

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุง

รักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิต

ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย

KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARDS USING INFORMATION
TECHNOLOGY FOR PREVENTIVE MAINTENANCE SYSTEM OF
EMPLOYEE IN MAINTENANCE DEPARTMENT IN
HARD DISK DRIVE FACTORIES IN THAILAND



กท.
ท 395ค
2553

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 110558
วัน,เดือน,ปี..... - 4 พ.ย. 2553

b. 12257928
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2553

KMITL-2010-ED-M-251-023

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARDS USING INFORMATION
TECHNOLOGY FOR PREVENTIVE MAINTENANCE SYSTEM OF
EMPLOYEE IN MAINTENANCE DEPARTMENT IN
HARD DISK DRIVE FACTORIES IN THAILAND**



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

2010

KMITL-2010-ED-M-251-023

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย
นักศึกษา	นายรัชชัช อุทิศ
รหัสประจำตัว	51064151
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2553
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ที่มีผลต่อความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบ โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยขนาดตัวอย่าง 307 คน สถิติที่นำมาใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ผลการวิจัยพบว่า

1. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง และมี เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อยู่ในระดับค่อนข้างดี ทั้งโดยรวม และในแต่ละด้าน 4 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบข้อมูล และด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พนักงานที่มี เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

3. พนักงานที่มี ตำแหน่งงาน ต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ มีเจตคติไม่แตกต่างกัน ในขณะที่พนักงานที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และเจตคติ ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงาน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ต่อกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Knowledge and Attitude Towards using Information Technology for Preventive Maintenance System of Employee in Maintenance Department in Hard Disk Drive Factories in Thailand
Student	Mr. Tawatchai U-Tis
Student ID.	51064151
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2010
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Manat Pithuncharumlap
Thesis Co Advisor	Assistant Professor Dr. Jirasek Treemetsuntorn

ABSTRACT

The purposes of this research were : 1) To study level of knowledge and attitude towards using information technology for preventive maintenance system of employee in maintenance department in hard disk drive factories in Thailand. 2) To compare level of knowledge and attitude towards using information technology for preventive maintenance system of employee in maintenance department in hard disk drive factories in Thailand between difference of personal factors : age , level of education , salary , position , work experience and training on using information technology for preventive maintenance system. 3) To study the relationship between level of knowledge and attitude towards using information technology for preventive maintenance system of employee in maintenance department in hard disk drive factories in Thailand. The questionnaires and paper test were collected by simple random method with a sample size of 307. Statistics used for analysis were percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test, One-way ANOVA and Pearson product moment correlation. The results were as follow.

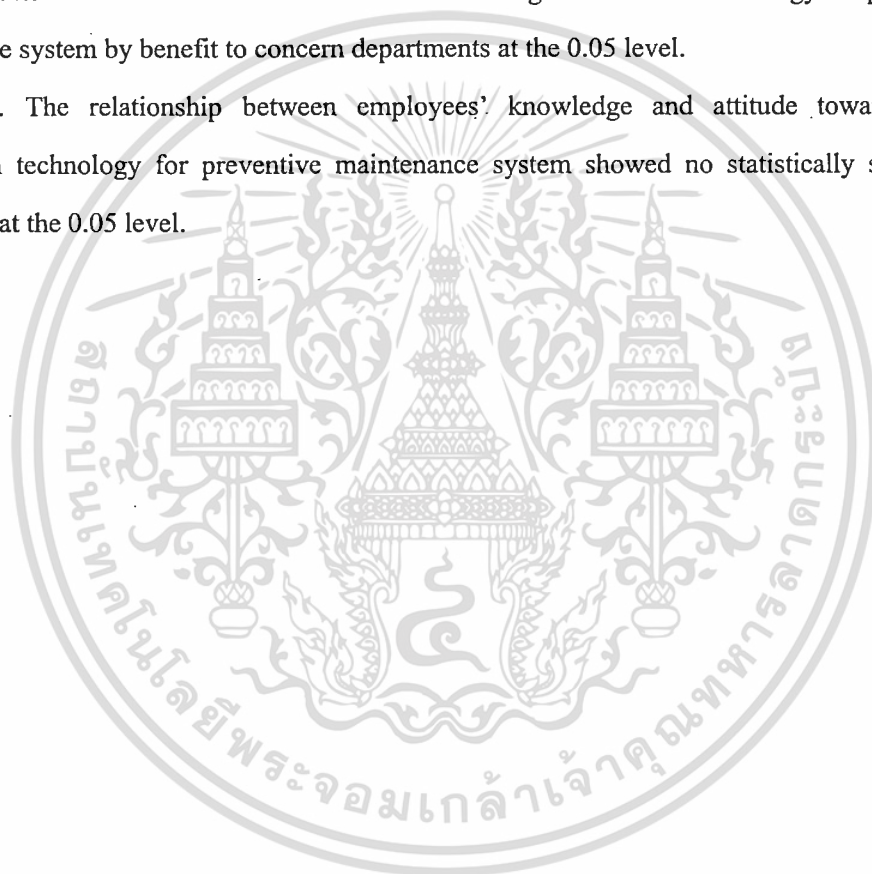
1. The employees' knowledge towards using information technology for preventive maintenance system was at a moderate level. And the employees' attitude towards using information technology for preventive maintenance system by overall and by benefit to organization, benefit to concern department, benefit to system development and benefit to oneself were at a rather high level.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. The employees of different salary, position, work experience and training on using information technology for preventive maintenance system had significant difference in the level of knowledge towards using information technology for preventive maintenance system at the 0.01 level while the others of personal factors had no significant difference.

3. The employees of different position had significant difference in the overall level of attitude towards using information technology for preventive maintenance system at the 0.05 level while the others of personal factors had no significant difference. But the employees of difference training on using information technology for preventive maintenance system had significant difference in the level of attitude towards using information technology for preventive maintenance system by benefit to concern departments at the 0.05 level.

4. The relationship between employees' knowledge and attitude towards using information technology for preventive maintenance system showed no statistically significant correlation at the 0.05 level.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้ และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย จาก ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์ เจริญลาภ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่งที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาที่แนะนำ และปรับปรุง ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำการศึกษ ด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์ เจริญลาภ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ รศ.วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์ และ ดร.ธีระชินภัทร รามเดชะ ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ.ฉกาจ ราชบุรี คุณ วิรัช โอบอุทัยพราย คุณวัฒนา ศรีสุชาติและคุณ เศรษฐสิริ นาคสมพงษ์ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงจากบริษัท ซีเคท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและการตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณเพื่อนจากวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมรุ่น12 ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ให้กำลังใจ และขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน คอยให้กำลังใจและเป็นแรงผลักดันให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ประจำสาขาศิลปศาสตร์ประยุกต์ ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ธวัชชัย อุทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	XIV
สารบัญภาพ.....	XVIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	8
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	8
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 ทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้.....	12
2.1.1 ความหมายของความรู้.....	12
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้.....	13
2.1.3 ระดับความรู้.....	15
2.1.4 ประเภทของความรู้.....	16
2.1.5 วิธีวัดความรู้.....	18
2.1.6 เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้.....	19
2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ.....	21
2.2.1 ความหมายของเจตคติ.....	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.2 องค์ประกอบของเจตคติ.....	24
2.2.3 ลักษณะทั่วไปของเจตคติ.....	27
2.2.4 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติ.....	28
2.2.5 บทบาทของเจตคติ.....	29
2.2.6 การเปลี่ยนเจตคติ.....	29
2.2.7 เหตุผลในการสำรวจเจตคติและความคิดเห็น.....	31
2.2.8 วิธีการวัดเจตคติ.....	31
2.2.9 มาตรฐานวัดเจตคติ.....	32
2.2.10 ประโยชน์ของเจตคติ.....	33
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	34
2.3.1 ข้อมูล และสารสนเทศ.....	34
2.3.2 คุณค่าของสารสนเทศ.....	35
2.3.3 ระบบสารสนเทศ.....	36
2.3.4 ประเภทของระบบสารสนเทศ.....	36
2.3.5 ทรัพยากรของระบบสารสนเทศ.....	37
2.3.6 เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	37
2.3.7 ฐานข้อมูล และระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	39
2.3.8 ระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ.....	39
2.3.9 ระบบเครือข่าย.....	40
2.3.10 Internet.....	40
2.3.11 Intranet.....	42
2.3.12 กลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในองค์กร.....	44
2.3.13 ผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กร ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้.....	45
2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการซ่อมบำรุง.....	50
2.4.1 ความหมายของการบำรุงรักษา.....	50
2.4.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.3 วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา.....	52
2.4.4 หน้าที่ของการบำรุงรักษา.....	52
2.4.5 หน่วยงานบำรุงรักษา.....	52
2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	54
2.5.1 ความหมายของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	54
2.5.2 ความสำคัญของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	55
2.5.3 ลักษณะงานของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	55
2.5.4 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	58
2.5.5 เอกสารที่ใช้ในงานบำรุงรักษา.....	59
2.5.6 การวางแผน (Planning).....	62
2.6 อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย.....	62
2.6.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ฮิตาชิ จีเอสที).....	63
2.6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท เวสเทิร์นดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด.....	63
2.6.3 ข้อมูลเกี่ยวกับซีเกทเทคโนโลยี(ประเทศไทย)จำกัด.....	64
2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
2.7.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และเจตคติ.....	65
2.7.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	68
2.7.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง.....	75
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	80
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	80
3.1.1 ประชากร.....	80
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	80
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	81
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	81
3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	83
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	84
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	84
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics).....	90
3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage).....	90
3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean).....	90
3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation).....	90
3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics).....	91
3.5.2.1 การทดสอบ t-test.....	91
3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA).....	93
3.5.2.3 การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD).....	94
3.5.2.4 การวิเคราะห์โดยวิธี สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation).....	95
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	97
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย.....	99
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	102
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	103
4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงาน แผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย.....	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.4.1	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน.....	109
4.4.2	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน.....	110
4.4.3	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน.....	111
4.4.4	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน.....	113
4.4.5	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน.....	115
4.4.6	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน.....	117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย.....	118
4.5.1 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน	118
4.5.2 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน	119
4.5.3 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน.....	121
4.5.4 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน.....	122
4.5.5 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน.....	124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5.6	วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน.....	125
4.6	ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	127
4.7	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของปัญหาในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	127
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....		130
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	131
5.1.1	ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	131
5.1.2	ข้อมูลระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	132
5.1.3	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	132
5.1.4	ข้อมูลผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย.....	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.1.5 ข้อมูลผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไคร์พีในประเทศไทย.....	136
5.1.6 ข้อมูลผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไคร์พีในประเทศไทย.....	138
5.2 อภิปรายผล.....	138
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	149
บรรณานุกรม.....	151
ภาคผนวก.....	158
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	159
- ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์.....	160
- หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	162
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	166
- หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารเศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรม สจล	170
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	172
ประวัติผู้เขียน.....	180

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย.....	2
3.1 แสดงคะแนนในแต่ละระดับความคิดเห็นของแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	82
3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	83
3.3 การทดสอบสมมติฐาน.....	87
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	99
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	102
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติ และลำดับที่ของระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	103
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติ และลำดับที่ของระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในแต่ละด้านของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย.....	108
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทยที่มีอายุต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	109
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.7 แสดง ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	111
4.8 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	112
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	113
4.10 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	114
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	115
4.12 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....	116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทยที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยวิธี t-test	117
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทยที่มีอายุต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	119
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	120
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทยที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	121
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทยที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	122
4.18 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ระหว่างกลุ่มพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทยที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทยที่มีอายุงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	124
4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทยที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยวิธี t-test.....	126
4.21 แสดงค่า p-value และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย โดยวิธี Pearson's correlation.....	127
4.22 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็นจำแนกตามลำดับที่ของความสำคัญของปัญหา ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน.....	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ภาพรวมส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์	1
1.2 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	7
2.1 แสดงการวัดระดับการเรียนรู้ด้านความรู้ ความคิด ตามแนวคิดของบรูมและคณะ.....	19
2.2 รูปแบบไตรมิติของเจตคติ.....	26
2.3 แสดงองค์ประกอบของเจตคติ.....	26
2.4 แสดงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	38



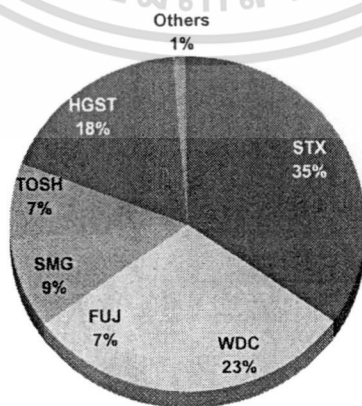
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานะเศรษฐกิจโลกที่ตกต่ำในปัจจุบัน แนวโน้มการส่งออกสินค้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบในปี 2552 มีการปรับตัวลดลงลดลงจากปี 2551 โดยในช่วงไตรมาสแรกปรับลดลงถึง 24.32% แต่ยังคงมีมูลค่าส่งออกมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีมูลค่าส่งออกสูงถึง 149,951.85 ล้านบาท (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากรภาคอุตสาหกรรม. 2552) ทั้งนี้ส่วนหนึ่งมาจากการขยายตัวและการลงทุนในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ซึ่งประเทศไทยเองเป็นฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่สำคัญ และเป็นผู้ผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อันดับหนึ่งของโลก มูลค่าการส่งออกกว่า 5 แสนล้านบาทต่อปี และมีการจ้างงานกว่า 1 แสนคน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช). 2552) และจากการที่ประเทศไทยมีปัจจัยเกื้อหนุนต่อการลงทุนหลายประการ อาทิ โครงสร้างพื้นฐาน ต้นทุนของแรงงานที่แข่งขันกับชาติอื่น ได้ รวมถึงมาตรการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ส่งผลให้ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำคัญๆ จากต่างประเทศจำนวนมากเข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย ทำให้เกิดการลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตผ่านทาง การนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้มากขึ้น (กรมส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย. 2549) ส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนในประเทศไทยขยายตัวสูงจนกลายเป็นประเทศที่ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อันดับหนึ่งของโลก โดยปี 2551 ที่ผ่านมามีผลิตได้กว่า 246 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 500,000 ล้านบาท (สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์. 2552)



ภาพที่ 1.1 ภาพรวมส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ที่มา : บริษัท ซีเทคเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในปัจจุบันมีทั้งหมด 6 ราย ได้แก่ บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (STX), บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (WDC) และ บริษัท ฮิตาชิ โกลเบิล สตอเรจ เทคโนโลยี จำกัด (HGST) ปัจจุบันผู้ผลิต 3 รายแรกซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ มีส่วนแบ่งในตลาดโลกรวมกันมากกว่าร้อยละ 76 ดังแสดงในภาพที่ 1.1 โดยบริษัทแรกที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย คือ บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โดยเข้ามาในปี พ.ศ. 2526 ตามมาด้วยอีก 2 บริษัท ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย

บริษัทผู้ประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	ปีที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย
Seagate Technology	2526
Western Digital	2545
Hitachi Global Storage Technology (HGST)	2546 (รวมกับ IBM)

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการลงทุน (BOI) (2551)

จากภาวะที่มีการแข่งขันกันสูงมาก และการขยายการผลิตเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องมีการพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ใช้การผลิตขั้นสูงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ในแต่ละบริษัทจึงมีการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เครื่องจักรในการผลิตมีความพร้อมในการแข่งขันและสามารถควบคุมต้นทุนในการผลิตให้น้อยที่สุด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้มีความมั่นใจว่าการผลิตเป็นไปได้ตามเป้าหมายที่วางไว้

เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต เป็นหัวใจในการผลิต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตจำนวนมาก และอุปกรณ์เครื่องจักรมีราคาสูง สมรรถนะและความพร้อมของเครื่องจักรและอุปกรณ์ จึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ดังนั้นการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตถือเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต เพราะการเสียหายหรือการทำงานผิดพลาดของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ ก่อให้เกิดผลกระทบและสูญเสียในด้านต่างๆดังต่อไปนี้ (วิโรจน์ พรหมดนตรี, 2547)

1. สูญเสียผลผลิต (Productivity Loss) ไม่สามารถใช้อุปกรณ์การผลิตได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับผลผลิต

2. ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เนื่องจากเกิดการรบกวนของสายการผลิตในระหว่างการซ่อมแซมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์, เกิดของเสียขึ้นในกระบวนการผลิตเนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ทำงานผิดพลาด

แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance) ในอุตสาหกรรม ฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ (Hard Disk) ทำหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพที่ดี มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน และมีความพร้อมในการใช้ออกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานอยู่ตลอดเวลา หากการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงงานทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงได้แก่การที่เครื่องจักรเกิดขัดข้องและไม่สามารถผลิตสินค้าได้ทันความต้องการของลูกค้า หรือ ผลิตสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้สินค้าไม่สามารถส่งมอบให้กับลูกค้าได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ อาจทำให้บริษัทเกิดความเสียหายและสูญเสียรายได้ ส่วนผลกระทบทางอ้อมได้แก่การที่เครื่องจักรเกิดขัดข้องบ่อย ๆ หรือ ต้องมีชิ้นส่วนที่ต้องเปลี่ยนบ่อย ๆ เนื่องจากปัญหาการซ่อมบำรุงที่ด้อยประสิทธิภาพ อาจส่งผลให้บริษัทเสียความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคา เพราะต้นทุนที่สูงกว่าคู่แข่ง

การบำรุงรักษาเครื่องจักรที่เกี่ยวกับการผลิตมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับ ระยะเวลาการดำเนินการรักษา นโยบาย, แผนงาน และความตั้งใจในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาของผู้ที่รับผิดชอบ ตลอดจนผู้บริหารระดับสูง และผู้กำหนดนโยบาย งานบำรุงรักษาแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การบำรุงรักษาที่วางแผนไว้ (Planned Maintenance) กับการบำรุงรักษาที่ไม่ได้วางแผนไว้ (Unplanned Maintenance) ซึ่งสอดคล้องกับงานบำรุงรักษาที่วางแผนไว้แยกเป็น 2 ส่วน คือ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการบำรุงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) ส่วนการบำรุงรักษาที่ไม่ได้วางแผนไว้คือการบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance)

รูปแบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) หรือที่เรียกว่าเป็นการบำรุงรักษาเชิงรุก (Pro-active/preventive Maintenance) (อานนท์ นาวาร์กษ์, 2545 : 40) คือการตรวจ ดูแลสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นระยะๆ เพื่อป้องกันสาเหตุของการเกิดเหตุขัดข้อง ที่ทำให้การผลิตหยุดกะทันหัน โดยรีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุง และซ่อมบำรุงสาเหตุเหล่านั้นก่อนที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้น ส่งผลต่อการผลิตที่ไม่ต้องหยุดชะงักลงกะทันหัน เนื่องจากเกิดความเสียหายขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วน เป็นผลกระทบต่อแผนการผลิต คุณภาพ และกำหนดการส่งของต้องล่าช้าออกไป ซึ่งจากผลดีของรูปแบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้เอง ทำให้บริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมยานยนต์ เช่น Toyota, Honda หรืออุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ เช่น บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด นำเอารูปแบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันไปใช้ในการดูแลสภาพเครื่องจักรในสายการผลิตของตัวเอง

ในการดำเนินงานในการบริหารงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ (Hard Disk) หากมีวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสมจะทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ ทำให้เกิดความมั่นใจ มีทิศทางในการบำรุงรักษาเครื่องจักรได้อย่างเหมาะสม

ปัจจุบันการจัดทำรายงานประสิทธิภาพเครื่องจักรของฝ่ายผลิตที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และมีรูปแบบตามที่ต้องการนั้นมีความสำคัญมากต่อการวางแผนการผลิต และการวางแผนการหยุดเครื่องจักรเพื่อการบำรุงรักษา ซึ่งจะต้องมาจากการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ดังนั้นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการนำมาใช้เก็บข้อมูลและคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจักรได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้การจัดทำรายงานเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต การวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร และเป็นสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานของผู้บริหาร อย่างไรก็ตามการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน มักจะประสบปัญหาในการดำเนินการ เช่น ปัญหาการไม่เข้าใจและไม่มีความรู้ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการบันทึกข้อมูล ปัญหาการขาดการบันทึกข้อมูลของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ ปัญหาทางด้านการเอาข้อมูลที่มีอยู่มาวิเคราะห์ในงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีน้อยมาก และไม่เป็นระบบ ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้อาจเป็นผลกระทบมาจาก ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม (Influencing Attitude and Changing Behavior) ของ Zimbardo, G.et. al. (1997 : 49-53) กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้นอยู่กับความรู้ คือ ถ้ามีความรู้ ความเข้าใจดี เจตคติก็จะเปลี่ยนแปลง เมื่อเจตคติเปลี่ยนแปลงก็จะมี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา ความรู้ เจตคติและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างนี้มีความเชื่อมโยงกัน การที่จะให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติในสิ่งใดจะต้องพยายามเปลี่ยนเจตคติเสียก่อน โดยการให้ความรู้ ทำให้ผู้วิจัย สนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีต่อความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันจะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาให้เกิดคุณภาพอย่างต่อเนื่องในการบริหารงานขององค์กร โดยรวมในที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้ และ ระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีผลต่อความรู้ และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีความสัมพันธ์กับ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

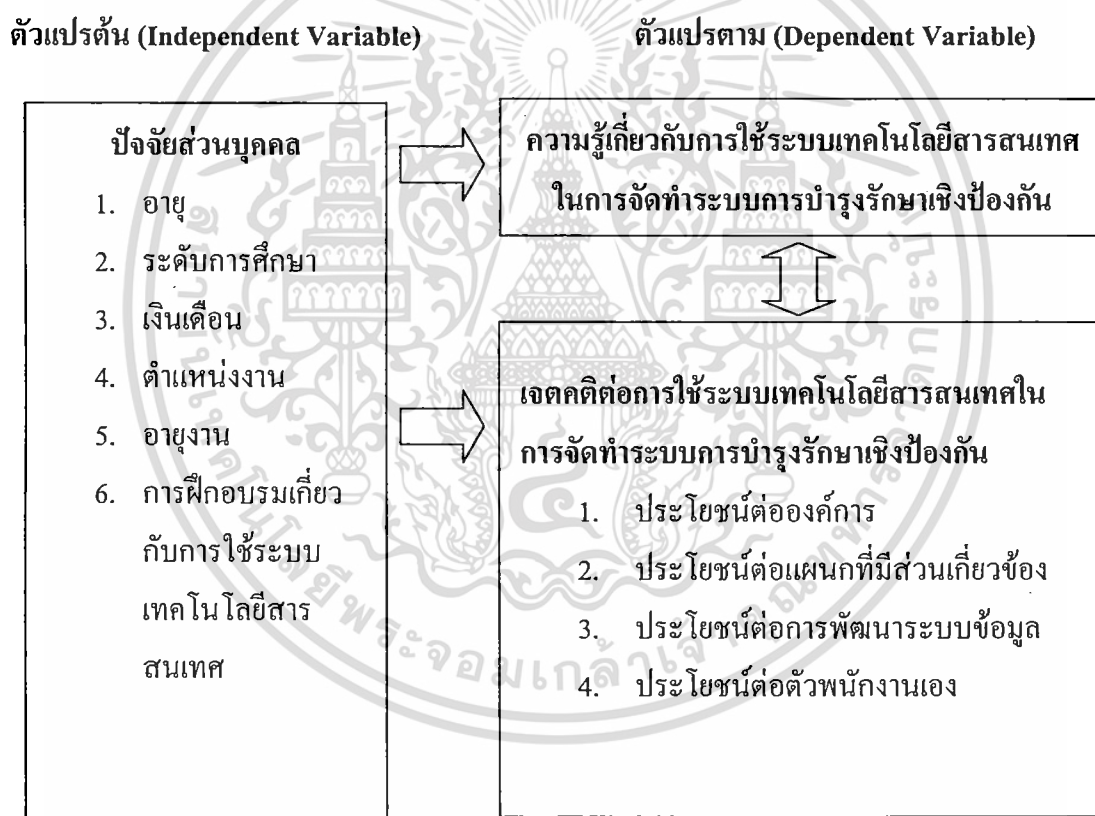
1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยจำนวน 3 แห่ง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ วิรัช โอบุญเยี่ยมพราย (2550 : บทคัดย่อ) ศึกษาระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้าน อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรม ที่มีต่อความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากงานวิจัยของ ขจิตวิศลค์ ศิลธรรม (2549 : บทคัดย่อ) ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงานฝ่ายบริหารทั่วไปต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยกับประโยชน์ที่มีต่อการบริหารงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ประโยชน์ต่อตนเอง (การปฏิบัติงานของพนักงาน) ประโยชน์ต่อองค์กร (ฝ่ายบริหารทั่วไป) ประโยชน์ต่อลูกค้า (ผู้ใช้บริการจากหน่วยงานภายในบริษัทฯ และบุคคลภายนอก) และ ประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบข้อมูล

จากตัวแปรที่กล่าวมาข้างต้น แยกตามชนิดของตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษานั้น ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์ผล ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยกำหนดกรอบแนวคิดในงานวิจัยครั้งนี้ดังแสดงในภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ใตร์ฟายน์ประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย 3 แห่ง ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการลงทุน (BOI). 2552) ; <http://www.boi.go.th>

บริษัทซีเคท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทเวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ซึ่งมีจำนวนพนักงานรวมทั้งหมด 1,824 คน

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable)

ตัวแปรต้นนั้นประกอบด้วยตัวแปรที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้

1. อายุ
2. ระดับการศึกษา
3. เงินเดือน
4. ตำแหน่งงาน
5. อายุงาน
6. การฝึกอบรม เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ตัวแปรตามนั้นแบ่งออกเป็นสองด้าน ประกอบด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ใตร์ฟายน์ ประเทศไทย

2. เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ใตร์ฟายน์ในประเทศ ซึ่งประกอบด้วย

1. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร
2. ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. ด้านประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบข้อมูล
4. ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

ทำการศึกษาวิจัยและเก็บ โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเดือน ตุลาคม 2552 ถึงเดือน ธันวาคม 2552

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ทราบถึงระดับความรู้ และระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.6.2 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.6.3 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.6.4 เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.6.5 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผน ปรับปรุงวิธีการ ให้กับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าร่วมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.6 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในการปฏิบัติงานของแผนกซ่อมบำรุง

1.6.7 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ที่มีผลต่อความเชื่อมั่นว่าเครื่องจักรมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานและสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่มีคุณภาพสมบูรณ์มากขึ้น

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ความรู้ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีทุกด้านที่เข้ามา ร่วมกันในกระบวนการจัดเก็บ สร้าง และสื่อสารสารสนเทศ ดังนั้นจึงครอบคลุมเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดเก็บ จัดเก็บ ประมวลผล ค้นหา คัดกรอง และรับข้อมูล ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการข้างต้น เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึกลงและค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูล เครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคมเป็นต้น รวมทั้งระบบที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เหล่านี้ เช่น ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารเป็นต้น หากจะจัดประเภทของเทคโนโลยีเพื่อความสะดวกในการพิจารณา อาจแยกพิจารณาเป็นเทคโนโลยีด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการข้อมูล และ ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล รวมถึงการรับรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

1.7.2 เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความรู้สึกต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ถ้ายอมรับ หมายถึงเห็นด้วย คือมีความคิดเห็นในทางบวก ถ้าไม่ยอมรับ หมายถึงไม่เห็นด้วย คือมีความคิดเห็นในทางลบ ความคิดเห็นในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

1.7.3 ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) หมายถึง ระบบการซ่อมบำรุงที่จะต้องกระทำก่อนหน้าที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์การผลิตจะขัดข้อง ซึ่งจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า และสามารถทำได้โดยการตรวจสภาพ ทำความสะอาด หล่อลื่น หรือปรับแต่งให้เป็นไปตามคู่มือ ณ จุดปฏิบัติงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั่นเอง ทั้งนี้รวมถึงการซ่อมบำรุง หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ตามกำหนดเวลาที่คู่มือให้คำแนะนำไว้ด้วย การซ่อมบำรุงแบบนี้เหมาะสำหรับใช้กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ผลิตสินค้าโดยตรง (แม้มีความเป็นเอกเทศก็ตาม) หรือเป็นส่วนหนึ่งของสายการผลิต มีความสำคัญต่อความปลอดภัย สามารถทำการซ่อมบำรุงได้แม้ในขณะที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้น ๆ กำลังทำงาน ถ้าปล่อยให้เกิดขึ้นก่อนจะเสียเวลาในการซ่อมบำรุงมาก

1.7.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง หมายถึง หน่วยงาน หรือทีมงานหนึ่งในองค์กร ที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงของโรงงานในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ซึ่งนำเอาวิธีต่างๆ มาใช้เพื่อทำให้เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา ในแต่ละบริษัทอาจเรียกแตกต่างกัน

1.7.5 ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ หมายถึง อุปกรณ์ชนิดหนึ่งของคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่เก็บข้อมูล และจะเป็นตัวอื่นในการเก็บข้อมูลต่างๆ ในคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดดิสก์มีลักษณะเป็นจานโลหะที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก เมื่อทำงานจานโลหะจะหมุนอย่างรวดเร็ว ภายในฮาร์ดดิสก์ประกอบด้วยหัวอ่านจานแม่เหล็กชนิดแข็งและวงจรควบคุมการทำงานต่างๆ สำหรับควบคุมหัวอ่านและจานแม่เหล็กให้สัมพันธ์กัน

1.7.6 ระดับการศึกษา หมายถึงวุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดที่ได้รับ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 2) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
- 3) สูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.7 เงินเดือน หมายถึงเงินเดือนที่ได้จากการทำงานในสถานประกอบการที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่

1.7.8 ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งงานของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตำแหน่ง คือ ช่างซ่อมบำรุง หัวหน้างาน วิศวกร หัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการ

1.7.9 อายุงาน หมายถึง อายุการทำงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องของการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาของ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้หลายแนวคิด โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร รายงาน การวิจัย และวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวความคิดที่จะใช้เป็น แนวในการศึกษาได้ครอบคลุม และชัดเจนขึ้น โดยประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้
- 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ
- 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการซ่อมบำรุง
- 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- 2.6 อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ ในประเทศไทย
- 2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) เป็นแนวคิดเพื่อสนับสนุนว่า ความรู้มีผลทำให้ เจตคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลง ได้ มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

Bloom et.al. (1971 : 271) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึง สิ่งเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานที่ต่างๆ โดยเน้นความจำ

Good (1973 : 325) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่างๆ

Webster's New Universal (1977 : 531) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่าความรู้เป็น สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และ โครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือการค้นคว้าหรือ เป็น ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคลซึ่งได้รับจากการสังเกตประสบการณ์หรือจาก รายงาน การรับรู้ ข้อเท็จจริงสิ่งเหล่านี้ ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

Mark (1980 : 45) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่จะรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมนั้นๆ โดยแบ่งออกเป็นความรู้ต่อสถานการณ์หนึ่งๆหรือความรู้ต่อเรื่องในระดับกว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงหรือ รายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป ส่วนความเข้าใจนั้น หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปตัดแปลง ปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบย่อเรื่องราว ความคิด ข้อเท็จจริง ต่างๆ ได้

ชาวล แพร์ตกุล (2526 : 11) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงและ รายละเอียดของเรื่องราว และการกระทำใดๆ ที่มนุษย์ได้สะสมและถ่ายทอดกันต่อๆ มาในอดีต และเราสามารถรับทราบสิ่งเหล่านั้นได้

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 1-3) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การรับรู้จากประสบการณ์ โครงสร้าง หน้าที่บุคคลที่เกิดจากการสังเกต ประสบการณ์ การศึกษา และค้นคว้า

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2535 : 7) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การระลึกถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว และรวมถึงการจำเนื้อเรื่องต่างๆ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในแต่ละ เนื้อหาวิชาและที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้นด้วย เช่น ระลึกหรือจำได้ถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ แบบแผน และเค้าโครงของเรื่องนั้นๆ

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

ผู้วิจัยพอจะสรุปได้ว่า ความรู้ คือ ข้อเท็จจริง หรือ รายละเอียดของทุกเรื่องราว ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า สังเกต ประสบการณ์ของบุคคล และเก็บสะสมเพื่อนำมาตีความอย่างมีเหตุผลเพื่อให้เข้าใจได้ และมีการนำไปประยุกต์ใช้ สืบต่อกันมา

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 10-11) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียน เพียงแต่จำได้ อาจจะโดยนึกได้หรือโดยการมองเห็นหรือได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ คำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา เหล่านี้

ชม ภูมิภาค (2523 : 284-285) ได้กล่าวถึง Bloom ว่าได้ให้คำจำกัดความของความรู้ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่องหรือเรื่องต่างๆ ไป ระลึกได้ถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นความจำเป็น ความรู้ทำให้ทราบถึงความสามารถจำและระลึกถึง เหตุการณ์ที่ผ่านมา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับกลวิธีและการดำเนินการ เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวคิดและโครงสร้าง

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 1-3) กล่าวว่า ความรู้เป็นผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออก ของมนุษย์และผลกระทบต่อผู้รับสารในเชิงความรู้ในแนวความคิดทางการสื่อสาร อาจปรากฏได้ จากสาเหตุ 5 ประการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การตอบข้อสงสัย (Ambiguity Resolution) ผู้รับสารมักแสวงหาข่าวสารอยู่เสมอ จึงต้องอาศัยสื่อต่างๆ เพื่อตอบข้อสงสัยและความสับสนของคน

2. การสร้างเจตคติ (Attitude Formation) ผลกระทบเชิงความรู้ต่อการปลูกฝัง เจตคตินั้น ส่วนมากมักใช้กับการเผยแพร่ข่าวสารเพื่อให้เกิดการยอมรับ

3. การกำหนดวาระ (Agenda Setting) เป็นผลกระทบเชิงความรู้ที่สื่อ (Media) กระจายออกไปเพื่อให้ประชาชนตระหนักและผูกพันกับประเด็นวาระที่สื่อกำหนดขึ้น หากตรงกับค่านิยมแล้วผู้รับสารก็จะเลือกข่าวสารนั้น

4. การพอกพูนระบบความเชื่อ (Expansion of the Belief System) การสื่อสารใน สังคม มักกระจายความเชื่อ ค่านิยม และอุดมการณ์ด้านต่างๆ ไปสู่ประชาชน

5. การรู้แจ้งต่อค่านิยม (Value Clarification) ความขัดแย้งในเรื่องค่านิยมและ อุดมการณ์ เป็นภาวะปกติของสังคม สื่อมวลชนที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริงย่อมทำให้ ประชาชนผู้รับ ข่าวสารเข้าใจถึงค่านิยม ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ดังนั้นการเกิดความรู้ระดับใดก็ตามย่อมมีความสัมพันธ์กับความรู้สึนึกคิด ซึ่งมีผล มาจากการสังสมประสบการณ์ เกิดความคิด ความรู้สึก หรืออาจเข้าใจได้ว่าความรู้เป็นบ่อเกิด เจตคติ

โสภิตสุดา มงคลเกษม (2539 : 42) ได้กล่าวถึง Merdith ว่าได้ให้คำจำกัดความของ ความรู้ (Knowledge) จำเป็นต้องมีองค์ประกอบ 2 อย่าง คือ ความเข้าใจ (Understand) และการคงอยู่ (Retaining) เนื่องจากความรู้เป็นการที่เราสามารถจำได้ในบางสิ่งบางอย่างที่เรา เข้าใจแล้ว

โสภิตสุดา มงคลเกษม (2539 : 43) ได้กล่าวถึง เชียร์ วิวิศศิริ ว่าได้ให้คำจำกัดความ ของ การเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ในผู้ใหญ่ นั้นเกิดประสบการณ์ 3 ประการ

1. การเรียนรู้ที่เกิดจากสภาพการทางธรรมชาติ (Natural Setting) คือ การเรียนรู้จาก สภาพธรรมชาติที่อยู่ใกล้ตัว

2. การเรียนรู้จากสภาพทางสังคม (Society Setting) มีอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น การ เรียนรู้จากการอ่านหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เป็นต้น

3. การเรียนรู้จากสภาพการของการจัดระเบียบการสอน (Formal Institution Setting) คือ มี ผู้แทนจากสถาบันจัดลำดับการเรียนรู้อย่างมีจุดมุ่งหมายและต่อเนื่อง

จิตกร ตั้งเกษมสุข (2543 : 228) ได้กล่าวถึง Drucker ว่าได้กล่าวไว้ว่าแรงงานและ ผู้บริหารที่มีความรู้จะเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ดังนั้นการที่บุคคลากรที่มีโอกาสพัฒนาการ เรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง จะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

2.1.3 ระดับความรู้

อนันต์ ศรีโสภ (2525 : 14) กล่าวว่าความรู้ หมายถึง ความสามารถในทางพุทธิปัญญา ประกอบด้วยความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ทางสมอง แบ่งเป็น 6 ชั้น ซึ่งเรียงจาก พฤติกรรมที่ง่ายไปหาพฤติกรรมที่ยาก ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ (Knowledge) : ความจำในสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน

1.1 ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาโดยเฉพาะ

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับความหมายต่างๆ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับความจริงต่างๆ ซึ่งได้แก่ เวลา เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ แหล่งกำเนิด ฯลฯ

1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับลักษณะแบบแผนต่างๆ

1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและการจัดลำดับ

1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกและแบ่งประเภทของสิ่งต่างๆ

1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการดำเนินงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวความคิดและโครงสร้างของสิ่งหนึ่งสิ่งใด

1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับกฎและการใช้กฎนี้ในการบรรยายคุณค่าหรือพยากรณ์ หรือตีความหมายของสิ่งที่เราสังเกตเห็น

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2. ความเข้าใจ (Comprehension) : การเข้าใจความหมายของสิ่งนั้น

2.1 การแปล (แปลจากแบบหนึ่งไปสู่แบบหนึ่ง โดยรักษาความหมายไว้ได้ถูกต้อง)

2.2 การตีความหมาย (การอธิบาย หรือเรียบเรียงเนื้อหาที่เสียใหม่ให้เข้าใจง่าย)

2.3 การขยายความ (การขยายความหมายของข้อมูลที่มีอยู่ให้ไกลออกไปกว่าเดิม)

3. การนำไปใช้ (Application) : ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ ซึ่งจะต้องอาศัย

ความสามารถหรือทักษะทางด้านความเข้าใจดังกล่าวมาแล้ว

การนำความรู้ไปใช้นี้กล่าวอีก นัยหนึ่ง ก็คือ การแก้ปัญหานั่นเอง

4. การวิเคราะห์ (Analysis) : การแยกเรื่องราวออกไปสู่ย่อยๆ

4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบต่างๆ

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบนั้น

4.3 การวิเคราะห์หลักหรือวิธีการรวบรวมส่วนประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) : การรวบรวมส่วนประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน

5.1 การกระทำที่เป็นสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความหมาย

5.2 การกระทำที่เกี่ยวกับแผนงานหรือข้อเสนอตามวิธีการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ อาทิเช่น การที่ส่วนประกอบเหล่านั้นร่วมกันได้โดยอาศัยความสัมพันธ์อะไรที่สำคัญ

6. การประเมินผล (Evaluation) การตัดสินคุณค่าในสิ่งที่กำหนดความมุ่งหมายได้ โดยการใช้เกณฑ์แน่นอน

6.1 การตัดสินใจโดยอาศัยเหตุการณ์ภายในสิ่งนั้นเป็นเกณฑ์

6.2 การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอกมาพิจารณา

จากแนวความคิดเรื่องความรู้ความเข้าใจดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและรวมถึงการนำความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้ใน สถานการณ์จริงๆ ได้ตามขั้นตอนทักษะต่างๆ ทางสมอง 6 ชั้น ดังกล่าว คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ทั้งนี้ขึ้นกับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ เนื่องจากความรู้ความเข้าใจสามารถส่งผลต่อการนำไปใช้หรือการปฏิบัติงาน

2.1.4 ประเภทของความรู้

ซิดนีย์ ภัทรชยานนท์ (2542 : 12-14) ได้กล่าวถึง บลูมและคณะ ว่าได้จำแนกความรู้ ออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยเรียงระดับจากที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาที่ซับซ้อนมากที่สุดดังนี้

1. ความรู้เฉพาะสิ่ง (Knowledge of Specifics) คือ การระลึกถึงสิ่งเฉพาะและชิ้นส่วน ของสารที่อยู่โดดเดี่ยว การเน้นอยู่ที่สัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงรูปธรรม เรื่องนี้จัดอยู่ในระดับ ที่ต่ำสุดของความเป็นนามธรรม เรื่องนี้อาจได้รับการคิดว่าเป็นหน่วยของสิ่งที่ซับซ้อน และเป็น นามธรรมของความรู้ที่สร้างขึ้น ได้แก่

1.1 ความรู้เฉพาะ (Knowledge of Terminology) เป็นความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์จำเพาะบางอย่าง (ทั้งภาษาและมีใช้ภาษา) รวมทั้งความรู้ทางสัญลักษณ์ที่ยอมรับกันแล้ว ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ประเภทต่างๆ ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียว หรือความรู้ในเรื่องที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้นๆ

1.2 ความรู้ข้อเท็จจริงเฉพาะสิ่ง (Knowledge of Specific facts) เป็นความรู้ในเรื่องวันที่ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ฯลฯ ซึ่งอาจรวมสาระที่ถูกต้องและเฉพาะเจาะจง เช่นวันที่แน่นอนหรือปรากฏการณ์ที่มากหรือน้อยอย่างชัดเจน อาจรวมสาระเชิงประมาณ เช่น ช่วงเวลา โดยประมาณ หรือลำดับความมากน้อยโดยทั่วไปของปรากฏการณ์

2. ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการจัดการกระทำกับสิ่งเฉพาะ (Knowledge of Way and means of Dealing With Specifics) คือ ความรู้ในเรื่องวิถีทางการจัดระเบียบการศึกษา ในการตัดสินใจ และในวิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งวิธีการค้นคว้าลำดับผลที่ได้ตามเวลาในปฏิทิน และมาตรฐานของ การตัดสินใจในแต่ละสาขา และรูปแบบของการจัดระเบียบตามสาขาที่กำหนด และดำเนินการ ความรู้นี้จัดอยู่ในระดับกลางของความเป็นนามธรรมอยู่ระหว่างความรู้เฉพาะกับสิ่งต่างๆ ไป ไม่ต้องการ ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียนทำกิจกรรมที่ต้องการอาศัยเนื้อหา แต่ต้องการให้นักเรียนเกิดความสำนึก อย่างเจียมๆ ตามธรรมชาติได้แก่

2.1. ความรู้แบบแผนนิยม (Knowledge of Conventions) เป็นความรู้ในเรื่อง ลักษณะของวิถีทางในการจัดทำและการนำเสนอความคิดและปรากฏการณ์ เพื่อการสื่อ ความหมาย และ สอดคล้อง ผู้ทำงานสาขาวิชาที่ใช้ประโยชน์แบบฉบับทางการปฏิบัติและรูปแบบ ซึ่งเหมาะสม ที่สุดกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมองดูเหมาะสมที่สุดกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องของการสังเกต

2.2. ความรู้เรื่องแนวโน้มและลำดับเหตุการณ์ (Knowledge of Trends and Sequence) เป็นความรู้เรื่องกระบวนการ ทิศทาง และการเคลื่อนที่ของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับเวลา

2.3. ความรู้เรื่องการจัดจำพวกและประเภท (Knowledge of Classification and Categories) เป็นความรู้เรื่องชั้นต่างๆ ชุด ส่วน และการจัดเรียบเรียง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐาน ของสาขาวิชาที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการโต้แย้งหรือของปัญหาที่ให้มา

2.4. ความรู้เรื่องเกณฑ์ (Knowledge of Criteria) เป็นความรู้เรื่องเกณฑ์ตาม ข้อเท็จจริง หลักการ ความคิดเห็น และการปฏิบัติที่ได้รับการทดสอบหรือได้รับการตัดสินใจ

2.5. ความรู้เรื่องระเบียบวิธี (Knowledge of Methodology) เป็นความรู้เรื่องวิธี สืบสวนทางเทคนิคและกระบวนการที่ใช้ในบางสาขา และที่ซึ่งใช้สืบสวนปัญหาและปรากฏการณ์ บางอย่าง การเน้นความรู้ของแต่ละบุคคลในเรื่องวิธีการมากกว่าความสามารถในการใช้วิธีการ

3. ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่างๆ (Knowledge of the Universals and Abstracts in field) คือ ความรู้เรื่องแผนและรูปแบบที่สำคัญๆ ที่ปรากฏและความคิด ได้รับการจัดรวบรวมไว้ โครงสร้าง ทฤษฎี และข้อสรุปจำนวนมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อสาขาวิชา หรือซึ่งนำมา ใช้ศึกษาปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหา ระดับนี้จัดเป็นระดับที่สูงสุดของความเป็น นามธรรมและความซับซ้อน ได้แก่

3.1 ความรู้เรื่องหลักและข้อสรุปทั่วไป (Knowledge of Principle and Generalization) เป็นเรื่องความเป็นนามธรรมบางอย่าง ซึ่งสรุปข้อสังเกตปรากฏการณ์ เป็นนามธรรม และมีคุณค่า ในการอธิบายบรรยาย ทำนายหรือกำหนดการกระทำหรือทิศทางที่เหมาะสม และ สอดคล้อง ที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.2 ความรู้เรื่องทฤษฎีและโครงสร้าง (Knowledge of Theories and Structures) เป็นความรู้เรื่อง ตัวหลักการและข้อสรุปทั่วไป รวมทั้งความสัมพันธ์ของมันซึ่งแสดงให้เห็น ภาพพจน์ของเหตุการณ์ปัญหาหรือสาขาที่ซับซ้อน ได้อย่างชัดเจนครอบคลุม และเป็นระบบ ที่เป็นเรื่องที่เป็นนามธรรมมากที่สุดและได้รับการนำมาใช้แสดงความสัมพันธ์และการจัดระเบียบ ของสิ่งจำเพาะต่างๆ จำนวนมาก

2.1.5 วิธีวัดความรู้

ซูมาลี จันทรชลอ (2542 : 54-69) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในแต่ละขั้นตามแนวคิดโครงสร้างของความรู้ 6 ขั้น จากขั้นตอนที่ง่ายที่สุดไปยังขั้นตอนที่ยากและซับซ้อนมากขึ้นของ อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 14-15) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีวัดระดับของความรู้ความจำเป็นการวัดความสามารถขั้นต่ำสุด การถามเพื่อวัด สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการให้ระลึกถึง (Recall) ทั้งในสิ่งที่เฉพาะเจาะจงและทั่วไป คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดความจำเนื้อเรื่อง ข้อคำถามวัดความจำวิธีดำเนินการและข้อคำถาม วัดความจำความรู้รวบยอด

2. วิธีวัดระดับความเข้าใจ เป็นการวัดความสามารถที่สูงกว่าความรู้ความจำ แต่ผู้ตอบ ยังคงมีความรู้ความจำเป็นพื้นฐานมาก่อนจึงจะมีความเข้าใจ คำถามจะไม่ถามตรงจากตำราหรือ สิ่งที่สอนไว้ แต่โยงความรู้ที่เรียนมาสัมพันธ์กับคำถาม แล้วเปลี่ยนเป็นคำตอบใหม่ ภาษาหรือ ส่วนวนใหม่ รูปแบบใหม่ๆ คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดความสามารถในการ แปลความ ข้อคำถามวัดความสามารถในการตีความ และข้อคำถามวัดความสามารถในการ ขยายความ

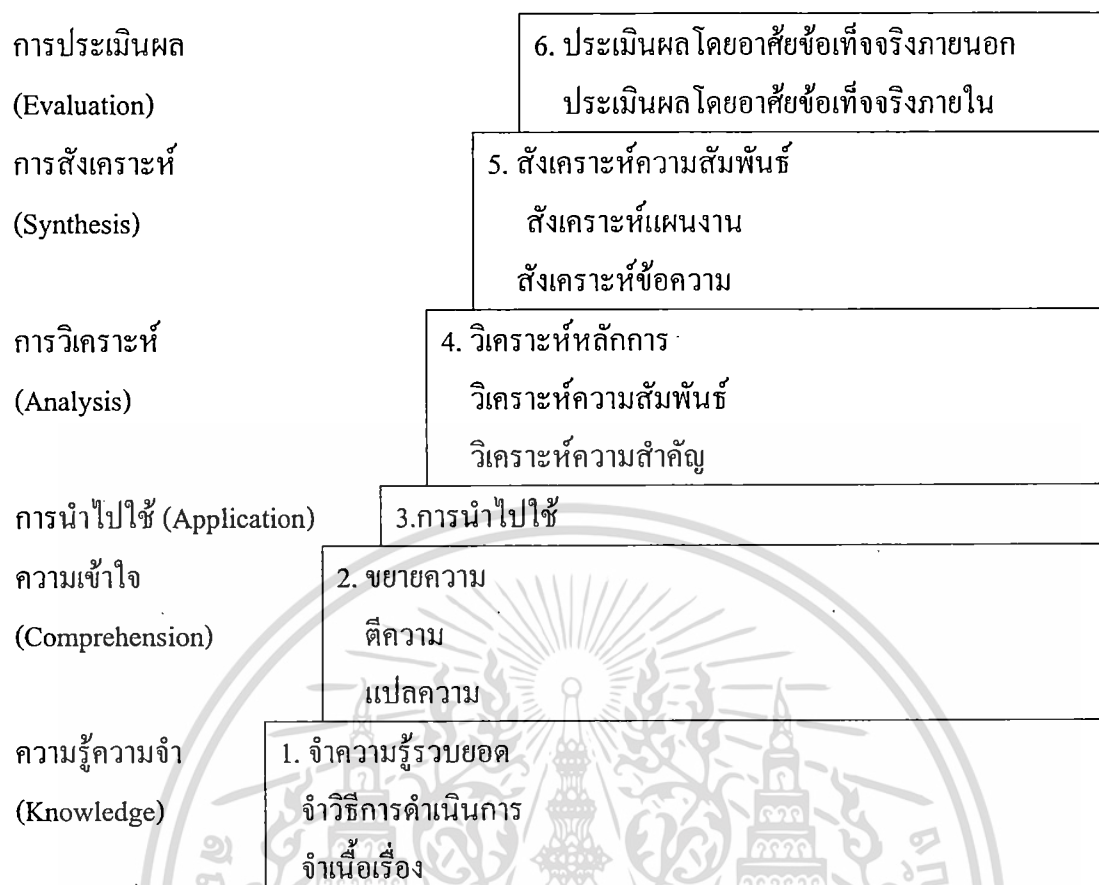
3. การวัดระดับการนำไปใช้ เป็นการวัดความสามารถในการนำเอาความรู้ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้วัด ในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการนำไปใช้

4. วิธีการวัดระดับวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะหรือแจกแจงรายละเอียดของเรื่องราวความคิดการปฏิบัติออกเป็นระดับย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและคุณสมบัติบางประการ คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ความสำคัญข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และข้อคำถามวัด การวิเคราะห์หลักการ

5. วิธีการวัดระดับสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานรายละเอียดปลีกย่อยของข้อมูล สร้างเป็นสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม ความสามารถดังกล่าว เป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามที่ใช้วัดระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดการ สังเคราะห์ ข้อความ ข้อคำถามวัดการสังเคราะห์แผนงาน และข้อคำถามวัดการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. วิธีการวัดระดับประเมินค่า เป็นการวัดความสามารถในการสรุปคุณค่าหรือตีราคา เกี่ยวกับเรื่องราวความคิดพฤติกรรม ว่าดี เลว เหมาะ ไม่เหมาะ เพื่อจุดประสงค์บางประการ คำถามที่ใช้วัดระดับนี้ได้แก่ ข้อคำถามวัดระดับการประเมินโดยเกณฑ์ภายใน และข้อคำถามวัด การประเมิน โดยเกณฑ์ภายนอก

การวัดความรู้ทั้ง 6 ขั้นนี้ สามารถเขียนขั้นตอนการวัดจากระดับความรู้ระดับต่ำขึ้นมาหาระดับสูงจะได้ดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 แสดงการวัดระดับการเรียนรู้ด้านความรู้ ความคิด ตามแนวคิดของบรูมและคณะ
ที่มา: ไสว เลี่ยมแก้ว (2528 : 119)

2.1.6 เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้

ชวาล แพร์ตกุล (2526 : 201-205) ได้อธิบายว่า การวัดความรู้เป็นการวัดสมรรถภาพ
สมองด้านการระลึกออกของความจำนั่นเอง เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เคยมีประสบการณ์หรือ
เคยรู้เห็นและทำมาก่อนทั้งสิ้น การวัดความรู้ความจำสามารถสร้างคำถามวัดสมรรถภาพด้านนี้ ได้
หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะของคำถามก็แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ แต่ก็จะมี
มีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างหนึ่งคือ เป็นคำถามให้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาที่จำได้ ไว้ก่อนแล้ว
ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของคำศัพท์ นิยาม ระเบียบ แบบแผน หรือหลักการทฤษฎี ต่างๆ เครื่องมือที่ใช้วัด
ความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่ง แตกต่างกันไป
ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมกันมาก คือ แบบทดสอบ (บุญธรรม กิจปริดา
บริสุทธิ. 2531 : 21-25)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 96-97) กล่าวถึง แบบทดสอบ (Test) คือ ชุดของสิ่งเร้า ที่นำไป
ใช้กระตุ้นให้บุคคลตอบสนองออกมาของสิ่งเร้านี้มักจะอยู่ในรูปของข้อความ ซึ่งอาจให้ เขียนคำ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบให้แสดงพฤติกรรมให้พูดออกมาทางวาจาก็ได้ ทำให้สามารถวัดได้ สังเกตได้ และนำไปสู่การแปลความหมายได้ แบบทดสอบนี้สามารถใช้ได้กับข้อมูลทั้งทางด้านพุทธิปัญญา ด้านจิตอารมณ์ และด้านทักษะ แต่นิยมใช้วัดทางพุทธิปัญญาเป็นส่วนใหญ่ โดยชนิดของแบบ ทดสอบแบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบ ที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองด้านต่างๆ ที่ผู้เรียนได้จากประสบการณ์ทั้งปวง ทั้งจากที่บ้าน และสถาบันการศึกษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยทั่วไป เมื่อต้องใช้ก็สร้างขึ้นใช้แล้วก็เลิกกันไป ถ้านำมาใช้ก็ก็ต้องดัดแปลงปรับปรุง แก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่ขาดคุณภาพ

- แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการ พัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหนจนมีคุณภาพสมบูรณ์ ทั้งด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ให้เปรียบเทียบด้วย รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบและการแปลผล คะแนนที่ได้

แบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทนี้จะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือ ถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียน การสอน ซึ่งจัดกลุ่มการปฏิบัติเกี่ยวกับแบบทดสอบได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

รูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่นิยมใช้กันอยู่ 3 รูปแบบ คือ

1) แบบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการทดสอบที่อาศัยการซักถามเป็นรายบุคคลใช้ได้ผลดีถ้ามีผู้เข้าสอบจำนวนน้อยเพราะต้องใช้เวลาถามได้ละเอียดเพราะสามารถตอบโต้กันได้

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

- แบบความเรียง (Essay Type) เป็นการสอบที่ให้ผู้ตอบได้รวบรวมเรียบเรียงคำพูด ของตนเองแสดงเจตคติและความรู้สึกความคิด ได้อย่างอิสระภายใต้หัวข้อเรื่องที่กำหนดให้เป็น ข้อสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านการสังเคราะห์ได้อย่างดี แต่มีข้อเสียเพราะการให้ คะแนนทำให้มีความเป็นปรนัยยาก

- แบบจำกัดคำตอบ (Fixed-responses type) เป็นข้อสอบที่มีคำตอบภายใต้เงื่อนไข ที่กำหนดให้อย่างจำกัด ข้อสอบแบบนี้แบ่งออกได้เป็น 4 แบบ คือ แบบถูกผิด (True-False) แบบเติมคำ (Completion) แบบจับคู่ (Matching) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

3) แบบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้สอบได้แสดงการ ปฏิบัติออกมา โดยการกระทำหรือลงมือปฏิบัติจริงๆ เช่น การทดสอบทางดนตรี ช่างกล พลศึกษา เป็นต้น

2. แบบทดสอบวัดความถนัดหรือตัวปัญญา (Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัด ศักยภาพระดับสูงของบุคคลว่ามีสมรรถภาพในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และควรเรียนด้านใด หรือทำงานด้านใดจึงจะประสบความสำเร็จอย่างดี แบบทดสอบประเภทนี้อาจแบ่งย่อยได้เป็น 2 ประเภทคือ

- แบบทดสอบความถนัดในการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบ ความถนัดที่ใช้วัดความสามารถทางวิชาการ ว่ามีความถนัดในวิชาการอะไร ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อทางแขนงวิชานั้น และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

- แบบทดสอบความถนัดจำเพาะ (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความสามารถด้านดนตรี ด้านการแพทย์ เป็นต้น ใช้สำหรับการแนะแนวการเลือกอาชีพ ซึ่งนักวัดผลแบ่งกลุ่มความถนัดเป็น 7 ด้าน คือ ความถนัดด้านภาษา (Verbal Factor) ความถนัดในการใช้คำ (Word Fluency Factor) ความถนัดด้านตัวเลข (Number Verbal Factor) ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor) ความถนัดด้านความจำ (Memory Factor) ความถนัดด้านสังเกตรับรู้ (Perception Factor) ความถนัดในการใช้เหตุผล (Reasoning Factor)

3. แบบทดสอบวัดความสัมพันธ์ของบุคคลต่อสังคม แบบทดสอบประเภทนี้จะวัด เกี่ยวกับบุคลิกภาพ หรือการปรับตัวของบุคคลในสังคม วัดความสนใจต่อสิ่งต่างๆแบบทดสอบประเภทนี้มักอยู่ในรูปแบบทดสอบถามวัดลักษณะของบุคคล เช่น แบบทดสอบความเกรงใจ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบสำรวจความสนใจต่างๆ เป็นต้น

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีการวัดระดับความรู้ในขั้นที่ 1 คือ ขั้นความรู้ความจำ เป็นการวัด ความสามารถขั้นต่ำสุด ถามเพื่อวัดสิ่งเกี่ยวข้องกับการให้ระลึกถึง (Recall) เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ส่วนเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ ผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบวัดความรู้แบบชนิดเลือกตอบ ซึ่งเหมาะสมกับการวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ

การวัดผลทางการศึกษามีลักษณะที่สำคัญอยู่ 3 ด้าน คือ ด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึก (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) ทั้งสามด้านดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการศึกษาลักษณะของคน โดยเฉพาะด้านความรู้สึกเป็นด้านที่วัดได้ยากที่สุด เนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึกของคน เป็นสิ่งยากที่จะทำการวัดพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึกของคนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ส่วนหนึ่งของการวัดความรู้สึกคือ เจตคติ หรือ ทักษะคติ (Attitude) นักการศึกษาและนักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า

เจตคติเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรม อาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่แสดงออก หรือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นส่วนหนึ่งของเจตคติ เจตคติเป็นพฤติกรรมการเตรียมพร้อมทางสมองในการกระทำที่บ่งชี้ถึงสภาพทางจิตใจหรืออารมณ์อันซับซ้อนก่อนที่บุคคลจะตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.2.1 ความหมายของเจตคติ

คำว่า เจตคติ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attitude มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Aptus แปลว่า โน้มเอียง เหมาะสม มีผู้ใช้คำอื่นในความหมายเดียวกัน เช่น ทศนคติ หรือ เจตคติ ซึ่งมีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาให้นิยามหรือคำจำกัดความ พอสรุปได้ดังนี้

ไวไลลักษณ์ ชมภูศรี (2544 : 53) กล่าวว่า “เจตคติ (Attitude) เป็น คำที่มี รากศัพท์ ภาษาละตินว่า “APTUS” แปลว่า โน้มเอียงเหมาะสม” ส่วนคำจำกัดความนั้นนักวิชาการหลายๆ ท่าน ได้ให้ทัศนะต่างๆ กันดังนี้

Allport (1953 : 810) กล่าวว่า เจตคติเป็นภาวะความพร้อมทางประสาท และ สมอง จัดไว้เป็นระเบียบ โดยอาศัยประสบการณ์เข้าช่วย ซึ่งมีอิทธิพลต่อการกำหนดแนวทาง และความแปรเปลี่ยนในเรื่องการตอบสนอง (Response) ของบุคคลต่อสถานการณ์ (Situation) และสิ่ง ต่างๆ (Objects) ทั้งหมดที่มันเข้าไปเกี่ยวข้อง

Good (1973 : 48) ให้คำจำกัดความของ เจตคติ คือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่จะสนับสนุนหรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่างของบุคคล หรือสิ่งใด ๆ เช่น รักเกลียด หรือกลัว หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น

Anastasi (1982 : 552) ให้ความหมายของ เจตคติ หมายถึง ความ โน้มเอียงที่จะแสดงในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นต้นว่ากลุ่มชน ประเพณีหรือสถาบันต่าง ๆ

Katz (1960 : 163-204) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกที่จะชอบหรือไม่ชอบและความรู้ความเชื่อ ซึ่งอธิบายถึงลักษณะตลอดจนความสัมพันธ์ของสิ่งหนึ่งที่มีต่อสิ่งหนึ่ง

Kendle (1963 : 572) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในทางสนับสนุนหรือต่อต้านบุคคล สถาบัน สถานการณ์หรือแนว ความคิด

Thurstone (1967 : 77) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของมนุษย์ ที่เกี่ยวกับความรู้ อคติ ความคิด ความกลัวต่อสิ่งบางสิ่ง รวมทั้งการแสดงออกทางด้านการพูด ความคิดเห็นหรือมติ (opinion) ซึ่งความคิดเห็นหรือมตินี้เองที่เป็นสัญลักษณ์ของเจตคติ

ชัตติยา วรรณสุด (2516 : 2) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกที่คนเรามีต่อ สิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลายสิ่งก็ตาม ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย (Subjective) อันเป็นพื้นฐานเบื้องต้น หรือมีผลให้เกิดกระทบหรือแสดงออกที่เรียกว่า พฤติกรรม

ชม ภูมิภาค (2516 : 210) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง วิธีแห่งความรู้สึกของคนต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สุชาติ ประสิทธิรัฐสินธุ์ (2532 : 45-47) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง สภาวะของ ความพร้อมหรือแนวโน้มที่จะกระทำหรือมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะบางอย่าง เจตคตินี้จะแสดงออกให้เห็นจากคำพูดหรือพฤติกรรม เมื่อได้ผลสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเจตคตินั้น คนแต่ละคนจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากน้อยแตกต่างกัน แต่ลักษณะที่สำคัญของเจตคติก็คือ ความเป็นนามธรรม การศึกษาเจตคติจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อที่จะได้ทำการเปลี่ยนแปลง โดยกระบวนการต่างๆ เช่น การสื่อสาร การโฆษณา การศึกษา เป็นต้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 1-3) กล่าวว่า เจตคติเป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สภาพการณ์ และอื่นๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออก ที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ณรงค์ศักดิ์ จันทร์นวล (2527 : 259-260) กล่าวว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวันของเรามาก ซึ่งอาจสังเกตได้จากการที่เรามักจะมีแนวโน้มเพียงสนองตอบต่อสิ่งเร้า ต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ สถานการณ์หรืออุดมการณ์ ฯลฯ ในรูปของการประเมินค่า เช่น บางคนชอบ มรว. คึกฤทธิ์ ปราโมช บางคนไม่ชอบภาพยนตร์ไทยและเพลงลูกทุ่ง เป็นต้น จะเห็นได้ว่า ความชอบหรือไม่ชอบของบุคคลก็คือแนวโน้มที่จะประเมินค่าสิ่งต่างๆ ในแง่ บวกหรือแง่ลบนั่นเอง

เสรี วงษ์มณฑา (2529 : 68) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะประพฤติ ปฏิบัติประกอบไปด้วยความรู้ ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรม

นิภา แก้วศรีงาม (2532 : 90) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ลักษณะของความรู้สึก ของบุคคลที่จะตอบสนองต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ ในทางที่ดีหรือทางที่ไม่ดี ในลักษณะที่ว่า บุคคลนั้นมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ต่อสิ่งของ ต่อบุคคล หรือต่อสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบนี้ จะทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมในการที่จะตอบสนองต่อสิ่ง ที่มีความรู้สึกนั้นๆ ไปในแนวทางที่ดีหรือไม่ดีได้

อรรณ ปิณฑิโรวาท (2537 : 21) ได้กล่าวถึง Osgood ว่าได้ให้คำจำกัดความของ เจตคติ หมายถึง แนวโน้มของคนๆ หนึ่งที่มีต่อสิ่งเร้าหรือเรื่องบางเรื่อง รวมถึงผลรวมของความรู้สึก อคติ ความกลัว ความคิด และความรู้สึกอื่นๆ ที่มีต่อเรื่องต่างๆ

Gary (1992 : 127) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง แนวโน้มการแสดงออกทางอารมณ์ อย่างมั่นคง เพื่อตอบสนองเฉพาะอย่างต่อสิ่งของ สถานการณ์ บุคคล หรือประเภทของบุคคล

ทรงพล ภูมิพัฒน์ (2538 : 184) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่บุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ในลักษณะหนึ่งลักษณะใด ซึ่งอาจจะวัดออกมาได้ในเชิงของความเข้มของการตอบสนองนั้นๆ ว่าอ่อนหรือเข้มมากน้อยเพียงไร

นพมาศ ชีระเวทิน (2539 : 89) กล่าวว่า เจตคติ หรือทัศนคติ คือ ความเชื่อและความรู้สึก บางสิ่งบางอย่างในสิ่งแวดล้อม และเราได้เจตคติมาโดยการเรียนรู้ เมื่อเราเรียนรู้แล้ว เจตคติจะอยู่ค่อนข้างคงทน และสุดท้ายแม้ว่าเจตคติจะถูกอิทธิพลของประสบการณ์ แต่มันก็มีอำนาจบงการพฤติกรรมได้

Plotnik (1999 : 588) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความเชื่อหรือความเห็นใดๆ ที่ได้จากการประเมินสิ่งของ บุคคล หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่ต่อเนื่องจากเชิงลบจนถึงเชิงบวกและ สิ่งนั้นมีผลทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในแนวทางที่แน่นอนต่อสิ่งของบุคคล หรือ สถานการณ์นั้นๆ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่างๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางหนึ่ง หรืออาจเป็นไปในทางสนับสนุน หรือทางต่อต้านก็ได้

ผู้วิจัยพอจะสรุปได้ว่า เจตคติ คือการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ของบุคคลที่ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ประสบการณ์ การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ฉะนั้นจึงผันแปรได้ และแสดงออกมาในทางบวก หรือทางลบ เช่น พอใจ ไม่พอใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบตอบ และสามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นๆ ได้

2.2.2 องค์ประกอบของเจตคติ

ณรงค์ศักดิ์ จันทน์นวล (2527: 666-668) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วเจตคติทุกชนิด จะมีองค์ประกอบที่เหมือนกันอยู่ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความเชื่อ (Cognitive or Belief Component)

องค์ประกอบทางด้านความเชื่อ หมายถึง ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ เช่น นักเล่นรถมีความเชื่อว่า รถยนต์ยี่ห้อเบนซ์ทำจากเยอรมันเป็นรถที่มีคุณภาพดี คงทน และ นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าโลกที่เราอยู่นั้นมีรูปร่างกลม ความเชื่อเกิดจากประสบการณ์ส่วนตัว และการเรียนรู้จากผู้อื่น เช่น คำบอกเล่า หรือจากการอ่านหรือได้ยินได้ฟังข่าวสารทาง สื่อมวลชน

2. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Emotional or Feeling)

องค์ประกอบทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองทางด้านความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อวัตถุ หรือสิ่งต่างๆ ในการจัดองค์ประกอบทางอารมณ์ อาจทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งคือ การถามตัวบุคคลว่าเขามีความรู้สึกอย่างไรต่อสิ่งนั้น เช่น มีความรู้สึกในทางบวกหรือลบ อีกวิธีหนึ่งคือ วัดจากปฏิกริยาการตอบสนองทางด้านร่างกาย ของบุคคล วิธีนี้ยึดหลักว่าอารมณ์ที่ถูกกระตุ้นทำให้กระบวนการต่างๆ ในร่างกายเปลี่ยนแปลง เช่น อคติ (Prejudice) อาจทำให้เกิดความกลัวหรือความโกรธ มักจะมีเหงื่อไหลออกมา แทนที่จะถามเขาว่ามีความรู้สึกอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไรต่อนักจิตวิทยา นอกจากนั้นเราอาจสามารถดูได้จากเครื่องมือที่ระบุอารมณ์ อัตราการเต้นของหัวใจ การตอบสนองของผิวหนังและการหรีหรือเบิกกว้างของนัยน์ตา จะสามารถบอกได้ว่าอารมณ์ของบุคคลอยู่ในระดับใด ตัวแปรที่บ่งว่าอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อวัตถุจะเป็นไปในรูปใดนั้นอาจจะเป็นความรู้และประสบการณ์แต่ละบุคคลนั่นเอง เช่น ถ้านักศึกษา ชาวอเมริกันผิวขาวมีความเชื่อมั่นว่านิโกรเป็นคนเกียจคร้าน และตัวเขาเองเป็นคนที่มีความมั่นใจ เช่นกัน ในกรณีนี้ นักศึกษาผิวขาวจะมีความรู้สึกทางลบต่อนิโกร ประสบการณ์บุคคลอาจเป็นตัวตัดสินอารมณ์ของบุคคล ถ้าหากบุคคลจะมีประสบการณ์โดยตรงในแง่ลบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็อาจทำให้เขาเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีหรือทางลบต่อสิ่งนั้นด้วย

3. องค์ประกอบทางพฤติกรรมหรือการกระทำ (Behavioral or Action Component)

องค์ประกอบทางพฤติกรรมหรือการกระทำ หมายความว่า บุคคลจะประพฤติหรือปฏิบัติต่อวัตถุหรือกลุ่มบุคคลอย่างไร ในกรณีนี้ความเชื่อและความรู้สึกมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและ พฤติกรรมก็สามารถมีอิทธิพลต่อความเชื่อและความรู้สึกของบุคคล ได้เช่นเดียวกัน

อาจกล่าวได้โดยทั่วไปว่า เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ แหล่งที่ทำให้เกิดเจตคติมีมากมาย แต่อาจรวมเป็นหัวข้อใหญ่ที่สำคัญ 3 หัวข้อ คือ ประสบการณ์ส่วนตัว อิทธิพลของบุคคลอื่น และ ปฏิกริยาทางด้านอารมณ์ในบรรดาแหล่งที่มาทั้ง 3 แหล่งนี้ อิทธิพลของบุคคลอื่น มีอิทธิพลต่อ เจตคติมากที่สุด

ณรงค์ศักดิ์ สีนสวัสดิ์ (2518: 37-44) กล่าวว่า เจตคติของบุคคลสามารถถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธี เชื่อว่าองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบอื่นจะมี แนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน

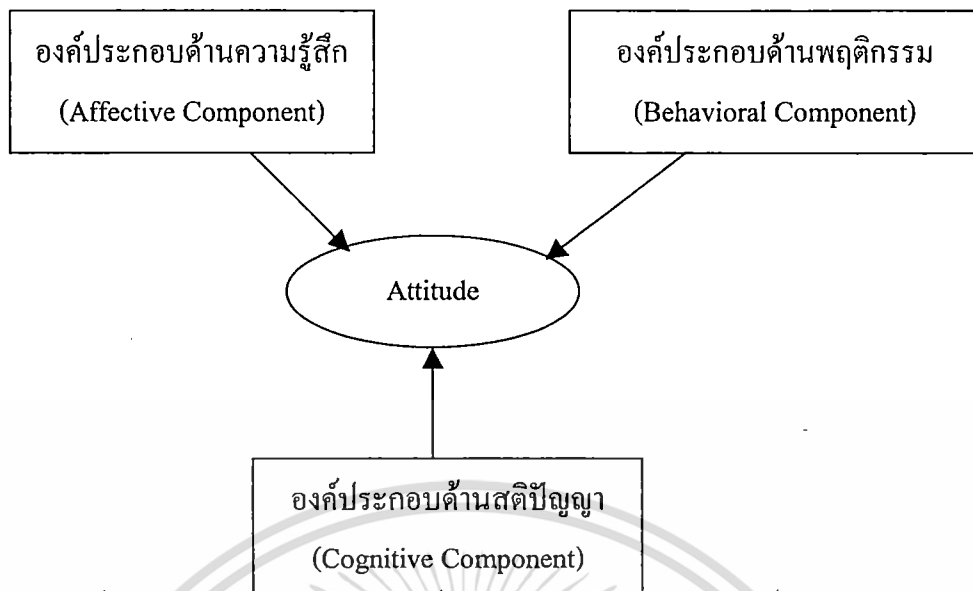
Feldman (1998 : 331) ได้เสนอรูปแบบไตรมิติของเจตคติ หรือที่เรียกว่า The ABC tripartite model ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) คือผลรวมของการแสดง ออกจากทางอารมณ์ในเชิงบวกและเชิงลบ

2. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) คือ แนวโน้มหรือ ความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมในทางที่สะท้อนถึงเจตคติ

3. องค์ประกอบด้านสติปัญญา (Cognitive Component) คือ ความเชื่อ (beliefs) และความคิด (thoughts) เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของเจตคติ

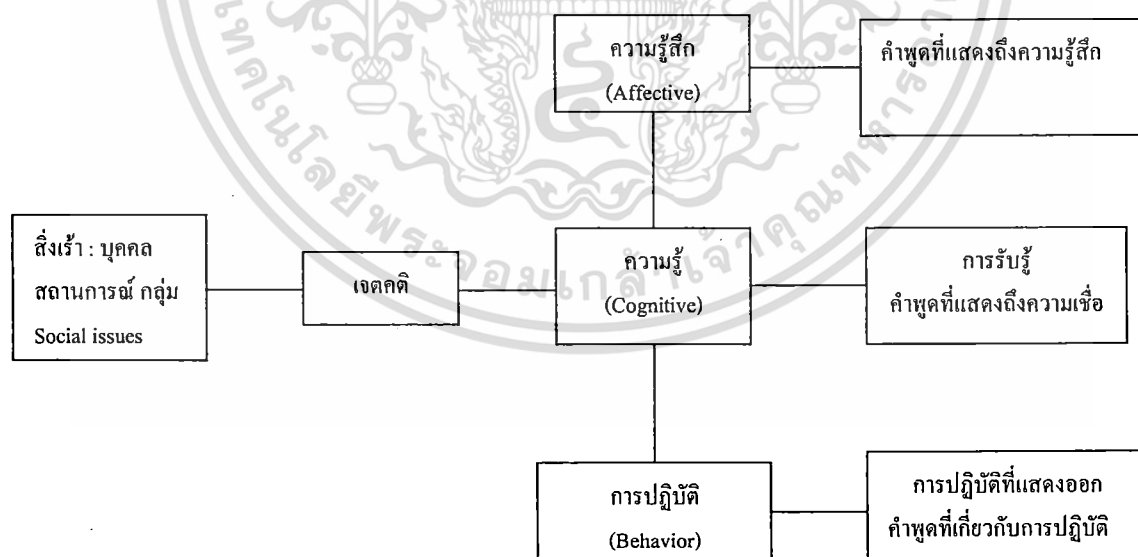
ทั้งสามองค์ประกอบนี้ มีปฏิสัมพันธ์กันและกันไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การแสดง ออกจากทางอารมณ์ส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 รูปแบบไตรมิติของเจตคติ

ที่มา : Feldman (1998 : 331)

นอกจากนี้ ชาติยา สุวรรณะชญ (2527 : 18) ได้แสดงแผนภาพภาพองค์ประกอบของเจตคติไว้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 แสดงองค์ประกอบของเจตคติ

ที่มา : ชาติยา สุวรรณะชญ (2527: 18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากแนวความคิดเจตคติมี 3 องค์ประกอบแล้ว มีนักจิตวิทยาบางกลุ่มเสนอแนวความคิดที่แตกต่างออกไปดังนี้ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. 2540 : 240)

1. เจตคติสององค์ประกอบ แนวคิดนี้ระบุว่า เจตคติมีเพียง 2 องค์ประกอบเท่านั้น คือ องค์ประกอบด้านความรู้กับองค์ประกอบด้านท่าที ความรู้สึก นักจิตวิทยาที่สนับสนุนแนวความคิดนี้ได้แก่ Katz และ Rosenberg

2. เจตคติองค์ประกอบเดียว แนวคิดนี้ระบุว่า เจตคติมีเพียงองค์ประกอบเดียว คือ องค์ประกอบด้านท่าทีความรู้สึก ซึ่งแสดงออกหรือ ตอบสนองต่อที่หมายของเจตคติในทางชอบ หรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี นักจิตวิทยา ที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ Bem, Fishbein & Ajzen, Insko และ Thurstone

