

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อลดต้นทุนและความเสียหายของสินค้าเกษตรก่อนถึงผู้บริโภค
: กรณีศึกษาตลาดเมืองทองเจริญศรี จังหวัดอุดรธานี

A Study on Developing Logistics to Reduce Costs and Damage of Agricultural Produce before Reaching
the Consumer in Mueng Thong Charoensri Market, Udon Thani

กฤษฎากรณ์ ว่องไว¹ ชาคกริต วงศ์ออม² และอรรรตศาสตร์ วิเชียรศาสตร์¹
Krisdakorn Wongwai¹, Charkrit Wangka-orm² and Attasat Wisiansart¹

Abstract

This research was conducted to study value-added activities, cost reduction and agricultural produce loss at wholesale level in the supply chain. The agricultural produce was classified into fruits and vegetables. Thereafter, the factors involved were identified based on the data recorded on the questionnaires obtained from interviewing some entrepreneurs selected at random among those who play their significant roles in the transaction of each classified produce. Consumer behavior was analyzed using the data obtained from interviewing some consumers selected at random among those who came to the market in, Udon Thani to buy agricultural produce. A guideline for developing logistics was also suggested to the entrepreneur. The results revealed that the agricultural produce from various production areas such as Udon Thani, Nongbualamphu, Nongkhai and Loei was transported by trucks. The agricultural produce from Chaingmai, Pichit, Ratchaburi and Phetchabun was also shipped to the market by truck transportation. Therefore, logistics for increasing the transportation efficiency and reducing entrepreneurs' costs can be developed by choosing suitable routes and methods. Packaging technology and transporting agricultural produce by refrigerated trucks can reduce post harvest losses, Efficient human resource and appropriated equipment are also important for rapid operation.

Keywords: Logistics, cost and damage, fruits and vegetables

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าและการลดต้นทุนตลอดจนการสูญเสียผลผลิตของผู้ประกอบการที่อยู่ในขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ขั้นต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำที่อยู่ในระบบ โดยจำแนกเป็นหมวดพืชผักและหมวดผลไม้ จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพโดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ประกอบการที่มีบทบาทสำคัญในสินค้าจำแนกตามหมวด การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคได้จากการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในจังหวัดอุดรธานี โดยสุ่มจากผู้บริโภคที่มาซื้อสินค้าในตลาดพร้อมทั้งการเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและการวางแผนระบบโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าพืชผักและผลไม้ ผลการศึกษาพบว่า พืชผลการเกษตรที่เข้าสู่ตลาดมีทั้งมาจากแหล่งปลูกในจังหวัดอุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย เลย ที่มีการขนส่งโดยใช้รถยนต์ ส่วนสินค้าเกษตรจากจังหวัดเชียงใหม่ พิจิตร ราชบุรีและเพชรบูรณ์ ขนส่งด้วยรถบรรทุก ดังนั้นการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสามารถช่วยลดต้นทุนของผู้ประกอบการลงได้ โดยเลือกเส้นทางและวิธีการที่เหมาะสม เทคโนโลยีทางด้านบรรจุภัณฑ์ และการขนส่งสินค้าเกษตรด้วยรถห้องเย็นสามารถลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวรวมถึงการใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อให้งานรวเร็ว

คำสำคัญ: โลจิสติกส์, ต้นทุนความเสียหาย, ผักและผลไม้

¹ สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

¹ Program in Agribusiness, Faculty of Technology, Udon Thani Rajabhat University

² สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

² Program in Environment, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

คำนำ

ธุรกิจการเกษตรมิเป็นการประกอบธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงต่อการประสบปัญหาด้านคุณภาพของวัตถุดิบที่มาจากภาคการเกษตร เช่น พืชผัก ผลไม้ ธัญพืช ปศุสัตว์ รวมไปถึงอาหารทะเลด้วย ทั้งในด้านความสดใหม่หรือแม้แต่การพบสารปนเปื้อน ผลผลิตหลายชนิดจะมีตามฤดูกาล ผู้ผลิตและผู้แปรรูปจำเป็นต้องมีการกักตุนวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก หรือเพิ่มปริมาณการแปรรูปผลิตภัณฑ์แล้วจัดหาสถานที่เก็บรองรับไว้ อีกทั้งยังประสบ ปัญหาด้านการขนส่ง ซึ่งเกิดจากการที่วัตถุดิบและผลผลิตการเกษตรส่วนใหญ่มีความไวต่อการเน่าเสียเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง(วิทยา, 2546) โดยเฉพาะเมื่อระยะเวลาขนส่งนานเกินไปหรือวิธีการเคลื่อนย้ายขนย้ายไม่เหมาะสม ทั้งในส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาแปรรูป และส่วนของผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปที่จะต้องออกจำหน่ายสู่ผู้บริโภค ระบบโลจิสติกส์ จึงได้ก้าวเข้ามาสู่ทุกวงการ โดยใช้ระบบโลจิสติกส์เข้ามาบริหารจัดการเพื่อให้สินค้าไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างมีคุณภาพ แต่เชื่อว่าจะมีคนอีกจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่เข้าใจชัดเจนในเรื่องระบบโลจิสติกส์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของเส้นทางขนานสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศเพื่อนบ้าน

อุปกรณ์และวิธีการ

1. เครื่องมือในการทำวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการจำแนกเป็น หมวดพืชผัก 15 ราย เช่น กะหล่ำปลี ผักกาด มะนาว หอม กระเทียม มะละกอ เป็นต้น และหมวดผลไม้ จำนวน 15 ราย ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลำไย แก้วมังกร น้อยหน่า แตงโม เป็นต้น

2. วิธีการในการทำวิจัย

ผู้ศึกษาลงพื้นที่ ณ ตลาดเมืองทองเจริญศรี จังหวัดอุดรธานี เพื่อเก็บข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์สอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับแหล่งที่มาของสินค้า ขั้นตอนและเส้นทางขนส่งสินค้า ระยะเวลา ต้นทุน สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงาน

ผลการศึกษา

1. แหล่งที่มาและเส้นทางขนส่ง

เนื่องจากจังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดใหญ่ที่มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดอื่นๆ ได้หลายทางโดยทิศเหนือติดกับจังหวัดหนองคาย ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดสกลนคร ทิศใต้ติดกับจังหวัดขอนแก่น และทิศตะวันตกติดกับหนองบัวลำภู ซึ่งทำให้จังหวัดอุดรธานีเป็นจุดศูนย์กลางทางยุทธศาสตร์ในการกระจายสินค้าเกษตรสู่จังหวัดอื่นๆ ในภาคอีสานตอนกลางและตอนบน ผลผลิตสินค้าเกษตรจึงมีการเคลื่อนย้ายจากแหล่งผลิตเข้าสู่จังหวัดอุดรธานีโดยตรง ตลาดเมืองทองนับเป็นตลาดรวบรวมผลผลิตขนาดใหญ่ของจังหวัด ผู้วิจัยแยกหมวดของสินค้าเกษตร ดังนี้

- **หมวดพืชผัก** สินค้าเกษตรประเภทพืชผักที่เข้าสู่ตลาดเมืองทองอุดรธานี มีเส้นทางเดินทางมาจาก 3 พื้นที่ใหญ่ๆ คือ ภาคเหนือมาจากจังหวัดเชียงใหม่และเพชรบูรณ์ สินค้าส่วนใหญ่เป็น กะหล่ำปลี ผักกาด แครอท เป็นต้น โดยเส้นทางขนส่งเดินทางมาตามเส้นทางถนนหมายเลข 9 ผ่านมาทางจังหวัดพิษณุโลกเข้าสู่จังหวัดอุดรธานีตามลำดับ โดยมีปริมาณ 15 ตัน ต่อวัน ภาคกลางมาจากจังหวัดพิจิตรและจังหวัดราชบุรี สินค้าเกษตรได้แก่ มะนาว มะละกอ ผักต่างๆ เป็นต้น โดยจากจังหวัดพิจิตรขนส่งผ่านมาทางตามเส้นทางเดียวกัน โดยขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ส่วนสินค้าจากจังหวัดราชบุรีนั้นส่งผ่านมาตามเส้นทางถนนหลัก ส่วนสินค้าเกษตรในภาคอีสานจากจังหวัดหนองคาย เลย หนองบัวลำภู เข้าสู่จังหวัดอุดรธานีโดยตรงด้วยรถยนต์บรรทุก

- **หมวดผลไม้** สินค้าเกษตรประเภทผลไม้ที่เข้าสู่ตลาดเมืองทองนั้นมาจากแหล่งผลิตหลายๆแห่งด้วยกัน เพราะผลไม้ที่มีตามฤดูกาล ซึ่งสามารถจำแนกตามแหล่งที่มาได้ดังนี้

- **กลุ่มผลไม้ภาคตะวันออก** เช่น เงาะ ทุเรียน ละมุด มังคุด ลองกอง เป็นต้น สินค้าเกษตรประเภทผลไม้จากภาคตะวันออกนี้ ผู้ประกอบการเป็นผู้ประกอบการในพื้นที่ภาคตะวันออกที่มีการรวบรวมสินค้าแล้วนำมาขายเองยังตลาดเมืองทองซึ่งมีความคุ้นเคยและสนิทสนมกับลูกค้าในพื้นที่เป็นอย่างดี ขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ โดยเส้นทางขนส่งผ่านมาตามเส้นทางถนนสายปราจีนบุรีต่อมายังนครราชสีมาและเข้าสู่จังหวัดอุดรธานีตามลำดับ

- **กลุ่มผลไม้เมืองหนาว** เช่น ลำไย ลิ้นจี่ สตอเบอร์รี่ เป็นต้น มาจากแหล่งปลูกเองจากจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปางและกำแพงเพชร ซึ่งผู้ประกอบการเป็นพ่อค้าแม่ค้ารวบรวมที่รับสินค้ามาจากสวนอีกทอดหนึ่งโดยลำเลียงผ่านมาตามเส้นทางเดียวกันกับการขนส่งพืชผัก

- กลุ่มผลไม้ที่ออกผลได้ตลอดทั้งปี เช่น แก้วมังกร กล้วย เป็นต้น มีแหล่งมาจากจังหวัดเลยและหนองบัวลำภู โดยมีทั้งที่เป็นเจ้าของสวนเองและพ่อค้าแม่ค้าผู้รวบรวมสินค้ามาส่งยังตลาดเมืองทอง การขนส่งใช้รถบรรทุกขนาดเล็กหรือรถกระบะในการบรรทุกขนส่ง

2. ระยะเวลา ในการขนส่งสินค้าเกษตรทั้ง 2 หมวดนี้ มีระยะเวลาในการขนส่งแตกต่างกันตามแต่ละพื้นที่ของแหล่งที่มาของสินค้านั้นๆ โดยสรุปได้ดังนี้

- **หมวดพืชผัก** จากภาคเหนือใช้ระยะเวลาเดินทาง 10 – 12 ชั่วโมง การขนส่งสินค้ามีทุกวัน จากภาคกลางการขนส่งทางรถยนต์ใช้ระยะเวลาใกล้เคียงกันคือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมง และ 12 – 15 ชั่วโมง ในการขนส่งทางรถไฟ

- **หมวดผลไม้** จากภาคตะวันออก ใช้ระยะเวลาเดินทาง 10 – 12 ชั่วโมง เช่นเดียวกับกับภาคเหนือแต่การขนส่งสินค้ามี 2 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนในพื้นที่จังหวัดเลย หนองบัวลำภูและหนองคายมีการขนส่งสินค้าทุกวัน

