

สารบัญ

| | หน้า |
|---|-----------|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 5 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา | 5 |
| 1.4 ขอบเขตการศึกษา | 5 |
| บทที่ 2 ผลงานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| 2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| 2.2 โครงสร้าง ฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ บริษัท การบิน ไทย จำกัด (มหาชน) | 9 |
| 2.2.1 โครงสร้างและลักษณะการดำเนินงาน | 9 |
| 2.2.2 ประเภทของสินค้า(แบบพิเศษ) ที่ให้บริการ | 9 |
| บทที่ 3 ทฤษฎีและระเบียบวิธีวิจัย | 12 |
| 3.1 แนวคิดการพยากรณ์อนุกรมเวลา | 12 |
| 3.1.1 แนวคิดการพยากรณ์อนุกรมเวลา | 12 |
| 3.1.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา | 12 |
| 3.1.3 การพยากรณ์ โดยวิธี Box-Jenkins | 14 |
| 3.2 ระเบียบวิธีวิจัย | 24 |

| | | |
|-----------------|---|----|
| บทที่ 4 | ผลการศึกษา | 25 |
| 4.1 | ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล | 25 |
| 4.2 | ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA โดยวิธี Box-Jenkins | 27 |
| 4.2.1 | การกำหนดแบบจำลอง | 27 |
| 4.2.2 | การประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบอนุกรมเวลา | 27 |
| 4.3 | การตรวจสอบความถูกต้อง | 33 |
| 4.4 | การพยากรณ์ | 34 |
| 4.4.1 | การพยากรณ์ในช่วง Historical | 34 |
| 4.4.2 | การพยากรณ์ในช่วง Ex-post | 36 |
| 4.4.3 | การพยากรณ์ในช่วง Ex-ante | 38 |
| บทที่ 5 | สรุปและข้อเสนอแนะ | 43 |
| 5.1 | สรุปผลการศึกษา | 43 |
| 5.1.1 | ข้อมูลปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย | 43 |
| 5.1.2 | ข้อมูลปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องลูกค้าต่างประเทศ | 45 |
| 5.2 | ข้อจำกัด | 46 |
| 5.3 | ข้อเสนอแนะ | 46 |
| เอกสารอ้างอิง | | 47 |
| ภาคผนวก | | 49 |
| ประวัติผู้เขียน | | 63 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|--------------|--|-------------|
| 1.1 | รายชื่อสายการบินที่เป็นลูกค้าของฝ่ายโฆชนาการระหว่างประเทศ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) | 3 |
| 3.1 | ตารางแสดงการพิจารณา ACF และ PACF | 19 |
| 4.1 | แสดงค่าสถิติต่างๆ ในการทดสอบ Unit Root ของข้อมูล TG | 26 |
| 4.2 | แสดงค่าสถิติต่างๆ ในการทดสอบ Unit Root ของข้อมูล OA | 26 |
| 4.3 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติที่สำคัญในการประมาณค่าพารามิเตอร์ จากแบบจำลองต่างๆ ของข้อมูล TG | 32 |
| 4.4 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติที่สำคัญในการประมาณค่าพารามิเตอร์ จากแบบจำลองต่างๆ ของข้อมูล OA | 32 |
| 4.5 | แสดงค่า Q-Sataistic ที่ได้จากการทดสอบความเหมาะสม ของแบบจำลองต่างๆ (ข้อมูล TG) | 33 |
| 4.6 | แสดงค่า Q-Sataistic ที่ได้จากการทดสอบความเหมาะสม ของแบบจำลองต่างๆ (ข้อมูล OA) | 33 |
| 4.7 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติ จากการพยากรณ์ ในช่วง Historical Forecast (ข้อมูล TG) | 34 |
| 4.8 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติ จากการพยากรณ์ ในช่วง Historical Forecast (ข้อมูล OA) | 34 |
| 4.9 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติ จากการพยากรณ์ ในช่วง Ex-Post Forecast (ข้อมูล TG) | 36 |
| 4.10 | แสดงการเปรียบเทียบค่าสถิติ จากการพยากรณ์ ในช่วง Ex-Post Forecast (ข้อมูล OA) | 36 |

| | | |
|-----|---|----|
| 4.3 | แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย (TG) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-ante Forecast จากแบบจำลอง AR(2) AR(3) MA(3) | 38 |
| 4.4 | แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่อง ลูกค้าต่างประเทศ (OA) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-ante Forecast จากแบบจำลอง AR(12) MA(1) | 39 |
| 4.5 | แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย (TG) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จากแบบจำลอง AR(2) AR(3) MA(3) | 41 |
| 4.6 | แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องลูกค้าต่างประเทศ(OA) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จากแบบจำลอง AR(12) MA(1) | 42 |

สารบัญภาพ

| รูป | หน้า |
|--|------|
| 3.1 แสดงขั้นตอนการพยากรณ์โดยวิธี Box and Jenkins | 17 |
| 3.2 แสดงช่วงเวลาที่ใช้ในการพยากรณ์ | 23 |
| 4.1 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย (TG) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Historical Forecast จากแบบจำลอง AR(2) AR(3) MA(3) | 35 |
| 4.2 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องลูกค้าต่างประเทศ(OA) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Historical Forecast จากแบบจำลอง AR(12) MA(1) | 35 |
| 4.3 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย (TG) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-Post Forecast จากแบบจำลอง AR(2) AR(3) MA(3) | 37 |
| 4.4 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องลูกค้าต่างประเทศ(OA) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-Post Forecast จากแบบจำลอง AR(12) MA(1) | 37 |
| 4.5 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการซื้ออาหารขึ้นเครื่องการบินไทย (TG) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-ante Forecast จากแบบจำลอง AR(2) AR(3) MA(3) | 40 |
| 4.6 แสดงผลพยากรณ์ปริมาณการสั่งซื้ออาหารขึ้นเครื่องลูกค้าต่างประเทศ (OA) จากฝ่ายโภชนาการระหว่างประเทศ (International Catering) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในช่วง Ex-ante Forecast จากแบบจำลอง AR(12) MA(1) | 40 |