

บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยแม้จะจัดว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม แต่เงินรายได้ที่นำเข้าประเทศนั้นส่วนหนึ่งก็คือ เงินที่ได้จากด้านอุตสาหกรรม ซึ่งแม้จะเป็นส่วนที่ไม่มากนักแต่ก็มีส่วนช่วยทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไม่น้อย และที่น่าเสียดายก็คือ ระบบเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นเพียงผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางเท่านั้น (SMEs) ซึ่งเป็นข้อเสียเปรียบเมื่อเทียบกับประเทศที่มีธุรกิจด้านอุตสาหกรรมในแบบของผู้ประกอบการรายใหญ่ และในส่วนนี้เองที่ทำให้ธุรกิจด้านอุตสาหกรรมในประเทศไทยเป็นรองและล้าหลังประเทศอื่นๆในระดับเดียวกัน

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

1. สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. Internet

1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

การที่เราจะพัฒนาในส่วนของเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมนั้น เราไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงระดับเศรษฐกิจ ซึ่งจากเดิมเป็นธุรกิจแบบผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางให้กลายมาเป็นธุรกิจแบบขนาดใหญ่ได้ในเวลาอันสั้น ดังนั้นสิ่งที่เราสามารถทำได้ก็คือ พัฒนาในส่วนองค์กรธุรกิจ ขนาดเล็กและขนาดกลางตามองค์กรต่างๆ ในประเทศให้ค่อยๆ ขยายตัวขึ้นมา แม้ว่าจะยังไม่อาจเทียบเท่ากับประเทศอื่น แต่ก็อาจจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยได้ขยายตัวหรือเติบโตขึ้นได้ในระดับหนึ่ง

ในปัจจุบันธุรกิจในประเทศไทยแทบทุกด้านต่างก็นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อการนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงให้เกิดประโยชน์และเพื่อประสิทธิภาพขององค์กรธุรกิจนั้นๆ ด้านอุตสาหกรรมก็เป็นหนึ่งในองค์กรที่จำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยในการดำเนินการเพื่อความสะดวก รวดเร็วในการดำเนินการเพราะฉะนั้นโครงการวิจัยนี้จึงทำขึ้นเพื่อสร้างโปรแกรมที่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริงในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดดังที่กล่าวมาแก่องค์กรนั้นๆ

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อนำทฤษฎีต่างๆที่ศึกษามา ไปประยุกต์เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสามารถนำไปใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรม SMEs

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดความชำนาญในการฝึกประยุกต์ทฤษฎีเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์
2. เกิดความชำนาญในการเขียน โปรแกรม
3. สามารถนำความรู้ไปทำการวิจัยต่อไปในอนาคตได้
4. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานจริงในอนาคต
5. รู้จักการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน

1.5 วิธีการวิจัย

1. เริ่มจากการศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะนำมาใส่ใน โปรแกรมจากความรู้ที่ได้ การศึกษาที่ผ่านมาเช่น QC
2. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมจากหนังสือทั่วไป
3. เริ่มเขียนโปรแกรม
4. ทดสอบโดยทำการเปรียบเทียบกับความคิดโดยไม่ใช้โปรแกรมและปรับปรุงแก้ไข
5. สรุปผลการทำวิจัย

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษา คำนวณ และออกแบบโปรแกรมมีหัวข้อคือ

- 1.6.1 การกระจายทางสถิติของข้อมูล แบ่งเป็น
 - 1.6.1.1 การคำนวณค่าทางสถิติพื้นฐาน
 - 1.6.1.2 การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง(Discrete Probability Distribution)
 - การแจกแจงทวินาม (Binomial distribution)
 - การแจกแจงไฮเพอร์จีโอเมตริก (Hypergeometric distribution)
 - การแจกแจงปัวส์ซอง (Poisson distribution)
 - 1.6.1.3 การแจกแจงความน่าจะเป็นต่อเนื่อง(Continuous Probability Distribution)
 - การแจกแจงปกติ (Normal distribution)
 - การแจกแจงไคสแควร์ (Chi square distribution)
- 1.6.2 แผนภูมิพาเรโต ได้ (PARETO DIAGRAM)
- 1.6.3 แผนภูมิควบคุม (CONTROL CHART) ซึ่งแบ่งได้เป็น
 - แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยและพิสัย (X – R CHART)

- แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (X – S CHART)
- แผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย (p CHART)
- แผนภูมิควบคุมจำนวนของเสีย (np CHART)
- แผนภูมิควบคุมรอยตำหนิ (C CHART)
- แผนภูมิควบคุมจำนวนรอยตำหนิต่อหน่วย (U CHART)
- แผนภูมิควบคุมแบบกำหนดของเขตเอง

1.7 ระยะเวลาการทำวิจัย 7 เดือน

1.8 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ กระจายละเอียดในแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

1.9 อุปกรณ์ในการทำวิจัย

1. คอมพิวเตอร์สำหรับการพิมพ์รายงานและสำหรับการออกแบบโปรแกรม
2. Statistic Graphic สำหรับศึกษาการทำงานเป็นตัวอย่าง
3. Software Microsoft Visual Studio 6.0
4. หนังสือประกอบการพัฒนาโปรแกรม

1.10 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ

1. วัสดุในการทำรายงาน	1500 บาท
2. ค่า Software	200 บาท
3. ค่าเขียนแผ่น CD-ROM เมื่อสำเร็จโครงการ	400 บาท
4. ค่าหนังสือประกอบการพัฒนาโปรแกรม	1500 บาท
5. หมึกพิมพ์ปริ้นเตอร์	1500 บาท
รวม	5100 บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายสามารถถัวเฉลี่ยได้ทุกรายการ

แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

การดำเนินการ	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ทบทวนความรู้เดิมที่จะนำมาใช้เป็นเนื้อหาในการเขียนโปรแกรม รวมทั้งศึกษาแนวทางและทฤษฎีที่จะนำมาทำเป็นโปรแกรมเพื่อประโยชน์สำหรับอุตสาหกรรม SME เช่น QC ,Inventory ,MRP และ MRPII	↔					
2. ศึกษาการใช้ Software Microsoft Visual Basic เพื่อใช้ในการเขียน โปรแกรม		↔				
3. ออกแบบตัว โปรแกรมและเริ่มเขียนโปรแกรมจริง			↔			
4. ทดสอบประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการใช้งาน และหาข้อบกพร่องและส่วนที่ควรที่จะเพิ่มเติมในตัวโปรแกรม				↔		
5. สรุปผลการทำวิจัย						↔

ตาราง 1.1 แผนการดำเนินงาน