2.2.3 ลักษณะทั่วไปของเจตคติ

McDavid and Harrari (1968 : 130-131) กล่าวถึงคุณสมบัติของเจตคติไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้มิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเอง และยังเป็นสิ่งที่มีลักษณะค่อนข้างเสถียรภาพ เจตคติไม่ใช่สิ่งที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างฉับพลัน จากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่งจนไม่สามารถ ทำนายหรือคาดหมายได้ และไม่ใช่สิ่งที่มีมั่นคงถาวรจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

พยอม วงศ์สารศรี (2526 : 230-231) ได้สรุปลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม เมื่อบุคคลมีความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรา จะรู้ได้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา อาจจะแสดงออกมาด้วยคำพูด สีหน้า และท่าทางได้

2. เจตคติเป็นสิ่งที่ซับซ้อน บุคคลอาจมีความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะ ซับซ้อนมาก

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะเป็นในทางดี หรือไม่ดีก็ตามอาจเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าสภาพแวดล้อมและเหตุการณ์ต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปหรือ มีการได้รับข้อมูลใหม่มากขึ้น เจตคติของบุคคลเปลี่ยนจากเจตคติที่ยอมรับไปสู่เจตคติที่ไม่ยอมรับ หรือเปลี่ยนจากเจตคติที่ไม่ยอมรับไปสู่เจตคติที่ยอมรับ

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ (2533 : 14-15) ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของเจตคติว่า เจตคติเป็นความรู้สึกที่ชี้นำบอกลักษณะทางจิตใจ อารมณ์ของบุคคลอาจเป็นลักษณะที่ไม่แสดง ออกมาภายนอกให้บุคคลอื่นเห็น หรือเข้าใจก็ได้ ซึ่งมีลักษณะทั่วไปที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ (Feeling) อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขหรือ สถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคคลจะมีการกระทำที่เสแสร้ง โดยการแสดงออก ไม่ให้ตรงกับความรู้สึกของตน เมื่อเขารู้ตัวหรือรู้ว่ามีคนสังเกต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจตคติเป็นเรื่องเฉพาะตัว (Typical) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกัน แต่รูปแบบการแสดงออกแตกต่างกันไป หรืออาจมีการแสดงออกที่เหมือนกันแต่ความรู้สึกแตกต่างกันได้
3. เจตคติดีทิศทาง (Direction) การแสดงออกของความรู้สึกสามารถแสดงออกได้สองทิศทาง เช่น ทิศทางบวกเป็นทิศทางที่สังคมปรารถนา และทิศทางลบเป็นทิศทางที่สังคมไม่ปรารถนา
4. เจตคติมีความเข้ม (Intensity) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลรู้สึกมากน้อยต่างกัน
5. เจตคติต้องมีเป้าหมาย (Target) ความรู้สึกจะเกิดขึ้นลอยๆ ไม่ได้

2.2.4 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติ

Coon (1998 : 677-679) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติดังต่อไปนี้

1. การติดต่อโดยตรง (Direct contact) ประสบการณ์ตรงของบุคคลที่มีเป้าหมายของเจตคติ
2. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interaction with others) จากการสนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นที่มีเจตคติเฉพาะเรื่อง
3. การอบรมเลี้ยงดู (Child Rearing) เป็นผลมาจากค่านิยม ความเชื่อ การปฏิบัติ ของพ่อแม่
4. การเป็นสมาชิกของกลุ่ม (Group Member)
5. สื่อมวลชน (Mass Media) รวมไปถึงสื่อ เช่น นิตยสาร และโทรทัศน์ ที่เข้าถึงผู้รับจำนวนมาก
6. การเรียนรู้โดยบังเอิญ (Chance Conditioning)

นอกจากนี้ พยอม วงศ์สารศรี (2526 : 230) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติ ไว้ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดู มีส่วนสำคัญที่จะปลูกฝังเจตคติดังแต่เด็ก สังเกตได้ชัดเจนจาก ที่ได้รับการปลูกฝังกล่อมเกลามาจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2. การได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ ประสบการณ์มีบทบาทในการหล่อหลอมเจตคติของบุคคล
3. การเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีส่วนให้เจตคติที่มีอยู่นั้นแพร่ขยายไปสู่สิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้
4. การเลียนแบบ โดยปกติการเลียนแบบเจตคติจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลที่เป็นตัว ต้นแบบเป็นคนที่น่าเคารพนับถือ หรือมีบุคลิกภาพที่ทำให้ผู้ใกล้ชิดชื่นชม พอใจ

นิภา แก้วศรีงาม (2532 : 23) กล่าวว่า เจตคติของแต่ละคนจะเกิดจากการเรียนรู้ โดยการเลียนแบบบุคคลข้างเคียง โดยเฉพาะจากบุคคลใกล้ชิด และจากสื่อมวลชนที่เสนอข้อมูล ในแง่มุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ทำให้บุคคลเกิดเป็นความรู้สึกในทางบวกและทางลบต่อสิ่งของ บุคคล หรือ สถานการณ์ได้นอกจากนั้นเจตคติอาจจะเกิดจากประสบการณ์เดิมที่บุคคลนั้นได้รับมาในอดีต

จำลอง เงินดี (2541 : 372) กล่าวว่า เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ในสังคม บุคคลจะมี แนวโน้มที่จะรับเอาเจตคติของบุคคลอื่นที่เรามีความสัมพันธ์อย่างสนิทสนมภายในกลุ่มของตนนั้น บุคคลจะถือว่าเป็นรางวัลเมื่อได้รับการยอมรับภายในกลุ่ม เจตคติส่วนมากของเราได้มาจากการกระทำของเราที่หลงไปแล้ว ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพและประสบการณ์ของแต่ละคน จากแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เจตคติของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้โดยได้รับจากการอบรมเลี้ยงดู จากประสบการณ์ที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น จากสื่อมวลชน และจากการเลียนแบบบุคคลที่เป็นต้นแบบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยส่งผลให้บุคคลเกิดเจตคติ

2.2.5 บทบาทของเจตคติ

ปภาวดี คุลยจินดา (2527 : 542-543) กล่าวถึง ผลของพฤติกรรมถดถอยของคน ทำงาน เมื่อมีเจตคติที่ไม่ดีต่องาน คือ

1. อัตราการออกจากงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่องานและอัตราการออกจากงานเป็นความสัมพันธ์ทางลบ ยิ่งคนทำงานมีเจตคติดีต่องานมากเท่าใดอัตราการออกจากงาน ก็ยิ่งน้อยลงเท่านั้น

2. การขาดงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการขาดงานและเจตคติต่องาน ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทางลบ ยิ่งคนทำงานมีเจตคติดีต่องานมาก การขาดงานก็ยิ่งน้อยลง คนทำงานที่มี เจตคติที่ไม่ดีต่องาน มีแนวโน้มที่จะขาดงานมากกว่าคนที่มีความสัมพันธ์ที่ดีต่องาน อย่างไรก็ตาม ลักษณะการขาดงานนั้น จะต้องเป็นการขาดงานที่ไม่มีเหตุผลสมควรด้วยจึงจะเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นถึงเจตคติที่ไม่ดีต่องาน

3. สุขภาพของคนทำงาน เจตคติที่ไม่ดีต่องานนำไปสู่สุขภาพจิตที่เสื่อมโทรม ซึ่งจะทำให้สุขภาพกายไม่สมบูรณ์แข็งแรงในลำดับถัดมา ความเครียด ความกังวล นำมาซึ่งความเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ และโรคกระเพาะอาหาร เป็นต้น

ผลทั้งสามประการนี้เป็นพฤติกรรมถดถอยของคนทำงาน เมื่อมีเจตคติที่ไม่ดีต่องาน พฤติกรรมถดถอยนี้มีผลต่อองค์กร การขาดงานทำให้การทำงานปกติเสียไป ทำให้เกิดความล่าช้า และทำให้องค์กรต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้แก่คนทำงาน การเข้าออกงานก็ทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงัก และทำให้องค์กรต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกและอบรมคนงานใหม่ ซึ่งมักมีจำนวนไม่ใช่น้อย ดังนั้นผู้บริหารจึงควรสร้างเสริมเจตคติที่ดีให้บังเกิดขึ้นแก่คน ในองค์กร

2.2.6 การเปลี่ยนเจตคติ

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม (Influencing Attitude and Changing Behavior) ของ Zimbardo, G.et. al. (1977 : 49-53) กล่าวว่า iva การเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้นอยู่กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ คือ ถ้ามีความรู้ ความเข้าใจดี เจตคติก็จะเปลี่ยนแปลง เมื่อเจตคติเปลี่ยนแปลงก็จะมี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา ความรู้ เจตคติและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างนี้ มีความ เชื่อมโยงกัน การที่จะให้เกิดการยอมรับปฏิบัติในสิ่งใดจะต้องพยายามเปลี่ยนเจตคติเสียก่อน โดย การให้ความรู้

ไวไลลักษณ์ ชมภูศรี (2544 : 57-58) ได้กล่าวถึง การศึกษาโดยภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ว่าได้พบเจตคติของบุคคลเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจาก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ การได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลอื่น หรือโดยผ่านจากสื่อมวลชน หรือโดยการ ได้รับประสบการณ์ตรง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบด้านความเข้าใจ ซึ่งมีผลทำให้องค์ประกอบด้านความรู้สึกและพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งสาเหตุ การเกิด การเปลี่ยนแปลงเจตคติ ได้แก่

1. ความสอดคล้องกันระหว่างความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึก นั่นคือ เมื่อบุคคล มีความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใด บุคคลจะมีความคิด ความเข้าใจในสิ่งนั้นในลักษณะดังกล่าว ด้วยเช่นกัน ดังนั้นถ้าบุคคลได้รับข้อมูลใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งทำให้องค์ประกอบด้าน ความรู้สึกของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป ก็จะมีผลทำให้ความคิดความเข้าใจของคนๆ นั้นเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2. ความสอดคล้องกันระหว่างความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจ และพฤติกรรม เมื่อไร ก็ตามที่บุคคลต้องกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด โดยที่การกระทำนั้นเป็นการกระทำที่เขาไม่เชื่อถือ อึดอัดใจ เนื่องจากการกระทำนั้นไม่สอดคล้องกับความเชื่อ ในกรณีนี้บุคคลจะเกิดความขัดแย้ง ขึ้น เนื่องจากความเข้าใจของตนเกิดขัดแย้งกัน บุคคลจึงต้องพยายามทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อลดความขัดแย้งนั้น วิธีการหนึ่งก็คือเปลี่ยนความเชื่อหรือเจตคติของตน ให้สอดคล้องกับการ กระทำของตน

3. การถูกบังคับให้ยินยอม การถูกบังคับขู่เข็ญหรือลงโทษมีผลต่อการเปลี่ยนเจตคติ เช่นกัน แต่มักจะสำเร็จเฉพาะการเปลี่ยนเจตคติทางองค์ประกอบด้านพฤติกรรมเท่านั้น เช่น การบังคับ ในลักษณะของกฎข้อบังคับ กฎหมาย บทบัญญัติต่างๆ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและอิทธิพลของกลุ่มที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิก บุคคลอาจเปลี่ยนเจตคติคล้อยตามกลุ่มเพื่อน เพื่อให้เข้ากลุ่มเพื่อนได้ เช่น เมื่อบุคคลเข้าร่วมเป็นสมาชิก ในกลุ่ม ซึ่งอาจขัดแย้งกับเจตคติเดิมที่มีอยู่ ทำให้เกิดภาวะตึงเครียดในการที่จะแสดงพฤติกรรม ให้สอดคล้องกับความรู้สึกนึกคิดของตน ในภาวะเช่นนี้จึงทำให้บุคคลเปลี่ยนเจตคติไปตาม สภาพการณ์นั้น

5. การเสริมแรงและการลงโทษ เมื่อบุคคลมีประสบการณ์ที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเนื่องจาก ได้รับการเสริมแรงบุคคลจะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น และในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีประสบการณ์ ที่ไม่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเนื่องจากถูกลงโทษ บุคคลก็จะมีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น

6. การสื่อสารมวลชน สื่อมวลชนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของประชาชน ไม่ว่าจะ เป็นคำแถลงการณ์ทางวิทยุ ทางหนังสือ หนังสือพิมพ์ และวารสารต่างๆ รวมทั้ง โทรทัศน์ และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพยนตร์ แต่อย่างไรก็ดีสื่อมวลชนเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนเจตคติได้มากน้อยแค่ไหนนั้น ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการคือ

- แหล่งข้อมูล (Source) เราจะต้องพิจารณาที่ลักษณะของผู้ให้ข้อมูล เช่น เป็นผู้ที่มีความสามารถ มีความน่าเชื่อถือ มีเสน่ห์น่าฟังพอใจ มีความคุ้นเคยกับผู้รับข้อมูล มีท่าทีเป็นศัตรู หรือเป็นผู้มีอำนาจคุณสมบัตินี้จะมีส่วนในการยอมรับข้อมูลของผู้รับข้อมูล อย่างมาก
- วิธีการให้หรือเสนอข้อมูล (Channel) การเสนอข้อมูลนั้นเป็นการเสนอข้อมูลด้านดีหรือไม่ดีเพียงด้านหนึ่งเท่านั้น หรือว่าเสนอข้อมูลทั้งด้านดีและไม่ดีพร้อมกัน วิธีการให้ ข้อมูลที่ต่างกันจะมีผลทำให้เจตคติของบุคคลต่างกันไปด้วย
- ลักษณะข้อมูล (Message) ลักษณะของข้อมูลเป็นอย่างไร เช่น การกระตุ้น ให้เกิดความกลัว ซึ่งให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมในสังคม เป็นต้น
- ผู้รับข้อมูล (Audience) ผู้รับข้อมูลมีลักษณะและคุณสมบัติอย่างไร เช่น เพศ อายุ สติปัญญา การศึกษา ประสบการณ์เดิมของผู้รับข้อมูล เป็นต้น

2.2.7 เหตุผลในการสำรวจเจตคติและความคิดเห็น

สุชาญ โภคิน (2523 : 45) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการทำการสำรวจเจตคติและความ คิดเห็นไว้ดังนี้

- เพื่อให้ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายจัดการมีความระมัดระวังและทำให้เอาใจใส่ในเจตคติต่างๆ ของบุคคลในองค์กรมากขึ้น
- เป็นการวัดเจตคติของบุคคลในองค์กรที่มีต่อการบริหาร โครงการ นโยบาย ระเบียบต่างๆ ว่าเป็นอย่างไร
- เป็นการตรวจสอบขวัญของบุคคลในองค์กร
- เป็นการสำรวจสัมพันธ์ภาพของเจตคติกับประสิทธิภาพขององค์กร
- ช่วยในการพัฒนา โครงการต่างๆ หรือเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจขององค์กรให้สอดคล้องต้องกัน
- เพื่อปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งฝ่ายจัดการมองไม่เห็นหรือมองข้ามไปหรือขาดความสนใจอย่างเพียงพอ

2.2.8 วิธีการวัดเจตคติ

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ (2533 : 17-29) กล่าวถึง วิธีการวัดเจตคติ ซึ่งมีหลายวิธี คือ

1. การสังเกต (Observation) หมายถึง การศึกษาคุณลักษณะ และพฤติกรรมของ บุคคล รวมถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความจริงโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าของผู้ สังเกตโดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึง การสนทนา หรือพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อได้ข้อมูลตามที่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า การสัมภาษณ์ประกอบด้วยผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) และผู้ถูกสัมภาษณ์ (Interviewee) การสัมภาษณ์นอกจากได้ข้อมูลตามต้องการแล้วยังได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์ในด้านปฏิกิริยา ไหวพริบ ท่วงทีวาจา อุปนิสัย

3. การสอบถาม (Questionnaire) หมายถึง ชุดของข้อความ ที่ตั้งขึ้นเพื่อใช้รวบรวม ข้อเท็จจริงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เกี่ยวกับความคิดเห็น ความสนใจ ความรู้สึกต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือ วัดด้านความรู้สึก (Affective Domain) รวมทั้งเป็นแบบสำรวจ (Inventory) และแบบตรวจสอบ รายการ (Check list)

4. การรายงานตนเอง (Self-Report) โดยให้เจ้าตัวรายงานความรู้สึกที่มีต่อเรื่องราว หรือเหตุการณ์นั้นออกมาว่าชอบ-ไม่ชอบ อย่างไร ด้วยการพูดหรือเขียนบรรยายความรู้สึกของ ตนเอง จากประสบการณ์ที่ผ่านมา

5. โปเจกทีฟเทคนิค (Projective Technique) เป็นการใช้สิ่งเร้าที่มีลักษณะไม่ค่อย ชัดเจนกระตุ้นให้บุคคลระบายความรู้สึกออกมา เครื่องมือนี้จะไปกระตุ้นให้เขาแสดงปฏิกิริยา ความรู้สึก ความคิดเห็นออกมา เพื่อจะได้สังเกตว่าเขามีความรู้สึกอย่างไร

6. สังคมมิติ (Sociometry) เป็นวิธีการแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคล ที่อยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ โดยให้บุคคลอื่นประเมินค่าตัวเรา และเราประเมินค่าบุคคลอื่น

2.2.9 มาตรวัดเจตคติ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 106-107) กล่าวว่า มาตรวัดเจตคติ หมายถึง สเกลของ ข้อความหนึ่งที่ใช้วัดความรู้สึกที่ค่อนข้างจะลึกซึ้ง ใช้วัดข้อมูลทางด้านจิตอารมณ์ (Affective domain) สำหรับมาตรวัดเจตคติที่นิยมใช้มีอยู่ 3 ชนิด ดังนี้

1. วิธีของเทอร์สโตน (Thurstone Scale) มาตรวัดเจตคติตามวิธีของเทอร์สโตน จะกำหนดช่วงความรู้สึกของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็น 11 ช่วงจากน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด แต่ละช่วงจะมีระยะห่างเท่าๆ กัน จึงมีชื่อเรียกได้อีกชื่อว่า The Method of Equal Appearing Intervals ข้อความที่บรรจุลงในมาตรวัดจะต้องนำไปให้ผู้ตัดสิน (Judge) พิจารณาว่าควรอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรวัดและแต่ละข้อความก็ต้องหาค่าประจำข้อความหรือค่า Scale value หาในรูปของมัธยฐาน (Median) และหาค่า Quartile deviation จำนวนข้อความที่ประกอบเป็น มาตรวัดเจตคติ ตามวิธีของเทอร์สโตนมีประมาณ 20 ข้อความ หรือมากกว่าเล็กน้อย

2. วิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) มาตรวัดเจตคติตามวิธีของ ลิเคิร์ต กำหนดช่วง ความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความที่บรรจุในมาตรวัดจะประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึก ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดทั้งในทางที่ดี (ทางบวก) และในทางที่ไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพอๆ กัน ข้อความเหล่านี้อาจมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 18-20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละ ตัวเลือก จะกระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธี Arbitrary weighting method ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด

3. วิธีวัดเจตคติโดยใช้ความหมายทางภาษา (Osgood Scale) วิธีนี้ผู้คิด คือ ออสกู๊ด สเกลแบบนี้ใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้า โดยมีคุณศัพท์ตรงข้ามกันเป็นขั้วของ มาตรวัด ออสกู๊ดเรียกสิ่งเร้านี้ว่า Concept (สังกะป) คำคุณศัพท์ที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะ ของสิ่งเร้านี้ ออสกู๊ดพบว่า สามารถอธิบายได้ 3 รูปแบบ หรือ 3 องค์ประกอบ คือ

3.1. องค์ประกอบด้านการประเมินค่า (Evaluative factor) เป็นองค์ประกอบ ที่แสดงออกด้านคุณค่า คำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบาย เช่น ดี-ชั่ว จริง-เท็จ ฉลาด-โง่ สวย-น่าเกลียด เป็นต้น

3.2. องค์ประกอบด้านศักยภาพ (Potential factor) เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงกำลัง อำนาจ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา หยาบ-ละเอียด เป็นต้น

3.3. องค์ประกอบด้านกิจกรรม (Activity factor) เป็นคำคุณศัพท์ที่แสดงถึง ลักษณะกิจกรรมต่างๆ เช่น ช้า-เร็ว เฉื่อยชา-กระตือรือร้น เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้มาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทสเกล (Likert Scale) ในการวัดเจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลผลิตรถดัดสกรูในประเทศไทยเนื่องจากมาตรวัดแบบลิเคอร์ทสเกลเป็นมาตรวัดที่ให้ค่าความเชื่อมั่นสูงมากเพียงใช้ข้อความไม่กี่ข้อก็จะได้ค่าความเชื่อมั่นสูงพอๆกับเทคนิคอื่นที่ใช้ข้อความจำนวนมากกว่านอกจากนี้มาตรวัดแบบลิเคอร์ทสเกลยังง่ายต่อการสร้างสะดวกในการนำไปใช้และประหยัดเวลา (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107-108)

2.2.10 ประโยชน์ของเจตคติ

เรืองยศ นันทเสน (2531 : 11) กล่าวว่า เจตคติมีความสำคัญมากต่อชีวิตการทำงาน คนทำงานมักมีความรู้สึกไม่ทางบวกก็ทางลบเสมอต่อแนวความคิดและสิ่งของต่างๆ คนเราจะ ประเมินค่างานที่ทำอยู่ตลอดเวลา และความรู้สึกนี้เป็นเสมือนเจตคติย่อยของเจตคติเกี่ยวกับสิ่ง ต่างๆ ในชีวิต เจตคติต้องานชี้ให้เห็นถึงความพอใจในงาน และเจตคติต้องานเป็นสิ่งที่วัดได้ การวัดเจตคติต้องานทำให้องค์กรสามารถปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง โครงสร้างองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความพอใจงานเป็นสิ่งที่เสริมสร้างให้เกิดขึ้นได้ โดยอาศัยปัจจัยเกี่ยวกับงานและ ปัจจัยเกี่ยวกับองค์กร การ เสริม ส ราง ความ พ อ ใจ ใน งานช่วยลดอัตราการขาดงาน อัตราการเข้าออกงาน และช่วยเสริมสุขภาพของคนทำงาน

วัฒนา ศรีสัตย์วาจา (2534 : 186-189) ได้กล่าวถึง Katz ว่าได้แบ่งหน้าที่ของเจตคติ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์แก่บุคคล ออกเป็น 4 หน้าที่ดังนี้

1. หน้าที่ในการปรับตัว และคำนึงถึงผลประโยชน์ (The Instrumental Adjustive, or Utilitarian Function) เจตคติเป็นแนวทางที่จะนำบุคคลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ หรือหลีกเลี่ยง เป้าหมายที่ไม่ต้องการ หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าการมีเจตคติในทำนองใด (ชอบหรือไม่ชอบ) ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว จะทำให้บุคคลนั้นได้รับผลประโยชน์ตอบแทน บุคคลก็จะมีเจตคติในทำนองนั้น

2. หน้าที่ในการป้องกันตัว (The Ego-Defensive Function) เป็นหน้าที่อันเกิดจากความ ต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองตนเองจากความรู้เกี่ยวกับตัวของเขา ซึ่งทำให้เขาเกิดความ ไม่สบายใจ หรือปกป้องเขาจากความเป็นจริงในสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นความจริงที่ทำให้ เขาเกิดความ ไม่สบายใจ

3. หน้าที่ในการแสดงออกถึงค่านิยมของตน (The Value-Expressive Function) บุคคล อาจจะได้มาซึ่งความพอใจจากการแสดงออกถึงเจตคติของตน ซึ่งเจตคตินั้นจะเหมาะสม สอดคล้อง กับค่านิยมส่วนตัวของเขาและเหมาะสมกับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเขาเองด้วย

4. หน้าที่ให้ความรู้ (The Knowledge Function) เจตคติทำให้เกิดบรรทัดฐาน สำหรับใช้อ้างอิงในการตัดสินใจเหตุการณ์หรือวัตถุ ฯลฯ เจตคติจึงอยู่ในฐานะตัวจัดมาตรฐานนั้น เจตคติดังกล่าวนี้อาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามความจำเป็น เช่น เมื่อความรู้ที่มีอยู่เดิมนั้นไม่เพียงพอ ที่จะจัดการ กับสถานการณ์บางอย่าง หรือความรู้ที่ได้มานั้น ไม่สอดคล้องกับความคิดของเขา บุคคลก็จะมี การตัดสินใจเปลี่ยนแปลงเสียใหม่ เพื่อให้เกิดความมั่นคงยิ่งขึ้น

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3.1 ข้อมูล และ สารสนเทศ

ปัจจุบันโลกได้วิวัฒนาการเข้าสู่ยุค “เทคโนโลยีสารสนเทศ” (Information Technology) อย่างเต็มตัวการเพิ่มจำนวนของข้อมูลข่าวสารจนเกิดภาวะการณ์ตื่นตัวทางข้อมูลข่าวสารหรือเรียกว่า Information Explosion ทำให้มนุษย์ต้องหันมาพึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมาก

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2542 : 2) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ข้อมูล” (Data) และ “สารสนเทศ” (Information) รวมทั้งความแตกต่างของคำทั้ง 2 คำ ไว้ดังนี้

ข้อมูล (Data) คือ ข้อความที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การ ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์หรือสภาพการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้น ปรากฏขึ้น และข้อมูลจะคงสภาพความเป็นข้อมูลนั้น จะยังไม่มีมีความหมายไม่ว่าจะนำไปใช้ หรือไม่ได้ใช้ก็ตาม

สารสนเทศ (Information) คือ ความรู้หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจากข้อมูลต่างๆ ที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบและเกี่ยวข้องในเรื่องนั้น จนได้เป็นข้อความที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ประกอบการทำงาน หรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้

การประมวลผลข้อมูล หมายถึง วิธีการที่จะใช้ในการจัดการกับข้อมูลหรือการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ตามรูปแบบที่ผู้ใช้งานต้องการ มีรูปแบบที่เหมาะสมและสมบูรณ์ในการที่จะนำไปใช้งาน

“ข้อมูล” และ “สารสนเทศ” มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน “ข้อมูล” จะคงสภาพความเป็นข้อมูลอยู่เสมอ ส่วน “สารสนเทศ” เป็นข้อความรู้ที่ประมวลได้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกมาเป็นความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้นั้นๆ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 15) กล่าวว่า สารสนเทศ ได้มาจากการนำข้อมูลซึ่งหมายถึง สิ่งที่สามารถสื่อความหมายให้บุคคลได้รับรู้เรื่องราวและข้อเท็จจริงต่างๆ ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของข้อความที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือภาพไปผ่านกระบวนการประมวลผล หรืออาจนำข้อมูลมาผ่านกระบวนการสรุปผลให้เป็นความรู้ (Knowledge) เสียก่อน แล้วจึงนำความรู้มาผ่านกระบวนการกลั่นกรองด้วยเหตุและผล เพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศในรูปแบบ โครงสร้าง ลักษณะ แนวความคิด แนวโน้ม และอื่นๆ ตามแต่ความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละลำดับขั้นของการปฏิบัติงาน และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในกระบวนการทางธุรกิจ

จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ (2544 : 3) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศ ไว้ดังนี้ คือ

1. การบอกเล่า หรือ การได้รับคำบอกเล่าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
2. เรื่องที่เป็นข่าว รวมทั้งคำต่างๆ
3. ความรู้ที่ได้รับโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง การได้รับข้อมูลข้อเท็จจริงในเรื่องต่างๆ ที่ผ่านมา
4. บุคคลหรือหน่วยงานที่ให้บริการตอบคำถามแก่ผู้อื่น
5. ทฤษฎีสารสนเทศ และวิธีการในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บเนื้อหาของสารสนเทศโดยการเก็บข้อมูลในลักษณะของ Bit
6. ข้อมูลใดๆ ที่เก็บและพร้อมที่จะถูกค้นคืนและเรียกใช้จากเครื่องคอมพิวเตอร์

2.3.2 คุณค่าของสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 16) กล่าวว่า คุณลักษณะเฉพาะที่ใช้เป็นเครื่องวัดคุณภาพของสารสนเทศ มี 5 ประการ คือ

1. มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) สารสนเทศที่ได้มาจากการประมวลผลข้อมูล ต้องปราศจากข้อผิดพลาด ซึ่งต้องมีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลในขั้นตอนของการผลิตสารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและปฏิเสธออกไปก่อนที่จะนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศ
2. ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ใช้
3. ตรงประเด็น (Relevance) สารสนเทศที่ดีต้องมีประโยชน์และสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีที่สุด ดังนั้นข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบจึงควรผ่านขั้นตอนของการวิเคราะห์ความต้องการใช้เสียก่อนเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการใช้งานมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เหมาะสมกับสถานการณ์และทันเวลา (Timeliness) ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจที่มีเงื่อนไขหรือช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

5. มีความสามารถในการตรวจสอบได้ (Auditability) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำและความสมบูรณ์ครบถ้วนของสารสนเทศ โดยสามารถอ้างอิงถึงกระบวนการได้มาของสารสนเทศที่ละขั้นตอน และการได้มาของข้อมูลแต่ละส่วนสามารถย้อนกลับไปสู่แหล่งที่มาของข้อมูลนั้นได้

2.3.3 ระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 16) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ คือ ระบบที่ทำการแปลงทรัพยากรข้อมูลให้เป็นสารสนเทศด้วยกระบวนการนำเข้า ประมวลผลข้อมูล แสดงผลสารสนเทศ เก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ ควบคุมกระบวนการทำงานของระบบ โดยมีทรัพยากรบุคคล ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนกระบวนการทำงานของระบบ

2.3.4 ประเภทของระบบสารสนเทศ

ทรงกลด ชนศรีรักษา (2546 : 17-18) แบ่งระบบสารสนเทศเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. Transaction Processing System (TPS): ระบบประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง ผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลในขณะปฏิบัติการภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเสมือนการกรอกแบบฟอร์มลงในเอกสารเป็น Real Time Update มีทั้งข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลดิบยังไม่ได้ประมวลผล ตัวอย่างของระบบนี้ได้แก่ ข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์

2. Office Automation System (OAS): ระบบสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบที่ไม่ได้อยู่ในโครงสร้างของระบบสารสนเทศ แต่เป็นการช่วยสื่อสารข้อมูลด้วยระบบทางจอภาพ โดยไม่อิงฐานข้อมูล (Database) ไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ แต่ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้บริหารกับหน่วยงานด้วยกัน ตัวอย่างระบบนี้ได้แก่ Fax, Printer, Copier Machine, Electronics Mail, Telephone System, Telex, เครื่องพิมพ์ดีดอิเล็กทรอนิกส์

3. Decision Support System: DSS: ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นระบบช่วยที่มีความจำเป็นในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับนโยบายซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่ย่อยแล้วมาใช้ประกอบการตัดสินใจแบบ Real Time โดยไม่ต้องเตรียมการล่วงหน้า มีความคล่องตัวสูงเป็นพิเศษ

4. Management Information System: MIS: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นข้อมูลระดับผู้บริหารชั้นดำเนินการ เป็นการให้ข้อมูลในอดีตมาประมวลผลในรูปสถิติ โดยไม่มีการลงบันทึกข้อมูลแต่อย่างใด กล่าวคือ ไม่มี Real Time เหมาะสำหรับทำรายงาน ระบบสารสนเทศประเภทนี้ใช้ในการวางแผน บริหารจัดการ วินิจฉัยสั่งการ ควบคุมงาน

5. Executive Support System: ESS หรือ Executive Information System: EIS: ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง เป็นข้อมูลที่บรรยายสถานการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเพื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาใช้วางแผนนโยบายระยะยาว ซึ่งต้องการใช้ข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์การ เช่น Forecasting, Strategy, Target Status และ Global Policy

2.3.5 ทรัพยากรของระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 17-21) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ 1 ระบบ ประกอบด้วยทรัพยากรที่สำคัญ 4 ประการ คือ ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ ทรัพยากรซอฟต์แวร์ และทรัพยากรข้อมูล

1. ทรัพยากรบุคคล (People Resource) ประกอบด้วยผู้ใช้ระบบ ได้แก่ บุคคลที่เป็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศ เช่น เสมียน พนักงานบัญชี และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ ได้แก่ บุคคลที่พัฒนาหรือสร้างระบบสารสนเทศ เช่น ผู้เขียนโปรแกรม นักวิเคราะห์ระบบ นักปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่างเทคนิค

2. ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ (Hardware Resource) คืออุปกรณ์และเครื่องมือเชิงกายภาพทั้งหมดที่ใช้ในการประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศรวมทั้งสื่อที่ใช้เก็บบันทึกข้อมูลทั้งหมดด้วยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. ทรัพยากรซอฟต์แวร์ (Software Resource) คือกลุ่มของคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล และโปรแกรมที่ใช้ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ด้วย แบ่งออกเป็น ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

4. ทรัพยากรข้อมูล (Data Resource) มีหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรและตัวเลข ข้อมูลที่เป็นข้อความ รูปภาพ เช่น ภาพกราฟิกต่างๆ และข้อมูลทางด้านโสตทัศน เช่น เสียงและภาพเคลื่อนไหว การจัดเก็บข้อมูลของระบบสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่ ฐานข้อมูล (Database) ฐานแบบจำลอง (Model Bases) และ ฐานความรู้ (Knowledge Bases)

2.3.6 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สุชาติา บริบาล (2544 : 23) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีทุกด้านที่เข้ามาร่วมกัน ในกระบวนการจัดเก็บ สร้าง และสื่อสารสารสนเทศ ดังนั้นจึงครอบคลุมเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล คั่นคืน ส่งและรับข้อมูล ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการข้างต้น เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึกและคั่นคืน เครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม เป็นต้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 35) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยจัดการสารสนเทศ และช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการของระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการดำเนินงานทั้งหลาย เพื่อจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เห็นไปขอประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

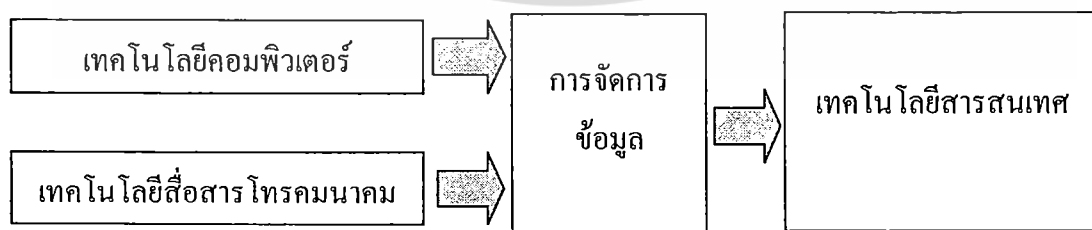
โทรคมนาคม เป็นหลัก และยังรวมถึงเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลข่าวสารมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการและเก็บข้อมูล ส่วนการสื่อสารโทรคมนาคมใช้เป็นสื่อในการส่งข้อมูล เผยแพร่ภาพและเสียงเพื่อการสื่อสาร ตลอดจนหมายความรวมถึง ระบบ วิธี เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการสื่อสาร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บ ประมวลผลค้นคืน และเผยแพร่สารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูล และโทรคมนาคม รวมทั้งการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เหล่านั้นในงานสารสนเทศ และงานบริการด้านอื่นๆ

ฉันทูพันธ์ เจริญนันทน์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545 : 14) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

เทคโนโลยีที่สำคัญ 2 สาขา ดังนี้

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นระบบอุปกรณ์การประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศตามความต้องการอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการคัดเลือก การจัดการ การวิเคราะห์เนื้อหา หรือ การค้นคืนสารสนเทศ ซึ่งกระบวนการจัดการหรือจัดทำระบบสารสนเทศที่สามารถผลิตสารสนเทศ ให้สนองความต้องการของผู้ใช้ จึงมีความจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้สนับสนุนให้การดำเนินงานเกิดความคล่องตัว ประกอบด้วยกรรมวิธี 4 ประการ ได้แก่ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ และหน่วยแสดงผล

2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เป็นการนำระบบสื่อสารโทรคมนาคมมาสนับสนุนเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เนื่องจากในโลกปัจจุบัน คือ โลกแห่งการสื่อสารโทรคมนาคม โครงสร้างของสังคมโลกกำลังเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้น สามารถนำมากระจายให้ได้รับทราบในระยะเวลาที่รวดเร็วถูกต้องแม่นยำตามสมรรถนะและศักยภาพของเทคโนโลยี ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์แก่องค์กร โดยเทคโนโลยีประเภทนี้จะให้ความสำคัญกับการติดต่อสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์บ้าน/สำนักงาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร เทล็กซ์ วิทยุสื่อสาร (Walkie Talkie) วิทยุติดตามตัว โทรเลข เครื่องส่งสัญญาณ ไมโครเวฟ ใยแก้วนำแสง ดึงภาพประกอบภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แสดงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่มา: ฉันทูพันธ์ เจริญนันทน์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545 : 14)

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2547 : 13) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลายทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ถ้าช้าและอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์การจึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องรวดเร็วขึ้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและการประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการข้อมูล เป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.7 ฐานข้อมูล และ ระบบการจัดการฐานข้อมูล

จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ (2544 : 78) กล่าวว่า ฐานข้อมูล คือ การรวบรวมและจัดเก็บข่าวสารข้อมูล หรือสารสนเทศในแฟ้มข้อมูลของหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเก็บไว้ได้ในปริมาณมาก และเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา อีกทั้งสามารถจัดการกับข้อมูลที่จัดเก็บนั้นได้ ในระบบคอมพิวเตอร์หน่วยความจำที่ใช้เก็บข้อมูลหรือสร้างเป็นฐานข้อมูลคือ Floppy Disk และ Hard Disk

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2547 : 120) กล่าวว่า ฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล เข้าไว้ด้วยกันอย่างมีแบบแผน ณ ที่ใดที่หนึ่งในองค์การ เพื่อที่ผู้ใช้จะสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลและประยุกต์ใช้งานตามที่ต้องการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.8 ระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2547 : 108) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติ คือ

1. มีความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการ และสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูลที่ใช้ภาษาแบบตอบโต้ (query language) ทำให้การประสานงานระหว่างผู้ใช้งานกับระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ

2. มีความสมดุลระหว่างอุปกรณ์ ชุดคำสั่ง และผู้ใช้ ซึ่งช่วยให้การใช้งานระบบฐานข้อมูลและการดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถจัดการและปรับปรุงข้อมูลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และตรงตามความต้องการ โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันที่ธุรกิจต้องสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมภายใต้ความกดดันของสถานการณ์และระยะเวลา

4. ความปลอดภัยของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลที่ดีต้องสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้งานว่า ข้อมูลปลอดภัยจากการจารกรรม การก่อการร้าย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ เช่น ต้องมีรหัสในการเข้าถึงข้อมูล จำกัดระดับในการเข้าถึงและการจัดการข้อมูล เป็นต้น

2.3.9 ระบบเครือข่าย

ณัฐพันธ์ เชนนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2547 : 25) กล่าวว่า ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงและใช้สารสนเทศร่วมกัน โดยการเชื่อมโยงของระบบเครือข่ายจะมีทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งเราสามารถจำแนกระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามระยะห่างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (Local Area Network: LAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในระยะใกล้เข้าด้วยกัน เช่น ภายในหน่วยงาน องค์กร หรือสถาบันเดียวกัน โดยมีคอมพิวเตอร์ส่วนกลางตั้งอยู่แห่งหนึ่งและมีสถานีทำงาน (Work Station) กระจายอยู่ตามที่ตั้งต่างๆ ปัจจุบันระบบ LAN เป็นที่ยอมรับและนิยมนำมาใช้งานในหลายองค์กร เนื่องจากแต่ละหน่วยงานสามารถใช้สารสนเทศร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่ไม่สูงนัก

2. ระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง (Metropolitan Area Network: MAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ต่อเชื่อมและครอบคลุมพื้นที่กว้างพอสมควร เช่น รอบเมืองหรือรอบจังหวัด

3. ระบบเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ (Wide Area Network: WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง WAN เหมาะกับธุรกิจที่ดำเนินงานครอบคลุมหลายพื้นที่ มักใช้คลื่น ไมโครเวฟและดาวเทียมเข้าช่วย

4. ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (International Network) เป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ มักใช้สายเคเบิลหรือดาวเทียมเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูล ช่วยให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย ปัจจุบันเครือข่ายที่เชื่อมเครือข่ายทั่วโลกและแพร่หลายอยู่ในขณะนี้ คือ เครือข่าย Internet

2.3.10 Internet

สุชาติ บรียาล (2544 : 160) และ จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ (2544 : 170) กล่าวว่า Internet มาจากคำว่า Interconnected networks เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากมายังทั่วโลกเข้าด้วยกัน มีตำแหน่งอยู่ใน Cyberspace โดย Hardware และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายที่แตกต่างกันมากมายหลายชนิด แต่สามารถที่จะเชื่อมโยงต่อกันได้ ภายใต้หลักเกณฑ์ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นมาตรฐานเดียวกันเรียกว่า Protocol หรือ Communication Protocol ซึ่งหมายถึง สูตร หรือ กฎเกณฑ์ หรือ มาตรฐานชุดหนึ่งที่จะช่วยให้คอมพิวเตอร์หลายเครื่องสามารถติดต่อสื่อสารกัน หรือ แลกเปลี่ยนข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และทำให้ข้อมูลทางสายระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างระบบและต่างชนิดรวมกันกับสายเคเบิลและผู้ใช้จำนวนมากอาศัยโปรแกรมทำให้สามารถสื่อสารกันได้ โดยสิ่งที่เราสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1. รับส่งข้อมูลในลักษณะตัวอักษร ตัวเลข ข้อความ ภาพ กราฟฟิก เสียง การเคลื่อนไหว
2. สามารถค้นหาข้อมูลในที่ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วตามกำลังความสามารถของเครื่อง
3. สามารถใช้ Electronic Mail (e-Mail) ถึงกันทั่วโลกได้ในเวลาอันรวดเร็ว
4. สามารถ Copy File จากเครื่องหนึ่ง ไปอีกเครื่องหนึ่ง
5. ค่าใช้จ่ายจะถูกกว่าการใช้โทรศัพท์และโทรสาร หากเชื่อมระบบโทรคมนาคม
6. ทำงานได้ทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และใช้ในระยะเวลาไกลได้
7. มีการซื้อขายสินค้าผ่านทาง Internet ชำระค่าใช้จ่ายได้โดยผ่านบัตรเครดิต
8. นำข้อมูลมาไว้ในจอคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ได้ในเวลาไม่กี่วินาที จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก

สารสนเทศที่เผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล ฐานข้อมูล (Online Database) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Facilities) แฟ้มข้อมูลประเภทต่างๆ กีฬา ภาพยนตร์ เพลง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ หนังสือพิมพ์

บริการต่างๆ ใน Internet ได้แก่

1. บริการด้านการสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) การสนทนาแบบออนไลน์ Telnet ใช้กรณีที่ต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอยู่ไกลออกไป ทำให้เหมือนเราได้ใช้เครื่องๆ นั้นเอง, FTP = File Transfer Protocol เป็นบริการ โอนย้าย File ข้อมูล หรือ โปรแกรมต่างๆ อาจใช้ FTP ช่วยให้การ Download หรือ โอนย้าย File ที่ต้องการมาใช้ได้

2. บริการค้นหาข้อมูล ได้แก่

2.1 World Wide Web: WWW ได้รับความนิยมมาก สามารถแสดงผลแบบสื่อผสม (Multimedia) และข้อความแบบการเชื่อมโยงกัน (Hypertext) บนเครือข่าย WWW มี 2 ส่วน คือ

ก. Browser แปลคำสั่งในรูปแบบ HTML File ให้จัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร

ข. Web Site คือ แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูล หรือ Web Server ซึ่งข้อมูลจะประกอบไปด้วย เอกสารที่จัดทำในรูปแบบของ HTML หรือ Homepage และ Webpage หลายๆ หน้าทีเก็บไว้บน Server ที่คอยให้บริการกับผู้ติดต่อข้อมูลผ่าน Internet เข้ามาที่เครื่อง Web Server ซึ่งเจ้าของระบบเตรียมไว้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้บุคคลภายนอกได้รับทราบ

2.2 Homepage คือ หน้าแรกที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ Website นั้นๆ ทำหน้าที่เสมือนสารบัญของหนังสือ เพื่อที่จะเชื่อมโยงไปยัง Webpage แต่ละหน้า ที่มีเนื้อหารายละเอียดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 Webpage คือ หน้าของเอกสาร Website หนึ่งๆ อาจจะมีตั้งแต่ 2 หน้าขึ้นไปจนถึงพันๆ หน้า Webpageจะมีลักษณะเป็นสื่อผสม คือ เอกสารในหน้าหนึ่งๆ จะสามารถเชื่อมโยงไปอีกหน้าหนึ่งที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกัน โดยเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะของ Hypertext แต่ละหน้าอาจถูกกำหนดหรือออกแบบให้อยู่ในลักษณะของหัวข้อ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์อื่นๆ

2.3.11 Intranet

อดิศร แสนทวีสุข (2547 : 6) กล่าวว่า ระบบอินทราเน็ต เป็นเทคโนโลยีเครือข่ายสารสนเทศที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกันกับอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและแบ่งปันสารสนเทศภายในองค์กร รวมทั้งให้สามารถใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ และทรัพยากรบุคคลขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ระบบอินทราเน็ตเป็นสื่อที่ใช้เทคโนโลยีชนิดเดียวกับอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็น Website, e-Mail ซึ่งทำงานผ่านระบบ LAN โดยอินทราเน็ตจะช่วยให้องค์กรสามารถติดต่อสื่อสารกันในรูปของ Website E-Mail หรือ การส่งข้อความภายในผ่านระบบ Network

วิรัช ลภีรัตนกุล (2542 : 4-5) กล่าวว่า ระบบอินทราเน็ตเป็นระบบจัดการสารสนเทศขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการบริหารสารสนเทศภายในองค์กรด้วยลักษณะรูปแบบเครือข่ายที่เป็นการรวมทรัพยากรสารสนเทศไว้ที่จุดเดียว (Server) โดยมีระบบเครือข่ายทำหน้าที่กระจายสารสนเทศไปยังผู้ใช้ในหน่วยต่างๆ ขององค์กร มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารองค์กรตรงถึงพนักงาน เป็นการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน และเป็นการลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นต่างๆ จึงไม่แปลกที่องค์กรส่วนใหญ่ปัจจุบันนิยมใช้อินทราเน็ตเป็นกลยุทธ์สำคัญในการบริหารสารสนเทศในองค์กร

อดิศร แสนทวีสุข (2547 : 12) สรุปไว้ว่า องค์กรที่เหมาะสมกับการใช้ Intranet ควรเป็นองค์กรที่ประกอบด้วยสาขาย่อยมากมาย ต้องทำงานกับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต้องกระจายข่าวและข้อมูลให้กับบุคลากรในองค์กรอย่างต่อเนื่อง ต้องการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อให้บุคลากรทันต่อเหตุการณ์และต้องการลดค่าใช้จ่ายในการแจกจ่ายข้อมูลภายในองค์กร

2.3.11.1 ประเภทของบริการระบบอินทราเน็ต

ศรีศักดิ์ จามรมาน และ กนกวรรณ ว่องวัฒนะสิน (2539 : 140) กล่าวว่า การให้บริการในอินทราเน็ตประกอบด้วย

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics mail: e-Mail) เป็นการรับส่งข้อความผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถรับส่ง e-Mail ระหว่างบุคลากรในหน่วยงาน หรือกับผู้ใช้ในอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก ซึ่ง Software ที่ใช้สำหรับ e-Mail เช่น pine เป็นต้น

2. การโอนแฟ้มข้อมูล (File transfer protocol: FTP) ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนข้อมูลไปได้ตามความต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการ Download จากคอมพิวเตอร์หลักของคนอื่นๆ มายังเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของตน หรือ Upload จากคอมพิวเตอร์ของตนไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร รูปภาพ หรือเสียง โดยมีทั้งข้อมูลทั่วไป โปรแกรมต่างๆ

3. การเรียกค้นข้อมูล ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูล บทความ วารสารต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่าย มีทั้งข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ระบบเว็บมีระบบที่เรียกว่า Search engine ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ง่าย

4. กลุ่มข่าว (Use net news) มีข้อมูลข่าวสารต่างๆ ตีพิมพ์ไว้ให้อ่าน และผู้ที่สนใจสามารถส่งประกาศข้อความถึงกันได้ หรือประกาศแจ้งความ ข้อมูลขององค์กรถึงพนักงานทุกคน

5. การเขียนเอกสาร (Work flow) สามารถดำเนินการในลักษณะร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กันบนเอกสารชิ้นเดียวกัน โดยส่งงานจากคนหนึ่งไปให้อีกคนหนึ่ง เป็นการเขียนเอกสารเพื่อแจ้งให้ทราบ เพื่อลงความเห็น เพื่อขออนุมัติ เป็นต้น ซึ่งจะสามารถเขียนเอกสารได้เร็วกว่าระบบที่ให้พนักงานเดินเอกสารเป็นผู้เขียน

6. การสนทนาทางเครือข่าย (Online conversation) โดยใช้คำสั่ง Talk และ Write จากนั้นป้อนข้อความผ่านแป้นพิมพ์ให้ปรากฏบนหน้าจอของกลุ่มสนทนา ซึ่งกลุ่มสนทนาทั้งสองฝ่ายต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกันตลอดจบการสนทนาที่ส่งภาพและเสียงทางเครือข่าย

7. การใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์อื่น (Telnet) การใช้เครื่องระยะไกล (Remote login) เป็นการขอให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่าย ซึ่งไม่ได้ตั้งอยู่ ณ ที่นั้น ช่วยให้ไม่ต้องเดินทางไปทำงานอยู่หน้าเครื่องนั้นโดยตรง

2.3.11.2 ประโยชน์ของการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กร

จิตภัทร เครือวรรณ (2540 : 52) สรุปไว้ว่า Intranet ช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการใช้กระดาษ ช่วยเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของพนักงาน ช่วยประหยัดเวลา ลดช่องว่างในการประสานงาน ช่วยให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรสะดวกรวดเร็ว และช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่องค์กร

สุชาติดา ขริบาล (2544 : 163) กล่าวว่า e-Mail เป็นการส่งและรับข้อความ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบุคคล รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเอกสารหรือข่าวสารไปกับข้อความที่ส่งได้ด้วย โดยมีกำหนดที่อยู่เรียกว่า e-Mail Address ซึ่งประกอบด้วย ชื่อของผู้ใช้และชื่อโดเมน (domain name) เช่น Nnnnnn @ phoenix.acc.chula.ac.th นั้น Nnnnnn คือ ผู้ใช้ที่กำหนดโดยผู้จัดการระบบ Phoenix.acc.chula.ac.th คือ ชื่อโดเมน ซึ่งเป็นชื่อของชุดคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ Internet โดยมีโดเมนย่อยที่เขียนแยกด้วยจุด . ส่วนโดเมนที่อยู่ขวาสุดคือ โดเมนระดับสูงสุด ซึ่งมีกบออกประเทศ และประเภทของหน่วยงานซึ่งจำแนกตามกิจกรรม เช่น th คือ ประเทศไทย com คือ หน่วยงานเชิงพาณิชย์ go คือ หน่วยงานภาครัฐ ac หรือ edu คือ สถาบันการศึกษา or คือ หน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่มีไม่ภาครัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคธุรกิจ สำหรับโดเมนที่กำหนด ถัดไปทางซ้าย จะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นโดเมนย่อยที่ช่วยกำหนดรายละเอียด เช่น ในกรณีข้างต้น chula คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย acc คือ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และ phoenix คือ ชื่อคอมพิวเตอร์ที่เป็นแม่ข่ายอยู่ที่ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

2.3.12 กลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร

ทรงกลด ชนสรักษ์ (2546 : 19-22) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ ขององค์กร โดยอาจแบ่งได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มของพนักงาน แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

1.1 กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่จะเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กลุ่มที่จะต้องมีความรู้และได้รับการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในเรื่องวิธีการใช้เทคโนโลยี และมีความต้องการที่จะสร้างสารสนเทศ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำงานได้ผลรวดเร็วขึ้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่จึงต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เนื่องจากเขาจะต้องลงมือ “ทำ” ข้อมูลเหล่านั้นขึ้นมาเองจากเดิมที่มีฝ่ายคอมพิวเตอร์เป็นผู้สนับสนุน แต่บุคคลเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง หากแต่ต้องได้รับการฝึกฝนในการใช้

1.2 กลุ่มเจ้าหน้าที่ทั่วไป หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่จะเป็นผู้ได้ หรือเสียผลประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร แต่ไม่มีหน้าที่โดยตรงกับการจัดหรือทำงานกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นจึงอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลาย บางกลุ่มอาจจะได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากการประมวลผลและสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบคำถามลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่บางกลุ่มอาจเกิดความกลัว เช่น กลัวถูกคอมพิวเตอร์ตรวจสอบความผิด กลัวต้องพบการเปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้บริหารควรดำเนินการในการขจัดความกลัวให้หมดไป และชี้ให้พนักงานเห็นประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร

2. กลุ่มของผู้บริหารระดับต้น หมายถึง ผู้บังคับบัญชาในระดับต้น หรือหัวหน้างาน มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามนโยบาย กฎข้อบังคับ และระเบียบขั้นตอนต่างๆ ในหน่วยงาน ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ประการคือ

2.1 จะมีความต้องการจำนวนคนทำงานในระดับงานประจำวันน้อยลง เนื่องจากสามารถส่งข้อมูลข่าวสารด้วย e-mail จึงอาจทำให้บทบาทของผู้บริหารระดับต้นลดลง

2.2 คอมพิวเตอร์จะลดกิจกรรมการติดต่อประสานงานและการควบคุมดูแล อันเป็นกิจกรรมหลักของผู้บริหารระดับต้นให้น้อยลง งานวิจัยของรัฐบาล พบว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถสลายบทบาทของหัวหน้างาน เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน การไหลเวียนของงานไปยังหน่วยงานต่างๆ และเปลี่ยนแปลงลักษณะของการติดต่อประสานงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มของผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้จัดการ หรือผู้ที่มีบทบาทในการสื่อสารและประสานงาน ระหว่างผู้จัดการระดับสูงและหัวหน้างาน เพื่อถ่ายทอดนโยบายและสร้างความเข้าใจร่วมกัน อันจะนำไปสู่การปฏิบัติ และในบางครั้งอาจเป็นผู้ร่วมกำหนดนโยบายด้วย โดยผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อผู้บริหารระดับกลาง มีดังนี้

3.1 การลดจำนวนผู้บริหารระดับต้น รวมทั้งการเพิ่มความสามารถของผู้บริหารระดับกลางในการควบคุมและแนะนำ โดยผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น E-Mail ก่อให้เกิดผลต่อเนื่องในการลดจำนวนผู้บริหารระดับกลางลงไปด้วย

3.2 การที่ข้อมูลข่าวสารไหลเวียนจากระดับล่างสู่ระดับบน โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้บริหารระดับกลาง จึงเป็นการลดบทบาทของเขา

3.3 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสนับสนุนข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น ระบบ MIS ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องแม่นยำขึ้น และเป็นการกำหนดกรอบแนวคิดการบริหารด้วย

3.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานของผู้บริหารลง ทำให้มีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ขึ้นมา

4. กลุ่มของผู้บริหารระดับสูง หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานต่างๆ รวมทั้งเป็นผู้ตัดสินใจ วางแผน จัดการ และควบคุมการดำเนินงานของหน่วยงานของตนให้สามารถเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงมักจะมีกลุ่มหรือคณะทำงานทำหน้าที่สนับสนุนช่วยเหลือในด้านการบริหารรวมทั้งลักษณะการทำงานก็ไม่ใช่เป็นงานประจำวันที่แน่นอน ดังนั้นจึงต้องการเทคโนโลยีที่จะสร้างสารสนเทศในลักษณะที่เป็นข้อสรุปในขณะเดียวกันก็ต้องการเทคโนโลยีที่สามารถจัดเก็บสารสนเทศจากภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์วางแผน กำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

การที่เทคโนโลยีสารสนเทศเสริมสร้างการประหยัดเวลาทำงานให้กับผู้บริหารระดับสูง ทำให้ง่ายต่อการกระจายอำนาจหน้าที่ในงานมากขึ้น ผู้บริหารระดับสูงจึงมีอิสระที่จะใช้เวลาวางแผนกลยุทธ์และกระบวนการนวัตกรรมขึ้น และเนื่องจากผู้บริหารระดับสูงเป็นบุคคลที่กำหนดนโยบาย วางแผนจัดการ และควบคุมการดำเนินการขององค์กร ดังนั้นจึงต้องรับผิดชอบ และตัดสินใจเลือกคุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับความต้องการ และการประยุกต์ใช้ขององค์กร และพิจารณาความพร้อมในการรับเทคโนโลยีขององค์กรด้วย เพราะการตัดสินใจที่ถูกต้อง จะนำมาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ

2.3.13 ผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ทรงกลด ธเนศร์รักษา (2546 : 25-31) ได้สรุปถึงผลกระทบของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่อประสิทธิภาพขององค์กรไว้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงที่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้ หมายถึง ผลต่างของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการนำ และไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ อาจทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น แต่หลายองค์การยังคงต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจเพราะคุ้มค่ากับการลงทุน ลดรายจ่าย หรือได้กำไรเป็นเงินมากขึ้นในระยะยาว ซึ่งประโยชน์เหล่านั้น ได้แก่

1.1 ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย หน่วยงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะกั้มการลงทุนหากมีปริมาณงานที่ต้องทำเป็นจำนวนมาก ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหน่วยโดยเฉลี่ยจะลดลงเป็นอัตราส่วนกับปริมาณงาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถผลิตงานที่ถูกต้องได้เป็นจำนวนมากโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ในขณะที่มนุษย์หากต้องผลิตงานมากค่าแรงต้องเพิ่มมากขึ้น นั่นคือต้นทุนค่าใช้จ่ายขององค์การจะต้องสูงขึ้นนั่นเอง

1.2 ปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน หมายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อยลง นั่นคือ ต้นทุนของสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนของงานที่ทำถูกลง ซึ่งหน่วยงานจะได้กำไรเพิ่มขึ้นด้วยนั่นเอง

1.3 เพิ่มโอกาสในการทำกำไร การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุดของโอกาสที่จะทำให้องค์การมีกำไรเพิ่มขึ้น เช่น การวางแผนหรือตัดสินใจที่จะออกผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ การซื้อกิจการ การลงทุนในกิจการใหม่ การพยากรณ์และการวางแผนด้านการตลาด ฯลฯ ในการวิเคราะห์ทางเลือกของโอกาสในการทำกำไรลักษณะดังกล่าวนี้ ถ้าหากใช้คนอาจทำให้ล่าช้าและเกิดข้อผิดพลาดได้มากกว่า เนื่องจากไม่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ครอบคลุมทั้งหมด เพราะตัวแปรที่มีปริมาณมากเกินกว่ากำลังคนที่จะวิเคราะห์ได้ในเวลาที่จำกัด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เสียโอกาสในการทำกำไรไป แต่การนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์สามารถที่จะทำได้ในเวลาอันรวดเร็วและมีความถูกต้องสูง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเพื่อให้บุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมีเวลาเพิ่มขึ้นในการวิเคราะห์และพิจารณาทางเลือกใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ดีที่สุด รวมทั้งหาวิธีการในการวิเคราะห์เพื่อหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยไม่มีคาดการณ์มาก่อน รวมทั้งป้องกันการสูญเสียโอกาสในการทำกำไรด้วย การลงทุนในลักษณะนี้ อาจทำให้องค์การต้องเสียค่าใช้จ่ายมากในช่วงแรก ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือการปรับปรุงระบบการทำงาน แต่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ในระยะยาวมากกว่าการจ่ายค่าจ้างให้กับแรงงานคน

2. ก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมที่ไม่ได้อยู่ในรูปตัวเงินได้ หมายถึง ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่กระทบต่อการบริหารขององค์การ ซึ่งไม่สามารถคำนวณได้ว่า เกิดรายได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงินเท่าใด แต่จะพิจารณาจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

2. ผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลกระทบต่อภาพรวมองค์การ

4. ผลกระทบต่อลูกค้า

5. ผลกระทบต่อบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

1. ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยลดขั้นตอน ความยุ่งยากและซ้ำซ้อนในการทำงาน ทำให้พนักงานมีเวลามากขึ้นในการคิดวิเคราะห์เพิ่มเติมและตัดสินใจ แทนที่จะต้องทำงานคิดคำนวณเอง วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเอง ทำให้งานเป็นระบบ คล่องตัวขึ้น การทำงานไม่น่าเบื่อ งานมีความหมายและท้าทายมากขึ้น ถ้าเป็นกระบวนการที่ซ้ำๆ เราสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาแล้วมาใช้ได้ หรือถ้ามีข้อมูลในคอมพิวเตอร์ก็ใช้ได้โดยไม่ต้องทำใหม่ ผิดกับการทำด้วยคน ซึ่งต้องกลับมาทำใหม่ทุกครั้ง ไม่ว่าจะมีการบวนการเดิมหรือมีชุดข้อมูลใหม่หรือไม่ จึงส่งผลให้ภาระการทำงานแต่ละวันลดลง

2. ผลกระทบต่อประสิทธิภาพองค์การ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานลง เนื่องจากจะทำให้ได้มาซึ่งสารสนเทศหรือข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง รวมทั้งการใช้คอมพิวเตอร์จะเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทบทวน ปรับปรุง และแก้ไขข้อผิดพลาดของงานหรือบริการได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้องค์การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงขึ้น ส่งมอบสินค้าได้เร็วขึ้น

3. ผลกระทบต่อภาพรวมองค์การ นอกจากเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้้องค์การประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาวแล้ว ยังช่วยให้้องค์การสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้อย่างทัดเทียม เช่น การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระหว่างลูกค้ากับองค์การ จะช่วยให้ลูกค้าสามารถตรวจสอบสินค้าที่ต้องการได้ หรือ Notebook ซึ่งบรรจุรายละเอียดของสินค้า ก็จะมีประโยชน์กับพนักงานขายในการที่จะเรียกค้นหาข้อมูลได้ทันที หรืออาจใช้ Modem พ่วงต่อกับโทรศัพท์ของลูกค้า เพื่อส่งซื้อสินค้าได้ทันที เป็นการก้าวไปก่อนคู่แข่ง, แสวงหาส่วนแบ่งการตลาดไปก่อนคู่แข่ง และส่งผลให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่องค์การด้วย

4. ผลกระทบต่อลูกค้า การที่ติดตั้งอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บริการให้แก่ลูกค้า จะช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์การและลูกค้าเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และแม้การดำเนินการเช่นนี้จะต้องลงทุนสูง และยังเห็นผลในขั้นต้นไม่ชัดเจน แต่จะส่งผลในระยะยาวว่าทำให้ลูกค้ายอมรับและประทับใจในบริการที่สะดวกรวดเร็ว เป็นการสร้างชื่อเสียง และภาพลักษณ์แก่องค์การ

5. ผลกระทบต่อบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน แม้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะสามารถปฏิบัติงานแทนพนักงานที่มีลักษณะงานซ้ำซ้อนและจำเจได้ แต่จากผลงานวิจัยของ Edward V.Krik แห่งมหาวิทยาลัยคอร์เนล สหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ทำการสำรวจถึงผลกระทบจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่น ตามโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ต่อขวัญและกำลังใจของบุคลากร พบว่าสาเหตุใหญ่ที่ทำให้บุคลากร โดยเฉพาะวิศวกรไม่พอใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนของการทำงาน เนื่องมาจากสาเหตุใหญ่ คือ เป้าหมายส่วนบุคคลที่ขัดแย้งกับเป้าหมายโดยรวมขององค์กร กล่าวคือ ขณะที่เป้าหมายขององค์กรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรและการแข่งขันกับองค์กรอื่น แต่เป้าหมายของคนทำงานคือ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ความเป็นคนสำคัญในสายตาของผู้ร่วมงานผู้บังคับบัญชา การมีรายได้เพิ่ม ความพึงพอใจในงานที่ทำ ความมีส่วนร่วมในการตัดสินใจความมั่นคงในงาน ตำแหน่งหน้าที่การงาน ฉะนั้น แม้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้จะเป็นการเพิ่มผลิตภาพให้แก่องค์กร แต่หากถูกคามหรือกระทบกระเทือนต่อเป้าหมายส่วนบุคคล ขวัญ และกำลังใจของบุคลากรย่อมลดลง นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประหยัดแรงงาน และค่าใช้จ่ายขององค์กรมาใช้ อาจทำให้พนักงานในองค์กรเกิดความวิตกต่อการถูกปลดออก และการใช้ฐานข้อมูลจากคอมพิวเตอร์แทนการมีโอกาสนี้จะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของพนักงาน ก็จะทำให้เกิดการขาดความเชื่อมั่นในความสำเร็จขององค์กรและอาจต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเพราะเทคโนโลยีไม่เพียงแต่เปลี่ยนวิธีการดำเนินงานขององค์กรเท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนสัมพันธภาพในการประสานงานตามหน้าที่ และสัมพันธภาพทางมนุษยสัมพันธ์ทั่วไปของบุคลากรในองค์กร

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร ก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเปิดโอกาสให้พนักงานได้พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่หลักประการหนึ่งของผู้บริหารที่จะปรับทัศนคติของพนักงาน ให้ยอมรับนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อที่องค์กรจะได้เกิดประโยชน์สูงสุดในการลงทุนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ณัฐพันธ์ เขจรันันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2547 : 219-220) ได้กล่าวสรุปประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อองค์กร ไว้ดังนี้

1. ประโยชน์โดยตรง เมื่อองค์กรเริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เนื่องจากประโยชน์โดยตรงที่ได้รับ เช่น ชุดคำสั่งด้านบัญชีและการเงิน ชุดคำสั่งสำหรับฐานข้อมูล เป็นต้น โดยการลงทุนขั้นต้นจะเป็นไปตามราคาอุปกรณ์ ชุดคำสั่ง และค่าจ้างบุคลากรเฉพาะด้าน แต่การนำมาใช้นี้จะทำให้องค์กรเกิดการเรียนรู้จากการพัฒนากระบวนการทำงานและเข้าใจถึงประโยชน์ต่อเนื้อที่ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะต่อมา

2. มีความยืดหยุ่น เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสร้างความยืดหยุ่นในการดำเนินงานให้แก่องค์กร ส่งผลให้องค์กรสามารถพัฒนาและปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ และช่วยเสริมความยืดหยุ่นในการตัดสินใจแก่ผู้บริหารให้สามารถตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับลักษณะปัญหาหรือนโยบายขององค์กร เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถประมวลผลและจัดเรียงข้อมูลในหลายรูปแบบในระยะเวลาอันสั้น จึงทำให้ผู้บริหารเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มีความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้องค์กรสามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้า และพัฒนาการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้เร็วกว่าคู่แข่ง ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

4. สร้างรายได้ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มรายได้แก่องค์กรทั้งโดยตรงและทางอ้อม เช่น การรวบรวมและให้บริการด้านสารสนเทศที่เป็นประโยชน์แก่องค์กรอื่น การสร้างนวัตกรรมใหม่ทั้งด้านผลิตภัณฑ์และบริการ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีความสะดวกรวดเร็วตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือการลดระยะเวลาและขั้นตอนในการให้บริการ

5. ลดค่าใช้จ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานภายในองค์กร เช่น การประมวลผลข้อมูล การตรวจสอบ การควบคุมค่าแรงงาน โดยจะส่งเสริมการใช้แรงงานอย่างมีขั้นตอน ลดการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อน

6. สร้างคุณภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อให้ระบบการผลิตหรือการให้บริการสามารถดำเนินงานไปตามที่องค์กรต้องการ ตลอดจนทำให้ผลิตภัณฑ์และบริการมีมาตรฐานตามที่กำหนด เช่น ระบบตรวจสอบคุณภาพการผลิตในโรงงาน

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล (2547 : 44-45) สรุปถึง ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS = Management Information System) ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันตามความต้องการ

2. ช่วยให้ผู้ใช้กำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และการวางแผนการปฏิบัติการ โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศที่ถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเป็นระบบมาช่วยในการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และบ่งชี้แนวโน้มในการดำเนินงาน

3. ช่วยให้ผู้ใช้ตรวจสอบการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผลเพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงใด

4. ช่วยให้ผู้ใช้ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยใช้ระบบสารสนเทศในการศึกษาค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบว่าจะเกิดจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่

5. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้วิเคราะห์ได้ว่า การดำเนินงานในแต่ละทางเลือก จะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร และเพื่อปรับเปลี่ยน/พัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้สามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการปฏิบัติงาน

2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการซ่อมบำรุง

2.4.1 ความหมายของการบำรุงรักษา

วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 38) ได้ให้คำจำกัดความของการบำรุง รักษาหรือการซ่อมบำรุง เครื่องจักร (Maintenance) ว่าการบำรุงรักษาคืองานที่ต้องปฏิบัติเพื่อ รักษาสภาพหรือยกสภาพของ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานที่กำหนด หรืออีกนัยหนึ่ง เป้าหมายของการบำรุงรักษา คือ การดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์และโรงงานให้มีประสิทธิภาพในการ ทำงาน และสามารถใช้งานได้ตาม ที่ฝ่ายผลิตต้องการ ดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องจักรต้องสามารถใช้งานได้ เมื่อต้องการใช้เครื่องจักรในการผลิต
- (2) เครื่องจักรต้องไม่ชำรุดหรือหยุดชะงักในขณะที่ทำการผลิตอยู่
- (3) เครื่องจักรสามารถทำการผลิตได้ในระดับการผลิตระดับหนึ่ง ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ ของเครื่องจักร
- (4) ถ้าต้องหยุดเครื่องจักรในขณะที่มีการผลิต จะต้องเสียเวลาน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้
- (5) ต้องการให้เครื่องจักรมีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด
- (6) เครื่องจักรตลอดอายุการใช้งานต้องทำงานอย่างเต็มสมรรถนะ
- (7) เครื่องจักรจะต้องมีความปลอดภัยในการทำงานสูง
- (8) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

ระบบการซ่อมบำรุง หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นเพื่อให้เครื่องจักรและ อุปกรณ์ ต่างๆ อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน ได้ตลอดเวลา

เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต แม้จะออกแบบมาดีเลิศเพียงใด การชำรุดเสียหายย่อมมีได้เสมอ เมื่อเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้น บริษัทจะประสบกับความสูญเสีย อย่าง น้อยที่สุดก็ด้วยเหตุผลสามประการต่อไปนี้

1. เมื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ชำรุด ย่อมไม่สามารถทำการผลิตได้ เมื่อไม่มีการผลิตก็อาจทำให้ไม่มีสินค้าไว้ขาย เมื่อไม่มีการขายย่อมไม่มีรายได้เข้าบริษัท
2. เมื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตชำรุด พนักงานย่อมไม่มีงานทำแต่บริษัท ยัง ต้องจ่ายค่าจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ชำรุดแม้แต่เพียงหน่วยเดียว อาจทำให้ต้องหยุดเดินเครื่องทั้งระบบการผลิต ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งทางด้านการผลิตและทางด้านการเงิน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การซ่อมบำรุงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการ นักบริหารการผลิตจึงแสวงหาวิธีการต่างๆ เพื่อให้มีระบบการซ่อมบำรุงที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

2.4.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน

วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : 39) เครื่องจักรนับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตโดยทั่วไป ซึ่งปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีของเครื่องจักร ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อการผลิตอย่างสูง แต่ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีที่ก้าวไกลก็จะนำมาซึ่งเครื่องจักรที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะเครื่องจักรแบบอัตโนมัติที่ถูกออกแบบมาเพื่อการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิต และลดความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ใช้ เป็นผลให้เครื่องจักรเหล่านี้มีราคาสูงขึ้น และยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในบทบาทการผลิตจากการใช้แรงงานมนุษย์เพื่อควบคุมเครื่องจักรมาเป็น เครื่องจักรแบบอัตโนมัติมากขึ้น ดังนั้นตัวที่จะมากำหนดความเป็นไปได้ของการผลิตคือ ประสิทธิภาพในการควบคุมจัดการเครื่องจักรนั่นเอง

โดยการบริหารงานซ่อมบำรุง หรือการจัดการบำรุงรักษาเครื่องจักร ถือเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิตที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมานานแล้ว และเป็นที่ยอมรับกัน ได้ว่าการชำรุด หรือการบกพร่องของเครื่องจักรถือว่าการสูญเสีย ถึงอย่างไรก็ตามองค์การมีการบริหารงานซ่อมบำรุงอยู่แล้ว แต่การบริหารหรือการจัดการงานซ่อมบำรุงดังกล่าวยังไม่มียมีประสิทธิภาพ กลับจะยังทำให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสูงขึ้น

โรงงานที่ใช้แรงงานมากกว่าเครื่องจักรจะมีปัญหาด้านการชำรุดของเครื่องจักรน้อย ในขณะที่โรงงานประเภทอุตสาหกรรมหนักหรืออุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องจะมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุงมากกว่า ซึ่งโรงงานเหล่านี้จะมีการจัดตั้งทีมงานซ่อมบำรุงที่พร้อมแก้ปัญหาเครื่องจักรและบำรุงเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง โดยการบริหารงานซ่อมบำรุงนี้จะมีผลต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงงาน และลดความสูญเสียจากการชำรุดของเครื่องจักรได้ กล่าวคือ การบริหารงานซ่อมบำรุงจะมีบทบาทด้านการเพิ่มผลผลิตสูง โดยจะต้องจัดการบำรุง รักษาอย่างเหมาะสม เพื่อที่จะทำให้เครื่องจักรในระบบการผลิตเสียหายน้อยที่สุด ผลผลิตไม่เสียหาย

ดังนั้น โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่งที่ต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานผลิตสูง จึงได้มีการเลือกใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการควบคุมการจัดการเครื่องจักรนับตั้งแต่การซ่อมบำรุง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบางโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการเริ่มใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบ EDPS (Electronic Data Processing System) หรือการประมวลผลข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคการตรวจสอบเครื่องจักรด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย

เป็นต้นแต่พื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือเทคนิค การตรวจ วัดเทคนิคการตรวจสภาพ เทคนิคการปรับแต่ง และการซ่อมบำรุง

2.4.3 วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา

1. รักษาสมรรถนะความพร้อมใช้งาน (availability performance) ประสิทธิภาพ ของเครื่องจักร (equipment effectiveness) และอายุการใช้งานทางเทคนิค (technical lifetime) ให้เป็นไปตามแผน

2. ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญด้วย

2.4.4 หน้าที่ของการบำรุงรักษา

วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 44) ในการจัดการบำรุงรักษาสมัยใหม่ จะเปลี่ยนมุมมองใหม่ โดยไม่เน้นมากเกินไปที่งานซ่อมแซมเครื่องจักร ทุกครั้งที่เครื่องจักรเสียหายจะแสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์การบำรุงรักษาไม่ประสบความสำเร็จ การจัดการบำรุงรักษาสมัยใหม่มุ่งเน้นที่วิธีการทำให้โรงงานสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่องตามแผนการผลิตของแผนกผลิต โรงงานต้องมีความพร้อมเสมอสำหรับการผลิต และสินค้าที่ผลิตต้องมี คุณภาพสูงตามกำหนดตลอดเวลา นั่นคือ การบำรุงรักษาที่มีราคา ถูกที่สุด คือเมื่อเครื่องจักรทั้งหมด กำลังทำงานได้ตามปกติ

2.4.5 หน่วยงานบำรุงรักษา

วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 48) การพิจารณาประเภทของหน่วยงานบำรุงรักษาให้เหมาะสมได้นั้น จะต้องพิจารณาจากเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงานนั้นเป็นสำคัญ โดยสามารถแบ่งประเภท ของเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. ปริมาณผลผลิตสูงสุด ณ ต้นทุนต่ำสุด และมีคุณภาพรวมทั้งมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งในข้อนี้จะสามารถแบ่งออกเป็นข้อย่อย ๆ ได้อีก 3 ข้อดังนี้

1.1 การรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ที่มีอยู่ (Maintaining existing equipment and facilities) นี้เป็นเหตุผลข้อแรกของการจัดตั้งหน่วยงานบำรุงรักษามันไม่มี ประโยชน์อะไร ถ้ามี อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ แต่ไม่ได้ใช้งาน

1.2 การตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่างๆ และการให้บริการ (Equipment and facilities inspection and services) ข้อนี้จัดอยู่ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / เชิงคาดการณ์ (preventive/predictive maintenance program) กิจกรรมนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ของอุปกรณ์/เครื่องใช้ไม้สอยต่าง ๆ โดยจะลดจำนวนครั้งที่เครื่องเสียหรือขัดข้องลง

1.3 การติดตั้ง หรือการเปลี่ยน อุปกรณ์ (Equipment installations or alterations) แม้ว่าข้อนี้จะไม่ใช่ความรับผิดชอบโดยตรงของหน่วยงานบำรุงรักษา เนื่องจาก ปกติ จะจ้างหน่วยงานข้างนอกเป็นผู้ติดตั้งหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ แต่หน่วยงานบำรุงรักษาเป็นหน่วยงานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ดังนั้นหน่วยงานบำรุงรักษาจึงควรมีส่วนร่วมเมื่อมีการเปลี่ยน หรือติดตั้ง อุปกรณ์ใหม่

จากเป้าหมายย่อย 3 ข้อข้างต้น จะเห็นว่าหน่วยงานบำรุงรักษามีความพยายาม ที่จะเพิ่มทรัพยากรขององค์กร โดยพยายามลดต้นทุนให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องประกันความปลอดภัยของบุคลากรและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วย

2. การแจกแจงและลดต้นทุน (Identify and implement cost reductions) มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้หน่วยงานบำรุงรักษาหาหนทางในการที่จะลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และการดำเนินงาน และเมื่อมีการปรับลดต้นทุนแล้วควรศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลัง ดำเนินงานด้วยการวัดผลการปรับปรุงงานเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการบริหารงานสำหรับงานบำรุงรักษา

3. การทำบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้อง (Provide accurate equipment maintenance records) แม้ว่าการทำตามวัตถุประสงค์นี้จะเป็นไปได้ยาก เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานคงไม่มีเวลาพอที่จะบันทึกข้อมูลในทุกขั้นตอนของการทำงาน แต่การเก็บ บันทึกข้อมูลสำคัญๆ อย่างถูกต้องก็เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์

4. การเก็บรวบรวมต้นทุนงานบำรุงรักษาที่จำเป็น (Collect necessary maintenance cost information) ข้อมูลทางด้านต้นทุนเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก โดยสามารถแตกออกเป็น หัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้ ต้นทุนแรงงาน ต้นทุนวัสดุ ต้นทุนเครื่องมือ และอุปกรณ์ ต้นทุน ผู้รับเหมาช่วง ต้นทุนค่าความสูญเสียจากการผลิต ต้นทุนอื่นๆ ข้อมูลต้นทุนงานนี้เป็น สิ่งที่สำคัญที่สุดต่อการทำงบประมาณงานบำรุงรักษา ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องการวางแผน งบประมาณในปีถัดไป ก็จะไม่สามารถทำได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

5. การจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงานบำรุงรักษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Optimize maintenance resources) การจัดสรรให้มีทรัพยากรอยู่มากที่สุดเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของงานบำรุงรักษา หน่วยงานบำรุงรักษาเพียงส่วนน้อยที่มีบุคลากร อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ เพียงพอต่อการใช้งาน และเนื่องจากความขาดแคลนทรัพยากรนี้เองทำให้พวกเราต้องใช้ทรัพยากร อย่างระมัดระวัง ดังนั้นการวางแผนและการจัดตารางงานที่ดี (Good planning and scheduling) เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงานบำรุงรักษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6. การยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้ยืนยาวที่สุด (Optimize capital equipment life) อุปกรณ์ใดๆ ไม่ว่าจะเป็ยทุนยนต์โรงงานทชับช้อนหรือเครื่องจักร ต่างจำเป็นต้องมีการ บำรุงรักษา ถ้าต้องการให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนาน เราสามารถยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ในโรงงานให้ยาวนานไคโดยการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Preventive maintenance, PM)

7. การลดการใช้พลังงานให้น้อยที่สุด (Minimize energy usage) แม้ว่าเราจะดูเหมือน ว่าวัตถุประสงค์ข้อนี้น่าจะเป็นเรื่องของฝ่ายการผลิตหรือฝ่ายปฏิบัติการ แต่มันก็เกี่ยวข้องกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับงาน บำรุงรักษาเนื่องจากหากอุปกรณ์ต่างๆ ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี ก็จะใช้พลังงานในการทำงานน้อยลง ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อนี้ คือ การวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ดี

8. การลดพัสดุดคงคลังให้มีน้อยที่สุด (Minimize inventory on hand) ต้นทุนของการเก็บพัสดุดคงคลังจะเป็นประมาณ 20-30% ของราคาสินค้า ซึ่งถ้าบริษัทมีสินค้ามูลค่า US\$2,000,000 ในคลังบริษัทก็จะมีต้นทุนการเก็บพัสดุดคงคลังอยู่ที่ประมาณ US\$400,000 - US\$600,000 ต่อปี ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ถ้าจำนวนพัสดุดคงคลังลดลงก็จะช่วยให้บริษัทสามารถประหยัดต้นทุนลงไปได้อีกมาก และเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยคืนทุนให้ได้เร็วที่สุด

2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

2.5.1 ความหมายของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

อานนท์ นาวารักษ์ (2545 : 40) กล่าวว่า การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน คือการตรวจดูแลสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นระยะๆ เพื่อป้องกัน สาเหตุของ การเกิดเหตุ ชัดข้อง ที่ทำให้การผลิตหยุดกะทันหันหรือ สาเหตุที่จะทำให้เกิดความเสียหายโดยรีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุง และซ่อมบำรุงสาเหตุเหล่านั้น ก่อนที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นหรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นการ ตรวจสภาพ ที่รวดเร็ว และแก้ไขสาเหตุก่อนที่จะทำให้เกิดความเสียหาย ชัดข้อง

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีอยู่ 2 อย่าง คือ

1. การตรวจสภาพเป็นระยะๆ
2. วางแผนแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม โดยเร็วตามข้อมูลที่ตรวจพบในข้อ 1

การบำรุงรักษาประจำวันที่ทำแล้วป้องกันการสึกหรอหรือเสื่อมสภาพนั้น ถือว่าเป็นการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเช่นกัน

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีองค์ประกอบ 2 อย่างคือ

1. องค์ประกอบกิจกรรม (Activity Function)
2. องค์ประกอบการควบคุม/บริหาร (Control Function)

ทั้งสององค์ประกอบนี้ต้องดำเนินการไปพร้อมๆกัน จึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.5.2 ความสำคัญของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เราอาจกล่าวได้ว่า ลักษณะพิเศษอันหนึ่งของอุตสาหกรรมสมัยใหม่คือการนำเครื่องจักรกลและระบบอัตโนมัติมาใช้แต่ยังมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ซับซ้อนมากเท่าใด มนุษย์ก็ไม่สามารถใช้เครื่องจักรอุปกรณ์เหล่านั้นให้เป็นไปดั่งใจนึกได้ และปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ

1. การผลิตต้องหยุดชะงักลงกะทันหัน เนื่องจากเกิดความเสียหายขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วน เป็นผลกระทบต่อแผนการผลิต กำหนดการส่งของต้องล่าช้าออกไป ต้องมีการทำงานล่วงเวลาหรือทำงานในวันหยุด
2. เนื่องจากความไม่เที่ยงตรงของเครื่องจักรอุปกรณ์ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดผลผลิตที่ไม่ดี หรือผลผลิตที่ไม่ตรงตามคุณภาพที่ต้องการ
3. มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างฟุ่มเฟือย เนื่องจากเกิดการรั่วไหลของอากาศ น้ำมัน ไอน้ำ ฯลฯ เนื่องจากประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ลดลง
4. ในกรณีที่เกิดความสึกหรอที่รุนแรงเนื่องจากการสึกกร่อน หรือความเสียหายของเครื่องจักรอุปกรณ์ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและใช้พนักงานจำนวนมากเพื่อทำการบำรุงรักษา เครื่องจักรอุปกรณ์เช่น ซ่อมบำรุง ทำความสะอาด และให้มันหล่อลื่น
5. เกิดมลภาวะ หรือภัยต่างๆ ที่เกิดจากความผิดพลาดในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ การออกแบบ และการซ่อมแซมเป็นต้น

ในสภาพที่เครื่องจักรอุปกรณ์มีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้นนี้ การวางระบบจัดการของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) และการยกระดับความสามารถทางเทคนิคของการซ่อม บำรุงรักษาเชิงป้องกันจึงเป็นเงื่อนไขพื้นฐานในการที่อุตสาหกรรมจะพัฒนาสภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ไปได้ นอกจากนี้ยังเป็นมาตรการสำคัญในการแก้ปัญหาทรัพยากร, ปัญหาพลังงาน, ปัญหาสภาพแวดล้อมหรือว่าปัญหาปริมาณการผลิต คุณภาพ ต้นทุน ตลอดจนปัญหาการส่งสินค้าให้ทัน กำหนดอีกด้วย

2.5.3 ลักษณะงานของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

แบ่งลักษณะงานได้ดังนี้

2.5.3.1 การบำรุงรักษาที่เป็นประจำ (Routine Maintenance/ Servicing)

ซึ่งยังสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- (1) **ประจำวัน (Daily Servicing)** เช่น ทุก ๆ วัน ก่อนที่จะเดินเครื่องหรือขณะที่เดินเครื่องใช้งานอยู่ เราต้องหยอดน้ำมัน ทำความสะอาด ควบน้ำในหม้อน้ำ ตรวจสอบสภาพของแบตเตอรี่ และตรวจสอบสภาพทั่ว ๆ ไป เป็นต้น ซึ่งผู้ทำหน้าที่นี้ได้แก่ Operator
- (2) **ประจำสัปดาห์ (Weekly Servicing)**
- (3) **ประจำเดือน (Monthly Servicing)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์และประจำเดือนนี้ บางอย่างเป็นหน้าที่ของ Operator และบางอย่างเป็นหน้าที่ของผู้ที่อยู่ในหน่วยงานบำรุงรักษา

งานของ Routine Maintenance หรือ Routine Servicing นั้นได้แก่งานดังต่อไปนี้

1) การตรวจหา (Checking) เป็นการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ว่าทำงานถูกต้องตามที่กำหนดไว้หรือไม่ซึ่งในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรกลนั้น สิ่งที่จะขาดไม่ได้ที่จะใช้ในการตรวจสอบ คือ สภาพการเดินใช้งาน เสียง ความผิดปกติ การต่อโยง (Connection) ซึ่งอาจหมายถึงการต่อโยงโดย Coupling ระหว่างตัวขับและตัวตาม ฯลฯ อุณหภูมิ การหล่อลื่น ระบบส่งแรง (Power Transmission) เช่น สายพานตรวจดูว่าตึงหรือ หย่อนเป็นอย่างไร หรือไม่และอื่น ๆ

2) การตรวจสอบสภาพ (Inspection) เป็นการตรวจสอบสภาพทั่วไปซึ่ง มีลักษณะค่อนข้างกว้างกว่า Checking โดยทั่วไปมักจะกล่าวรวมเป็น Inspection & Checking

2.1) การแก้ไขเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น น็อตหลวม อุปกรณ์ต่างๆ ไม่เข้า ที่เป็นต้น

2.2) การหล่อลื่น

2.3) การปรับแต่ง เช่น Relay เราตั้งไว้ 10 AMP. เราก็มาตรวจดูว่า ตรงตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็ทำการปรับแต่งใหม่

2.4) การเอาใจใส่ดูแลต่างๆ

2.5) อื่น ๆ

ทั้งหมดนี้เป็นลักษณะของการบำรุงรักษาขั้นป้องกันที่ต้องทำอยู่เป็นประจำ

2.5.3.2 การซ่อมตามวาระหรือตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Scheduled Repair/Maintenance หรือ Periodic Scheduled Repair)

ซึ่งมีลักษณะงานอยู่ 3 ประการคือ

1) Minor (Current) Repair คือ การซ่อมเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือ การซ่อม ในขณะนั้น ซึ่งแยกลักษณะออกได้ดังนี้

1.1) เป็นงานที่ทำเพื่อให้อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น กลับทำงานได้เป็นปกติเหมือนเดิม

1.2) จะต้องเป็นการซ่อมที่ง่าย ๆ และมีขนาดที่เกี่ยวข้องกับคน หรือ ขนาดของงานนั้นไม่ใหญ่โตนัก

1.3) ทำที่แหล่งนั้นคือเครื่องมืออุปกรณ์ตั้งอยู่ที่ใดก็ดำเนินการซ่อม ตรงจุดนั้น

1.4) สามารถทำงานได้ขณะที่เครื่องไม่ได้ใช้งาน ในที่นี้เราใช้คำว่า Machine Idle ซึ่งมีได้หมายความว่าเครื่องไม่เดิน เครื่องอาจจะเดินก็ได้แต่ยังไม่ได้รับการกระทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5) ถ้าหากจำเป็นต้องหยุดเพื่อการซ่อม จะต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดไว้ในแผนล่วงหน้าอื่น ๆ

งานที่อยู่ในข่ายของ Minor Repair นี้มีนาชนิด เช่น การเปลี่ยนชิ้นส่วน ที่ชำรุดสึกหรอ การทำความสะอาด การปรับแต่งเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น การปรับแต่งเพลลาของ เครื่องสูบน้ำ การปรับแต่งรอกลิ้ม การขัดแต่งผิวที่ใหม่เกรียมของเนื้อโลหะ งานเชื่อมต่าง ๆ เช่น การพอกเฟืองเกียร์ที่สึก เหล่านี้จัดเข้าอยู่ใน Minor Repair ได้

2) **Medium Repair** งานที่จัดอยู่ในประเภทนี้ได้แก่ งาน Minor Repair ต่าง ๆ ที่ทำโดยช่างหน่วยซ่อม (เช่น ช่างของฝ่ายบำรุงรักษาฯ) ซึ่งได้มีการกำหนดแผนงานไว้ตาม Schedule และเป็นงานที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 2.1) จะต้องมีการหยุดเครื่อง
- 2.2) งานที่จำเป็นต้องถอดเครื่องออกมาแต่ไม่ได้ยกเคลื่อนออกมาจากแท่นเครื่องมือหรือฐานรากตำแหน่งที่มันติดตั้งอยู่ (ถ้าถอดออกมาหมดจะกลายเป็นงาน Major-Overhaul ไป)
- 2.3) เป็นการเปลี่ยนซ่อมวัสดุที่สึกหรออย่างเช่นงานใน Minor Repair แต่ขนาดของงานใหญ่กว่า
- 2.4) การปรับแต่งกลไกต่าง ๆ
- 2.5) งานที่จะต้อง Check ตำแหน่งของชิ้นส่วนว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่ เช่น การตรวจสอบ Alignment จะดีหรือไม่นั้น เราต้องหยุดเครื่องจึงจะทำการตรวจสอบได้และอย่างเช่น ต้องการจะตรวจสอบ Alignment นั้นก็ต้องหยุดเครื่องแล้วมา Check ตามจุดต่าง ๆ ว่าได้ที่หรือไม่ ซึ่งทั้งนี้ระบบต้องหยุดชะงัก (Interrupt) ด้วย
- 2.6) จะต้องเป็นงานซ่อมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน (Service life) น้อยกว่าช่วงระยะระหว่างการ Overhaul 2 ครั้ง ในกรณีที่เราจะทำ Minor Repair ก็ดีหรือ Medium repair ก็ดีให้ถือหลักว่า เราจะเปลี่ยนหรือซ่อมชิ้นส่วนที่มีอายุการใช้งานสั้นกว่าระยะระหว่าง Overhaul 2 ครั้งดังที่ได้กำหนดไว้

2.7) Down Time คือเวลาที่หยุดเพื่อซ่อมจะต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดไว้

2.5.3.3 Major Overhaul คืองานซ่อมที่มีการกำหนดแผนงานไว้ล่วงหน้า และต้องเป็นงานขนาดใหญ่ Medium Repair ก็จัดอยู่ในประเภท Major Overhaul ทั้งสิ้น ซึ่งได้แยก ลักษณะงานต่าง ๆ ออกดังนี้

- 1) เกี่ยวข้องกับการถอดชิ้นส่วนออกมาทั้งหมด คือ การรื้อถอนอุปกรณ์ออกจากแท่นหรือฐาน (Dismantling) และการถอดออกเป็นชิ้น (Disassembling) และยกออกมาจากแท่นเครื่องหรือฐานด้วย ทั้งนี้ เพื่อเอามาเปลี่ยนซ่อมและปรับแต่งชิ้นส่วนต่างๆ ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการทำงานมาก เมื่อถอดชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ออกมาและต้องมีการตรวจสอบ รายละเอียดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น สภาพของการสึกหรอและจุดบันทึกลักษณะการชำรุดว่ามีการชำรุดส่วนใด ลักษณะไหน เป็นต้น นอกจากนี้จะต้องมีการบันทึกภาพประกอบการพิจารณาเพื่อเป็นข้อมูลในการใช้งานครั้งต่อไปด้วย

2) Assembling คือ เมื่อมีการถอดออกเป็นชิ้น ๆ แล้ว ก็ต้องมีการประกอบเข้าตามเดิม ซึ่งเป็นงานที่จะต้องใช้เวลา

3) Testing คือเมื่อผ่านการ Assembling แล้วจะต้องมีการทดลองเดินเครื่องว่าใช้ได้หรือไม่ถ้าใช้ไม่ได้ก็ต้องถอดออกซ่อมใหม่และทดลองเดินเครื่องดูจนกว่าจะแน่ใจว่าใช้งานได้

ฉะนั้น Routine Maintenance และ Scheduled Maintenance จึงรวมอยู่ในการบำรุงรักษาขั้นป้องกันหรือการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance)

2.5.4 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก ในการรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น รูปแบบ การบำรุงรักษา เพื่อป้องกันจึง เป็น ปัจจัยที่สำคัญของการดำเนินงานในการบำรุงรักษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) กำหนดนโยบายในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายนั้นจะต้องมีการกำหนดนโยบายอย่างชัดเจนซึ่งจำเป็นต้องมีการปรึกษาและได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายเพื่อจะได้ร่วมมือกัน อันจะทำให้เกิดผลดีในการบำรุงรักษาต่อไป

(2) การคัดเลือกและกำหนดอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญ ตาม ความจริงแล้ว เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ทุกชนิดมีความสำคัญเท่า ๆ กัน และจะต้องดูแลเอาใจใส่เหมือนกัน แต่การที่จะทำเช่นนั้นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก และผู้บริหารจะต้องเข้าใจพื้นฐานด้านการปฏิบัติการซ่อมบำรุง ฉะนั้นจึงต้องเลือกอุปกรณ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เห็นว่าสำคัญโดยการจัดเรียงตามลำดับความสำคัญ แล้วจัดทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการชำรุดตามความเหมาะสม การเลือกพร้อมกับกำหนดจุดตรวจเฉพาะเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจริงๆ นั้น จัดทำโดยการบันทึกลงในแบบฟอร์ม หรือจัดทำรายการประเภทเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดไว้ เพื่อทำการเปรียบเทียบและคัดเลือก

(3) ทำการกำหนดมาตรฐาน กิจการใดๆ ถ้าจะให้บรรลุสำเร็จตามความประสงค์ จะต้องมีการวางแผนที่ดีและรอบคอบ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้งานนั้นสำเร็จรวดเร็ว และมีข้อผิดพลาดน้อย ฉะนั้นการวางแผนจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบการควบคุมการบำรุงรักษา นอกจากนั้นแล้วจะต้องวางแผนให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้กำหนดขึ้นด้วย แผนงานนี้จะต้องมีแผนปฏิบัติที่กำหนดเป็นขั้นตอนและคำชี้แจงรวมถึงวิธีการปฏิบัติอย่างละเอียดและสามารถอ่านเข้าใจและปฏิบัติตามได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การวางแผนตรวจสอบ สำหรับการวางแผนตรวจสอบ คือ การวางแผนการกำหนดชัดเจนว่าจะตรวจสอบอะไร เมื่อไร ที่ไหน โดยคำนึงถึงความสะดวกทางด้านปฏิบัติเป็นหลักสำคัญเพื่อเป็นมาตรฐานสำหรับตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เช่น การที่จะต้องตรวจสอบประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ในภาวะการรับโหลดต่างๆ กัน

(2) การดำเนินงาน คือ การดำเนินการตรวจสอบ การซ่อม การปรับ และตรวจสอบหลังการซ่อม การดำเนินการให้ได้ตามแผนข้างต้นจะต้องใช้ความสามารถและประสบการณ์อย่างเต็มที่และจริงจังของพนักงาน แต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยและต้องแก้ไขและวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างถี่ถ้วนและรอบคอบทุกครั้งที่จะดำเนินการเพื่อจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

(3) การบันทึก การจดบันทึกเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ถ้าไม่ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง ที่ถูกต้องและละเอียดแล้ว การวิเคราะห์หา สาเหตุความขัดข้องของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ย่อมจะประสบความล้มเหลว ฉะนั้นผู้ปฏิบัติงานเหล่านั้นจะต้องให้ข้อมูลตามความจริง ทุกประการในทางปฏิบัติอาจจะไม่ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพราะผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่กล้ารายงานตามความเป็นจริง โดยเกรงว่าตนเองอาจจะได้รับการตำหนิ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นอยู่เสมอ และยากที่จะแก้ไขให้หมดสิ้นไปได้โดยง่าย เนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพแวดล้อม และสังคมระเบียบบริหาร และความเข้าใจและความเห็นใจซึ่งกันและกันให้เท่าที่ควร เพื่อให้เกิดความร่วมมือเกิดความคิดสร้างสรรค์และช่วยกันแก้ปัญหา อันจะเป็นการนำไปสู่การประสานงานที่ดีและทำให้การทำงานด้านการบำรุงรักษามีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

(4) การประเมินผล หลังจากได้ทำการจดบันทึกแล้ว จะต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ใบแจ้งซ่อม ใบสั่งงาน และใบรายงานการซ่อม เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลออกมาในรูปรายงาน อาจจะมีการเสนอแนะเพื่อให้มีการพิจารณาทบทวน และตัดสินใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงครั้งต่อไป

2.5.5 เอกสารที่ใช้ในงานบำรุงรักษา

ในการดำเนินงานด้านบำรุงรักษานี้ เอกสารที่ใช้งานก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานมากทั้งนี้เพราะข้อมูลที่บันทึกไว้ และผลวิเคราะห์ที่ได้จากเอกสารเรานำมาใช้พิจารณาในเรื่องของการวางแผนการควบคุม และติดตามแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงาน รวมทั้งใช้เป็นฐานในการบันทึกผลงาน และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วย ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางให้เราทราบว่าเรากำลังทำอะไรอยู่และควรจะทำอะไรต่อไป ประเภทและจำนวนของเอกสารที่จะใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน และสภาพการณ์ของโรงงานแต่ละแห่ง แต่อย่างไรก็ตามก็ไม่ควรจะมีจำนวนมากเกินไป จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากและสับสน ควรจะจัดทำเอกสารเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาถึงผลที่จะได้รับจากการที่มีข้อมูลหรือเอกสารนั้นๆ การที่ฝ่ายบริหารมีข้อมูลที่ดีและถูกต้องมีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และมีผู้ทำหน้าที่ช่วยในงานธุรการจะทำให้สามารถตรวจสอบทบทวนแผนงานที่ดำเนินไปแล้วอย่างสม่ำเสมอ และสามารถติดตามงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารที่สำคัญๆ ที่ใช้ในงานบำรุงรักษามีดังนี้คือ

(1) ทะเบียนทรัพย์สิน (Assets register) คือ รายการของสิ่งต่างๆ ที่ต้องบำรุงรักษาซึ่งได้แก่ ตัวอาคาร ส่วนต่างๆ ของอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในครอบครองที่ได้วางแผนซ่อมบำรุง รายการต่างๆ เหล่านี้จะมีการกำหนดรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อและหมายเลข
- 2) ลักษณะและส่วนประกอบต่าง ๆ
- 3) หมายเลขอ้างอิง ซึ่งเป็นของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย
- 4) บริเวณที่รายการนั้น ๆ อยู่
- 5) รายละเอียดของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย

หมายเลขที่กำหนดขึ้นนี้อาจจะเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ และจะติดอยู่ที่สิ่งที่ให้หมายเลขนั้นๆ เช่น ที่เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ หมายเลขอาจจะบ่งบอกถึงประเภทได้ เช่น PU หมายเลขถึง ปี้ม หรือแสดงถึงหมายเลขบัญชีค่าใช้จ่าย หรือบริเวณที่สิ่งนั้นๆ อยู่ เราอาจจะใช้ตัวเลขในหมายเลขนี้บ่งบอกถึงรายละเอียดอื่น ได้ด้วย หมายเลขนี้จะต้องปรากฏอยู่ในเอกสารที่ใช้ในงานบำรุงรักษาอื่นๆ ด้วย ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการอ้างอิงถึง เช่นในใบสั่งงานซ่อมในรายงานข้อบกพร่อง ใบเบิกวัสดุ และอะไหล่และเอกสารอื่นซึ่งจะช่วยให้สะดวกในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ด้วย

(2) ประวัติการซ่อมบำรุง (History record, Maintenance record) คือการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงที่ได้กระทำไปสำหรับเครื่องแต่ละเครื่องหรือสิ่งอื่นๆ ที่มีอยู่ในทะเบียนทรัพย์สินจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ในประวัติการซ่อมบำรุงเป็นระยะๆ จะช่วยให้สามารถวางแผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงได้ดีขึ้น สามารถจัดสรรหรือจัดทำกำหนดการต่างๆ ได้ดีขึ้น ลดช่วงระยะเวลาที่ต้องหยุดเครื่องเป็นเวลานานให้น้อยลงได้ เป็นต้น

(3) ตารางการบำรุงรักษา (Maintenance Schedule) เป็นกำหนดการสำหรับงานตรวจสอบเครื่องจักร งานหล่อลื่นเครื่องจักรและกำหนดการของงานซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันอื่นๆ กำหนดการนี้อาจจะครอบคลุมถึงงานซ่อมใหญ่ด้วยก็ได้ รายการต่างๆ ที่จัดทำให้เป็นกำหนดการนี้รวมถึงรายการต่างๆ ที่มีอยู่ในทะเบียนทรัพย์สิน ไม่ใช่เฉพาะเครื่องจักรเพียงอย่างเดียว

(4) รายละเอียดของงาน (Work Specifications) คือ ใบแนะนำการทำงาน (Instruction cards) หรือเอกสารซึ่งจะระบุถึงงานที่จะต้องทำภายใต้ระบบงานซ่อมบำรุงที่มีอยู่ รายละเอียดที่มีอยู่ในเอกสารประกอบนี้จะมากหรือน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติหรือคุณภาพของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่มีอยู่ของแต่ละแห่ง ถ้าพนักงานที่มีอยู่มีความสามารถมีความชำนาญ รายละเอียดในเอกสารนี้ก็ไม่ใช่จำเป็นต้องมีมากนัก ถ้าหากพนักงานที่มีอยู่ไม่ค่อยมีความชำนาญเท่าไรนัก รายละเอียดต่างๆ ต้องระบุไว้ให้ชัดเจนเป็นขั้นตอน โดยละเอียดซึ่งอาจจะต้องมีภาพแสดงถึงชิ้นส่วนต่างๆ และรายละเอียดทางเทคนิคควบคุมอยู่ด้วยก็ได้ ประโยชน์ของ work specifications นี้คือ จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงดีขึ้น กล่าวคือ สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและวิธีการ และสามารถทำทดแทนกันได้ โดยการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ เวลาในการทำงานก็จะลดลงด้วยเพราะมีวิธีการทำงานที่ถูกต้อง เอกสารนี้ควรจะได้รับ การปรับปรุงแก้ไขตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปและตามประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อให้มีขั้นตอน และวิธีการทำงานสะดวกถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

(5) **ใบตรวจสอบ (Check Lists)** เป็นใบตรวจสอบสภาพเครื่องจักรซึ่งจะระบุรายการชิ้นส่วนของเครื่องจักรหรือส่วนประกอบต่างๆ ของเราหรือสิ่งต่างๆ ที่วางแผนการตรวจสอบไว้แล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันการหลงลืมส่วนใดส่วนหนึ่งที่จะต้องตรวจสอบไปในใบตรวจสอบนี้ อาจกำหนดวิธีการตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อช่วยในการตรวจสอบและความถี่ในการตรวจสอบไว้ด้วย รวมถึงระบุถึงประเภทของพนักงานที่จะปฏิบัติตรวจสอบด้วย เช่น เกี่ยวกับไฟฟ้าก็ใช้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ตรวจสอบ เป็นต้น มีข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เช่น การตรวจสอบสภาพเครื่องที่ต้องหยุดเครื่อง จะต้องตัดระบบไฟฟ้าหรือดับกำลังออกจากเครื่องเสียก่อนที่จะดำเนินการตรวจสอบ เป็นต้น

(6) **ใบรายงานการตรวจสอบ (Inspection report)** ใบรายงานการตรวจสอบนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจสอบที่ตรวจพบเกี่ยวกับข้อบกพร่องชำรุดเสียหายต่างๆ ของเครื่องผลของการปฏิบัติการที่ได้กระทำไป อุปกรณ์วัสดุและอะไหล่ที่ใช้พนักงานที่ปฏิบัติการ และเวลาที่ในการทำงานซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้งานวางแผนสามารถปรับปรุงแผนงานได้ดีขึ้น ในกรณีที่รายงานความผิดปกติขึ้นมา โดยที่ขณะตรวจสอบพบชิ้นส่วนนั้นยังไม่ชำรุด ก็สามารถทำให้มีการเตรียมเกี่ยวกับอะไหล่ได้ด้วย และเพิ่มความระมัดระวังชิ้นส่วนนั้นมากขึ้น โดยอาจจะมี การตรวจสอบบ่อยครั้งมากขึ้นกว่าปกติใบรายงานการตรวจสอบนี้บางครั้งอาจจะใช้ร่วมกับใบสั่งงานวิศวกรรม

(7) **แบบสั่งงานซ่อมบำรุง (Maintenance Request)** เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีความสำคัญมากอย่างหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนการควบคุมงาน การติดตามผลงาน และการควบคุมค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก เอกสารนี้มีชื่อเรียกกันหลายอย่าง เช่น ใบแจ้งซ่อม ใบสั่งงานวิศวกรรม ใบสั่งซ่อม Job card, Work order, Job order หรือ Maintenance request เป็นต้น

(8) **กำลังคน (Man Power)** เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกำลังคน ทั้งที่เป็นพนักงานของบริษัทและผู้รับเหมา เพื่อจะได้จัดสรรกำลังคนส่วนรับงานบำรุงรักษาที่จุดต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 การวางแผน (Planning)

เป็นการนำกิจกรรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกันมาจัดหมวดหมู่หรือแยกประเภทของงาน โดยจัดให้มีปริมาณที่ต้องทำแต่ละครั้งหรือแต่ละวันให้เหมาะสมกับกำลังคนและเครื่องมือที่มีอยู่

1. การจัดทำแผนการบำรุงรักษา

การจะทำให้เครื่องจักรอุปกรณ์ทำงานในสภาพปกติอยู่เสมอ นั้น จำเป็นต้องมี กิจกรรมการบำรุงรักษา เช่น การซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ การเปลี่ยนชิ้นส่วน การจัดเตรียมชิ้นส่วน ให้พร้อมกิจกรรมการบำรุงรักษา นี้ กระทำขึ้นจากแผนการซ่อม แผนการเปลี่ยนชิ้นส่วนและแผน การซื้ออุปกรณ์ ซึ่งมีพื้นฐานจากการตรวจและการตรวจซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ และมาตรฐานการ บำรุงรักษาแต่ละแบบแผนทั้งหมดที่เป็นหลักของกิจกรรมการบำรุงรักษา นี้ เรียกว่า “แผนการ บำรุงรักษา”

2. วิธีวางแผนการบำรุงรักษา

แผนการบำรุงรักษานั้น ไม่ใช่กำหนดกันขึ้นอย่างขอไปที่จะต้องเป็น “แนวทางของ กิจกรรมการบำรุงรักษา” ที่สนองวัตถุประสงค์ของกิจกรรมอยู่เสมอ ยกตัวอย่างเช่น จำเป็นจะต้อง มีความยืดหยุ่นสามารถสนองรับได้ทันทีกับความเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิต ระดับคุณภาพ และการลดลงของค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา

2.6 อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย

อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์มีความสำคัญมากกับประเทศไทยเนื่องจากไทยเป็น ประเทศที่ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไครฟ์อันดับหนึ่งของโลก โดยปี 2551 ที่ผ่านมามีผลผลิตได้กว่า 246 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 500,000 ล้านบาท (สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์, 2552) โดย บริษัทซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (STX) ครองตลาดมากเป็นอันดับหนึ่ง มีส่วนแบ่ง ตลาดโลก 35% รองลงมา คือ บริษัทเวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (WDC) 23%, บริษัท ฮิตาชิ โกลบอลสตอเรจเทคโนโลยี (HGST) 18%, บริษัทซัมซุง (SMG) 9 %, บริษัท โตชิบา (TOSH) 7 % , และบริษัทฟูจิซี (FUL) 5%

อุตสาหกรรม ฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ถือกำเนิดในประเทศไทย เมื่อบริษัทซีเกทเทคโนโลยี เข้า มาบุกเบิกตั้งฐานการผลิตในปี 2526 จากนั้นก็ชักชวนให้บริษัทจากต่างประเทศเข้ามาตั้งฐานการ ผลิตชิ้นส่วนขึ้นในประเทศไทย เพื่อป้อนโรงงานของตนเอง

นับตั้งแต่นั้นมา อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ก่อให้เกิดรายได้จากการส่งออกสูงถึงปีละ 200,000 ล้านบาท และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ 37-46 % เนื่องจากการเป็นการผลิตเพื่อ

ส่งออกแทบทั้งหมดและในปี 2547 คาดว่าไทยจะผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มากถึง 60 ตัว ขณะที่ตลาดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศมีขนาดเพียงแค่ว่า 1.2 ล้านตัวต่อปี

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อยู่ 3 ราย คือ บริษัทซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทอิตาซีโกลบอลสตอเรจเทคโนโลยี และ บริษัทเวสเทิร์นดิิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด

กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและการประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่สามารถพัฒนาให้เป็นคลัสเตอร์หรือกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งขึ้นได้ในอนาคต ในการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จากผู้ประกอบการทั้ง 3 รายนั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงไตรมาสแรกของปี 2546 นี้ มีการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเป็น 11.06 ล้านชิ้นเพิ่มสูงขึ้น 49% จากช่วงเดียวกันในปีที่ผ่านมา ทั้งนี้จะเห็นว่าการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้นมาจากการเข้ามาลงทุนของบริษัทรายใหม่ การผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน

2.6.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท อิตาซี โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยีส์ (อิตาซี จีเอสที)

อิตาซี จีเอสที ก่อตั้งขึ้นในปีพ.ศ. 2546 ในฐานะที่เป็นบริษัทร่วมระหว่าง อิตาซี และ ไอบีเอ็ม โดยมีเป้าหมายในการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีการเก็บข้อมูล จุดมุ่งหมายหลักของบริษัทฯ คือการอำนวยความสะดวกด้านการเข้าถึงข้อมูลดิจิทัลปริมาณมากๆ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน โดยมีผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุมการใช้งาน ทั้งในสำนักงานบนท้องถนนหรือที่บ้านพักอาศัยทั่วไป ทำให้ผู้บริโภคสามารถดำเนินชีวิตในโลกดิจิทัล ด้วยการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์คุณภาพสูง จากประวัติอันยาวนานในการประดิษฐ์ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อิตาซี จีเอสที จะก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำตลาดด้วยการฉลองปีทองของเทคโนโลยี การจัดเก็บข้อมูลในปี พ.ศ. 2549 ฮาร์ดไดรฟ์มีอิทธิพลอย่างมากต่ออุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และคอนซูมเมอร์อิเล็กทรอนิกส์นับตั้งแต่มีการคิดค้นนวัตกรรมนี้เมื่อ 50 ปีที่แล้ว และสิ่งนี้คือมรดกของอิตาซีในวันนี้ สุนิยามของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขนาดเล็กที่ได้มาตรฐาน ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ

อิตาซีมีพนักงานมากกว่า 27,000 คนทั่วโลก บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อการเก็บข้อมูลหลากหลายประเภทเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ หรืออุปกรณ์มือถือทั่วไป

2.6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท เวสเทิร์นดิิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด

เวสเทิร์น ดิจิตอล (WD) หนึ่งในผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมด้านอุปกรณ์การเก็บข้อมูลที่มีชื่อเสียงระดับโลก WD จัดจำหน่ายสินค้าและบริการให้แก่บุคคลทั่วไป รวมทั้งองค์กรที่ต้องการรวบรวม จัดการ และใช้ข้อมูลดิจิทัล WD เป็นผู้ผลิตฮาร์ดไดรฟ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเชื่อถือได้ในเรื่องคุณภาพ ซึ่งช่วยในการเก็บรักษา ป้องกันการสูญหายของข้อมูลและเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ WD ถูกก่อตั้งในปี พ.ศ. 2513 โดยผลิตภัณฑ์ด้านจัดเก็บข้อมูลของเวสเทิร์น ดิจิตอลถูกจัดจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตระบบและผู้ขายปลีกระดับชั้นนำที่ได้รับ การคัดสรร ภายใต้แบรนด์เวสเทิร์น ดิจิตอล และดับบลิวดี Western Digital เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และสัญลักษณ์ WD เป็นเครื่องหมายการค้าของเวสเทิร์น ดิจิตอล เทคโนโลยี อิงค์

2.6.3 ข้อมูลเกี่ยวกับซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทซีเกทเทคโนโลยี ได้รับการก่อตั้งขึ้นในปีพ.ศ.2522 โดยนายอัสถ์ เอฟชูการ์ท ร่วมก่อตั้งกิจการบริษัทแอลโซซิเอท ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัทซีเกทเทคโนโลยี ด้วยเงินทุน 1.5 ล้านดอลลาร์ สหรัฐฯ โดยมี วัตถุประสงค์ ในการผลิตอุปกรณ์บันทึก ข้อมูล หรือ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ สำหรับ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และจำหน่าย ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์รุ่น SST506 ขนาด 5 เมกกะไบต์เป็นรุ่นแรก

บริษัทซีเกทเทคโนโลยี ได้ขยายกิจการมายังภูมิภาคเอเชียคดยเริ่มดำเนินการผลิต ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศสิงคโปร์ ในพ.ศ. 2525 ก่อนแล้วในพ.ศ. 2526 ก็ได้เข้ามาตั้ง โรงงาน ผลิต ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย และตั้ง โรงงานผลิตชิ้นส่วนขึ้นต้นที่เมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย ใน พ.ศ. 2531 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาซีเกทได้พัฒนาเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการควบกิจการ กับบริษัทที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงต่างๆ เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่มีคุณภาพ เช่น ซีเกทได้ซื้อกิจการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเมนเฟรมของบริษัท อิมพริมิส เริ่มผลิตชิ้นส่วนสำหรับ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ด้วยตนเอง และควบกิจการกับบริษัทคอนเนอร์ เพอร์ริเพอรัล ในพ.ศ. 2539 ล่าสุดปี2549 บริษัทซีเกทเทคโนโลยีได้ซื้อ กิจการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ของบริษัทแม็คดอร์ ซึ่งเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ มีส่วนแบ่งตลาดโลก อันดับ 2 รองจากบริษัทซีเกทเทคโนโลยี

การดำเนินงานของบริษัทซีเกท เทคโนโลยี ในประเทศไทย เริ่มต้น เมื่อ พ.ศ. 2526 หรือ ประมาณ 23 ปีที่ผ่านมา โดยมีสำนักงานแห่งแรกในประเทศไทยซึ่งว่าจ้างพนักงานเพียง 50 คน ตั้งอยู่ที่ อาคารสินเคหะการ ถนนรัชดาภิเษก ต่อมามีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยมีโรงงานแห่งที่สอง ที่ถนนวิภาวดีรังสิต และเมื่อความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มากขึ้นจึงเปิดโรงงานอีกแห่งหนึ่งที่ ถนน พระรามสี่ อาคารมนोरม ในพ.ศ. 2529 และขยายฐานการผลิตไปยังจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2532 รวมทั้ง ได้เปิดโรงงานผลิตชิ้นส่วน ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่โรงงานลาดกระบัง โรงงานเวลโกรว์ ในปี 2537 ได้เปิดโรงงานอีกแห่งที่นครราชสีมา หลังจากเกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจตกต่ำของสหรัฐอเมริกา และการแข่งขันที่รุนแรงประกอบกับการปรับกลยุทธ์ การแข่งขัน จึงมีการปิดโรงงานในประเทศไทยเหลือเพียง 2 โรงงานในพ.ศ. 2542 คือ ที่เทพารักษ์จังหวัดสมุทรปราการ และสูงเนิน จังหวัด นครราชสีมา เพื่อให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และเจตคติ

นิภา ลีลาเอกเลิศ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ ความรู้และเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น ภูมิศึกษา บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เฉพาะท่าอากาศยานกรุงเทพ ” โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา ระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 และระดับเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้นในภาพรวม 2) เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 และระดับเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น โดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษาระดับเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น โดยจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพ ISO 9000 4) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น โดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล 5) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น โดยจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ พนักงานต้อนรับภาคพื้นในสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เฉพาะท่าอากาศยานกรุงเทพ จำนวน 405 คน โดยใช้วิธีการสุ่ม อย่างง่ายจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS

สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ แต่ ละสมมติฐาน โดยการทดสอบค่า t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า 1) ในภาพรวม พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับสูง และมีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับปานกลางถึงดี โดยมีเจตคติ ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายในอยู่ในระดับดีเป็นลำดับที่ 1 ด้านการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลางเป็นลำดับที่ 2 ด้านภาพพจน์ของบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) อยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับที่ 3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลางเป็นลำดับที่ 4 และ ด้านเอกสาร และ ข้อมูล อยู่ในระดับปานกลางเป็นลำดับสุดท้าย 2) ในทุกลักษณะส่วนบุคคล พนักงานมีความรู้ เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับสูงและมีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับปานกลาง 3) ในทุกระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 พนักงานมีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับปานกลาง 4) พนักงานที่มีเพศต่างกัน อายุต่างกัน อายุการทำงานต่างกัน และแผนกงานต่างกันมีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 แตกต่างกัน แต่สถานภาพสมรสที่ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ไม่แตกต่างกัน 5) พนักงานที่มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรณู หอมมณฑา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในองค์กร (กรณีศึกษา : บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ กรุงเทพ จำกัด หน่วยงานการผลิตผลิตภัณฑ์ Piranha)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางด้านกลุ่มประชากรเป้าหมายในการศึกษา และ ระดับความรู้ ที่มีผลต่อทัศนคติของพนักงานในหน่วยงานการผลิต ผลิตภัณฑ์ Piranha ของบริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ กรุงเทพ จำกัด ที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในองค์กร โดยคาดว่าผลที่ได้จากการศึกษาจะสามารถวัดประสิทธิภาพของการนำมาตรฐานดังกล่าวมาใช้ และอาจนำไปประยุกต์ใช้กับการบริหารคุณภาพภายในองค์กรของ ฮานาฯ ในสาขาอื่นๆ ได้ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐานที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่มาจากการทำงานที่ไม่ชัดเจนมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ปัญหาความซ้ำซ้อนของระบบงาน ต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานสูงขึ้น พนักงานขาดความรู้และการฝึกอบรมที่เหมาะสมเพียงพอ เกิดความล่าช้าในการติดตามและแก้ปัญหาต่างๆ ในบริษัท และ โครงสร้างการดำเนินงานของบริษัทปัจจุบัน สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ พบว่า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้นกว่าเดิม ช่วยสร้างภาพพจน์และโอกาสให้กับบริษัทมากยิ่งขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดมากยิ่งขึ้น เพิ่มโอกาสในการขยายตลาด และช่วยให้การบริหารงานเป็นระบบมากขึ้น ในส่วนการศึกษาความรู้ของพนักงานพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความเข้าใจปานกลางในเรื่องของคู่มือการทำงาน การควบคุมเครื่องจักร การใช้ อุปกรณ์ การผลิตและการป้องกันหน้าที่ อำนาจ และความรับผิดชอบในการทำงาน ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อทัศนคติของพนักงานพบว่ายอมรับสมมุติฐานทั้งหมด อาจเป็นเพราะระบบ บริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 เป็นระบบใหม่ที่เพิ่งนำมาใช้ในประเทศไทย ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มนำมาใช้พนักงานทุกระดับได้รับการฝึกอบรมให้ทราบถึงประโยชน์และความสำคัญ และในของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อความเข้าใจพนักงาน ส่วนใหญ่ยอมรับ ยกเว้น ปัจจัย ส่วนบุคคล ใน เรื่อง ของอายุที่ปฏิเสธ สมมุติฐาน อาจเป็นเพราะพนักงานในฝ่ายผลิตมีช่วงอายุที่แตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 18-46 ปีขึ้นไป ดังนั้น ช่วงอายุที่แตกต่างกันก็จะมีรับรู้และความเข้าใจที่แตกต่างกัน

สุนีย์ อำพร (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาใช้ในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท เอส.เค. โพลีเมอร์ จำกัด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำเทคนิคบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management – TQM) มาใช้ในองค์กร และเพื่อเปรียบเทียบเจตคติในด้านต่าง ๆ ที่มีการนำ TQM มาใช้ในองค์กร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์และท่านผู้ทรงวุฒิจำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัท เอส.เค. โพลีเมอร์ จำกัด ทำการประเมินโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 138 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญของค่า t-test และ F-test ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ SPSS 10.0 for windows

ผลการศึกษาเจตคติของบุคลากรที่มีต่อการนำ TQM มาใช้ในองค์กรพบว่า ระดับเจตคติที่มีต่อ TQM ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัท เอส.เค. โพลีเมอร์ จำกัด โดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วย และหากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีเจตคติอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยเรียงลำดับตามระดับเจตคติจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า ด้านความสามารถทางการตลาด ด้านการบริหารและการบังคับบัญชา ด้านประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ภายในองค์กร ด้านทีมงานและเพื่อนร่วมงาน และด้านการยอมรับและการให้ความร่วมมือ เมื่อทำการเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อการนำ TQM มาใช้ในองค์กรในด้านต่าง ๆ โดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลพบว่าโดยภาพรวมบุคลากรที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อัตราเงินเดือน อายุการทำงาน และระยะเวลาในการปฏิบัติ TQM แตกต่างกันมีเจตคติที่มีต่อ TQM ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีเพียงด้านเดียวคือด้านการบริหาร และการบังคับบัญชาที่มีเจตคติแตกต่างกัน โดยภาพรวมพบว่า บุคลากรที่มีช่วงอายุ ระดับการศึกษา และอัตราเงินเดือนที่ต่ำ จะมีระดับเจตคติที่มีต่อ TQM ต่ำกว่าบุคลากรที่มีช่วงอายุ ระดับการศึกษา และอัตราเงินเดือนสูง ส่วนในด้านอื่น ๆ คือด้านความสามารถทางการตลาด ด้านความพึงพอใจของลูกค้าด้านการยอมรับและการให้ความร่วมมือ ด้านทีมงานและเพื่อนร่วมงาน และด้าน ประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กรไม่มีความแตกต่างกัน นอกเหนือจากผลการศึกษา ที่ได้ยังพบว่าบริษัท เอส.เค. โพลีเมอร์ จำกัด ยึดแนวทางการนำ TQM มาใช้ตามขั้นตอนการปฏิบัติ ของที่ปรึกษา TQM ทุกประการ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

ยึดคุณภาพหรือความพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นเป้าหมายหลัก มิใช่ยึดความพอใจขององค์กร (Company Satisfaction) มีการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เพื่อกำหนดเป้าหมาย และนโยบายรวมของกิจการ ให้สามารถฟันฝ่าอุปสรรคและภาวะแวดล้อมที่ผันผวน ตลอดจนสามารถแข่งขัน กับกิจการอื่น ได้ดีกว่า

1) มีการกำหนดนโยบายและบริหารนโยบาย (Policy Management หรือ Hoshin Kanri) ให้เกิดการดำเนินงานตามนโยบายนั้น

2) มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ดี (Cross Functional Management) ซึ่งหมายถึงผู้บริหารทุก ๆ ระดับทำงานเป็นทีมที่สมบูรณ์ มีการสื่อความที่ดี ไม่มีความขัดแย้งให้เกิดความตึงเครียดหรือความสูญเปล่า

เกวณีน รัชญญาวาส (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “เจตคติของผู้ประกอบการสถานีน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล” เพื่อศึกษาเจตคติของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล และศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันกับเจตคติที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซลในด้านต่าง ๆ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมัน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 1,374 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ ในการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อใช้การทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ LSD ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. เจตคติของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมัน ในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑลที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซลอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันมีเจตคติในด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐบาลอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในด้านศักยภาพทางเศรษฐกิจ ด้านศักยภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมด้านการ วิจัยพัฒนาและการกำหนดมาตรฐาน ด้านการตลาด ด้านต้นทุนและรายได้ ด้านการสนับสนุนจาก บริษัทแม่ และด้านการจัดการผลิต ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันมีระดับเจตคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย ส่วนในด้าน คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันมีเจตคติอยู่ใน ระดับ ไม่แน่ใจ

2. ผลการเปรียบเทียบเจตคติในด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมัน ที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซลโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมัน ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการเปิดดำเนินการสถานี บริการน้ำมัน บริษัทแม่หรือตราหือของสถานีบริการน้ำมัน ขนาดของสถานีบริการน้ำมันและเขต ที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมัน ที่แตกต่างกัน มีเจตคติที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซลไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

2.7.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รมณีย์ กิติคุณไพโรจน์ (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมปัญหา และอุปสรรค และความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ศึกษาเฉพาะกรณี : พนักงาน IT One จำกัด” มีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1) เพื่อทราบถึงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของพนักงาน (2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (3) เพื่อศึกษาว่าพนักงานมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใดต่อการนำเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มาใช้พัฒนาบุคลากรในบริษัท (4) เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (5) เพื่อเสนอวิธีในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้มาใช้งานให้ประสบความสำเร็จโดยเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน การศึกษาวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะพนักงานของบริษัท IT One จำนวน 139 คน ทั้งที่เคยใช้และไม่เคยใช้ซอฟต์แวร์ E-learning โดยการออกแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และค่าสถิติเชิงอนุมาน (Quantitative Statistics) ผลการศึกษาเชิงพรรณนาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 26-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี แผนกที่เข้าใช้งานมากที่สุดคือแผนก Solution Delivery อายุงานของกลุ่มตัวอย่างส่วนมาก 6-10 ปี ส่วนมากเคยได้รับการฝึกอบรม และเคยเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ E-learning มีพฤติกรรมการเข้าใช้ดังนี้ ช่วงเวลาที่เข้าใช้งานส่วนใหญ่คือช่วงเย็นหลังเลิกงาน และมีความพอใจในการเรียนจากที่ทำงานมากกว่าที่บ้าน

สำหรับผลการวิจัยด้านความพึงพอใจในการนำซอฟต์แวร์ E-learning เข้ามาใช้ในการพัฒนาบุคลากร และประโยชน์ที่พนักงานจะได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ E-learning อยู่ในระดับความพอใจที่สูง แต่ระดับความพึงพอใจเรื่องการเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจได้อย่างอิสระนั้นระดับความพอใจปานกลาง

ผลการวิจัยสามารถสรุปโดยพิจารณาจากลำดับของปัญหา พบว่าปัญหาและอุปสรรคจะเกี่ยวข้องกับด้านงานบริหารและนโยบายเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ ด้านประสิทธิภาพและจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน ด้านความรู้ ความสามารถของพนักงาน และด้านเนื้อหา บทเรียนของซอฟต์แวร์ E-learning ตามลำดับ

จากผลการศึกษาเชิงอนุมานพบว่าปัจจัยในเรื่อง (1) ลักษณะประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนกที่สังกัด ตำแหน่ง ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ E-learning (2) ปัญหาและอุปสรรคเรื่อง จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีเพียงพอต่อการเรียน บทเรียนไม่น่าสนใจหรือไม่ทำท่าย เนื้อหาบทเรียนเข้าใจยาก เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ มีงานเร่งด่วนเข้ามาแทรกทำให้ไม่สามารถเข้าเรียนได้ มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้ซอฟต์แวร์ E-learning (3) การอบรมมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้ซอฟต์แวร์ E-learning

กลยุทธ์ที่เสนอแนะมีดังต่อไปนี้ (1) ควรมีการจัดสรรเวลาจากเวลาทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการใช้ซอฟต์แวร์ E-learning เพื่อให้ปลูกฝังการเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งนำการเข้าไปมีส่วนร่วมในการใช้งาน E-learning มามีส่วนในการประเมินผลงาน โดยให้สัดส่วนน้ำหนักการประเมินตามความเหมาะสม และมีการมอบหมายงานตามความรู้ที่ได้จากการเรียน เพื่อให้พนักงานตระหนักว่าความรู้ที่เรียนมานั้น สามารถนำไปใช้งานได้จริง (2) ควรมีการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อรองรับการใช้งาน E-learning จากภายนอก เช่น อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Secure ID) และ Notebook ตามแผนก โดยพิจารณาความเหมาะสม และความต้องการของพนักงานในการอนุญาตให้เข้าใจจากเครือข่ายภายนอกบริษัท (3) ควรมีรูปแบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนรู้ด้วยสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดี เทป วิดีโอ เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้เรียนอีกทางหนึ่ง และมีการสำรวจห้องเพื่อให้เข้าไปใช้งาน E-learning สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวในการเรียน (4) ควรมีการจัดอบรมภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง (5) มีการสำรวจบทเรียนว่ามีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการของตลาด และผู้เรียน เป็นระยะๆ และมีการประชาสัมพันธ์จูงใจให้พนักงานเข้ามาใช้งาน

ข้อเสนอแนะทางวิชาการมีดังนี้ (1) ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำสถิติขั้นสูงมาทำการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรบางตัวในแง่ทิศทางของความสัมพันธ์ (2) แนวทางการศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาด้านปัจจัยที่ทำให้พนักงานอยากเข้ามาใช้งาน E-learning เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการกระตุ้นการใช้งานได้ตรงตามความต้องการมากขึ้น (3) ควรมีการศึกษาในแง่ของมูลค่าในการลงทุนของการนำซอฟต์แวร์ E-learning เข้ามาใช้ในการเรียนเปรียบเทียบกับการส่งพนักงานไปอบรมภายนอก (4) ควรมีการศึกษาพฤติกรรมในการเข้าใช้งานของพนักงานเพิ่มเติม โดยศึกษาเชิงลึก

นุชรินทร์ อุดมสมหวัง (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กร ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัท ทีเอ ออเรนจ์” มีวัตถุประสงค์อยู่ 5 ส่วนคือ (1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของพนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภายในองค์กร (2) เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของพนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภายในองค์กร (3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้สื่อสารภายในบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ ผ่านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) เพื่อศึกษาถึงระดับความพึงพอใจของพนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ ต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภายในองค์กร (5) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ รวมถึงแนวทางในการแก้ไขและป้องกัน เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่พนักงาน

การจัดทำกรณีศึกษานี้ จัดทำในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) อาศัยเทคนิควิจัยโดยการสำรวจ (Survey) และมีกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำนวน 207 คน จากประชากรจำนวน 2,074 คน ได้ทำการสำรวจโดยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบ Proportional Stratified Random Sampling และแบบ Simple Random Sampling เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ มีความพึงพอใจต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กรอยู่ในระดับที่น่าพอใจ โดยมีทัศนคติที่ดีต่อข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มูลข่าวสารที่ได้รับในด้านความทันสมัยของข้อมูล สามารถนำข้อมูลไปใช้จริงได้และข้อมูลข่าวสารมีความน่าเชื่อถือ ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กรนั้น พนักงานเห็นด้วยว่าการสื่อสารช่วยให้พนักงานและผู้บังคับบัญชาสามารถทำงานร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น และสำหรับตัวสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น พนักงานพอใจกับความรวดเร็วของสื่อและรูปแบบการทำงานที่เข้าใจง่าย และมีความหลากหลาย

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานผลปรากฏว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงานนั้น ไม่มีผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กรเลย ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบมากที่สุดได้แก่ ทัศนคติของพนักงาน และปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านการฝึกอบรมพนักงานในการใช้สื่อ และประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับปัญหา และอุปสรรคที่พบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาด้านประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมนั้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านการพัฒนาประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ โปรแกรม Lotus Note หรือระบบเครือข่าย ซึ่งคุณภาพของปัจจัยเหล่านี้มีค่าแปรผันตรงกับความพึงพอใจของพนักงาน คือ หากคุณภาพเพิ่มสูงขึ้น ก็มีแนวโน้มที่ระดับความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กรจะสูงขึ้นเช่นกัน

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การให้ความรู้และการฝึกอบรมพนักงานในการใช้สื่ออย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง ทั้งนี้ หากพนักงานสามารถใช้สื่อได้อย่างเข้าใจและถูกต้อง พนักงานก็สามารถที่จะรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อได้ครบถ้วน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารภายในองค์กรก็จะประสบผลสำเร็จ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งการบริโภคสื่อ การรับส่งข้อมูล และการสื่อสารภายในองค์กร

สมบูรณ กนกปราน (2547 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบบริหารและเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน : ศึกษากรณี บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)” ผลการศึกษาพบว่า

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ด้านปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบันพบว่ามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างทั่วถึง แต่เป็นการใช้แบบต่างคนต่างใช้ตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน ขาดการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล มีการจัดการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในลักษณะกระจายแยกออกเป็นส่วนๆ ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการสนับสนุนในเชิงบริหารจัดการและการตัดสินใจได้ ผู้ปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทฯ ที่ยังไม่ครอบคลุมทุกระบบ จะเลือกใช้เฉพาะที่จำเป็นต่อการใช้งานที่ตรงกับหน่วยงานของตนเองอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับมาก ส่วนระบบอื่นๆ จะให้ความสนใจเรียนรู้และใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งที่ระบบต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญที่เกี่ยวเนื่องกับการให้บริการในรูปแบบ One Stop Service

2. สภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในเป้าหมายต่างๆ ดีพอ เพราะส่วนงานกลางที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประชาสัมพันธ์ไม่เข้าถึงผู้ปฏิบัติ และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทฯ เป็นไปได้อย่างล่าช้า ไม่ทันต่อความต้องการของผู้ใช้ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้าน Hardware, Software และ Network จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน ไม่ทันคู่แข่งซึ่งมีความคล่องตัวในการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รวดเร็วกว่า และจากการศึกษายังพบอีกว่า บุคลากรเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากองค์กรภายนอกที่มีประสบการณ์และความชำนาญ เฉพาะด้านตลอดจนการกำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ในหน่วยงานระดับภูมิภาค

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ปฏิบัติของ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องการให้มีคุณสมบัติดังนี้ 1) ถูกต้อง สมบูรณ์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 2) แม่นยำและเที่ยงตรง 3) กะทัดรัดและชัดเจน 4) ง่าย ไวต่อเหตุการณ์ 5) มีความทันสมัย จึงจะสามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และการแข่งขัน ได้

4. ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน

1) ต้องพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมงานทุกประเภททั้งด้านการบริหารจัดการ และด้านเทคนิค ควบคู่กัน โดยให้มีการกำหนดตำแหน่งงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน และให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ ความสามารถ และศักยภาพเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับความต้องการระบบงานใหม่ๆ ในอนาคต และตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่เน้นการให้บริการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM)

2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องพัฒนาทั้งภายใน/ภายนอกองค์กร ให้มีขีดความสามารถที่สูง โดยมุ่งเน้นให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในด้าน Hardware Software และ Network เพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายความเร็วสูงในระดับ Broadband ที่เป็นระบบ Cable และ Wireless ต่างๆ

3) ด้านสารสนเทศ ต้องเร่งปรับปรุงพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางให้เกิดขึ้นในระดับส่วนปฏิบัติการภาคฯ โดยพัฒนาระบบเครือข่ายให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ด้วยความเร็วในการรับ – ส่งข้อมูลที่สูงเพียงพอ และฐานข้อมูลต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งฐานข้อมูลของลูกค้าและฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มูลในองค์กร และสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติมีการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อการนำไปสู่การประมวลผลและการตัดสินใจ

ขจิตวัณธุ์ ศิลธรรม (2549 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) (บมจ.การบินไทย) (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไปต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บมจ.การบินไทย (3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บมจ.การบินไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป บมจ.การบินไทย จำนวน 177 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistic software) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า พนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบตามปัจจัยลักษณะงาน พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไปแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบตามปัจจัยเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และระยะเวลาการปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บมจ.การบินไทย

สุภกันธ์ เลิศวิไลนริศ (2549 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “แนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาธุรกิจให้บริการเช่าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” มีวัตถุประสงค์อยู่ 2 ส่วนคือ (1) เพื่อศึกษาถึงระบบงานคลังสินค้าในปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาโดยจะทำการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งด้านสารสนเทศและด้านการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์จุดอ่อน และจุดแข็งของระบบงานคลังสินค้าในปัจจุบัน ในด้านสารสนเทศ และด้านการปฏิบัติงาน โดยการทำ SWOT Analysis และ (2) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบงาน คลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อธุรกิจภายใต้หลักการของการบริหารงานคุณภาพ โดยมีกรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินการ

การจัดทำกรณีศึกษานี้จัดทำในรูปแบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยอาศัยเทคนิควิจัยโดยการสำรวจ (Survey) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ปัญหา และอุปสรรคของระบบสารสนเทศ และกระบวนการทำงานในปัจจุบัน โดยทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสัมภาษณ์และการเก็บแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น โดยทำการสัมภาษณ์บุคคลใน ระดับ Manager, Supervisor และผู้รู้ในสายงานที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายคลังสินค้า (Inventory) และการ เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเรื่องการสำรวจทัศนคติด้านงานสารสนเทศในปัจจุบันและด้าน กระบวนการปฏิบัติงาน กับพนักงานฝ่ายคลังสินค้าทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 19 คนและนอกจากนี้ยังทำ การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเรื่องความพึงพอใจของลูกค้าของฝ่ายคลังสินค้าซึ่งก็คือ Agent จำนวน 65 คนในการบริการที่ได้รับ จากนั้นก็จะทำการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของสินค้าคงคลัง โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของพนักงานฝ่ายคลังสินค้าที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง และพนักงานมีความพึงพอใจต่อกระบวนการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปาน กลางเช่นเดียวกัน และสำหรับผลของการวิจัยจากลูกค้าหรือ Agent พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้า ในบริการที่ได้รับมีอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อในเอกสารที่ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลของแบบสอบถามจะนำมาซึ่งการสรุปปัญหาและอุปสรรค โดยการสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายคลังสินค้าเพิ่มเติม และจัดทำสรุปเป็น SWOT Analysis จากนั้นทำการเสนอแนะแนว ทิศทางการแก้ไข และปรับปรุงออกเป็น 3 เรื่องด้วยกันคือ ด้านสารสนเทศ ด้านกระบวนการปฏิบัติงาน และด้านบุคคลกร

นอกจากนี้ยังต้องมีการประเมินผลในการดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงโดยอาศัยหลักการ ประเมินผลภายใต้มุมมองทั้ง 4 ด้านตามหลักการของ Balanced Scorecard และจัดทำ Key Performance Indicator (KPI) ในแต่ละมุมมอง โดยแนวทางดังกล่าวนี้จะช่วยทำให้เกิดระบบสิน ค่าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความพึงพอใจและการทำงานสูงสุด อีกทั้งช่วย ลดปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะส่งผลให้บริษัทสามารถ แข่งขันกับคู่แข่งทางธุรกิจในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไปมีดังนี้

1. การออกแบบสอบถามที่ดีจะต้องดูวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ว่าต้องการ ศึกษาเรื่องอะไรบ้าง และสร้างคำถามเท่าที่จำเป็น และเพื่อสร้างความมั่นใจว่าแบบสอบถามมีคุณ ภาพดีพอที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล มีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือได้ ควรมีการให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้เป็นผู้ตรวจสอบก่อน

2. การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการทดสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวม ข้อมูล ผู้วิจัยควรมีการวางแผนในการเก็บข้อมูลเพื่อเผื่อระยะเวลาในช่วงนี้ให้มาก ให้มีเวลาเหลือ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบ หรือมากกว่า เท่าที่สามารถทำได้

3. ในการตอบแบบสอบถามควรให้มีการอธิบายให้เข้าใจถึงจุดประสงค์ของแบบสอบ ตาม และหากมีข้อสงสัยในคำถาม หรือความไม่เข้าใจในขณะที่ทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะต้องอยู่ ตอบคำถามด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ควรขยายผลวิจัยไปกับธุรกิจที่ใกล้เคียงกัน ว่ามีจุดเด่น หรือจุดด้อยอย่างไร เพื่อให้ได้ผลการพัฒนาปรับปรุงที่ดีขึ้นกว่าเดิม

2.7.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง

เอกชัย พุ่มพวง (2542 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง กระบวนการวางแผนซ่อมบำรุงเรือรบ ใน การศึกษาการบำรุงรักษาขุทโศปกรณ์ประจำเรือรบเป็นส่วนสำคัญในการดูแลให้เรืออยู่ใน สภาพพร้อมปฏิบัติราชการ ได้ตลอดเวลา การซ่อมบำรุงรักษาแก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ เครื่องจักรนั้นมีความพร้อมในหารปฏิบัติงานได้ แต่หากไม่สามารถประมาณการความ ชำรุดเสียหาย ล่วงหน้าได้ จะทำให้การเตรียมการในเรื่องอะไหล่และบุคลากรเพื่อการดังกล่าว เป็นไปอย่างไม่ทัน เวลา นอกจากนี้สิ่งที่จะช่วยมิให้อุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องจักรชำรุดเสียหายเร็ว กว่าเวลาอันควรนั้น นอกจากใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องแล้ว การบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ครบถ้วนตามระยะเวลา ที่ผู้ มือประจำของเครื่องจักรนั้นกำหนดเป็นสิ่งจำเป็นที่ไม่ควรละเลยเพราะ ถ้าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใด เกิดความเสียหายและไม่สามารถปฏิบัติงานได้จะทำให้การปฏิบัติงาน ได้จะทำให้การปฏิบัติงานที่ได้ รับมอบหมายนั้นต้องหยุดชะงัก งานวิจัยใช้หลักการของ Use Case Driven Approach and Object Modeling Technique) มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบและการใช้โปรแกรมเชิงวัตถุด้วย Visual Basics 6.0 กับฐานข้อมูล SQL Server 7.0 ช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบวางแผนซ่อมบำรุง ตามระยะเวลา และความต้องการอะไหล่ ล่วงหน้าได้ถูกต้องตรงตามความต้องการใช้งาน โดยแสดง ข้อมูลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

อานนท์ นาวารักษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “เจตคติและการให้ ความสำคัญ กับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนกซ่อม บำรุง กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ที่ส่ง มอบให้กับ บริษัททอโต้ฮัลลายนแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด” โดยมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดการปรับปรุง และประสบ ผลสำเร็จในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อไป ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงาน ทุกระดับในแผนกซ่อมบำรุงที่อยู่ในแผนกซ่อมบำรุงที่อยู่ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน นิคม อุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ที่ส่งมอบให้กับบริษัททอโต้ฮัลลายนแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีทั้งหมด 17 บริษัท โดยมีจำนวนประชากรอยู่ทั้งสิ้น 89 คน ซึ่งทำการ สุ่มตัวอย่างแบบ การเลือกตัวอย่างอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 67 คน และทำการเก็บ รวบรวม ข้อมูลโดย ใช้ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วน ที่สองเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อทดสอบสมมติฐาน ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยวิธี t-test และ One-way ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษารูปได้ว่า พนักงานส่วนใหญ่มีเจตคติและการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยเจตคติและปัจจัย ที่มีผลต่อการจัดทำระบบ ฯ ของพนักงานที่แสดงออกจะแตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน อายุ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษาสูงสุด และตำแหน่งงานในปัจจุบัน

ผลของการศึกษาเจตคติที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแผนกซ่อมบำรุง ทั้ง 4 ด้านพบว่า 1) ในด้านผลกระทบต่อองค์กรนั้น พนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีประโยชน์ต่อหน่วยงานและบริษัท รองลงมาคือ เห็นว่าหน่วยงานจำเป็น ต้องทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 2) ในด้านผลต่อระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันพนักงาน ส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีความสำคัญและควรทำต่อไป รองลงมาคือเห็นว่าการทำระบบ บำรุงรักษาเชิง ป้องกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 3) ในด้านผลต่อเพื่อนร่วมงาน พนักงาน ส่วนใหญ่เห็นว่าการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีความร่วมมือในการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันรองลงมา คือ เห็นว่าการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ช่วยพัฒนาทักษะในการทำงาน เป็นทีม และ 4) ใน ด้านผลต่อตัวพนักงาน เองพนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันทำให้ปัญหาในงานลดลง รองลงมา คือเห็นว่าได้พัฒนาความรู้ความสามารถเมื่อทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงาน ในแผนกซ่อมบำรุง พบว่าพนักงาน ส่วน ใหญ่เห็นว่าการสนับสนุนจากผู้บริหารในองค์กร มีผลต่อการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกันมากที่สุดรองลงมา คือ ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน และการกำหนดเป้าหมายในการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ตามลำดับ และ ผลการเปรียบเทียบเจตคติที่มีผลต่อการจัดระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุที่ทำให้พนักงานมีความคิดเห็นแตกต่างกัน มีเพียง 1 หัวข้อเท่านั้นคือ หัวข้อการ มีระบบวัดผลเพื่อการตรวจสอบ ความสำเร็จของเป้าหมายมีผลต่อการจัดทำระบบ บำรุงรักษา เชิง ป้องกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน สำหรับผลการเปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลด้าน อายุ มีเพียง 1 หัวข้อ คือ หัวข้อการมีระบบวัดผลเพื่อการตรวจสอบความสำเร็จของเป้าหมายมีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ทำให้พนักงานให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มี ผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่แตกต่างกัน 2) ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาสูงสุดให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบ ฯ ในทุกหัวข้อไม่แตกต่างกัน 3) ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านรายได้ต่อเดือน มี 5 หัวข้อ คือ หัวข้อเงินรางวัลมีผลต่อการจัดทำระบบ ฯ หัวข้อการ ได้รับการยกย่องชมเชย หัวข้อการสนับสนุนจากหัวหน้างานในหน่วยงาน หัวข้อการกำหนดเป้าหมายในการทำระบบ และ หัวข้อกฎระเบียบและวิธีปฏิบัติของระบบ มีผลต่อการจัดทำระบบ ฯ ที่ทำให้พนักงานให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบ ฯ ที่แตกต่างกัน 4) ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน ในปัจจุบัน มีเพียง 1 หัวข้อ คือ หัวข้อการได้รับการยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ย่อมชมเชยมีผลต่อการทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ทำให้พนักงานให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่แตกต่างกัน

วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “ความรู้และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง” เพื่อ (1) ศึกษาระดับความรู้และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง (2) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน และการได้รับการอบรม ที่มีต่อ ความรู้และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงาน แผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ใน เขตนิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงาน แผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์ ใน เขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จำนวน 12 แห่ง จำนวน 70 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบ เป็น เครื่องมือ ในการ เก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ SPSS for Window สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ โดยวิธีการ ทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ ความแปรปรวน ทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงดี
2. เจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี
3. ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงาน เมื่อพิจารณา ปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัยพบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของ ปัจจัย ต่อ ไปนี้คือ อายุ ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อ ไปนี้คือ ระดับการศึกษาสูงสุดและตำแหน่ง งานที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน
4. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงาน เมื่อพิจารณา ปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัยพบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของ ปัจจัย ต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปนี้ คือ อายุ และ รายได้ต่อเดือนที่ต่างกัน มีเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับปัจจัยต่อไปนี้ คือ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และพนักงานที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

5. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พบว่าความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่มี ความสัมพันธ์ กับ เจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

วิรัช โยษฐิ์มพราย (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย” เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ และระดับ เจตคติต่อ การจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการได้รับการอบรม ที่มีผลต่อความรู้ และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและ เจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยจำนวน 3 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยจำนวน 327 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พนักงานให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาเป็นจำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 92.05 ของกลุ่มตัวอย่าง และ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) โดย สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation) ($S.D.$) การทดสอบ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) และ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ผลการวิจัยพบว่า

1. ความรู้ เกี่ยวกับ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ 2 ระดับคือ ระดับความรู้ดี และ ระดับความรู้ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย พบว่าพนักงานมีเจตคติต่อระบบ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี

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 ที่มีต่อเจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ทางด้านอายุ ระดับการศึกษา และการได้รับการอบรมของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกัน มีเจตคติต่อระบบ โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ปัจจัยส่วนบุคคล ทางทางด้านตำแหน่งงาน อายุงาน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ต่างกันจะมีเจตคติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับ ระดับเงินเดือนที่ต่างกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง จะมี เจตคติ ไม่แตกต่างกัน

5. ผลการการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และ เจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยจำแนกปัจจัยส่วนบุคคลตาม อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย เฉพาะรายใหญ่จำนวน 3 แห่ง ซึ่งมีทั้งสิ้น 1,824 คน โดยสถานประกอบการดังกล่าวนี้ ประกอบด้วย (กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2552)

1. บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	จำนวนพนักงานแผนกซ่อมบำรุง	784	คน
2. บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด	จำนวนพนักงานแผนกซ่อมบำรุง	548	คน
3. บริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด	จำนวนพนักงานแผนกซ่อมบำรุง	492	คน
	รวม	1,824	คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นพนักงานแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย จำนวน 328 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างของประชากร จากประชากรเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดจำนวน 1,824 คน โดยใช้สูตรในการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 20 เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่ยอมรับได้มากที่สุดเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537:17-18) และเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

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

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่าง
 N คือ ขนาดประชากร = 1,824 คน
 e คือ ความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงของประชากร โดยกำหนดให้ = 0.05

$$n = \frac{1824}{1 + (1824)(0.05)^2}$$

$$n = 328$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีค่าเท่ากับ 328 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

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

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 4 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้สร้างคำถามวัดความรู้ขึ้นมาจำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนคือ ข้อความที่ถูกต้อง ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าถูก จะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิด จะได้ 0 คะแนน และ ข้อความที่ผิด ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิด จะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าถูก จะได้ 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงนึ่งเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเจตคติของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิต ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย

ด้านประ โยชน์ต่อองค์กร จำนวน	3 ข้อ
ด้านประ โยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน	3 ข้อ
ด้านประ โยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล จำนวน	5 ข้อ
ด้านประ โยชน์ต่อตัวพนักงานเอง จำนวน	7 ข้อ

โดยเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตรวัด Likert Scale ประกอบด้วยข้อคำถามเชิง บวก (Positive item) และข้อคำถามเชิงลบ (Negative items) โดยแบ่งทั้งหมด 5 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับดังตารางที่ 3.1

สำหรับคำถามประกอบด้วยคำถามเชิงลบและบวก โดยจำแนกได้ดังนี้

ข้อคำถามเชิงลบมีจำนวน 4 ข้อ คือ 3, 6, 16, และ 18 และที่เหลือเป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด

ตารางที่ 3.1 แสดงคะแนนในแต่ละระดับความคิดเห็นของแบบสอบถามวัดเจตคติของพนักงานที่มี ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน	
	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543:107-108)

ตอนที่ 4 แบบสอบถามให้คะแนนความสำคัญ และคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจำนวน 2 ข้อ

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดนิยามเป็นขอบเขตเนื้อหา และเป็นโครงสร้างของเครื่องมือ ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

3.2.2.3 สร้างคำถามในแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

3.2.2.4 สร้างแบบสอบถาม วัดระดับเจตคติของพนักงานเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยพัฒนาจากแนวคิดของ สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ (2545:395) ได้กล่าวถึง Keith ว่าได้กล่าวว่า ขวัญเป็นเรื่องเกี่ยวกับเจตคติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบของขวัญในบทความ ชื่อ “Dimensions of Employee Morale” ของ Roach (สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. 2545:399) มาใช้เป็นแนวทางสร้างแบบสอบถามเจตคติในงานวิจัยครั้งนี้

3.2.2.5 นำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

3.2.2.6 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม โดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านมีรายนาม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ผศ. ฉกาจ ราชบุรี	รักษาการประธานสาขา วิชา ศิลปศาสตร์ ประยุกต์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง
2. คุณ วิรัช โอบุญชัยพราย	วิศวกรอาวุโส แผนก ซ่อมบำรุง	บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศ ไทย) จำกัด
3. คุณ เศรษฐศิริ นาคสมพงษ์	วิศวกรแผนกซ่อมบำรุง	บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศ ไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.7 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามและแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้และเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย จำนวน 328 คน โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และด้วยตนเอง ถึง บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด พร้อมหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นการแจกแบบสอบถาม มีดังนี้

3.3.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงของบริษัทดังกล่าวข้างต้น เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วพร้อมหนังสือขออนุญาตส่งแบบสอบถามให้กับพนักงาน ซึ่งผู้วิจัยจะทำการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และด้วยตนเอง โดยผ่านทางผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงของบริษัทดังกล่าวข้างต้น

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมจากงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารสัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบของเนื้อหา และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Science for windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

3.4.2 บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น

- แบบสอบถามตอนที่ 2 มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อความที่ถูกต้อง ถ้าผู้ตอบ ตอบว่า ถูก จะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิด จะได้ 0 คะแนน และ ข้อความที่ผิด ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิด จะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าถูก จะได้ 0 คะแนน

- แบบสอบถามตอนที่ 3 ลงบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window โดยกำหนดระดับลักษณะการตอบแบบสอบถามแบบมาตรวัด Likert Scale ทั้งหมด 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังการแปลค่าคะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3 ดังตารางที่ 3.1

3.4.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ คือ

3.4.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นทำการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ (Percentage) พร้อมกับการนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

3.4.3.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตรวจสอบโดยมีวิธีการให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่ถูกต้อง ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิดจะได้ 0 คะแนน

ข้อความที่ผิด ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าผิดจะได้ 1 คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบว่าถูกจะได้ 0 คะแนน

ค่าสถิติที่ใช้นำเสนอข้อมูล คือ (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกณฑ์ที่ใช้วัดระดับความรู้ได้แบ่งระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มเพื่อคำนวณหาอัตราภาคชั้น ซึ่งก็คือจำนวนคะแนนในแต่ละชั้น โดยใช้สูตร ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534 : 29-33)

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

จากการคำนวณได้จำนวนคะแนนในแต่ละชั้นเท่ากับ 6.7 หรือประมาณ 7 คะแนน ทำให้ผู้วิจัยสามารถแบ่งเกณฑ์การวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคะแนน เท่า ๆ กันดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน ตั้งแต่ 0-6 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ต่ำ

ค่าเฉลี่ยคะแนน ตั้งแต่ 7-13 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน ตั้งแต่ 14-20 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้สูง

3.4.3.3 ระดับเจตคติของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งเป็นการวัดแบบที่กำหนดมาตรวัดตามแบบ Likert Scale และมีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ มีทั้งข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบตามเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.1 โดยแบ่งระดับความเห็นด้วยเป็น 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108)

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่ากับ} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.3)$$

$$\text{ซึ่งแทนค่าได้ เท่ากับ} \quad \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

ดังนั้นแบ่งระดับค่าเฉลี่ยระดับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับเจตคติ
1.00-1.80	ไม่ดี
1.81-2.60	ค่อนข้างไม่ดี
2.61-3.40	ปานกลาง
3.41-4.20	ค่อนข้างดี
4.21-5.00	ดี

การแปลความหมายค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541: 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1 หมายถึง มีระดับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 หมายถึง มีระดับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันมาก

3.4.3.3 ระดับความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับเจตคติในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ค่าสถิติที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0 แสดงว่า ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางของความสัมพันธ์พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ กล่าวคือ ถ้าเป็นไปในทางบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่เคลื่อนตามกัน ถ้าเป็นไปในทางลบ แสดงว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามหรือผกผันกัน สำหรับระดับ ความสัมพันธ์จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 144)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
สูงกว่า 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงหรือสูงมาก
ระหว่าง 0.60-0.79	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
ระหว่าง 0.40-0.59	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
ระหว่าง 0.20-0.39	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

นำข้อมูลแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มารายงานผล โดยผู้วิจัยจะรายงานแบบเชิงพรรณนา

3.4.4 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้	
สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย ที่มีการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต่างกัน มีต่อเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้	
สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p>สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p>สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p>สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p>สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน</p>	<p>One-way ANOVA ตามด้วย LSD</p>
<p>สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน</p>	<p>t-test</p>
<p>สมมติฐานที่ 3 : ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีความสัมพันธ์กับ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตรถยนต์ดีเซลในประเทศไทย</p>	<p>Pearson product moment correlation</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากร ที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อาชีพ และการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.4)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์แบบทดสอบความรู้ที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันใน ส่วนที่ 2 และแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในส่วนที่ 3 โดยใช้สูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 137)

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (3.5)$$

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

3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้ง ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (3.6)$$

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

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

3.5.2.1 การทดสอบ t-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (Independent Samples) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543: 136) คือ การฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กับตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ ระดับความรู้และระดับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 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

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.7)$$

$$\text{เมื่อ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.8)$$

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n - 1} \quad (3.9)$$

n_1 คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

\bar{X}_1 คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S_2^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

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

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.10)$$

$$\text{โดยมี } df_{\cdot, v} = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}} \quad (3.11)$$

4. การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ v แล้วแต่กรณีหรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของค่า t ที่คำนวณได้ ถ้า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ v แล้วแต่กรณีหรือถ้า p-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α 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

สมมติฐานสถิติ

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

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

สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ

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

การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า 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 ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ 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) ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Samples) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543: 135) คือ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน กับตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ระดับความรู้และระดับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA มีดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

H_0 : $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

H_1 : $\mu_i \neq \mu_j$, เมื่อ $i \neq j$; $j, j = 1, 2, \dots, k$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 116) สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

One – way ANOVA

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.12)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ

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

4. การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของค่า F ที่คำนวณได้ถ้า p -value มีค่าน้อยกว่า α 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 จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรระหว่างแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) ใช้ในการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ α
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.13)$$

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือ ค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df. = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$
 n_i คือ ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ i
 n_j คือ ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ j

3. กำหนดค่า $|\bar{X}_{i*} - \bar{X}_{j*}|$, เมื่อ $i \neq j$ และ $i, j = 1, 2, 3, \dots, k$

เมื่อ \bar{X}_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i
 \bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

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

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

3.5.2.4 การวิเคราะห์โดยวิธี สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ใช้หาค่าความสัมพันธ์ในรูปคะแนนดิบของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกันและทิศทางของความสัมพันธ์ ซึ่งได้แก่ การทดสอบสมมติฐานเพื่อหาค่าความสัมพันธ์และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยมีการใช้สมมติฐาน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สมมติฐาน} \quad H_0 &: \rho = 0 \\ H_1 &: \rho \neq 0 \end{aligned}$$

เมื่อ ρ เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหความสัมพันธ์ของตัวความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543: 144 – 145, 180 – 181)

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \quad (3.14)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ t คือ ค่าของการแจกแจงใน t -distribution

$$r \text{ หรือ } r_{xy} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (3.15)$$

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

X หมายถึง คะแนนดิบของตัวแปร X

Y หมายถึง คะแนนดิบของตัวแปร Y

n หมายถึง จำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

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

ถ้าค่า t ที่คำนวณมากกว่า t ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ความรู้กับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน นั้นมีความสัมพันธ์กัน

ถ้าค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าหรือเท่ากับ t ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 นั่นคือ ความรู้กับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กัน

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลจะดูที่ค่า p -value ถ้าน้อยกว่า α แสดงว่าตัวแปรคู่ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้ามีเครื่องหมายลบ จะมีความสัมพันธ์กลับกัน ถ้าไม่มีเครื่องหมาย แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือตามกัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545 : 180-182)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ความรู้และเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ตาม อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขนาดตัวอย่างที่ใช้คำนวณ ใช้หลักการของ Taro Yamane ได้เท่ากับ 328 คน และจากการที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย มีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาเป็นจำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 93.59 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

4.4 ผลการ วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่แตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

4.4.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน

4.4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีการศึกษาต่างกัน

4.4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน

4.4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน

4.4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน

4.4.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

4.5.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน

4.5.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

4.5.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่าง

4.5.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน

4.5.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน

4.5.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

4.7 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น ลำดับความสำคัญของปัญหาในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกปัจจัยส่วนบุคคลตาม อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี	58	18.9
มากกว่า 25 – 30 ปี	71	23.1
มากกว่า 30 ปี	178	58.0
รวม	307	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	143	46.6
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	161	52.4
สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.0
รวม	307	100
3. ระดับเงินเดือน		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท	91	29.6
มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท	147	47.9
มากกว่า 20,000 – 30,000 บาท	55	17.9
มากกว่า 30,000 บาท	14	4.6
รวม	307	100
4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
ช่างซ่อมบำรุง.	273	88.9
หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor)	12	3.9
วิศวกร (Engineer)	20	6.5
หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager)	2	0.7
รวม	307	100
5. อายุงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	116	37.8
5 - 10 ปี	103	33.6
มากกว่า 10 - 15 ปี	79	25.7
มากกว่า 15 ปี	9	2.9
รวม	307	100
6. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ		
ไม่เคย ได้รับการฝึกอบรม	132	43.0
เคย ได้รับการฝึกอบรม	175	57.0
รวม	307	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 30 ปี มีจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมาคือเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 25 – 30 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และ กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 ลำดับรองลงมา มีการศึกษาในระดับ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 และกลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มที่มีประชากรเป็นอันดับสามคือกลุ่มที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีประชากรจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

เงินเดือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน มีประชากรส่วนใหญ่มีเงินเดือนอยู่ในช่วง มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีเงินเดือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 ลำดับต่อมา เป็นกลุ่มที่มีเงินเดือนอยู่ในช่วง มากกว่า 20,000 – 30,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 และ กลุ่มและกลุ่มสุดท้ายเป็น เป็นกลุ่มที่มีเงินเดือนอยู่ในช่วง มากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 ตามลำดับ

ตำแหน่งงานในปัจจุบัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน ประชากรส่วนใหญ่จะมีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นช่างซ่อมบำรุง จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 88.9 ลำดับที่สอง เป็นประชากรที่มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นวิศวกร (Engineer) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ลำดับต่อมา เป็นประชากรที่มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 และกลุ่มสุดท้ายเป็นประชากรที่มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นหัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

อายุงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน ประชากรส่วนใหญ่จะมีอายุงานอยู่ในช่วง น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 116 คนคิดเป็นร้อยละ 37.8 อันดับที่สองจะมีอายุงานอยู่ในช่วง 5 - 10 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 อันดับที่สาม เป็นประชากรที่มีอายุงานอยู่ในช่วง มากกว่า 10 - 15 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 และ กลุ่มลำดับสุดท้าย เป็นประชากรที่มีอายุงานอยู่ในช่วง มากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย จำนวน 307 คน มีประชากรที่เคยได้รับการฝึกอบรม จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 และประชากรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรม จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 307 คน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย

ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ระดับความรู้ต่ำ	-	-
ระดับความรู้ปานกลาง	12.06	0.97
ระดับความรู้สูง	17.32	0.91
โดยรวม ระดับความรู้ปานกลาง	17.19	1.04

จากตารางที่ 4.2 พบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวมอยู่ระดับความรู้ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยระดับความรู้ เท่ากับ 17.19 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.04

โดยพบว่า ไม่มีพนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันอยู่ในระดับความรู้ต่ำ แต่พบว่าพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.06 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97 และอยู่ในระดับความรู้สูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 307 คน ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติ และลำดับที่ ของระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับเจตคติ	ลำดับที่
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.15	0.506	ค่อนข้างดี	
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว และผู้บริหารได้นำข้อมูลนั้นมาสนับสนุนการตัดสินใจ	4.43	0.580	ดี	1
1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างภาพลักษณ์ให้บริษัท ให้นำเชื่อถือ สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้	4.41	0.549	ดี	2
3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้บริษัทต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการจัดเตรียมระบบ เครื่องมือ และอุปกรณ์	3.61	1.037	ค่อนข้างดี	3
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.14	0.466	ค่อนข้างดี	
6. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลของแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้	4.34	0.453	ดี	1
4. การสื่อสารของแผนกซ่อมบำรุง ระหว่างหน่วยงานทั้งภายในองค์กร และนอกองค์กร มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM	4.10	0.648	ค่อนข้างดี	2
5. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างความน่าเชื่อถือในการให้บริการของแผนกซ่อมบำรุง แก่แผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.97	0.681	ค่อนข้างดี	3
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.19	0.629	ค่อนข้างดี	
9. ฐานข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ หาแนวทางในการปรับปรุงเครื่องจักรได้	4.35	0.626	ดี	1
10. การเข้าถึงข้อมูลทำได้สะดวก และรวดเร็วมากขึ้นเมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM	4.29	0.619	ดี	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับเจตคติ	ลำดับที่
8. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีการตรวจสอบข้อมูลระบบ PM ว่ามีความถูกต้อง ก่อนนำมาใช้งาน	4.13	0.607	ก่อนข้างดี	3
7. ระบบการจัดเก็บข้อมูลของแผนกซ่อมบำรุง มีความต่อเนื่อง และได้รับการพัฒนาอย่างชัดเจน เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM	4.13	0.656	ก่อนข้างดี	4
11. ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น เมื่อมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM	4.02	0.716	ก่อนข้างดี	5
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.76	0.581	ก่อนข้างดี	
13. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่านได้พัฒนาความรู้ ความสามารถให้สูงขึ้น	4.14	0.586	ก่อนข้างดี	1
12. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ช่วยลดขั้นตอน, ความยุ่งยาก และความผิดพลาดในการทำงาน ทำให้ท่านเป็นระบบ และคล่องตัวมากขึ้น	4.06	0.637	ก่อนข้างดี	2
15. ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่านได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนางาน	4.04	0.573	ก่อนข้างดี	3
17. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้งานเอกสารของท่านลดน้อยลง	3.87	0.813	ก่อนข้างดี	4
14. ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM เปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงาน และเป็นส่วนหนึ่งในการได้รับการพิจารณาปรับตำแหน่งหน้าที่	3.75	0.836	ก่อนข้างดี	5
16. ความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ในหน่วยงานทำให้ท่านถูกลดบทบาทและความสำคัญ ซึ่งมีผลให้ขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง	3.35	1.168	ปานกลาง	6
18. ท่านไม่ค่อยเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ในการทำงาน เนื่องจากคุ้นเคยและคล่องตัวในการทำงานรูปแบบเดิมๆ มากกว่า	3.08	1.302	ปานกลาง	7
โดยรวม	4.00	0.368	ก่อนข้างดี	

จากตารางที่ 4.3 สามารถสรุประดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงาน แผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ได้ดังนี้

โดยรวม

พบว่าระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวมของพนักงาน แผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติ (\bar{X}) เท่ากับ 4.00 พนักงานแต่ละคนมีระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.368

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงตามลำดับที่ของระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ผลดังนี้

ด้านประโยชน์ต่อองค์กร

ลำดับที่ 1 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว และผู้บริหารได้นำข้อมูลนั้นมาสนับสนุนการตัดสินใจ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.43 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.580

ลำดับที่ 2 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างภาพลักษณ์ให้บริษัท ให้นำเชื่อถือ สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.41 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.549

ลำดับที่ 3 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้บริษัทต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการจัดเตรียมระบบ เครื่องมือ และอุปกรณ์ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.61 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.037

ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ลำดับที่ 1 หัวข้อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลของแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.34 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.453

ลำดับที่ 2 หัวข้อการสื่อสารของแผนกซ่อมบำรุง ระหว่างหน่วยงานทั้งภายในองค์กร และนอกองค์กร มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM พนักงานมีระดับเจตคติในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.648

ลำดับที่ 3 หัวข้อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างความน่าเชื่อถือในการให้บริการของแผนกซ่อมบำรุง แก่แผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พนักงานมีระดับเจตคติใน

ระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.97 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.681

ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล

ลำดับที่ 1 หัวข้อฐานข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สามารถนำไปใช้วิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงเครื่องจักรได้ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.626

ลำดับที่ 2 หัวข้อการเข้าถึงข้อมูลทำได้สะดวก และรวดเร็วมากขึ้นเมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.29 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.619

ลำดับที่ 3 หัวข้อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีการตรวจสอบข้อมูลระบบ PM ว่ามีความถูกต้อง ก่อนนำมาใช้งาน พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.13 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.607

ลำดับที่ 4 หัวข้อระบบการจัดเก็บข้อมูลของแผนกซ่อมบำรุง มีความต่อเนื่อง และได้รับการพัฒนาอย่างชัดเจน เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.13 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.656

ลำดับที่ 5 หัวข้อข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น เมื่อมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.02 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.716

ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง

ลำดับที่ 1 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่านได้พัฒนาความรู้ ความสามารถให้สูงขึ้น พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.14 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.586

ลำดับที่ 2 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ช่วยลดขั้นตอนความยุ่งยาก และความผิดพลาดในการทำงาน ทำให้งานเป็นระบบ และคล่องตัวมากขึ้น พนักงานมี

ระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.06 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.637

ลำดับที่ 3 หัวข้อในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบ PM ทำให้ท่านได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนางาน พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.04 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.573

ลำดับที่ 4 หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบ PM ทำให้งานเอกสารของท่านลดน้อยลง พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.87 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.813

ลำดับที่ 5 หัวข้อในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบ PM เปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงาน และ เป็นส่วนหนึ่งในการได้รับการพิจารณาปรับตำแหน่งหน้าที่ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับก่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.836

ลำดับที่ 6 หัวข้อความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบ PM ในหน่วยงานทำให้ท่านถูกลดบทบาทและความสำคัญ ซึ่งมีผลให้ขวัญและ กำลังใจในการทำงานลดลง พนักงานมีระดับเจตคติในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.35 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.168

ลำดับที่ 7 หัวข้อท่านไม่ค่อยเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบ PM ในการทำงาน เนื่องจากคุ้นเคยและคล่องตัวในการทำงานรูปแบบเดิมๆ มากกว่า พนักงานมีระดับเจตคติในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.08 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.302

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทาระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทย ในแต่ละด้าน ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับเจตคติ และลำดับที่ของระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในแต่ละด้านของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับเจตคติ	ลำดับที่
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.19	0.629	ค่อนข้างดี	1
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.15	0.506	ค่อนข้างดี	2
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.14	0.466	ค่อนข้างดี	3
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.76	0.581	ค่อนข้างดี	4
โดยรวม	4.00	0.368	ค่อนข้างดี	

จากตารางที่ 4.4 ที่พบว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย มีระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี มีระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแต่ละด้าน เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 เจตคติด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล พนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 พนักงานมีระดับเจตคติด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.629

ลำดับที่ 2 เจตคติด้านประโยชน์ต่อองค์กร พนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.15 พนักงานมีระดับเจตคติด้านประโยชน์ต่อองค์กรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.506

ลำดับที่ 3 เจตคติด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.14 พนักงานมีระดับเจตคติด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.466

ลำดับที่ 4 เจตคติด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง พนักงานมีระดับเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 พนักงานมีระดับเจตคติด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเองไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

4.4.1 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยแบ่งอายุเป็น 3 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

อายุ	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี	17.17	0.305
มากกว่า 25 – 30 ปี	17.03	
มากกว่า 30 ปี	17.25	

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.5 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.305 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มากกว่า 25 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปี เป็น 17.17 17.03 และ 17.25 ตามลำดับ

4.4.2 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
ต่ำกว่าปริญญาตรี	17.20	0.945
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	17.18	
สูงกว่า ปริญญาตรี	17.00	

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.6 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.945 แสดงว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และสูงกว่าปริญญาตรี เป็น 17.20 17.18 และ 17.00 ตามลำดับ

4.4.3 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยแบ่งเงินเดือนเป็น 4 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดง ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ระดับเงินเดือน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท	16.93	0.000**
มากกว่า 10,000-20,000 บาท	17.18	
มากกว่า 20,000-30,000 บาท	17.38	
มากกว่า 30,000 บาท	18.07	

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตชาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีเงินเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มากกว่า 10,000-20,000 บาท มากกว่า 20,000-30,000 บาท และมากกว่า 30,000 บาท เป็น 16.93 17.18 17.38 และ 18.07 ตามลำดับ

เนื่องจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตชาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงใช้วิธี LSD (Least – Significant Difference) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานที่มีเงินเดือนต่างกันเป็นรายคู่

ตารางที่ 4.8 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตชาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ระดับเงินเดือน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท	16.93	1	-	0.066	0.010**	0.000**
มากกว่า 10,000-20,000 บาท	17.18	2	-	-	0.160	0.002**
มากกว่า 20,000-30,000 บาท	17.38	3	-	-	-	0.024*
มากกว่า 30,000 บาท	18.07	4	-	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตชาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกันเป็นรายคู่ แสดงในตารางที่ 4.8 พบว่า พนักงานที่มีเงินเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 20,000-30,000 บาท และเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 10,000-20,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 20,000-30,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน

4.4.4 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยแบ่งตำแหน่งงานเป็น 4 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ตำแหน่งงาน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
ช่างซ่อมบำรุง	17.12	0.007**
หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor)	18.08	
วิศวกร (Engineer)	17.50	
หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager)	17.50	

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.9 พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.007 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุง หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) วิศวกร (Engineer) หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager) เป็น 17.12 18.08 17.50 และ 17.50 ตามลำดับ

เนื่องจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทยที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงใช้วิธี LSD (Least – Significant Difference) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่

ตารางที่ 4.10 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ตำแหน่งงาน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	กลุ่มที่	1	2	3	4
ช่างซ่อมบำรุง	17.12	1	-	0.002**	0.111	0.602
หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor)	18.08	2	-	-	0.120	0.456
วิศวกร (Engineer)	17.50	3	-	-	-	1.000
หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager)	17.50	4	-	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่ แสดงในตารางที่ 4.10 พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งช่างซ่อมบำรุง มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุง หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) วิศวกร (Engineer) หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager) เป็น 17.12 18.08 17.50 และ 17.50 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างจากพนักงานที่มีตำแหน่งหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน

4.4.5 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยแบ่งอายุงานเป็น 4 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

อายุงาน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
น้อยกว่า 5 ปี	17.09	0.009**
5-10 ปี	17.04	
มากกว่า 10-15 ปี	17.43	
มากกว่า 15 ปี	17.89	

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.11 พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.009 แสดงว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่มีอายุงาน น้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปี เป็น 17.09 17.04 17.43 และ 17.89 ตามลำดับ

เนื่องจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงใช้วิธี LSD (Least – Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานที่มีอายุงานต่างกันเป็นรายคู่

ตารางที่ 4.12 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

อายุงาน	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 5 ปี	15.23	1	-	0.687	0.025*	0.026*
5-10 ปี	16.33	2	-	-	0.011*	0.018*
มากกว่า 10-15 ปี	15.80	3	-	-	-	0.204
มากกว่า 15 ปี	16.09	4	-	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกันเป็นรายคู่ แสดงในตารางที่ 4.12 พบว่าพนักงานที่มีอายุงาน น้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-15 ปี และที่มีอายุงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พนักงานที่มีอายุงาน 5-10 ปี มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-15 ปี และที่มีอายุงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

4.4.6 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน โดยแบ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น 2 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยวิธี t-test

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ยความรู้ (\bar{X})	p-value
ไม่เคย ได้รับการฝึกอบรม	16.55	0.00**
เคย ได้รับการฝึกอบรม	17.67	

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี t-test แสดงในตารางที่ 4.13 พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.01 โดย p-value เท่ากับ 0.00 แสดงว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

4.5.1 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยแบ่งอายุเป็น 3 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของอายุ			p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี	มากกว่า 25 – 30 ปี	มากกว่า 30 ปี ขึ้นไป	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.12	4.20	4.18	0.871
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.11	4.12	4.17	0.558
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.10	4.13	4.16	0.735
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.66	3.82	3.76	0.274
โดยรวม	3.95	4.03	4.01	0.493

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.14 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.493 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มากกว่า 25 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปี เป็น 3.95 4.03 และ 4.01 ตามลำดับ

4.5.2 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยแบ่งระดับการศึกษาเป็น 3 ระดับการศึกษา แสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของระดับการศึกษา			p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	สูงกว่าปริญญาตรี	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.21	4.17	4.00	0.626
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.13	4.16	4.11	0.881
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.14	4.13	4.56	0.287
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.81	3.71	3.19	0.077
โดยรวม	4.03	3.99	3.79	0.338

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.15 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.338 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ของพนักงานที่มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และสูงกว่าปริญญาตรี เป็น 4.03 3.99 และ 3.79 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยมีการแบ่งระดับเงินเดือนเป็น 4 ระดับ แสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของเงินเดือน				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท	มากกว่า 20,000 – 30,000 บาท	มากกว่า 30,000 บาท	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.23	4.18	4.19	3.93	0.152
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.12	4.23	4.03	4.05	0.095
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.12	4.15	4.15	4.12	0.968
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.74	3.80	3.74	3.46	0.194
โดยรวม	4.00	4.04	3.98	3.80	0.131

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.16 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.131 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ของพนักงานที่มีเงินเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มากกว่า 10,000-20,000 บาท มากกว่า 20,000-30,000 บาท และมากกว่า 30,000 บาท เป็น 4.00 4.04 3.98 และ 3.80 ตามลำดับ

4.5.4 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยมีการแบ่งตำแหน่งงานเป็น 4 ตำแหน่งงาน แสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของตำแหน่งงาน				p-value
	ช่างซ่อมบำรุง	หัวหน้างาน (Foreman /Supervisor)	วิศวกร (Engineer)	หัวหน้าแผนกผู้จัดการ (Chief manager)	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.21	3.88	4.06	4.10	0.052
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.17	3.83	4.07	4.33	0.122
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.14	4.06	4.08	4.50	0.594
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.78	3.54	3.59	3.15	0.109
โดยรวม	4.03	3.77	3.89	3.83	0.039*

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.17 พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.039 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ของพนักงานที่มีตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุง หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) วิศวกร (Engineer) หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager) เป็น 4.03 3.77 3.89 และ 3.83 ตามลำดับ

เนื่องจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงใช้วิธี LSD (Least – Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ระหว่างกลุ่มของพนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน เป็นรายชื่อ

ตารางที่ 4.18 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ระหว่างกลุ่มพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายชื่อ โดยวิธี LSD

ตำแหน่งงาน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	กลุ่มที่	1	2	3	4
ช่างซ่อมบำรุง	4.03	1	-	0.018*	0.098	0.453
หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor)	3.77	2	-	-	0.387	0.827
วิศวกร (Engineer)	3.89	3	-	-	-	0.841
หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager)	3.83	4	-	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายชื่อ แสดงในตารางที่ 4.18 พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานช่างซ่อมบำรุง มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีตำแหน่งงานหัวหน้างาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Foreman/Supervisor) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

4.5.5 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยมีการแบ่งอายุงานเป็น 4 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 - 15 ปี	มากกว่า 15 ปี	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.22	4.163	4.18	4.11	0.668
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.12	4.18	4.12	4.37	0.473
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.12	4.17	4.12	4.22	0.825
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.77	3.79	3.71	3.57	0.594
โดยรวม	4.01	4.02	3.98	3.96	0.841

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.19 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.841 แสดงว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปี เป็น 4.01 4.02 3.98 และ 3.96 ตามลำดับ

4.5.6 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

H_0 : พนักงานที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน โดยแบ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น 2 กลุ่ม แสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ p-value ของการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยวิธี t-test

เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ		p-value
	เคย ได้รับการฝึกอบรม	ไม่เคย ได้รับการฝึกอบรม	
ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล	4.20	4.17	0.491
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร	4.20	4.07	0.025*
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.17	4.10	0.185
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง	3.78	3.72	0.397
โดยรวม	4.03	3.97	0.123

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน โดยการวิเคราะห์ วิธี One-way ANOVA แสดงในตารางที่ 4.20 พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.123 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ของพนักงานที่ เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เป็น 4.03 และ 3.97 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันด้านประโยชน์ต่อองค์กร ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.025 แสดงว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ในประเทศไทย ที่การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อด้านประโยชน์ต่อองค์กร แตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

4.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทย โดยวิธี Pearson's correlation แสดงในตารางที่ 4.21 .

ตารางที่ 4.21 แสดงค่า p-value และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทย โดยวิธี Pearson's correlation

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value
-0.013	0.824

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.21 พบว่า ค่า p-value มากกว่า 0.05 ที่ค่า p-value เท่ากับ 0.824 แสดงว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทยนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

4.7 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของปัญหาในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในประเทศไทย

ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของปัญหาในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงาน

ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล ในประเทศไทย ได้ระบุปัญหาไว้ 6 ข้อเพื่อให้พนักงานเลือกจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เห็นว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด 3 ข้อสำหรับตัวพนักงาน การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ทำได้โดยรวมคะแนนในแต่ละข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้ทั้ง 6 ข้อ มาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยข้อที่มีคะแนนมากที่สุด จะเป็นปัญหาที่พนักงานเลือกมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ข้อที่มีคะแนนรองลงมา จัดเป็นปัญหาลำดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ แสดงในตาราง ที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็น จำแนกตามลำดับ ที่ของความสำคัญของปัญหา ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ปัญหา	ลำดับที่ของความสำคัญของปัญหา		
	ลำดับที่ 1 จำนวนร้อยละ	ลำดับที่ 2 จำนวนร้อยละ	ลำดับที่ 3 จำนวนร้อยละ
1. ปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่จะใช้งาน ไม่เพียงพอ	53.09	12.70	11.40
2. ปัญหาการขาดความชำนาญในการใช้งาน โปรแกรมการทำงานที่ใช้ งาน รวมทั้ง Homepage ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในระบบ PM ของบริษัทฯ	23.80	19.22	34.53
3. ปัญหาจากเวลาในการทำงานไม่เพียงพอ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน	7.82	16.29	19.22
4. ปัญหาการให้บริการของฝ่ายบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำหรือ Update ฐานข้อมูลล่าช้า และใช้เวลานานในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ / โปรแกรมการทำงาน	13.03	26.71	7.49
5. ปัญหาจากการที่ไม่สามารถแก้ปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะใช้คอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง	3.26	23.45	22.48
6. ปัญหาการขาดความชำนาญในการรับ-ส่ง e-mail เพื่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น	0	1.63	4.89
รวม	100	100	100

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นถึงลำดับที่ของความสำคัญของปัญหาในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตภัณฑ์ดิจิทัล ในประเทศไทย ซึ่งพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 ปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่จะใช้งานไม่เพียงพอ พนักงานให้ความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 53.09

ลำดับที่ 2 ปัญหาการให้บริการของฝ่ายบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำหรือ Update ฐานข้อมูลล่าช้า และใช้ระยะเวลานานในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ / โปรแกรมการทำงาน พนักงานให้ความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 26.71

ลำดับที่ 3 ปัญหาการขาดความชำนาญในการใช้งาน โปรแกรมการทำงานที่ใช้งาน รวมทั้ง Homepage ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในระบบ PM ของบริษัทฯ พนักงานให้ความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 34.53



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ และ ระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงาน ในแผนกซ่อมบำรุงของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ใตร์ฟในประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีผลต่อความรู้ และ เจตคติ ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ใตร์ฟในประเทศไทย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ใตร์ฟในประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถามและแบบทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ คือ ถูกกับผิด (True-False Item) จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ใตร์ฟในประเทศไทย เป็นคำถามเชิงบวกจำนวน 18 ข้อ โดยแบ่งเป็นคำถามเชิงบวกจำนวน 14 ข้อ และคำถามเชิงลบจำนวน 4 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 ค่า ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน จำนวน 2 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไตร์ฟในประเทศไทย จาก 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทเวสเทิร์นดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัทฮิตาชิโกลบอล สตอเรจเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดตัวอย่างที่ใช้คำนวณ โดยหลักการของ Taro Yamane จำนวน 328 คน ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นข้อ ๆ ดังต่อไปนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไตร์ฟในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 30 ปี เป็นจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 ลำดับที่สองคือกลุ่มที่มีอายุ มากกว่า 25 – 30 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และลำดับสุดท้ายเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ตามลำดับ

2. ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงาน ผลิตฮาร์ดดิสก์ไตร์ฟในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 ลำดับที่สอง จะมีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 เหตุผลเนื่องจากพนักงานแผนกซ่อมบำรุงส่วนใหญ่เป็นผู้จบการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาและระดับวิศวกรรมศาสตร์ และกลุ่มที่มีประชากรเป็นอันดับสามคือกลุ่ม ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีประชากรจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามลำดับ

3. ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไตร์ฟในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่มีระดับเงินเดือนอยู่ในช่วง มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 ลำดับที่สอง มีระดับเงินเดือนอยู่ในช่วง น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 ลำดับที่สาม มีระดับเงินเดือนอยู่ใน ช่วงมากกว่า 20,000 – 30,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 และลำดับสุดท้าย มีระดับเงินเดือนอยู่ในช่วง มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 ตามลำดับ

4. ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไตร์ฟในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่จะมีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นช่างซ่อมบำรุง จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 88.9 ลำดับที่สอง มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นวิศวกร (Engineer) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ลำดับที่สาม มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 และลำดับสุดท้ายมีตำแหน่งงาน ใน ปัจจุบันเป็นหัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย จำนวน 307 คน ส่วนใหญ่จะมีอายุงานอยู่ในช่วง น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 ลำดับที่สอง จะมีอายุงานอยู่ในช่วง 5 - 10 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 ลำดับที่สาม มีอายุงานอยู่ในช่วง มากกว่า 10 - 15 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 และลำดับสุดท้าย มีอายุงานอยู่ในช่วง มากกว่า 15 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9

6. ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย จำนวน 307 คน มีพนักงานที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 และพนักงานที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0

5.1.2 ข้อมูลระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 17.19 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.04 แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีคะแนนในกลุ่มแตกต่างกันมาก โดยพนักงานมีระดับความรู้แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับคือ ระดับความรู้สูง และ ระดับความรู้ปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 17.32 และ 12.06 ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 และ 0.97 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าในแต่ละระดับความรู้ พนักงานมีคะแนนในกลุ่ม ไม่แตกต่างกันมาก

5.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทยโดยรวม อยู่ในระดับค่อนข้างดี ซึ่งคะแนนรวมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.00 คะแนน พนักงานมีระดับเจตคติไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.368 โดยมีเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล และด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง อยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยคะแนนรวมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.15 4.14 4.19 และ 3.76 ตามลำดับ พนักงานมีระดับเจตคติในแต่ละด้าน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.506 0.466 0.629 และ 0.581 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเจตคติในรายด้าน ตามลำดับความสำคัญของระดับเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแต่ละด้าน ได้ผลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ลำดับที่ 1 เป็นหัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว และผู้บริหารได้นำข้อมูลนั้นมาสนับสนุนการตัดสินใจ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.43 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.580

ด้านเจตคติที่เป็นประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ลำดับที่ 1 เป็นหัวข้อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลของแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.34 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.453

ด้านเจตคติที่เป็นประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ลำดับที่ 1 เป็นหัวข้อฐานข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สามารถนำไปใช้วิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงเครื่องจักรได้ พนักงานมีระดับเจตคติในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.626

ด้านเจตคติที่เป็นประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง ลำดับที่ 1 เป็นหัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่าน ได้พัฒนาความรู้ ความสามารถให้สูงขึ้น พนักงานมีระดับเจตคติในระดับค่อนข้างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.14 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.586 ส่วนลำดับที่ 7 ซึ่งเป็นลำดับสุดท้าย เป็นหัวข้อท่านไม่ค่อยเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ในการทำงาน เนื่องจากคุ้นเคยและคล่องตัวในการทำงานรูปแบบเดิมๆ มากกว่า พนักงานมีระดับเจตคติในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.08 พนักงานมีระดับเจตคติในข้อนี้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.302

5.1.4 ข้อมูลผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 1.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 1.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 1.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกันเป็นรายคู่ พบว่าพนักงานที่มีเงินเดือนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 20,000-30,000 บาท และ เงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 10,000-20,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือน มากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 20,000-30,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 1.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

สนเทศ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.1.5 ข้อมูลผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.1 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง และเจตคติต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง และเจตคติต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.3 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง และเจตคติต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.4 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน พบว่า

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านเจตคติต่อระบบโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อระบบโดยรวม ระหว่างกลุ่มของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีตำแหน่งงานต่างกันเป็นรายคู่ พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานช่างซ่อมบำรุง มีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อระบบโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีตำแหน่งงานหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.5 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อองค์กร ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านเป็นประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง และเจตคติต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 2.6 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน พบว่า

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ใน ด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง และเจตคติต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ ระดับ 0.05

นอกจากนี้ยังพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ใน ประเทศไทย ที่ได้รับการฝึกอบรม และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ใน ด้านประโยชน์ต่อองค์กร แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.6 ข้อมูลผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีความสัมพันธ์กับ เจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

ผลการทดสอบพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน กับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ของ โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติต่อการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

ระดับความรู้เกี่ยวกับการการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย มีระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัช โอบุญเยี่ยมพราย (2550 : 146) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันอยู่ในระดับความรู้ดี สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นผลมาจาก ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องใหม่กับการนำมาใช้ในการจัดการระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย และจากข้อมูลการวิจัยที่ได้ศึกษายังพบว่า พนักงานเกือบครึ่งไม่เคยได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากองค์กร รวมถึงประสิทธิภาพของการฝึกอบรมอาจยังไม่ค่อยดีพอ

จากข้อมูลการวิจัยยังพบว่า มีพนักงานส่วนหนึ่งที่ยังมีระดับความรู้ที่ ความรู้ต่ำ ที่เป็นเช่นนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่พนักงานกลุ่มใหญ่เป็นพนักงานที่มีอายุการทำงานต่ำ ซึ่งอาจยังมีกลุ่มที่ยังขาดการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากองค์กร ดังนั้นผู้บริหารควรจัดทำแผนงานการฝึกอบรมให้ความรู้ทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติแก่พนักงานกลุ่มนี้อย่างชัดเจน จะได้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อนำไปปฏิบัติงาน ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องต่อไป ดังที่ สมยศ นาวิการ (2543 : 981-982) กล่าวไว้ว่า ผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถใช้การฝึกอบรม เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลปรับปรุงทักษะทางเทคนิค การตัดสินใจ การวางแผน หรือความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลให้ดีขึ้น

ระดับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย มีระดับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม อยู่ในระดับค่อนข้างดี และมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยยังพบว่าระดับเจตคติในแต่ละด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เจตคติด้านประโยชน์ต่อองค์กร เจตคติด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เจตคติด้านประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล และเจตคติด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง อยู่ในระดับค่อนข้างดีทั้งหมด ที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเป็นเพราะพนักงานผ่านการถ่ายทอดความรู้ จากการปฏิบัติงานจริง ทำให้พนักงานมีข้อมูล และทราบถึงประโยชน์ที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นอย่างดี ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นจึงส่งผลต่อการมีระดับเจตคติที่ดีต่อระบบโดยรวม และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจตคติที่ดีในแต่ละด้าน ดังที่ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 106) กล่าวไว้ว่าเจตคติ ความรู้สึกรู้สีกของบุคคลต่างๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางหนึ่ง

เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ที่มีผลต่อระดับความรู้ ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

อายุ

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิต แล้วพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ ไม่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน งานวิจัยของ คุณิตสันต์ นาคประเสริฐ (2549 : 93) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย แล้วพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรู้ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรักษ์ (2546:154) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ของพนักงานในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก แล้วพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า พนักงานที่มีอายุมาก มีการสั่งสมความรู้ที่มากกว่าพนักงานที่มีอายุน้อย ทำให้มีความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้มาก ในขณะที่เดียวกันพนักงานที่มีอายุน้อยก็มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จึงทำให้อายุไม่มีผลต่อเจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ดังที่ ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึงบรรดาข้อเท็จจริงหรือ รายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ วิรัช โอบนุชชัยมพราย (2550 : 113-114) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย แล้วพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน และ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าพนักงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมทางทฤษฎี ก็ได้รับการถ่ายทอดความรู้ ในทางปฏิบัติจากการปฏิบัติงานจริง จากผู้ที่ผ่านการอบรมทางทฤษฎี ซึ่งสิ่งนี้ทำให้พนักงานมี ระเบียบ ปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงาน มีแบบแผนที่ได้มาตรฐานที่เหมือนกัน ไม่ว่าจะบุคคลนั้นจะมีระดับการศึกษาในระดับใดก็ตามก็ต้องผ่านการ เรียนรู้ ในระเบียบ ปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงานขององค์กรก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ดังที่ วรรณารต แสงมณี (2547 : 7-4) กล่าวในหัวข้อวัตถุประสงค์และเป้าหมายการฝึกอบรมและการพัฒนา ตอนหนึ่งว่า การฝึกอบรมในปัจจุบันจะเน้นเนื้อหาไปที่บุคคลกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ปัจจุบันที่บุคคลนั้นต้องรับผิดชอบเป็นหลักสำคัญ ซึ่งได้ยกตัวอย่างว่า บุคคลผู้หนึ่งเข้าทำงานทางการตลาดในปีสุดท้ายของการเรียนในมหาวิทยาลัย ถึงแม้ผู้นั้นจะมีปริญญาทางบริหารธุรกิจ แต่เมื่อองค์กรนั้นจ้างงานเขาให้มาทำงาน เขาย่อมจะต้องได้รับการฝึกอบรม และทำความเข้าใจระเบียบปฏิบัติขององค์กรในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ นโยบายและกิจกรรมขององค์กร ซึ่งเป็นสิ่งทีนอกเหนือจากเนื้อหาที่มาจากการเรียนรู้ในสถานบันการศึกษาที่จบมา

เงินเดือน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพบว่า พนักงานที่มีเงินเดือนน้อยกว่า มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างจากพนักงานที่มีเงินเดือนมากกว่า ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท แล้วพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือน ไม่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

แต่อย่างไรก็ตามสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัช โยษฐิย์มพราย (2550 : 114-116) ที่ศึกษา ความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงาน ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพนักงานที่มีระดับเงินเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจาก พนักงานที่มีระดับเงินเดือน มากกว่า10,000-20,000 บาท ระดับเงินเดือน มากกว่า20,000-30,000 บาท และ ระดับเงินเดือน มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ผลงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความรู้และ เจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่อง ใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่า พนักงานที่มีรายได้ต่อ เดือนต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน และ สุนีย์ อําพร (2545 : 155) ที่พบว่าบุคลากรที่มีอัตราเงินเดือนต่างกัน มีระดับความรู้ TQM ในด้านการบริหารและการ บังคับบัญชาแตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเนื่องมาจากความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแต่ละคนอาจ เกิดจากปัจจัยการสร้างสรรค์และ ความรู้ ส่งผลให้พนักงานที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า มีอายุงานรวมทั้งประสบการณ์การทำงานมากกว่า มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันมากกว่าพนักงานที่เข้ามาใหม่ซึ่งยังมีเงินเดือนน้อยกว่านั่นเอง

ตำแหน่งงาน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่ง งานช่างซ่อมบำรุง กับพนักงานที่มีตำแหน่งหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) มีความรู้เกี่ยวกับ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน สาเหตุที่ เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเนื่องจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเรื่องใหม่ที่ถูกนำมา ประยุกต์ใช้งานกับการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ดังนั้นการที่พนักงาน ได้รับการเรียนรู้ ฝึก ฝนโดยทางอ้อม เช่น การถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนพนักงานด้วยตนเอง หรือจากการปฏิบัติงานจริง เพียงอย่างเดียวนั้นอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องของการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้เป็นอย่างดี พนักงานจำเป็นจะ ต้องได้รับการฝึกอบรมความรู้ โดยตรงจากองค์กร ทั้งในส่วนของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และการปฏิบัติจริง ซึ่งพนักงานในแต่ละตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบก็จะได้ รับโอกาสในการ ฝึกอบรมที่แตกต่างกันไปด้วย จึงเป็นเหตุผลที่พนักงานที่ตำแหน่งต่างกัน และได้รับการฝึกอบรม ต่างกันมีความรู้ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ คุณิตสันต์ นาคประเสริฐ (2549 : 101) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : 124) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าพนักงานที่มี ตำแหน่งงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน

อายุงาน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 10 ปี กับพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10 ปี มีระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน ผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิต แล้วพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์การทำงาน ไม่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิรัช โอบุชคุ้มพราย (2550 : 117-118) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย แล้วพบว่า พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีความรู้ เกี่ยวกับการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างจาก พนักงานที่มีอายุงาน 5-10 ปี และผลงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : 130) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าพนักงานที่มี ประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเป็นเพราะพนักงานที่มีอายุงานมาก จะผ่านประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า และมีช่วงเวลาที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มากกว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อย

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน ผลงานวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : 125) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่า พนักงานที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เป็นไปได้ที่พนักงานที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีความรู้ต่อการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่างกัน สอดคล้องกับผลของงานวิจัยที่พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานที่เคยได้รับการฝึกอบรม จะมีค่าสูงกว่า พนักงานที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกอบรมจะเป็นกระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่จะพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ ความชำนาญ เพิ่มพูนทักษะในการทำงาน

เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน ตำแหน่งงาน อายุงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่มีผลต่อระดับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

อายุ

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ สันติ โสภาส (2549 : 84) ที่ศึกษาเจตคติของพนักงานฝ่ายขายของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยที่มีต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด แล้วพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ไม่แตกต่างกัน ดุสิตสันต์ นาคประเสริฐ (2549 : 93) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการใน โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อ

การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน และ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 125) ที่ศึกษาความรู้ และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า พนักงานที่มีอายุมาก มีการสั่งสมความรู้ที่มากกว่าพนักงานที่มีอายุน้อย ทำให้มีความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้มาก ในขณะที่เดียวกันพนักงานที่มีอายุน้อยก็มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จึงทำให้อายุไม่มีผลต่อเจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ดังที่ ทศนา บุญทอง (2529 : 190) ที่กล่าวว่า อายุของบุคคลเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพัฒนาการ และระดับวุฒิภาวะ ในคนปกติเมื่ออายุมากขึ้นระดับวุฒิภาวะสูงขึ้นตามวัย ประสบการณ์มากขึ้น ความคิดอ่านและการมองปัญหาได้ชัดเจนถูกต้องตามความเป็นจริงมากขึ้น ความคิดและการกระทำจะปรับเปลี่ยนตามวัย

ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ สันติ โสภากาส (2549 : 84-85) ที่ศึกษาเจตคติของพนักงานฝ่ายขายของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยที่มีต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด แล้วพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ไม่แตกต่างกัน และ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท แล้วพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า พนักงานส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันนั่นเอง สอดคล้องกับ วรนารถ แสงมณี (2547 : 7-4) กล่าวในหัวข้อ วัตถุประสงค์และเป้าหมายการฝึกอบรมและการพัฒนา ตอนหนึ่งว่า การฝึกอบรมในปัจจุบันจะเน้นเนื้อหาไปที่ บุคคลกับการปฏิบัติงาน ในหน้าที่ปัจจุบันที่บุคคลนั้นต้องรับผิดชอบเป็นหลักสำคัญ ซึ่งได้ยกตัวอย่างว่า บุคคลผู้หนึ่งเข้าทำงานทางการตลาดในปีสุดท้ายของการเรียน ในมหาวิทยาลัย ถึงแม้ผู้นั้นจะมีปริญญาทางบริหารธุรกิจ แต่เมื่อองค์กรนั้นจ้างงานเขาให้มาทำงาน เขาย่อมจะต้องได้รับการอบรมและทำความเข้าใจระเบียบปฏิบัติ ขององค์กร ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายและกิจกรรมขององค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่นอกเหนือจากเนื้อหาที่มาจากการเรียนรู้ในสถาน การศึกษาที่จบมา

เงินเดือน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ วิรัช โอบนุชย์มพราย (2550 : 144) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติกไครล์ ในประเทศไทย แล้วพบว่า พนักงานที่มีระดับเงินเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำระบบ บำรุงรักษาเชิงป้องกันในด้านเจตคติ ต่อระบบโดยรวม ไม่แตกต่างกัน สันติ โสวภาส (2549 : 85) ที่ศึกษาเจตคติของพนักงานฝ่ายขาย ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไครล์ในประเทศไทยที่มีต่อการจัดการ โซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด แล้วพบว่าพนักงานที่มีระดับเงินเดือนต่าง กัน มีระดับเจตคติต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ไม่แตกต่างกัน ดุสิตสันต์ นาคประเสริฐ (2549 : 94) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีรายได้ต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน และ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 125-126) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขต นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าพนักงานที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำ ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เจตคติของ พนักงานแต่ละคนเกิดจากการเรียนรู้ของพนักงานเอง และจากการฝึกอบรม การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานทุก ระดับ ทำให้พนักงานเกิดความเข้าใจในระบบในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นผลให้พนักงานเกิด ความรู้สึกใน ด้านบวก ต่อสิ่งเหล่านั้น โดยการเรียนรู้และรับรู้ ไม่ได้มีส่วนสัมพันธ์กับระดับเงินเดือนของแต่ละ คนเลย เป็นการเกิดความรู้สึกที่จะเรียนรู้จากความสนใจของบุคคลนั้นๆ

ตำแหน่งงาน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม แตกต่างกัน โดยพบว่าพนักงานที่มี ตำแหน่งงานช่างซ่อมบำรุง กับ ตำแหน่งงานหัวหน้างาน (Foreman/Supervisor) มีเจตคติต่อการ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม แตกต่างกัน ผลการ วิจัยไม่สอดคล้องงานวิจัยของ ดุสิตสันต์ นาคประเสริฐ (2549 : 94) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อ

การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งต่างกัน มีระดับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ วิรัช โยษฐิย์มพราย (2550 : 152) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในด้านเจตคติ ต่อระบบ โดยรวม แตกต่างกัน โดยพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานช่างซ่อมบำรุง กับตำแหน่งงานวิศวกร (Engineer) มีเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันด้านเจตคติที่มีผลต่อเพื่อนร่วมงาน แตกต่างกัน และ วิโรจน์ พรหมดนตรี (2547 : 131) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน หน้าที่ความรับผิดชอบจะแตกต่างกันออกไป ทำให้มองถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน ดังนั้นอาจส่งผลต่อเจตคติต่อประโยชน์ของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันไปด้วย

อายุงาน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ เจนจิรา สิทธิประสงค์ (2549 : 93) ที่ศึกษาเจตคติที่มีต่อระบบ ISO 9001 : 2000 และความพึงพอใจในงานของพนักงานโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล แล้วพบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีระดับเจตคติที่มีต่อระบบ ISO 9001 : 2000 ไม่แตกต่างกัน และ ธนัน พงษ์หัตถาศิลป์ (2548 : 111) ที่ศึกษาเจตคติที่มีต่อระบบ TL9000 และความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย แล้วพบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันมีระดับเจตคติที่มีต่อระบบ TL9000 ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ที่มีอายุงานต่างกัน ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เหมาะสมกับหน้าที่ที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังที่วรรณารถ แสงมณี (2547 : 7-2 , 7-4) กล่าวในหัวข้อทฤษฎีการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรด้วยประสบการณ์ และ อ้างอิงถึงความหมายโดยรวมในหัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ เส้นโค้งการเรียนรู้ ซึ่งกล่าวว่าช่วงเริ่มต้นของการเรียนรู้จะเริ่มเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่หลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง เนื่องจากบุคคลจะเน้นไปที่การพัฒนาด้านความ ประณีต ของกิจกรรมแทน

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่างกัน มีเจตคติต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัท ไทยซัมมิท แล้วพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านการได้รับการอบรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันและ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 133) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงใน โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมต่างกัน มีเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แตกต่างกัน โดยพนักงานที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีเจตคติดีกว่าพนักงานที่ไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เจตคติของพนักงานเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ และจากการผ่านการฝึกอบรม จึงจะทำให้ให้เกิดทักษะความรู้ ทักษะที่ดี ดังที่ McDavid and Harrari (1968 : 130-131) กล่าวถึงคุณสมบัติของเจตคติไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้มีสาเหตุที่เกิดขึ้นเองและยังเป็นสิ่งที่มีลักษณะค่อนข้างเสถียรภาพ เจตคติไม่ใช่สิ่งที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างฉับพลัน จากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่งจนไม่สามารถ ทำนายหรือคาดหมายได้ และไม่ใช่สิ่งที่มีมั่นคงถาวรจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

ความสัมพันธ์ของความรู้กับเจตคติต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา ปาน (2551 : 119) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัท ไทยซัมมิท แล้วพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน กับเจตคติต่อการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงไม่มีความสัมพันธ์กัน งานวิจัยของ วิรัช โอบฐิยัมพราย (2550 : 154) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย แล้วพบว่าความรู้เกี่ยวกับการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ไม่มีความสัมพันธ์กับ เจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ งานวิจัยของ วิโรจน์ พรหมคนตรี (2547 : 134) ที่ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้วพบว่าความรู้เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตอุตสาหกรรมลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับ เจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเป็นเพราะว่าเจตคติของพนักงานอาจมาจากประสบการณ์การทำงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และจากเพื่อนพนักงานด้วยกันเอง และจากผลของประโยชน์ในแต่ละด้านที่ได้รับจากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับการปฏิบัติงานจริง ส่งผลทำให้ยังมีความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ไม่รู้ถึงเป้าหมายที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลงานวิจัยในความสัมพันธ์ของของกลุ่มพนักงานที่ได้เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ จะมีความรู้และเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันแตกต่างกัน เป็นสาเหตุทำให้ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ด้านความรู้ จากการวิจัยพบว่าพนักงาน มีความรู้ในระดับปานกลาง และพบว่าพนักงานเกือบครึ่งยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ดังนั้นฝ่ายจัดการเกี่ยวกับการฝึกอบรมของแผนกซ่อมบำรุง ควรที่จะมีการจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคน และควรมีการปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการในการฝึกอบรม รวมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือการฝึกอบรม และคู่มือการปฏิบัติงานให้เป็นแบบมาตรฐาน เพื่อให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ เกิดการสื่อสาร ให้ความรู้แก่พนักงานถูกต้องในมาตรฐานเดียวกันทุกระดับ

2. ด้านเจตคติ จากการวิจัยพบว่าพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเจตคติด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเองต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเจตคติด้านอื่น ๆ ดังนั้นผู้บริหารแผนกซ่อมบำรุงควรบรรจุแผนการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคน เป็นหนึ่งในเป้าหมายหลักขององค์กร และให้การสนับสนุน ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริม ให้พนักงานทุกคนเข้ารับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อที่จะทำให้พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วม และมีความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อประโยชน์ของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันมาใช้งาน ซึ่งจะนำมาซึ่งการยอมรับและมีเจตคติในทางบวก ส่งผลให้เจตคติด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเองสูงตามไปด้วย

3. จากการวิจัยพบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งผู้บริหารจึงไม่อาจพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เพื่อเพิ่มเจตคติให้ดีขึ้นได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงควรส่งเสริมกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเพิ่มความรู้ เช่น ควรให้มีการจัดการประชุมก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อรับฟังปัญหา ข้อเสนอแนะ และอุปสรรคการดำเนินการ เพื่อการมีส่วนร่วม จะทำให้เกิดความร่วมมือของพนักงานทุกคนในองค์กร สร้างการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะส่งผลดีทั้งทางด้านความรู้ และเจตคติ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการที่ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ดังนั้นการที่จะศึกษาเจตคติของพนักงานจึงควรจะมีการศึกษาความสัมพันธ์ของเจตคติกับปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม เพราะอาจยังมีปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับเจตคติ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเพิ่มเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานต่อไป เช่น ปัญหาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ความพึงพอใจของพนักงาน เป็นต้น

2. จากการที่มีความแตกต่างกันของระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน กับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการทำวิจัยในเรื่องความรู้และเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มอุตสาหกรรม อื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ความรู้และเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เห็นความแตกต่างของประเด็นปัญหาที่มีมาจากลักษณะงานที่แตกต่างกัน เป็นต้น

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2552. มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและ

อิเล็กทรอนิกส์. [Online]. Available : <http://www2.ops3.moc.go.th/export/>

กรมส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย. 2552. สรุปภาวะการลงทุนจากต่างประเทศในประเทศไทย

ไทยประจำปี 2552. [Online]. Available : <http://www.boi.go.th>.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2539. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่

ที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกวลิน ชัญญาวาส. 2546. “เจตคติของผู้ประกอบการสถานีน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครและ

ปริมณฑลที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ขจิตวัตุ์ ศิลธรรม. 2549. “ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท การบินไทยจำกัด (มหาชน).” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) สาขารัฐศาสตร์ ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ขัตติยา วรรณสูตร. 2516. ”ทัศนคติในการปฏิบัติงานของข้าราชการ” หน้า 2 ในรายงานการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

จันทร์ทิพย์ ชูสมภพ. 2539. “ความรู้ ทัศนคติ แนวโน้มการปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานที่ติดเชื่อเอตส์ของพนักงานและผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์. 2544. การเผยแพร่สารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. สถาบันราชภัฏ เชียงราย. เชียงราย

จิตกร ตั้งเกษมสุข. 2543. การศึกษาของการศึกษาของคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อรุณสภา.

จิตภัทร เครือวรรณ. 2540. **Intranet Information Research**. ฉบับที่ 9. กรุงเทพฯ.

เจนจิรา สิทธิประสงค์. 2549. “เจตคติที่มีต่อระบบ ISO 9001 : 2000 และความพึงพอใจในงานของพนักงานโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จำลอง เงินดี. 2541. **จิตวิทยาทั่วไป**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชม ภูมิภาค. 2523. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชวาล แพร์รัตนกุล. 2526. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ซิดหทัย ภัทรชยานนท์. 2542. “ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัย
มหิดลสาขาส่งเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.” วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- คูสัตสันต์ นาคประเสริฐ. 2549. “ความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงาน
ระดับปฏิบัติการในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหา
บัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง.
- ทิตยา สุวรรณระฆ. 2527. Sociology. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.
กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล. 2547. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.
กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ณรงค์ศักดิ์ สีนสวัสดิ์. 2518. จิตวิทยาทางการเมือง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณรงค์ศักดิ์ จันทร์นวล. 2527. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2538. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีปทุม.
- ทรงกลด ธเนศรัภษา. 2546. “ความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อประสิทธิภาพของ
องค์การในสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง.” การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- ทัศนยา บุญทอง. 2529. พยาบาลกับการพัฒนาบุคลิกภาพ ในประสบการณ์วิชาชีพพยาบาล.
กรุงเทพฯ : สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนัน พงษ์หัตถาศิลป์. 2548. “เจตคติที่มีต่อระบบ TL9000 และความพึงพอใจในการทำงานของ
พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย.”
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย. 2547. “ความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงาน
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิทยา
การจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่สามารถนำ
ไปทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นพมาศ ชีรเวทิน. 2539. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นิภา ลีลาเอกเลิศ. 2545. “การศึกษาความรู้และเจตคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น ภูมิภาคศึกษา บริษัท การบิน ไทย จำกัด (มหาชน) เฉพาะท่าอากาศยานกรุงเทพ.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นิภา แก้วศรีงาม. 2532. จิตวิทยาองค์กร. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชรินทร์ อุดมสมหวัง. 2545. “ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กร ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัท ทีเอ ออเรนจ์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.

พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2535. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2.

ปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ ครั้งที่ 7.

ปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

ศรีอนันต์การพิมพ์.

ปภาวดี ดุลยจินดา. 2527. พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทักษะการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.

กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. 2526. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

พยอม วงศ์สารศรี. 2526. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สารเศรษฐ.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ไพศาล หวังพานิช. 2523. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและ

จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภิญโญ สาธร. 2518. **การบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มงคล พูนเพชรรัตน์. 2549. “ความรู้และเจตคติต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของกลุ่มผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศเพื่อการส่งออก.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2543. **เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศธุรกิจเบื้องต้น หน่วยที่ 1-7**. กรุงเทพฯ.
- รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์. **การวัดทัศนคติเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เรณู หอมมณฑา. 2545. “ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในองค์กร (กรณีศึกษา : บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ กรุงเทพฯ จำกัด หน่วยงานการผลิตผลิตภัณฑ์ Piranha).” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- เรืองยศ นันทเสน. 2531. “ทัศนคติ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์และอุปสรรคในการปฏิบัติงานของสหกรณ์อำเภอ.” วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รมณี กิติคุณไพโรจน์. 2545. “การศึกษาพฤติกรรมปัญหาและอุปสรรค และความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ศึกษาเฉพาะกรณี : พนักงาน IT One จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรรณารด แสงมณี. 2547. **การบริหารทรัพยากรมนุษย์ / งานบุคคล**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประสทิทธิภัณฑ์เอนด์พรีนติ้ง.
- วาสนา ป่าน. 2551. “ความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท.” หน้า 110-122. ใน วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 7. ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2550 - มีนาคม 2551. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วัฒนา ศรีสัตย์วจา. 2534. **จิตวิทยาทัศนคติ**. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิรัช ถกิริตนกุล. 2542. **นักประชาสัมพันธ์กับงานประชาสัมพันธ์ในเชิงปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิรัช โยษฐิย์มพราย. 2550. “ความรู้และเจตคติต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิไลลักษณ์ ชมภูศรี. 2544. “การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศศาสตร์พัฒนาการ.” บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

วิโรจน์ พรหมคนตรี. 2547. “ความรู้และเจตคติ ต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของ พนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศรีศักดิ์ จามรมาน และ กนกวรรณ ว่องวัฒนะสิน. 2539. สื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี.

สำนักงานคณะกรรมการการลงทุน (BOI). 2552. [Online]. Available <http://www.boi.go.th>

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. 2542. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ : บริษัท เชิร์คเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

สมยศ นาวิการ. 2543. การบริหารและพฤติกรรมองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.

สมบูรณ์ กนกปราน. 2547. “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบบริหารและเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน : ศึกษากรณี บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน).” รายงาน การศึกษาอิสระ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สันติ โสภาส. 2549. “เจตคติของพนักงานฝ่ายขายของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟใน ประเทศไทยที่มีต่อการจัดการโซ่อุปทานของบริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สร้อยตระกูล อรรถมานะ. 2541. พฤติกรรมองค์กร : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุชาญ โกลสิน. 2523. “การสำรวจทัศนคติการสำรวจความคิดเห็น.” วารสารบริหารคน. 4 (มิถุนายน- สิงหาคม 2523)

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ. 2532. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

สุนีย์ อัมพร. 2545. “การศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาใช้ในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท เอส.เค. โพลีเมอร์ จำกัด.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ในเชิงพาณิชย์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

สุมาลี จันทร์ชลอ. 2542. การวัดและการประเมินผล. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

สุรพงษ์ โสชนะเสถียร. 2533. ทศนคติ : การวัด การเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย.
กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สุชาดา กิระนันท์. 2544. เทคโนโลยีสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภกัญ เลิศวิไลนริศ. 2549. “แนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพของ
คลังสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาธุรกิจให้บริการเช่าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์.” วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมศึกษา,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เสรี วงษ์มณฑา. 2529. หลักและทฤษฎีการสื่อสาร หน่วยที่ 12. นนทบุรี : มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช.

โสภิตสุดา มงคลเกษม. 2539. “พฤติกรรมกรเปิดรับข่าวสารความรู้ พฤติกรรม และพฤติกรรมการ
คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์
มหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไสว เลี่ยมแก้ว. 2528. ความจำของมนุษย์ : ทฤษฎีและวิธีสอน. กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.

อรญาณี สุนทรช. 2546. “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีใน
การผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ของพนักงานในสถานประกอบการผลิตนม
พร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของ
โรงงานแปรรูปนมพร้อมดื่มขนาดกลางและขนาดเล็กให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP นม
พร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการ
อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อดิศร แสนทวีสุข. 2547. “การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงาน
ประมาณ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนันต์ ศรีโสภ. 2525. การวัดผลการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

อรรวรรณ ปิลาณซ์โอวาท. 2537. การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

อานนท์ นาวารักษ์. 2545. “เจตคติและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของ
พนักงานในแผนกซ่อมบำรุง กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรม
กรรมอิสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ที่ส่งมอบให้กับ บริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำกัด.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกชัย พุ่มพวง. 2542. “ระบบการสั่งการอัตโนมัติการบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับงานหล่อขึ้น :
กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระป๋องบรรจุอาหาร.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
เอนกกุล กริแสง. 2521. **จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา.** พิษณุโลก : แผนกเอกสาร
และการพิมพ์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

Allport, G.W. 1935. “Attitude.” **Handbook of Social Psychology.** Murchison Worcester
Mass : Clark University Press.

Anastasi, Ann. 1982. **Psychological Testing.** 5th ed. New York : Macmillan, Co.,Inc.

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

Feldman, R.S. 1998. **Social Psychology.** 2nd ed. New York : Prentice-Hall.

Good, Carter. V. 1973. **Dictionary of Education.** New York : McGraw-Hill Book
Company. Webster.

Gary, J. 1992. **Organizational Behavior : Understanding Life at work.** 3rd ed. New York :
Harper Collins.

Katz, E 1960. “ **The Functional Approach to the study of Attitude .**” Public Opinion
Quarterly.(24) : 163-204.

Kendle, H 1963. **Basic Psychology.** New York : Appleton Century Crofts Company C.

Mark, H 1980. **Cognition, Convension and Communication.** New York : Praeger.

McDavid, J.W. and Harrari, H. 1968 **Social Psychology : Individuals Groups and Societies.**
New York : Harper & Row.

Plotnik, R 1999. **Introduction to Psychology.** 5th ed. Belmont : Wadsworth.

Thurstone, LL. 1967. **Attitude Theory and Measurement.** New York : Jonh Wiley & Son.

Webster’s new Universal. 1977. **Dictionary of the English Language.** New York : Webster’s
Universal press.

Yamane, Taro. , 1973. **Statistics. An Introductory Analysis.** New York : Harper & Row
Publishers.

Zimbardo, G. et. al 1977. **Influenzing Attitude and Changing Behavior.** London : Addison
Wesley.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศคณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอุตสาหกรรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2552 ให้ดำเนินการดังนี้

นายรัชชัย อุทิศ รหัสประจำตัว 51064151 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย(Knowledge and Attitude Towards using Information Technology for Preventive Maintenance System of Employee in Maintenance Department in Hard Disk Drive Factories in Thailand)” โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

(รองศาสตราจารย์ พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี

หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3215

คณะกรรมการอุดสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

4 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ. ฉกาจ ราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายรัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายรัชชัย อุทิศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 3215

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

4 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณวิรัช โยษวิชัยพราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายรัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย” โดยมี ศศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายรัชชัย อุทิศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ที่ ศธ 0524.04/3215

4 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณเศรษฐศิริ นาคสมพงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายรัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายรัชชัย อุทิศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือขอความอนุเคราะห์
ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศช 0524.04/ 3402

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายธวัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
 วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย” โดยมี ผศ.ดร.มนัสไพฑูริย์เจริญฤติก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายธวัชชัย อุทิศ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-346-7100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3402

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายรัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม – สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย” โดยมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายรัชชัย อุทิศ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-346-7100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3402

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

(9 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด


สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายรัชชัย อุทิศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
 วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความรู้และเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย” โดยมี ผศ.ดร.มนัสไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2552 คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายรัชชัย อุทิศ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-346-7100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์
ในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน..... ส่วนบริหารงานทั่วไป คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร.3720

ที่ ศธ ..0524.04 (1.9)/..0246.....วันที่.....9 เมษายน 2553.....

เรื่อง รับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

เรียน คุณวิชชัย อุทิศ

ตามที่ท่านได้ส่งบทความ เรื่อง “ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย” เพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรมนั้น ทางกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้วว่าบทความของท่านสามารถตีพิมพ์ในวารสารดังกล่าวได้ในปีที่ 9 ฉบับที่ 2 เมษายน 2553 – กันยายน 2553

จึงเรียนมาเพื่อทราบ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ เคนพันคือ)
บรรณาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อประกอบวิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ของพนักงานแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ในประเทศไทย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลทำวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา เกี่ยวกับระดับความรู้และเจตคติต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM-Preventive Maintenance) ของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ ในประเทศไทย

แบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ
- ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) จำนวน 20 ข้อ
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติของพนักงานต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) จำนวน 18 ข้อ
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามให้คะแนนความสำคัญ และคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจำนวน 2 ข้อ

แบบสอบถามควรจะตอบทุกหัวข้อเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหาและมีความอิสระในความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถามส่วนของคำถามเกี่ยวกับเจตคติ ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ขอให้ท่านตอบคำถามให้ตรงกับความรู้สึกที่เป็นจริงที่สุด เพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการ ข้อมูลที่ท่านกรุณาตอบจะเก็บเป็นความลับ ซึ่งใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความร่วมมือ

นาย ธวัชชัย อุทิศ

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความ ตามความเป็นจริง

1. อายุ

- [] น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 25 ปี [] มากกว่า 25 – 30 ปี
[] มากกว่า 30 ปี

2. ระดับการศึกษา

- [] ต่ำกว่าปริญญาตรี [] ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
[] สูงกว่าปริญญาตรี

3. ระดับเงินเดือน

- [] น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 10,000 บาท [] มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท
[] มากกว่า 20,000 – 30,000 บาท [] มากกว่า 30,000 บาท

4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

- [] ช่างซ่อมบำรุง [] หัวหน้างาน (Foreman/Supervisor)
[] วิศวกร (Engineer) [] หัวหน้าแผนก/ผู้จัดการ (Chief/Manager)
[] อื่นๆ โปรดระบุ

5. อายุงาน

- [] น้อยกว่า 5 ปี [] 5 - 10 ปี
[] มากกว่า 10 - 15 ปี [] มากกว่า 15 ปี

6. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

- [] ไม่เคย ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
[] เคย ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความ ที่เห็นว่าถูก และ เครื่องหมาย X หน้าข้อความ ที่เห็นว่าผิด

-1. สารสนเทศ (Information) คือ ความรู้ หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการตัดสินใจในการทำ PM
-2. คุณลักษณะหนึ่งที่ไว้วัดคุณภาพของสารสนเทศ ได้แก่ ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล
-3. ระบบสารสนเทศของระบบ PM คือ ระบบที่ทำการแปลงข้อมูลการทำ PM ให้เป็นสารสนเทศ โดยใช้กระบวนการ นำเข้า ประมวลผล แสดงผล และเก็บรักษา
-4. ฐานข้อมูลการทำ PM จัดอยู่ในทรัพยากรของระบบสารสนเทศด้าน ทรัพยากรข้อมูล
-5. ทรัพยากรของระบบสารสนเทศที่สำคัญอย่างหนึ่ง ของระบบ PM ได้แก่ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
-6. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดทำระบบ PM หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ของการทำ PM
-7. เทคโนโลยีสารสนเทศของระบบ PM หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เท่านั้น
-8. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในระบบ PM มีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูล
-9. เทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย Hardware (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์), Software (โปรแกรมการทำงาน) และ Peopleware (บุคลากรคอมพิวเตอร์)
-10. เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่ใช้ติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลก คือ Internet
-11. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในระบบ PM ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายติดต่อสื่อสาร เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยน และแบ่งปันสารสนเทศภายในองค์กร คือ Intranet
-12. E-Mail เป็นบริการหนึ่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้กับระบบ PM และสามารถใช้ได้ทั้งในระบบ Internet และ Intranet
-13. LAN เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ระหว่างองค์กร และภายนอกองค์กร
-14. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม จัดเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทหนึ่งที่น่าเข้ามาใช้ในระบบ PM
-15. โปรแกรม Microsoft excel ถือว่าเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กับระบบ PM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-16. ระบบ Lotus Notes (โปรแกรมใช้งานในการรับส่ง E-Mail) มีประโยชน์ในการติดตามการ flow เอกสารของระบบ PM ของแต่ละหน่วยงานได้
-17. การ Download เป็นการถ่ายข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ของตนเอง ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต
-18. การโอนเพิ่มข้อมูล (File transfer protocol: FTP) ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้โดยวิธี Download เพียงอย่างเดียวเท่านั้น
-19. ท่านต้องใช้ Password (รหัสผ่านส่วนตัว) จึงจะสามารถใช้ E-Mail ของหน่วยงานได้
-20. Call Center คือ ที่รับแจ้งปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายของบริษัทฯ ชื่อว่า Helpdesk (ศูนย์รับแจ้ง และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกั IT)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ด้านต่างๆ โดยแต่ละข้อจะมีระดับของคำตอบ 5 ระดับ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] ซึ่งตรงกับความคิดเห็น หรือความรู้สึกที่เป็นจริงของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร						
1	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างภาพลักษณ์ให้บริษัท ให้นำเชื่อถือ สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้					
2	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว และผู้บริหารได้นำข้อมูลนั้นมาสนับสนุนการตัดสินใจ					
3	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้บริษัทต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการจัดเตรียมระบบ เครื่องมือ และอุปกรณ์					
ด้านประโยชน์ต่อแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง						
4	การสื่อสารของแผนกซ่อมบำรุง ระหว่างหน่วยงานทั้งภายในองค์กร และนอกองค์กร มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM					
5	การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สร้างความน่าเชื่อถือในการให้บริการของแผนกซ่อมบำรุงแก่แผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง					
6	การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลของแผนกที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้					
ประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล						
7	ระบบการจัดเก็บข้อมูลของแผนกซ่อมบำรุง มีความต่อเนื่อง และได้รับการพัฒนาอย่างชัดเจน เมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)
ประโยชน์ด้านการพัฒนาระบบข้อมูล (ต่อ)						
8	การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีการตรวจสอบข้อมูลระบบ PM ว่ามีความถูกต้อง ก่อนนำมาใช้งาน					
9	ฐานข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM สามารถนำเอาไปใช้วิเคราะห์ หาแนวทางในการปรับปรุงเครื่องจักรได้					
10	การเข้าถึงข้อมูลทำได้สะดวก และรวดเร็วมากขึ้นเมื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM					
11	ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น เมื่อมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM					
ด้านประโยชน์ต่อตัวพนักงานเอง						
12	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ช่วยลดขั้นตอน, ความยุ่งยาก และความคิดพลาดในการทำงาน ทำให้งานเป็นระบบ และคล่องตัวมากขึ้น					
13	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่านได้พัฒนาความรู้ ความสามารถให้สูงขึ้น					
14	ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM เปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงาน และเป็นส่วนหนึ่งในการได้รับการพิจารณาปรับตำแหน่งหน้าที่					
15	ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้ท่านได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนางาน					
16	ความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ในหน่วยงานทำให้ท่านถูกลดบทบาทและความสำคัญ ซึ่งมีผลให้ขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง					
17	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ทำให้งานเอกสารของท่านลดน้อยลง					
18	ท่านไม่ค่อยเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบ PM ในการทำงาน เนื่องจากคุ้นเคยและคล่องตัวในการทำงานรูปแบบเดิมๆ มากกว่า					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแบบให้คะแนนความสำคัญ และแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน จำนวน 2 ข้อ

1. จากปัญหาที่ให้มา กรุณาเลือกตอบเพียง 3 ข้อเท่านั้น ที่เห็นว่า เป็นปัญหาสำหรับตัวท่านมากที่สุด 3 ประการ โดยใส่หมายเลข 1, 2, 3 เพียง 3 ข้อ ใน [] ตามลำดับความสำคัญของปัญหา จากมากไปน้อย

หมายเลข 1 เป็นปัญหาที่ท่านเห็นว่า **สำคัญที่สุด**

หมายเลข 2 เป็นปัญหาที่ท่านเห็นว่า **สำคัญรองมาจาก** หมายเลข 1

หมายเลข 3 เป็นปัญหาที่ท่านเห็นว่า **สำคัญรองมาจาก** หมายเลข 2

ข้อความ

- [] ปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่จะใช้งานไม่เพียงพอ
- [] ปัญหาการขาดความชำนาญในการใช้งาน โปรแกรมการทำงานที่ใช้งาน รวมทั้ง Homepage ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในระบบ PM ของบริษัทฯ
- [] ปัญหาจากเวลาในการทำงานไม่เพียงพอ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน
- [] ปัญหาการให้บริการของฝ่ายบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำหรือ Update ฐานข้อมูลล่าช้า และใช้ระยะเวลานานในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ / โปรแกรมการทำงาน
- [] ปัญหาจากการที่ไม่สามารถแก้ปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะใช้คอมพิวเตอร์ หรือ โปรแกรมต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง
- [] ปัญหาการขาดความชำนาญในการรับ-ส่ง e-mail เพื่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของท่าน

ขอขอบคุณอย่างยิ่ง ที่กรุณาตอบแบบสอบถามจนครบทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายรัชชัย อุทิศ

วันเดือนปีเกิด

18 มีนาคม 2515

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

พ.ศ. 2542

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า
วิชาเฉพาะ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2538-ปัจจุบัน

วิศวกรอาวุโส หัวหน้าฝ่ายแผนกซ่อมบำรุง
บริษัทซีเกท เทคโนโลยี ประเทศไทยจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้