

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	8
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.4 ขอบเขตการศึกษา	9
1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	9
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	9
บทที่ 2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง ARIMA	10
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก	16
บทที่ 3 กรอบทฤษฎีและระเบียบวิธีวิจัย	22
3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	22
3.1.1 แนวคิดการพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลา	22
3.1.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา (Unit Root Test)	23
3.1.3 แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา Box – Jenkins	26
3.1.4 แบบจำลองการพยากรณ์ โดยวิธี Box – Jenkins	29
3.2 ระเบียบวิธีวิจัย	38

บทที่ 4 ผลการศึกษา	40
4.1 การศึกษามูลค่าการส่งออกเซรามิก	40
4.1.1 ผลการทดสอบ Unit Root	40
4.1.2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA โดยวิธี Box – Jenkins	42
1) การกำหนดแบบจำลอง Identification	42
2) การประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบอนุกรมเวลา	42
3) การตรวจสอบความถูกต้อง	46
4) การพยากรณ์	48
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	54
5.1 สรุปผลการศึกษา	54
5.2 ข้อจำกัด	55
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	61
ภาคผนวก มูลค่าการส่งออกเซรามิก	62
ภาคผนวก การเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของประเทศจีน	76
ประวัติผู้เขียน	79

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้ารายการสำคัญของไทยในปี พ.ศ. 2546	3
1.2 แสดงสัดส่วนมูลค่าการส่งออกเซรามิกในปี พ.ศ. 2544 – 2546	4
1.3 แสดงมูลค่าการส่งออกเซรามิกทั้งหมดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 – 2547 (ม.ค. – มี.ค.)	7
1.4 แสดงอัตราการขยายตัวการส่งออกเซรามิกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 – 2547 (ม.ค. – มี.ค.)	7
3.1 แสดงการพิจารณา ACF และ PACF	32
4.1 แสดงค่าสถิติต่าง ๆ ในการทดสอบ Unit Root	41
4.2 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติที่สำคัญในการประมาณค่าพารามิเตอร์ จากแบบจำลองต่าง ๆ	46
4.3 แสดงค่า Q-statistic ที่ได้จากการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองต่าง ๆ	47
4.4 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติจากการพยากรณ์ในช่วง Historical Forecast	48
4.5 แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติจากการพยากรณ์ในช่วง Ex – Post Forecast	49
4.6 แสดงผลพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิก จากแบบจำลอง AR(1) AR(2) AR(10) AR(12) ในช่วง Ex-Ante Forecast	51
4.7 แสดงผลพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิก จากแบบจำลอง AR(1) AR(2) AR(10) AR(12) ในแต่ละช่วงเวลา	53
ตารางภาคผนวก 1 มูลค่าการส่งออกเซรามิก	62
ตารางภาคผนวก 2 การหา Lag Length	63
ตารางภาคผนวก 3 การหา Lag Length	63
ตารางภาคผนวก 4 การหา Lag Length	64
ตารางภาคผนวก 5 การทดสอบ ADF test ของข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิก	64
ตารางภาคผนวก 6 การทดสอบ ADF test ของข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิก	65
ตารางภาคผนวก 7 การทดสอบ ADF test ของข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิก	65
ตารางภาคผนวก 8 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 1	66
ตารางภาคผนวก 9 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 2	67
ตารางภาคผนวก 10 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 3	67

ฎ

ตารางภาคผนวก 11 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 4	68
ตารางภาคผนวก 12 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 5	68
ตารางภาคผนวก 13 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 6	69
ตารางภาคผนวก 14 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 7	70
ตารางภาคผนวก 15 การประมาณค่าแบบจำลองที่ 8	71
ตารางภาคผนวก 16 ตารางแสดงค่าคอเรลโลแกรมข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิกก่อนปรับ	72
ตารางภาคผนวก 17 ตารางแสดงค่าคอเรลโลแกรมข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิกหลังปรับ	74



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 แผนภูมิแสดงสัดส่วนการส่งออกเซรามิกกับสินค้าที่ส่งออกอื่น ๆ ที่สำคัญในปี พ.ศ. 2544	5
1.2 แผนภูมิแสดงสัดส่วนการส่งออกเซรามิกกับสินค้าที่ส่งออกอื่น ๆ ที่สำคัญในปี พ.ศ. 2546	5
3.1 ขั้นตอนการพยากรณ์โดยวิธี Box – Jenkins	30
3.2 แสดงตารางการพิจารณาค่า ACF และ ค่า PACF	33
3.3 แสดงช่วงเวลาที่ใช้ในการพยากรณ์	37
3.4 แสดงช่วงเวลาที่ใช้ในการพยากรณ์จริง	39
4.1 แสดงผลพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิก ในช่วง Historical Forecast	49
4.2 แสดงผลพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิกในช่วง Ex – Post Forecast	50
4.3 แสดงผลพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิกจากแบบจำลอง AR(1) AR(2) AR(10) AR(12)	52