3. ต้นทุน ต้นทุนหลักในการขนส่งสินค้าคือ ค่าขนส่งหรือค่าน้ำมัน รองลงมาคือค่าระวางและค่าแรง ตามลำดับ ค่าจ้างขนส่งมีการคิดราคา ค่าระวางการขนส่งคิดตามราคาค่าระวางของการทางรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งคิดตามระยะทางซึ่งแยกเป็นแบบเหมาล้งและแบบตู้คอนเทนเนอร์และขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้า ซึ่งอุดรธานีมีระยะทางประมาณ 600 กิโลเมตร ค่าขนส่งประมาณ 400 – 500 บาท ในการจ้างแบบเหมาล้ง และ 4,000 – 7,000 บาท ในการจ้างแบบเหมาตู้คอนเทนเนอร์ ค่าแรงในการขนส่งสินค้าคิดเป็นประมาณ 20,000 บาท ต่อเดือน หรือการขนส่งประเภทเหมาคัน ซึ่งคิดราคาขนส่งขึ้น – ขนลง อัตราเที่ยวละ 800 – 1,000 บาท ในรถบรรทุก 10 ล้อ และ 600-800 บาท สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อลงมา ส่วนต้นทุนอื่นๆ นั้นขึ้นอยู่กับแต่ละผู้ประกอบการ เช่น ค่าติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ GPS เครื่องช่วยยกหรือค่าประกันภัยสินค้า เป็นต้น

4. สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงาน

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า เครื่องอำนวยความสะดวกที่นิยมในขณะนี้คือ การติดตั้งเครื่อง GPS เพื่อใช้ในการคำนวณเส้นทางและสามารถกำหนดเส้นทางได้และอีกอย่างคือ tail lift หรืออุปกรณ์ช่วยยก ที่สามารถพุงแรงได้อย่างมาก นอกนั้นก็ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ทั่วไป

วิจารณ์ผล

จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกต่อการขนส่งสินค้าเกษตรทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน และมีตลาดกระจายสินค้าเกษตรที่ใหญ่ สามารถรองรับสินค้าเกษตรได้ในปริมาณมาก และมีระบบการจัดการที่เหมาะสมข้อได้เปรียบอีกประการหนึ่งของจังหวัดอุดรธานีคือ มีระยะทางที่เชื่อมต่อกับจังหวัดใกล้เคียงรวมถึงประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งมีอัตราค่าล้งการบริโภคสูง และมีเส้นทางที่สะดวก ทำให้การกระจายสินค้าเกษตรสู่ตลาดในพื้นที่ใกล้เคียงง่ายและสะดวก สินค้าเกษตรมีความเสียหายน้อย (ธเนศ, 2550) จากเหตุผลดังกล่าวจังหวัดอุดรธานีจึงมีข้อได้เปรียบด้านการเป็นจุดรวบรวมสินค้าเกษตรจากทุกภูมิภาค และกระจายสู่จังหวัดใกล้เคียงได้สะดวกรวดเร็ว หากพิจารณาถึงเส้นทาง ระยะเวลา และต้นทุนต่อหน่วยในการขนส่งแล้ว พบว่า การขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อมาจำหน่าย โดยรถบรรทุกเป็นวิธีการที่เหมาะสมทั้งทางด้านระยะเวลา เส้นทาง และต้นทุนต่อหน่วยในการขนส่ง ส่งผลทำให้สินค้าเกษตรถึงมือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ลดความเสียหาย และมีคุณภาพดี จากผลการศึกษา ผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าเกษตรมายังจังหวัดอุดรธานี ไม่มีความจำเป็นมากนักในด้านการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาคุณภาพของสินค้า เช่น ตู้บรรจุทุกควบคุมอุณหภูมิ เนื่องมาจากเหตุด้านเส้นทางที่สะดวก สามารถลดระยะเวลาในการขนส่งได้ และมีผลต่อการประหยัดต้นทุนในการขนส่งอีกด้วย

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณพ่อค้าแม่ค้าและผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยและนักศึกษาทุกคนที่ร่วมกันลงพื้นที่สำรวจอย่างขยันขันแข็ง

เอกสารอ้างอิง

ธเนศ สิริสุวรรณกิจ. 2550. การวางแผนระบบโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกผลไม้. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

วิทยา สุหนฤตดำรง. 2546. โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน อธิบายได้ง่ายนิดเดียว. บริษัท ซีเอ็ดดูเนชั่น จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