือ *ทัศนคติ* (Attitude) นักการศึกษาและนักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า เจตคติเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรมอาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่แสดงออกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นส่วนหนึ่งของเจตคติ เจตคติเป็นพฤติกรรมการเตรียมพร้อมทางสมองในการกระทำ ที่บ่งชี้ถึงสภาพทางจิตใจหรืออารมณ์อันซับซ้อน ก่อนที่บุคคลตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง

### 2.2.1 ความหมายของเจตคติ

คำว่า *เจตคติ* ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attitude มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Aptus แปลว่า *โน้มเอียง เหมาะสม* มีผู้ใช้คำอื่นในความหมายเดียวกัน เช่น *ทัศนคติ* หรือ *เจตคติ* ซึ่งมี นักศึกษา และนักจิตวิทยาให้นิยาม หรือ คำจำกัดความ พอสรุปได้ดังนี้

ขัดติยา วรรณสุต (2516:2) ให้ความหมายไว้ คือ ความรู้สึกที่คนเรามีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลายสิ่ง ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย (Subjective) อันเป็นพื้นฐานเบื้องต้น หรือการแสดงออกที่เรียกว่า พฤติกรรม

สุชา จันทร์เอม และ สุรางค์ จันทร์เอม (2520:104) ให้ความหมายเจตคติ คือความรู้สึก หรือ ท่าทีของบุคคลที่มีต่อบุคคล วัตถุสิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ ความรู้สึก หรือท่าทีเป็นไปในทำนองที่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้

สงวนศรี วิรัชชัย (2527:61) ให้ความหมายเจตคติ คือสภาพความคิด ความเข้าใจและความรู้สึกเชิงประเมินที่มีต่อสิ่งต่างๆ (วัตถุ สถานการณ์ ความคิด ผู้คน ฯลฯ) ซึ่งทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่แสดงพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น ในลักษณะเฉพาะตัวตามทิศทางของทัศนคติที่มีอยู่

ชม ภูมิภาค (2516:64) ให้ความหมายเจตคติ คือวิถีทางที่บุคคลเกิดความรู้สึกต่อบางสิ่งบางอย่าง คำจำกัดความเช่นนี้มีไข่คำจำกัดความเชิงวิชาการมากนักแต่หากเราพิจารณาโดยละเอียดแล้วเราก็คงมองเห็นความหมายของมันลึกซึ้งชัดเจนพอๆ เมื่อพูดว่าคือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ก็หมายความว่าเจตคตินั้นมีวัตถุ วัตถุที่เจตคตินุ่งตรงต่อนั้นเป็นอะไรก็ได้ อาจเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ นโยบายหรืออื่นๆ อาจเป็นได้ทั้งนามธรรมและรูปธรรม ดังนั้นวัตถุแห่งเจตคตินั้นอาจเป็นอะไรก็ได้ที่คนรับรู้หรือคิดถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้สึกเช่นนี้อาจเป็นในด้านการจงใจหรืออารมณ์และเช่นเดียวกันแรงจูงใจแบบอื่นๆก็อาจเกิดจากพฤติกรรม ตัวอย่างเช่น เจตคติต่อศาสนาหากเป็นเจตคติที่ดีเราเกิดความเคารพในวัดเราเกิดความรู้สึกที่ศาสนาหรือวัดนั้นเป็นสิ่งจรรโลงความสงบสุข เรายินดีบริจาคทำบุญร่วมกับวัดเราพูดได้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นความพร้อมที่ถูกระงับด้วยวัตถุ

การกระทำต่างๆของคนนั้นมักถูกกำหนดด้วยเจตคติที่ตัดสินใจว่าบริจาคเงินแก่วัดสักเท่าใดนั้นย่อมมีปัจจัยต่างๆเข้าเกี่ยวข้องเช่น ชอบสมภาร รายได้ตนเองดีขึ้น เห็นความสำคัญของวัด เห็นว่าสิ่งที่จะต้องบูรณะมา

“เจตคติ” คือ สภาพความรู้สึกทางด้านจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของบุคคลอันเป็นผลทำให้เกิดมีท่าทีหรือมีความคิด เห็นรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เจตคติมี 2 ประเภทคือ เจตคติทั่วไป เจตคติเฉพาะอย่าง

Collins (1970:68) ให้ความหมายเจตคติ คือการที่บุคคลตัดสินใจในสิ่งต่างๆว่าดี –ไม่ดี เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ยอมรับได้-ยอมรับไม่ได้

Rokeach (1970:10) ให้ความหมายเจตคติ คือการผสมผสานหรือจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใดผลรวมของความเชื่อนี้เป็นตัวกำหนดแนวทางของบุคคลในการที่มีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

Belkin and Hkydell (1979:13) ให้ความหมายเจตคติ คือ แนวโน้มที่บุคคลตอบสนองในทางที่เป็นความพอใจ ไม่พอใจ ต่อผู้คน เหตุการณ์ และสิ่งต่างๆอย่างสม่ำเสมอและคงที่

Allport. (1935 : 810) ให้ความหมายเจตคติ หมายถึง สภาพความพร้อมของสมองและประสาท อันได้จากการประสบการณ์และการตอบสนองทั้งทางตรงและโดยอทธิพลของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆและสถานการณ์ที่ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกัน

ดังนั้นอาจสรุปความหมายของเจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดๆ ซึ่งแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมในลักษณะชอบ ไม่ชอบ อาจเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พอใจ ไม่พอใจ ต่อสิ่งใดๆ ในลักษณะเฉพาะตัวตามทิศทางของทัศนคติที่มีอยู่ และทำให้เป็นตัวกำหนดแนวทางของบุคคลในการที่มีปฏิกิริยาตอบสนอง

## 2.2.2 ลักษณะของเจตคติ

กฤษณา ศักดิ์ศรี ( 2530 :185 – 188 ) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของเจตคติ สรุปได้ดังนี้

2.2.2.1 เจตคติเกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของบุคคลที่ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด

2.2.2.2 เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2.2.3 เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทั้งภายนอกและภายใน เราสังเกตได้ว่าบุคคลมีเจตคติในทางยอมรับหรือไม่ยอมรับ โดยสังเกตพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา

2.2.2.4 เจตคติเป็นสิ่งซับซ้อน มีที่มาสลับซับซ้อน เพราะเจตคติขึ้นอยู่กับหลายประการ เช่น ประสบการณ์การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ฉะนั้นจึงผันแปรได้

2.2.2.5 เจตคติเกิดจากการเลียนแบบ สามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นๆ ได้

2.2.2.6 ทิศทางของเจตคติ มี 2 ทิศทาง คือ สนับสนุนหรือต่อต้านและปริมาณของเจตคติ มีตั้งแต่พอใจอย่างยิ่ง ปานกลาง จนถึงไม่พอใจอย่างยิ่ง เจตคติของบุคคลแต่ละคนมีความรุนแรงต่างกันไป

2.2.2.7 เจตคติอาจเกิดขึ้นมาจากความมีจิตสำนึก หรือจากจิตไร้สำนึกก็ได้

2.2.2.8 เจตคติมีลักษณะคงทนถาวรพอสมควร กว่าบุคคลมีเจตคติต่อสิ่งใดได้ต้องใช้เวลาาน ใช้ความคิด พิจารณาระเบียบรอบคอบแล้วจึงเกิดเจตคติต่อสิ่งนั้น เจตคติอาจเกิดเปลี่ยนแปลงได้ แต่ไม่ได้หมายความว่าเปลี่ยนได้ในเวลาอันรวดเร็ว

2.2.2.9 บุคคลแต่ละบุคคลย่อมมีเจตคติต่อบุคคล สถานการณ์สิ่งเดียวกัน แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของบุคคลนั้น

McDavid and Harrari (1968 : 130-131) กล่าวถึงคุณสมบัติของเจตคติไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้มิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเอง และยังเป็นสิ่งที่มีลักษณะค่อนข้างเสถียรภาพ เจตคติมิใช่สิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างฉับพลันจากสิ่งหนึ่ง ไปยังอีกสิ่งหนึ่งจนไม่สามารถทำนายหรือคาดหมายได้ และไม่ใช่อะไรที่มั่นคงถาวรจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

พยอม วงศ์สารศรี (2526 : 230-231) ได้สรุปลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1) เจตคติกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม เมื่อบุคคลมีความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เราจะได้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา อาจแสดงออกมาด้วยคำพูด สีหน้า และท่าทางได้

2) เจตคติเป็นสิ่งที่ซับซ้อน บุคคลอาจมีความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะซับซ้อนมาก

3) เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นในทางดีหรือไม่ดีก็ตามอาจเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าสภาพแวดล้อมและเหตุการณ์ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป หรือมีการได้รับข้อมูลใหม่มากขึ้น เจตคติของบุคคลเปลี่ยนจากเจตคติที่ยอมรับไปสู่เจตคติที่ไม่ยอมรับหรือเปลี่ยนจากเจตคติที่ไม่ยอมรับไปสู่เจตคติที่ยอมรับ

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ (2533 : 14-15) ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของเจตคติว่าเจตคติเป็นความรู้สึกที่ซับซ้อนบอกลักษณะทางจิตใจ อารมณ์ ของบุคคล อาจเป็นลักษณะที่ไม่แสดงออกมาจากภายในให้บุคคลอื่นเห็น หรือเข้าใจก็ได้ ซึ่งลักษณะทั่วไปที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ (Feeling) อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไข หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคคลมีการกระทำที่แสแสร้าง โดยการแสดงออกไม่ให้ตรงกับความรู้สึกของตน เมื่อเขารู้ตัวหรือรู้ว่ามีคนสังเกต

2) เจตคติเป็นเรื่องเฉพาะตัว (Typical) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกัน แต่รูปแบบการแสดงออกแตกต่างกันไป หรืออาจมีการแสดงออกที่เหมือนกันแต่ความรู้สึกแตกต่างกันได้

3) เจตคติดีทิศทาง (Direction) การแสดงออกของความรู้สึกสามารถแสดงออกได้สองทิศทาง เช่น ทิศทางบวกเป็นทิศทางที่สังคมปรารถนา และทิศทางลบเป็นทางที่สังคมไม่ปรารถนา

4) เจตคติมีความเข้ม (Intensity) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกันแต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลรู้สึกมากน้อยต่างกัน

5) เจตคติต้องมีเป้าหมาย (Target) ความรู้สึกเกิดขึ้นลอย ๆ ไม่ได้

### 2.2.3 องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติเป็นสิ่งที่เชื่อมโยง ไปยังแง่มุมอื่นๆอีก 2 ด้าน คือ ด้านแรกเชื่อมโยงไปยังนิยามของเจตคติ อีกด้านหนึ่งเชื่อมโยงไปยังประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หรือความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ นักจิตวิทยาได้เสนอองค์ประกอบของเจตคติไว้ทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

2.2.3.1 เจตคติดีองค์ประกอบเดียว คือ อารมณ์ ความรู้สึกในทางชอบ หรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ

2.2.3.2 เจตคติดีสององค์ประกอบ แนวคิดนี้ระบุว่า คือองค์ประกอบด้านปัญญา และองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก

องค์ประกอบด้านปัญญา หมายถึงกลุ่มของความเชื่อที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ เป็นตัวส่งเสริม หรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่างๆของบุคคล ส่วนองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีเมื่อถูกกระตุ้น โดยที่หมายของเจตคติ

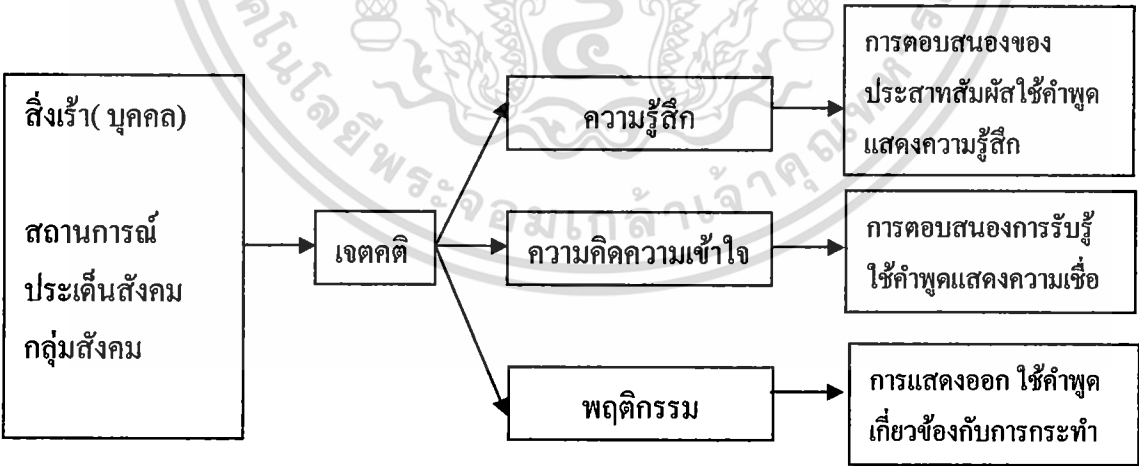
อารมณ์ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติดีความสัมพันธ์กับความเชื่อ ที่ว่าที่หมายของเจตคตินั้นสัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางบวก และขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางลบของบุคคล ในทางกลับกัน อารมณ์ความรู้สึกทางลบที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติดีความสัมพันธ์กับความเชื่อ ว่า ที่หมายของเจตคตินั้นสัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางลบและขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางบวกของบุคคล ส่วนเจตคติทางบวกเล็กน้อย หรือทางลบเล็กน้อยที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติดีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่าที่หมายของเจตคตินั้น มี

ความสัมพันธ์กับค่านิยมที่มีความสัมพันธ์น้อยสำหรับบุคคลหรือ หากสัมพันธ์กับค่านิยมที่สำคัญ บุคคลมีความมั่นใจน้อยถึงความสัมพันธ์ระหว่างที่หมายของเจตคติกับค่านิยมนั้นๆ

2.2.3.3 เจตคติมีสามองค์ประกอบ เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2520 : 40-41) ชีระพร อุวรรณโณ (2528 : 36-37) ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3-4) และล้วน สายยศ (2528 : 2-3) ได้รวบรวม องค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component) มีส่วนประกอบย่อยคือ ด้านความเชื่อ ความรู้ ความคิด และความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ (Attitude Object)
- 2) องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึงความรู้สึกชอบ-ไม่ชอบ หรือทำที่ที่ดี-ไม่ดี ที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ
- 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึงแนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลปฏิบัติต่อที่หมายของเจตคติ

นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งเจตคติเป็น 3 องค์ประกอบ และมีอิทธิพลต่อการศึกษาด้านนี้มีไม่น้อย คือ Triandis (1971) ซึ่งได้ให้คำนิยามเจตคติ โดยครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบอย่างครบถ้วนและเห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อกันและกันพอสมควร กล่าวคือ ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถ้าหากองค์ประกอบทั้งสามไม่สัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันในระดับต่ำแต่ละองค์ประกอบเป็นอิสระจากกัน หรือหากองค์ประกอบทั้งสามมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง องค์ประกอบทั้งสามอาจเป็นสิ่งที่เดียวกันนักจิตวิทยาได้บรรยายองค์ประกอบของเจตคติออกมาในรูปของแผนภาพที่ 2.2 ดังนี้



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของเจตคติ

ที่มา : Rosenberg et.al (1960 :3)

การที่บุคคลใดเกิดเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น ไม่ว่าจะผ่านทางด้านบวกหรือลบก็ตามบุคคลนั้น ต้องผสมผสานคุณลักษณะย่อยหลายๆอย่าง เช่น การรับรู้ การประเมินค่า ความซาบซึ้ง ความสนใจ

เอกลีกรีนเป็นเอกลีกรีนที่ส่งมอบเวลาให้กับการเรียนรู้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณผู้ใดเห็นเว็บไซต์นี้คุณผู้ใดเห็นการคำ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะเหล่านี้รวมตัวกันขึ้นเป็นความรู้สึกและเจตคติของบุคคลนั้นแต่อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้คนเราเกิดเจตคติขึ้นได้นั้นมีอยู่ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้ (Cognitive component) บุคคลใดมีเจตคติต่อสิ่งใดได้บุคคลนั้นต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้นก่อน เพื่อใช้เป็นรายละเอียดสำหรับให้เหตุผลในการที่สรุปเป็นความเชื่อต่อไป

2) ความรู้สึก (Feeling component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหลังจากรู้และเข้าใจสิ่งนั้นแล้ว กล่าวคือเมื่อบุคคลใคร่และเข้าใจเรื่องใด สรุปเป็นความเห็นในรูปการประเมินผลว่าสิ่งนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ สำคัญหรือไม่ ดีหรือเลว ซึ่งเท่ากับเกิดอารมณ์ หรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น

3) ความโน้มเอียงที่ปฏิบัติ (Action tendency component) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่รวมตัวมาจากความรู้และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนทำให้เกิดความโน้มเอียงที่ปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งนั้น ในทิศทางที่สนับสนุน คล้อยตาม หรือขัดแย้งตามความรู้และความรู้สึกที่เป็นพื้นฐานนั้น

การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติเป็นสิ่งเชื่อมโยงไปยังแง่มุมอื่นอีก 2 ด้านคือด้านแรกเชื่อมโยงไปยังนิยามของเจตคติ อีกด้านหนึ่งเชื่อมโยงไปยังประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านี้ หรือความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ

ในบรรดาแนวการจัดองค์ประกอบของเจตคติ 3 แนวดังกล่าวข้างต้น แนวที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน คือ แนวที่เห็นว่าเจตคติมีองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกเพียงองค์ประกอบเดียว ส่วนองค์ประกอบด้านปัญญาและองค์ประกอบด้านพฤติกรรม นักจิตวิทยาบางคน เช่น พิชายน์และ ไอเซ็น เห็นว่าเป็นตัวแปร หรือ มโนทัศน์ที่แยกออกจากเจตคติได้

#### 2.2.4 การเกิดเจตคติ และเจตคติเกิดจากอะไร

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด หากแต่เราชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดต้องภายหลัง เมื่อตนเองได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ๆ แล้ว ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า เจตคติเกิดขึ้นจากเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การรวบรวมความคิดอันเกิดจากประสบการณ์หลายๆ อย่าง
- 2) เกิดจากความรู้สึกที่ร่อยพิงหัวใจ
- 3) เกิดจากการเห็นตามคนอื่น

ชม ภูมิภาค (2516:66-67) ได้อธิบายเรื่องการเกิดเจตคติว่าเกิดจากการเรียนรู้และโดยมากเป็นการเรียนรู้ทางสังคม (social learning) ดังนั้นปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติจึงมีหลายประการเช่น

1) ประสบการณ์เฉพาะ เมื่อคนเราได้รับประสบการณ์ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจมีลักษณะในรูปแบบที่ผู้ได้รับรู้สึกว่าได้รางวัลหรือถูกลงโทษ ประสบการณ์ที่ผู้รู้สึกเกิดความพึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พอใจยอมทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้นแต่ถ้าเป็นประสบการณ์ที่ไม่เป็นที่พึงพอใจก็ยอมเกิดเจตคติที่ไม่ดี

2) การสอน การสอนนั้นอาจเป็นทั้งแบบที่เป็นแบบแผนหรือไม่เป็นแบบแผนก็ได้ซึ่งเราได้รับจากคนอื่น องค์การที่ทำหน้าที่สอนเรามีมากมายอาทิเช่น บ้าน วัด โรงเรียน สื่อมวลชนต่างๆ เรามักได้รับเจตคติที่สังคมมีอยู่และนำมาขยายตามประสบการณ์ของเราการสอนที่ไม่เป็นแบบแผนนั้นส่วนใหญ่เริ่มจากครอบครัวตั้งแต่เด็ก ๆ มาแล้วพ่อแม่พี่น้องมักบอกเราว่าสิ่งนั้นไม่ดีสิ่งนี้ไม่ดีหรือใครควรทำอะไรมีความสำคัญอย่างไร การสอนส่วนมากเป็นแบบยึดทะนุและมักได้ผลดีเสียด้วยในรูปแบบการปลูกฝังเจตคติ

3) ตัวอย่าง(Model)เจตคติบางอย่างเกิดขึ้นจากการเลียนแบบในสถานการณ์ต่างๆ เราเห็นคนอื่นประพฤติ เราเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคนอื่นออกมาเป็นรูปของเจตคติถ้าเรายอมรับนับถือหรือเคารพคนๆ นั้นเราก็มีกยอมรับความคิดของเขาตามที่เรารู้ใจ เช่น เด็กชายแดงเห็นบิดาครูราชการกีฬาทางโทรทัศน์ประจำเขาก็แปลความหมายว่ากีฬาเป็นเรื่องน่าสนใจและต้องดูหรือถ้าเขาเห็นพ่อแม่ระมัดระวังต่อชุดรับแขกในบ้านมากกว่าของที่อยู่ในสนามหญ้าหลังบ้านเขาก็เกิดความรูสึกว่าของในบ้านต้องระวังรักษาเป็นพิเศษซึ่งการเรียนรู้เช่นนี้พ่อแม่ไม่จำเป็นต้องพูดว่าอะไรเลย เด็กเฝ้าสังเกตการณ์ปฏิบัติของพ่อแม่ต่อบุคคลอื่นอย่างถึถ้วนเรียนรู้ว่าใครควรคบใครควรนับถือ ใครไม่ควรนับถือ

4) ปัจจัยที่เกี่ยวกับสถาบัน ปัจจัยทางสถาบันมีอยู่เป็นอันมากที่มีส่วนสร้างสนับสนุนเจตคติของเราตัวอย่างเช่น การปฏิบัติตนในวัด ในโบสถ์ การแต่งกายของคนในสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ เป็นสิ่งให้แนวเจตคติของคนเราเป็นอันมาก

สถานะที่มีผลต่อการก่อเกิดของเจตคตินั้นมีหลายอย่าง อาทิเช่น

ประการแรกขึ้นอยู่กับการที่เราคิดว่าเราเป็นพวกเดียวกัน(Identification)เด็กที่ยอมรับว่าตนเองเป็นพวกเดียวกับพ่อแม่ยอมรับเจตคติของพ่อแม่ง่ายขึ้น หรือที่โรงเรียนหากเด็กถือว่าครูเป็นพวกเดียวกับตนเด็กยอมรับความเชื่อถือหรือเจตคติของครู

ประการที่สองขึ้นอยู่กับว่าเจตคตินั้นคนอื่นเป็นจำนวนมากเชื่ออย่างนั้นหรือคิดอย่างนั้น (uniformity)การที่เรามีเจตคติกลมเกลียวเป็นหนึ่งอันเดียวกัน ได้นั้นมีสาเหตุอื่นอีกเช่น โอกาสที่ได้รับเจตคติแตกต่างไปนั้นไม่มีประการหนึ่งอีกประการหนึ่งหากไม่เห็นด้วยกับส่วนใหญ่เราก็คความรูสึกว่าส่วนใหญ่ปฏิเสธเรานอกจากนี้ประการที่สามการที่เรามีเจตคติตรงกับคนอื่นทำให้เราพูดติดต่อกับคนอื่นเข้าใจ เมื่อเราเจริญเติบโตจากเด็กเป็นผู้ใหญ่นั้นแน่ที่สุดที่เราพบความแตกต่างของเจตคติมากมาย ในบ้านนั้นนับว่าเป็นแหล่งเกิดเจตคติตรงกันที่สุดแต่พอมีเพื่อนฝูงเราเห็นว่าเจตคติของเพื่อนฝูงและของพ่อแม่ของเขาแตกต่างกันบ้าง ในโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการศึกษาชั้นสูงเราพบความแตกต่างของเจตคติมากมายดังนั้นเราเห็นได้ว่าเจตคติแรกๆที่เราได้รับนั้นค่อนข้างคงทนถาวร เจตคตินั้นสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกันเช่น คนที่มีพ่อแม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นใบเซปหรือเห็นทางการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณเข้มงวดเขาเกิดความมึนงงรำยต่อพอดคิดว่าผู้บังคับบัญชาที่คุณเข้มงวดและเกิดความรู้สึกมึนงงรำยต่อผู้บังคับบัญชาก็ได้หรือคนงานที่ไม่ชอบหัวหน้างานนำความไม่ชอบนั้นไปใช้ต่อบริษัทหรือเกลียดบริษัทไปด้วย

## 2.2.5 หน้าทีและประโยชน์ของเจตคติ

Katz (อ้างในนพมาศ 2534:130) มองว่าเจตคติมีประโยชน์และหน้าที คือ

2.2.5.1 เป็นประโยชน์โดยการเป็นเครื่องมือปรับตัว และเป็นประโยชน์ในการใช้เพื่อทำการต่างๆ

2.2.5.2 ทำประโยชน์โดยการใช้อุปถัมภ์ สภาวะจิตใจ หรือปกป้องสภาวะจิตใจของบุคคล เพราะความคิด หรือความเชื่อบางอย่าง สามารถทำให้ผู้เชื่อ หรือคิดสบายใจ ส่วนผิดถูกเป็นอีกเรื่องหนึ่ง

2.2.5.3 เจตคติทำหน้าที่แสดงค่านิยม ให้คนเห็นหรือรับรู้

2.2.5.4 มีประโยชน์หรือให้คุณประโยชน์ทางความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้คนและสิ่งต่างๆ

2.2.5.5 ช่วยให้บุคคลมีหลักการและกฎเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรมหรือช่วยพัฒนาค่านิยมให้กับบุคคล การที่บุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคล สถานการณ์ต่างๆ ในสังคม เป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถประเมินและตัดสินใจได้ว่าควรเลือกประพฤติอย่างไรจึงเหมาะสมและดีงาม

ชม ภูมิภาค (2516:65) หน้าทีของเจตคติ เจตคติทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้อย่างมาก เจตคติมีส่วนกำหนดการมองเห็นของคน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่อื่นๆ อีกเช่น

- 1) เตรียมบุคคลเพื่อให้พร้อมต่อการปฏิบัติการ
- 2) ช่วยให้บุคคลได้คาดคะเนล่วงหน้า
- 3) ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามแบบแผนที่ตั้งไว้

## 2.2.6 การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม (Theories of Attitude and Behavior Change) ของ Zimbardo et. al. (1977 : 49-53) กล่าวว่า ีไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้นอยู่กับความรู้ คือ ถ้ามีความรู้ ความเข้าใจดี ก็มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา ความรู้ เจตคติและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างนี้ มีความเชื่อมโยงกัน การทำให้เกิดการยอมรับปฏิบัติสิ่งใด ต้องพยายามเปลี่ยนเจตคติเสียก่อน โดยการให้ความรู้

ชม ภูมิภาค (2523 : 69) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เจตคติเปลี่ยนแปลง ได้แก่

1) แหล่งที่มาของสิ่งสื่อสาร ได้แก่ ศักดิ์ศรีของผู้สื่อสาร ความสนใจ ความชอบ พอกันลักษณะความคล้ายกันของกลุ่มอ้างอิง บุคคลผู้มีชื่อเสียง

2) ตัวเนื้อหาที่สื่อสาร เช่น ความใหม่ของเนื้อหา ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

ในเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สถานการณ์ เช่น การใช้บางสิ่งหนูลงสิ่งทีลือสาร การกระตุ้นให้เกิดการตกใจกลัว การหันเหความสนใจไปทางอื่น ตลอดจนความกดดันของกลุ่ม

สุชา จันเอม และสุรางค์ จันเอม (2520:110-111) กล่าวว่า ทัศนคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจาก

- 1) การชักชวน (Persuasion) ทัศนคติเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงใหม่ได้หลังจากที่ได้รับคำแนะนำ บอกเล่า หรือได้รับความรู้เพิ่มพูนขึ้น
- 2) การเปลี่ยนแปลงกลุ่ม (Group Change) ช่วยเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลได้
- 3) การโฆษณาชวนเชื่อ (Propaganda) เป็นการชักชวนให้บุคคลหันมาสนใจหรือรับรู้โดยการสร้างสิ่งแปลกๆใหม่ๆขึ้น

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ คือ

- 1) บิดา มารดา ของเด็ก
- 2) ระเบียบแบบแผน วัฒนธรรมของสังคม
- 3) การศึกษาเล่าเรียน
- 4) สิ่งแวดล้อมในสังคม
- 5) การพักผ่อนหย่อนใจที่แต่ละคนใช้ประจำตัว

สำหรับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ มีสาเหตุมาจากการได้รับข้อมูลใหม่จากสื่อมวลชนหรือบุคคล ได้รับประสบการณ์ตรงหรือความกระทบกระเทือนใจ ถูกบังคับให้ปฏิบัติไม่ตรงกับเจตคติของตน การรักษาทางจิตใจเพื่อให้เข้าใจเหตุผลที่ถูกต้อง เปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเจตคติอาจเกิดจากสาเหตุหนึ่งดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีหลายท่านได้กล่าวถึงสาเหตุการเปลี่ยนแปลงเจตคติอยู่หลายประการ ได้แก่ องค์ประกอบด้านตัวบุคคล สัมพันธภาพระหว่างบุคคล การได้รับประสบการณ์เฉพาะด้าน การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น องค์ประกอบของสถาบัน ดังนี้

2.2.6.1 องค์ประกอบด้านตัวบุคคล (Individual) บุคลิกภาพที่ต่างกันย่อมมีผลทำให้เจตคติของบุคคลต่างกันออกไปด้วย ตามประสบการณ์การเลี้ยงดูหรืออบรม

2.2.6.2 สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Relation) คุณลักษณะบางอย่างของตัวบุคคล ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความน่าสนใจ ความมีอำนาจ สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติในบุคคลอื่นได้ ถ้าเกิดเจตคติทางบวกบุคคลเลียนแบบจากตัวแบบ เช่น พ่อ แม่ ครู เป็นต้น

2.2.6.3 การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น (Communication From Others) ถ้าการติดต่อสื่อสารได้รับการตอบสนองในทางที่ดีเป็นที่พึงพอใจ ย่อมเกิดเจตคติในทางบวก นอกจากนี้ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรม บรรทัดฐานของกลุ่ม ล้วนมีอิทธิพลต่อเจตคติของบุคคลด้วย

2.2.6.4 การได้รับประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) บุคคลเกิดเจตคติต่อสิ่งหนึ่งเมื่อได้รับประสบการณ์สิ่งนั้นด้วยตนเอง ถ้าเป็นเจตคติในทางบวกทำให้เกิดความประทับใจกับสถานการณ์นั้น และมองว่าสิ่งนั้นดีค่อนข้างคงที่เป็นเวลานาน

2.2.6.5 องค์ประกอบของสถาบัน (Institutional Factors) สถาบันทุกสถาบันย่อมมีกฎข้อบังคับระเบียบแบบแผน แนวทาง ให้บุคคลยึดถือปฏิบัติ บุคคลอาจเกิดเจตคติได้มาก เพราะเจตคติได้มากจากประสบการณ์ต่างๆ ได้รับความสำเร็จเจตคติค่อยๆ ก่อตัวขึ้น

วิไลลักษณ์ ชมภูศิริ (2544 : 57-58) ได้กล่าวถึงการศึกษาของภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหงว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ การได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลอื่น หรือโดยผ่านสื่อมวลชน หรือโดยการได้รับประสบการณ์ตรง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบด้านความเข้าใจ ซึ่งมีผลทำให้องค์ประกอบด้านความรู้สึกและพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งสาเหตุการเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ได้แก่

1) ความสอดคล้องกันระหว่างความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึก นั่นคือ เมื่อบุคคลมีความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใด บุคคลมีความคิด ความเข้าใจในสิ่งนั้นในลักษณะดังกล่าวด้วยเช่นกัน ดังนั้นถ้าบุคคลได้รับข้อมูลใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งทำให้องค์ประกอบด้านความรู้สึกของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป ก็มีผลทำให้ความคิดความเข้าใจของคนๆ นั้นเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2) ความสอดคล้องกันระหว่างความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจ และพฤติกรรม เมื่อไรก็ตามที่บุคคลต้องกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด โดยที่การกระทำนั้นเป็นการกระทำที่เขาไม่เชื่อถือ อึดอัดใจ เนื่องจากการกระทำนั้นไม่สอดคล้องกับความเชื่อ ในกรณีนี้บุคคลเกิดความขัดแย้งขึ้นเนื่องจากความเข้าใจของตนเองเกิดความขัดแย้งกัน บุคคลจึงต้องพยายามทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อลดความขัดแย้งนั้นวิธีการหนึ่งก็คือเปลี่ยนความเชื่อหรือเจตคติของตนให้สอดคล้องกับการกระทำของตน

3) การถูกบังคับให้ยินยอม การถูกบังคับขู่เข็ญหรือลงโทษมีผลต่อการเปลี่ยนเจตคติเช่นกันแต่มีผลเฉพาะการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางองค์ประกอบด้านพฤติกรรมเท่านั้น เช่น การบังคับในลักษณะของกฎข้อบังคับ กฎหมาย บทบัญญัติต่างๆ

4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและอิทธิพลของกลุ่มที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิก บุคคลอาจเปลี่ยน เจตคติตามกลุ่มเพื่อน เพื่อให้เข้ากับกลุ่มเพื่อนได้ เช่น เมื่อบุคคลเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งอาจขัดแย้งกับเจตคติเดิมอยู่ ทำให้เกิดภาวะตึงเครียดในการที่แสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกนึกคิดของตน ในภาวะเช่นนี้จึงทำให้บุคคลเปลี่ยนเจตคติไปตามสภาพการณ์

5) การเสริมแรงและการลงโทษ เมื่อบุคคลมีประสบการณ์ที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เนื่องจากได้รับการเสริมแรง บุคคลมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งๆนั้น และในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเนื่องจากการลงโทษ บุคคลนั้นก็จะมีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น

6) การสื่อสารมวลชน สื่อมวลชนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของประชาชนไม่ว่าเป็นคำแถลงการณ์ทางวิทยุ ทางหนังสือ หนังสือพิมพ์ และวารสารต่างๆ รวมทั้งโทรทัศน์และภาพยนตร์ แต่อย่างไรก็ดีสื่อมวลชนเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้มากน้อยแค่ไหนต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการคือ

(1) แหล่งข้อมูล (Source) เราต้องพิจารณาที่ลักษณะของผู้ให้ข้อมูล เช่น เป็นผู้ที่มีความสามารถ มีความน่าเชื่อถือ มีเสน่ห์น่าฟังพอใจ มีความคุ้นเคยกับผู้รับข้อมูล มีท่าทีเป็นศัตรูหรือเป็นผู้มีอำนาจ คุณสมบัติเหล่านี้มีส่วนในการยอมรับข้อมูลของผู้รับข้อมูลอย่างมาก

(2) วิธีการให้หรือเสนอข้อมูล (Channel) การเสนอข้อมูลนั้นเป็นการเสนอข้อมูลด้านดีหรือไม่ดีเพียงด้านหนึ่งเท่านั้น หรือว่าเสนอข้อมูลทั้งด้านดีและไม่ดีพร้อมกัน วิธีการให้ข้อมูลที่ต่างกันมีผลทำให้เจตคติของบุคคลต่างกันไปด้วย

(3) ลักษณะข้อมูล (Message) ลักษณะของข้อมูลเป็นอย่างไร เช่น การกระตุ้นให้เกิดความกลัว ซึ่งให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมในสังคม เป็นต้น

(4) ผู้รับข้อมูล (Audience) ผู้รับข้อมูลมีลักษณะและคุณสมบัติอย่างไร เช่น เพศ อายุ สติปัญญา การศึกษา ประสบการณ์เดิมของผู้รับข้อมูล เป็นต้น

### 2.2.7 การแก้ไขเจตคติหรือวิธีสร้างเจตคติ

ศรัณย์ สิงห์ทน (2539 :24) ได้กล่าวถึง Thriandis ว่าได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับแหล่งสำคัญที่ทำให้คนเกิดเจตคติไว้ดังนี้

1) สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) โดยในการเลียนแบบบุคคลที่ใกล้ชิดหรือมีอิทธิพลทำให้เกิดเจตคติขึ้นมาได้ เช่น การที่เด็กเลียนแบบพ่อแม่ซึ่งมีอิทธิพลต่อเด็กสูง

2) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลเกิดประสบการณ์ที่ดีหรือไม่ดีเฉพาะอย่างต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็ทำให้เกิดเจตคติในเรื่องนั้น ไปตามทิศทางประสบการณ์ที่ได้รับ

3) ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) โดยเจตคติหลายอย่างของบุคคลอาจเกิดขึ้นได้จากความเกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น โรงเรียน ที่ทำงาน

4) การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น (Communication From Others) การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นทำให้บุคคลเกิดเจตคติจากการรับรู้ข่าวสารนั้นได้

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ หรือจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2526 : 89) แต่สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติก็คือ คำนิยม บรรทัดฐานของกลุ่มบุคคลที่อยู่ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับวัฒนธรรม ครอบครัว กลุ่มเพื่อน รวมทั้งบุคลิกภาพด้วย แหล่งที่ก่อให้เกิดเจตคติได้แก่

1) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง อาจมีลักษณะของการได้รางวัลหรือการลงโทษ ถ้าประสบการณ์ที่บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกพอใจย่อมก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าความรู้สึกไม่พอใจย่อมก่อให้เกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2) เจตคติเกิดจากการสอน อาจเป็นการสอนที่มีแบบแผน หรือไม่มีแบบแผนก็ได้ เจตคติที่เกิดจากการเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่บุคคลนั้นยอมรับ หรือเคารพนับถือ

3) สถาบัน เช่น โรงเรียน หน่วยงานต่างๆ

Coon (1998 : 677-679) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติดังต่อไปนี้

1) การติดต่อโดยตรง (Direct contact) ประสบการณ์ตรงของบุคคลที่มีเป้าหมายของเจตคติการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interaction with other) จากการสนทนาโต้ตอบกับผู้ที่มิเจตคติเฉพาะเรื่อง

2) การอบรมเลี้ยงดู (Child Rearing) เป็นผลมาจากค่านิยม ความเชื่อ การปฏิบัติของพ่อแม่

3) การเป็นสมาชิกของกลุ่ม (Group Member)

4) สื่อมวลชน (Mass Media) รวมไปถึงสื่อ เช่น นิตยสาร และโทรทัศน์ที่เข้าถึงผู้รับจำนวนมาก

5) การเรียนรู้โดยบังเอิญ (Chance Conditioning) แต่อย่างไรก็ดีสื่อมวลชนเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้มากน้อยแค่ไหนต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการคือ

(1) แหล่งข้อมูล (Source) เราต้องพิจารณาที่ลักษณะของผู้ให้ข้อมูล เช่น เป็นผู้ที่มีความสามารถ มีความน่าเชื่อถือ มีเสน่ห์น่าฟังพอใจ มีความคุ้นเคยกับผู้รับข้อมูล มีท่าทีเป็นศัตรูหรือเป็นผู้มีอำนาจ คุณสมบัติเหล่านี้มีส่วนในการยอมรับข้อมูลของผู้รับข้อมูลอย่างมาก

(2) วิธีการให้หรือเสนอข้อมูล (Channel) การเสนอข้อมูลนั้นเป็นการเสนอข้อมูลด้านดีหรือไม่ดีเพียงด้านหนึ่งเท่านั้น หรือว่าเสนอข้อมูลทั้งด้านดีและไม่ดีพร้อมกัน วิธีการให้ข้อมูลที่ต่างกันมีผลทำให้เจตคติของบุคคลต่างกันไปด้วย

(3) ลักษณะข้อมูล (Message) ลักษณะของข้อมูลเป็นอย่างไร เช่น การกระตุ้นให้เกิดความกลัว ซึ่งให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมในสังคม เป็นต้น

(4) ผู้รับข้อมูล (Audience) ผู้รับข้อมูลมีลักษณะและคุณสมบัติอย่างไร เช่น เพศ อายุ สติปัญญา การศึกษา ประสบการณ์เดิมของผู้รับข้อมูล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยอม วงศ์สารศรี (2526 : 230) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติไว้ดังนี้

- 1) การอบรมเลี้ยงดู มีส่วนที่ปลูกฝังเจตคติตั้งแต่วัยเด็ก สังเกตได้ชัดจากที่ได้รับ การปลูกฝังกล่อมเกลาจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
- 2) การได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ ประสบการณ์มีบทบาทในการหล่อ หลอมเจตคติของบุคคล
- 3) การเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีส่วนให้เจตคติที่มีอยู่นั้นแพร่ขยายไปสู่สิ่งอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องกันได้

### 2.2.8 มิติของเจตคติ

คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งของเจตคติ คือ มิติของเจตคติ(Dimensions of Attitude) ซึ่งทำให้การศึกษาเจตคติได้ลึกซึ้งและเข้าใจเจตคติได้ดีขึ้น มิติที่น่าสนใจมี 7 ประการ ดังนี้ (ศักดิ์ สุนทรเสถียร. 2531 : 6-7)

2.2.8.1 ด้านความเข้มข้น (Intensity) คือลักษณะอื่นๆของเจตคติเข้ามาประกอบทำให้เกิด ความเข้มข้น ส่วนมากมักมีสิ่งอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความมั่นใจความสำคัญของจุดมุ่งหมายที่มีต่อ วัตถุประสงค์ของเจตคติ เช่น เจตคติต่อบิคารมารดาของเราเข้มข้นกว่าเจตคติต่อบิคารมารดาของ บุคคลอื่น

2.2.8.2 ด้านขนาดหรือปริมาณ (Manitude) คือปริมาณการชอบ หรือไม่ว่ารุนแรงเพียงใด คือ ชอบมาก ชอบน้อย หรือไม่ชอบเลย เป็นต้น

2.2.8.3 ด้านความเด่น (Salience) คือ ความพร้อมที่แสดงเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เช่น เรา เป็นคนไทยนับถือพุทธศาสนา เมื่อมีคนมาว่าพุทธศาสนาไม่ดี เราพร้อมที่ตอบโต้

2.2.8.4 ด้านความเป็นแกนสำคัญของชีวิต (Centrality) เจตคติบางอย่างมีสถานภาพที่สูง มากการที่บุคคลมองโลกมองชีวิต ใช้เจตคติเป็นหลักในการมองเจตคติที่ว่านี้เป็นส่วนหนึ่งของ ความคิดรวบยอดของบุคคล (Self-Concept)

2.2.8.5 ด้านมิติสามองค์ประกอบเจตคติ คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความรู้สึกลึก และ ด้านการกระทำ (The Cognitive Affective and Action Tendency Trichotomy) การมองเจตคติทั้ง สามนั้นเป็นการมองในด้านความเชื่อ ความคิดเห็น ในความรู้สึกลึก และในด้านการกระทำหรือ พฤติกรรมนั่นเอง

2.2.8.6 ด้านจิตสำนึก (Consciousness) ตามมิตินี้เจตคติถูกมองว่า เจตคตินั้นอยู่ในสภาวะ จิตสำนึก หรือจิตไร้สำนึก หรืออยู่ในสำนึกเพียงบางส่วนหรือไม่ อย่างไร

2.2.8.7 ด้านความคงทน หรือความคงที่ (Stability)การพิจารณาเจตคติ ตามมิตินี้ดูได้จาก เจตคติ นั้นๆ มีความหมายทนทาน ยึดหยุ่น หรือยากง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงมากน้อยขนาดไหน อย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.9 วิธีการวัดเจตคติ

เนื่องจากเจตคติเป็นมโนภาพที่วัดได้ยากเมื่อเทียบกับการวัดด้านอื่น นักจิตวิทยาและนักวัดผลได้พยายามหาวิธีการวัด และสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพที่กระตุ้นให้ได้มาซึ่งความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ถูกวัด ซึ่ง ล้วน สายยศ (2528 : 3-4) ถวิล ธาราโรจน์ (2522 : 85-88) เสริมศักดิ์วิศาลาภรณ์ และอนเนกกุล กริแสง (2518 : 6-8) และเอ็ดเวิร์ด (Edwards. 1957 : 3-16) ได้เสนอวิธีการวัดเจตคติ สรุปได้ดังนี้

2.2.9.1 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีที่ง่ายและตรงไปตรงมามากที่สุดการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ต้องเตรียมข้อรายการที่ซักถามไว้อย่างดีข้อรายการนั้นต้องเขียนเน้นความรู้สึกที่สามารถวัดเจตคติได้ตรงเป้าหมาย ผู้สัมภาษณ์ได้ทราบความรู้สึก หรือความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่มีข้อเสียว่า ผู้ถามอาจไม่ได้รับคำตอบที่จริงใจจากผู้ตอบเพราะผู้ตอบอาจบิดเบือนคำตอบเนื่องจากอาจเกิดความเกรงกลัวต่อการแสดงความคิดเห็น วิธีแก้ไข คือ ผู้สัมภาษณ์ต้องสร้างบรรยากาศในการสัมภาษณ์ให้เป็นกันเองให้ผู้ตอบรู้สึกสบายใจไม่เคร่งเครียดเป็นอิสระ และแน่ใจว่าคำตอบของเขว่าเป็นความลับ

2.2.9.2 การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการที่ใช้ตรวจสอบบุคคลอื่น โดยการเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีแบบแผน เพื่อได้ทราบว่าบุคคลที่เราสังเกตมีเจตคติ ความเชื่ออุปนิสัยเป็นอย่างไร ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตต้องถูกต้องใกล้เคียงกับความจริง หรือเป็นที่เชื่อถือได้เพียงใดนั้น มีข้อควรคำนึงหลายประการ กล่าวคือ ควรมีการศึกษาหลายๆ ครั้ง ทั้งนี้เพราะเจตคติของบุคคลมาจากหลายๆสาเหตุ นอกจากนี้ตัวผู้สังเกตเองต้องทำตัวเป็นกลาง ไม่มีความลำเอียง และการสังเกต ควรสังเกตหลายๆช่วงเวลา

2.2.9.3 การรายงานตนเอง (Self-Report) วิธีนี้ต้องการให้ผู้ถูกสอบวัดแสดงความรู้สึกของตนเองตามสิ่งเร้าที่เขาได้สัมผัส นั่นคือ สิ่งเร้าที่เป็นข้อคำถามให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกออกมาอย่างตรงไปตรงมา แบบทดสอบหรือมาตราวัดที่เป็นแนว เทอร์สโตน (Thurstone) กัทท์แมน (Guttman) ลิเคอร์ท (Likert) และออสกู๊ด (Osgood) นอกจากนี้ที่กล่าวมายังมีแบบให้ผู้สอบถามรายงานตนเองและอื่นๆ อีกมาก แล้วแต่จุดมุ่งหมายของการสร้างและการวัด

2.2.9.4 เทคนิคจินตนาการ (Projective Techniques) วิธีนี้อาศัยสถานการณ์หลายอย่างไปเร้าผู้สอบ เช่น ประโยคไม่สมบูรณ์ ภาพแปลกๆ เรื่องราวแปลกๆ เมื่อผู้สอบเห็นสิ่งเหล่านี้สามารถจินตนาการออกมาแล้วนำมาตีความหมายจากการตอบนั้นๆ พอรู้ได้ว่ามีเจตคติต่อเป้าเจตคติอย่างไร

2.2.9.5 การวัดทางสรีระภาพ (Physiological Measurement) การวัดด้านนี้อาศัยเครื่องมือไฟฟ้า แต่สร้างเฉพาะเพื่อวัดความรู้สึกอันทำให้พลังไฟฟ้าในร่างกายเปลี่ยนแปลง เช่น ถ้าจิตใจเข้มข้มอย่างหนึ่ง เสียใจเข้มข้มอีกอย่างหนึ่ง ใช้หลักการเดียวกันกับเครื่องจับเท็จ เครื่องมือแบบนี้ยังพัฒนาไม่ดีพอจึงไม่นิยมใช้เท่าใดนัก

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ (2533 : 17-29) กล่าวถึง วิธีการวัดเจตคติซึ่งมีหลายวิธีคือ

1) การสังเกต (Observation) หมายถึง การศึกษาคุณลักษณะและพฤติกรรมของบุคคลรวมถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความจริงโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าของผู้สังเกตโดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data)

2) การสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึง การสนทนาหรือพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อได้ข้อมูลตามที่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า การสัมภาษณ์ประกอบด้วยผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) และผู้ถูกสัมภาษณ์ (Interviewee) การสัมภาษณ์นอกจากได้ข้อมูลตามต้องการแล้วยังได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์ในด้านปฏิกิริยา ใหวพริบ ท่วงทิวาจา อุปนิสัย

3) การสอบถาม (Questionnaire) หมายถึง ชุดของข้อความที่สร้างขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อเท็จจริงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับความคิดเห็น ความสนใจ ความรู้สึกต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดด้านความรู้สึก (Affective Domain) รวมทั้งเป็นแบบสำรวจ (Inventory) และแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

4) การรายงานตนเอง (Self-Report) โดยให้เจ้าตัวรายงานความรู้สึกที่มีต่อเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นออกมาว่าชอบ-ไม่ชอบอย่างไร ด้วยการพูดหรือเขียนบรรยายความรู้สึกของตนเองจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

5) โพรเจกทีฟเทคนิค (Projective Technique) เป็นการใช้สิ่งเร้าที่มีลักษณะไม่ชัดเจนกระตุ้นให้บุคคลระบายความรู้สึกออกมา เครื่องมือนี้ไปกระตุ้นให้เขาแสดงปฏิกิริยาความรู้สึกความคิดเห็นออกมา เพื่อได้สังเกตดูว่าเขามีความรู้สึกอย่างไร

6) สังคมมิติ (Sociometry) เป็นวิธีการแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลที่อยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ โดยให้บุคคลอื่นประเมินค่าตัวเราและเราประเมินค่าบุคคลอื่น

### 2.2.10 มาตรการวัดเจตคติ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 106-107) กล่าวว่า มาตรการวัดเจตคติ หมายถึง สเกลของข้อความหนึ่งที่ใช้วัดความรู้สึกที่ค่อนข้างลึกซึ้ง ใช้วัดข้อมูลทางด้านจิตอารมณ์ (Affective Domain) สำหรับมาตรการวัดเจตคติที่นิยมใช้มีอยู่ 3 ชนิด ดังนี้

2.2.10.1 วิธีของเทอร์สโตน (Thurstone Scale) มาตรการวัดเจตคติตามวิธีของเทอร์สโตน กำหนดช่วงความรู้สึกของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็น 11 ช่วงจากน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุดแต่ละช่วงมีระยะห่างเท่าๆ กัน จึงมีชื่อเรียกได้อีกอย่างว่า The Method of Equal Appearing Intervals ข้อความที่บรรจุลงในมาตรการต้องนำไปให้ผู้ตัดสิน (Judge) พิจารณาว่าควรอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรการและแต่ละข้อความต้องการค่าประจำข้อความหรือค่า Scale Value หาในรูปของมัธยฐาน (Median) และหาค่า Quartile Deviation จำนวนข้อความที่ประกอบเป็นมาตรการวัดเจตคติ ตามวิธีของเทอร์สโตนมีประมาณ 20 ข้อความ หรือมากกว่าเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.10.2 วิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) มาตรวัดเจตคติตามวิธีของ ลิเคิร์ต กำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความที่บรรจุในมาตรวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดทั้งในทางที่ดี (ทางบวก) และในทางที่ไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพอๆ กัน ข้อความเหล่านี้มีประมาณ 18-20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกกระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธี Arbitrary Weighting Method ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด

2.2.10.3 วิธีวัดเจตคติโดยใช้ความหมายทางภาษา (Osgood Scale) วิธีนี้ผู้คิด คือ ออสกูด สเกลแบบนี้ใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้า โดยมีคุณศัพท์ตรงข้ามกันเป็นขั้วของมาตรวัดออสกูดเรียกสิ่งเร้านี้ว่า Concept (สังกะสี) คำคุณศัพท์ที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของสิ่งเร้านี้ออสกูดพบว่า สามารถอธิบายได้ 3 รูปแบบ หรือ 3 องค์ประกอบ คือ

1) องค์ประกอบด้านการประเมินค่า (Evaluative Factor) เป็นองค์ประกอบที่แสดงออกด้านคุณค่า คำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบาย เช่น ดี-ชั่ว จริง-เท็จ ฉลาด-โง่ สวย-น่าเกลียด เป็นต้น

2) องค์ประกอบด้านศักยภาพ (Potential Factor) เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงกำลังอำนาจ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา หยาบ-ละเอียด เป็นต้น

3) องค์ประกอบด้านกิจกรรม (Activity Factor) เป็นคำคุณศัพท์แสดงถึงลักษณะกิจกรรมต่างๆ เช่น ช้า-เร็ว เฉื่อยชา-กระตือรือร้น เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ในการวัดเจตคติต่อการลดต้นทุนของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเนื่องจากมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกลเป็นมาตรวัดที่ให้ค่าความเชื่อมั่นสูงมากเพียงใช้ข้อความน้อยข้อก็ได้ค่าความเชื่อมั่นสูงพอๆ กับเทคนิคอื่นที่ใช้ข้อความจำนวนมากกว่านอกจากนี้มาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกลนั้นง่ายต่อการสร้างเครื่องมือ สะดวกในการนำไปใช้และประหยัดเวลา(พวงรัตน์, 2543 : 107-108)

### 2.2.11 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ

เจตคติเป็นกระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก ความสนใจ เจตคติ การให้คุณค่า การปรับปรุงค่านิยม การแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ รวมไปถึงความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ กันบอกแนวโน้มของบุคคลในการกระทำพฤติกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย ซึ่งได้แบ่งขั้นตอนการเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติ ได้ดังนี้

2.2.11.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เป็นขั้นที่บุคคล ถูกกระตุ้นให้ทราบว่าเหตุการณ์ หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และบุคคลนั้นมีความยินดี หรือมี ภาวะจิตใจพร้อมที่รับ หรือให้ความสนใจต่อสิ่งเร้านั้น ในการยอมรับนี้ประกอบด้วย ความ ตระหนัก ความยินดีที่ควรรับ และการเลือกรับ

2.2.11.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึก ผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้ ประกอบด้วย ความยินยอม ความเต็มใจ และความพอใจที่ตอบสนอง

2.2.11.3 การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่า บุคคลนั้นยอมรับว่า เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเอง และได้นำไปพัฒนาเป็นของตนเองอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า “ค่านิยม” ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับ ความชอบและการผูกมัดค่านิยมเข้ากับตนเอง

2.2.11.4 การจัดกลุ่มค่า (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบของค่านิยมต่างๆ ให้ เข้ากลุ่มโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมนั้น ในการจัดกลุ่มนี้ประกอบด้วย การสร้าง แนวความคิดเกี่ยวกับค่านิยม และการจัดระบบของค่านิยม

2.2.11.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value or Complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่า บุคคลมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้นจาก ดีที่สุด ไปถึงน้อยที่สุด พฤติกรรมเหล่านี้เป็นตัวคอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้น นี้ประกอบด้วย การวางแผนทางการปฏิบัติ และการแสดงลักษณะที่ปฏิบัติตามแนวทางที่เขา กำหนด

2.2.11.6 พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่ง รวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่บุคคลปฏิบัติออกมาโดย มีด้านความรู้ และด้านเจตคติ เป็นตัวช่วยให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ถูกต้อง แต่ กระบวนการในการก่อให้เกิดพฤติกรรมต้องอาศัยระยะเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอนแต่นักวิชาการก็เชื่อว่ากระบวนการทางการศึกษาช่วยให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติได้

## 2.2.12 ประโยชน์ของเจตคติ

วัฒนา ศรีสัตย์วาจา (2534 : 186-189) ได้กล่าวถึง Katz ว่าได้แบ่งหน้าที่ของเจตคติที่ทำให้ เกิดประโยชน์แก่บุคคล ออกเป็น 4 หน้าที่ดังนี้

2.2.12.1 หน้าที่ในการปรับตัว และดำเนินถึงผลประโยชน์ (The Instrumental Adjective or Utilitarian Function) เจตคติเป็นแนวทางที่นำบุคคลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ หรือหลีกเลี่ยง เป้าหมายที่ไม่ต้องการ หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าการมีเจตคติในทำนองใด (ชอบหรือไม่ชอบ) ต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว ทำให้บุคคลนั้นได้รับผลประโยชน์ตอบแทน บุคคลก็มีเจตคติในทำนองนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.12.2 หน้าทีในการป้องกันตัว (The Ego-Defensive Function) เป็นหน้าที่อันเกิดจากความต้องการที่ปกป้องคุ้มครองตนเองจากความรู้เกี่ยวกับตัวของเขา ซึ่งทำให้เขาเกิดความไม่สบายใจหรือปกป้องเขาจากความเป็นจริงในสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นความจริงที่ทำให้เขาเกิดความไม่สบายใจ

2.2.12.3 หน้าทีในการแสดงออกถึงค่านิยมของตน (The Value-Expressive Function) บุคคลอาจได้มาซึ่งความพอใจจากการแสดงออกถึงเจตคติของตน ซึ่งเจตคตินั้นเหมาะสมสอดคล้องกับค่านิยมส่วนตัวของเขา และเหมาะสมกับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเขาเองด้วย

2.2.12.4 หน้าทีให้ความรู้ (The Knowledge Function) เจตคติทำให้เกิดบรรทัดฐานสำหรับใช้อ้างอิงในการตัดสินใจเหตุการณ์หรือวัตถุ ฯลฯ เจตคติจึงอยู่ในฐานะตัวจัดหามาตรฐานนั้น เจตคติดังกล่าวนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความจำเป็น เช่น เมื่อความรู้ที่มีอยู่เดิมนั้นไม่เพียงพอที่จัดการกับสถานการณ์บางอย่าง หรือความรู้ที่ได้มานั้นไม่สอดคล้องกับความคิดของเขา บุคคลก็มีการดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงเสียใหม่ เพื่อให้เกิดความมั่นคงยิ่งขึ้น

ประกาศเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 4) และ ชม ภูมิภาค (2516 : 65) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- 1) ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัว
- 2) ช่วยให้มีการเข้าข้างตนเอง (Self-Esteem) โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีหรือปกป้องความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
- 3) ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งการมีปฏิบัติโต้ตอบหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งลงไปนั้น ส่วนมากทำให้สิ่งทำความพอใจมาก หรือเป็นบำเหน็จรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
- 4) ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมของตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้บุคคลนั้น
- 5) เตรียมบุคคลเพื่อให้พร้อมต่อการปฏิบัติการและคาดคะเนล่วงหน้าว่าเกิดอะไรขึ้น และทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

สรุปว่า เจตคติ หมายถึง ลักษณะของความเชื่อ ความรู้สึกภายในของบุคคลที่มีต่อสิ่งของบุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆ และเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการตอบสนองของพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งนั้นๆ โดยอาจมีทั้งทางบวกหรือทางลบ เช่น ชอบ หรือไม่ชอบ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ดังนั้น เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมาใช้ หมายถึง ลักษณะของความเชื่อความรู้สึกภายในของพนักงานที่มีต่อการลดต้นทุน และเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการตอบสนองของพฤติกรรม การมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนโดยอาจมีทั้งทางบวกและทางลบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เช่น เมื่อพนักงานได้รับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุน และเกิดความเชื่อหรือความรู้สึกในไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

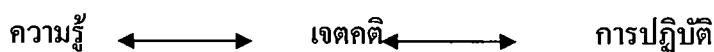
ทางบวกว่า การลดต้นทุนช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลให้เขามีความรู้สึกอยากเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อปฏิบัติตามการลดต้นทุน ซึ่งหมายความว่าเขาเกิดเจตคติทางบวกกับการปฏิบัติตามการลดต้นทุน

### 2.2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ

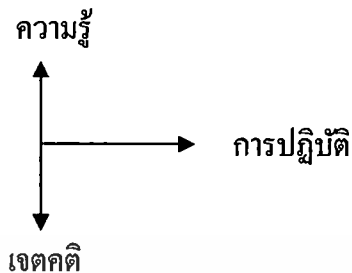
ความรู้มีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ เพิ่มแรงจูงใจ และก่อให้เกิดความสามารถการปฏิบัติตามบทบาท การมีความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมที่ทำให้ทราบว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรและต้องสามารถปฏิบัติได้จริง (พรพรรณ ชัยมงคล. 2543 : 35) ดังนั้นความรู้และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและต้องพึ่งพาอาศัยกัน การสร้างความรู้ช่วยสร้างพฤติกรรมการปฏิบัติด้วยเสมอ แต่อย่างไรก็ตามความรู้เพียงอย่างเดียวไม่ได้เป็นสิ่งยืนยันได้ว่าบุคคลปฏิบัติตามสิ่งที่ตนรู้เสมอไป เจตคติเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้ที่ได้รับกับการกระทำหรือการปฏิบัติ ถ้ามีเจตคติที่ดีรวมกับองค์ประกอบอื่นๆ ที่กระตุ้นให้ปฏิบัติแล้วบุคคลมีแนวโน้มที่จะทำหรือปฏิบัติมากกว่าบุคคลที่มีเจตคติไม่ดี ทั้งนี้เพราะเจตคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลและขณะเดียวกันพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลก็มีผลต่อเจตคติของบุคคลด้วย ทั้งการปฏิบัติและเจตคติมีความสัมพันธ์กันและมีผลซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่าเจตคติมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้นด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526 : 89) สอดคล้องกับซิมบาร์โตและคณะ (Zimbbbo et. al.1977 : 49-53) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติมีความเกี่ยวข้องกันในหลายๆแบบ เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เป็นเช่นนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลนั้น กล่าวคือถ้าบุคคลนั้นมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งดี เจตคติต่อสิ่งนั้นดีตามไปด้วย ซึ่งการมีเจตคติที่ดีย่อมส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ดีด้วย เห็นได้ว่า ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติต่างมีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ อาจเกี่ยวพันกันทั้งทางตรงและทางอ้อม

Schwartz ( 1975: 28 – 31) ได้ศึกษาถึงรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ สามารถสรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ได้ เป็น 4 ลักษณะคือ

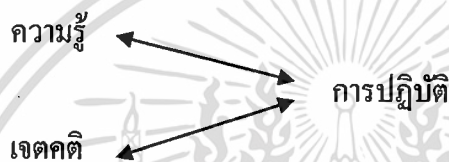
2.2.13.1 การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นไปตามเจตคติและความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่โดยเจตคติเป็นตัวกลาง เจตคติเกิดจากความรู้ที่มีอยู่ และการปฏิบัติแสดงออกไปตามเจตคตินั้น และเจตคติเกิดจากการปฏิบัติและเกิดความรู้ตามมาได้



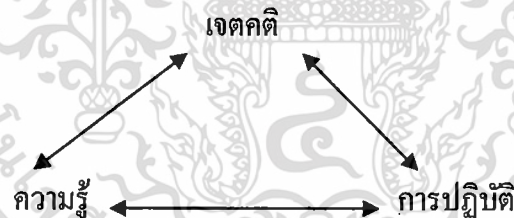
2.2.13.2 การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์กัน หรือ ความรู้กับเจตคติมีผลร่วมกัน เกี่ยวข้องกันก่อให้เกิดการปฏิบัติตามมาได้ แลการปฏิบัติส่งผล ให้เกิดความรู้และเจตคติได้



2.2.13.3 ความรู้ เจตคติต่างก่อให้เกิดการปฏิบัติได้ และการปฏิบัติได้ก่อให้เกิดความรู้และเจตคติ โดยที่ความรู้และเจตคติไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กัน



2.2.13.4 มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม บุคคลมีความรู้และปฏิบัติตามความรู้นั้นหรือความรู้มีผลต่อเจตคติก่อน แล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเจตคตินั้น และการปฏิบัติ นั้นก็มีผลต่อความรู้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีเจตคติเป็นตัวกลางก่อให้เกิดการปฏิบัติตามมา



จากรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่าพฤติกรรมแต่ละด้านส่งผลทำให้เกิดการปฏิบัติตามมาในตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นการกระทำของสิ่งมีชีวิตที่สามารถวัดได้หรือสังเกตได้นั่นเอง มนุษย์มีพฤติกรรมต่างๆมากมาย พฤติกรรมที่นับได้ว่ามีความสำคัญอย่างหนึ่งคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งนับว่าเป็นการปฏิบัติของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เพื่อช่วยทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยให้เราสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีสุขภาพที่ดี

## 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุนและการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

### 2.3.1 ความหมายของต้นทุน

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2542 : 13) ให้ทัศนะถึงต้นทุนซึ่งสรุปได้ว่า ต้นทุน (Cost) หมายถึงจำนวนเงินที่จ่ายออกไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตและใช้ประโยชน์ไปแล้วถือเป็นค่าใช้จ่าย (Expenses) ส่วนต้นทุนที่กิจการสูญเสียไปแต่ให้ประโยชน์ในอนาคตถือเป็นสินทรัพย์ (Assets)

ต้นทุนการผลิต (Cost of Production) เป็นส่วนสำคัญในการวิเคราะห์การลงทุนทางอุตสาหกรรม ซึ่งในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมักแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถประเมินเป็นค่าตัวเลขได้ เช่น ค่าวัสดุก่อสร้าง ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการต่าง ๆ และอีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้ เช่น การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ การเกิดมลพิษ ปฏิกริยาของชุมชน เป็นต้น ซึ่งผู้วิเคราะห์การลงทุนจำเป็นต้องพยายามประเมินเป็นตัวเลขออกมาให้ได้

### 2.3.2 การจำแนกประเภทของต้นทุน

ต้นทุนที่ใช้ในการตัดสินใจนั้นมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน ในที่นี้กล่าวถึงต้นทุนที่ผู้ประกอบการควรนำมาพิจารณาในการตัดสินใจลงทุน ดังนี้

2.3.2.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนในการเลือก ดังที่เราได้รู้กันเป็นอย่างดีแล้วว่า ปัญหาพื้นฐานสำคัญที่สุดของเราก็คือ ความขาดแคลนทรัพยากรทางเศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรที่ขาดแคลนในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง เป็นต้น ว่าสินค้า A ย่อมหมายถึง จำนวนสินค้าชนิดอื่น ๆ เป็นต้นว่าสินค้า B, C หรือ D ที่สามารถผลิตได้ด้วยทรัพยากรจำนวนนั้น ๆ หายไปจากสังคม หรือการใช้เวลาในการอ่านตำราทางเศรษฐศาสตร์ก็ทำให้เราเสียโอกาสที่ใช้เวลาที่มีอยู่ในการอ่านตำราหรือหนังสืออื่น ๆ หรือนอนพักผ่อนหรือออกไปหาความบันเทิงทางด้านอื่น การตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในทางใดทางหนึ่งจึงมีผลให้เกิดต้นทุนในการเลือกขึ้น ต้นทุนดังกล่าวก็คือ ผลประโยชน์ที่เราไม่ได้รับจากทางเลือกทางอื่น ๆ ที่เราไม่ได้เลือก และเนื่องจากว่าทรัพยากรจำนวนหนึ่ง ๆ นั้น ใช้ประโยชน์ได้แต่ทางใดทางหนึ่งเท่านั้น ผลประโยชน์ที่เราไม่ได้รับในที่นี้จึงหมายถึงเฉพาะถึงประโยชน์ที่สูงที่สุดไม่ได้รับในระหว่างทางเลือกทุก ๆ ทางที่เราไม่ได้เลือก ผลประโยชน์ดังกล่าวประเมินออกมาในรูปมูลค่าเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้นเราอาจให้นิยามของคำว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) หรือต้นทุนในการเลือก (Alternative Costs) ได้ว่า “คือมูลค่าที่สูงที่สุดของผลประโยชน์จากทางเลือกทางอื่น ๆ ที่เราไม่ได้รับเนื่องจากได้นำทรัพยากรใช้ในทางใดทางหนึ่งเสียแล้ว”

2.3.2.2 ต้นทุนที่เด่นชัดและต้นทุนที่ไม่เด่นชัด ต้นทุนในการผลิตสินค้าของหน่วยธุรกิจหนึ่ง ๆ รวมต้นทุน 2 ลักษณะไว้ด้วยกัน คือ ต้นทุนที่เด่นชัดและต้นทุนที่ไม่เด่นชัด ต้นทุนที่เด่นชัดเป็นการคำนวณค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Explicit Cost) คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ตามที่แลเห็นว่าเป็นค่าใช้จ่ายจริง ๆ ในการดำเนินกิจกรรม เป็นต้นว่าค่าแรงที่จ่ายให้กับแรงงาน ค่าซื้อวัตถุดิบ ค่าเช่า เป็นต้นค่าใช้จ่ายเหล่านี้กิจการได้จ่ายออกไปจริง ๆ และเป็นรายการที่ลงบันทึกไว้ในบัญชีรายจ่ายของกิจการ ต้นทุนที่เด่นชัดกับต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) จึงเป็นสิ่งเดียวกัน

ต้นทุนที่ไม่เด่นชัด (Implicit Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในกรณีที่เจ้าของกิจการนำเอาปัจจัยการผลิตบางอย่างที่เป็นของตนเองเข้ามาใช้ด้วยเป็นต้นว่า เจ้าของกิจการนำเงินส่วนตัวเข้ามาลงทุนและเข้าจัดการงานด้วยตนเอง ซึ่งเจ้าของกิจการก็มักไม่ได้มีการจ่ายดอกเบี้ยให้กับเงินที่ตนนำมาลงทุนหรือจ่ายเงินเดือนให้กับการใช้แรงงานของตนเอง เลยกดูเหมือนว่าในการดำเนินกิจการดังกล่าวไม่มีต้นทุนค่าดอกเบี้ย และค่าแรง มีแต่ต้นทุนอื่น ๆ ที่จ่ายออกไปเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่ถ้าไม่มีเงินลงทุนและแรงงานของเจ้าของกิจการเอง กิจการก็ไม่สามารถดำเนินไปได้ ต้องมีการจ่ายค่าใช้จ่ายเป็นค่าดอกเบี้ยและเงินเดือนขึ้น ดังนั้นในการผลิตต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมในแง่เศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) ต้องมีการประเมินค่าใช้จ่ายในส่วนของปัจจัยใด ๆ ที่เป็นของเจ้าของกิจการและนำมารวมกับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จ่ายออกไปถือเป็นต้นทุนทั้งหมดของการดำเนินกิจการนั้นและเนื่องจากต้นทุนการใช้ปัจจัยส่วนที่เป็นของเจ้าของกิจการที่มองดูเหมือนไม่ใช่ต้นทุน เราจึงเรียกต้นทุนประเภทนี้ว่า ต้นทุนที่ไม่เด่นชัด ซึ่งรวมทั้งค่าแรง ค่าเช่า ดอกเบี้ยจากการใช้แรงงานทรัพย์สินและเงินทุนทุกชนิดที่เป็นของเจ้าของกิจการเอง และในทางประเมินค่าต้นทุนดังกล่าว เราใช้หลักการเดียวกับการคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส กล่าวคือ ค่าแรงที่คิดให้กับเจ้าของกิจการเท่ากับผลตอบแทนที่สูงที่สุดที่เจ้าของกิจการได้รับ ถ้าเขาไปทำงานในทางเลือกอื่น หรือค่าเช่าทรัพย์สินส่วนที่เป็นของเจ้าของ กิจการก็เท่ากับผลตอบแทนที่สูงที่สุดที่เจ้าของกิจการได้รับ ถ้าได้นำทรัพย์สินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ทางอื่น เป็นต้น

2.3.2.3 ต้นทุนเอกชน ต้นทุนภายใน ต้นทุนภายนอกและต้นทุนของสังคม ต้นทุนเอกชน (Private Cost) หรือต้นทุนภายใน (Internal Cost) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่หน่วยธุรกิจนับเป็นต้นทุนในการผลิตของตน ต้นทุนดังกล่าวประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งรวมทั้งต้นทุนที่เด่นชัดและต้นทุนที่ไม่เด่นชัด ในการประเมินผลการดำเนินงานของกิจการ เพื่อดูผลกำไรหรือขาดทุนจากการผลิตของตน เจ้าของกิจการหรือผู้ผลิตเปรียบเทียบระหว่างรายรับที่ได้รับจากสินค้าที่ผลิตได้และต้นทุนการผลิตสินค้านั้น ๆ โดยใช้ต้นทุนเอกชนหรือต้นทุนภายใน

ต้นทุนภายนอก (External Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีได้เกิดขึ้นกับหน่วยธุรกิจแต่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมกล่าวคือ ในการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่ง ๆ นั้นผู้ผลิตย่อมพยายามทำให้ต้นทุนเอกชนของตนมีค่าต่ำที่สุด ความพยายามดังกล่าวในบางครั้งอาจเป็นผลให้เกิดต้นทุนบางอย่างขึ้นกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมได้ เป็นต้นว่า โรงงานปุ๋ยในประเทศแทนที่ติดตั้งเครื่องทำลายของเสียก็เพียงแต่สร้างท่อปล่อยของเสียลงตามท่อไหลลงแม่น้ำไป ทั้งนี้เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

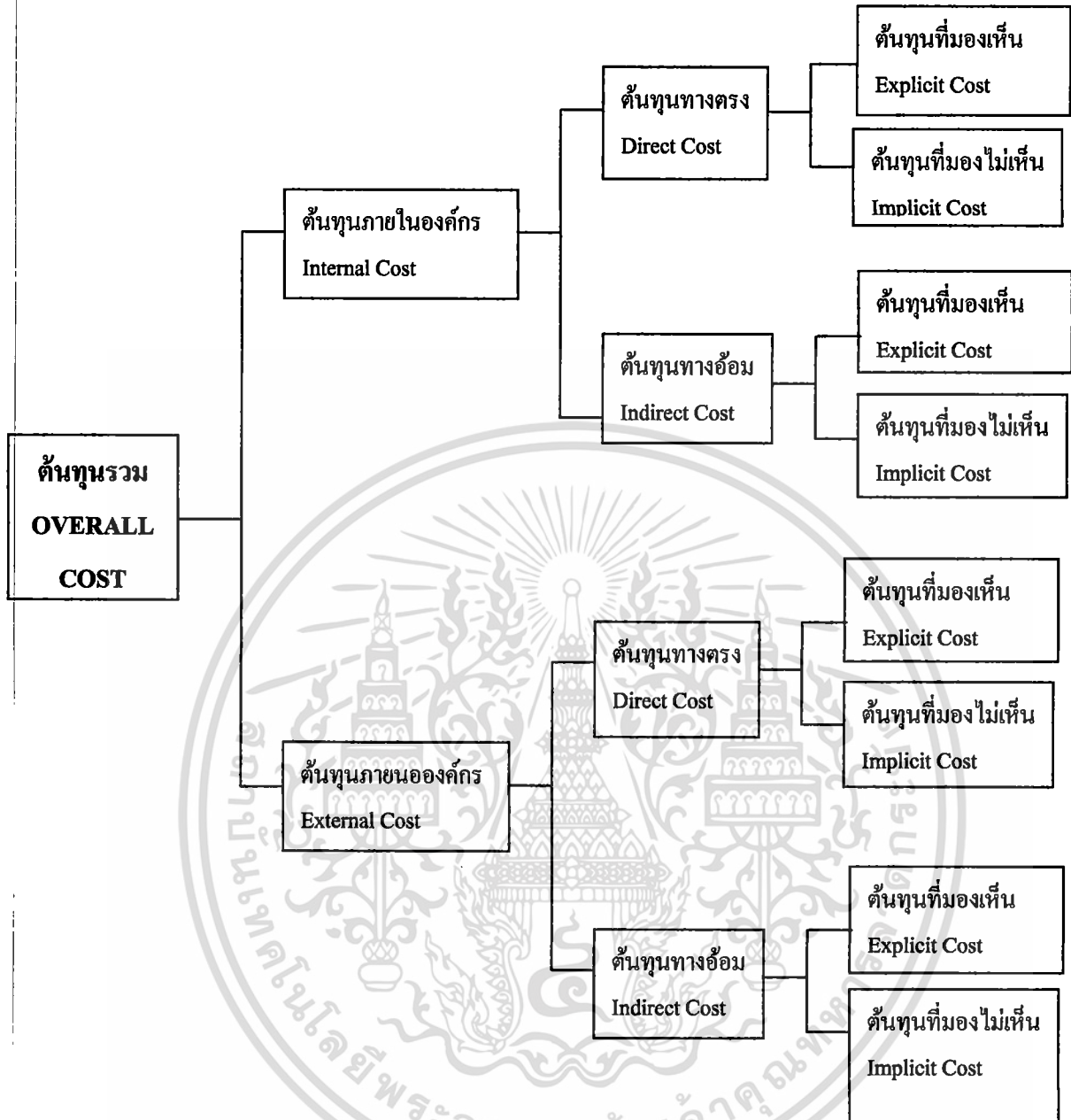
เพราะการติดตั้งเครื่องทำลายของเสียต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนที่สูง แต่การทำลายของเสียจากการผลิตด้วยวิธีการดังกล่าว แม้ทำให้ต้นทุนของผู้ผลิตต่ำลง แต่ก็อาจก่อให้เกิดต้นทุนแก่บุคคลอื่น ๆ ในสังคมในรูปของมลภาวะ เป็นต้นว่า น้ำเน่าเสีย ฝนกรด เกิดความเดือดร้อนแก่ชาวประมงและประชาชนทั่วไป ต้นทุนดังกล่าวเราเรียกว่าต้นทุนภายนอก

ต้นทุนของสังคม (Social Cost) เป็นการพิจารณาในแง่ของสังคมส่วนรวมว่าในการผลิตสินค้านั้น ๆ มีต้นทุนรวมทุกชนิดเท่าใด โดยไม่สนใจว่าใครเป็นผู้รับภาระตัวอย่างเช่น ต้นทุนของสังคมจากการตั้งโรงงานปุ๋ยดังกล่าวประกอบด้วยต้นทุนที่เกิดขึ้นกับโรงงานเอง รวมกับต้นทุนที่เกิดกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมด้วยนั่นคือ ต้นทุนของสังคม = ต้นทุนเอกชน + ต้นทุนภายนอก

#### 2.3.2.4 ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมนั้น โดยตรง ต้นทุนทางตรงประกอบด้วยต้นทุนส่วนที่เกิดขึ้นจริงและมองเห็น (Explicit Direct Cost) เช่น วัตถุดิบ ค่าแรงงาน ฯลฯ ที่ใช้สำหรับผลิตสินค้านั้น และต้นทุนส่วนที่มองไม่เห็นเพราะไม่ได้จ่ายแต่ต้องประเมินขึ้น และถือเป็นต้นทุนด้วย (Implicit Direct Cost) ซึ่งได้แก่ ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักรและค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิต

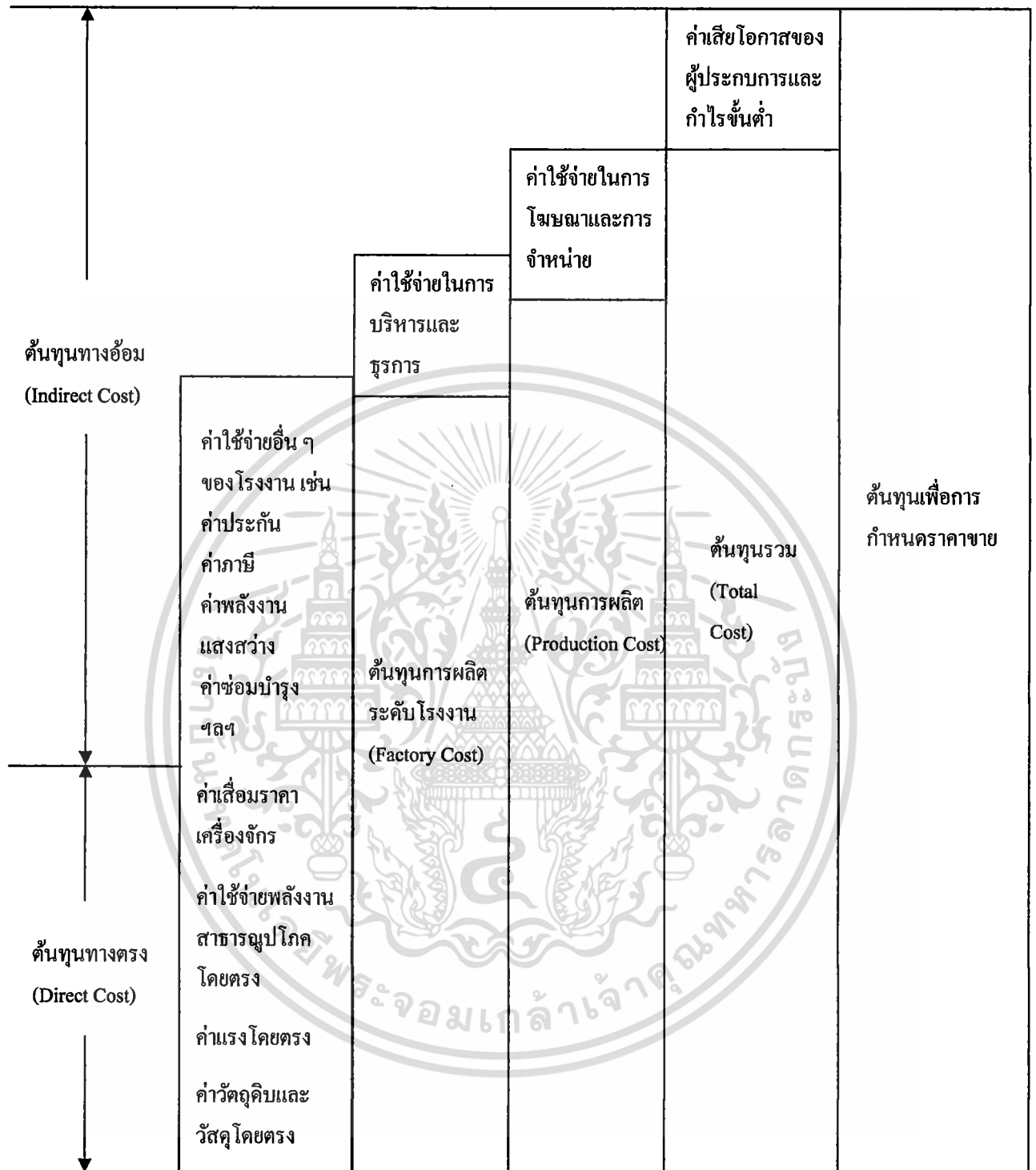
ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมอื่น อันมีส่วนสนับสนุนกิจกรรมโดยตรง แต่มิใช่ค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมตรง ซึ่งต้องการวัดต้นทุน เช่น หากผู้ประกอบการต้องการวัดต้นทุนของการผลิตชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ต้นทุนโดยตรงก็คือ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าสาธารณูปโภคที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนแต่ละประเภท ส่วนต้นทุนทางอ้อมของการผลิตชิ้นส่วนแต่ละประเภทคือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการบริหารและงานธุรการต่าง ๆ ต้นทุนทางอ้อมมีทั้งต้นทุนที่จ่ายจริงมองเห็น (Explicit Indirect Cost) และต้นทุนที่มองไม่เห็น (Implicit Indirect Cost) เช่น เงินเดือนพนักงาน บัญชีและพนักงานพิมพ์ดีดถือเป็นต้นทุนที่มองเห็น ค่าเสียโอกาสของผู้ประกอบการ กรณีที่ผู้ประกอบการไม่ได้รับเงินเดือนหรือค่าตอบแทนจากหน่วยธุรกิจถือเป็นต้นทุนที่มองไม่เห็นหากจัดประเภทต้นทุนดังกล่าวข้างต้นแสดงในแผนภาพก็ได้ แผนภาพที่สามารถเข้าใจง่าย ๆ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ประเภทของต้นทุนการผลิต

ที่มา: อติสุข กาญจนพิบูลย์ (2545:57)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างของต้นทุนภายในองค์กร

ที่มา: อติสุข กาญจนพิบูลย์ (2545:61)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.4 เห็นได้ว่า การแบ่งระหว่างต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมนั้น คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ตรงกับกิจกรรม หรือไม่ตรงกับกิจกรรมเป็นหลัก เช่น ค่าใช้จ่ายพลังงาน และสาธารณูปโภคที่เป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงเพื่อการเดินเครื่องจักรในการผลิตถือว่าเป็นต้นทุนโดยตรง แต่ถ้าเป็นค่าใช้จ่ายพลังงานเพื่อแสงสว่างโดยทั่วไปถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อม

ต้นทุน ณ ระดับโรงงานเป็นต้นทุนทางตรงเป็นส่วนใหญ่ ต้นทุนทางอ้อมเป็นส่วนน้อย แต่เมื่อพิจารณาต้นทุนในระดับสูงขึ้นต้นทุนทางอ้อมมากขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายในการบริหารค่าใช้จ่ายในการโฆษณาและการจัดจำหน่าย ค่าเสียโอกาสของผู้ประกอบการล้วนแต่เป็นต้นทุนทางอ้อมทั้งสิ้น

ข้อที่น่าสังเกตก็คือ ในการประเมินมูลค่าต้นทุนนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์ประเมินมูลค่าของกำไรขั้นต้นไว้ด้วย (Normal Profit) คือ กำไรที่ต่ำที่สุดที่ผู้ประกอบการต้องได้รับ เพื่อจูงใจให้อยู่ในการผลิตต่อไป เพื่อถือว่ากำไรจำนวนนี้ผู้ประกอบการต้องได้รับเสมือนหนึ่งการได้รับทุนคืน มิฉะนั้นก็ไม่ทำการผลิตต่อไป

#### 2.4.3 ลักษณะของต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในอีกรูปแบบหนึ่งอาจวิเคราะห์ได้ในด้านความสัมพันธ์ของต้นทุนกับจำนวนผลิตผลที่ผลิต ทั้งนี้เพื่อสังเกตและศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของต้นทุน เมื่อจำนวนผลิตผลเปลี่ยนไป การวิเคราะห์ลักษณะของต้นทุน ณ ระดับของผลิตผลจำนวนต่าง ๆ นี้ เป็นแนวทางในการกำหนดขนาด หรือจำนวนที่เหมาะสมต่อไป

ถ้าจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับจำนวนที่ผลิต อาจจำแนกได้เป็นสองประเภทคือ

2.4.3.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลิตผล แม้ผลิตหรือไม่ผลิตต้นทุนส่วนนี้ก็ยังคงจำเป็นต้องจ่ายจนกว่าได้รับการปิดหรือล้มเลิกกิจการ อาจจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

1) ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาโครงการ (Research and Development Cost) ใน การที่เริ่มดำเนินกิจการใด ๆ ก็ดี มักมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนการเริ่มดำเนินงาน โดยเฉพาะสำหรับ กิจกรรมที่ต้องการการวิจัยขั้นต้นก่อนเริ่มดำเนินการ เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการตลาด การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตผลของคู่แข่งขั้นที่มีอยู่ก่อนการจดทะเบียนจัดตั้งกิจการ ฯลฯ ซึ่งกิจการต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายและค่าใช้จ่ายในลักษณะนี้เป็นค่าใช้จ่ายในอดีตที่จม (Sunk Cost) โดยไม่มีผลต่อการที่ดำเนินกิจการหรือไม่ดำเนินกิจการ ไม่มีผลต่อการที่ผลิตจำนวนมากหรือจำนวนน้อย

2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินและการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสินทรัพย์ถาวรอื่น ๆ ตลอดจนค่าซื้อเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งน้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ จัดทำท่อระบายน้ำหรือระบบการกำจัดน้ำเสีย ฯลฯ ค่าใช้จ่ายในระยะเริ่มต้น เพื่อให้ทำให้อยู่ในภาวะที่ดำเนินการผลิตได้ เรียกว่า เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

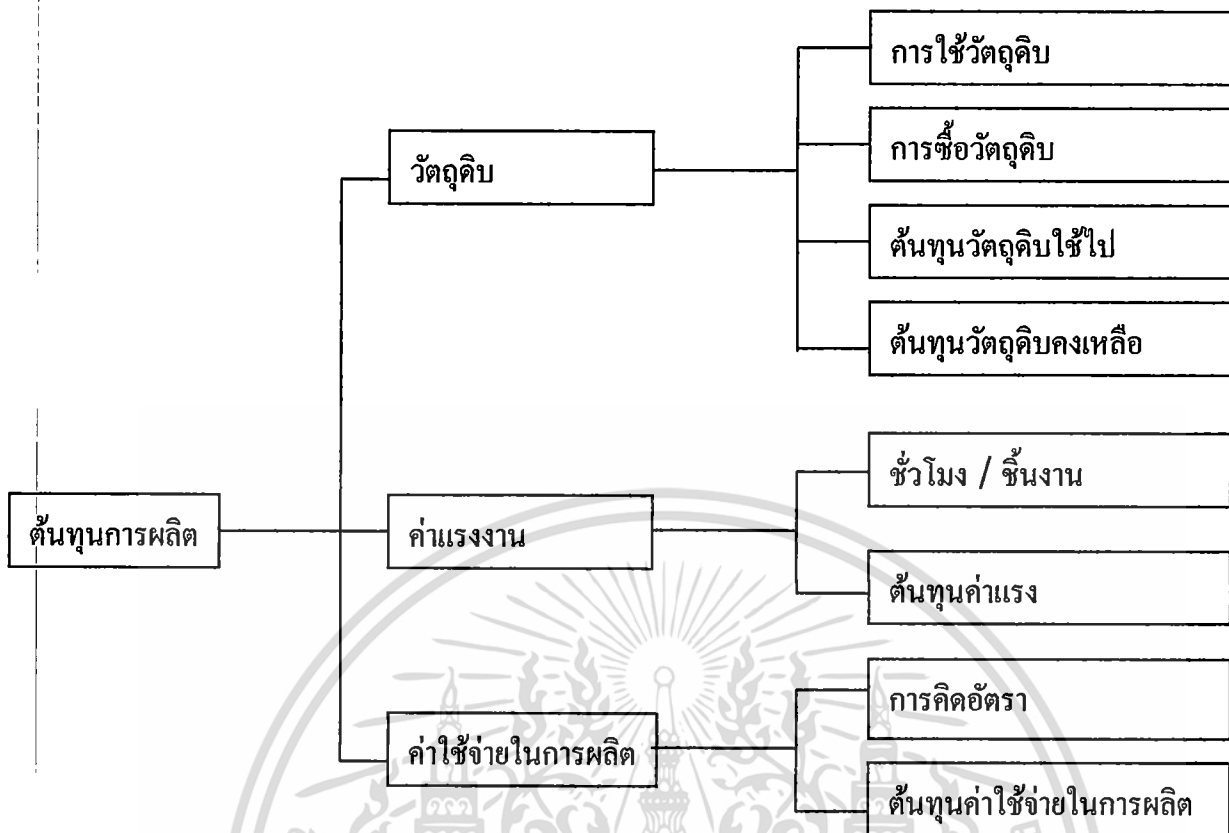
ค่าใช้จ่ายลงทุน ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วอยู่ไปได้นานไม่ต้องจ่ายอีก ถ้าเป็นกิจการขนาดใหญ่ การก่อสร้างดำเนินไปที่ละขั้นตอนใช้เวลานาน การผลิตมักเริ่มดำเนินการหลังจากการก่อสร้างขั้นแรกเสร็จ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายลงทุนก็ยังคงเกิดขึ้นในระยะ 2-3 ปีแรกของการผลิตจนกว่าการก่อสร้างและจัดหาสินทรัพย์ประเภททุนสมบูรณ์เต็มรูป

3) ค่าใช้จ่ายดำเนินการบางส่วน (Operating Cost) เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ เงินเดือนผู้จัดการหรือเงินเดือนพนักงานประจำ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา เป็นต้น เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนที่ผลิตแม้ว่าขณะใดขณะหนึ่งหน่วยธุรกิจทำการผลิตมากขึ้นหรือน้อยลง ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ก็ยังคงเท่าเดิม และถือเป็นต้นทุนการผลิตสินค้าที่ผลิตในงวดเวลาที่เกิดค่าใช้จ่ายนั้น

2.4.3.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost), หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลิตผล อาจเปลี่ยนแปลงเป็นสัดส่วนโดยตรง (Direct Variable Cost) หรือไม่เป็นสัดส่วนโดยตรง (Semi Variable Cost) ก็ได้ แต่ต้นทุนชนิดนี้เพิ่มขึ้นเมื่อผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น และลดลงเมื่อผลิตสินค้าน้อยลง เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน เป็นต้น ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนการผลิตของสินค้าที่ผลิตในงวดเวลาที่เกิดค่าใช้จ่ายนั้นโดยตรง และโดยทั่วไปแล้ว ต้นทุนผันแปรเป็นต้นทุนทางตรงของการผลิตสินค้านั้น ๆ

#### 2.3.4 เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

การผลิตดำเนินไปได้ต้องประกอบไปด้วยการจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในการผลิตดังนั้นในลำดับต่อไปนี้เป็นลำดับ การซื้อขายของต้นทุนการผลิต ดัง ภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ต้นทุนการผลิต

ที่มา: กิติชัย เตมียกุล (2543:76)

จากภาพที่ 2.5 สามารถแยกส่วนประกอบของต้นทุนการผลิตได้ดังนี้

**2.3.4.1 วัตถุดิบ (Materials)** หมายถึง สิ่งของที่กิจการอุตสาหกรรมนำเข้าสู่กระบวนการผลิต(Process) เพื่อให้เกิดการแปรสภาพเป็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้าสำเร็จรูป เช่น ฝ้ายเป็นวัตถุดิบของโรงงานทอผ้า ส่วนฝ้ายเป็นวัตถุดิบของโรงงานผลิตเสื้อ วัตถุดิบที่นำมาคำนวณหาต้นทุนการผลิต ต้องเป็นวัตถุดิบที่ถูกนำไปใช้ในการผลิตจริง ๆ เช่น ซื้อฝ้ายมา 100 เมตร ราคาเมตรละ 200 บาท

มิได้หมายความว่าวัตถุดิบใช้ไปในการผลิตเท่ากับ 20,000 บาท ( $100 \times 200$ ) แต่ต้องสำรวจว่าการผลิตเสื้อในงวดนี้ได้ใช้ฝ้ายไปทั้งหมดกี่เมตรถ้าใช้ไปเพียง 60 เมตร ต้นทุนวัตถุดิบใช้ไปก็นำไปคำนวณต้นทุนมีค่าเท่ากับ 12,000 บาท ( $60 \times 200$ ) วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) เป็นต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตโดยตรง เป็นวัตถุดิบหลักใหญ่ และเป็นส่วนสำคัญยิ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น ฝ้ายเป็นวัตถุดิบทางตรงในการผลิตเสื้อ

2) วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) เป็นต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้สนับสนุนผลิตภัณฑ์ ให้เป็นรูปร่าง หรือเป็นส่วนประกอบย่อย ซึ่งไม่ปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นประโยชน์ของการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่แจ้งชื่อผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มี การนำไปใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนสำคัญของตัวผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบทางอ้อมเป็นต้นทุนการผลิตเช่นเดียวกัน แต่จัดไปอยู่ในหมวดของค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Expenses) เช่น ในการผลิตเสื้อ วัตถุดิบทางตรง ได้แก่ ผ้า ส่วนด้าย กระดุม ซอส์กีส เป็นวัตถุดิบทางอ้อมต่อไปนี้เป็นตัวอย่างในการคำนวณหาปริมาณการซื้อและจำนวนเงินที่ต้องจ่ายซื้อ

ปริมาณการใช้วัตถุดิบ	10,000	บาท
บวก วัตถุดิบคงเหลือปลายงวด	<u>1,000</u>	บาท
ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ	11,000	หน่วย
หัก วัตถุดิบคงเหลือต้นงวด	<u>300</u>	หน่วย
ปริมาณการซื้อ	<u>10,700</u>	หน่วย
คูณ ราคาขายต่อหน่วย	10	บาท
จำนวนเงินที่ต้องจ่ายซื้อ	107,000	บาท

**2.3.4.2 ค่าแรงงาน (Labor)** เป็นค่าตอบแทนเกิดขึ้นจากการจ้างคนงานเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือสนับสนุนให้การผลิตดำเนินการไปได้โดยสะดวก การคิดค่าแรงงานอาจคิดเป็นรายชั่วโมงการทำงาน หรือเป็นชิ้นงาน หรือเป็นรายวัน หรือคิดตามชั่วโมงเครื่องจักร ฯลฯ การคำนวณหา ค่าแรงงานในโครงการระยะยาวต้องคำนึงถึง การปรับค่าแรงงานที่อาจเกิดขึ้นด้วย ค่าแรงงานที่เกี่ยวข้องในการผลิต สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) เป็นต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าแรงงานของคนงานผลิตโดยตรง คนงานนั้นทำหน้าที่แปรสภาพวัตถุดิบให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น ในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ ค่าแรงงาน ช่างออกแบบ ช่างไม้ ฯลฯ จัดได้ว่าเป็นค่าแรงงานทางตรง ค่าแรงงานทางตรงจัดเป็นส่วนหนึ่งของการคิดต้นทุนการผลิต

2) ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงงานคนงานที่เข้ามาช่วยสนับสนุนการผลิต คนงานเหล่านั้นมิได้มีหน้าที่ผลิตโดยตรง เช่น ค่าแรงงานทำความสะอาดโรงงาน ค่ายามรักษาการณ์ในโรงงาน ฯลฯ จัดได้ว่าเป็นค่าแรงงานทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อมเป็นต้นทุนการผลิตแต่ละจัดอยู่ในหมวดของค่าใช้จ่ายในการผลิต การจัดทำงบประมาณค่าแรงงานสามารถทำได้ 2 แบบ คือ แบบแรกคิดแยกชั่วโมงแรงงานและค่าแรงงานออกเป็น 2 งบ แบบที่สองคิดรวมทั้งชั่วโมงแรงงานและค่าแรงงานเป็นงบเดียวกัน

สูตรการคิดค่าแรงงานทางตรง

$$\text{ค่าแรงงาน} = \text{ประมาณการผลิต} \times \text{ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน} \times \text{อัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมง}$$

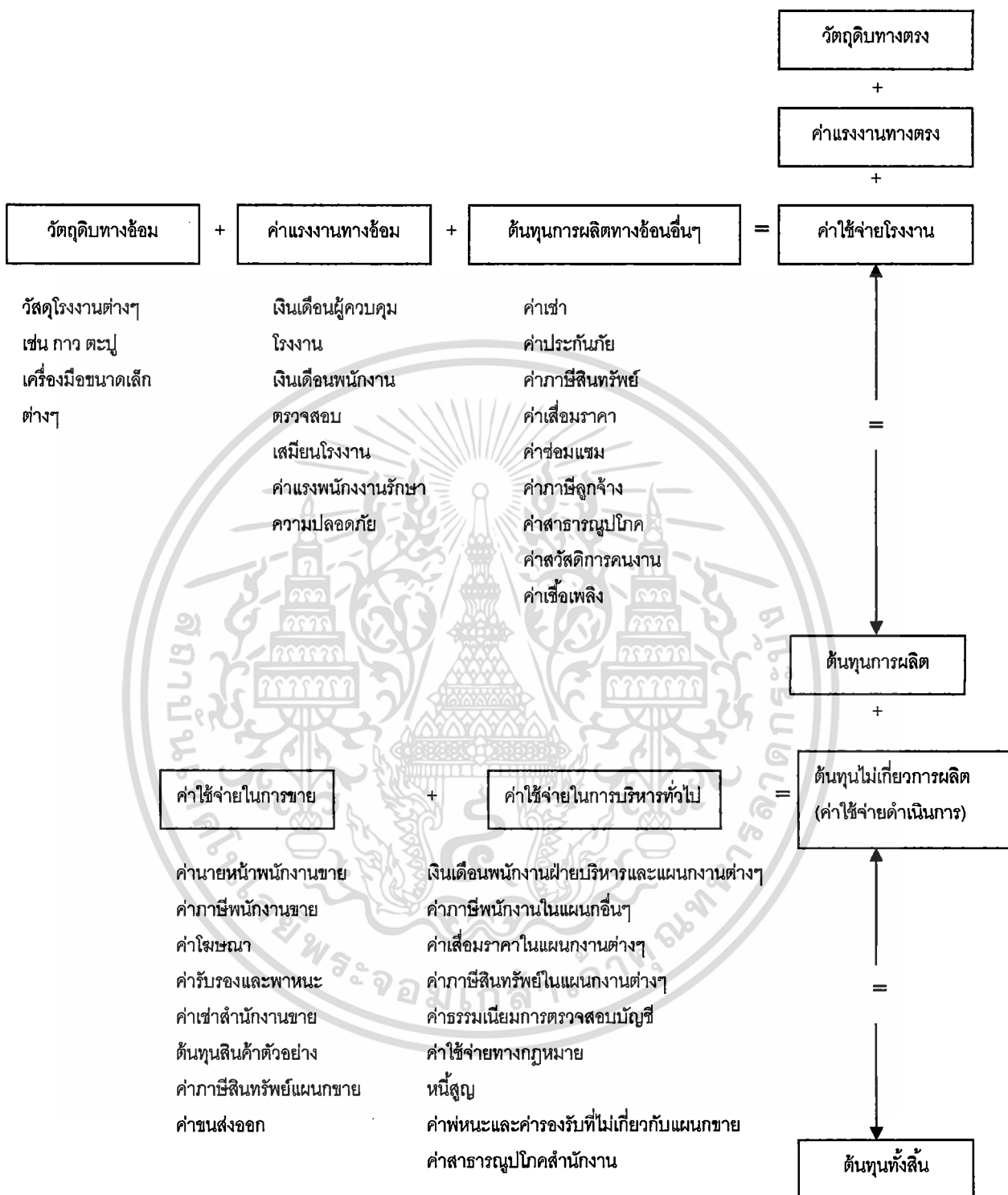
ที่มา: กิติชัย เตมียกูล (2543 : 78)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**2.3.4.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Expenses)** หมายถึง บรรดาค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่กิจการได้จ่ายไปเพื่อการผลิตสินค้า ที่นอกเหนือจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และค่าแรงงานทางตรงค่าใช้จ่ายในการผลิตเป็นได้ทั้งต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เช่น กาว สี ตะปู ด้ายเย็บผ้า ฯลฯ เป็นวัสดุการผลิตที่ผันแปร ไปตามปริมาณการผลิต จึงจัดได้ว่าเป็นต้นทุนผันแปร ส่วนค่าเช่าโรงงาน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เงินเดือนผู้ควบคุม ฯลฯ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตจึงจัดเป็นต้นทุนคงที่

**ต้นทุนทางการเงิน (Financial Cost)** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการจัดหาเงินมาลงทุนหรือการบริหารเงินทุนของกิจการเช่น ดอกเบี้ยจ่าย ค่าธรรมเนียม เป็นต้นจากการจำแนกต้นทุนตามหน้าที่ Jae K. Shim and Joel G. Siegel (2540 :13) สรุปไว้ดังภาพที่ 2.6 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่





ภาพที่ 2.6 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่

ที่มา : Jae K. Shim and Joel G. Siegel (2540 :13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.5 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการลดต้นทุน

2.3.5.1 การศึกษาการทำงาน (เพียงจันทร์ จริงจิตร. 2536 : 43-44) ซึ่งเป็นวิธีการที่ลดเวลาการทำงานแต่ละขั้นตอน เป็นผลทำให้ต้นทุนการผลิตในส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางตรงและต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ลดลง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) การศึกษาวิธีการทำงาน (Method study) เป็นการศึกษาขั้นตอนและวิธีการผลิตโดยจัดการเคลื่อนไหวหรือการทำงานที่ไม่จำเป็นออกไปแล้วทำการเปลี่ยนขั้นตอนและวิธีการทำงานใหม่ การลดต้นทุนการผลิตด้วยวิธีการศึกษาการทำงานนี้เป็นการลดต้นทุนทางด้านแรงงานทางตรง โดยศึกษาถึงการทำงานของคนและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น โครงร่างของมนุษย์ การจัดตำแหน่งสิ่งของในสถานที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งการนั่ง-ยืนของพนักงาน เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ในการศึกษาการทำงานนี้ทำได้โดยการใช้แผนภูมิกระบวนการผลิต

2) การวัดผลงาน (Work measurement) เป็นการหาเวลาการทำงานของงานแต่ละขั้นตอนคำนวณหาเวลามาตรฐานในการทำงานของพนักงานในเวลาที่สามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่เมื่อยล้า

#### 2.3.5.2 การลดต้นทุนการผลิต (Katayama. 1999 : 1 – 149)

1) การสั่งงาน คือ การแบ่งงาน และสั่งงานที่จำเป็นสำหรับการผลิตให้กับผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักร การสั่งงานมักใช้ใบสั่งงาน ซึ่งแสดงไว้ที่แผงควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้นประกอบด้วยรายละเอียดลักษณะงานคนและเครื่องจักรที่ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุชิ้นส่วนต่าง ๆ เครื่องมือในการผลิต และการตรวจสอบ

2) การควบคุมความก้าวหน้าของงานคือ การควบคุมดูแลงานที่วางแผนไว้มีความก้าวหน้าตามแผนงาน เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมได้แก่ ตารางหรือกราฟแสดงความก้าวหน้าของงาน

3) การควบคุมผลผลิต ผู้ควบคุมการผลิตต้องรู้สภาพผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตอย่างต่อเนื่อง

4) การทำรายงานการควบคุมการผลิต ต้องมีระบบป้อนกลับจากหน่วยปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงต้องมีการทำรายงานในแต่ละขั้นตอนการผลิต ว่ามีผลงานในแง่ของผลผลิตที่ได้คุณภาพ ต้นทุนผลิตอัตราการทำงานของคนและเครื่องจักร เป็นต้น

2.3.5.3 การลดต้นทุนวัตถุดิบ และอุปกรณ์การผลิต (Akiyama, 1998 : 26) การลดวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ได้แนวความคิดด้านการลดต้นทุน โดยใช้การวิเคราะห์วัสดุ หรือวิศวกรรมคุณค่า (value engineering) มี 3 ขั้นตอนดังนี้

1) การกำหนดจำกัดความของประโยชน์การใช้งานการวางแผนเพื่อกำหนดความต้องการของการใช้ โดยการนำแผนการผลิตผลิตภัณฑ์มาแยกตัวออกเป็น ส่วน ๆ ประกอบหลัก และหาว่าส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละชนิดนั้นต้องนำไปใช้ในการผลิตเป็นปริมาณจำนวนเท่าใดต่อการผลิตหนึ่งหน่วย เพื่อกำหนดหาได้ว่า ความต้องการในการใช้วัตถุดิบ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละส่วนนั้นเป็นจำนวนเท่าใด ในแต่ละช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่ง ๆ จากนั้นก็สามารถออกใบสั่งซื้อวัสดุชิ้น ๆ ในปริมาณที่เหมาะสมกับระยะเวลาแต่ละช่วงซึ่งเป็นการลดการสูญเสียของวัตถุดิบได้โดยตรง

2) การประเมินประโยชน์การใช้งานกล่าวคือ เป็นการวิเคราะห์การใช้วัตถุดิบว่ามีความเหมาะสมที่นำมาใช้ในการผลิตหรือมีคุณสมบัติเหมาะสมกับผลผลิตในการนำไปใช้งานหรือไม่ เราสามารถที่เลือกใช้วัตถุดิบชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติทัดเทียมหรือดีกว่า แต่มีราคาต้นทุนถูกกว่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตในปัจจุบันหรือไม่หรือมีวัตถุดิบชนิดใดบ้างที่นำมาใช้ในการผลิตและเกิดการสูญเสียในกระบวนการผลิตน้อยลงและทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพดีขึ้นหรือไม่

3) การจัดทำข้อเสนอใช้ทดแทนการจัดการสูญเสียของวัตถุดิบด้วยการเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้ของเสียจากกระบวนการผลิตลดลง จัดระบบของการจัดเก็บและควบคุมวัสดุคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการลดการค้างค้ำของวัสดุที่เก็บอยู่ในคลัง ซึ่งนอกจากทำให้ง่ายต่อการทำงานของพนักงานแล้วช่วยลดเวลาในการตรวจสอบ หรือลดปริมาณวัสดุที่เสื่อมคุณภาพอันเนื่องมาจากถูกทิ้งให้ค้างอยู่ในคลังเป็นเวลานานเกินไปอีกด้วย การนำวัตถุดิบที่ผ่านการใช้งานแล้วกลับมาใช้ใหม่ เป็นการนำวัสดุที่บพร่องจากการผลิต หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบอีกครั้งหนึ่งในการผลิต

2.3.5.4 การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการผลิต ด้านทรัพยากรพลังงาน โดยใช้การศึกษาระยะเวลาที่พลังงาน Sohea Hibi (อ้างในพลชัย ลิ้มวิภูวัฒน์ และคณะ. 2530 : 223 – 225) พลังงานจัดเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งของกระบวนการผลิต เพราะฉะนั้นการบริหารการใช้พลังงานเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า หรือการลดความสูญเสียพลังงานโดยไม่จำเป็นจึงเป็นการประหยัดพลังงานและทำให้เพิ่มผลผลิตในองค์กรได้การบริหารการใช้พลังงานเกี่ยวข้องกับกระบวนการในการประหยัดพลังงานต่าง ๆ เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้าในสำนักงาน โรงงาน หรือกระบวนการผลิตการใช้เชื้อเพลิงในการเดินเครื่องจักร หรือการลดพลังงานความร้อนที่สูญเสียเปล่าวิธีการในการประหยัดพลังงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดส่วนที่ต้องประหยัดพลังงาน
- 2) จัดลำดับความสำคัญของส่วนงานต่าง ๆ ในระบบการผลิตที่สามารถประหยัดพลังงานได้ก่อน
- 3) ศึกษาและวิเคราะห์แต่ละส่วนงานที่สามารถประหยัดพลังงานได้ตามลำดับความสำคัญ
- 4) พัฒนาและหาวิธีการวัดผลการประหยัดพลังงาน
- 5) ดำเนินการตามวิธีการประหยัดพลังงานที่คิดค้นและพัฒนาขึ้นมาได้
- 6) ติดตามหลังการดำเนินงานในการประหยัดพลังงาน
- 7) รายงานการประหยัดพลังงานในส่วนของการเพิ่มอัตราการผลิตภาพด้านวัตถุดิบ เงินลงทุน พลังงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

การเพิ่มผลผลิตจากเทคนิคการประหยัดพลังงานนั้นขึ้นอยู่กับอัตราส่วนที่สามารถประหยัดได้ต่อค่าของการลงทุน ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าสูงมากเท่าใดก็หมายถึงว่า การเพิ่มผลผลิตเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

#### 2.3.5.5 การควบคุมกระบวนการผลิต

ธีรวุฒิ บุญโสภณ และวีรพงษ์ เจริญจิระรัตน์ (2540 : 60 -61) กล่าวถึงการควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อให้เหมาะสมกับการผลิต และองค์ประกอบต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต สอดคล้องกับการประเมินเรื่องความเหมาะสมของกระบวนการผลิตไว้ว่า จุดประสงค์ของการควบคุมกระบวนการผลิต คือ เพื่อรักษาความสม่ำเสมอของการไหลของวัตถุดิบให้ผ่านกระบวนการไปอย่างรวดเร็วจนกระทั่งเป็นผลสำเร็จด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดและเวลาการผลิตน้อยที่สุด ผลผลิตที่ได้ตามนี้จำเป็นต้องมีการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่าง ปัจจัยในการผลิตทั้งหมด 4 ประเด็นคือ

- 1) วัตถุดิบ
- 2) อุปกรณ์การผลิต
- 3) แรงงาน
- 4) กรรมวิธีการผลิต

#### 2.3.5.6 แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องแสวงหากำไรสูงสุด เพื่อเป็นผลตอบแทนต่อการทำงาน และกำไรของธุรกิจที่สมเหตุสมผลนั้น ก็เป็นรางวัลที่สังคมมอบให้กับองค์กรธุรกิจเพื่อเป็นการตอบแทนที่องค์กรธุรกิจได้ปฏิบัติตามพันธกิจ และให้สิ่งที่ดีกับสังคม ซึ่งกลยุทธ์การลดต้นทุนการผลิตก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มผลกำไรขององค์กรธุรกิจ และเป็นกลยุทธ์ที่เน้นที่การสำรวจและแก้ไขจุดบกพร่องภายในองค์กรธุรกิจ ซึ่งกลยุทธ์นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อความอยู่รอดของ

องค์กรธุรกิจในยุคที่เศรษฐกิจตกต่ำ และเพื่อการเพิ่มศักยภาพของการแข่งขันในยุคที่เศรษฐกิจรุ่งเรือง

ซึ่งโดยปกติแล้วต้นทุนรวมประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ประมาณ 20% ต้นทุนผันแปรประมาณ 80% ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วการลดต้นทุนที่ต้นทุนผันแปรลดได้ง่ายกว่าต้นทุนคงที่ ยกตัวอย่างเช่น

1) การเพิ่มราคาสินค้า ซึ่งทำให้ได้กำไรมากกว่าการลดต้นทุนการผลิต แต่ต้องระวังเรื่องกำลังซื้อของลูกค้าที่อาจลดลงได้

2) บริหารค่าล่วงเวลาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งนิยมควบคุมค่าล่วงเวลาให้อยู่ในช่วงระหว่าง 7-15%ของฐานเงินเดือน

3) ใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพพอดี ไม่เลือกใช้แต่วัตถุดิบที่มีคุณภาพดีเลิศ เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกกว่า ให้ลดของเสียจากวัตถุดิบที่ใช้ไม่ได้ เนื่องจากคุณภาพตกลักษณะเฉพาะ (Specification) ทั้งนี้ต้องพิจารณาว่าไม่กระทบต่อคุณภาพสินค้าที่ส่งมอบลูกค้าตามที่ตกลงกัน ซึ่งการใช้วัตถุดิบราคาถูกกว่า ต้องศึกษาด้านเทคนิคก่อนในเรื่องของคุณภาพสินค้า และปริมาณที่นำมาทดแทน

2.3.5.7 การบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ โดยไม่ให้มีสินค้าคงคลังในปริมาณที่มากหรือใช้ระบบ Just in Time ซึ่งการบริหารสินค้าคงคลังต้องพิจารณาให้ดี ต้องหาระดับสินค้าคงคลังให้เหมาะสม และต้องพิจารณาผลกระทบด้วย เช่น ถ้ามีวัตถุดิบคงคลังในปริมาณที่น้อยเกินไป อาจทำให้ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร หรือเครื่องจักรหลักอาจต้องหยุดเดินหากวัตถุดิบมีปริมาณไม่เพียงพอ และหากสินค้าคงคลังมีปริมาณน้อยเกินไปอาจมีผลกระทบต่อการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า

2.3.5.8 ลดต้นทุนการขนส่งโดยการเลือกเส้นทางขนส่งที่สั้นขนส่งได้ตลอดเวลาลดการขนซ้ำซากหลายครั้งทำเส้นทางขนส่งให้สะดวกไม่สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงหรือเปลืองยางรถยนต์ หรือการเปลี่ยนไปใช้ยานพาหนะที่ถูกกว่าโดยการเปรียบเทียบ เช่น ทางเรือ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางเครื่องบิน

2.3.5.9 ลดต้นทุนเชื้อเพลิง โดยพิจารณาที่ราคาเชื้อเพลิงต่อหน่วยความร้อนหรือต่อตัน ซึ่งควรเลือกที่ราคาต่ำสุด เช่น การใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นวัตถุดิบหรือเชื้อเพลิง การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน การใช้ถ่านหินแอนทราไซต์ทดแทนถ่านหิน การใช้ถ่านหินแทนน้ำมันเตา การใช้ Petroleum Coke แทนถ่านหิน เป็นต้น ซึ่งบางครั้งอาจต้องมีการปรับปรุงเครื่องจักร เพื่อให้สามารถใช้กับเชื้อเพลิงเหล่านั้นได้

2.3.5.10 ลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้ใช้ไฟฟ้าลดลง เช่น ปรับปรุง Separator จาก 110 KWH/t เป็น 101 KWH/t โดยการศึกษาโครงสร้างค่าไฟฟ้าซึ่งมี Demand Charge และ Energy Charge ซึ่งต้องบริหารค่าไฟฟ้าตอน Peak และบริหารใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจักรตามเวลาที่ค่าไฟฟ้าถูก ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนประมาณ 20% ของต้นทุนรวมสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายคงที่ได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.3.5.11 เพิ่มเปอร์เซ็นต์การใช้งานเครื่องจักร (% Utility) ซึ่งในยุคเศรษฐกิจตกต่ำ มักมีการผลิตไม่เต็มสมรรถนะเครื่องจักร เช่น ผลิตที่ 50 % Utility หากหาช่องทางจำหน่ายสินค้าเพิ่มขึ้นทำให้สามารถขายสินค้าได้มากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนโดยรวมลดต่ำลง ปรับปรุงเครื่องจักรให้มีการสูญเสียน้อย เช่น Pressure Loss วัสดุติดก้นของเสียจากการผลิต หากจำนวนเครื่องจักรมีจำนวนมากกว่าเครื่องจักรที่ต้องใช้งาน สามารถบริหารจัดการ ได้ดังต่อไปนี้

- พิจารณาหยุดเดินเครื่องจักรที่ไม่จำเป็น
- การเลือกใช้เครื่องจักรเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนเดินเครื่องจักรต่ำ
- การใช้เครื่องจักรที่ใหม่กว่า ซ่อมแซมมาเดินเครื่อง
- ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ อาจจำเป็นต้องใช้อะไหล่จากเครื่องจักรสำรองเพื่อทดแทนการซื้ออะไหล่

- พิจารณาขายเครื่องจักรส่วนเกิน พวกที่ไม่ประหยัด อย่าลืมว่าหากเศรษฐกิจดีขึ้น ช่วงกะ 1 จำมาก ช่วงกะ 2 จำมากที่สุด ช่วงกะ 3 จำน้อยลง อย่างนี้ต้องจัดให้มีการเดินเครื่องจักรที่พอดี ไม่ใช่เดินจำนวนเครื่องจักรเท่ากันหมดทั้ง 3 กะ ทำให้เครื่องจักรเดินตัวเปล่ามาก ไม่เปลืองแรงงานผู้รับเหมาหรือพนักงาน

โดยทั่วไปสามารถ ลดต้นทุนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรดังนี้

- การบำรุงรักษาตามสภาพ (Condition Base) ทดแทนตามเวลา (Time Base) ถ้าให้ดีให้มีการตรวจสภาพน้ำมันเครื่องด้วย

- การเทียบราคาอะไหล่ อาจใช้อะไหล่เทียบเคียงได้ เพราะอะไหล่บางชิ้นส่วนอาจใช้ของเทียบแทนกันได้ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นพวกภายนอกเครื่องยนต์ หรือเกียร์

- การทำอะไหล่ใช้เองแทนการจัดซื้อ เช่น การจ้างหล่อชิ้นงาน การกลึงชิ้นงาน แต่ต้องมีการว่าจ้างผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญในด้านนี้

- การซ่อมอะไหล่แทนการเปลี่ยน เช่น การเชื่อมชิ้นงานอะไหล่ แต่ผู้ที่ทำการเชื่อมต้องมีความรู้เรื่องเทคโนโลยีการเชื่อมและโลหะวิทยา

- การยืมอะไหล่จากโรงงานอื่นที่เป็นเครือข่ายเดียวกัน (Cluster)

- การใช้อะไหล่จากเครื่องจักรว่าง (Standby) ของบริษัท

- การปรับปรุงประสิทธิภาพการซ่อม เพื่อยืดอายุการใช้งานหลังซ่อม ลดการเสียชำรุดซ้ำซาก

- การวิเคราะห์การชำรุด (Failure Analysis) เพื่อหาสาเหตุหลักของการเสียชำรุดที่รุนแรงทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้กลยุทธ์จ้างเหมาบริการซ่อม (Service Contract) หากพิจารณาว่าถูกกว่าในระยะยาว
- การต่อรองราคาอะไหล่กับร้านค้าประจำ
- การให้ผู้ขายอะไหล่เอาสินค้ามาส่งที่โรงซ่อมและจ่ายเงินก็ต่อเมื่อบริษัทเบิกอะไหล่ขึ้นมาใช้งาน ทำให้ลดต้นทุนการจัดซื้ออะไหล่มากักคุณไว้

การที่องค์กรธุรกิจสามารถลดต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ต้องได้รับการกำกับ ดูแลอย่างใกล้ชิดให้เป็นไปตามแนวทางการลดต้นทุนอย่างเป็นระบบ จากผู้บริหารระดับสูงที่มีอำนาจตัดสินใจ เช่น กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการส่วน วิศวกรประจำส่วน และผู้จัดการแผนก
- 2) สภาพความเป็นอยู่และลักษณะนิสัยของพนักงาน ต้องเปลี่ยนไปสู่การประหยัดและอดออม
- 3) การตอบสนองต่อสิ่งที่ลูกค้าต้องการอย่างดีและรวดเร็ว ทำให้ยอดขายดีขึ้น และทำให้บริษัทอยู่รอดได้

#### 2.3.5.12 ตัวอย่างการลดต้นทุน

- 1) ลดต้นทุนเชื้อเพลิงโดยพิจารณาที่ราคาเชื้อเพลิงต่อหน่วยความร้อนหรือต่อตัน โดยเลือกที่ราคาต่ำสุด เช่น ใช้ถ่านหินแทนน้ำมันเตา หาเชื้อเพลิงทดแทนการใช้Pet.Coke แทนถ่านหิน การใช้ถ่านหินแอนทราไซต์ทดแทน ซึ่งบางครั้งอาจต้องมีการปรับปรุงเครื่องจักร เพื่อให้ใช้เชื้อเพลิงชนิดนั้นๆ ได้ เช่น ช่องทางป้อนเข้าเตาเผา วิธีการผสมเชื้อเพลิงหลายชนิด
- 2) ลดต้นทุนเชื้อเพลิงโดยพิจารณาที่ปริมาณการใช้ โดยการปรับปรุงเครื่องจักรหรือวิธีการใช้เชื้อเพลิงให้ใช้เชื้อเพลิงต่อหน่วยสินค้าลดลง (Heat Consumption)
- 3) ลดต้นทุนโดยการใช้ขยะอุตสาหกรรม เป็นวัตถุดิบหรือเชื้อเพลิง ซึ่งบางทีอาจได้ค่าจ้างกำจัดอีกด้วย
  - ทดแทนวัตถุดิบ เช่น ฟุนเหล็ก ตะกรัน โรงถลุง ทราษหล่องานโลหะ
  - ทดแทนเชื้อเพลิง เช่น ยางรถยนต์ใช้แล้ว น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เศษยาง ขยะตามบ้านพัก พลาสติก เศษวัสดุทางการเกษตร ซึ่งอาจจำเป็นต้องปรับปรุงเครื่องจักรให้ใช้ขยะได้
- 4) การใช้น้ำยาใส่ลงในสินค้าระหว่างการผลิต เช่น Grinding Aid เพื่อให้บดง่ายขึ้น ลดค่าบด และทำให้เพิ่มวัสดุผสม Admixture เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นวัสดุที่มีราคาถูกกว่า ทำให้ต้นทุนสินค้าโดยรวมต่อหน่วยลดลง
- 5) การเพิ่มเปอร์เซ็นต์การใช้งานเครื่องจักร (% Utility) ในยุคเศรษฐกิจตกต่ำ มักมีการผลิตไม่เต็มสมรรถนะเครื่องจักร เช่น ผลิตที่ 50 % Utility หากหาช่องทางจำหน่ายสินค้าใหม่ๆ ให้ขายสินค้าได้มากขึ้น ก็ทำให้ต้นทุนโดยรวมต่ำลง โดยลดที่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วย และต้นทุนซ่อมเครื่องจักรหลักๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) บริหารพัสดุ โดยไม่สต็อกพัสดุไว้มาก หรือใช้ระบบ Just in Time การบริหารสต็อกต้องดูให้ดี ต้องหาระดับสต็อกที่เหมาะสมต้องพิจารณาผลกระทบด้วย เช่น สต็อกวัตถุดิบน้อย อาจทำให้คุณภาพแหว่ง หรือเครื่องจักรหลักอาจต้องหยุดเดิน หากเกิดเหตุสต็อกขาด สต็อกสินค้าถ้าน้อยมาก อาจมีผลกระทบต่อการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า

7) ลดต้นทุนการขนส่ง โดยการเลือกเส้นทางขนส่งที่สั้น ขนส่งได้ตลอดเวลา ลดการขนเข้าหากหลายครั้ง ทำเส้นทางขนส่งให้สะดวก ไม่เปลืองน้ำมันหรือเปลืองยางรถ หรือการใช้นานพาหนะที่ถูกกว่า โดยการเปรียบเทียบ เช่น ทางเรือ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางเครื่องบิน

8) ลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้ใช้ไฟฟ้าลดลง เช่น ปรับปรุง Separator จาก 110 KWH/t เป็น 101 KWH/t

9) ลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า โดยศึกษาโครงสร้างค่าไฟฟ้าซึ่งมี Demand Charge และ Energy Charge ซึ่งต้องบริหารค่าไฟฟ้าตอน Peak และบริหารใช้งานเครื่องจักรตามเวลาที่ค่าไฟฟ้าถูก

10) ลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล โดยการศึกษาการใช้อุปกรณ์ผสมน้ำมัน Fuel Max หรือการใช้หัวเชื้อน้ำมัน Tejohn มาผสม เพื่อให้อัตราการใช้น้ำมันดีเซลลดลง

11) การใช้วัตถุดิบราคาถูกกว่า เช่น การใช้ยิปซัมสังเคราะห์ ราคาถูกกว่ายิปซัมธรรมชาติมาใช้งาน ทั้งนี้อาจต้องศึกษาด้านเทคนิคก่อน ในเรื่องของคุณภาพสินค้า และปริมาณที่นำมาทดแทน

12) หากเครื่องจักรมีมากกว่าเครื่องจักรที่ต้องใช้งาน

- พิจารณาหยุดเครื่องจักรที่ไม่จำเป็นออกไปเลย
- เลือกใช้เครื่องจักรตัวที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนเดินเครื่องจักรต่ำ
- ใช้เครื่องจักรที่ใหม่กว่า ซ่อมบ่อยมาเดินเครื่อง
- ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ อาจจำเป็นต้องใช้อะไหล่จากเครื่องจักรสำรองเพื่อทดแทนการซื้ออะไหล่

- พิจารณาขายเครื่องจักรส่วนเกิน พวกที่ไม่ประหยัด อย่าลืมว่าหากเศรษฐกิจดีขึ้น ช่วงกะ 1 ง่ายมาก ช่วงกะ 2 ง่ายมากที่สุด ช่วงกะ 3 ง่ายน้อยลง อย่างนี้ต้องจัดให้มีการเดินเครื่องจักรที่พอดี ไม่ใช่เดินจำนวนเครื่องจักรเท่ากันหมดทั้ง 3 กะ ทำให้เครื่องจักรเดินตัวเปล่ามาก ไม่เปลืองแรงงานผู้รับเหมาหรือพนักงาน

13) ปรับปรุงเครื่องจักรให้มีการสูญเสียน้อย เช่น Pressure Loss วัตถุดิบตกหล่นของเสียจากการผลิต

14) ใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพพอดี ไม่เลือกแต่ดีเลิศ เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง ให้ลดของเสียของวัตถุดิบที่ใช้ไม่ได้ เนื่องจากคุณภาพตก Spec. ทั้งนี้ต้องพิจารณาว่าไม่กระทบต่อคุณภาพสินค้าที่ส่งมอบลูกค้าตามที่ตกลงกัน

15) ลดต้นทุนค่าวัสดุระเบิดหิน โดยการเจรจาต่อรองราคาให้ผู้ขายหลายเจ้าเข้าแข่งขัน การใช้เทคนิคหาหินค้าใหม่มาทดแทน เช่น ใช้ Pentolite แทน Emulsion การปรับปรุงระยะห่างรูเจาะให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่แปรเปลี่ยนไปตามหน้างาน การออกแบบ Delay ให้มีประสิทธิภาพการระเบิดดีขึ้น

16) ลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้วัตถุระเบิดให้มากที่สุด มีของเหลือน้อย เช่น หินระเบิดบนหน้าเหมืองแล้วก็ใช้ให้มากที่สุด โดยการผสมคุณภาพหินต่างๆ มาป้อนเครื่องย่อย

17) ลดต้นทุนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดย

- การบำรุงรักษาตามสภาพ (Condition Base) ทดแทนตามเวลา (Time Base) เช่น 5,000 กม.หรือ 50 ชั่วโมง ถ้าให้ดีให้มีการตรวจสภาพน้ำมันเครื่องด้วย
- การเทียบราคาอะไหล่ อาจใช้อะไหล่เทียบเคียงได้ ของบางอย่างไม่ต้องแท้ก็ได้ มักเป็นพวกภายนอกเครื่องยนต์ หรือเกียร์
- การทำอะไหล่ เช่น การจ้างหล่อชิ้นงาน การกลึงชิ้นงาน ซึ่งต้องหาผู้เชี่ยวชาญด้วย
- การซ่อมอะไหล่แทนที่เปลี่ยนลูกเดียว เช่น การเชื่อมชิ้นงานอะไหล่ ต้องมีความรู้เรื่องเทคโนโลยีการเชื่อมและโลหะวิทยา
- การยืมอะไหล่จากพันธมิตร เช่น โรงงานอื่น
- การโยกอะไหล่จากเครื่องจักรว่าง (Standby) ของเราเอง
- การปรับปรุงประสิทธิภาพการซ่อม เพื่อยืดอายุการใช้งานหลังซ่อม ลดการเสียหายซ้ำซาก
- การวิเคราะห์การชำรุด (Failure Analysis) เพื่อหาเหตุรากเหง้าการเสียหายชำรุดที่รุนแรงทุกครั้ง
- ธรรมรงค์ลตออุบัติเหตุต่อเครื่องจักร
- จ้างเหมาบริการซ่อม (Service Contract) หากพิจารณาว่าถูกกว่าในระยะยาว
- การต่อรองราคาอะไหล่กับร้านค้าประจำ
- การให้ผู้ขายอะไหล่เอาสินค้ามาวางที่โรงซ่อม จ่ายก็ต่อเมื่อเบิกมาใช้งาน ทำให้ลดต้นทุนซื้ออะไหล่มาตุนไว้เอง

18) ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายคงที่ เช่น การใช้รถบริการที่เหมาะสม การใช้แสงสว่างที่พอเหมาะ ดับแอร์ก่อนเลิกงาน

19) การพิจารณาการจ้างเหมาหากประหยัดกว่าให้พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

## 2.4 สถานการณ์การผลิตอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์สังกัดการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย มีวิวัฒนาการมากกว่า 37 ปี(ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม.2550) เป็นอุตสาหกรรมที่ไปสนับสนุนระบบทางการแพทย์ที่มีความเจริญใ้ได้อย่างทั่วถึงซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้สมบูรณ์แบบ

นิคมอุตสาหกรรมเป็นเขตที่รัฐบาลหรือภาคเอกชนจัดไว้ให้กลุ่มนักลงทุน (Investor) ทางอุตสาหกรรมเข้ามาดำเนินกิจการอยู่ในบริเวณเดียวกัน โดยจัดสรรที่ดินสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้บริการอย่างพร้อมเพรียง กิจการนิคมอุตสาหกรรมได้เริ่มขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2439 ในประเทศอังกฤษ และในประเทศสหรัฐอเมริกาในเวลาเดียวกัน (ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์, และอุทัยวรรณ สุวคินธกุล, 2536 : 36) เหตุผลเริ่มแรกที่จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้น เพราะต้องการแก้ไขปัญหาการว่างงาน และปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรมให้กลายเป็นบริเวณที่เกิดประโยชน์ ต่อมาเมื่อกิจการนี้มีประโยชน์แก่การผลิตทางอุตสาหกรรม จึงได้มีการตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นอย่างแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกในประเทศไทยรัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดการส่งเสริมอุตสาหกรรม จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOT : Board of Investment) ขึ้นในปี พ.ศ. 2504 คณะกรรมการนี้นอกจากทำหน้าที่ด้านส่งเสริมการลงทุน (Investment promotion) แล้ว ยังมีหน้าที่พิจารณาคำขออนุญาตของผู้ประสงค์ตั้งโรงงานในเขตที่กำหนดไว้ด้วย ในสมัยนั้นได้กำหนดพื้นที่ชานพระนครเป็นย่านอุตสาหกรรม (พอพันธ์ วิชจิตพันธ์, 2521 : 102) เช่น จังหวัดปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา เป็นต้น กิจการอุตสาหกรรมของโรงงานต่าง ๆ ได้ก้าวหน้า และมีการขยายโรงงานอุตสาหกรรมไปอย่างรวดเร็ว กระทรวงอุตสาหกรรม จึงมีนโยบายปรับปรุงพื้นที่บริเวณอื่นให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2511 รัฐบาลได้ตั้งคณะทำงานขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อดำเนินงานปรับปรุงที่ดินย่านตำบลบางชัน เขตมีนบุรี ให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2515 รัฐบาลได้ตั้งองค์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ดำเนินการและสำรวจดูทาง เพื่อจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมทั้งในส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง จัดเป็นนิคมอุตสาหกรรมมาเขต 1 เขต 2 และนิคมอุตสาหกรรมเขต 3 นอกจากนี้ รัฐบาลยังส่งเสริมให้องค์กรธุรกิจเอกชนให้เข้ามามีบทบาทในด้านการสร้างนิคมอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พอพันธ์ วิชจิตพันธ์ (2521 : 102 – 103) ได้สรุปเอาไว้ 5 ประการ ดังนี้

1) อำนวยความสะดวกให้ในด้านที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้ลงทุนอย่างพร้อมเพียงได้แก่ การจัดการบริการสาธารณูปโภค เช่น ถนน น้ำประปา ไฟฟ้า การกำจัดของเสีย การติดต่อสื่อสาร การคมนาคมขนส่ง ตัวอาคาร เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีต้นทุนการผลิตต่ำซึ่งสามารถจัดทำได้

2) ส่งเสริมให้อุตสาหกรรม สามารถพึ่งพาและสนับสนุนซึ่งกันและกันได้ เช่น ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าจากโรงงานหนึ่งอาจใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานหนึ่ง ลักษณะ เช่นนี้ย่อมสะดวกและประหยัด เพราะสามารถติดต่อกันโดยตรง ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง และช่วยลดค่าขนส่งได้อีกด้วย ฉะนั้นผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ และสามารถดำเนินงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

3) การย้ายโรงงานอุตสาหกรรมจากแหล่งชุมชน เพื่อแก้ไขความแออัดในตัวเมือง และสภาพเสื่อมโทรม ตลอดจนปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ นอกจากนี้ยังช่วยลดจำนวนการอพยพของชาวชนบทที่เข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ

4) การกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค เพราะอุตสาหกรรมย่อมเป็นตัวนำซึ่งความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น และเป็นการเพิ่มอาชีพ ตลอดจนรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น

5) จัดวางผังเมือง แยกเขตที่อยู่อาศัย ย่านการค้า ย่านอุตสาหกรรม ให้เป็นสัดส่วน และเผื่อขยายตัวของเมืองในอนาคตให้เป็นไปโดยถูกต้องตามเกณฑ์การวางผังเมือง และพยายามใช้พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการเกษตร ให้เป็นประโยชน์ต่อการอุตสาหกรรม

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในการ พัฒนาและจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม โดยจัดพื้นที่สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้าไปอยู่ร่วมกันอย่างมีระบบและมีระเบียบ และเป็นกลไกของรัฐบาลในการกระจายการพัฒนาอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ โดยมี "นิคมอุตสาหกรรม" เป็นเครื่องมือดำเนินการ

ภาระหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- 1) จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมส่งเสริมและสนับสนุนเอกชนหรือองค์กรของรัฐจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม
- 2) จัดให้มีและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนลงทุนและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม
- 4) จัดให้มีระบบและการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) อนุญาต อนุมัติ การประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมและจัดให้ได้เพิ่มเติมซึ่งสิทธิประโยชน์ สิ่งจูงใจ และการอำนวยความสะดวกแก่การประกอบอุตสาหกรรม

บทบาทของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1) พื้นที่ซึ่งพร้อมด้วยปัจจัยการผลิตซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

2) เป็นกลไกของรัฐในการกระจายอุตสาหกรรมและความเจริญไปสู่ภูมิภาค

3) เป็นกลไกของรัฐในการรักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการอุตสาหกรรม

4) เป็นกลไกของรัฐในการป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุอันเกิดจากอุตสาหกรรม

5) เป็นกลไกของรัฐในการจัดระบบและระเบียบการใช้ที่ดินในพื้นที่เฉพาะและเป็นส่วนหนึ่งของการวางผังเมืองตลอดจนการใช้ที่ดิน

6) เป็นกลไกของรัฐในการส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและรวมถึงอุตสาหกรรมพื้นฐาน

ปัจจุบันการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมีนิคมอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว 38 นิคม กระจายอยู่ใน 15 จังหวัด ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมฯ ดำเนินการเอง จำนวน 12 นิคม และนิคมอุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินงานกับผู้พัฒนา จำนวน 26 นิคม เป็นกลไกของรัฐในการพัฒนาประเทศ ก่อให้เกิดการลงทุนและจ้างงาน ซึ่งขณะนี้ในนิคมอุตสาหกรรมมีโรงงาน 3,142 โรงงาน โดยอยู่อย่างเป็นระบบระเบียบ มีการลงทุนประมาณ 1,800,000 ล้านบาท มีการจ้างงานประมาณ 450,000 คน

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีจำนวน 8 บริษัทครอบคลุมพื้นที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมบางปูและนิคมอุตสาหกรรมบางพลี ซึ่งมีมูลค่ารายได้เป็น 60.49 %ของมูลค่าการส่งออก (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2551) จึงทำให้เกิดการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกันตั้งแต่การนำเข้าของ วัตถุดิบ การผลิต การวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นการส่งเสริมเทคโนโลยีและความความรู้ให้แก่บุคลากรในประเทศ

#### 2.4.1 การผลิตและการจำหน่ายในประเทศ

การผลิตและการจำหน่ายเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ในปี 2551 คาดว่ามีปริมาณประมาณ 25,184.5 และ 24,480.5 ตัน ลดลงจากปีก่อนเล็กน้อย ร้อยละ 2.2 และ 1.1 ตามลำดับสินค้าที่มีการผลิตและจำหน่ายลดลงมาก ได้แก่ ยาครีม และยาผง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ผลิตยาครีมที่รับจ้างผลิตได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ว่าจ้างลดลง โดยผู้ว่าจ้างได้ย้ายฐานการผลิตอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตและเครื่องมือแพทย์ไปยังประเทศอินโดนีเซีย ในส่วนของเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์เนื่องจากมีผู้ผลิตเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์รายใหญ่ต้องการขายธุรกิจ แต่ยังไม่ได้ข้อสรุปว่าใครเป็นผู้ซื้อธุรกิจนี้ต่อ ส่งผลให้ลูกค้าไม่มั่นใจในสถานการณ์ จึงชะลอการสั่งซื้อลงมาก ในช่วงกลางปี นอกจากนี้การที่ต้นทุนวัตถุดิบและค่าขนส่งสูงขึ้น ทำให้มีการปรับราคาเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ บางรายการเพิ่มขึ้น ประกอบกับเศรษฐกิจไทยในปีนี้จะลดตัวเมื่อเทียบกับปีก่อน จากความวิตกรื่องวิกฤติการเงินโลกและปัญหาการเมืองในประเทศ ซึ่งมีผลต่อกำลังซื้อของผู้บริโภค ส่งผลให้การผลิตและการจำหน่ายโดยรวมลดลงด้วย แต่เนื่องจากยาถือว่าเป็นปัจจัย 4 ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต จึงได้รับผลกระทบไม่มากนัก โดยมีมูลค่าการนำเข้าและส่งออก ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 มูลค่าการนำเข้า – ส่งออกอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ในประเทศไทย

มูลค่า (ล้านบาท)	2549	2550	2551
มูลค่าการนำเข้า	26,239.7	27,604.5	33,481.0
% $\Delta$ เทียบกับปีก่อน		5.2	21.3
มูลค่าการส่งออก	4,340.7	4,860.1	5,446.8
% $\Delta$ เทียบกับปีก่อน		12.0	12.1

ที่มา : กรมศุลกากร (2552)

#### 2.4.2 การนำเข้า

การนำเข้าเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ปี 2551 คาดว่ามีมูลค่าประมาณ 33,481 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 21.3 โดยตลาดนำเข้ายาที่สำคัญของไทย ได้แก่ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ และสหราชอาณาจักร ซึ่งการนำเข้าจากประเทศดังกล่าวมีมูลค่ากว่าร้อยละ 45 ของมูลค่าการนำเข้ายารักษาหรือป้องกันโรคทั้งหมด

ยารักษาหรือป้องกันโรคที่นำเข้าจากประเทศผู้ผลิตเวชภัณฑ์ชั้นนำของโลกเหล่านี้ส่วนใหญ่มีสิทธิบัตร ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศ การนำเข้ามีการขยายตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริษัทผู้นำเข้ายังให้ความสำคัญกับแผนการตลาด ไม่ว่าจะเป็นการรณรงค์เรื่องสุขภาพ การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ แพทย์ในโรงพยาบาลและคลินิก รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม เพื่อกระตุ้นตลาดให้มีการใช้จ่ายและจดจำตราสินค้า นอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากการเติบโตของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งเป็นตลาดหลักของยานำเข้า รวมถึงการที่ยานำเข้า ถูกบรรจุอยู่ในบัญชียาหลักมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.4.3 การส่งออก

การส่งออกเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ในปี 2551 คาดว่ามีมูลค่าประมาณ 5,446.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 12.1 ตลาดส่งออกเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์สำคัญของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และสหราชอาณาจักร โดยการส่งออกไปประเทศดังกล่าวมีมูลค่ากว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าการส่งออกเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ทั้งหมด

ตลาดที่มีมูลค่าการส่งออกมีการเติบโตสูงมาก คือ สหราชอาณาจักร เนื่องจากมีผู้ประกอบการไทยสามารถขอขึ้นทะเบียนยาในประเทศดังกล่าวได้ นอกจากนี้การที่ประเทศเม็กซิโก ยังไม่มีปัญหาความวุ่นวายทางการเมืองทำให้ตลาดนี้กลับมาสั่งซื้อสินค้าจากไทยมากขึ้น รวมถึงตลาดใหม่ ๆ เช่น รัสเซีย และบางประเทศในแอฟริกา มีแนวโน้มการส่งออกดี อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการไทย ต้องประสบกับการแข่งขันกับคู่แข่งอย่างสหภาพยุโรป จีน อินเดีย และมาเลเซีย ในตลาดหลัก เช่น ลาว และกัมพูชา ฉะนั้นผู้ผลิตเพื่อการส่งออกต้องสร้างความมั่นใจในสินค้าให้กับลูกค้า โดยต้องยกระดับมาตรฐานในการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สินค้าที่ผลิตได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ และสามารถส่งออกสินค้าได้มากขึ้น

อุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม ทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการบริโภค

### 2.4.4 สรุปและแนวโน้ม

การผลิตและการจำหน่ายเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ในปี 2551 คาดว่ามีปริมาณลดลงจากปีก่อนเล็กน้อย ร้อยละ 2.2 และ 1.1 ตามลำดับ สินค้าที่มีการผลิตและจำหน่ายลดลงมาก ได้แก่ ยาครีม และยาผง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ผลิตยาครีมที่รับจ้างผลิต ได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ว่าจ้างลดลง โดยผู้ว่าจ้าง ได้ย้ายฐานการผลิตยาครีมบางชนิด ไปยังประเทศอินเดีย นอกจากนี้การที่ต้นทุนวัตถุดิบและค่าขนส่งสูงขึ้น ทำให้มีการปรับราคาขายบางรายการเพิ่มขึ้น ประกอบกับเศรษฐกิจไทยในปีนี้จะชะลอตัวเมื่อเทียบกับปีก่อน จากความวิตกเรื่องวิกฤติการเงิน โลกและปัญหาการเมืองในประเทศ ซึ่งมีผลต่อกำลังซื้อของผู้บริโภค ส่งผลให้การผลิตและการจำหน่ายยาโดยรวมลดลงด้วย แต่เนื่องจากยาถือว่าเป็นปัจจัย 4 ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต จึงได้รับผลกระทบไม่มากนัก

สำหรับแนวโน้มในปี 2552 คาดว่าปริมาณการผลิตและการจำหน่ายเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ในประเทศทรงตัวหรือขยายตัวจากปีก่อนเล็กน้อย แม้มีการชะลอตัวของเศรษฐกิจ จากความวิตกกับวิกฤติการเงิน โลก ซึ่งส่งผลต่อกำลังซื้อของผู้บริโภค แต่เพราะยาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตจึงไม่ได้รับผลกระทบมากนัก ประกอบกับ โครงการหลักประกันสุขภาพยังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง และค่าเหมาจ่ายรายหัวเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้หากเศรษฐกิจมีการชะลอตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างต่อเนื่องอาจเป็นโอกาสในการเติบโตของตลาด Generic Drugs เนื่องจากความต้องการยาราคาถูกมีมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์การผลิตและเครื่องมือแพทย์ในประเทศ สำหรับการส่งออกคาดว่าขยายตัวดี โดยตลาดหลักยังคงเป็นอาเซียน นอกจากนี้ตลาดใหม่ๆ เช่น รัสเซีย และแอฟริกา ยังเติบโตดี ประกอบกับผู้ผลิตมีการทำการตลาดเชิงรุก (ที่มา : เว็บไซต์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม )

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอุตสาหกรรมการผลิตและนักวิชาการเป็นจำนวนมากที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางบริหารงานเพื่อลดต้นทุนและภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ อันเป็นปัจจัยที่นำพาให้อัตรากำไรผ่านพ้นวิกฤต ในช่วงที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะที่ตกต่ำ

**ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย** (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานใน กฟผ. และ หน่วยงานสังกัด ที่มีผลต่อความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 395 คน โดยใช้แบบทดสอบและแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป(SPSS for windows) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยวิธีการทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง
- 2) เจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี
- 3) ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานใน กฟผ. ที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ อายุ และหน่วยงานสังกัด มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีอายุ ต่ำกว่า 25 ปี และ อายุระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25 – 30 ปี มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าพนักงานที่มีอายุ มากกว่า 30 – 35 ปี , มากกว่า 35 – 40 ปี และ มากกว่า 40 ปี และพนักงานที่สังกัดรองผู้ว่าการอาวุโสกลุ่ม II พัฒนา(รสป.) มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าพนักงานที่สังกัดรองผู้ว่าการอาวุโสกลุ่มผลิตไฟฟ้า(รสป.)

4) ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคล ทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ ระยะเวลาทำงานใน กฟผ. และหน่วยงานสังกัด มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีช่วงเวลาทำงานใน กฟผ. น้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยเจตคติสูงกว่า พนักงานที่มีช่วงเวลาทำงานมากกว่า 15 ปี – 25 ปี และ พนักงานที่สังกัดสำนักผู้ว่าการ(ผวก.), รองผู้ว่าการอาวุโสกลุ่มพัฒนา(รสป.)และรองผู้ว่าการอาวุโสกลุ่มผลิตไฟฟ้า(รสป.) มีค่าเฉลี่ยของเจตคติต่ำกว่าพนักงานที่สังกัดรองผู้ว่าการอาวุโสกลุ่มระบบส่ง(รสป.)

5) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ดุสิตสันต์ นาคประเสริฐ( 2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย (2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน ที่มีผลต่อระดับความรู้ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (3) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน ที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (4) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย จำนวน 320 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป(SPSS for windows) สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และทำการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ โดยวิธีการทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า

1) ระดับความรู้พนักงานระดับปฏิบัติการส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง

2) ระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

3) ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัยพบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน ทั้ง 5 ปัจจัย

4) ผลการเปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัยพบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน ทั้ง 5 ปัจจัย

5) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของระดับความรู้กับระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย พบว่าระดับความรู้ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

เอกชัย เพชรภาพ ( 2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ไทยซัมมิทเขตจังหวัดสมุทรปราการมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนของพนักงานกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท (2) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน และหน่วยงานที่สังกัด ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท ที่มีผลต่อระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน (3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานกลุ่ม บริษัทไทยซัมมิท จำนวน 386 คน โดยใช้แบบทดสอบและแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป (SPSS for windows) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยวิธีการทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

1) ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง

2) ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี

3) ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุน

เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด ที่ต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ ระยะเวลาในการทำงาน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีระยะเวลาการ

ทำงานมากกว่า 12 ปีขึ้นไป มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนสูงกว่าพนักงานที่มีระยะเวลาทำงาน น้อยกว่า 4 ปี 4-8 ปี และมากกว่า 8-12 ปี ตามลำดับ

4) ผลการเปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้คือ เพศ ที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คืออายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน และหน่วยงานที่สังกัด ที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีอายุ 20 – 30 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติ ต่ำกว่าพนักงานที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี และมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ปวส. มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติสูงกว่า ระดับ ปวส. และปริญญาตรี และพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติสูงกว่า ระดับ ปวส. และปริญญาตรี พนักงานที่มีระยะเวลาการทำงานมากกว่า 12 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติสูงกว่า พนักงานที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 4 ปี 4-8 ปี และมากกว่า 8-12 ปี พนักงานที่สังกัดฝ่ายผลิต มีระดับเจตคติสูงกว่าพนักงานที่สังกัดฝ่ายสำนักงาน และฝ่ายวิศวกรรม พนักงานที่สังกัดฝ่ายวิศวกรรม มีระดับเจตคติ ต่ำกว่าฝ่ายสำนักงาน

5) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ต่อการลดต้นทุน และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน ของ พนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน โดยระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน

วิรัช โอบธูยิมพราย ( 2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ และระดับ เจตคติต่อ การจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การได้รับการอบรม ที่มีผลต่อความรู้ และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและ เจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทยจำนวน 3 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย จำนวน 327 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พนักงานให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาเป็นจำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 92.05 ของกลุ่มตัวอย่าง และ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) โดย สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) (X) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) () การทดสอบ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) และ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ผลการวิจัยพบว่า ..DS

1) ความรู้ เกี่ยวกับ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ 2 ระดับคือ ระดับความรู้ดี และ ระดับความรู้ปานกลาง

2) เจตคติต่อการ จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงาน แผนก ช่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย พบว่าพนักงานมีเจตคติต่อระบบ โดยรวม อยู่ในระดับ ก่อนข้างดี

3) ผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการได้รับการอบรม ที่มีต่อความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุ แตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านระดับเงินเดือน อายุงานแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และการได้รับการ อบรม มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

4) ผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการได้รับการอบรม ที่มีต่อเจตคติต่อการจัดทำระบบ การบำรุงรักษาเชิงป้องกันพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุ ระดับการศึกษา และการได้รับการ อบรมของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ปัจจัยส่วนบุคคล ทางทางด้านตำแหน่งงาน อายุงาน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกันมีเจตคติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับ ระดับเงินเดือนที่ต่างกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง มี เจตคติ ไม่แตกต่างกัน

5) ผลการการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และ เจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บันทึก สุวรรณศรัย (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจในงาน และความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในงานและระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล (2) เพื่อศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในงานและความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานและความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 336 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows ในการประมวลผล โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน โดยวิธี t-test และวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวโดยการกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ผลการวิจัย พบว่า

1) พนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความพึงพอใจในงาน อยู่ในระดับปานกลาง

2) พนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก

3) พนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศ สถานภาพ การสมรส และระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความพึงพอใจในงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจในงาน โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4) พนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกัน มีความผูกพันต่อองค์กร โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มีเพศ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กร โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5) พนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความพึงพอใจในงานและความผูกพันต่อองค์กร สัมพันธ์กันในทางบวกในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ งาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวนทั้งสิ้น 8 บริษัท มีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 1,854 คน (ข้อมูลจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : 2552) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. บริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ ( ประเทศไทย) จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	286 คน
2. บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	419 คน
3. บริษัท โปรแคร์ จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	75 คน
4. บริษัท ยูนิค เฮลท์แคร์ จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	13 คน
5. บริษัท ไบโอนิวทรีชั่นแนล เซ็นเตอร์ จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	60 คน
6. บริษัท ไบโอแลป จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	401 คน
7. บริษัท ไมก้า ไชแอ็นซ์ จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	400 คน
8. บริษัท อินฟูส เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด	ประกอบด้วยพนักงาน	200 คน
	รวม	1,854 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณตามหลักการแปรผันระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง โดยขนาดของความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้หลักการคำนวณของ Taro Yamane (เพ็ญแข แสงแก้ว.2540) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดตัวอย่าง  
 $N$  คือ จำนวนประชากร  
 $e$  คือ ขนาดของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในที่นี้คือ 5% หรือ 0.05

$$n = \frac{1854}{1 + (1854 * 0.05^2)} = \frac{1854}{1 + 4.635} = 329.01$$

ขนาดตัวอย่าง = 330 คน

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ต้องการสุ่มตัวอย่างมีขนาดตัวอย่างเท่ากับ 330 คน และจะใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากจำนวนประชากรทั้งหมด

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) (ดังภาคผนวก ก) และลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้เป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด และแบบสอบถามปลายเปิด ดังนี้

### 3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 4 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ งาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม วัดระดับความรู้ เรื่องการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าตำรา เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้สร้างคำถามวัดความรู้ขึ้นมาจำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน คือ ข้อที่มีคำตอบถูกต้อง ตอบถูกให้ 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบผิดให้ 0 คะแนน ข้อที่มีคำตอบผิด ตอบถูกให้ 0 คะแนน ตอบผิดให้ 1 คะแนน โดยข้อที่มีคำตอบผิด นั้นจะมีทั้งหมด 7 ข้อ คือข้อที่ 1 3 6 12 13 18 และ 20

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบ โดยได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณา ดังนี้

**ตารางที่ 3.1** แสดงคะแนนในแต่ละระดับความคิดเห็นของแบบสอบถามวัดเจตคติของที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน	
	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 :107-108)

โดยข้อความเชิงลบมีทั้งหมด 3 ข้อ คือข้อที่ 10 16 และ 18 นอกนั้นจะเป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่ท่านคิดว่าเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจำนวน 1 ข้อ

### 3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแล้วจึงนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อทำการตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม ถูกต้อง

3.2.2.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบที่ถูกต้องและขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องเพื่อความเหมาะสมของแบบสอบถามในการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ**

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. อ.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล	อาจารย์ประจำสาขาวิชา ศิลปศาสตร์ประยุกต์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. คุณสันศักดิ์ สุวรรณาศรัย	หัวหน้าแผนก Production	บ. มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 160 หมู่ 17 ถนน. บางนาตราด กม.23 ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ. สมุทรปราการ 10540
3. คุณอานนท์ คลสุข	Auditor Medical Device Service	บ. TÜV SÜD PSB (ประเทศไทย) จำกัด อุทยานวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย 111 หมู่ 9 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 10120

3.2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสนอให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน  
ของเนื้อหาอีกครั้ง

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และเจตคติของพนักงานใน  
อุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวนพนักงาน จำนวน 400 คนซึ่งเกินขนาดตัวอย่างที่  
คำนวณ ได้เพื่อกรณีไม่ตอบกลับหรือตอบคำถามไม่สมบูรณ์ครบถ้วน โดยการส่งแบบสอบถามทาง  
ไปรษณีย์และด้วยตนเอง ไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยคือ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิต  
เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพและ  
ปริมณฑล พร้อมหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงบริษัทต่างๆข้างต้น และ  
แนบซองเปล่าจำหน่ายของถึงผู้วิจัยและติดแสตมป์ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมาทาง  
ไปรษณีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.1 ค้นหาจำนวนรายชื่อสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3.1.2 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายบุคคลในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว พร้อมหนังสือขออนุญาตส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ให้กับพนักงาน โดยผ่านทางฝ่ายบุคคล ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### 3.3.2 ข้อมูลทฤษฎีภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมจากงานวิจัย วารสาร เอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows (Statistical Package for the Science for windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

### 3.4.2 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ คือ

3.4.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล นำเสนอข้อมูลของแต่ละ ข้อคือ ร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

3.4.2.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ค่าสถิติที่ใช้นำเสนอข้อมูลคือค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ที่ใช้วัดระดับความรู้ได้แบ่งระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มเพื่อคำนวณหาอัตราภาคชั้น คือจำนวนคะแนนในแต่ละชั้น โดยใช้สูตร ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์.2534 :

29-33) เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{จำนวนคะแนนในแต่ละชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} & (3.2) \\
 &= \frac{20 - 0}{3} \\
 &= 6.7
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณได้จำนวนคะแนนในแต่ละชั้นเท่ากับ 6.7 หรือประมาณ 7 คะแนน ทำให้ผู้วิจัยสามารถแบ่งเกณฑ์การวัดความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ออกเป็น 3 ช่วงคะแนน เท่า ๆ กันดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม ตั้งแต่ 0 – 7 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ต่ำ

ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม ตั้งแต่ 8 – 14 คะแนน หมายถึงระดับความรู้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม ตั้งแต่ 15 -20 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้สูง

3.4.2.3 ระดับเจตคติของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยแบ่งระดับความเห็นด้วยเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107 -108)

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับเจตคติดี

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับเจตคติก่อนข้างดี

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับเจตคติด้านกลาง

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับเจตคติก่อนข้างไม่ดี

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับเจตคติไม่ดี

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1 หมายถึง มีเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 หมายถึง มีเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมาก

3.4.2.4 นำข้อมูลความรู้และเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมาประมวลหาค่าความสัมพันธ์โดยนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ - 1 ถึง + 1 ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0 แสดงว่า ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยทิศทางของความสัมพันธ์พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ กล่าวคือ ถ้าเป็นไปในทางบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ที่คล้ายตามกัน ถ้าเป็นไปในทางลบ แสดงว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามหรือผกผันกัน สำหรับระดับความสัมพันธ์จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 144)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติ
สูงกว่า 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงถึงสูงมาก
สูงกว่า 0.60 – 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
สูงกว่า 0.40 – 0.60	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.20 – 0.40	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์ในกันระดับต่ำ

3.4.2.5 นำข้อมูลแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรู้และเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มา รายงานผล โดยผู้วิจัยจะรายงานแบบเชิงพรรณนา

### 3.4.3 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<b>สมมติฐานที่ 1 :</b> ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้	
<b>สมมติฐานที่ 1.1 :</b> พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน	t-test
<b>สมมติฐานที่ 1.2 :</b> พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
<b>สมมติฐานที่ 1.3 :</b> พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 1.4 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 1.5 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 1.6:</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกันมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2 :</b></p> <p>ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีผลต่อระดับเจตคติในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 2.1 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>t-test</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.2 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 2.3 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.4 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.5 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.6 :</b></p> <p>พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 3 :</b></p> <p>ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	<p>Pearson product moment correlation</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

**3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** สถิติที่นำมาใช้ในบรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาครั้งนี้ คือ

3.5.1.1 ค่าร้อยละ ( Percentage ) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ งาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ซึ่งได้จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.3)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( Arithmetic Mean ) โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน ( Group data ) ( พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 137 )

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \quad (3.4)$$

เมื่อ  $X$  แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum Xi$  คือ ผลรวมของค่าต่างๆของกลุ่มตัวอย่าง  
 $n$  คือ ขนาดตัวอย่าง

3.5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อซึ่งคำนวณได้จากสูตร(ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 35)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง  
 $X$  หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง  
 $n$  หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน ( Inferential Statistics )

เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อตัวแปรตามคือ ระดับความรู้และระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์ t-test และ One-way ANOVA และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามโดยวิธีสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ดังต่อไปนี้

3.5.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี t-test ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Samples) (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2543 : 136) ซึ่งในการศึกษานี้ใช้สำหรับทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรต้นคือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มี 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ และตัวแปรตามได้แก่ ระดับความรู้และระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1) เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ

2) สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3) สถิติที่ใช้ทดสอบ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540:162)

กรณีที่ 1 เมื่อ กรณีที่ข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน เมื่อ  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.6)$$

$$\text{เมื่อ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n - 1}$$

เมื่อ  $S_1^2$  คือ ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

โดยมี  $df = n_1 + n_2 - 2$

กรณีที่ 2 เมื่อ กรณีที่ข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน เมื่อ  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$   
สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.7)$$

$$\text{โดยมี } df, v = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

4) การตัดสินใจเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $t$  จากตารางที่  $v$  หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของค่า  $t$  ที่คำนวณได้ ถ้า p-value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 \neq \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $t$  ค่า  $df = v$  หรือถ้า p-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 = \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การที่จะเลือกใช้สูตรในกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  หรือไม่ โดยใช้ F-test ทำการทดสอบตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

การทดสอบว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

สมมุติฐานสถิติ

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{เมื่อ } S_1 > S_2, \quad df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.8)$$

หรือ

$$F = \frac{S_2^2}{S_1^2} \quad \text{เมื่อ } S_2 > S_1, \quad df = (n_2 - 1), (n_1 - 1) \quad (3.9)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  ,  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณี จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

### 3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Samples) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543 : 135) ซึ่งในการศึกษานี้ใช้สำหรับทดสอบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความรู้และระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม กับตัวแปรต้นคือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และ ตำแหน่งงาน ขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA มีดังต่อไปนี้

- 1) เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
- 2) สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j, \text{ เมื่อ } i \neq j \text{ และ } i, j = 1, 2, 3, 4$$

ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน หรือ

สูตรที่ใช้ในการทดสอบ One - way ANOVA

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.10)$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k-1$	$SS_b = \sum_{i=1}^k n_i (\bar{X}_{i\cdot} - \bar{X}_{..})^2$	$MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Groups	$n-k$	$SS_w = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_{i\cdot})^2$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	$n-1$	$SS_t = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_{..})^2$		

เมื่อ  $k$  คือจำนวนประชากร

$n$  คือขนาดตัวอย่างทั้งหมด

$n_i$  คือขนาดตัวอย่างของประชากร  $i$

$X_{ij}$  คือคะแนนของตัวอย่างที่  $j$  ของประชากรที่  $i$

$\bar{X}_{i\cdot}$  คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่  $i$

$\bar{X}_{..}$  คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากร

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (k-1), (n-k)$  หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของค่า  $F$  ที่คำนวณได้ถ้า  $p$ -value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (k-1), (n-k)$  หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของค่า  $F$  ที่คำนวณได้ถ้า  $p$ -value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรระหว่างแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

### การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One – way ANOVA

ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ใช้ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ

- 1) กำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha = 0.05$  และ  $0.01$
- 2) คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MS_w \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.11)$$

- 3) คำนวณค่า  $|\bar{X}_{i.} - \bar{X}_{j.}|$ , เมื่อ  $i \neq j$  และ  $i, j = 1, 2, 3, \dots, k$
- 4) การตัดสินใจ

ถ้าค่า  $|\bar{X}_{i.} - \bar{X}_{j.}|$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า  $|\bar{X}_{i.} - \bar{X}_{j.}|$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

#### 3.5.2.3 การวิเคราะห์โดยวิธี สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation)

ใช้หาค่าสัมพัทธ์ในรูปคะแนนดิบของตัวแปรความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยมีการใช้สมมติฐานที่ทดสอบคือ

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

เมื่อ  $\rho$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ(พวงรัดน์ ทวีรัตน์ 2543 : 144 – 145 , 180 – 181)

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \quad (3.12)$$

เมื่อ  $t$  คือ ค่าของการแจกแจงใน t-distribution

$$r \text{ หรือ } r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (3.13)$$

เมื่อ  $r$  หรือ  $r_{xy}$  หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร  $X$  กับตัวแปร  $Y$  ของกลุ่ม

ตัวอย่าง

เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$X$  หมายถึง คะแนนดิบของตัวแปร  $X$

$Y$  หมายถึง คะแนนดิบของตัวแปร  $Y$

$n$  หมายถึง จำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบค่า  $t$  ที่คำนวณได้กับค่า  $t$  ที่ได้จากตารางที่  $df = n - 2$  เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่า  $t$  ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ความรู้กับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมนั้นมีความสัมพันธ์กัน

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $t$  ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  นั่นคือ ความรู้กับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลจะดูที่ค่า  $p$ -value ถ้าน้อยกว่า  $\alpha$  แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้า  $r$  มีเครื่องหมายลบ จะมีความสัมพันธ์กลับกัน ถ้าไม่มีเครื่องหมาย แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือตามกัน (บุญธรรม กิจปริดาภิรัฐ. 2545 : 180-182)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีต่อความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมและความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยอาศัยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์

จากการจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 ฉบับผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจำนวน 340 ฉบับ จึงได้คัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ที่สุดเท่ากับขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จำนวน 330 ฉบับ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดย แบ่งเป็น 7 ตอน ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.3 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.4.1 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีเพศต่างกัน

4.4.2 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีอายุต่างกัน

4.4.3 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

4.4.4 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน

4.4.5 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน

4.4.6 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน

4.5 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลกระทบต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.5.1 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีเพศต่างกัน

4.5.2 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีอายุต่างกัน

4.5.3 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

4.5.4 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน

4.5.5 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน

4.5.6 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน

4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนและระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

4.7 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

#### 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 4.1 มีดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	63	19.09
หญิง	267	80.91
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 20 ปี	2	0.60
20 – 30 ปี	133	40.30
มากกว่า 30 – 40 ปี	178	53.94
มากกว่า 40 ปี	17	5.16
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)	209	63.33
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)	42	12.73
ปริญญาตรี	61	18.48
ปริญญาตรีขึ้นไป	18	5.46
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>
<b>4. อายุงาน</b>		
น้อยกว่า 4 ปี	90	27.27
4-8 ปี	87	26.36
มากกว่า 8-12 ปี	114	34.55
มากกว่า 12 ปี	39	11.82
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>5. หน่วยงานที่สังกัด</b>		
ฝ่ายผลิต	251	76.06
ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง	19	5.76
ฝ่ายสำนักงาน	34	10.30
อื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า	26	7.88
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>
<b>6. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม</b>		
รวม		
ไม่เคย	93	28.18
เคย 1 ครั้ง	85	25.76
เคย 2 ครั้ง	30	9.09
เคยมากกว่า 2 ครั้ง	122	36.97
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีปัจจัยส่วนบุคคล สามารถอธิบายลักษณะส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

**เพศ** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 330 คน ส่วนใหญ่เป็นพนักงานเพศหญิง จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 80.91 และพนักงานเพศชาย จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 19.09

**อายุ** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 330 คน ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 – 40 ปี จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 53.94 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุ 20 – 30 ปีจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.16 และกลุ่มที่อายุต่ำกว่า 20 ปีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6

**ระดับการศึกษา** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 330 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมามีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 18.48 การศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 12.37 การศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีพบว่า จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 330 คน ส่วนใหญ่มีอายุงานมากกว่า 8-12 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 34.55 รองลงมา มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ถัดมา มีอายุงาน 4-8 ปีจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 26.36 สุดท้ายมีอายุงานมากกว่า 12 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 11.82

หน่วยงานที่สังกัด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 330 คน ส่วนใหญ่สังกัดฝ่ายผลิต จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 76.06 รองลงมา สังกัดฝ่ายสำนักงานจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 ถัดมาสังกัดฝ่ายอื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้าจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7.88 สุดท้ายสังกัดฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุงจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 330 คน ส่วนใหญ่เคยอบรมจำนวนมากกว่า 2 ครั้ง จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 36.97 รองลงมา ไม่เคยอบรม จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 28.18 ถัดมา เคยอบรมจำนวน 1 ครั้ง จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 25.76 สุดท้ายเคยอบรมจำนวน 2 ครั้ง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

#### 4.2 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานใน อุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 330 คน ได้ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.3 มีดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความรู้ต่อการลด ต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	S.D.
ระดับสูง	31.81	16.04	1.14
ระดับปานกลาง	59.70	12.67	1.35
ระดับต่ำ	8.49	6.82	0.61
โดยภาพรวม	100.00	13.25	2.78

จากตารางที่ 4.2 พบว่า พนักงานมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ )เท่ากับ 13.25 และ S.D. เท่ากับ 2.78

#### 4.3 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรม การผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานดังนี้

##### 4.3.1 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านประโยชน์ต่อองค์กรของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานด้าน ประโยชน์ต่อองค์กร ดังแสดงในตารางที่ 4.2 มีดังนี้



ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่ และระดับ

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านประ โยชน์ต่อองค์กรของพนักงาน

ข้อที่	เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านประ โยชน์ต่อองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับที่	ระดับ เจตคติ
1	ท่านเชื่อว่านโยบายการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของบริษัทมีประโยชน์มากต่อองค์กร	4.22	0.74	2	ดี
2	หลังจากที่องค์กรของท่านได้ทำกิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแล้ว ทำให้ค่าใช้จ่ายในองค์กรของท่านลดลงมาก	4.03	0.72	6	ค่อนข้างดี
3	การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นสามารถทำให้สมาชิกในองค์กรเกิดความสามัคคีมากขึ้น	4.11	0.81	3	ค่อนข้างดี
4	การสร้างอุปนิสัยที่ดีในการประหยัด เป็นการช่วยเหลือบริษัทให้สามารถทำอะไรได้มากขึ้น	4.05	0.78	5	ค่อนข้างดี
5	กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมนี้ เป็นโครงการที่บริษัทและพนักงานได้ประโยชน์ร่วมกัน	4.10	0.78	4	ค่อนข้างดี
6	การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันด้านราคากับบริษัทคู่แข่ง ทั้งในและต่างประเทศได้โดยคุณภาพไม่ได้ด้อยลง	4.26	0.75	1	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม		4.13	0.76		ค่อนข้างดี

จากตารางที่ 4.3 พบว่า พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านประ โยชน์ต่อองค์กรอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.13 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านประ โยชน์ต่อองค์กรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวม เท่ากับ 0.76 เมื่อพิจารณาเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านประ โยชน์ต่อองค์กรแต่ละข้อเรียงตามลำดับ ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันด้านราคากับบริษัทคู่แข่ง ทั้งในและต่างประเทศได้โดยคุณภาพก็ได้ด้อยลง พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.26 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ท่านเชื่อว่านโยบายการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของบริษัทมีประโยชน์มากต่อองค์กร พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74

ลำดับที่ 3 ท่านเห็นด้วยกับนโยบายการลดต้นทุนของบริษัทและจะปฏิบัติตามนโยบายด้วยความยินดีและเต็มใจ พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81

ลำดับที่ 4 กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมนี้เป็นโครงการที่บริษัทและพนักงานได้ประโยชน์ร่วมกัน พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78

ลำดับที่ 5 การสร้างอุปนิสัยที่ดีในการประหยัด เป็นการช่วยเหลือบริษัทให้สามารถทำกำไรได้มากขึ้น พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.05 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78

ลำดับที่ 6 หลังจากที่ยกข้อเท็จจริงของท่านได้ทำกิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแล้ว ทำให้ค่าใช้จ่ายในองค์กรของท่านลดลงมาก พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72

#### 4.3.2 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานด้านการปฏิบัติงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.4 มีดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน

ข้อที่	เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับที่	ระดับเจตคติ
1	องค์กรควรที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายของแต่ละแผนกไม่ให้เกินเป้าหมาย	3.81	0.90	6	ค่อนข้างดี
2	การลดต้นทุนจะไม่ทำให้คุณภาพของสินค้าที่ผลิตต่ำลง	3.89	0.85	4	ค่อนข้างดี
3	การลดต้นทุนเป็นสิ่งจำเป็น ควรสนับสนุน	4.15	0.85	1	ค่อนข้างดี
4	การตรวจสอบปริมาณการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ท่านเห็นว่าเป็นการจับผิดการทำงาน	3.47	0.97	7	ค่อนข้างดี
5	จัดอบรม/สัมมนา ภายในบริษัท แทนการอบรมนอกสถานที่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม	3.85	1.00	5	ค่อนข้างดี
6	ท่านเห็นว่าควรแจ้งให้พนักงานทราบถึงต้นทุนของสินค้าที่ผลิตและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ เพื่อจะได้ช่วยกันประหยัด	4.03	0.76	3	ค่อนข้างดี
7	ควรจัดอบรมบุคลากรให้ตระหนักถึงความสำคัญในการประหยัดเพื่อลดต้นทุน โดยเริ่มตั้งแต่ระดับพนักงานปฏิบัติการขึ้นไป	4.07	0.73	2	ค่อนข้างดี
ค่าเฉลี่ยรวม		3.89	0.87		ค่อนข้างดี

จากตารางที่ 4.4 พบว่า พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.89 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวม เท่ากับ 0.87 เมื่อพิจารณาเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานแต่ละข้อเรียงตามลำดับ ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การลดต้นทุนเป็นสิ่งจำเป็น ควรสนับสนุน พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.15 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ควรจัดอบรมบุคลากรให้ตระหนักถึงความสำคัญในการประหยัดเพื่อลดต้นทุน โดยเริ่มตั้งแต่ระดับพนักงานปฏิบัติการขึ้นไป พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73

ลำดับที่ 3 ท่านเห็นว่าควรแจ้งให้พนักงานทราบถึงต้นทุนของสินค้าที่ผลิตและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ เพื่อจะได้ช่วยกันประหยัด พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.76

ลำดับที่ 4 การลดต้นทุนจะไม่ทำให้คุณภาพของสินค้าที่ผลิตต่ำลง พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85

ลำดับที่ 5 จัดอบรม/สัมมนา ภายในบริษัท แทนการอบรมนอกสถานที่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.85 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.00

ลำดับที่ 6 องค์กรควรที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายของแต่ละแผนกไม่ให้เกินเป้าหมาย พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.81 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.90

ลำดับที่ 7 การตรวจสอบปริมาณการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ท่านเห็นว่าเป็นการจับผิดการทำงาน พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.47 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.97

#### 4.3.3 เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.5 มีดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลำดับที่ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม

ข้อที่	เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับที่	ระดับเจตคติ
1	การลดต้นทุนเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน	3.91	1.08	3	ค่อนข้างดี
2	กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและรักองค์กรมากยิ่งขึ้น	3.97	0.75	1	ค่อนข้างดี
3	การลดต้นทุนควรเน้นที่ระดับหัวหน้างานขึ้นไปมากกว่าเพราะทำให้พนักงานเกิดความยุ่งยากทำงานลำบากมากยิ่งขึ้น	3.47	1.33	7	ค่อนข้างดี
4	การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมทำให้ท่านได้แสดงความคิดเห็น และสร้างความสามัคคีระหว่างเพื่อนร่วมงานมากขึ้น	3.75	0.87	4	ค่อนข้างดี
5	ค่าไฟในหน่วยงาน ถือเป็นของส่วนรวมที่ทุกคนใช้ได้เต็มที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่บริษัทต้องจ่ายอยู่แล้ว	3.66	1.03	5	ค่อนข้างดี
6	ท่านยินดีที่จะปฏิบัติตามที่หัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชาสั่ง ด้านการลดต้นทุน	3.55	0.95	6	ค่อนข้างดี
7	ท่านเห็นด้วยกับนโยบายการลดต้นทุนของบริษัทและจะปฏิบัติตามนโยบายด้วยความยินดีและเต็มใจ	3.95	0.72	2	ค่อนข้างดี
ค่าเฉลี่ยรวม		3.75	0.96		ค่อนข้างดี

จากตารางที่ 4.5 พบว่า พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.75 และพนักงานแต่ละคนมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวม เท่ากับ 0.96 เมื่อพิจารณาเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานแต่ละข้อเรียงตามลำดับ ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร และรักองค์กรมากยิ่งขึ้น พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.97 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75

ลำดับที่ 2 ท่านเห็นด้วยกับนโยบายการลดต้นทุนของบริษัทและจะปฏิบัติตามนโยบายด้วยความยินดีและเต็มใจ พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.95 และพนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72

ลำดับที่ 3 การลดต้นทุนเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.91 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.08

ลำดับที่ 4 การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมทำให้ท่านได้แสดงความคิดเห็น และสร้างความสามัคคีระหว่างเพื่อนร่วมงานมากขึ้น พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87

ลำดับที่ 5 ค่าไฟในหน่วยงาน ถือเป็นของส่วนรวมที่ทุกคนใช้ได้เต็มที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่บริษัทต้องจ่ายอยู่แล้ว พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.66 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.03

ลำดับที่ 6 ท่านยินดีที่จะปฏิบัติตามที่หัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชาสั่ง ด้านการลดต้นทุน พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.55 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.95

ลำดับที่ 7 การลดต้นทุนควรเน้นที่ระดับหัวหน้างานขึ้นไปมากกว่าเพราะทำให้พนักงานเกิดความยุ่งยากทำงานลำบากมากยิ่งขึ้น พนักงานมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.47 และพนักงานแต่ละคนมีความเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3.4 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานทั้ง 3 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ความระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน ด้านการมีส่วนร่วม ดังแสดงในตารางที่ 4.6 มีดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านต่างๆ 3 ด้านของพนักงาน

ลำดับที่	เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ
1	ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.13	0.76	ค่อนข้างดี
2	ด้านการปฏิบัติงาน	3.89	0.87	ค่อนข้างดี
3	ด้านการมีส่วนร่วม	3.75	0.96	ค่อนข้างดี
ค่าเฉลี่ยรวม		3.93	0.86	ค่อนข้างดี

จากตารางที่ 4.6 พบว่า พนักงานมีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมทั้ง 3 ด้านในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 3.93 และพนักงานมีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในภาพรวมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวม เท่ากับ 0.86 เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมในแต่ละด้านเรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านประโยชน์ต่อองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13

ลำดับที่ 2 ด้านการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

ลำดับที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75

#### 4.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงาน ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

##### 4.4.1 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานใน อุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการ นิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการ ลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : เพศชายและเพศหญิงมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : เพศชายและเพศหญิงมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุน ที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของพนักงานเพศชายและหญิงพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิต เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.7 มีดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างเพศชายและหญิง โดยวิธี t-test

ระดับความรู้	เพศ		p-value
	ชาย	หญิง	
	n = 62	n = 268	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
ความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	13.29	13.24	0.815

จากตารางที่ 4.7 พบว่า p-value มากกว่า 0.05 (p-value = 0.815) จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยที่เพศชายมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 13.29 และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 13.24

4.4.2 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงาน โดยภาพรวมใน 4 ช่วงอายุ ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.8 มีดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมจำแนกตาม ช่วงอายุ โดยวิธี One-way ANOVA

อายุ	$\bar{X}$	p-value
ต่ำกว่า 20 ปี	14.00	0.700
20 – 30 ปี	13.43	
มากกว่า 30 – 40 ปี	13.08	
มากกว่า 40 ปี	13.47	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า p-value มากกว่า 0.05 (p-value = 0.700) จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยตามช่วงอายุ ต่ำกว่า 20 ปี, 20 – 30 ปี, มากกว่า 30 – 40 ปี และมากกว่า 40 ปี ระดับความรู้เท่ากับ 14.00, 13.43, 13.08 และ 13.47 ตามลำดับ

**4.4.3 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน**

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ในระดับการศึกษาผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.9 มีดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ร่วมของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยจำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี One-way ANOVA

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	p-value
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)	12.77	0.000**
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)	13.81	
ปริญญาตรี	14.15	
สูงกว่าปริญญาตรี	14.50	

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.9 พบว่า p-value น้อยกว่า 0.01 (p-value = 0.000) จึงปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของระดับความรู้ ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มระดับ การศึกษาเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
			1	2	3	4
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)	12.77	1	-	0.024*	0.001**	0.015*
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)	13.81	2	-	-	0.536	0.368
ปริญญาตรี	14.15	3	-	-	-	0.629
สูงกว่าปริญญาตรี	14.50	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.10 พบว่า พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวช.) มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษา อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)และสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.) มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 12.77 และพนักงานระดับการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.) มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 13.81 และ พนักงานและดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 14.50

พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) และ ปริญญาตรี มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 14.15 ส่วนระดับการศึกษา รายคู่อื่นๆมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ต่อการลดต้นทุน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### 4.4.4 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงาน ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงาน ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานใน 4 ช่วงอายุงาน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.11 มีดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่า p-value ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จำแนกตามอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA

อายุงาน	$\bar{X}$	p-value
น้อยกว่า 4 ปี	13.36	0.196
4-8 ปี	13.70	
มากกว่า 8-12 ปี	12.99	
มากกว่า 12 ปี	12.74	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า p-value มากกว่า 0.05 (p-value = 0.196) จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยตามช่วงอายุงาน น้อยกว่า 4 ปี, 4-8 ปี, มากกว่า 8-12 ปี และมากกว่า 12 ปี ระดับความรู้เท่ากับ 13.36, 13.70, 12.99 และ 12.74 ตามลำดับ

#### 4.4.5 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัด ต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงาน ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานในหน่วยงานที่สังกัด ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.12 มีดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด โดยวิธี One-way ANOVA

หน่วยงานที่สังกัด	$\bar{X}$	p-value
ฝ่ายผลิต	12.98	0.002**
ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง	15.11	
ฝ่ายสำนักงาน	14.21	
อื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า	13.19	

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.12 พบว่า p-value น้อยกว่า 0.01 (p-value = 0.002) จึงปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่

ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อพิจารณาความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยโดยวิธี LSD แสดงดังตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13** แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มหน่วยงานที่สังกัดเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

หน่วยงานที่สังกัด	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
			1	2	3	4
ฝ่ายผลิต	12.98	1	-	0.001**	0.015*	0.712
ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง	15.11	2	-	-	0.251	0.021*
ฝ่ายสำนักงาน	14.21	3	-	-	-	0.156
อื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า	13.19	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า พนักงาน ที่สังกัด ฝ่ายผลิต และ ฝ่ายสำนักงาน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต ค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 12.98 พนักงานที่สังกัดฝ่ายสำนักงาน มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 14.21

พนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต และ ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง ค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 15.11

พนักงาน ที่สังกัดฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง และอื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่สังกัดฝ่ายอื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า ค่าเฉลี่ยระดับความรู้เท่ากับ 13.19 ส่วนหน่วยงานที่สังกัดรายคู่อื่นๆมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.4.6 เปรียบเทียบระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานในจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.14 มีดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี One-way ANOVA

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	p-value
ไม่เคย	13.74	0.057
เคย 1 ครั้ง	13.41	
เคย 2 ครั้ง	13.37	
เคยมากกว่า 2 ครั้ง	12.73	

จากตารางที่ 4.14 พบว่า p-value มากกว่า 0.05 (p-value = 0.057) จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยจำแนกตามจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่เคย, เคย 1 ครั้ง, เคย 2 ครั้ง และเคยมากกว่า 2 ครั้ง ระดับความรู้เท่ากับ 13.74, 13.41,

13.37 และ 12.73 ตามลำดับ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

##### 4.5.1 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานเพศชายและหญิงพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.15 มีดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างเพศชายและหญิง โดยวิธี t-test

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	เพศ		p-value
	ชาย n = 62 $\bar{X}$	หญิง n = 268 $\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.01	4.16	0.099
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.75	3.75	0.167
3. ด้านการมีส่วนร่วม	3.80	3.92	0.030*
โดยภาพรวม	3.85	3.93	0.110

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบการวิเคราะห์โดยใช้วิธี t-test เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของพนักงานที่มีเพศต่างกัน พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.11 จึงยอมรับ  $H_0$  ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานชายและหญิง มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัย และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านประโยชน์ต่อองค์กรและด้านการปฏิบัติงาน พนักงานมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.099 และ 0.167 ตามลำดับ ส่วนด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า p-value เท่ากับ 0.03

#### 4.5.2 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงาน ใน 4 ช่วงอายุ ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.16 มีดังนี้

ตารางที่ 4.16 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ช่วงอายุ โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	อายุ				p-value
	ต่ำกว่า 20 ปี n = 2 $\bar{X}$	20- 30 ปี n = 133 $\bar{X}$	มากกว่า 30 - 40 ปี n = 178 $\bar{X}$	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป n = 17 $\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.5	4.06	4.17	4.13	0.383
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.29	3.69	3.80	3.82	0.294
3. ด้านการมีส่วนร่วม	4.0	3.86	3.9	3.95	0.877
โดยภาพรวม	3.9	3.85	3.95	3.96	0.553

จากตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของพนักงานที่มีอายุต่างกัน 4 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า 20 ปี, มากกว่า 20 - 30 ปี, มากกว่า 30-40 ปี และมากกว่า 40 ปีขึ้นไป พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.553 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร, ด้านการปฏิบัติงานและด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน โดยมีค่า p-value ที่ 0.383 ,0.294 และ 0.877 ตามลำดับ

**4.5.3 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน**

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานในระดับการศึกษาผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.17 มีดังนี้

ตารางที่ 4.17 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	ระดับการศึกษา				p-value
	ต่ำกว่า อนุปริญญา หรือ เทียบเท่า (ปวช.) n = 209 $\bar{X}$	อนุปริญญา หรือ เทียบเท่า (ปวส.) n = 42 $\bar{X}$	ปริญญาตรี n = 61 $\bar{X}$	สูงกว่า ปริญญาตรี n = 18 $\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.12	4.24	4.07	4.03	0.533
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.67	3.86	3.87	4.03	0.009**
3. ด้านการมีส่วนร่วม	3.88	3.97	3.88	3.83	0.748
โดยภาพรวม	<b>3.88</b>	<b>4.01</b>	<b>3.98</b>	<b>3.96</b>	<b>0.463</b>

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมโดยภาพรวมของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน 4 กลุ่ม คือ ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.), อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.), ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.463 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัย และ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประโยชน์ต่อองค์กรและด้านการมีส่วนร่วมพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันทั้ง 4 การคำนวณค่าเฉลี่ยรายด้าน ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มมีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.533 และ 0.748

ส่วนด้านการปฏิบัติงานนั้นพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่า p-value ที่ 0.009 ซึ่งน้อยกว่า 0.01

กรณีที่พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานต่างกันจึงทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.18** แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มระดับการศึกษาเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
			1	2	3	4
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)	3.67	1	-	0.051	0.021*	0.015*
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)	3.86	2	-	-	0.985	0.338
ปริญญาตรี	3.87	3	-	-	-	0.321
สูงกว่าปริญญาตรี	4.03	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่า พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวช.) และ ปริญญาตรี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.021 และพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)และ ระดับการศึกษาปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติเท่ากับ 3.67 และ 3.87 ตามลำดับ

พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) และ สูงกว่าปริญญาตรี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.015 และพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติเท่ากับ 4.03 ส่วนระดับการศึกษารายคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.4 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานใน 4 ช่วงอายุงาน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.19 มีดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ช่วงอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	อายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี n = 90 $\bar{X}$	4-8 ปี n = 87 $\bar{X}$	มากกว่า 8-12 ปี n = 114 $\bar{X}$	มากกว่า 12 ปี n = 39 $\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.07	4.21	4.07	4.23	0.213
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.67	3.81	3.76	3.77	0.494
3. ด้านการมีส่วนร่วม	3.81	4.04	3.85	3.88	0.028*
โดยภาพรวม	<b>3.84</b>	<b>4.01</b>	<b>3.88</b>	<b>3.94</b>	<b>0.154</b>

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน 4 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 4 ปี, 4-8 ปี, มากกว่า 8-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12 ปี และมากกว่า 12 ปี พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.154 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานที่มีอายุงานต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมุติฐานวิจัย และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประโยชน์ต่อองค์กรและด้านการปฏิบัติงาน พนักงานที่มีอายุงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.213 และ 0.494

ส่วนด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานนั้นพบว่าพนักงานที่มีอายุงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.028

กรณีที่พนักงานที่มีอายุงานต่างกันมีค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานต่างกันจะต้องมีการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.20** แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มอายุงานเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
			1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	3.81	1	-	0.005**	0.576	0.491
4-8 ปี	4.04	2	-	-	0.016*	0.13
มากกว่า 8-12 ปี	3.85	3	-	-	-	0.774
มากกว่า 12 ปี	3.88	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.20 พบว่า พนักงาน ที่มีอายุงาน น้อยกว่า 4 ปี และ 4-8 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า p-value ที่ 0.005 และพนักงานที่มีอายุงาน น้อยกว่า 4 ปี และ 4-8 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติเท่ากับ 3.81 และ 4.04 ตามลำดับ

พนักงาน ที่มีอายุงาน 4-8 ปี และ มากกว่า 8-12 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.016 และพนักงานที่มีอายุงาน 4-8 ปี และมากกว่า 8-12 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติ

แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เท่ากับ 4.04 และ 3.85 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีอายุงานรายคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**4.5.5 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัด ต่างกัน**

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงาน โดยภาพรวมในหน่วยงานที่สังกัด ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.12 มีดังนี้

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	หน่วยงานที่สังกัด				p-value
	ฝ่ายผลิต n = 251	ฝ่ายวิศวกรรม และซ่อมบำรุง n = 19	ฝ่าย สำนักงาน n = 34	อื่นๆ n = 26	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.12	4.19	4.29	3.89	0.096
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.89	3.93	3.94	3.83	0.872
3. ด้านการมีส่วนร่วม	3.68	3.85	4.12	3.84	0.001**
โดยภาพรวม	<b>3.89</b>	<b>3.98</b>	<b>4.11</b>	<b>3.85</b>	<b>0.107</b>

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน 4 กลุ่ม คือ ฝ่ายผลิต, ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง, ฝ่ายสำนักงาน และอื่นๆ พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.107 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยและ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประโยชน์ต่อองค์กรและด้านการปฏิบัติงานพบว่า พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.096 และ 0.872

ส่วนด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานนั้นพบว่าพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกันทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่า p-value ที่ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01

กรณีที่พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมต่างกันจะต้องมีการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.22 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มหน่วยงานที่สังกัดเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

หน่วยงานที่สังกัด	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
			1	2	3	4
ฝ่ายผลิต	3.68	1	-	0.221	0.000**	0.203
ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง	3.85	2	-	-	0.111	0.929
ฝ่ายสำนักงาน	4.13	3	-	-	-	0.062
อื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า	3.84	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.22 พบว่า พนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต และ ฝ่ายสำนักงาน มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต ค่าเฉลี่ยระดับเจตคติเท่ากับ 3.68 พนักงานที่สังกัดฝ่ายสำนักงาน มีค่าเฉลี่ยระดับเจตคติเท่ากับ 4.13 ส่วนพนักงานที่สังกัดหน่วยงานรายคู่อื่นๆมีค่าเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**4.5.6 เปรียบเทียบระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน**

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันมีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงาน ในจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.23 มีดังนี้

ตารางที่ 4.23 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม				p-value
	ไม่เคย	เคย 1 ครั้ง	เคย 2 ครั้ง	เคยมากกว่า 2 ครั้ง	
	n = 93	n = 85	n = 30	n = 122	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.09	4.14	4.17	4.13	0.933
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.81	3.86	3.97	3.95	0.210
3. ด้านการมีส่วนร่วม	3.74	3.72	3.73	3.79	0.860
โดยภาพรวม	<b>3.88</b>	<b>3.90</b>	<b>3.95</b>	<b>3.95</b>	<b>0.723</b>

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมโดยภาพรวมของพนักงานที่มี การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน 4 กลุ่ม คือ ไม่เคย, เคย 1 ครั้ง , เคย 2 ครั้ง และเคยมากกว่า 2 ครั้ง พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.723 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า พนักงานที่มีจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วม พบว่า พนักงานที่มีจำนวนครั้งในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่า p-value ที่ 0.933 , 0.21 และ 0.86 ตามลำดับ

#### 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ได้ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.24 มีดังนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และ ค่า p-value ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนทุกคนมีส่วนร่วม โดยวิธี Person's Correlation

ตัวแปร	r	p-value
ระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนทุกคนมีส่วนร่วม	0.298	0.000**

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 พบว่า p-value น้อยกว่า 0.01 (p-value = 0.000) แสดงว่า ระดับความรู้ของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมี

ส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำกับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ( $r = 0.281$ )

#### 4.7 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	2	0.61
2. ด้านการปฏิบัติงาน	15	4.55
3. ด้านการมีส่วนร่วม	4	1.21
4. ด้านอื่นๆ	9	2.73
5. ไม่เสนอความคิดเห็น	300	90.90
รวม	330	100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนไว้ดังนี้

4.7.1 ด้านประโยชน์ต่อองค์กร มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.61 มีข้อเสนอแนะดังนี้

4.7.1.1 ควรมีการประเมินผลงานการลดต้นทุนอย่างเป็นทางการและทำอย่างต่อเนื่อง

4.7.1.2 นำรูปภาพหรือภาษาที่สื่อสารเข้าใจง่าย ๆ เพื่อให้พนักงานได้เห็นความชัดเจนข้อดีในการลดต้นทุนให้มาก เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด

4.7.2 ด้านการปฏิบัติงาน มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 มีข้อเสนอแนะดังนี้

4.7.2.1 ควรใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น หรือกำหนดเวลา เปิด/ปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าที่สามารถทำได้

4.7.2.2 ควรมีการแจ้งยอดค่าใช้จ่าย วัสดุ อุปกรณ์ และต้นทุน ในแต่ละหน่วยงานให้พนักงานทราบเพื่อจะได้ช่วยกันตรวจสอบ และตระหนักถึงต้นทุนของบริษัท

4.7.2.3 ควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อลดของเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2.4 ควรมีคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างง่าย เพื่อให้พนักงานผู้ใช้สามารถบำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง

4.7.2.5 การประเมินผู้ขายในการเลือกซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ควรคำนึงถึงการใช้งานที่เหมาะสมเท่าที่จำเป็น ราคาค่าที่ถูกกว่า และเลือกซื้อในประเทศ

4.7.2.6 เลือกใช้ขนาดเครื่องปรับอากาศให้เหมาะกับขนาดของพื้นที่ห้องและเปิดเท่าที่จำเป็น

4.7.2.7 ควรตรวจสอบสภาพท่อน้ำ ก๊อกน้ำที่รั่ว ซ้ำรดหากพบให้รีบเปลี่ยนทันที

4.7.2.8 ใช้การโยกย้ายพนักงาน สลับกันไปตามหน่วยงานต่างๆ ให้สามารถทำงานได้หลายหน้าที่ เพื่อโยกย้ายไปทำงานในหน่วยงานที่มีปริมาณงานมากแทนการจ้างพนักงานใหม่เพิ่ม

4.7.2.9 จัดอบรมให้ทุกคนมีความรู้เท่ากันก่อน เพื่อง่ายต่อความเข้าใจในการทำกิจกรรม และผู้บริหารระดับสูงต้องเห็นด้วยอย่างยิ่งมิเช่นนั้นจะทำให้ การลดต้นทุนไม่ได้เลย

4.7.2.10 ออฟฟิศควรใช้เป็นห้องเดียวกัน แล้วแบ่งเป็น ลีอกๆ คล้าย ๆ เค๊าเตอร์ เพื่อใช้เครื่องปรับอากาศร่วมกัน

4.7.2.11 ช่วงสลับกะ ให้เว้นว่าง ,ช่วงเวลาผลิต-ทำงาน ระหว่าง 20.00-24.00 น.เพราะเป็น peak time ที่ค่าไฟ peak ที่สุดในประเทศ

4.7.2.12 คลังสินค้าควรแยกโรง เพื่อที่จะได้ลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า

4.7.2.13 Design product for production. , Down sizing

4.7.2.14 ปิดการใช้แอร์ก่อนครึ่งชั่วโมง ,ประหยัดกระดาษห้องน้ำ , ผลิตงานมากขึ้น และมีของลีนน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

4.7.2.15 ควรจะลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น เช่น การเปิดวิทยุ เปิดไฟตรวจที่ไม่ค่อยได้ใช้งานช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า

4.7.3 ด้านการมีส่วนร่วม มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.21 มีข้อเสนอแนะดังนี้

4.7.3.1 ควรปลูกฝังจิตสำนึกการลดต้นทุนกับพนักงานรุ่นใหม่ รวมทั้งผู้บริหารควรทำเป็นตัวอย่างด้วย

4.7.3.2 ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงการลดต้นทุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4.7.3.3 ทุกแผนกต้องช่วยกันอย่างจริงจัง และควรจะมีปฏิบัติเหมือน ๆ กัน

4.7.3.4 กิจกรรมที่จัดขึ้นในองค์กร โดยมาก มีการจัดอบรมให้กับผู้ที่จะเข้าร่วม แต่ไม่ครบทุกคนที่อยู่ในองค์กร , โดยในเรื่องการลดต้นทุนเป็นสิ่งที่ต้องสร้างให้เกิดความตระหนักทั่วทั้งองค์กร ผลที่ได้รับแม้จะน้อยแต่เป็นสิ่งที่ดีมากว่า หากเป็นสิ่งที่ทุกคนมองเห็นไปในจุดเดียวกัน

#### 4.7.4 ด้านอื่นๆ มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.73 มีข้อเสนอแนะดังนี้

4.7.3.1 ควรจัดทำหน่วยงานตัวอย่างที่ทำกิจกรรมการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง แล้วประเมินเปรียบเทียบกับหน่วยงานที่ไม่ได้ทำกิจกรรม แล้วประกาศให้พนักงานทราบถึงผลดี ผลเสีย และประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานอื่นๆ นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

4.7.3.2 การลดต้นทุนที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดนั้นควรคิดจากการสื่อสารที่มีคุณภาพ ทั้งทั้งองค์กรด้วย

4.7.3.3 การลดต้นทุน ควรทำให้มีความชัดเจนและสร้างความเข้าใจและเสมอภาคในทุก ๆ ฝ่าย

4.7.3.4 ในการลดต้นทุน ควรพิจารณาถึงสวัสดิการบางอย่างของผู้บริหารด้วย

4.7.3.5 ควรลดขั้นตอนของการทำเรื่องอนุมัติการนำไอเดียเสนอแนะ (Idea Suggestion) ไปใช้จริง ตัวอย่างเช่น สมมติว่าเราเสนอ ไอเดียเสนอแนะ (Idea Suggestion) ที่ดีไปก็ควรนำไปใช้ให้เร็วที่สุด

4.7.3.6 การลดต้นทุนการผลิตควรลดทั้งสองฝ่ายทั้งผลิตและผู้บริหารด้วย ,ควรประเมินให้พนักงานรู้การลดต้นทุนแต่ละเดือน ฯลฯ เพราะพนักงานจะได้รู้ข่าวสารจากบริษัท

4.7.3.7 ควรสร้างแรงจูงใจในการทำงาน โดยกระตุ้นวิธีการลดต้นทุนไปด้วย

4.7.3.8 เมื่อมีการลดต้นทุนการผลิต หรือมีข้อเสนอแนะต่าง ๆ ควรมีการติดตามผลงานด้วยว่า ได้ผลเป็นอย่างไร ดีหรือไม่ จะได้ผลลัพธ์ที่ดี มีการปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่อง

4.7.3.9 การใช้ภาษาในการสอบถามเข้าใจอาจสำหรับพนักงาน การลดต้นทุนยังขาดเรื่องด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงาน เพราะเรื่องเหล่านี้สามารถเพิ่มศักยภาพลดต้นทุนได้เหมือนกัน

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการวิจัยเรื่อง “ความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ และระดับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดยอาศัยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัด และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม จำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมรวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมรวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจำนวน 1 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-End Question)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 330 ราย สุ่มโดยการสุ่มอย่างง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดมีร้อยละ 80.91 ,มีอายุช่วงมากกว่า 30-40 ปีมีร้อยละ 53.94 มีการศึกษาระดับต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) โดยมีร้อยละ 63.33 ,มีอายุงานอยู่ในช่วงมากกว่า 8-12 ปี โดยมีร้อยละ 34.55 ,สังกัดฝ่ายผลิต โดยมีร้อยละ 76.06 และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พบว่า เคยอบรมจำนวนมากกว่า 2 ครั้ง มีร้อยละ 36.97

**5.1.2 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**

พนักงานมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ )เท่ากับ 13.25 และ S.D. เท่ากับ 2.78

**5.1.3 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงาน และด้านมีส่วนร่วมของพนักงานดังนี้ พนักงานมีเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของด้านประโยชน์ต่อองค์กรในระดับค่อนข้างดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.13 ,เจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานของพนักงานในระดับค่อนข้างดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.89 และมีเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.75

พนักงานมีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมทั้ง 3 ด้านในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 3.93

**5.1.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงาน ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**

สมมติฐานที่ 1 พนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงาน ที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) และ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.) มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) และ ปริญญาตรี มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนในคู่อื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ในการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้โดยพบว่าพนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต และ ฝ่ายสำนักงาน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่สังกัด ฝ่ายผลิต และ ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พนักงาน ที่สังกัดฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง และอื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในคู่อื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

โดยพบว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

#### 5.1.5 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 2 พนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีผลต่อระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าโดยภาพรวมพนักงานที่มีระดับเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าโดยภาพรวม พนักงานที่มีระดับอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบพบว่า โดยภาพรวม พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

ด้านการปฏิบัติงาน พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันโดยพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวช.) และ ปริญญาตรี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พนักงานที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) และ สูงกว่าปริญญาตรี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในคู่อื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า โดยภาพรวมพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันโดยพบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี และ 4-8 ปี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พนักงาน ที่มีอายุงาน 4-8 ปี และ มากกว่า 8-12 ปี มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในคู่อื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันโดยพบว่าพนักงานที่สังกัดฝ่ายผลิต และ ฝ่ายสำนักงาน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนในคู่อื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า โดยภาพรวมพนักงานที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบพบว่าระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้โดยระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำ กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

#### 5.1.6 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการศึกษา พบว่าพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้เสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม สรุปได้ดังนี้ คือ

ด้านประโยชน์ต่อองค์กรจำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 0.61 ,ด้านการปฏิบัติงานจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 4.55 ,ด้านการมีส่วนร่วมจำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 1.21 ,ด้านอื่นๆจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 2.73 และ ไม่เสนอความคิดเห็นจำนวน 300 คิดเป็นร้อยละ 90.90

และผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงแนวทางการลดต้นทุนที่น่าสนใจไว้ดังนี้

5.1.6.1 ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ควรมีการประเมินผลงานการลดต้นทุนอย่างเป็นทางการและทำอย่างต่อเนื่อง และนำรูปภาพหรือภาษาที่สื่อสารเข้าใจง่าย ๆ เพื่อให้พนักงานได้เห็นความชัดเจนข้อดีในการลดต้นทุนให้มาก เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด

5.1.6.2 ด้านการปฏิบัติงาน ควรใช้การโยกย้ายพนักงาน สลับกันไปตามหน่วยงานต่างๆ ให้สามารถทำงานได้หลายหน้าที่ เพื่อโยกย้ายไปทำงานในหน่วยงานที่มีปริมาณงานมากแทนการจ้างพนักงานใหม่เพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.6.3 ด้านการมีส่วนร่วม ควรปลูกฝังจิตสำนึกการลดต้นทุนกับพนักงานรุ่นใหม่ รวมทั้งผู้บริหารควรทำเป็นตัวอย่างด้วย ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงการลดต้นทุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

5.1.6.4 ด้านอื่นๆ ควรจัดทำหน่วยงานตัวอย่างที่ทำกิจกรรมการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง แล้วประเมินเปรียบเทียบกับหน่วยงานที่ไม่ได้ทำกิจกรรม แล้วประกาศให้พนักงานทราบถึงผลดี ผลเสีย และประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานอื่นๆ นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไปควรคิดจากการสื่อสารที่มีคุณภาพ ทั้งทั้งองค์กรด้วย ควรสร้างแรงจูงใจในการทำงาน โดยกระตุ้นวิธีการลดต้นทุน ไปด้วย

## 5.2 อภิปรายผล

### 5.2.1 ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของเอกชัย เพชรกาฬ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้ และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ไทยซัมมิทเขตจังหวัดสมุทรปราการ (2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับสูง

ที่เป็นเช่นนี้เป็นผลมาจากการที่พนักงานส่วนใหญ่ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม สังเกตได้จากการที่ตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แต่พนักงานไม่มีการเพิ่มพูนความรู้ทั้งด้านปฏิบัติและด้านทฤษฎี หรือผู้บริหารไม่ได้ติดตามในการสร้างและส่งเสริมกิจกรรมการเพิ่มความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม หรือการสื่อสารทางด้านการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้วยประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้บริหารจึงควรพิจารณา โยบาย การสื่อสาร ตลอดจนวิธีการอบรมและเพิ่มพูนความรู้การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมว่ามีประสิทธิภาพและส่งผลโดยภาพรวมอย่างไรบ้าง ซึ่งสามารถนำมาใช้พัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกหน่วยงานในบริษัท ทำให้พนักงานมีความสนใจการลดต้นทุน และให้ความร่วมมือกันอย่างดีเยี่ยม ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้คะแนนความรู้ของพนักงานเพิ่มขึ้นจนอยู่ในระดับดีในอนาคต ดังที่ จิตรกร ตั้งเกษมสุข. (2543 : 228) ได้กล่าวถึง Drucker กล่าวไว้ว่า แรงงานและผู้บริหารที่มีความรู้เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ (อ้างใน วิรัช โอษฐ์ชัยพราย 2550 : 147) ดังนั้นการที่บุคลากรที่มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน และ วรรณารถ แสงมณี (2547 : 7-4 ) ได้กล่าวไว้ในหัวข้อทฤษฎีการเรียนรู้ ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง อย่างถาวร ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์(อ้างใน วิรัช โอบอุ้มพราย 2550 : 147) ซึ่งเกิดขึ้นจากหลายรูปแบบ เช่น โดยตรงด้วยการทำเอง หรือโดยทางอ้อมด้วยวิธีจากการสังเกต ดังนั้นการที่บุคลากรที่มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

### 5.2.2 ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีระดับเจตคติโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า พนักงานมีเจตคติก่อนข้างดีทั้งด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงานและด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน สำหรับระดับเจตคติในรายข้อแต่ละข้อยังพบว่า พนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับดีจำนวน 2 ข้อคือข้อ 1 ท่านเชื่อว่านโยบายการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของบริษัทมีประโยชน์มากต่อองค์กร และข้อ 6 การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันด้านราคากับบริษัทคู่แข่ง ทั้งในและต่างประเทศได้โดยคุณภาพไม่ได้ด้อยลง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย เพชรกาฬ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทไทยซัมมิทเขตจังหวัดสมุทรปราการ (2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี และงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี แต่ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานมีค่าเฉลี่ยเจตคิต่ำที่สุดทั้งนี้อาจเกิดมาจากความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติและความไม่ร่วมแรงร่วมใจของทุกแผนกที่เกิดความเลื่อมล้ำในการไม่ปฏิบัติตามนโยบาย

ทั้งนี้อาจเกิดจากการให้ความสนใจการทำระบบ การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและชี้แจงเป้าหมายให้รู้ทั่วถึงกันด้วยประสิทธิภาพพนักงานเห็นว่าการมีส่วนร่วมและปฏิบัติกิจกรรมลดต้นทุนจึงทำให้ขาดแรงจูงใจและขาดการปลูกฝังความรู้สึกรักงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ผู้บริหารควรพยายามให้พนักงานมีระดับเจตคติที่ดีขึ้นต่อการนำกิจกรรมการลดต้นทุนมาใช้ โดยการลดความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติและเน้นให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้บริหารองค์กรควรให้กำลังใจพนักงานมากยิ่งขึ้น และ อธิบายชี้แจงให้พนักงานเข้าใจว่าการปฏิบัติตามนโยบายและเป้าหมายขององค์กร โดยภาพรวมนั้นไม่ยุ่งยาก ควรเพิ่มผลตอบแทนค่าจ้าง หรือ ผลตอบแทนพิเศษ ที่ทำให้พนักงานทราบได้ว่าเป็นผลมาจากการร่วมมือกันทำกิจกรรมการลดต้นทุน และ การให้ความเหมาะสมกับปริมาณงานที่ทำ และพิจารณาความดีความชอบ หรือ การปฏิบัติอย่างอื่นอย่างยุติธรรมทัดเทียมกับบุคคลอื่นๆ เพราะระดับเจตคติเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกับ

ความคิดความต้องการของคน ฉะนั้นถ้านำความคิดความต้องการของเขามาบวกเข้ากับความรู้สึกที่มีต่องานก็พอเป็นเครื่องมือแสดงความรู้สึกในทางที่ดีของบุคคลต่อการปฏิบัติงานได้ดังที่ พวงเพชร วัชรอยู่ (2526: 159-160) กล่าวไว้ว่า เจตคติเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งที่ทำให้การทำงานของคนดำเนินไปด้วยดี ฉะนั้นหากได้จัดการปลูกฝังความรู้สึกรักงานให้เกิดขึ้นกับคนงานทุกคน ช่วยให้งานนั้นไม่เป็นที่น่าเบื่อแก่คนทำงานต่อไปดังนั้นผู้บริหารจึงควรสร้างเสริมเจตคติที่ดีให้บังเกิดขึ้นแก่สมาชิกในองค์กร

### 5.2.3 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลอันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัดและ การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

#### เพศ

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีเพศต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2542 : บทคัดย่อ) พบว่าเพศที่ต่างกันมีผลต่อความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ถังวิชัย ตระกูลแสง (2541: 86) พบว่าเพศที่ต่างกันมีเจตคติต่อคนที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังแตกต่างกัน และ ผลงานวิจัยของ จำเนียร ไหมเปียะ (2543: 92) พบว่า กลุ่มประชาชนทั่วไป เพศมีความสัมพันธ์กับ ระดับความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. 2535 และยังพบว่า ในกลุ่มข้าราชการ เพศมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่และสุขภาพแต่อย่างไรก็ตามพบว่า ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย เพชรภาพ ( 2549 :บทคัดย่อ) พบว่าเพศที่ต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนไม่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ พนักงานที่มีเพศต่างกันมีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การให้ความเท่าเทียมกันในการให้ความรู้ การอบรม และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการลดต้นทุน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และสามารถนำไปปฏิบัติได้ไม่ยากทั้งเพศชาย และเพศหญิง จึงทำให้เพศไม่มีผลต่อระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วรณี ลิ้มอักษร (2543: 58-60) ที่กล่าวว่า โดยธรรมชาติทั่วไปแล้ว เพศหญิงและเพศชายมีความสามารถในการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากทั้งสองเพศ

มีความสนใจและมีความตั้งใจในการเรียนรู้ ตลอดจนความคาดหวังของสังคมแตกต่างกัน ทำให้ทั้งสองเพศประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แขนงวิชาต่างๆ ไม่เหมือนกัน

### อายุ

เมื่อพิจารณาปัจจัย ทางด้านอายุ พบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานที่มี อายุ ที่ต่างกันมีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน และ เรณู หอมมณฑา (2545 : 98) ที่พบว่าอายุแตกต่างกันมีความเข้าใจ ของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ต่างกัน และ วิรัช โอบุญเยี่ยมพราย (2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ เอกชัย เพชรภาพ ( 2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่มี อายุ ที่ต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุน ไม่แตกต่างกัน เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าความรู้ด้านการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นเกิดจากการเรียนรู้ทางทฤษฎีเช่นการ อบรม การปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นต้นมากกว่าการสั่งสมประสบการณ์

### ระดับการศึกษา

เมื่อพิจารณาปัจจัย ทางด้านระดับการศึกษา พบว่า พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.) ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันแต่มีระดับความรู้แตกต่างจาก พนักงานที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่า อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)

ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับ วิรัช โอบุญเยี่ยมพราย (2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน ระดับการศึกษา มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน และ เอกชัย เพชรภาพ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ไทยซัมมิทเขตจังหวัดสมุทรปราการ (2549 : บทคัดย่อ) ที่ พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่ม ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุน ไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาช่วยให้คนมีประสบการณ์ มีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพที่ตนเอง ทำอยู่และยังทำให้บุคคลมีวุฒิภาวะสูงขึ้นอีกด้วย ซึ่งสิ่งนี้ทำให้พนักงานมีการคิดครอบคลุมระเบียบปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงาน จึงส่งผลให้ความรู้ด้านการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมสูงขึ้นเมื่อมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นด้วย

## อายูงาน

เมื่อพิจารณาปัจจัย ทางด้านอายูงาน ของพนักงานพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรรัช (2546: 154) ที่พบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาทำงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่ม พาสเจอร์ไรส์ไม่ต่างกัน และ คุณิตสันต์ นาคประเสริฐ ( 2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันที่มีอายุงานที่ต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน และ ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย( 2547: บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานที่มีอายุงานใน กฟผ. ที่ต่างกัน ที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุน ไม่ต่างกัน และผลงานวิจัยไม่สอดคล้อง เอกชัย เพรชกาพ ( 2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าระยะเวลาในการทำงาน มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนแตกต่างกัน

เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเกิด จากการเรียนรู้ จากการทำงานจริง มีการเรียนรู้เพิ่มเติมจาก ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมาไม่ได้ทำให้ระดับความรู้ที่อยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่านโยบาย และกิจกรรมที่ส่งเสริมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น ไม่มีประสิทธิภาพจนทำให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมตามช่วงอายุงานไม่ต่างกัน

## หน่วยงานที่สังกัด

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานที่หน่วยงาน สังกัดต่างกัน พบว่า พนักงานที่สังกัดฝ่ายผลิต และ ฝ่ายสำนักงาน มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน ,ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง และอื่นๆ เช่น ตรวจสอบคุณภาพ คลังสินค้า มีระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ผลงานวิจัยไม่สอดคล้อง เอกชัย เพรชกาพ ( 2549 : บทคัดย่อ) ที่หน่วยงานที่สังกัด มีระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนไม่แตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัด ต่างกันนั้นมีพื้นฐานด้านความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกันทั้งนั้นอาจเกี่ยวกับระดับ การศึกษาก่อนเข้าทำงาน

## การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

เมื่อพิจารณาปัจจัย ทางด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม พบว่า พนักงานที่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีระดับ ความรู้ไม่แตกต่างกันและพนักงานที่ไม่เคยผ่าน การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมสูงสุด

ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัช โอบอฐิมพราย ( 2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัย

เอก ส่วนบุคคลทางด้านกร ได้รับการอบรม มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่ การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกัน และ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ ( 2542 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่า ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต ลวดในจังหวัดปทุมธานีที่มี ประสบการณ์ การฝึกอบรมแตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิด ความรู้และทัศนคติ ต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน และผลการวิจัยไม่สอดคล้อง กับงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 125 ) ที่พบว่า พนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ทั้งนี้อาจกล่าว ได้ว่าถึงแม้ว่าพนักงานที่ไม่ได้รับการอบรมทางทฤษฎี ก็ได้รับการถ่ายทอด ความรู้ ในทางปฏิบัติ ทั้งเมื่อปฏิบัติงานจนเกิดทักษะแล้วก็เกิดความรู้มากขึ้นดังที่ วรนารถ แสงมณี (2547 : 7-4 ) กล่าวในหัวข้อทฤษฎีการเรียนรู้ ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง อย่างถาวร ด้วยประสบการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นจากหลายรูปแบบ เช่น โดยตรงด้วยการทำเอง หรือโดยทางอ้อมด้วยวิธี จากการสังเกต เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง อย่างถาวร ด้วยประสบการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นจากหลายรูปแบบ

#### 5.2.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลอัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน หน่วยงานที่สังกัดและ การ ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงาน ในอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์สังกัดการนิคมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

##### เพศ

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีเพศต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ต่างกัน ซึ่งสนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญวิทย์ ตรีภูมิต (2541: 86) พบว่าเพศที่ต่างกันมีเจตคติต่อคนที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง แตกต่างกัน ผลงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย เพชรกาฬ ( 2549 :บทคัดย่อ) พบว่า พบว่า เพศที่ต่างกัน มีระดับเจตคติเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เพศชายและเพศหญิงมีความสนใจและมีความตั้งใจในการเรียนรู้ ตลอดจนความคาดหวังของสังคมแตกต่างกัน ทำให้ทั้งสองเพศประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ แขนงวิชา ต่างๆไม่เหมือนกัน ในด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานนั้นอาจเกิดจากพนักงานเพศหญิง มีความเอาใจใส่ในงานและสนใจให้ความร่วมมือมากกว่าเพศชาย ดังนั้นหัวหน้างานหรือผู้บริหาร ควรส่งเสริมและเพิ่มการให้ความร่วมมือ โดยเน้นที่เพศชายเช่นการสลับตำแหน่งงานให้เพศชาย ทำงานที่ทำท่ายและแสดงความสามารถมากขึ้น

## อายุ

เมื่อพิจารณาปัจจัย ทางด้านอายุ พบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีระดับเจตคติ ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลงานวิจัยสอดคล้อง ไม่สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ วิรัช โฆษฐอิมพราย

(2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบโดยรวม แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ เอกชัย เพชรกาฬ

(2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานที่มีระดับของปัจจัยอายุ ที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนแตกต่างกันและสอดคล้องกับ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2542: บทคัดย่อ) พบว่าอายุที่ต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดเจตคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานที่แตกต่างกัน และกัณวีร์ ตระกูลแสง (2541:122)พบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกันมีเจตคติต่อคนที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังแตกต่างกัน

เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเจตคติด้านการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นเกิดจากการเรียนรู้ทางทฤษฎีเช่นการอบรม การปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นต้น มากกว่าการสั่งสมประสบการณ์ และเป็นเพราะบริษัทมีนโยบายสนับสนุนการให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร โดยไม่แยกช่วงอายุ และถึงแม้พนักงานมีช่วงอายุแตกต่างกัน ก็ปฏิบัติตามนโยบายการลดต้นทุนของบริษัทเช่นเดียวกัน จึงทำให้พนักงานทุกช่วงอายุต้องศึกษาและมีความรู้ความเข้าใจถึงกิจกรรมการลดต้นทุน อย่างทั่วถึงส่งผลให้อายุไม่มีผลต่อความรู้ต่อการลดต้นทุน

## ระดับการศึกษา

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่า พนักงาน ที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.) มีระดับเจตคติด้านการปฏิบัติงานต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ผลการวิจัย ไม่สอดคล้องกับ วิรัช โฆษฐอิมพราย (2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ระดับการศึกษาของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบโดยรวมแตกต่างกัน และ ผลการวิจัยสอดคล้องกับเอกชัย เพชรกาฬ (2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีเกิดการเรียนรู้ด้านทฤษฎีมากกว่าพนักงานท่านอื่นจึงทำให้เกิดความเข้าใจและเจตคติในด้านการปฏิบัติสูงกว่า ดังที่ จำลอง เงินดี (2541 : 372) กล่าวว่า เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ในสังคม บุคคลมี แนวโน้มที่รับเอาเจตคติของบุคคลอื่นที่เรามีความสัมพันธ์อย่างสนิทสนม ภายในกลุ่มของตน นั้น บุคคลถือว่าเป็นรางวัลเมื่อได้รับการยอมรับภายในกลุ่ม

## อายุงาน

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี และ 4-8 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม แตกต่างกับพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 8-12 ปี

ผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2542: บทคัดย่อ) พบว่า ระยะเวลาทำงานที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้เกิดเจตคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานที่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยสอดคล้องกับธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย (2547: บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาทำงานใน กฟผ. และหน่วยงานสังกัด มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน โดยพนักงานที่มีช่วงเวลาทำงานใน กฟผ. น้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยเจตคติสูงกว่า พนักงานที่มีช่วงเวลาทำงานมากกว่า 15 ปี – 25 ปี และเอกชัย เพรชกาพ (2549: บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่มีระดับของ ระยะเวลาในการทำงาน ที่ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนแตกต่างกันและ วิรัช โอบธูยิมพราย (2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า อายุงานของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกันมีเจตคติแตกต่างกัน

ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีระยะเวลาการทำงานมาก่อน ย่อมผ่านประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า ความใส่ใจและการให้ความร่วมมือในกิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นมีน้อยกว่าพนักงานที่เข้ามาทำงานใหม่ จึงทำให้ระยะเวลาในการทำงานมีผลระดับต่อระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วม

## หน่วยงานที่สังกัด

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดต่างกันมีระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกัน โดยที่พนักงาน ที่สังกัดฝ่ายผลิต มีค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติด้านการมีส่วนร่วมต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแตกต่างกันกับฝ่ายสำนักงาน

ผลงานวิจัยสอดคล้อง กัญวีย์ ตะกูดแสง (2541 : 99) ที่พบว่าพนักงานที่มีสังกัดแผนกต่างกันมีความรู้เรื่องอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังแตกต่างกัน และธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า หน่วยงานสังกัด มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน และ เอกชัย เพรชกาพ (2549 : บทคัดย่อ) ที่หน่วยงานที่สังกัด มีระดับเจตคติเกี่ยวกับการลดต้นทุนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พนักงานหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับด้านต้นทุนต่างกัน จึงทำให้ลักษณะการปฏิบัติงานของสายงานแต่ละฝ่ายมีความเข้าใจในการได้ใช้ประโยชน์จากการทำกิจกรรมการลดต้นทุนมากที่สุดและเต็มใจให้ความร่วมมือ

### การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีระดับเจตคติโดยภาพรวม, ด้านประโยชน์ต่อองค์กร, ด้านการปฏิบัติงานและด้านการมีส่วนร่วม ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ราตรี วิเศษฐ์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมแตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติต่อการทำกิจกรรม QCC ของพนักงานแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของเรณู หอมมณฑา (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัช โอบุญชัยพราย (2550: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านได้รับการ อบรม มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน และ พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ลูกจ้างในโรงงาน อุตสาหกรรมผลิต ลวดในจังหวัดปทุมธานีที่มี ประสบการณ์ การฝึกอบรมแตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติ ต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน

ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าถึงแม้ว่า พนักงานที่ไม่ได้รับ การอบรมทาง ทฤษฎี ก็ได้รับการถ่ายทอดความรู้ ในทางปฏิบัติจากการปฏิบัติงานจริง จากผู้ที่ผ่านการอบรมทางทฤษฎีเพื่อให้ทุกคนมีความรู้ ใน ดังที่ วรรณารต แสงมณี (2547 : 7-4) กล่าวว่าในหัวข้อทฤษฎีการเรียนรู้ ว่า การเรียนรู้ เป็น กระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง อย่างถาวร ด้วยประสบการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นจากหลายรูปแบบ เช่น โดยตรงด้วยการทำเอง หรือโดยทางอ้อมด้วยวิธี จากการสังเกต และเพราะว่าเจตคติของคนเกิดจากการเรียนรู้และผ่านการฝึกอบรมทำให้เกิดทักษะความรู้ ทัศนคติ ดังที่ McDavid and Harrari (1968 : 130-131) กล่าวถึงคุณสมบัติของเจตคติไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้มิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเอง และยังเป็นสิ่งที่มีลักษณะค่อนข้างเสถียรภาพ เจตคติมิใช่สิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลง ได้อย่างฉับพลัน จากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่งจนไม่สามารถ ทำนายหรือคาดหมายได้ และไม่ใช้สิ่งที่มั่นคงถาวรจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งแตกต่างจากเจตคติโดยทั่วไปที่สามารถเกิดได้จากการเรียนรู้ด้านทฤษฎี

#### 5.2.5 ความสัมพันธ์ของความรู้กับเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

จากผลสรุปที่พบว่าระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำดังนั้นการที่ทำให้พนักงานมีเจตคติดีขึ้นโดยการเพิ่มความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมอาจมีผลไม่มากนัก ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เรณู หอมมณฑา (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความเข้าใจของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหาร

คุณภาพ ISO/TS16949:2002 มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ ISO/TS16949:2002 มาใช้ และเอกชัย เพรชกาพ ( 2549 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน โดยระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน

ดังนั้นจึงควรส่งเสริมกิจกรรมอย่างอื่นมากกว่าการเพิ่มความรู้ เช่น ควรเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานแล้วควรมีการจัดประชุมก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อสื่อสารเผยแพร่ข้อมูล การสำรวจความคิดเห็น เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะปัญหา และอุปสรรคการดำเนินการ ทำให้เกิดความร่วมมือ ความมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นและควรมีการประชาสัมพันธ์และสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ให้รางวัล และยกตัวอย่างกิจกรรมการลดต้นทุน ที่หน่วยงานใดที่ทำได้สำเร็จไปเผยแพร่ให้ครอบคลุมทุกส่วนงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นๆ ได้อีก โดยอาจเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ภายในองค์กรในเรื่องเกี่ยวกับการลดต้นทุน การประกวดการจัดบอร์ด การจัดทำวารสารภายในองค์กร เพื่อนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการลดต้นทุน เป็นต้น ซึ่งรูปแบบต่างๆ ที่เป็นการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารให้พนักงานได้มีโอกาสรับรู้ และเป็นการกระตุ้นให้พนักงานสนใจ กิจกรรมการลดต้นทุน มากขึ้นด้วย อันส่งผลให้เกิดการสร้างเจตคติที่ดีให้แก่พนักงานอีกทางหนึ่งด้วยจัดหาที่ปรึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน หรือ เข้าไปร่วมเป็นพันธมิตรกับองค์กร ที่สนับสนุน และให้คำแนะนำในการลดต้นทุนได้ เช่น กรมส่งเสริมการลงทุน(BOI) สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น (สสท.) กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงานหรือมหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นต้น เพื่อที่ทำได้องค์กร ได้ความรู้ คำแนะนำและข่าวสารใหม่ๆเกี่ยวกับการลดต้นทุน การอบรมให้ความรู้หรือมีกิจกรรมต่างๆ องค์กรก็สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้เพื่อที่นำมาพัฒนาบุคลากรในองค์กรต่อไป

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

5.3.1.1 ผลการวิจัยพบว่าระดับความรู้ต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารจึงควรพิจารณา โยบาย การสื่อสาร ตลอดจนวิธีการอบรมและเพิ่มพูนความรู้การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมว่ามีประสิทธิภาพและส่งผล โดยภาพรวมอย่างไรบ้าง ซึ่งสามารถนำมาใช้พัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกหน่วยงานในบริษัท ทำให้พนักงานมีความสนใจการลดต้นทุน และให้ความร่วมมือกันอย่างดียิ่ง จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้คะแนนความรู้ของพนักงานอยู่ในระดับดีขึ้น

5.3.1.2 ผลการวิจัยพบว่าระดับเจตคติในรายข้อแต่ละข้อยังพบว่าพนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดีจำนวน 18 ข้อ ผู้บริหารควรพยายามให้พนักงานมีระดับเจตคติที่ดีต่อการนำกิจกรรมการลดต้นทุนมาใช้ โดยการลดความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติและเน้นให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้บริหารองค์กรควรให้กำลังใจพนักงานมากยิ่งขึ้น และ อธิบายชี้แจงให้พนักงานเข้าใจว่าการปฏิบัติตามนโยบายและเป้าหมายขององค์กร โดยภาพรวมนั้นไม่ยุ่งยาก ควรเพิ่มผลตอบแทน ค่าจ้าง หรือ ผลตอบแทนพิเศษ ที่ทำให้พนักงานทราบได้ว่าเป็นผลมาจากการร่วมมือกันทำกิจกรรมการลดต้นทุน และ การให้ความเหมาะสมกับปริมาณงานที่ทำ และ พิจารณาความดีความชอบ หรือการปฏิบัติอย่างอื่นอย่างยุติธรรมทัดเทียมกับบุคคลอื่นๆ เพราะระดับเจตคติเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกับความคิดความต้องการของคน ฉะนั้นถ้านำความคิดความต้องการของเขามาวงกลมเข้ากับความรู้สึกลึกซึ้งที่มีต่องานก็พอเป็นเครื่องมือแสดงความรู้สึกในทางที่ดีของบุคคลต่อการปฏิบัติงานได้

5.3.1.3 ผลการวิจัยพบว่าพนักงานมีเจตคติค่อนข้างดีทั้งด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านการปฏิบัติงานและด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ผู้บริหารทุกระดับรวมถึงหัวหน้างานสร้างกลยุทธ์เพิ่มความสนใจการทำระบบ การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและชี้แจงเป้าหมายให้รู้ทั่วถึงกันและสร้างทีมงานเฝ้าติดตาม ทั้งนี้ก็ทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีผลทางด้านดีต่อองค์กร การปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วม ทั้งในด้านการทำงานเป็นทีม การเข้าถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง และก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ดังที่ พวงเพชร วัชรอยู่ (2526 : 159-160) กล่าวไว้ว่าเจตคติเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งที่ทำให้ การทำงาน ของคน ดำเนินไปได้ด้วยดี ฉะนั้นหากได้จัดการปลูกฝัง ความรู้สึกรักงานให้เกิดขึ้นกับทุกคน ช่วยให้งานนั้นไม่เป็นที่น่าเบื่อแก่คนทำงานต่อไป

5.3.1.4 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวได้ว่าความรู้มีผลไม่มากนักกับการเพิ่มเจตคติ ควรส่งเสริมกิจกรรมอย่างอื่นมากกว่าการเพิ่มความรู้ เช่น ควรเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานแล้วควรมีการจัดประชุมก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อสื่อสารเผยแพร่ข้อมูล การสำรวจความคิดเห็น เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะปัญหา และอุปสรรคการดำเนินการ ทำให้เกิดความร่วมมือ ความมีส่วนร่วมของทุกคน ในองค์กร การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น

ควรมีการประชาสัมพันธ์และสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้รางวัล และยกตัวอย่างกิจกรรมการลดต้นทุน ที่หน่วยงานใดที่ทำสำเร็จ ไปเผยแพร่ให้ครอบคลุมทุกส่วนงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นๆ ได้อีก โดยอาจเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ภายในองค์กรในเรื่องเกี่ยวกับการลดต้นทุน การประกวดการจัดบอร์ด การจัดทำวารสารภายในองค์กร เพื่อนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการลดต้นทุน เป็นต้น ซึ่งรูปแบบต่างๆ ที่เป็นการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารให้พนักงาน ได้มีโอกาสรับรู้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเป็นการกระตุ้นให้พนักงานสนใจ กิจกรรมการลดต้นทุน มากขึ้นด้วย อันส่งผลให้เกิดการสร้าง เจตคติที่ดีให้แก่พนักงานอีกทางหนึ่งด้วย

5.3.1.5 จัดหาที่ปรึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน หรือ เข้าไปร่วมเป็นพันธมิตรกับองค์กร ที่ สนับสนุน และให้คำแนะนำในการลดต้นทุนได้ เช่น กรมส่งเสริมการลงทุน(BOI) สมาคมส่งเสริม เทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น (สสท.) กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงานหรือมหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นต้น เพื่อที่ ทำให้องค์กร ได้ความรู้ คำแนะนำและข่าวสารใหม่ๆเกี่ยวกับการลดต้นทุน การอบรมให้ ความรู้หรือมีกิจกรรมต่างๆ องค์กรก็สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้เพื่อที่นำมาพัฒนาบุคลากรใน องค์กรต่อไปในองค์กร

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การศึกษานี้เป็นการศึกษาระดับความรู้และระดับเจตคติของพนักงาน เพื่อให้มีเจตคติ ที่ดีขึ้น และมีความรู้เพิ่มขึ้น ควรศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความรู้และระดับเจตคติต่อองค์กรของ พนักงาน เช่น แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมลดต้นทุน เป็นต้น

5.3.2.2 การศึกษานี้เป็นการศึกษาระดับความรู้และระดับเจตคติของพนักงานครั้งนี้พบว่า ระดับความรู้และระดับเจตคติต่อการลดต้นทุน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับก่อนข้างต่ำกว่า ควร มีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่อาจส่งผลต่อระดับความรู้และระดับเจต คติต่อการลดต้นทุน เช่น ขนาดขององค์กร ภาวะผู้นำ นโยบายขององค์กร พฤติกรรมการมีส่วนร่วม บรรยากาศขององค์กร และความพึงพอใจ เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความรู้และเจต คติของพนักงาน และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการนำปัจจัยเหล่านั้น มาปรับปรุงให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

5.3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำการวิจัยอาจมีการใช้วิธีอื่นร่วมด้วย เช่น การ สัมภาษณ์ หรือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2549. มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์.  
[Online]. Available : <http://www.dip.go.th>.
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. 2552. รายได้และร้อยละอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเวชภัณฑ์และ  
เครื่องมือแพทย์ [Online]. Available : <http://www.dbd.go.th/mainsite>.
- กรมศุลกากร. 2552. [Online]. Available : <http://www.customsclinic.org>.
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2550. นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย.  
[Online]. Available: <http://www.ieat.go.th>.
- กัลยา วานิชบัญชา. 2543. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัณวีร์ ตระกูลแสง. 2541. “ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะคิดต่อการใช้อุปกรณ์การป้องกันเสียงดังของ  
พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา  
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กล้าหาญ สุขไสว. 2547. “ความรู้และเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่าย  
ผลิตแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการ  
จัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง.
- กิตติชัย เตมียกุล. 2543. “แนวทางการลดต้นทุนของโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ตามทักษะของ  
ผู้บริหารสูงสุดของโรงงาน.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม ภาควิชาเทคนิคการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2530. จิตวิทยาการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บารุงสาส์น.
- ชาติยา วรรณสุต. 2516. “ทัศนคติในการปฏิบัติงานของข้าราชการ.” หน้า 2 ในรายการวิจัยเสนอต่อ  
คณะกรรมการส่งเสริมการวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบัน  
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- คูสัตสันต์ นาคประเสริฐ. 2549. “ความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงาน  
ระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- ชม ภูมิภาค. 2523. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชวาล แพร์ตกุล. 2526. **เทคนิคการเขียนข้อสอบ**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. 2520. **การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จันทร์ทิพย์ ชูสมภพ. 2539. “ความรู้ ทัศนคติ และแนวโน้มการปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงาน ที่ติดเชื่อเอตส์ของพนักงานและผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเนียร ไหมปียะ .2543. “ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. 2535 ของประชากรในจังหวัดนนทบุรี” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรัชมา วิเชียรปัญญา.2550. **จัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ Expernet.
- จิตรรา ปุจฉาการ. 2540. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ . 18(1): 39-53.
- จิตรกร ตั้งเกษมสุข. 2543. **พุทธปรัชญากับปรัชญาการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เคล็ดไทย.
- จำลอง เงินดี. 2541. **จิตวิทยาทั่วไป**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.
- ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์และอุทัยวรรณ สุวคันธกุล. 2536. “เอกสารประกอบการสอนวิชา 4114213 : การศึกษาการทำงาน” กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร.
- ณรงค์ศักดิ์ จันทน์นวล. 2527. **จิตวิทยาทั่วไป**. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2538. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย. 2547. “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายการผลิตแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธีระชัย โจรานพิสุทธ์. 2552 [Online]. Available : [www.igetweb.com](http://www.igetweb.com).

ธีระพร อูวรรณโณ. 2528. **จริยธรรมกับการศึกษา** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

ธีรวุฒิ บุญโสภณ และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2540. **พื้นฐานบริหารงานอุตสาหกรรม** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นิภา แก้วศรีงาม. 2532. **จิตวิทยาองค์การ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์. 2531. **การวิเคราะห์ความแปรปรวน : ประยุกต์เพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์. 2545. **สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีอนันต์การพิมพ์.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. **ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พวงเพชร วัชรอยู่. 2526. **แรงจูงใจกับการทำงาน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิมพ์ใจ สายวิภู. 2541. “ความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 ” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พยอม วงศ์สารศรี . 2526. **การบริหารทรัพยากรมนุษย์** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สารเศรษฐ์.

แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย .2550 [Online]. Available : <http://www.mat.or.th>.

ไชเฮ อีบี. 2530. **คู่มือปฏิบัติการลดต้นทุน**. แปลโดย พลชัย ติมภูวิวัฒน์และคณะ. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

พลชัย ติมภูวิวัฒน์. 2533. **หลักการบริหารต้นทุนและงบประมาณในโรงงาน** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พอพันธ์ วัชรจิตพันธ์. 2521. **การบริหารงานผลิตและบริการ** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.

ถวิล ธาราโภชน .2522 . **จิตวิทยาทั่วไป** พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไพศาล หวังพานิช. 2526. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2540 การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรพรรณ ชัยมงคล. 2543. “ความรู้เจตคติและการปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่รับการรักษาในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เพียงจันทร์ จริงจิตร. 2536. เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พจนารต บุญญภัทรพงษ์ 2542. “ความรู้ ทักษะคติ ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานี ” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เมธี ปัญญารัตน์. 2538. “ความรู้ ทักษะคติและการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข ประจำห้องที่ระดับตำบลและแพทย์ประจำตำบลในจังหวัดสกลนครต่อการชันสูตรพลิกศพ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกบริหารกฎหมายการแพทย์และการสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

เรณู หอมมณฑา. 2545. “ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2002 มาใช้ในองค์กร (กรณีศึกษา : บริษัท ฮานาเซมิกอนดักเตอร์ กรุงเทพ จำกัด หน่วยงานการผลิตผลิตภัณฑ์ Piranha).” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์. 2533. การวัดทัศนคติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

รัตนา ตั้งอมร. 2529. ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ล้วน สายยศ. 2528. "เทคนิคการวัดเจตคติ." เอกสารประกอบการอบรมการวัดผล การศึกษาหมายเลข 12.2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วิศรา สาระโกเศศ. 2539. “การใช้สื่อโฆษณาของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในการวางแผนกระตุ้นความสนใจของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัฒนา ศรีสัตย์วาทา. 2534. **จิตวิทยาทัศนคติ** กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิรัช โอบุชชัยมพราย .2550. “ความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรรณารด แสงมณี. 2547. **องค์การและการจัดการองค์การ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ระเบียบทองการพิมพ์.
- วิไลลักษณ์ ชมภูศรี .2544. “การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) ของนักท่องเที่ยวชาวไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์พัฒนาการ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2550. **มูลค่าสินค้าส่งออก**.  
[Online]. Available : <http://www.moc.go.th>.
- สงวนศรี วิรัชชัย .2527. **จิตวิทยาสังคมเพื่อการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่1 กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.
- สันศักดิ์ สุวรรณาศรัย.2551.ความพึงพอใจในงานและความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2523 .**ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุชา จันทร์เอม และ สุรางค์ จันทร์เอม (2520:104) **จิตวิทยาในห้องเรียน** .พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. 2542. **การวัดและประเมินผล** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ .2542 . **การบัญชีต้นทุน** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สยามสเตชันเนอร์รี่ พับพลาสต์.
- เสรี วงษ์มณฑา. 2529. **หลักและทฤษฎีการสื่อสาร หน่วยที่ 12**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ไสว เลี่ยมแก้ว. 2528. **ความจำของมนุษย์ : ทฤษฎีและวิธีสอน**. กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร.2533. **การสื่อสารกับสังคม** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และอนเนกกุล กริแสง 2518. **หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : พิมพ์เสศ.

ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531 . **เจตคติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คีติบุ๊คสโตร์.

ศรัณย์ สิงห์ทน.2539. **ความรู้ ทักษะคติและการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ในการเผยแพร่ แนวความคิด เรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์**.

อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์. 2545. **เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกชัย เพชรภาพ .2549. “**ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุน ของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วน ยานยนต์อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ไทยซัมมิทเขตจังหวัด สมุทรปราการ**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อนันต์ ศรี โสกา.2525. **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

อรุณฉวี สุนทรรัช. 2546. “**การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ของพนักงาน ในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพ และความพร้อมของ โรงงานแปรรูปนมพร้อมดื่มขนาดกลางและขนาดเล็ก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์**”วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Allport, G.W. 1935. "Attitude." **Handbook of Social Psychology**. Murchison Woreester Mass : Clark University Press.

Bloom, et. al 1971. **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. New York : McGraw-Hill.

Coon, 1998. **Introduction to Psychology : Gateways to Mind and Behavior**. Belmont, Calif. : Wadsworth/Thomson Learning.

Edwards, 1957. **Continuing education for Nurses in Tianjin Municipality the people's republic of China**.The Journal of Continuing education in Nursing.

Gary, J. 1992. **Organizational Behavior : Understanding Life at Work**. 3rd ed. NewYork : Harper Collins.

Jae K. Shim and Joel G. Siegel. **Theory and problems of managerial accounting**. McGraw-Hill, Inc., Newyork. 1984.

Katz, E. 1960. “The Functional Approach to the Study of Attitudes.” **Public Opinion**

เอกสารนี้เป็น **Quarterly**.(24) : 163 – 204. ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Kendle, H. 1963. **Basic Psychology**. New York : Appleton Century Grofts Company.
- Kothandapani, V. 1971. **A Psychological Approach to the Predication of Contraceptive Behaviour**. Chapel Hill, North Carolina.
- McDavid, J. & Harari, H. 1968 **Psychology and Social Behavior**. N.Y. : Harper International Plub.
- Rokeach 1970. **The Nature of Haman: values** , New York, Free press.
- Rosenberg, G., et al. 1960. **Academy of Natural Sciences, Academy of Natural Sciences OBIS Mollusc Database**. <http://data.gbif.org/datasets/resource/172>. [Accessed 12/05/2008].
- Swhartz, N.E. 1975. Nutritional Knowledge, Attitudes, and Practices of High School Graduates. **Journal of the American Dietetic Association**. 66(1) : 28-33.
- Thurstone, LL. 1963. **Attitude Theory and Measurement**. New York : John Wiley & Son.
- Triandis, H. C. 1971. **Attitude and attitude change**. New York: John W. and Sons.
- Yamane, Taro. 1973. **Statistics. An Introductory Analysis**. New York : Harper & Row Publishers.
- Zimbabo, G. et. al. 1977. **Influenzing Attitude and Changing Behavior**. London :Addison Wesley.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก ก : แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม  
ของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์  
สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานและองค์การ

ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงแบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบใดผิดหรือถูก ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประกอบวิทยานิพนธ์เท่านั้น ขอรับรองว่าคำตอบของท่านถือเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบต่อใคร ๆ เกิดขึ้นแก่ผู้ตอบแบบสอบถามและจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้มีคำถาม แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน

ในการตอบแบบสอบถามนี้ ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เนื่องจากถ้าตอบไม่ครบเพียงข้อใดข้อหนึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามไม่สมบูรณ์

นางสาวมณีนรัตน์ บัณฑิตวี

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แบบสอบถาม

ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมการผลิต  
เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและ  
ปริมณฑล

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงใน [ ] หน้าข้อความตามความเป็นจริงมากที่สุดเพียงข้อเดียวนอกจาก  
ระบุเป็นอย่างอื่น

1. เพศ

[ ] ชาย [ ] หญิง

2. อายุ

[ ] ต่ำกว่า 20 ปี [ ] 20 – 30 ปี  
[ ] มากกว่า 30 – 40 ปี [ ] มากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษา

[ ] ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวช.)  
[ ] อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)  
[ ] ปริญญาตรี  
[ ] สูงกว่าปริญญาตรี

4. อายุงาน

[ ] น้อยกว่า 4 ปี [ ] 4-8 ปี  
[ ] มากกว่า 8-12 ปี [ ] มากกว่า 12 ปี

5. หน่วยงานที่สังกัด

[ ] ฝ่ายผลิต [ ] ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง  
[ ] ฝ่ายสำนักงาน [ ] อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

[ ] ไม่เคย [ ] เคย 1 ครั้ง  
[ ] เคย 2 ครั้ง [ ] เคยมากกว่า 2 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความให้เข้าใจแล้วทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องด้านขวามือท้ายข้อความแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียวตามความรู้ของท่าน

คำถาม	ถูก	ผิด
1. ต้นทุนการผลิต คือ ต้นทุนส่วนที่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้ เท่านั้น		
2. ต้นทุนทางสังคม = ต้นทุนเอกชน + ต้นทุนภายนอก		
3. ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง, ค่าแรงทางตรง เพียงเท่านั้น		
4. ค่าแรงงาน = ปริมาณการผลิต x ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน x อัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมง		
5. การเพิ่มเปอร์เซ็นต์การใช้งานเครื่องจักร (%Utility) ในยุคเศรษฐกิจตกต่ำโดยลดที่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วย		
6. วิธีศึกษาการทำงาน โดยจัดงานที่ไม่จำเป็นออกไป เป็นเพิ่มการลดต้นทุน		
7. ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต		
8. การบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยวิธี TPM( Total preventive maintenance ) เป็นวิธีการลดต้นทุน		
9. การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้ปริมาณของเสียลดลง		
10. การลดต้นทุนการขนส่งนั้นสามารถทำได้โดยเลือกเส้นทางขนส่งให้สะดวก ไม่เปลืองน้ำมันหรือเปลืองยางรถ		
11. การลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า ทำได้โดยศึกษาและบริหารใช้งานเครื่องจักรตามเวลาที่ค่าไฟฟ้าถูก		
12. การผลิตงานครั้งละมากๆ ไม่เป็นการลดต้นทุน		
13. การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ไม่สามารถลดต้นทุนลงได้ เพราะถูกกำหนดมาจากลูกค้าแล้ว และอาจกระทบกับคุณภาพของสินค้าได้		
14. กิจกรรม 5ส เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการลดต้นทุนอีกหนึ่งวิธี		
15. การควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อรักษาความสม่ำเสมอของการไหลของวัตถุดิบให้ผ่านกระบวนการไปอย่างรวดเร็วขึ้นนั้นทำให้ได้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด		
16. การลดต้นทุนที่ต้นทุนผันแปรมักจะลดง่ายกว่าต้นทุนคงที่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม	ถูก	ผิด
17. การจักระบบ การจัดเก็บและควบคุมวัสดุคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยลดการstock ของวัสดุที่เก็บในคลัง เป็นการลดต้นทุนอีกหนึ่งวิธี		
18. การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงโดยไม่คำนึงถึงต้นทุน บริษัทยอมได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน		
19.การลดต้นทุนการผลิต ทำได้โดยการใช้วัตถุดิบ( Raw material) ให้มากที่สุด และมี waste น้อยที่สุด		
20. การลดต้นทุนเป็นการสร้างกำไรให้แก่องค์กรเพียงอย่างเดียว		

ตอนที่ 3 ข้อมูลเจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของตารางซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ					
เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
<b>ด้านประ โยชน์ต่อองค์กร</b>					
1. ท่านเชื่อว่านโยบายการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของบริษัทมีประ โยชน์มากต่อองค์กร					
2. หลังจากที่ต้องกรของท่าน ได้ทำกิจกรรมการลด ต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมแล้ว ทำให้ค่าใช้จ่ายใน องค์กรของท่านลดลงมาก					
3. การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นสามารถทำ ให้สมาชิกในองค์กรเกิดความสามัคคีมากขึ้น					
4. การสร้างอุปนิสัยที่ดีในการประหยัด เป็นการ ช่วยเหลือบริษัทให้สามารถทำกำไรได้มากขึ้น					
5. กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมนี้ เป็น โครงการที่บริษัทและพนักงาน ได้ประ โยชน์ร่วมกัน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
6. การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันด้านราคากับบริษัทคู่แข่ง ทั้งในและต่างประเทศได้โดยคุณภาพไม่ได้ด้อยลง					
<b>ด้านการปฏิบัติงาน</b>					
1. องค์กรควรที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายของแต่ละแผนกไม่ให้เกินเป้าหมาย					
2. การลดต้นทุนจะไม่ทำให้คุณภาพของสินค้าที่ผลิตต่ำลง					
3. การลดต้นทุนเป็นสิ่งจำเป็น ควรสนับสนุน					
4. การตรวจสอบปริมาณการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ท่านเห็นว่าเป็นการจับผิดการทำงาน					
5. จัดอบรม/สัมมนา ภายในบริษัท แทนการอบรมนอกสถานที่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม					
6. ท่านเห็นว่าควรแจ้งให้พนักงานทราบถึงต้นทุนของสินค้าที่ผลิตและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ เพื่อจะได้ช่วยกันประหยัด					
7. ควรจัดอบรมบุคลากรให้ตระหนักถึงความสำคัญในการประหยัดเพื่อลดต้นทุน โดยเริ่มตั้งแต่ระดับพนักงานปฏิบัติการขึ้นไป					
<b>ด้านการมีส่วนร่วม</b>					
1. การลดต้นทุนเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน					
2. กิจกรรมการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม ทำให้ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและรักองค์กรมากยิ่งขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจตคติที่มีต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
3. การลดต้นทุนควรเน้นที่ระดับหัวหน้างานขึ้นไปมากกว่าเพราะทำให้พนักงานเกิดความยุ่งยากทำงานลำบากมากยิ่งขึ้น					
4. การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมทำให้ท่านได้แสดงความคิดเห็น และสร้างความสามัคคีระหว่างเพื่อนร่วมงานมากขึ้น					
5. ค่าไฟในหน่วยงาน ถือเป็นของส่วนรวมที่ทุกคนใช้ได้เต็มที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่บริษัทต้องจ่ายอยู่แล้ว					
6. ท่านยินดีที่จะปฏิบัติตามที่หัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชาสั่ง ด้านการลดต้นทุน					
7. ท่านเห็นด้วยกับนโยบายการลดต้นทุนของบริษัท และจะปฏิบัติตามนโยบายด้วยความยินดีและเต็มใจ					

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงการลดต้นทุนที่ท่านคิดว่าเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน (โปรดระบุ)

---



---



---



---

จักษอบพระคุณอย่างยิ่งที่กรุณาตอบแบบสอบถามจนครบทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข : หนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 2711

วันที่ ๙ กันยายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ณัฐฉิ โรจน์นิรุตติกุล

ด้วย นางสาวมณีรัตน์ ปัดวิ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมฆสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามซึ่งที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวมณีรัตน์ ปัดวิ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมฆสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 2711



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๙ กันยายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณศักดิ์ สุวรรณาศรัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัตถวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวฉวีรัตน์ ปัตถวี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 2711



คณะกรรมการอำนวยการ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

15 กันยายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณอานนท์ คลสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณิรัตน์ ปัตวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอำนวยการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวณิรัตน์ ปัตวี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กษา..... น.ส. มณีนี รัตน์ ภาว ✓  
วิทยานิพนธ์..... คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี ต่อการ ผลิตงาน ที่ทุกคน ผลิต รวม ของ พนักงาน อุตสาหกรรม  
การ ผลิต เฟอร์นิเจอร์ คณะ เครื่องมือ วิทยุ ผลิต การ ผลิต อุตสาหกรรม ผลิต ประเทศไทย  
ในเขตกรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร

ได้เห็น โดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ )

- 1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)
- ✓ 2. ดำเนินการต่อ เมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดยที่
  - 1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง
  - ✓ 2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ..... กษิณี โรจนรัตน์  
(.....)

วันที่..... 22 พ.ย. ๒552



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษา มกรไวชาน์ ปို့

งข้อวิทยานิพนธ์ ตามรูปและเจตตงำต่อภารลวดต้นทั้น ห้ทุกกลนมีสำน่วส่วน ของพนักงวนแอดว้านกรรณ การแวงจัน

วชกรรณมีแวง ๕ เครื่องมือ ๑๑พทล่ ส่วกักตกรนอวมศุดกรณกรรณแวงว่แวงเทคโนโลยี ในเขตกรรณกรรณกรรณ ประมณทลล

กลิดเห็นโดยสรูปของท่าน (กรณำทำเครื่องหมาย ✓ )

- 1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)
- 2. ดำเนินการต่อ เมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดยที่
  - 1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง
  - 2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก



ลงชื่อ สันเท็ก สุวรรณศรี  
 ( สันเท็ก สุวรรณศรี )  
 วันที่ 29 / 9 / 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

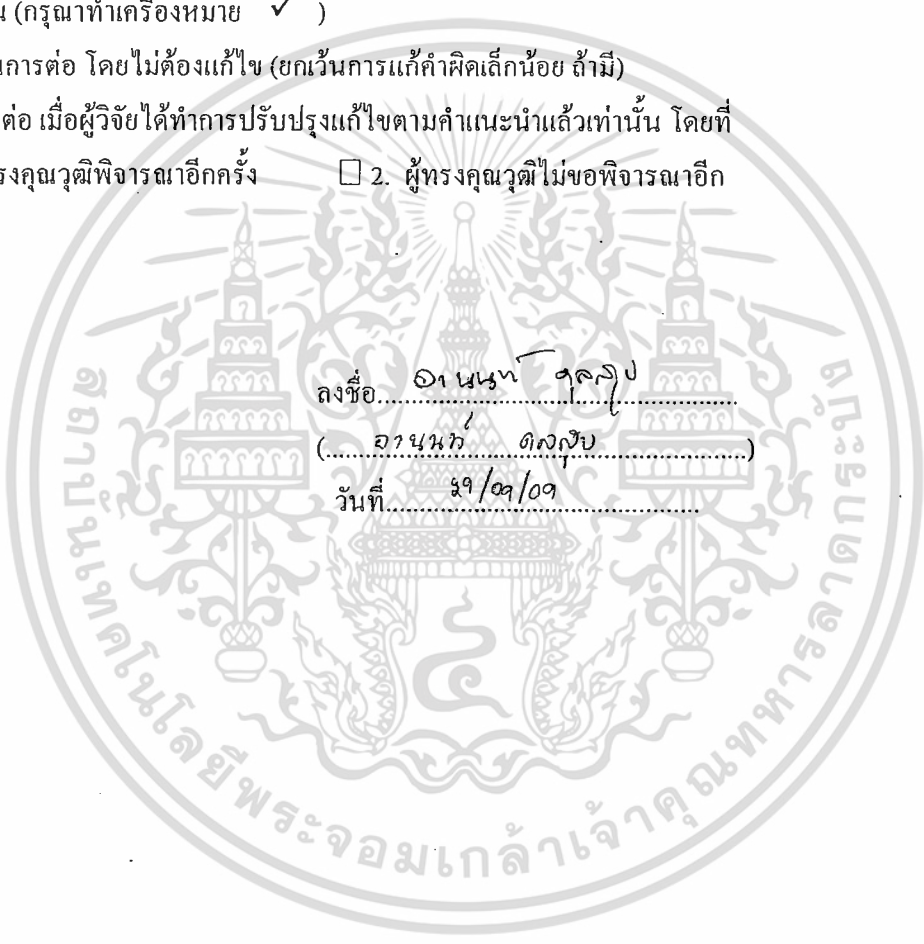
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การศึกษา.....พ.ศ. ๒๕๖๖.....วิชา

ชื่อวิทยานิพนธ์.....ผลกระทบของ เขตธุรกิจที่การลดต้นทุนที่ทุก คนมีส่วนร่วม ๔๐๐พนักงาน อุตสาหกรรมก่อสร้าง  
เชิงบริหารที่ภาค การเครื่องมือแบบที่ สิวาจิ การไปสมรรถนะรวม 11๖๖ประเทศไทย ในเขตอุตสาหกรรม  
ทาง ปริมณฑล

ขอคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ )

- 1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)
- 2. ดำเนินการต่อ เมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดยที่
  - 1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง
  - 2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก



ลงชื่อ.....อนันท์ ฤกษ์

(.....อานนท์ ฤกษ์.....)

วันที่.....๒๙/๐๙/๐๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2731

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 กันยายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณิรัตน์ ปัดวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวณิรัตน์ ปัดวี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า-  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๗ กันยายน 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท ยูนิค เซลท์แคร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์” สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 กันยายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท มอลลิเก้ เฮลล์ แคร่ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศช 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๗ กันยายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท โพรแคร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัตวิ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฉวีรัตน์ ปัตวิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 กันยายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท ไบโอดีป จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศช 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๗ กันยายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท ไมก้า โซเอ็นซ์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวิ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์” สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน ๒๕๕๒ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฉวีรัตน์ ปัดวิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2731

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 กันยายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการแผนกบุคคล บริษัท อินฟูส เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณิรัตน์ ปิ้ววิ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วมของพนักงานอุตสาหกรรมในการผลิตเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวณิรัตน์ ปิ้ววิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-541-3723

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวมณีนรุตน์ ป็ถวี
วัน เดือน ปีเกิด	14 สิงหาคม 2523
ที่อยู่	86 หมู่ 6 ต.พระธาตุ อ.เขียงกลาง จ.น่าน 55160
E-Mail	may_en@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	2547 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ความชำนาญเฉพาะด้าน	1. Process Engineer บริษัทเครื่องมือแพทย์ 2. Line Balancing & Lean system 3. IE techniques 4. RoHS & REACH Environmental requirements
อาชีพ	พนักงานบริษัท
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2547-2549	ตำแหน่ง วิศวกรการผลิต บริษัท ไทยคาปิโนมา จำกัด
พ.ศ. 2549-2552	ตำแหน่ง Group engineer (วิศวกรการผลิต) บริษัท มอลลิเก้ เฮลล์ แคร่ จำกัด
พ.ศ. 2552- ปัจจุบัน	ตำแหน่ง Supplier Quality Engineer (SQE environment) บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้