

จากราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในปัจจุบัน โลจิสติกส์จึงมีความสำคัญอย่างมากกับธุรกิจต่างๆ ที่ต้องมีการกระจายสินค้าจากแหล่งผลิตสินค้าไปยังผู้บริโภค เนื่องจากโลจิสติกส์ที่ดีสามารถช่วยลดภาระต้นทุนของสินค้าได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) คาดการณ์ปริมาณอุปสงค์ (Demand) ผลิตภัณฑ์กล้วยตากจากจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดตามแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันออก (East-West Corridor) (2) วิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบในท้องถิ่นแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตกล้วยตากเพื่อให้มีอุปทาน (Supply) ตามอุปสงค์ (3) วิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประเภทกล้วยตาก และ (4) วิเคราะห์เส้นทาง และจำนวนเที่ยวที่เหมาะสมรวมทั้งอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน สำหรับการกระจายสินค้าออกจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์และลดต้นทุนการขนส่งสินค้า การศึกษาได้นำปัจจัยต่างๆ มาประเมินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยทำการประเมินค่าคะแนน (Weighting) และค่าน้ำหนักคะแนน (Rating) ของปัจจัยทุกตัวเพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกล้วยน้ำว้าในท้องถิ่น เกณฑ์การคัดสรรสินค้าสุดยอดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย (OPC) และวิธีการจัดกลุ่มแบบ Hierarchical ได้ถูกนำมาประเมินระดับศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ส่วนการวิเคราะห์เส้นทางที่เหมาะสมทำการวิเคราะห์โดย ArcView Network Analysis และอัตราส่วนผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C ratio) ทำการวิเคราะห์โดยการนำผลตอบแทนที่ได้จากการขายสินค้าเทียบกับต้นทุนรวมที่ได้จากต้นทุนการซื้อสินค้าและต้นทุนการขนส่งโดยคิดตามระยะทาง จำนวนเที่ยว และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ผลการศึกษาพบว่าจำนวนกล้วยตากตามอุปสงค์ที่คาดการณ์มี 535,916 กิโลกรัม/ปี แต่กำลังการผลิตในปัจจุบันของกลุ่มมี 70,800 กิโลกรัม/ปี ดังนั้นอุปสงค์จึงมีมากกว่าอุปทานในปัจจุบันประมาณ 8 เท่า เมื่อทำการหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกกล้วยน้ำว่าเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตกล้วยตากพบว่า จังหวัดพิษณุโลกมีเนื้อที่ที่เหมาะสมมากสำหรับการปลูกกล้วยน้ำว่า จำนวน 1,109,895 ไร่ (16.68 % ของพื้นที่ทั้งจังหวัด) บนเนื้อที่ที่เหมาะสมภายในระยะ Buffer 2,000 เมตร ออกจากที่ตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถทำให้ทุกกลุ่มมีจำนวนวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการผลิตกล้วยตากตามอุปสงค์ โดยในการวิ่งรับวัตถุดิบบนพื้นที่เหมาะสมมีระยะทางน้อยกว่า ระยะทางการวิ่งรับวัตถุดิบในปัจจุบัน ดังนั้นถ้ามีการสนับสนุนให้มีการปลูกกล้วยน้ำว่าบนพื้นที่เหมาะสม สามารถลดต้นทุนด้านการขนส่งวัตถุดิบได้ เมื่อทำการประเมินระดับศักยภาพที่แท้จริงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกล้วยตากพบว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 กลุ่ม ปานกลางจำนวน 3 กลุ่ม และน้อยจำนวน 2 กลุ่ม ผลการวิเคราะห์เส้นทางการกระจายสินค้าปรากฏว่า การวิ่งตาม Network Analysis ใช้ระยะทางและต้นทุนการขนส่งที่น้อยกว่าเส้นทางในปัจจุบัน โดยใช้รถบรรทุก 8 ล้อจำนวน 16 เที่ยว/ปี และรถบรรทุก 4 ล้อ จำนวน 5 เที่ยว/ปี ในการขนส่งสินค้าจากจุดกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลกไปยังจุดกระจายสินค้าในจังหวัดต่างๆ (RT2) ซึ่งการกระจายสินค้าจากจุดกระจายสินค้าในจังหวัดต่างๆไปยังจุดขายภายในจังหวัดนั้นๆ (RT3) ใช้ขนาดรถขนส่งที่มีความจุแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการสินค้าภายในจังหวัดนั้นๆ โดยการขนส่งสินค้าใน 12 จังหวัดใช้รถกระบะในการขนส่งทั้งหมด 111 เที่ยว/ปี รถบรรทุก 4 ล้อ 30 เที่ยว/ปี และรถบรรทุก 6 ล้อ 3 เที่ยว/ปี รวมทั้งหมดส่งสินค้า 144 เที่ยว/ปี แต่เส้นทาง RT3 มีต้นทุนการขนส่งต่อกิโลกรัมที่สูงดังนั้นรูปแบบการขนส่งสินค้าจากจุดกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลกไปยังจุดกระจายและขายสินค้าของจังหวัดอื่นๆ โดยตรง (RT4) เป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับจุดกระจายสินค้าจังหวัดอื่น อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุกกลุ่มมีค่ามากกว่า 1 และมีระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 1 ปี 5 เดือน หากมีการลงทุนซื้อตู้อบเพิ่มเพื่อทำการผลิตกล้วยตากตามอุปสงค์ สำหรับจุดกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลกมีค่า B/C ratio มากกว่า 1 ในทุกเส้นทาง แต่การขนส่งตามรูปแบบเส้นทาง RT4 จะส่งผลให้จุดกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลกมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่าเส้นทาง RT3

Logistics is very important in every business. Therefore, good logistic management can reduce a cost of business, particularly fuel cost. The objectives of this study were to 1) estimate demand of tourist in East - West Corridor on dried banana goods 2) analyze suitable area for banana plantation to produce raw material 3) analyze the potential of SMCE (6 groups) and 4) analyze the best route, number, and Benefic/Cost ratio (B/C ratio) of transportation from SMCE to distribution centers and booths in East - West Corridor provinces. In this study, the standard of OTOP Product Champion (OPC) and Hierarchical Cluster method (HIC) were used to analyze the potential of SMCE. Geographic Information System (GIS) techniques were used to analyze the suitable area and the best route by using extension ArcView Spatial Analysis and Network Analysis, respectively.

The results showed that the demand estimated from tourist number was about 535,916 kgs/year whereas SMCE can currently produce dried banana goods about 70,800 kgs/year. These results indicated that there is potential to enhance SMCE's production capacity if dried banana product is well promoted for tourists. The suitable area for banana plantation in Phitsanulok was 1,109,895 Rais (16.68 % of total area). In the most suitable area calculated from 2,000 meters buffer of SMCE site, SMCE can produce dried banana goods equal to an estimate. The analysis showed that potential of SMCE was high for 1 group, moderate for 3 groups, and low for 2 groups. Transportation from distribution center in Phitsanulok province to distribution centers in East - West Corridor provinces (RT2) used a 8 wheel truck (16 rounds/year) and a 4 wheel truck (5 rounds/year). Transportation from distribution centers to booths within East - West Corridor provinces (RT3) used a pickup (111 rounds/year), a 4 wheel truck (30 rounds/year) and a 6 wheel truck (3 rounds/year). The results showed that RT3 was the highest cost of transportation. Thus, direct transportation from distribution center in Phitsanulok province to distribution centers and booths in East - West Corridor provinces (RT4) was an alternative for goods distribution regarding to reduce cost of transportation. B/C ratio in all transportation routes was greater than 1 indicating the profits that SMCE gains. Payback period of SMCE was approximately 18 months, if demand of tourists was equal to an estimate.