บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้สร้างแบบจำลองนิวรอลเน็ตเวิร์คเพื่อพยากรณ์ราคาน้ำมันดิบเบรนท์ (Brent) โดยใช้ข้อมูลนำเข้าเป็นราคาน้ำมันดิบเบรนท์รายวันตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2548 รวม 561 วันทำการ นำมาจัดเป็นชุด ชุดละ 10 วัน ได้จำนวน 551 ชุด จากนั้นทำการสร้างแบบจำลอง Back Propagation โดยให้มีนิวรอลในชั้นข้อมูลนำเข้าจำนวน 10 นิวรอล นิวรอลในชั้นส่งออกจำนวน 1 นิวรอล แล้วทดลองหาจำนวนนิวรอลในชั้นซ่อนเร้นที่เหมาะสมที่สุดด้วยวิธี Quadratic interpolation แล้วทำการพยากรณ์ราคาไปข้างหน้า 1 วัน

การประเมินผลการพยากรณ์จำนวน 34 ครั้ง ด้วย Mean Absolute Percentage Error (MAPE) พบว่าได้แบบจำลองที่ดีที่สุดที่มีนิวรอลในชั้นซ่อนเร้นจำนวน 200 ตัว โดยมีค่า MAPE โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 1.98 จากราคาจริง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved