



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การควบคุมคุณภาพเป็นหน้าที่อันหนึ่ง ของระบบการผลิตและ Acceptance Sampling เป็นส่วนหนึ่งในการควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะใช้ในการยอมรับหรือปฏิเสธ รุ่นผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดบนฐานของการสังเกตจากตัวอย่าง และเมื่อไม่นานมานี้ กลุ่มการผลิตใหญ่ ๆ ในต่างประเทศ เริ่มนำแนวคิดแบบเบย์เซียนมาใช้ในการควบคุมคุณภาพในขบวนการผลิต

แต่การนำมามีระบบขั้นตอนที่ลึกลับซับซ้อนอยู่บ้าง ในงานวิจัยนี้จึงถัดมาเป็น บางส่วน เพื่อนำไปสู่การนำแนวคิดแบบเบย์เซียนมาใช้ในการควบคุมคุณภาพ และในการที่จะให้ได้ว่าสิ่งแผนการตรวจสอบด้วยตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ส่ง เข้ามาตรวจในฝ่ายควบคุมคุณภาพ นั้น จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงของผลิตภัณฑ์ชำรุด ซึ่งเป็น Prior Distribution จากข้อมูลในอดีตที่มีเสียก่อน อันเป็นจุดหลักในงานวิจัยนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงของผลิตภัณฑ์ชำรุดในงาน ควบคุมคุณภาพโดยใช้นวัตกรรมแบบเบย์เซียน

1.2.2 เพื่อพัฒนาขบวนการและโปรแกรมโต้ตอบร่วมคอมพิวเตอร์สำหรับการ ประมาณค่าพารามิเตอร์ของ Prior Distribution

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในงานวิจัยมุ่งศึกษา เทคนิคการควบคุมคุณภาพเฉพาะการควบคุมการยอมรับ การตรวจสอบตัวอย่างเชิงคุณลักษณะ (Attributes Acceptance Sampling) และสนใจ เฉพาะกลุ่มแนวคิดแบบเบย์เซียน (Bayesian) ในที่นี้ของ Economically-Based ใน การที่จะนำเทคนิคดังกล่าวในแนวคิดจากผู้วิจัยที่มีชื่อเสียงต่าง ๆ มาประกอบการทำการวิจัย

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงของผลิตภัณฑ์ซ้ำในงานควบคุมคุณภาพการผลิตเชิง-
อุตสาหกรรม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบถึง เทคนิควิธีการใช้แนวความคิดและทฤษฎีแบบ เบย์เซียนมาใช้
ในการควบคุมคุณภาพ

1.4.2 สามารถนำเทคนิควิธีการนำไปประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริงในหน่วยงานผลิต
อุตสาหกรรมใด ๆ เพื่อนำประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้ไปใช้ในการควบคุมคุณภาพ

1.4.3 นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากงานวิจัยนี้ ไปใช้กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์
อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานควบคุมคุณภาพ อันจะสร้างประโยชน์ต่อวงการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
ในอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย