

## บทที่ 4

### พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคา

#### 4.1 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา

เป็นการศึกษาถึงรูปแบบและสาเหตุการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของข้อมูลชุดหนึ่งซึ่งเป็นข้อมูล time series data เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลามาเขียนกราฟเพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแล้วจะสังเกตเห็นว่าการเคลื่อนไหวของเส้นกราฟจะไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอาจจะราบเรียบหรือเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลัน ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอาจมีหลายประการ เช่น กิจกรรมทางเศรษฐกิจขยายตัว การแปรผันทางธรรมชาติ การแปรผันทางธุรกิจ สาเหตุของการผันแปรเรียกว่าส่วนประกอบของอนุกรมเวลา ซึ่งประกอบด้วย แนวโน้ม ( trend) การผันแปรตามฤดูกาล (seasonal variation) การผันแปรตามวัฏจักร (cyclical variation) และการผันแปรผิดปกติ (irregular variation)

1) ค่าแนวโน้ม เป็นการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของข้อมูลในระยะยาว สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงในประชากร เทคนิคการผลิต หรือผลิตภาพการผลิต รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงค่าแนวโน้มอาจเป็นเส้นตรงหรือไม่เป็นเส้นตรง

2) การเคลื่อนไหวตามฤดูกาลเป็นการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของข้อมูลในระยะสั้น สาเหตุของการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากฤดูกาลหรือประเพณีนิยมรูปแบบการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวเกิดขึ้นแบบซ้ำๆ เดิมๆ ในแต่ละรอบเวลา

3) การเคลื่อนไหวตามวัฏจักร เป็นการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลาในระยะยาว รูปแบบการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรจะมีระยะรุ่งเรืองสูงสุดจนกระทั่งต่ำสุดหมุนเวียนไปเรื่อยๆ

4) การเคลื่อนไหวผิดปกติ เป็นการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของข้อมูลอนุกรมเวลาที่ ไม่ได้คาดคิดมาก่อนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่คาดคะเนไม่ได้รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนรูปแบบจำลองของอนุกรมเวลามีดังนี้ รูปแบบจำลองในรูปแบบผลบวก (additive model)

$$Y = T+S+C+I$$

(4.1)

รูปแบบจำลองในรูปผลคูณ (multiplicative model)

$$Y = T * S * C * I \quad (4.2)$$

การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเทคนิคการวิเคราะห์คือ ศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลาที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตเพื่อใช้พยากรณ์ค่าในอนาคตมีวิธีการคือ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาด้วยเทคนิคแยกส่วนประกอบ (Decomposition Method) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่จะประกอบด้วยส่วนประกอบครบทั้ง 4 ส่วนนั้นมักเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีระยะเวลายาวนานพอสมควร การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาด้วยเทคนิคแยกส่วนประกอบเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา โดยแยกอิทธิพลของส่วนประกอบทั้ง 4 ส่วนออกจากกัน ซึ่งรูปแบบจำลองของส่วนประกอบทั้ง 4 ส่วนที่นิยมใช้จะอยู่ในรูปของผลคูณ เมื่อสามารถแยกและคำนวณอิทธิพลของส่วนประกอบแต่ละส่วนของข้อมูลในอดีตออกมาได้แล้วก็สามารถนำไปพยากรณ์ได้โดยการพยากรณ์ค่าของส่วนประกอบแต่ละส่วนในช่วงเวลาหรือปีที่ต้องการพยากรณ์ออกมาแล้วนำค่าเหล่านั้นมาคูณกันแต่เนื่องจากค่า I ซึ่งเป็นความผันแปรที่เกิดขึ้นไม่แน่นอน จึงไม่ถูกนำมาใช้เพื่อการพยากรณ์ค่าในอนาคต ดังนั้นสมการที่จะพยากรณ์ได้ คือ

$$Y = T_t * C_t * S_t \quad (4.3)$$

ข้อมูลอนุกรมเวลาชุดหนึ่งๆ ไม่จำเป็นจะต้องมีส่วนประกอบของอนุกรมเวลารอบทั้ง 4 ส่วนเสมอไป บางชุดอาจมีเฉพาะค่าแนวโน้ม บางชุดอาจมีส่วนประกอบของค่าแนวโน้มและความผันแปรตามฤดูกาลก็ได้

## 4.2 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมาน

### 4.2.1 ค่าแนวโน้ม (trend: T)

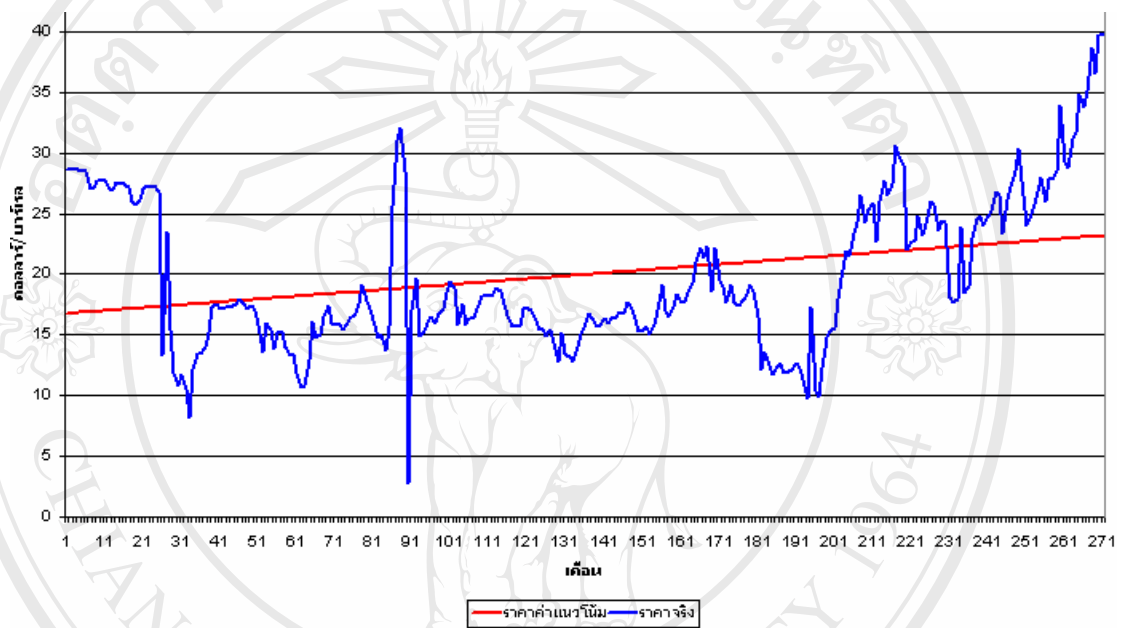
ผลการศึกษาที่ได้จากการใช้สมการแนวโน้มที่มีรูปสมการดังนี้

$$POM = 16.73583 + 0.023744X_t \quad (4.4)$$

โดยที่ t คือ ช่วงเวลา มีหน่วยเป็นเดือน โดยจุดเริ่มต้นคือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2527

POM คือ ราคาน้ำมันดิบ

จากสมการ (4.4) เมื่อเพิ่มค่า  $t$  หรือช่วงเวลายาวขึ้นเรื่อยๆ และนำมาวาดกราฟรูปกราฟ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของราคาน้ำมันมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังรูปที่ 4.1 ที่เป็นเช่นนี้ เพราะความต้องการใช้พลังงานจากน้ำมันได้เพิ่มสูงขึ้นทั้งความต้องการจากผู้ผลิต เช่น โรงงาน อุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า เป็นต้น และความต้องการจากผู้บริโภคอันเนื่องมาจากปริมาณของรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ที่เพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจของโลก



รูป 4.1 แนวโน้มราคาน้ำมันดิบเทียบกับราคาจริงตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.2.2 การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (seasonal variation: S)

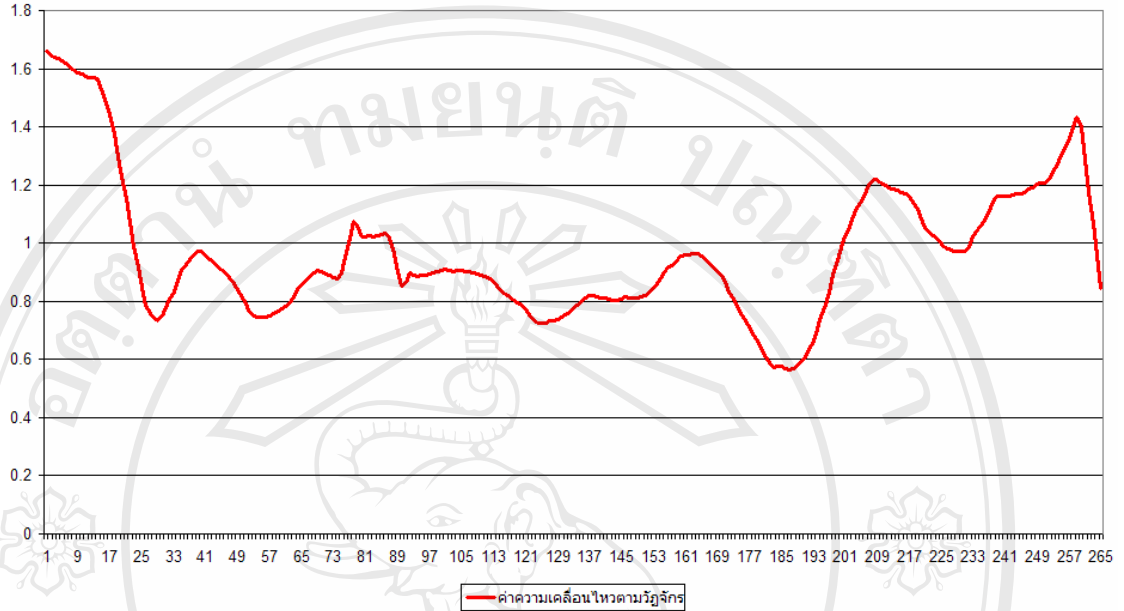
จากค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของเดือนมกราคม มีค่าเท่ากับ 100.67 หมายความว่า ราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานในเดือนมกราคมทุกๆ ปีจะสูงกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.0067 % ในเดือนสิงหาคมความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลมีค่าเท่ากับ 96.48 หมายความว่า ราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานในเดือนสิงหาคมของทุกๆ ปีจะต่ำกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบลดลงเท่ากับ 0.0352 % สำหรับราคาน้ำมันดิบในเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคมของทุกปีจะสูงกว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ยและจะต่ำกว่าในเดือนสิงหาคมและกันยายนและต่ำกว่าอีกครั้งในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม

ตาราง 4.1 ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล

เดือน	ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล
มกราคม	100.67
กุมภาพันธ์	93.56
มีนาคม	99.24
เมษายน	105.87
พฤษภาคม	100.92
มิถุนายน	105.17
กรกฎาคม	103.46
สิงหาคม	96.48
กันยายน	92.30
ตุลาคม	102.81
พฤศจิกายน	99.78
ธันวาคม	99.75

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.2.3 การเคลื่อนไหวตามวัฏจักร (cyclical variation: C)

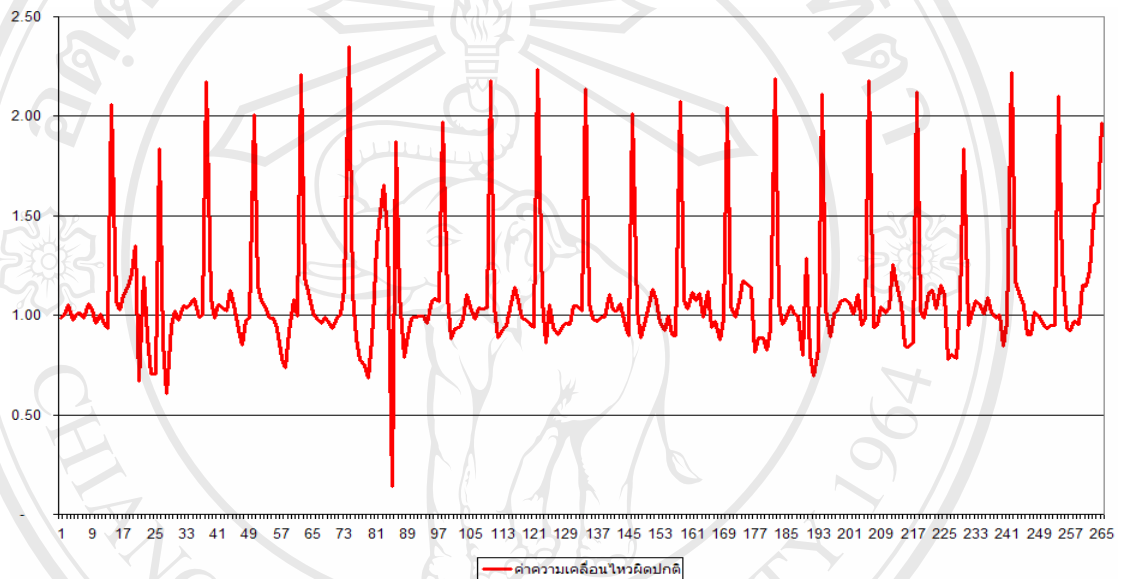


**รูป 4.2** ค่าการเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547  
ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูปกราฟแสดงให้เห็นว่าความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในรอบวัฏจักรหนึ่งๆ นั้น จะใช้เวลาประมาณ 3 ปีในช่วงอดีตโดยเริ่มจากระยะเวลาที่ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับต่ำสลับกับระยะเวลาฟื้นตัว ระยะเวลารุ่งเรืองและระยะเวลาหดตัว แต่ในช่วงหลังวัฏจักรการหมุนเวียนจะใช้ระยะเวลานานขึ้นโดยใช้เวลาประมาณ 4 ปี

#### 4.2.4 ความเคลื่อนไหวผิดปกติ (irregular variation: I)

ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติที่คำนวณได้สามารถอธิบายได้ว่าค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2527 มีค่าเท่ากับ 0.98 หรือ 98% ซึ่งแสดงถึงราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานในเดือนกรกฎาคมจะต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยเท่ากับ 0.02% ในเดือนกันยายนมีค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติเท่ากับ 1.05 หรือ 105% แสดงว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยในเดือนนี้จะสูงกว่าเท่ากับ 0.05%



รูป 4.3 ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

### 4.3 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศดูไบ

#### 4.3.1 ค่าแนวโน้ม (trend: T)

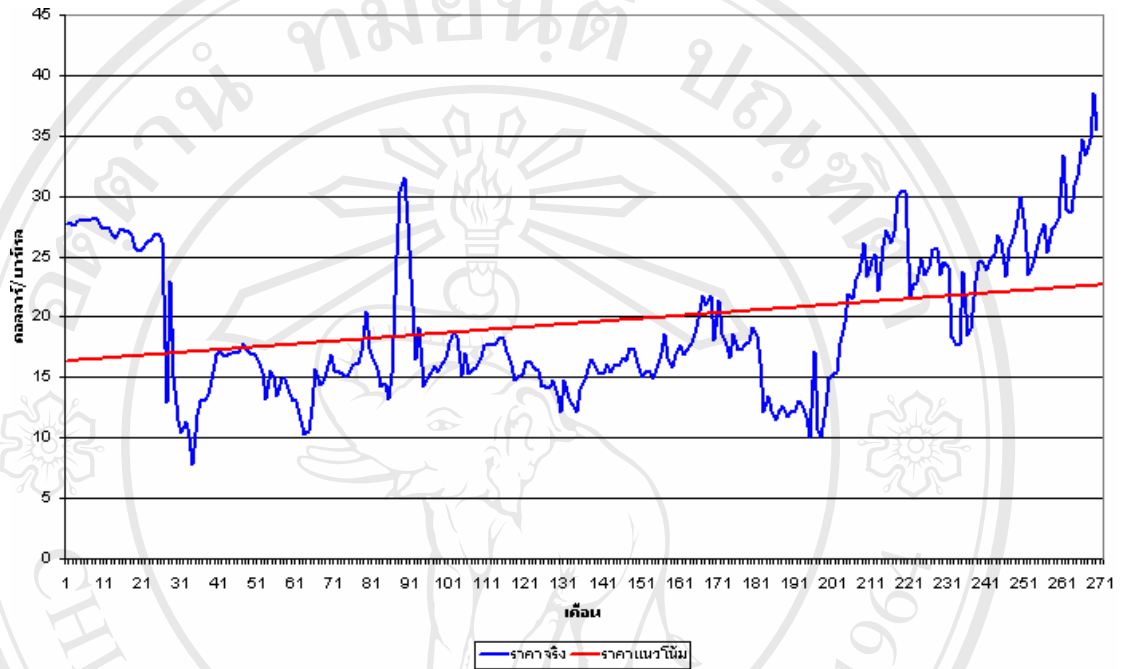
ผลการศึกษาที่ได้จากการใช้สมการแนวโน้มที่มีรูปสมการดังนี้

$$PDU = 16.34703 + 0.023345X_t \quad (4.5)$$

โดยที่  $t$  คือ ช่วงเวลามีหน่วยเป็นเดือน โดยจุดเริ่มต้นคือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2527

PDU คือ ราคาน้ำมันดิบ

จากสมการ (4.5) เมื่อ  $t$  มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และนำมาวาดกราฟรูปกราฟที่แสดงออกมา แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของราคาน้ำมันมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องอันเนื่องมาจากอุปสงค์ต่อ น้ำมันเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ดังรูปที่ 4.4



รูป 4.4 แนวโน้มราคาน้ำมันดิบเทียบกับราคาจริงตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ



#### 4.3.2 การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (seasonal variation: S)

ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของเดือนมกราคม มีค่าเท่ากับ 100.4 หมายความว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศคูเวตในเดือนมกราคมทุกๆ ปีจะสูงกว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.004 % ในเดือนสิงหาคมความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลมีค่าเท่ากับ 96.08 หมายความว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศโอมานในเดือนสิงหาคมของทุกๆ ปีจะต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบลดลงเท่ากับ 0.0392 % จะสังเกตเห็นได้ว่าตั้งแต่เดือนสิงหาคมจนถึงเดือนธันวาคมของทุกปีจะต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย

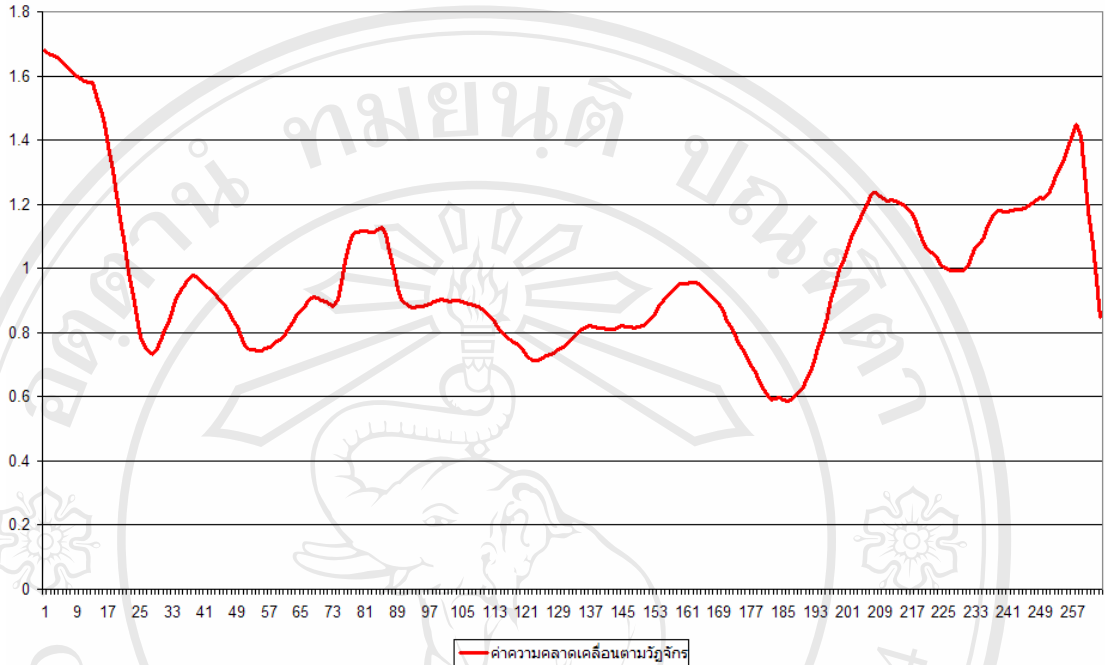
ตาราง 4.2 ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล

เดือน	ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล
มกราคม	100.4
กุมภาพันธ์	99.07
มีนาคม	98.91
เมษายน	105.57
พฤษภาคม	99.55
มิถุนายน	103.55
กรกฎาคม	105.04
สิงหาคม	96.08
กันยายน	97.06
ตุลาคม	96.25
พฤศจิกายน	99.08
ธันวาคม	99.44

ที่มา: จากการคำนวณ



#### 4.3.3 การเคลื่อนไหวตามวัฏจักร (cyclical variation: C)



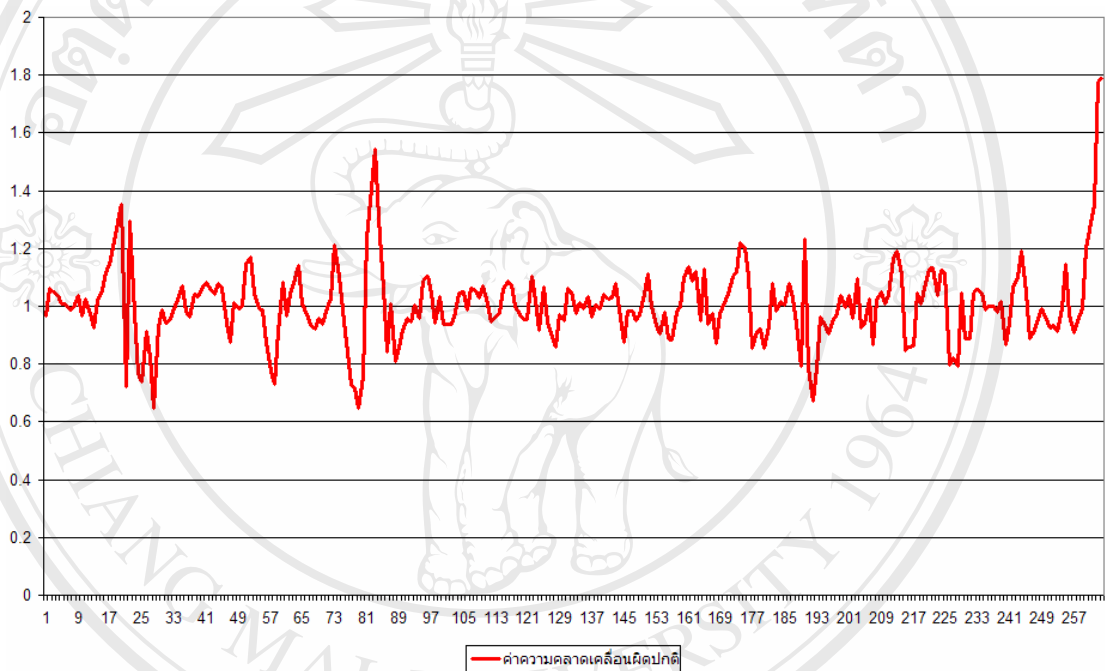
รูป 4.5 ค่าความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศคูเวตตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูปกราฟแสดงให้เห็นว่าความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในรอบวัฏจักรหนึ่งๆ นั้น จะใช้เวลาประมาณ 3 ปีโดยเริ่มจากระยะเวลาที่ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับต่ำสลับกับระยะเวลาที่ปรับตัว ระยะเวลารุ่งเรืองและระยะเวลาหดตัว สังเกตว่าค่าความเคลื่อนไหวในช่วงระยะเวลาหลังจะมีค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าช่วงต้นและช่วงกลาง

#### 4.3.4 ความเคลื่อนไหวผิดปกติ (irregular variation: I)

ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติที่คำนวณได้สามารถอธิบายได้ว่าค่าเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2527 มีค่าเท่ากับ 0.96 หรือ 96% ซึ่งแสดงถึงราคาน้ำมันดิบที่นำเข้าจากประเทศคูเวตในเดือนกรกฎาคมจะต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยเท่ากับ 0.04% ในเดือนกันยายนมีค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติเท่ากับ 1.05 หรือ 105% แสดงว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยในเดือนนี้จะสูงกว่าเท่ากับ 0.05%



รูป 4.6 ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้าจากประเทศคูเวตตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากกรคำนวณ

#### 4.4 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรีย

##### 4.4.1 ค่าแนวโน้ม (trend: T)

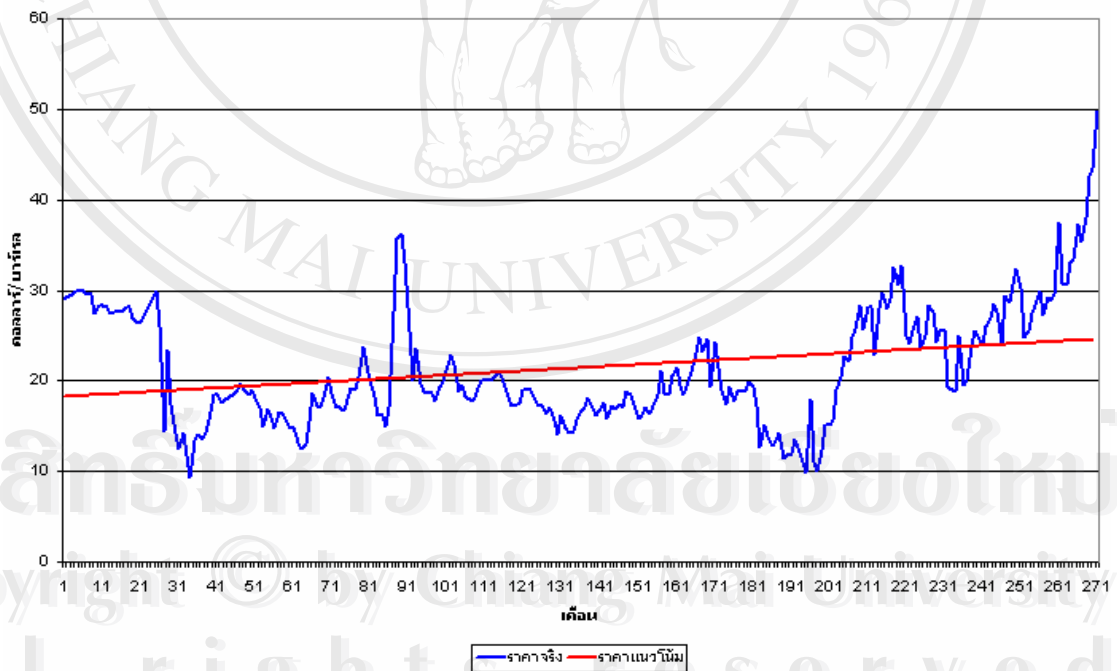
ผลการศึกษาที่ได้จากการใช้สมการแนวโน้มที่มีรูปสมการดังนี้

$$PFO = 18.22693 + 0.023455X_t \quad (4.6)$$

โดยที่  $t$  คือ ช่วงเวลาที่มีหน่วยเป็นเดือน โดยจุดเริ่มต้นคือ เดือนมกราคม พ.ศ.2527

PFO คือ ราคาน้ำมันดิบ

จากสมการ (4.6) เมื่อค่า  $t$  เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และนำมาวาดกราฟรูปกราฟที่แสดงออกมา แสดงให้เห็นถึง แนวโน้มของราคาน้ำมันมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังเช่นเดียวกับประเทศโอมานและประเทศคูไบ ซึ่งสาเหตุสำคัญคือการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจโลกจึงทำให้แต่ละประเทศมีความต้องการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้น แนวโน้มของราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นดังรูป 4.7



รูป 4.7 แนวโน้มราคาน้ำมันดิบเทียบกับราคาจริงตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.4.2 การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (seasonal variation: S)

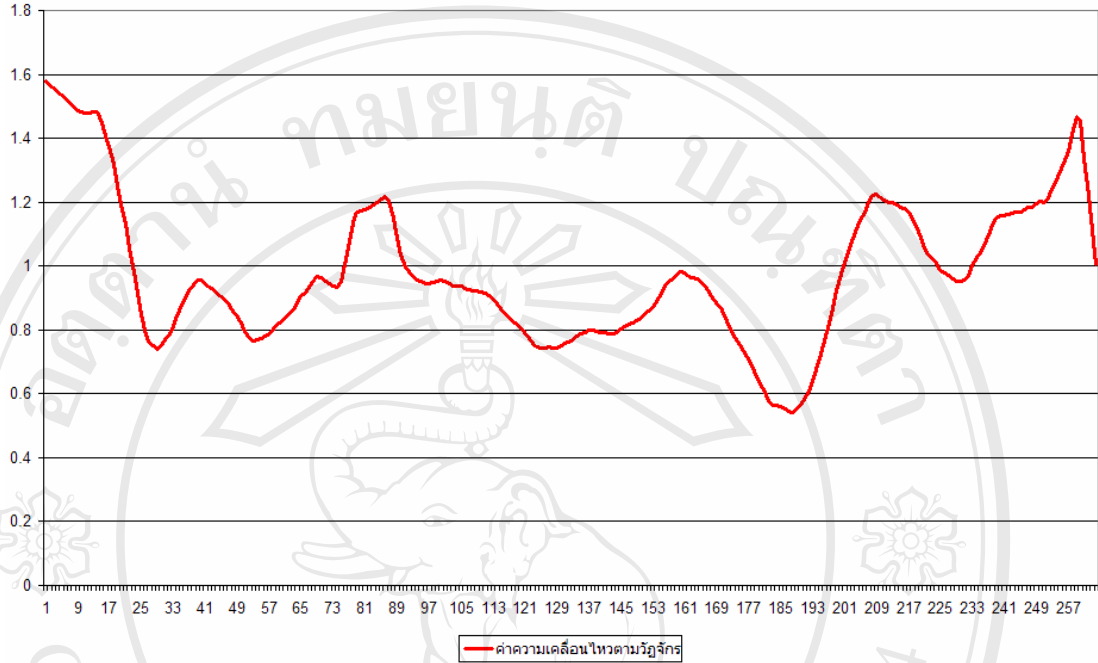
จากค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของเดือนมกราคม มีค่าเท่ากับ 99.32 หมายความว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรียในเดือนมกราคมทุกๆ ปีจะต่ำกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคานำเข้าน้ำมันดิบลดลงเท่ากับ 0.0068 % เป็นที่สังเกตได้ว่าค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และต่ำกว่าอีกครั้งตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมแต่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนจะมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งในเดือนเมษายนค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลมีค่าเท่ากับ 107.03 หมายความว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรียในเดือนเมษายนของทุกๆ ปีจะสูงกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.0703 %

ตาราง 4.3 ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล

เดือน	ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล
มกราคม	99.32
กุมภาพันธ์	98.31
มีนาคม	98.75
เมษายน	107.03
พฤษภาคม	101.56
มิถุนายน	105.17
กรกฎาคม	99.79
สิงหาคม	97.48
กันยายน	96.87
ตุลาคม	97.15
พฤศจิกายน	99.72
ธันวาคม	98.85

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.4.3 การเคลื่อนไหวตามวัฏจักร (cyclical variation: C)

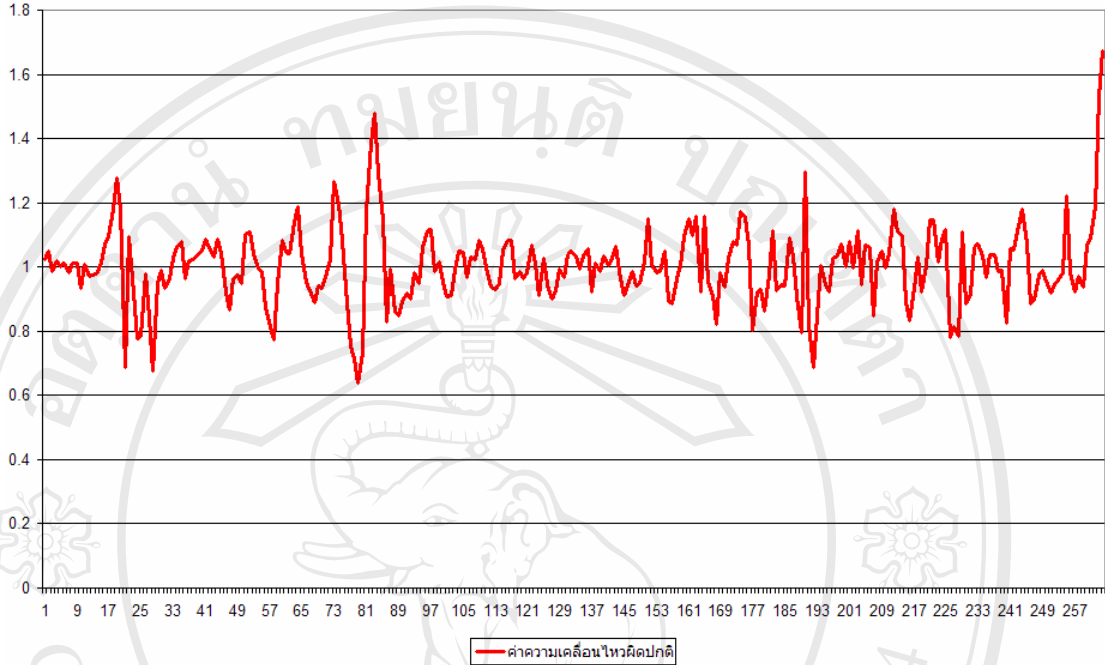


รูป 4.8 ค่าความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรียตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูปกราฟแสดงให้เห็นว่าความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในรอบวัฏจักรหนึ่งๆ นั้น จะใช้เวลาประมาณ 3-4 ปี โดยเริ่มจากระยะเวลาที่ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับต่ำสลับกับระยะเวลาที่ขึ้นตัว ระยะเวลาดู่งเรืองและระยะเวลาหดตัวซึ่งค่าความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศนี้มีค่าที่ค่อนข้างสม่ำเสมอของช่วงเวลา

#### 4.4.4 ความเคลื่อนไหวผิดปกติ (irregular variation: I)



รูป 4.9 ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรียตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

จากค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติที่คำนวณได้สามารถอธิบายได้ว่าค่าเคลื่อนไหวผิดปกติของราคานำเข้าน้ำมันดิบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2527 มีค่าเท่ากับ 1.02 หรือ 102% ซึ่งแสดงถึงราคานำเข้าน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศไนจีเรียในเดือนกรกฎาคมจะสูงกว่าราคานำเข้าน้ำมันดิบเฉลี่ยเท่ากับ 0.02% ในเดือนกันยายนมีค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติเท่ากับ 0.98 หรือ 98% แสดงว่าราคานำเข้าน้ำมันดิบเฉลี่ยในเดือนนี้จะต่ำกว่าเท่ากับ 0.02%

## 4.5 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษ

### 4.5.1 ค่าแนวโน้ม (trend: T)

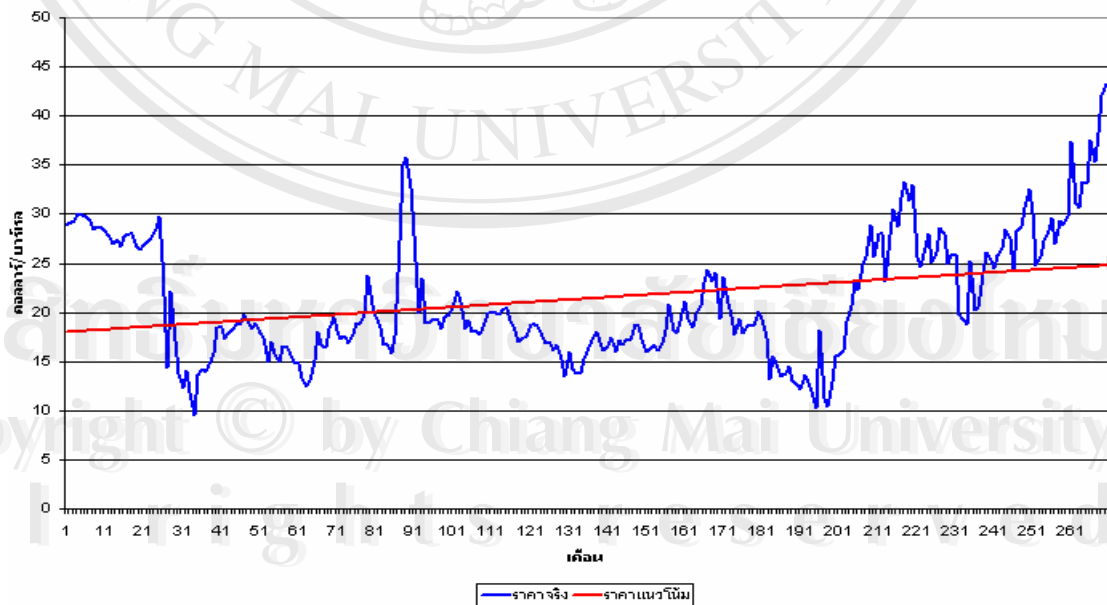
ผลการศึกษาที่ได้จากการใช้สมการแนวโน้มที่มีรูปสมการดังนี้

$$PBR = 17.97591 + 0.025204X_t \quad (4.7)$$

โดยที่  $t$  คือ ช่วงเวลามีหน่วยเป็นเดือน โดยจุดเริ่มต้น คือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2527

PBR คือ ราคาน้ำมันดิบ

จากสมการ(4.7) แนวโน้มของราคาเมื่อค่า  $t$  หรือช่วงเวลาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และนำมาวาดกราฟรูปกราฟที่แสดงออกมาแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของราคาน้ำมันมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกันกับสามประเทศข้างต้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันของประเทศที่ส่งออกน้ำมันมักจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน สาเหตุนอกเหนือจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นแล้วยังมีสาเหตุอื่นอีก เช่น การเก็งกำไรราคาน้ำมัน การลดปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปก การหวาดวิตกเกี่ยวกับสงคราม การก่อการร้าย เป็นต้น สาเหตุเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ทำให้ราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นดังรูป 4.10



รูป 4.10 แนวโน้มราคาน้ำมันดิบเทียบกับราคาจริงตั้งแต่ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ



#### 4.5.2 การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (seasonal variation: S)

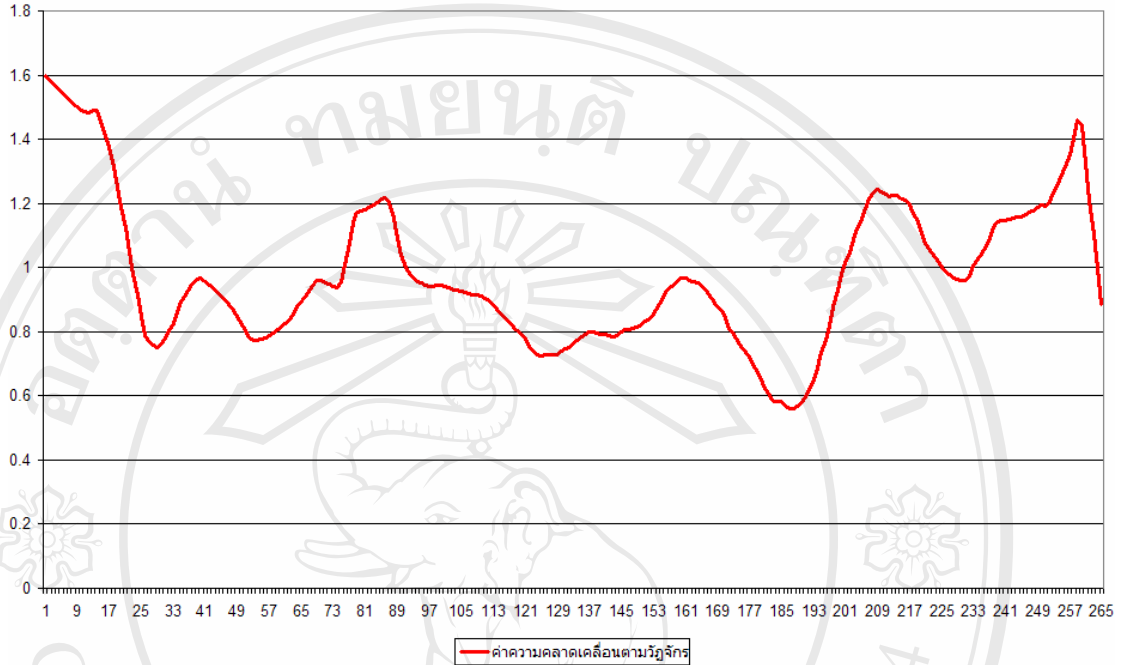
ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของเดือนมกราคม มีค่าเท่ากับ 102.85 หมายความว่าราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษทุกๆ ปีในเดือนมกราคมจะสูงกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.285 % เป็นที่สังเกตได้ว่าค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนและจะลดลงต่ำกว่าราคาเฉลี่ยตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ซึ่งในเดือนกรกฎาคมความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลมีค่าเท่ากับ 96.88 หมายความว่า ราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษในเดือนกรกฎาคมของทุกๆ ปีจะต่ำกว่าราคาน้ำมันที่นำเข้ามาโดยเฉลี่ย แสดงว่าอิทธิพลของฤดูกาลทำให้ราคาน้ำมันดิบลดลงเท่ากับ 0.031 %

ตาราง 4.4 ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล

เดือน	ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล
มกราคม	102.85
กุมภาพันธ์	101.41
มีนาคม	101.26
เมษายน	109.58
พฤษภาคม	105.56
มิถุนายน	102.6
กรกฎาคม	96.88
สิงหาคม	94.91
กันยายน	95.42
ตุลาคม	94.76
พฤศจิกายน	97.67
ธันวาคม	97.1

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.5.3 การเคลื่อนไหวตามวัฏจักร (cyclical variation: C)



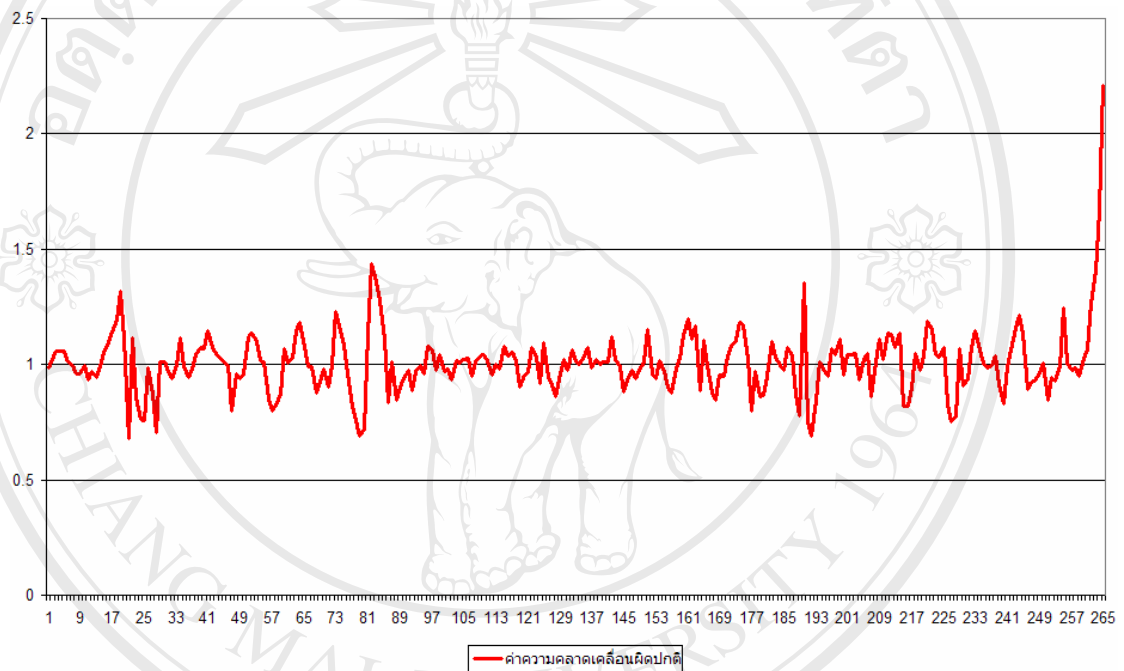
รูป 4.11 ค่าการเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูปกราฟแสดงให้เห็นว่าความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในรอบวัฏจักรหนึ่งๆ นั้น จะใช้เวลาประมาณ 3-4 ปีโดยเริ่มจากระยะเวลาที่ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับต่ำสลับกับระยะเวลาฟื้นตัว ระยะเวลารุ่งเรืองและระยะเวลาหดตัว

#### 4.5.4 ความเคลื่อนไหวผิดปกติ (irregular variation: I)

ค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติที่คำนวณได้สามารถอธิบายได้ว่าค่าเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2527 มีค่าเท่ากับ 0.98 หรือ 98% ซึ่งแสดงถึงราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษในเดือนกรกฎาคมจะต่ำกว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยเท่ากับ 0.02% ในเดือนกันยายนมีค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติเท่ากับ 1.02 หรือ 102% แสดงว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยในเดือนนี้จะสูงกว่าเท่ากับ 0.02%



รูป 4.12 แสดงค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติของราคาน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากประเทศอังกฤษตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง พ.ศ. 2547

ที่มา: จากการคำนวณ