

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิก เป็นรายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 - 2547 (ม.ค. - มี.ค.) รวมทั้งสิ้นจำนวนทั้งหมด 135 ข้อมูล การทดสอบ Unit Root เพื่อตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าข้อมูลชุดนี้มีลักษณะหนึ่งที่มีเมื่อมีการหาผลต่างจำนวน 1 ครั้ง หรือ I(1) และมีจำนวน Lag ที่ใช้ในแบบจำลองเท่ากับ 2 ในรูปแบบทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดแกนและแนวโน้ม (Without Intercept and Trend) แบบจำลองที่จุดตัดแกนแต่ปราศจากแนวโน้ม (Intercept and Without Trend) และแบบจำลองที่จุดตัดมีทั้งแกนและแนวโน้ม (Intercept and Trend)

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองอาร์มาตามขั้นตอนของ Box - Jenkins พบว่า แบบจำลองที่ได้คือ AR(1) AR(2) AR(10) AR(12) ให้เป็นตัวแทนของข้อมูลส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนที่ดีกว่าแบบจำลองอื่น ๆ ในการทำ Historical Forecast ซึ่งใช้ข้อมูล 131 ค่าสังเกต จากข้อมูลทั้งหมดจำนวน 135 โดยค่าที่ได้มีค่า Root Mean Squared Error และ Theil Inequality Coefficient น้อยที่สุดและเหมาะสมที่สุด ส่วนในการทำ Ex - Post Forecast ซึ่งเป็นการพยากรณ์ช่วงสั้น ๆ จำนวน 4 ข้อมูล (ข้อมูลที่ 132 - 135) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่แท้จริงว่าแบบจำลองใดจะมีการพยากรณ์ได้แม่นยำกว่า ก็พบว่า แบบจำลอง AR(1) AR(2) AR(10) AR(12) มีค่า Root Mean Squared Error และ Theil Inequality Coefficient น้อยที่สุดและเหมาะสมที่สุดเช่นกัน ซึ่งหมายความว่าแบบจำลองนี้ จะเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมกว่าแบบจำลองอื่น ๆ ที่จะใช้ในการพยากรณ์ราคาในอนาคต ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

โดยที่ค่าในวงเล็บคือค่า  $t$ -Statistic

$$\begin{aligned} \Delta \ln slm_t = & 0.008764(1.3254) - 0.468807(-5.7316) \Delta \ln slm_{t-1} - 0.192258 \\ & (-2.3188) \Delta \ln slm_{t-2} - 0.137244(-1.8789) \Delta \ln slm_{t-10} + 0.3714 \\ & (4.8522) \Delta \ln slm_{t-12} + \hat{e}_t \end{aligned}$$

ผลการพยากรณ์ข้อมูลมูลค่าการส่งออกเซรามิกในอีก 4 ข้อมูลถัดไป หรือการทำ Ex - Ante Forecast (ข้อมูลที่ 136 - 139) โดยใช้แบบจำลอง AR(1) AR(2) AR(10) AR(12) พบว่าในปี พ.ศ. 2547 มูลค่าการส่งออกเซรามิกในเดือนเมษายน มีมูลค่า 1,540.99 ล้านบาท ลดลงจากเดือนมีนาคม 329.01 ล้านบาท ต่อมาในเดือนพฤษภาคม มีมูลค่า 1,712.79 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนมีนาคม 171.8 ล้านบาท ส่วนเดือนมิถุนายน มีมูลค่า 1,729.05 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนพฤษภาคม 16.26 ล้านบาท และสุดท้ายที่ทำการพยากรณ์คือเดือนกรกฎาคม มีมูลค่า 1,767.35 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนมิถุนายน 38.3 ล้านบาท

## 5.2 ข้อจำกัด

ปัจจัยที่มีผลทำให้มูลค่าการส่งออกเซรามิกในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงไปนั้นมีหลายอย่าง ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในประเทศ ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล (เช่น การกำหนดอัตราภาษีนำเข้าเซรามิกจากต่างประเทศ การส่งเสริมการค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นต้น) ภาวะเงินเฟ้อ ปริมาณผลผลิตในประเทศ คุณภาพของสินค้า ส่วนปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ ผลผลิตในตลาดโลก และที่สำคัญคือ การเข้ามาเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของจีน (ภาคผนวก ข)

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษามูลค่าการส่งออกเซรามิก ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากผลคูณระหว่างราคากับปริมาณการส่งออกเซรามิก จากการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิก พบว่า มูลค่าการส่งออกเซรามิกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาจเกิดการเพิ่มขึ้นของปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งสองตัวก็ได้ ดังนั้นค่าที่ได้จากการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเซรามิก โดยวิธีอาร์มาจึงไม่สามารถบอกให้ทราบถึงความสามารถในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเซรามิกว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

การพยากรณ์โดยใช้วิธีอาร์มานั้นมีลักษณะศาสตร์ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ กล่าวคือไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการวิเคราะห์หรือกำหนดว่าแบบจำลองใดเป็นแบบจำลองที่ดีและเหมาะสมที่สุดที่จะสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นสำหรับผู้สนใจจะใช้วิธีอาร์มาในการพยากรณ์สิ่งที่สนใจ เช่น ราคาสินค้า ดัชนีราคาสินค้า ปริมาณความต้องการสินค้า หรือมูลค่าการส่งออกสินค้าที่สนใจ นอกจากจะต้องพิจารณาค่าทางสถิติแล้ว จะต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง วิจารณ์ญาณ ตลอดจนประสบการณ์ ความชำนาญของผู้ศึกษาเองด้วย

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษามูลค่าการส่งออกเซรามิก ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากผลคูณระหว่างราคากับปริมาณการส่งออกเซรามิกดังที่กล่าวในข้างต้น ดังนั้นเพื่อให้การพยากรณ์มีประโยชน์และมีความหลากหลายในการวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น ควรแยกพยากรณ์ราคากับปริมาณการส่งออกเซรามิกออกจากกัน จะเป็นการช่วยให้เห็นภาพรวมของอุตสาหกรรมเซรามิกได้ดียิ่งขึ้น

สำหรับการศึกษารั้งต่อไปในอนาคต เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความแม่นยำมากขึ้น ควรใช้จำนวนข้อมูลอนุกรมเวลาที่มากขึ้น เช่น ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายสัปดาห์แทนการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายเดือนดังเช่นการศึกษาครั้งนี้ หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากขึ้นในการคำนวณครั้งต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved