

การประยุกต์ใช้วิธีการของ BOX และ JENKINS ในพยากรณ์

AN APPLICATION OF BOX AND JENKINS TIME SERIES
IN FORECASTING

วิทยานิพนธ์

โดย

อรุณช วรรณสวัสดิ์ กศ. บ. (คณิตศาสตร์)

การประยุกต์อนุกรมเวลา Box และ Jenkins ในการพยากรณ์

An application of Box and Jenkins time series

วิทยานิพนธ์

เสนอต่อ

คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
เพื่อเป็นส่วนประกอบการศึกษา

สำหรับ

ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์)

โดย

อรนุช วรกุลสวัสดิ์

อนุมัติ

.....
(ยศ.ดร.วิจิต หลอจระชนกุล) ประธานกรรมการ

.....
(ยศ.ดร.ประชุม สุวักดี) กรรมการ

.....
(ยศ.ดร.นิกร วัฒนพนม) กรรมการ /

.....
(อาจารย์สุจินต พงษ์ศักดิ์) กรรมการ

.....
(อาจารย์จรรยาพร บินสถาปนนะ) กรรมการ

.....
(ยศ.ดร.ประชุม สุวักดี)
คณบดี

มกราคม 2521

คำนำ

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เทคนิคการพยากรณ์ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วและก้าวหน้าไปไกลมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความต้องการเกี่ยวกับการพยากรณ์ในวงการธุรกิจปัจจุบันมีมาก ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการแข่งขันและความสลับซับซ้อนในวงการธุรกิจนี้มากขึ้นก็ได้ และผลของการพยากรณ์ได้มีบทบาทสำคัญในขบวนการตัดสินใจอีกด้วย

สำหรับการศึกษาในวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการเสนอวิธีพยากรณ์วิธีหนึ่งคือ การพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลาของ Box & Jenkins ซึ่งเป็นเทคนิคการพยากรณ์ที่มีความถูกต้องสูงที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน ข้อมูลที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการพยากรณ์คือราคาดีบุก คัญก เป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศและเป็นสินค้าออกที่สำคัญอย่างหนึ่งด้วย ลักษณะการซื้อขายแร่ดีบุกดังกล่าว ได้กล่าวไว้ในบทที่ 1 จะกองอาศัยการคาดคะเนราคาล่วงหน้า การที่เราสามารถพยากรณ์ราคาล่วงหน้าได้จึงมีประโยชน์ต่อการซื้อขายมาก

ผลสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความอนุเคราะห์อย่างมากจากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิจิต ตรีสุทธิคุณ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่การเลือกหัวข้อเรื่อง การเขียน และตรวจแก้ไขโปรแกรม แนะนำ และให้รายละเอียดในการเขียนวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำปรึกษาและคำแนะนำตั้งแต่เริ่มแรกจนเป็นผลสำเร็จ นอกจากความสำเร็จทางด้านวิชาการแล้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิจิต ตรีสุทธิคุณ ยังได้ช่วยให้งานทำเพื่อเป็นการหาเงินทุนสำหรับค่าใช้จ่ายในการจัดทำวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย และขอขอบคุณบุคคลอื่น ๆ ที่มีใจกว้างงามใจดี ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์นี้

อรนุช วงศ์สวัสดิ์

พฤษภาคม 2521