

ศิริภรณ์ วิชัยสินธุ์ 2552: การศึกษาสถานภาพตลาดกลางท้องถิ่นผักและผลไม้ กรณีศึกษาตลาดปทุมมงคล ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ ฉวีสุข, Ph.D. 201 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการตลาดกลางท้องถิ่นผักและผลไม้ ณ ตลาดปทุมมงคล จ.นครปฐม ศึกษาเส้นทางการขนส่งผลผลิตผักและผลไม้จากแหล่งผลิตไปยังแหล่งบริโภคที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด พร้อมทั้งเปรียบเทียบเทคนิควิเคราะห์อนุกรมเวลาในการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตผักและผลไม้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ระหว่างวิธีปรับเรียบทางสถิติ 2 วิธี ได้แก่วิธีปรับให้เรียบแบบโฮลท์และวินเทอร์ที่มีฤดูกาลแบบบวก (Holt-Winters' Additive Seasonal Smoothing; Additive HWS) และแบบคูณ (Holt-Winters' Multiplicative Seasonal Smoothing Method; Multiplicative HWS) กับแบบจำลองเครือข่ายประสาทเทียมแบบส่งถ่ายข้อมูลย้อนกลับ (Backpropagation Neural Network; BPN) ผลการศึกษสถานภาพของตลาดกลางปทุมมงคล จากกลุ่มตัวอย่างผู้เข้ามาใช้บริการ จำนวน 63 คน (ผู้ชาย 32 ราย ผู้ซื้อ 31 ราย) พบว่าผู้ชายและผู้ซื้อที่เข้ามาใช้บริการมีช่วงอายุอยู่ในช่วงวัยกลางคน (41-50 ปี) การศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครปฐม ผู้ชายส่วนใหญ่จะรับผลผลิตผักและผลไม้โดยตรงจากเกษตรกรแล้วนำมาคัดเกรดและจัดขนาดก่อนขาย หากมีสินค้าเหลือในแต่ละวันผู้ชายจะลดราคาเพื่อขายผลผลิตให้หมดภายในวันเดียว ในส่วนของผู้ซื้อจะเลือกซื้อสินค้าแบบคัดเกรดกับผู้ชายเจ้าประจำ โดยจะพิจารณาจากคุณภาพและความสดของผลผลิตเป็นอันดับแรก หลังจากซื้อผลผลิตแล้วจะมีการทำความสะอาดและตกแต่งผลผลิตก่อนนำไปขายต่อ จุดแข็งของตลาดปทุมมงคลคือ สถานที่ตั้งของตลาดที่ใกล้แหล่งผลผลิตและใกล้กับผู้ซื้อ การจัดสรรพื้นที่แบ่งค้าอาคาร และสิ่งก่อสร้างในตลาด ส่วนจุดอ่อนของตลาดปทุมมงคลคือด้านบริการจัดเกรดผักและผลไม้ การให้บริการเครื่องชั่งกลาง และบริการรถเข็นสินค้า ผลการศึกษเส้นทางการกระจายผลผลิตผักและผลไม้จากแหล่งผลิต พบว่าควรเลือกที่จะขนส่งจากจังหวัดแหล่งผลิตไปยังจังหวัดที่เป็นแหล่งบริโภคที่ใกล้เคียงกัน โดยเลือกขนส่งไปยังจังหวัดที่มีปริมาณความต้องการบริโภคสูงเป็นอันดับแรก เมื่อพิจารณาปริมาณการกระจายและปริมาณผลผลิตส่วนเกินที่ยังเหลืออยู่และปริมาณการบริโภคส่วนเกินในแต่ละจังหวัดแล้วเห็นควรให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งตลาดกลางต้นทางในจังหวัดจันทบุรี และกาญจนบุรี และตลาดกลางปลายทางที่จังหวัดสงขลา ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองด้วยเทคนิควิเคราะห์อนุกรมเวลาพบว่าการพยากรณ์ผลผลิตผักล่วงหน้า 1 ไตรมาสสมควรใช้แบบจำลอง Additive HWS และใช้แบบจำลอง BPN ที่มีโครงสร้าง 4-3-1 ในการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 ปี สำหรับการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตผลไม้ล่วงหน้า 1 เดือน ให้ใช้แบบจำลอง Multiplicative HWS และใช้แบบจำลอง BPN ที่มีโครงสร้าง 12-5-1 ในการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 ปี เนื่องจากแบบจำลองดังกล่าวมีความถูกต้องในการพยากรณ์สูง และมีความลำเอียงในระดับที่ยอมรับได้

Siraphorn Wichaisin 2009: Situations of Local Vegetables and Fruits Central Market: A Case Study of Pathom-Mangala Market. Master of Science (Agro-Industry Technology Management), Major Field: Agro-Industry Technology Management, Department of Agro-Industry Technology. Thesis Advisor: Assistant Professor Ravipim Chaveesuk, Ph.D. 201 pages.

The aims of research were to study the situations of local vegetables and fruits central market at Pathom-Mangala market, Nakhonpathom province, to examine the proper distribution routing of vegetables and fruits from supply provinces to demand provinces using linear programming and to compare time series analysis techniques to forecast yields of fruits and vegetables in short and long term among Holt-Winters' additive seasonal smoothing (Additive HWS), Holt-Winters' multiplicative seasonal smoothing method (Multiplicative HWS) and Backpropagation neural network (BPN). The survey of 32 sellers and 31 buyers serviced at Pathom-Mangala market revealed that most sellers and buyers were over 41 years old, had a primary school education and resided in Nakhonpathom province. Most sellers collected vegetables and fruits directly from farmers and then sorted and graded before sale. Unsold goods at the end of the day were discounted to avoid left over. Buyers were mostly retailers who bought graded vegetables and fruits from particular suppliers in their vendor list in cash. Their buying decision criteria were quality and freshness of the produces. The vegetables and fruits were cleaned and trimmed by the buyers before further trading as well. The strengths of Pathom-Mangala market were its location close to the production area and the buyers and its good allocation of space. Its weaknesses were inadequate of grading vegetables and fruits, central weighing machines and cart service. The study on distribution routing showed that vegetables and fruits should be transported from the supply provinces to the demand provinces in a close proximity, particularly the higher demand provinces first. When considering the exceeded supply and exceeded demand provinces together with the routing results, further study on the possibility of establishing new central markets at Chanthaburi and Kanchanaburi as the origin markets and at Songkhla as a destination market would be recommended. The comparisons of forecasting methods to forecast vegetables yield revealed that the Additive HWS exhibited higher accuracy for 1-quarter ahead forecast while the 4-3-1 BPN showed superior performance for 1-year ahead forecast. In addition, to forecast the fruit yield, for 1-month ahead forecast the Multiplicative HWS showed higher accuracy whereas the 12-5-1 BPN possessed superior performance for 1-year ahead forecast. All models selected were of unbiased type.