

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค ๑
บทคัดย่อภาษาไทย	๒
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๓
สารบัญตาราง	๔
สารบัญภาพ	๕
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>๖</b>
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	๑
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๙
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	๑๐
1.4 แหล่งที่มาของข้อมูล	๑๐
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๑๐
1.6 นิยามศัพท์	๑๐
<b>บทที่ 2 ผลงานและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๑๒</b>
<b>บทที่ 3 กรอบแนวคิดและระเบียบวิธีการศึกษา</b>	<b>๑๓</b>
3.1 กรอบทฤษฎีแนวคิดของการศึกษา	๑๙
3.1.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา	๑๙
3.1.2 วิธีการพยากรณ์ โดยวิธี Box และ Jenkins	๒๑
3.2 ระเบียบวิธีวิจัย	๒๙
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>๓๔</b>
4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา (Unit Root Test)	๓๔
4.1.1 ตัวแปรมันเม็ดแข็ง	๓๕
4.1.2 ตัวแปรเปลี่ยนมันสำปะหลัง	๓๖

4.2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA โดยวิธี Box-Jenkins	37
4.4.1 การกำหนดรูปแบบของอนุกรมเวลา (Identification)	37
4.4.2 การประมาณรูปแบบของอนุกรมเวลา (Estimation)	37
4.4.3 การตรวจสอบความถูกต้อง (Diagnostics Checking)	42
4.4.4 การพยากรณ์ (Forecasting)	43
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	50
5.2 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ สำหรับแนวทางการศึกษาต่อไป	53
เอกสารอ้างอิง	54
ภาคผนวก	58
ประวัติผู้เขียน	73

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้ากสิกรรม 10 อันดับแรก ที่สำคัญของไทย ปี 2541-2546	2
1.2 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของโลก (พ.ศ. 2541-2543)	3
1.3 อัตราการขยายตัวและสัดส่วนของการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทย ปี 2542-2546 (มกราคม-ตุลาคม)	4
1.4 การส่งออกมันเม็ดแข็ง (Hard Pellets)	7
1.5 การส่งออกแป้งน้ำมันสำปะหลังคิบ (Native Starch)	8
3.1 แสดงการพิจารณา ACF และ PACF	25
4.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของข้อมูลมันเม็ดแข็งและแป้งน้ำมันสำปะหลัง	35
4.2 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ AR(1)	37
4.3 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ AR(1) AR(28)	38
4.4 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ MA(1)	39
4.5 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ MA(4) MA(36)	40
4.6 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ MA(4)	40
4.7 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของรูปแบบ AR(4)	41
4.8 แสดงค่า Q-statistic ที่ได้จากการทดสอบความถูกต้องของรูปแบบมันเม็ดแข็ง	42
4.9 แสดงค่า Q-statistic ที่ได้จากการทดสอบความถูกต้องของรูปแบบแป้งน้ำมันสำปะหลัง	42
4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติราคามันเม็ดแข็งจากการพยากรณ์ ในช่วง Historical forecast	43
4.11 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติราคามันเม็ดแข็ง รูปแบบต่าง ๆ จากการพยากรณ์ ในช่วง Ex post forecast	44
4.12 แสดงผลการพยากรณ์ราคามันเม็ดแข็ง รูปแบบ AR(1) ในช่วง Ex post forecast	45
4.13 แสดงผลการพยากรณ์ราคามันเม็ดแข็ง รูปแบบ AR(1) ในช่วง Ex ante forecast	45
4.14 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติราคางานแป้งน้ำมันสำปะหลัง จากการพยากรณ์ ในช่วง Historical forecast	46

4.15 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติราคาเบื้องมันสำປะหลัง รูปแบบต่าง ๆ จากการพยากรณ์ ในช่วง Ex post forecast	48
4.16 แสดงผลการพยากรณ์ราคาเบื้องมันสำປะหลัง รูปแบบ MA(4) MA(36) ในช่วง Ex post forecast	48
4.17 แสดงผลการพยากรณ์ราคาเบื้องมันสำປะหลัง รูปแบบ MA(4) MA(36) ในช่วง Ex ante forecast	48



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญภาพ

### รูป

	หน้า
1.1 แสดงราคามันเม็ดแข็งส่งออก เอฟ.โอ.ปี.กรุงเทพฯ ช่วง ม.ค. 31-ธ.ค. 46	5
1.2 แสดงราคายield มันสำปะหลังส่งออก เอฟ.โอ.ปี.กรุงเทพฯ ช่วง ม.ค. 31-ธ.ค. 46	6
3.1 แสดงขั้นตอนการพยากรณ์ โดยวิธีของ Box และ Jenkins	22
3.2 แสดงการพิจารณาผลการพยากรณ์ แบ่งออกเป็น 3 ช่วง	28
3.3 แสดงการพิจารณาผลการพยากรณ์ราคาผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง	32
4.1 แสดงการพยากรณ์ราคามันเม็ดแข็ง จากการพยากรณ์ ในช่วง Historical forecast	44
4.2 แสดงผลการพยากรณ์ราคามันเม็ดแข็ง ในช่วงเวลาต่าง ๆ	46
4.3 แสดงการพยากรณ์ราคายield มันสำปะหลัง จากการพยากรณ์ ในช่วง Historical forecast	47
4.4 แสดงผลการพยากรณ์ราคาyield มันสำปะหลัง ในช่วงเวลาต่าง ๆ	49

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University**  
**All rights reserved**