



การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 109
พฤษภาคม 2568

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 109
MAY 2025

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลี่ยนทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียนและเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเปลือกทุเรียน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 86 ราย และสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการนำวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียนมาใช้ประโยชน์ จำนวน 24 ราย ในพื้นที่สำคัญที่มีการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชุมพร และจังหวัดศรีสะเกษ สำหรับข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลทางสถิติที่หน่วยงานต่างๆ รวบรวมไว้ แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่า พบว่า เปลือกทุเรียนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 68.48 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด และถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ในเชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 15.22 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ถูกใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การปรับปรุงดิน หรือการทดลองแปรรูปเป็นสินค้าอื่นๆ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 16.30 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าที่เกิดจากการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์แปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย 1) รองเท้าเปลือกทุเรียนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 450 บาท 2) สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 2.00 บาท และ 3) อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 1.51 บาท สำหรับแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม พบว่า 1) ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ 2) ควรส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้การเข้าถึงข้อมูลการใช้เปลือกทุเรียนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว 3) ควรส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต จากการที่มีต้นแบบผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน 4) ควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต 5) ควรสร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และ 6) ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะ คือ หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นควรเป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการและรวบรวมเปลือกทุเรียน ทั้งการสร้างจุดรวบรวมเปลือกทุเรียน สนับสนุนเครื่องจักรอุปกรณ์ จัดทำฐานข้อมูลผู้ที่ต้องการใช้และผู้ที่มีเปลือกทุเรียน กลุ่มเกษตรกร ผู้แปรรูป ภาคเอกชน ควรสร้างเครือข่ายตัวกลางในการจับคู่ผู้ที่ต้องการใช้และผู้ที่มีเปลือกทุเรียน รวมถึงสร้างศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและพัฒนากลุ่มผู้แปรรูปสินค้าจากเปลือกทุเรียนตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

คำสำคัญ: เปลือกทุเรียน ห่วงโซ่คุณค่า แนวทางการบริหารจัดการ

Abstract

A study of management approach for adding value of durian peel aims to study the value chain of durian peels and the management approach to added value for durian peel. Regarding the data in this study, the primary data were collected from interviewing 86 durian peel users and related samples, and 24 persons with knowledge and expertise in durian peel utilization in important areas where durian peel is utilized, namely Chanthaburi, Chumphon, and Si Sa Ket Province. The secondary data were collected from various related research documents, as well as statistical data collected by various agencies.

The empirical result in supply chain found that durian peels that were not added value accounted for 68.48 percent of the total peel volume and were used to add value for various commercial products which accounted for 15.22 percent of the total peel volume. Moreover, durian peels were used in other ways, such as soil improvement or experimenting on processing into other products, etc., which accounted for 16.30 percent of the total peel volume. The durian peel value chain consists of 1) Shoes from durian peel which can add value in durian peel by 450 baht per kilogram 2) Soil conditioners from durian peel which can add value in durian peel by 2.00 baht per kilogram and 3) Animal feed from durian peel which can add value in durian peel by 1.51 baht per kilogram. The management approach to added value for durian peel are such as: 1) Encouraging the durian peel processors grouping with local producer prototypes. 2) Establishing a network of stakeholders to access information on durian peel utilization in the area. 3) Promote and support technology transfer learning centers in the area with durian peel user prototypes. 4) Promote and support the establishment of durian peel collection center in production areas. 5) Building awareness, providing access to reliable information sources, and motivating producers to use durian peels by integrating relevant agencies in the important area, and 6) Promotional selling of durian peel products through various media or channels.

The policy recommendation is local government agencies should be the core agencies in managing and collecting durian peels, consisting of creating durian peel collection points, supporting machinery and equipment and creating a database of user and supplier durian peels. Farmer groups, processors, and the private sector should create a network of intermediaries to match user and supplier of durian peels. This includes creating learning centers for technology transfer in production areas. Moreover, relevant government agencies should promote and develop groups of durian peel product processors according to the roles and responsibilities of each agency.

Keywords: Durian Peel, Value Chain, Management Approach

คำนำ

การบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม นอกจากจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรแล้ว ยังเป็นการลดปริมาณขยะจากเปลือกทุเรียนที่มีจำนวนมากและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ/กำหนดแนวทางในการจัดทำแผนงานหรือนโยบายในการบริหารจัดการวัสดุเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียน

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์การเกษตร อาจารย์หรือผู้วิจัย และหน่วยงานภาครัฐ ในพื้นที่จังหวัด ชุมพร จันทบุรี และศรีสะเกษ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ติดต่อประสานงาน ตลอดจนได้รับความร่วมมือและข้อมูลเป็นอย่างดี ทั้งนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือชี้แนะแนวทางด้านวิชาการ จนทำให้เอกสารวิจัยเล่มนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจพืชสวน
สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
พฤษภาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ข)
Abstract	(ค)
คำนำ	(ง)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญตารางผนวก	(ฉ)
สารบัญภาพ	(ญ)
สารบัญภาพผนวก	(ฎ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการวิจัย	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	7
2.1 การตรวจเอกสาร	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	11
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	21
3.1 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียน	21
3.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	31
3.3 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัสดุเหลือทิ้ง	35
บทที่ 4 ผลการวิจัย	39
4.1 ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน	39
4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	59
4.3 การกำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการเปลือกทุเรียน โดย TOWS Matrix	64
4.4 การจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนด้วยการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP)	68
4.5 แนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	81
5.1 สรุป	81
5.2 ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	89
ภาคผนวกที่ 1 ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ	91
ภาคผนวกที่ 2 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ เปลือกทุเรียน	93
ภาคผนวกที่ 3 สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียน	99
ภาคผนวกที่ 4 การประชุมเชิงปฏิบัติการ	103

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ผู้แปรรูปทุเรียนและผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน	4
ตารางที่ 1.2	จำนวนตัวอย่าง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์	5
ตารางที่ 2.1	มาตราส่วนมาตรฐานของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์	18
ตารางที่ 2.2	ค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์ (Random Consistency Index: RI)	19
ตารางที่ 3.1	เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ทุเรียนทั้งประเทศ ปี 2562 - 2566	21
ตารางที่ 3.2	ผลผลิตทุเรียนแยกรายภาค ปี 2562 - 2566	22
ตารางที่ 3.3	การส่งออกทุเรียนแยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ ปี 2562 - 2566	23
ตารางที่ 3.4	การบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์ ปี 2562 - 2566	24
ตารางที่ 3.5	ปริมาณเปลือกทุเรียนแยกรายผลิตภัณฑ์ ปี 2562 - 2566	25
ตารางที่ 3.6	ราคาที่เกษตรกรขายได้ ราคาขายส่ง และราคาส่งออกทุเรียน ปี 2562 - 2566	26
ตารางที่ 3.7	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	31
ตารางที่ 3.8	จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์	32
ตารางที่ 3.9	การรับซื้อผลผลิตทุเรียน	33
ตารางที่ 3.10	การจัดการวัสดุเหลือทิ้งเปลือกทุเรียน	34
ตารางที่ 3.11	การเข้ารับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง	35
ตารางที่ 3.12	ระดับความเห็นจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการสิ่งเหลือทิ้งเปลือกทุเรียน	36
ตารางที่ 3.13	ลำดับความสำคัญในการจัดการเปลือกทุเรียน	37
ตารางที่ 4.1	ค่าใช้จ่ายในการจัดการเปลือกทุเรียนของโรงงานแปรรูปทุเรียน กรณีจัดการด้วยตนเอง	40
ตารางที่ 4.2	ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิต รongเท้าเปลือกทุเรียน	47
ตารางที่ 4.3	ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิต สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน	52
ตารางที่ 4.4	ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิต อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน	56
ตารางที่ 4.5	การเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นสินค้าต่าง ๆ	58
ตารางที่ 4.6	การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า	60
ตารางที่ 4.7	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis	62
ตารางที่ 4.8	ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.9	การกำหนดกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix	66
ตารางที่ 4.10	การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเลือกทุเรียน	69
ตารางที่ 4.11	การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเลือกทุเรียน	70
ตารางที่ 4.12	ค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์ (Random Consistency Index: RI)	71
ตารางที่ 4.13	การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO)	71
ตารางที่ 4.14	การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO)	72
ตารางที่ 4.15	การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)	73
ตารางที่ 4.16	การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)	74
ตารางที่ 4.17	การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)	75
ตารางที่ 4.18	การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)	75
ตารางที่ 4.19	การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT)	76
ตารางที่ 4.20	การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT)	77
ตารางที่ 4.21	ภาพรวมการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเลือกทุเรียน	78

สารบัญตารางผนวก

		หน้า
ตารางผนวกที่ 1.1	ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	92
ตารางผนวกที่ 2.1	ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์หลัก (SO WO ST WT) จำนวน 6 คู่	94
ตารางผนวกที่ 2.2	ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO) จำนวน 3 คู่	95
ตารางผนวกที่ 2.3	ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) จำนวน 6 คู่	96
ตารางผนวกที่ 2.4	ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิง ป้องกัน (ST) จำนวน 1 คู่	97
ตารางผนวกที่ 2.5	ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT) จำนวน 1 คู่	98

(ญ)

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 ปัจจัยพื้นฐานของห่วงโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter	13
ภาพที่ 3.1 โครงสร้างสินค้าทุเรียนของไทย	27
ภาพที่ 3.2 โครงสร้างเปลือกทุเรียนของไทย	28
ภาพที่ 3.3 กระบวนการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน	29
ภาพที่ 3.4 รongเท้าที่ทำจากเปลือกทุเรียน	30
ภาพที่ 3.5 ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ทำจากเปลือกทุเรียน	30
ภาพที่ 4.1 ห่วงโซ่อุปทานเปลือกทุเรียน	42
ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่คุณค่ารองเท้าเปลือกทุเรียน	48
ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน	53
ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน	57
ภาพที่ 4.5 การจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน	68

(๘)

สารบัญภาพผนวก

	หน้า
ภาพผนวกที่ 3.1 สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน	100
ภาพผนวกที่ 3.2 ร่องเท้าจากเปลือกทุเรียน	101
ภาพผนวกที่ 3.3 อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน	102
ภาพผนวกที่ 4.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดชุมพร	104
ภาพผนวกที่ 4.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดจันทบุรี	105
ภาพผนวกที่ 4.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดศรีสะเกษ	106

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ทุเรียนเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย และเป็นสินค้าส่งออกอันดับ 1 ในกลุ่มผลไม้ ที่สามารถส่งออกและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศและเกษตรกร โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2562 – 2566) เนื้อที่ปลูก และผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มขึ้นจาก 753,597 ไร่ และ 1,058,479 ตัน ในปี 2562 เป็น 1,050,652 ไร่ และ 1,475,978 ตัน ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.64 และร้อยละ 8.31 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากราคาอยู่ในเกณฑ์ดีอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2567) ในปี 2566 มีการส่งออกผลทุเรียนสดปริมาณ 991,547 ตัน คิดเป็นร้อยละ 67.18 ของผลผลิตทั้งหมด และส่งออกในรูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป (ทุเรียนแช่แข็งทั้งผลสดและแกะพู ทุเรียนอบแห้ง ทุเรียนกวน) ปริมาณ 125,033 ตัน คิดเป็นร้อยละ 8.47 ของผลผลิตทั้งหมดและที่เหลือบริโภคในประเทศ 359,400 ตัน คิดเป็นร้อยละ 24.35 ของผลผลิตทั้งหมด

จากอัตราการบริโภคในประเทศ และการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่าปัจจุบันมีกระแสความนิยมบริโภคทุเรียนแบบแกะเปลือกมากขึ้น ซึ่งเป็นทางเลือกของผู้ซื้อที่ต้องการบริโภคทุเรียนที่มีคุณภาพสามารถทราบคุณภาพเนื้อที่อยู่ภายในผล รวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียน ทำให้ผู้ประกอบการแปรรูป สถาบันเกษตรกร มีวัสดุเหลือทิ้งคือ เปลือกทุเรียนในปริมาณที่มากขึ้นในฤดูเก็บเกี่ยว โดยเปลือกทุเรียนมีน้ำหนักเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75 ของน้ำหนักผล (จิรพร และคณะ, 2565) ในปี 2566 หากคำนวณคิดจากการบริโภคผลทุเรียนสดในประเทศ และการแปรรูปเพื่อส่งออกที่มีปริมาณ 484,433 ตัน ทำให้มีเปลือกทุเรียนคิดเป็นปริมาณ 363,325 ตัน และจากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่แปรรูปผลิตภัณฑ์ทุเรียนมีการนำเปลือกทุเรียนมาเพิ่มมูลค่าค่อนข้างน้อย เป็นเพียงการนำไปใช้เองในกลุ่มสมาชิก เช่น ทำปุ๋ย ถ่านน้ำส้มควันไม้ อาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง เป็นต้น ส่วนเปลือกทุเรียนจากบริษัทแปรรูปหรือบริษัทแช่แข็ง ไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ จึงทำให้ในแต่ละปีมีปริมาณขยะจากเปลือกทุเรียนที่ทิ้งไว้เป็นจำนวนมาก และผลที่ตามมาคือขยะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทย รัฐบาลได้ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy) พ.ศ. 2561 – 2580 ซึ่งมุ่งเน้นเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล โดยได้มีการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy หรือ BCG Model) โดยมีประเด็นสำคัญในการขับเคลื่อน ได้แก่ 1) เกษตรและอาหาร 2) สุขภาพและการแพทย์ 3) พลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ และ 4) การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้นการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งแนวคิดในการบริหารจัดการผลพลอยได้หรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงระบบนิเวศ สภาพแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิด BCG Model ดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียนกลับมาใช้ประโยชน์ ช่วยลดปริมาณขยะให้น้อยลง และยังช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย สอดคล้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร จึงมีแนวคิดในการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางและทางเลือกที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างเศรษฐกิจสีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้กับการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 กลุ่มตัวอย่าง/ประชากร ได้แก่

- 1) วิชาสหกิจชุมชน สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร ที่มีวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียน (เปลือกทุเรียน)
- 2) ผู้ประกอบการ/ผู้แปรรูปผู้รวบรวม/ผู้นำวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียนไปใช้ประโยชน์
- 3) ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ ผู้วิจัย หน่วยงานราชการ ในพื้นที่และส่วนกลางที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด

แนวทางการเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียน

1.3.2 พื้นที่

พิจารณาจากพื้นที่ที่มีวัสดุเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียน และพื้นที่ที่มีการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์ 3 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ชุมพร และศรีสะเกษ และทั้ง 3 จังหวัด ปี 2566 มีเนื้อที่ให้ผลผลิตเป็นร้อยละ 26.65 ร้อยละ 22.17 และร้อยละ 0.63 ของเนื้อที่ให้ผลทั้งประเทศ ตามลำดับ

1.3.3 ระยะเวลาของข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ ปี 2566 – 2567 และข้อมูลทุติยภูมิ ปี 2562 – 2566

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

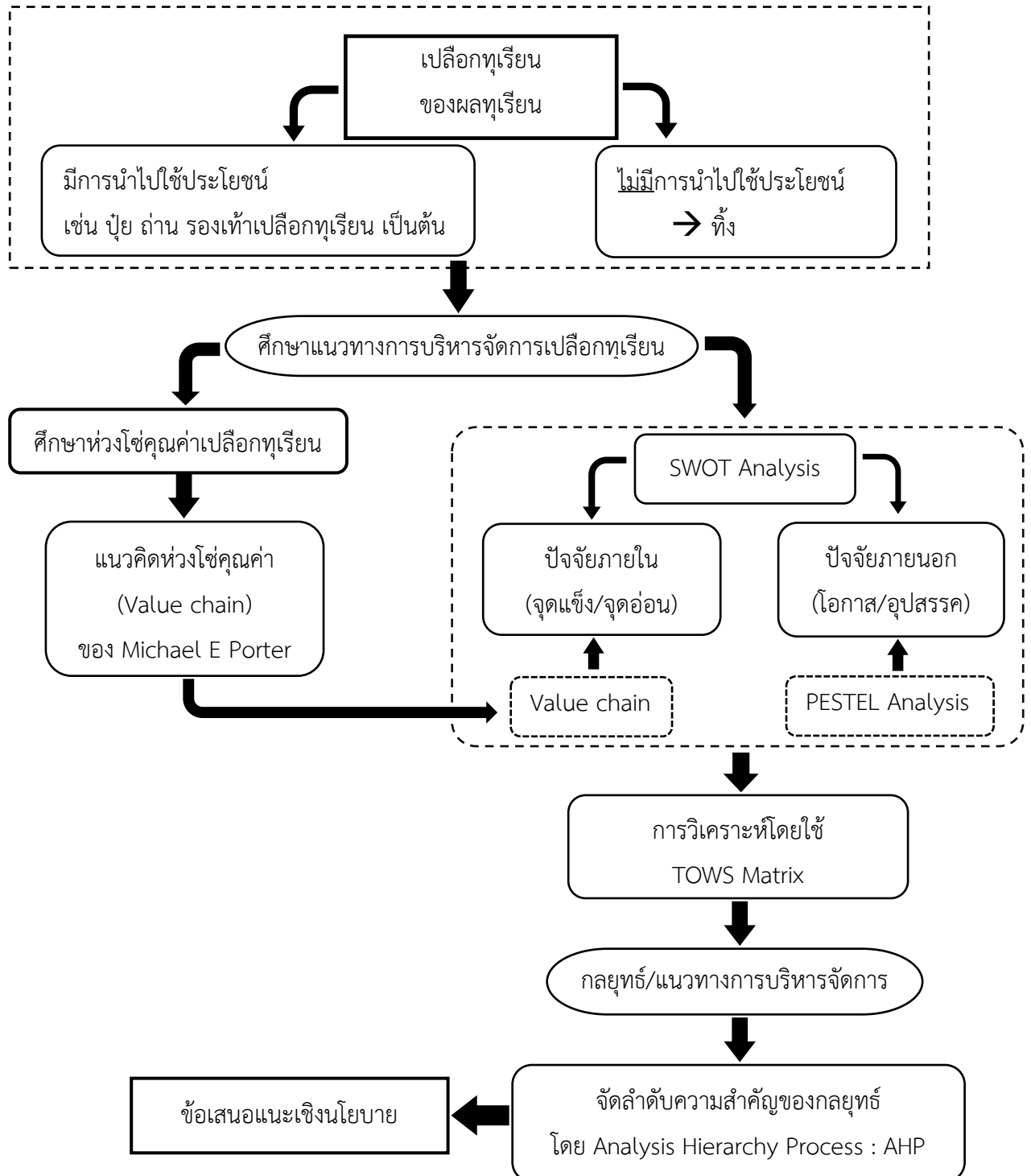
- 1.4.1 วัสดุเหลือทิ้ง คือ วัสดุทั้งหมดคุณค่า และผู้เป็นเจ้าของไม่ได้ใช้ประโยชน์
- 1.4.2 เปลือกทุเรียน คือ เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการบริโภคผลสด และการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากทุเรียน โดยไม่รวมเมล็ดและก้าน

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ตามวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน ซึ่งจะใช้นวัตกรรมห่วงโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter ในการศึกษา และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน โดยทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (SWOT Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในจะวิเคราะห์จากห่วงโซ่คุณค่าที่ได้จากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกจะใช้ PESTEL Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์

ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน และนำกลยุทธ์มาจัดลำดับความสำคัญด้วยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) โดยแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ในการศึกษาครั้งนี้มีการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อใช้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียนและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเปลือกทุเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1) สํารวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในพื้นที่สำคัญที่มีการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชุมพร และจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน รวมทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในร่วมกับห่วงโซ่คุณค่า และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยใช้ PESTEL Analysis จากนั้นวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อจัดทำกลยุทธ์การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเปลือกทุเรียน ใช้วิธีการกำหนดตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 86 ราย จากจำนวนประชากรทั้งหมด 120 ราย (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ผู้แปรรูปทุเรียนและผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน

หน่วย: ราย

จังหวัด	ประชากร	ตัวอย่าง	ร้อยละ	
จันทบุรี	- วิสาหกิจชุมชน ^{1/}	35	30	34.88
	- ผู้ประกอบการ/ห้องเย็น ^{2/}	29	17	19.77
	- สหกรณ์ ^{3/}	3	1	1.16
ชุมพร	- วิสาหกิจชุมชน ^{1/}	21	19	22.09
	- ผู้ประกอบการ/ห้องเย็น ^{2/}	28	16	18.61
ศรีสะเกษ	- วิสาหกิจชุมชน ^{1/}	3	2	2.33
	- ผู้ประกอบการ/ห้องเย็น ^{2/}	1	1	1.16
รวม	120	86	100.00	

ที่มา: ^{1/} กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, กรมส่งเสริมการเกษตร

^{2/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร, กรมวิชาการเกษตร

^{3/} สหกรณ์จังหวัด, กรมส่งเสริมสหกรณ์

1.2) นำกลยุทธ์แนวทางที่ได้จากการศึกษามาจัดลำดับความสำคัญด้วยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการนำวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียนมาใช้ประโยชน์ ซึ่งใช้การกำหนดตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย นักวิจัย/อาจารย์ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ/ผู้บริหาร และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งหมด 24 ราย (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 จำนวนตัวอย่าง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์

หน่วย: ราย

จังหวัด	นักวิจัย/อาจารย์	เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน	ผู้ที่มีส่วนได้ส่วน	รวมจำนวน
		ราชการ/ผู้บริหาร	เสีย	ตัวอย่าง
จันทบุรี	1	3	4	8
ชุมพร	2	4	3	9
ศรีสะเกษ	1	3	3	7
รวม	4	10	10	24

หมายเหตุ : ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้แปรรูป ผู้ใช้วัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียน เป็นต้น

1.3) จัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Group) รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน จากหน่วยงานจากภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร ผู้แปรรูป นักวิจัยจากสถาบันการศึกษา และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงผลงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Website) ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาการนำวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียนมาเพิ่มมูลค่าหรือใช้ประโยชน์

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)

วิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนาเพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน ประกอบกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) วิเคราะห์ปัจจัยภายในร่วมกับห่วงโซ่คุณค่า และวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกร่วมกับ PESTEL Analysis และจัดทำกลยุทธ์การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเปลือกทุเรียนด้วย TOWS Matrix

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

นำกลยุทธ์แนวทางที่ได้มาดำเนินการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) โดยหาระดับค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือก/จัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ผู้บริหารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นต้นแบบเพื่อประกอบการตัดสินใจ/กำหนดแนวทางในการจัดทำแผนงานหรือนโยบายในการบริหารจัดการวัสดุเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียน

1.6.2 เป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับรายได้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า

การศึกษาแนวโน้มการลงทุนและความเชื่อมโยงของตลาดในธุรกิจยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยของ สุเทพ นิ่มสาย (2558) เป็นการศึกษาการศึกษาห่วงโซ่อุปทานยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนตั้งแต่ระดับต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ประกอบด้วย เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง โรงงานแปรรูปยางขั้นต้น การขนส่งโลจิสติกส์ และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนนั้นมีศักยภาพการผลิตอยู่ในเกณฑ์ที่สูง แต่ยังมีข้อจำกัด เช่น ปัญหาด้านราคายางซึ่งผันผวนอย่างต่อเนื่อง ปัญหาด้านความไม่เป็นธรรมในระบบการตลาด ปัญหาการขาดแหล่งรับซื้อหรือตลาดกลางในการรับซื้อและรวบรวมผลผลิตยาง ปัญหาการขาดแหล่งผลิตหรือโรงงานพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือแปรรูปยางโดยใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยตามความต้องการของการแข่งขันในตลาดโลก ปัญหาด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เป็นต้น ในขณะที่ นิธนา เอี่ยมสะอาด และคณะ (2560) ได้ศึกษาการสร้างมูลค่าเพิ่มห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนทอดกรอบจังหวัดชุมพร ซึ่งผลการศึกษาทำให้ได้แนวทางสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับห่วงโซ่คุณค่าในแต่ละกิจกรรม คือ กิจกรรมโลจิสติกส์ขาเข้า ควรสร้างมูลค่าเพิ่มโดยวางแผนการรับซื้อจากเกษตรกรในช่วงฤดูกาลทำการทอดทุเรียนแล้วทำการรีดน้ำมันออกอัดก๊าซไนโตรเจนในการบรรจุหีบห่อเพื่อรักษาสภาพของทุเรียนทอดต่อไป กิจกรรมการดำเนินงาน สร้างมูลค่าเพิ่มโดยปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและคุณภาพตามข้อกำหนด พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความหลากหลายโดยมีส่วนร่วมประกอบของทุเรียนทอด กิจกรรมโลจิสติกส์ขาออก สร้างมูลค่าเพิ่มโดยจัดการขนส่งหรือจัดส่งทุเรียนทอดโดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันการแตกหักของทุเรียนทอด กิจกรรมการขายและการตลาด สร้างมูลค่าเพิ่มโดยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ โดดเด่น มีความทันสมัย สวยงาม เหมาะกับการเป็นของฝาก แตกต่างจากคู่แข่ง สร้างกระแสผ่านการโฆษณา ประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อผ่านทางอินเทอร์เน็ต กิจกรรมการบริการ สร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวโดยเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรจากการชมสวนทุเรียน กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา สร้างมูลค่าเพิ่ม โดยรับซื้อผลทุเรียนที่เป็นเกษตรอินทรีย์ ปลอดภัย กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยี สร้างมูลค่าเพิ่มโดยใช้เครื่องทอดสุญญากาศสำหรับทุเรียน ทำให้ปราศจากการเหม็นหืนของน้ำมันและสารก่อมะเร็ง กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แรงงานที่มีทักษะและความชำนาญ สร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการพัฒนาพนักงานให้มีทักษะซึ่งจะต้องได้รับการฝึกฝน และกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐาน สร้างมูลค่าเพิ่ม โดยนำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมทางด้านบัญชีการเงินมาใช้ในการบันทึกรายรับรายจ่าย

นอกจากนี้ การศึกษาเชิงเศรษฐกิจของการนำวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวอ่อนมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและพลังงานทางเลือกของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวอ่อน ผลการศึกษาพบว่า ห่วงโซ่คุณค่าของวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวอ่อนแบ่งออกเป็น 1) ห่วงโซ่คุณค่าในการทำปุ๋ย มูลค่าเพิ่มหรือผลตอบแทนสุทธิตันละ 1,200 บาท 2) ห่วงโซ่คุณค่าในการทำขุยมะพร้าว มูลค่าเพิ่มหรือผลตอบแทนสุทธิตันละ 150 - 492 บาท 3) ห่วงโซ่คุณค่าในการทำปุ๋ยจากการเลี้ยงสุกรหลุม

มูลค่าเพิ่มหรือผลตอบแทนสุทธิต้นละ 1,482.40 บาท 4) ห่วงโซ่คุณค่าในการเผาถ่านและน้ำส้มควันไม้ มูลค่าเพิ่มหรือผลตอบแทนสุทธิต้นละ 2,050 บาท และ 5) การนำวัสดุเหลือใช้ไปทิ้ง/ถมที่ไม่ได้เกิดมูลค่าเพิ่มหรือผลตอบแทนเกิดขึ้นเป็นตัวเงิน ซึ่งการเปรียบเทียบกันในภาพรวม แม้ว่าการทำถ่าน/น้ำส้มควันไม้มีมูลค่าเพิ่มมากที่สุด แต่เป็นการแปรรูปขนาดเล็กและมีกระบวนการที่ซับซ้อนใช้เวลานาน เมื่อพิจารณาในกรณีอื่น ๆ พบว่า การทำปุ๋ยทั้งจากสุกรหลุมและปุ๋ยแบบทั่วไปได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดและสามารถดำเนินการได้ทันที แต่หากต้องการกำจัดเปลือกให้หมดไปในพื้นที่ ทางออกที่ดีที่สุดคือการนำไปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลให้แก่โรงไฟฟ้าชีวมวลเนื่องจากมีความต้องการใช้ในปริมาณมากแต่ยังมีปัญหาในเรื่องคุณภาพของเปลือกมะพร้าวที่ยังไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ

2.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT และกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT และความสามารถในการแข่งขันด้วย Diamond Model เป็นการวิเคราะห์เพื่อหากลยุทธ์แนวทางในการพัฒนาองค์กรหรือธุรกิจ ประกอบกับกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) ซึ่งเป็นการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์แนวทางที่ได้รับ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาการถอดบทเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนแปรรูปลำไยเนื้อสีทอง ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ของอริย์รัช อักษรทับ และคณะ (2564) ได้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประธาน และสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปลำไยเนื้อสีทอง รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 15 ราย คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการประชุมกลุ่มย่อย วิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปแบบเมตริกซ์ด้วย TOWS matrix ผลการศึกษา พบว่า กลยุทธ์การจัดการที่เหมาะสมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปลำไยเนื้อสีทอง ประกอบด้วย 1) กลยุทธ์เชิงรุก การสร้างอัตลักษณ์และมาตรฐานต่อยอดสู่การจัดจำหน่ายในตลาดต่างประเทศแบบ ออนไลน์ 2) กลยุทธ์เชิงรับ การสร้างเครือข่ายและความเข้มแข็งให้กับชุมชน 3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข การส่งเสริมการสนับสนุนเพื่อการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนและพัฒนาสมาชิกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) กลยุทธ์เชิงป้องกัน การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ในขณะที่ วิภาวรรณ จันทรประชุม (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในเขตการท่องเที่ยวไทยแลนด์รีเวียรา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มและองค์ประกอบ และพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในเขตการท่องเที่ยวไทยแลนด์รีเวียรา ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพจากการวิจัยเอกสาร วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT Analysis และกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน และใช้เทคนิคการวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในการจัดลำดับกลยุทธ์ ผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบของกลยุทธ์การจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในเขตการท่องเที่ยวไทยแลนด์รีเวียรา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 23 องค์ประกอบย่อย เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ 1) การขับเคลื่อนของชุมชน 2) การสื่อสารสังคมในการท่องเที่ยว 3) การสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยว 4) การส่งเสริมอัตลักษณ์ และ 5) การสร้างความโดดเด่นของจุดหมายปลายทางในการท่องเที่ยว ตามลำดับ และจากการศึกษาแนวทางการยกระดับ

ธุรกิจเพื่อการส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนคลองน้ำเค็ม จังหวัดจันทบุรี ของพณณกร ทองหล้า (2565) ได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจด้วยเครื่องมือ SWOT Analysis วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจด้วยเครื่องมือ 5' Forces Model และวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันในระดับอุตสาหกรรมด้วยเครื่องมือ Diamond Model ซึ่งผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนมีความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านอำนาจต่อรองของผู้จัดท้าวัตถุดิบและได้รับผลกระทบด้านบวกจากปัจจัยเงื่อนไขการผลิต โดยเฉพาะวัตถุดิบและยังมีโอกาสในการขยายตลาดผลิตภัณฑ์ในอนาคต สำหรับแนวทางที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จในระดับสูงขึ้นคือ กรอบแนวคิดของผู้นำในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายของธุรกิจ ถ้าวิสาหกิจชุมชนกำหนดทิศทางความสำเร็จตลาดในประเทศ วิสาหกิจต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในประเทศ

นอกจากนี้ ในการศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ e-Government โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT-AHP : กรณีของตุรกี ของ Cengiz Kahraman et al. (2007) ได้ศึกษาการกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยภายใน และภายนอกสภาพแวดล้อมของ e-government ด้วย SWOT Analysis และกำหนดและประเมินกลยุทธ์ทางเลือกสำหรับการดำเนินการ e-government ในตุรกี ด้วยกระบวนการวิเคราะห์ลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์ e-Government เรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้ 1) ลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงานเพื่อปรับปรุงการบริการประชาชนในระดับประเทศ 2) ใช้กระบวนการงบประมาณประจำปีและข้อกำหนดอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ e-Government 3) ปรับปรุงการส่งมอบโครงการผ่านการพัฒนา การสรรหา และการรักษาบุคลากรด้านไอทีที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับประเทศ และ 4) ปรับปรุงการจัดการด้านไอทีของหน่วยงาน ให้ทันสมัยในด้านธุรกิจที่มีพลเมืองเป็นศูนย์กลาง ตามลำดับ

2.1.3 งานวิจัยเกี่ยวกับวัสดุเหลือทิ้งจากทุเรียน

การศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและเปลือกมังคุดเป็นเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งและปุ๋ยกรณีศึกษาอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ของวิลาสินี หอมระรื่น และวิสาขา ภูจินดา (2560) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และการดำเนินการการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและเปลือกมังคุด ศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้และเสนอแนวทางการส่งเสริมการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งและปุ๋ยของกลุ่มเกษตรกรในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรมีการใช้ประโยชน์หลักจากเปลือกทุเรียนและมังคุด โดยการนำไปทำเป็นปุ๋ย มีการนำเปลือกมังคุดมาใช้เป็นยารักษาโรค มีการนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งแทนถ่านอัดแท่ง ซึ่งเมื่อได้วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่ง โดยใช้ Triple Bottom Line พบว่า คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุน 46 วัน ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและมังคุดเป็นเชื้อเพลิงชีวอัดแท่ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านเศรษฐกิจ ด้วยการทดแทนการซื้อเชื้อเพลิงที่ใช้ในครัวเรือนและผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นโอกาสในการสร้างเสริมรายได้ให้กับครัวเรือนและชุมชน 2) ด้านสังคม ส่งเสริมการพัฒนาคนและสังคมในชุมชนโดยการให้เกษตรกรในพื้นที่มีส่วนร่วมและทำให้เกิดการสร้างงานและอาชีพ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการกำจัดขยะและเศษเปลือกผลไม้เหลือทิ้ง โดยใช้การเปลี่ยนรูปชีวมวลด้วยความร้อนลดการใช้ก๊าซ LPG ที่ใช้ในการหุงต้มภายในครัวเรือน (ก๊าซ LPG 1 ถัง (15 กิโลกรัม)) สามารถทดแทนได้โดยใช้เชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากเปลือกทุเรียน 47.10 กิโลกรัม และเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากเปลือกมังคุด 39.75

กิโกรัม ตามลำดับ การศึกษาแนวคิดต่อผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนและการวิจัยตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียนของ บุขรา บรรจงการ และ ยุทธนา พรหมอนันต์ (2565) มุ่งเน้นศึกษาแนวคิดที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนและการทดสอบตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียน ผลการศึกษาพบว่า ด้านแนวคิดต่อผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร กลุ่มตัวอย่างมีแนวคิดมุ่งเน้นเรื่องของประโยชน์ การใช้งาน และความคุ้มค่าของราคา ขณะที่ผลิตภัณฑ์กลุ่มอาหารแนวคิดจะมุ่งเน้นเรื่องรสชาติ สี สัน คุณค่าโภชนาการ และความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความแปลกใหม่ในการออกแบบ คุ้มค่าราคา ถูก ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ และคุณประโยชน์ที่มากกว่าเดิม และด้านความคิดเห็นและการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียน ได้รับการยอมรับในระดับมาก และในการศึกษาการนำเปลือกทุเรียน และเปลือกมังคุดมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบเชื้อเพลิงอัดแท่งของ

อัจฉรา อัครจุฑุชชัย และคณะ (2566) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเปลือกทุเรียนและเปลือกมังคุดมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบเชื้อเพลิงอัดแท่ง โดยนำมาผสมกับแป้งมันสำปะหลังหรือโมลาส ซึ่งเป็นตัวประสานที่อัตราส่วนต่างๆ กันแล้วอัดเป็นแท่งโดยวิธีอัดแบบเย็น จากนั้นทำการศึกษาคูณสมบัติด้านเชื้อเพลิงตามมาตรฐาน ASTM รวมทั้งการศึกษาคูณเหมาะสมในการนำไปใช้งานและวิเคราะห์ความเข้มข้นของก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ผลการศึกษาพบว่า เชื้อเพลิงอัดแท่งมีค่าความร้อนอยู่ในช่วง 3,400-4,348 cal/g และค่าความร้อนที่ได้จากเปลือกทุเรียนที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวประสานมีค่าความร้อนสูงที่สุด 4,348 cal/g ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าความร้อนที่ได้จากฟืนไม้ เชื้อเพลิงอัดแท่งมีค่าความชื้นและปริมาณเถ้าต่ำ ในขณะที่เผาไหม้เชื้อเพลิงอัดแท่งมีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีความเข้มข้นสูงเกินมาตรฐานอากาศเสียจากโรงงาน ขณะที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ระหว่างการเผาไหม้ พบว่า การแตกปะทุขณะติดไฟน้อย มีกลิ่นและควันขณะลุกไหม้น้อย ไม่แตกหักง่ายทำให้สะดวกในการเก็บรักษาและการขนส่ง ดังนั้น การนำเปลือกทุเรียนและมังคุดมาใช้เป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งทดแทนฟืนและถ่าน จึงเป็นแนวทางหนึ่งของการนำวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์

นอกจากนี้ จิรพร สวัสดิการ และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาใช้น้ำมังคุดผสมเปลือกทุเรียนผง ซึ่งในการศึกษาได้ให้ข้อมูลว่าเปลือกทุเรียนมีน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 75 ของน้ำหนักทุเรียนทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดสิ่งเหลือทิ้งในปริมาณมาก จึงนำไปสู่การศึกษานี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของเปลือกทุเรียนผง และผลการเติมเปลือกทุเรียนผงต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมังคุด ผลการศึกษาการทดสอบความชอบ 9 ระดับ ต่อคุณภาพด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม พบว่า ค่าคะแนนความชอบเฉลี่ยจะลดลง เมื่อเปลือกทุเรียนผงเพิ่มขึ้น โดยปริมาณที่เหมาะสมในการเสริมเปลือกทุเรียนผงในน้ำมังคุดเท่ากับร้อยละ 1 โดยน้ำหนัก เปลือกทุเรียนผงซึ่งเป็นแหล่งใยอาหาร สามารถนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและเป็นการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทุเรียนเพื่อเพิ่มมูลค่า

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดห่วงโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน หมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต การจัดจำหน่ายจนถึงการจัดส่งสินค้าไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้ายรวมถึงการบริการหลังการขาย โดยทั่วไปแล้วโซ่อุปทานจะประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 กิจกรรม (ยรรยง ศรีสม, 2553) ดังนี้

1) ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึง ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ เช่น เกษตรกรที่ปลูกข้าวเปลือกหรือปาล์ม โดยที่เกษตรกรเหล่านี้จะนำข้าวเปลือกไปส่งที่โรงสีหรือโกดังพ่อค้าคนกลางหรือนำผลปาล์มไปส่งที่โรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม เป็นต้น

2) ผู้ผลิต (Manufacturers) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรสภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้น

3) ผู้กระจายสินค้า (Distribution) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ผู้กระจายสินค้าหนึ่งๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายผู้ผลิต เช่น ผู้กระจายสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ตจะมีสินค้ามาจากผู้ผลิตหลายแหล่ง เช่น ผู้ผลิตผงซักฟอก น้ำอัดลม ไอศกรีม ขนมปัง เป็นต้น

4) ลูกค้าหรือผู้บริโภค (Customers) หมายถึง จุดปลายสุดของโซ่อุปทานเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการจะต้องถูกใช้งานหมดมูลค่าและไม่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้นอีกแล้ว

ห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วยกระบวนการวางแผนการผลิตและกิจกรรมทางการตลาด โดยเฉพาะส่วนผสมการตลาด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การขนส่ง คลังสินค้า และการกระจายสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายต่อไปยังผู้ค้าส่งและร้านค้าปลีก จนกระทั่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย กระบวนการดังกล่าวนี้เรียกว่า “ห่วงโซ่ของการสร้างมูลค่า” (Value Chain)

2.2.2 แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า

ห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตกระบวนการจัดจำหน่าย กระบวนการจัดส่งสินค้าสู่ผู้บริโภคและกระบวนการบริการหลังการขาย การสร้างคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้น อาจจะเป็นการกระทำโดยบริษัทเดียวหรือหลายบริษัทด้วยการแบ่งขอบเขต ของกิจกรรมแล้วส่งต่อคุณค่าในแต่ละช่วงต่อเนื่องกันไป หรือห่วงโซ่คุณค่าหมายถึงการสร้างคุณค่าหรือประโยชน์อื่น ๆ มาประกอบกันให้เป็นประโยชน์สุดท้ายที่ลูกค้าต้องการ โดยมีขั้นตอนของกระบวนการสร้างคุณค่าที่ต่อเนื่องกันเป็นทอดๆ เหมือนห่วงโซ่ของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันกันเพื่อสร้างประโยชน์สุดท้ายในผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อส่งต่อไปให้ลูกค้าได้ใช้ประโยชน์ (ยรรยง ศรีสม, 2553)

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า เป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาถึงความสามารถของกิจกรรมในการแข่งขัน โดยการศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ทั้งกิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน ว่าสามารถช่วยให้ได้เปรียบด้านต้นทุนหรือความสามารถในการสร้างความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งได้หรือไม่ ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจกรรมได้เป็นอย่างดี

Michael E Porter (1985) ได้ให้แนวคิดของห่วงโซ่คุณค่า ว่าเป็นคุณค่าหรือราคาสินค้าที่ลูกค้าหรือผู้ซื้อยอมจ่ายให้กับสินค้าตัวใดตัวหนึ่งซึ่งคุณค่าของสินค้าเหล่านี้เป็นผลจากการโยงโยงคุณค่าต่างๆ ในกระบวนการผลิต หรือดำเนินงานของบริษัทเจ้าของสินค้าซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นมากมายระหว่างการทำงานโดยมีความสัมพันธ์กันคล้ายลูกโซ่แบบต่อเนื่อง การที่จะตรวจสอบว่าสินค้าและบริการมีคุณค่ามาก (จุดแข็ง) จากกิจกรรมใด และมีค่าน้อย (จุดอ่อน) จากกิจกรรมใด Michael E Porter ได้เสนอแบบจำลองห่วงโซ่คุณค่าโดยมุ่งให้ความสำคัญกับกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าของแต่ละหน่วยธุรกิจตั้งแต่การจัดการแหล่งวัตถุดิบ การแปรรูป ตลอดจนกระบวนการส่งมอบสินค้าและบริการให้กับลูกค้าโดยมุ่งสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจด้วยการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม โดยแบ่งกิจกรรมภายในองค์กรเป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ดังนี้

1) กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 5 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือสร้างสรรค์สินค้าหรือบริการ การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ได้แก่

1.1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการได้รับ การขนส่ง การจัดเก็บ การแจกจ่ายวัตถุดิบ และการควบคุมระดับของวัตถุดิบ

1.2) การปฏิบัติการ (Operations) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนหรือแปรรูปวัตถุดิบให้ออกมาเป็นสินค้า ประกอบด้วย กระบวนการผลิต วัตถุดิบ เครื่องจักรและเครื่องมือ

1.3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรวบรวม จัดจำหน่าย การขนส่ง การสื่อสาร สินค้า และการบริการไปยังลูกค้า

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) กิจกรรมที่เกี่ยวกับการชักจูงให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการ การโฆษณา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการประชาสัมพันธ์

1.5) การบริการ (Services) กิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้านวมถึงการบริการหลังการขาย และการแนะนำการใช้

2) กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ได้แก่

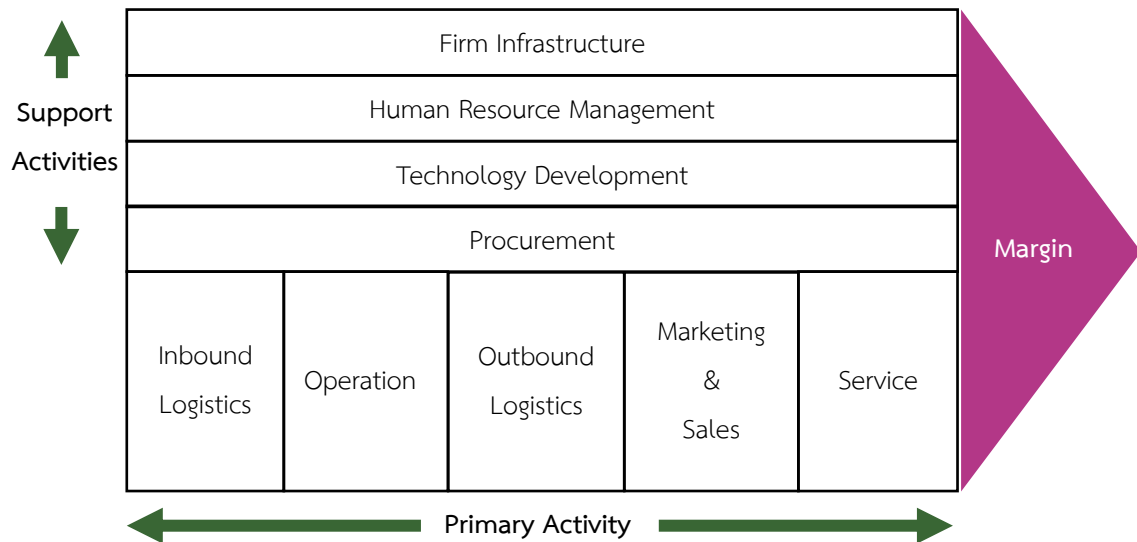
2.1) การจัดซื้อจัดหา (Procurement) กิจกรรมในการจัดซื้อจัดหาเพื่อมาใช้ในกิจกรรมหลัก

2.2) การวิจัยและพัฒนา (Technology Development) กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการหรือกระบวนการผลิต

2.3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่วิเคราะห์งาน สรรหาและคัดเลือก ประเมินผล พัฒนาฝึกอบรม ระบบ เงินเดือน ค่าจ้าง และแรงงานสัมพันธ์

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน การบริหารจัดการขององค์กร

กิจกรรมหลักทั้ง 5 กิจกรรมจะทำงานประสานกันได้ดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้นั้นจะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุนทั้ง 4 กิจกรรม นอกจากกิจกรรมสนับสนุนจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้วกิจกรรมสนับสนุนยังต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันด้วย



ที่มา: Michael E. Porter (1985)

ภาพที่ 2.1 ปัจจัยพื้นฐานของห่วงโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้า

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้นิยามต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตทางบัญชี หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการผลิต ซึ่งคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลาการผลิต

2) ต้นทุนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง

2.1) ค่าใช้จ่ายทุกกิจกรรมการผลิต ตั้งแต่เริ่มจนถึงเก็บผลผลิต มีรายการที่ชัดเจนไม่ซับซ้อน

2.2) ค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกษตรกรได้ใช้จ่ายไปในช่วงระยะเวลาการผลิตนั้น

2.3) ค่าใช้จ่ายทั้งที่จ่ายไปเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดจากการจ้าง การซื้อ การเช่าทรัพย์สินและค่าเช่าที่ดิน ส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน คิดจากการประเมินค่าใช้จ่ายกรณีการใช้แรงงาน วัสดุปัจจัย เครื่องมือของตนเองหรือของครัวเรือน ที่ไม่ได้จ้าง ไม่ได้ซื้อ ไม่ได้เช่า

2.4) คิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ซึ่งเป็นการประเมินใส่ไว้ในโครงสร้างต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายไม่เป็นเงินสดด้วย

3) ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิต ทั้งประเภทปัจจัยผันแปร และปัจจัยคงที่ ที่นำมาใช้ในการประกอบการผลิต เพื่อให้การผลิตดำเนินไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิต ในช่วงเวลา หรือรุ่นการผลิตหนึ่ง ๆ ที่กำหนด

4) ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ผลรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

5) ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการใช้ปัจจัยการผลิต เพื่อเปลี่ยนแปลงขนาดของผลผลิตในแต่ละการผลิตหนึ่ง ๆ กล่าวคือ ในการผลิตหนึ่ง ๆ ถ้าเพิ่มหรือ

ลดปัจจัยการผลิตก็จะส่งผลให้ได้รับปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเสียโอกาส และเงินลงทุนผันแปร

6) ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการผลิตแต่ละช่วงหรือรุ่นของการผลิตหนึ่ง ๆ เป็นการผลิตระยะสั้น ปัจจัยที่ใช้ประกอบการผลิตบางส่วนมีสภาพคงที่ ปัจจัยเหล่านี้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตได้ ไม่ว่าจะมีการผลิตมากหรือน้อย หรือไม่มีการผลิตเลยก็ตาม ปัจจัยการผลิตชนิดนี้จะมีอยู่ เช่น ค่าใช้ที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนเฉลี่ยก่อนให้ผล ค่าประกันภัยพืชผล เป็นต้น

7) ต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปเป็นเงินสดในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ประกอบการผลิตในช่วงการผลิตนั้น ๆ หรือรุ่นของการผลิตนั้น ๆ เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร เป็นต้น

8) ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดหรือต้นทุนประเมิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินสด แต่ต้องประเมินเทียบเคียงให้เป็นตัวเงินในการนำปัจจัยมาประกอบการผลิตในช่วงการผลิต หรือรุ่นการผลิตหนึ่ง เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องประเมินจากการใช้ปัจจัยที่ไม่ได้ใช้เงินซื้อหรือจ้าง เช่น แรงงานในครัวเรือน ปุ๋ยคอกในฟาร์มของตนเอง ค่าใช้ที่ดินของตนเอง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในรูปของค่าเสื่อมราคาฯ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น

9) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากต้นทุนผันแปรเพื่อนำมาคิดค่าเสียโอกาสในการนำเงินมาลงทุนในกิจกรรมการผลิตสินค้าในแต่ละช่วงเวลาหรือฤดูกาลผลิตแทนที่จะนำเงินนั้นไปลงทุน เพื่อหารายได้ทางอื่นซึ่งจะได้ผลตอบแทนเช่นกัน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนทางเลือก

2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้ให้นิยามผลตอบแทน (Return) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิต การพิจารณาผลตอบแทนการผลิตจะมากหรือน้อยเพียงใด สามารถวิเคราะห์จากผลตอบแทนทั้งหมด ผลตอบแทนสุทธิ ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ดังนี้

ผลตอบแทนทั้งหมด	=	ราคาผลผลิต × จำนวนผลผลิต
ผลตอบแทนสุทธิ	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุน	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

2.2.5 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (SWOT Analysis)

ในการศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ หน่วยธุรกิจจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ (1) สภาพแวดล้อมภายในซึ่งประกอบด้วย จุดแข็ง (Strengths: S) และจุดอ่อน (Weaknesses: W) ที่เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และ (2) สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งประกอบด้วย โอกาส (Opportunity: O) และอุปสรรค (Threat: T) ที่เป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ โดยสภาพแวดล้อมทั้ง 2 แบบ เป็นสิ่งที่ธุรกิจต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น จึงต้องนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน (บุญทวารณ วิงวอน, 2555) ทั้งนี้ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT เป็นเครื่องมือสำหรับวางแผนกลยุทธ์ที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายในกิจการต่าง ๆ ซึ่งทำให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของธุรกิจว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมให้แก่ธุรกิจนั้น ๆ (เอกชัย บุญยาธิฐาน, 2553) โดย

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถและความพร้อมที่ทำให้ทราบถึงจุดแข็ง และจุดอ่อนของธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากโอกาส และหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนยังช่วยระบุถึงจุดแข็งที่ซ่อนอยู่ และจุดอ่อนที่ถูกกลบเกลื่อน ธุรกิจต้องสามารถระบุปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนได้ เนื่องจากจุดแข็งนำไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขัน เป็นสิ่งที่กิจการมีอยู่ ทำหรือสามารถทำได้ดีกว่าคู่แข่ง ในขณะที่ยุทธศาสตร์คือ สิ่งที่ธุรกิจมีหรือไม่มีเลย ในขณะที่คู่แข่งสามารถทำได้ดีกว่า การพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งสามารถเปรียบเทียบได้กับปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีตของธุรกิจ (Past Performance) คู่แข่งขันที่สำคัญของธุรกิจ (Key Competition) และอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายใน ได้แก่ ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น จึงต้องศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าว ว่าเป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาสหรือ อุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกจะส่งผลกระทบต่อองค์กรธุรกิจแต่ละแห่งในลักษณะที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับธุรกิจบางแห่งอาจจะกลายเป็นข้อกำหนดของธุรกิจอื่น หรือองค์กรธุรกิจอื่น ๆ อาจได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นคล้าย ๆ กัน แต่ธุรกิจบางแห่งอาจได้รับประโยชน์มากกว่าแห่งอื่น เนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันของธุรกิจและความสามารถของผู้บริหารในการกำหนดกลยุทธ์ให้ได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอก ได้แก่ PESTEL Analysis

PESTEL Analysis คือ การวิเคราะห์และตรวจสอบในเชิงมหภาค (Macro) ของปัจจัยภายนอกที่เข้ามากระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบกับธุรกิจ โดยเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณา (เอกกมล เอี่ยมศรี, 2554) และวางแผนก่อนหรือระหว่างการทำแผนธุรกิจ โดยพิจารณาว่าปัจจัยภายนอกที่ได้จาก PESTEL นั้นสามารถเป็นอุปสรรคหรือโอกาสกับธุรกิจหรือองค์กร ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย ดังนี้

1) Political (การเมือง) ปัจจัยด้านการเมืองนั้นขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมของบุคคลเป็นส่วนมากรัฐบาลจะมีนโยบายควบคุมธุรกิจแต่ละชนิดแตกต่างกัน ซึ่งหากธุรกิจของบุคคลเป็นชนิดที่รัฐบาลจับตาดู ปัจจัยในส่วนนี้ก็อาจจะมีผลสำคัญเป็นพิเศษ แต่ข้อดีก็คือคู่แข่งจะถูกรัฐบาลจับตามองเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น นโยบายรัฐบาลยังสามารถส่งผลกระทบต่อปัจเจกบุคคลและของประเทศได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น ปัจจัยเรื่องการสนับสนุนการศึกษาและสาธารณสุข ซึ่งจะกระทบต่อประชาชนและผู้บริโภคโดยตรง ปัจจัยนี้เหมาะอย่างยิ่งในการพิจารณาว่าธุรกิจบุคคลควรจะเข้าไปในประเทศไหนเป็นพิเศษ โดยตัวอย่างปัจจัยการเมือง ได้แก่ ความมั่นคงของรัฐบาล ปัญหาด้านการคอร์รัปชัน กฎหมายด้านภาษี นโยบายของภาครัฐ งบประมาณของภาครัฐในส่วนนี้ให้ดูว่าปัจจัยภายในของธุรกิจส่วนไหนที่อาจจะถูกกระทบจากนโยบายภาครัฐได้ง่าย ค่าปรับและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของกระบวนการและระยะเวลาในการทำงานปัญหาเรื่องการเมือง เช่น การประท้วงทางการเมือง

2) Economic (เศรษฐกิจ) ธุรกิจส่วนมากถูกกระทบด้วยเศรษฐกิจอยู่แล้ว ตัวอย่าง คือ รายได้ของลูกจ้างและอัตราการว่างงานในประเทศ แต่ธุรกิจขนาดใหญ่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยเศรษฐกิจในระยะกว้าง

มากขึ้น เช่น ค่าเงินเพื่อ ค่าดอกเบี้ยต่าง ๆ นอกจากนั้นธุรกิจบางประเภทก็ยังคงทำงานในอุตสาหกรรมที่ถูกกระทบจากเศรษฐกิจโดยตรง ตัวอย่างคือธนาคารและองค์กรการเงินต่าง ๆ นอกจากนั้น ยังมีธุรกิจที่ประกอบกิจการกับต่างประเทศที่อาจจะถูกกระทบโดยอัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง และธุรกิจที่ทำงานกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีราคาผันแปรบ่อยมาก เช่น สารเคมีและทองคำโดยตัวอย่างปัจจัยเศรษฐกิจ ได้แก่ ดอกเบี้ย เงินเพื่อ อัตราแลกเปลี่ยน เครดิตต่าง ๆ รายได้ของลูกค้าราคาสินค้าที่ผันแปรราคาหุ้น

3) Social (สังคม) ในสมัยก่อนปัจจัยทางด้านสังคมอาจจะหมายถึง เรื่องของประชากร ตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในยุคปัจจุบันที่การสื่อสารสามารถเกิดได้เร็วขึ้นผ่านโลกออนไลน์ ปัจจัยทั้งทางด้านมุมมองผู้บริโภคและวิถีการใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) ก็อาจจะมีผลกระทบต่อธุรกิจมากขึ้น ธุรกิจที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรง (B2C) อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยสังคมเร็วกว่าธุรกิจที่ขายให้กับธุรกิจอื่น (B2B) แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยทางสังคมจะไม่สำคัญ เพราะธุรกิจที่ผลิตพลาสติกก็ยังถูกผลกระทบจากเทรนด์ลดขยะ (ลดการผลิตพลาสติกจากผู้บริโภค) ทำให้ยอดขายตกได้เช่นกัน ตัวอย่างของ ปัจจัยสังคม ได้แก่ จำนวนประชากร อัตราการเจริญเติบโต อัตราการเสียชีวิต การแต่งงานและการหย่า อายุขัยเฉลี่ย การกระจายความมั่งคั่ง การใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) มุมมองต่อรัฐบาล มุมมองต่อการทำงาน พฤติกรรมผู้บริโภค

4) Technology (เทคโนโลยี) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากในยุคสมัยนี้ และสามารถพลิกสภาพธุรกิจจากแย่ไปดีหรือดีไปแย่ได้ในไม่กี่ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่เห็นได้บ่อย ได้แก่ นวัตกรรมต่าง ๆ และเครื่องมือในการทำงานอัตโนมัติ (Automation) เนื่องจากว่าเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อหลายด้านของการทำธุรกิจ และยังสามารถเกิดได้เร็วจนหลายธุรกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ข้อเสนอแนะ คือ ให้พิจารณาดูก่อนว่าปัจจัยไหนในธุรกิจที่มีความสำคัญต่อความอยู่รอด เช่น ถ้าขาดไปธุรกิจจะต้องปิดตัวทันที แล้วค่อยพิจารณาว่าเทคโนโลยีไหนจะสามารถมาพัฒนาหรือทดแทนส่วนนี้ได้หรือไม่ ตัวอย่างของปัจจัยเทคโนโลยี ได้แก่ การทำงานอัตโนมัติ (Automation) การวิจัยและพัฒนา การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีนวัตกรรมต่าง ๆ เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร อายุของเทคโนโลยีเก่าและใหม่ ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีอาจจะดูเป็นสิ่งที่ตามทันได้ยาก แต่เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะถูกทำลาย (disrupt) ธุรกิจก็สามารถลงทุนเพิ่มในการวิจัยและพัฒนาสินค้า (R&D) และในการศึกษานวัตกรรมรอบตัว นอกจากนั้น เทคโนโลยีก็ควรเป็นปัจจัยหลักที่เราควรพิจารณาในการเข้าตลาดใหม่ หรือเลือกทิศทางในการทำธุรกิจในอนาคตด้วย

5) Environment (สิ่งแวดล้อม) เป็นปัจจัยที่อาจจะดูไม่สำคัญเท่าไร แต่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำท่วม แผ่นดินไหวหรือไวรัสโควิด ก็ทำให้หลายธุรกิจต้องปิดตัวมาแล้ว ปัญหาของปัจจัยนี้ไม่ได้อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่เห็นความสำคัญ แต่อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่สามารถประเมินโอกาสที่จะเกิดได้ ซึ่งก็ทำให้หลายธุรกิจเตรียมตัวป้องกันได้ไม่ทัน ธุรกิจที่ทำงานกับปัจจัยสภาพแวดล้อมมากก็ย่อมถูกกระทบได้ง่ายกว่า เช่น ธุรกิจโรงแรมธุรกิจท่องเที่ยว และประกันบางชนิด นอกจากนั้นยังมีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับดินฟ้าอากาศ เช่น ฟาร์ม และเกษตรกรรมต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษต่าง ๆ การสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน เทรนด์รักษ์โลก ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมสามารถกระทบเศรษฐกิจทั้งประเทศได้ ถึงแม้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยแต่หากไม่มีการป้องกันก็จะทำให้ธุรกิจเสียหายอย่างมหาศาล

6) Legal (กฎหมาย) เป็นปัจจัยที่ถูกยกขึ้นมาพูดร่วมกับปัจจัยฝั่งการเมืองและภาครัฐแต่การที่จะทำ
ให้บริษัทสามารถดำเนินกิจการในแต่ละประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทก็จำเป็นต้องเข้าใจกฎหมาย
และข้อจำกัดต่าง ๆ ยกตัวอย่างได้แก่ กฎหมายแรงงาน การป้องกันสิทธิผู้บริโภค หรือกฎหมายด้านลิขสิทธิ์และ
การจดสิทธิบัตร การที่ธุรกิจทำผิดกฎหมายนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ดี อาจจะหมายถึงโดนค่าปรับมหาศาล โดนสื่อวิจารณ์
ในแง่ร้าย หรือแม้แต่โดนรัฐบาลสั่งปิดกิจการ อย่างไรก็ตามธุรกิจหลายประเภทสามารถนำกฎหมายมาเป็น
ปัจจัยสนับสนุนในแง่บวกได้ เช่น การสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจผ่านกฎหมายต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยด้าน
กฎหมาย ได้แก่ กฎหมายต่อต้านการผูกขาด กฎหมายการจ้างงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์
และสิทธิบัตร กฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัย กฎหมายคุ้มครองข้อมูลผู้ใช้งานกฎหมายประจำ
ประเทศ (สำหรับธุรกิจข้ามชาติ) อย่างไรก็ตามการที่เราจะศึกษาปัจจัยนี้อย่างละเอียดนั้นอาจจะต้องใช้ความ
ช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางหรือที่ปรึกษาด้านกฎหมายที่มีประสบการณ์

2.2.6 การสังเคราะห์กลยุทธ์การบริหารจัดการด้วย TOWS Matrix

TOWS Matrix เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือสำหรับการสร้างกลยุทธ์ใหม่จากสภาพแวดล้อมและสถานการณ์
ปัจจุบันขององค์กร ที่มีการต่อยอดมาจาก SWOT Analysis ด้วยการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัย
ภายนอกขององค์กร (ศิริวรรณ, 2550)

1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) เป็นการจับคู่ระหว่างจุดแข็งร่วมกับโอกาส (Strength-
Opportunity) เป็นสถานการณ์ที่ดีที่สุดที่ต้องการให้เกิด กลยุทธ์ในส่วนนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการเติบโต
ของธุรกิจ เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่เน้นสร้างผลลัพธ์ที่ให้ประโยชน์สูงสุด SO Strategy ได้มาจากการนำข้อมูล
การประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์
หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก ผ่านการวิเคราะห์จุดแข็งของธุรกิจร่วมกับโอกาสที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริม
ความสามารถในการแข่งขันในตลาดให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากบางครั้งจุดแข็งเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่สามารถ
ส่งเสริมให้ธุรกิจเติบโตได้ จึงจำเป็นต้องมองถึงโอกาสในปัจจุบันหรือโอกาสที่กำลังจะมาถึง เพื่อให้การดำเนิน
ธุรกิจประสบความสำเร็จเป็นไปอย่างก้าวกระโดด หรือที่เรียกกันว่า “ถูกจุดถูกเวลา”

2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) เป็นการจับคู่ระหว่างโอกาสและจุดอ่อน (Weakness-
Opportunity) แม้ในองค์กรจะมีจุดอ่อนแต่ภายนอกยังเอื้อให้ไปต่อได้ ที่จะพยายามใช้โอกาสที่มีมาลดหรือ
บรรเทาจุดอ่อน เนื่องจากทุกเรื่องมักจะมีจุดอ่อนซึ่งอาจเป็นกระบวนการดำเนินงานหรือการที่ธุรกิจยังไม่เป็น
ที่รู้จักในตลาด โดยบางครั้งการลดจุดอ่อนอาจเป็นเรื่องของจังหวะเวลา ที่จะเป็นตัวช่วยให้ธุรกิจแก้ไขจุดอ่อน
หรือลดทอนจุดอ่อนของตัวเองลงไปได้ ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและ
โอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากองค์กร
มีโอกาสนำแนวคิดหรือวิธีใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนที่องค์กรมีอยู่ได้

3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) เป็นการจับคู่ระหว่างจุดแข็งและอุปสรรค (Strength-Threat) ซึ่งจะใช้
จุดแข็งที่มีในการตั้งรับกับอุปสรรคที่มี การใช้จุดแข็งมาป้องกันหรือหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น มาจากการนำ
ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็น
ยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรมีจุดแข็งขณะเดียวกันองค์กรก็เจอกับสภาพแวดล้อมที่

เป็นข้อจำกัดจากภายนอกที่องค์กรควบคุมไม่ได้ แต่องค์กรสามารถใช้จุดแข็งที่มีอยู่ในการป้องกันข้อจำกัดที่มาจากภายนอกได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องทรัพยากรบุคคลหรือเครื่องมือในองค์กรก็ตาม เนื่องจากหลายองค์กรที่กำลังเติบโตอย่างมาก มักมีความต้องการใช้จุดแข็งเพื่อขับเคลื่อนกลยุทธ์เชิงรุกเพียงอย่างเดียว จนอาจมองข้ามการนำจุดแข็งมาเตรียมรับมือกับอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น การวางกลยุทธ์ที่ดีไม่ใช่แค่เพียงการมุ่งไปข้างหน้า แต่ยังจำเป็นต้องระมัดระวังตัวให้รอบด้าน เพราะมิฉะนั้นอาจทำให้ธุรกิจสะดุดหรือล้มได้

4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) เป็นการจับคู่ระหว่างจุดอ่อนและอุปสรรค (Weakness-Threat) เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด ควรใช้การตั้งรับเพื่อแก้ไขจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่มีเน้นการป้องกันตัวได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรับ ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรเผชิญกับทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัดภายนอกที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้ กลยุทธ์นี้จะแตกต่างจากอีก 3 กลยุทธ์ข้างต้น เนื่องจากมีไว้เพื่อรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ถ้าโหมเข้ามา ไม่ได้ใช้เพื่อหวังมุ่งไปข้างหน้า แต่เป็นกลยุทธ์เชิงรับที่มีไว้เพื่อพยุงสถานการณ์ของที่เกิดขึ้นไม่ให้แย่ลง ด้วยการพยายามบรรเทาปัญหาหรือหลีกเลี่ยงไม่ให้ปัญหาเกิดเพิ่ม

2.2.7 กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP)

AHP เป็นกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ในการวินิจฉัยเพื่อหาเหตุผล ถูกคิดค้นเมื่อประมาณปลายทศวรรษที่ 1970 โดยศาสตราจารย์โทมัส साตตี้ (Thomas Saaty) เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งองค์ประกอบของปัญหาออกเป็นส่วนๆ ในรูปของแผนภูมิตามลำดับชั้น แล้วกำหนดค่าของการวินิจฉัยเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ แบบเชิงคู่ และนำค่าเหล่านั้นมาคำนวณ เพื่อดูว่าปัจจัยและทางเลือกใดมีลำดับความสำคัญสูงสุด (Saaty, 1990)

กระบวนการ AHP ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. สร้างโครงสร้างลำดับชั้น 2. การให้ดุลยพินิจเชิงเปรียบเทียบ และ 3. การสังเคราะห์เพื่อเรียงลำดับความสำคัญโดยรวม (Chen and Wang, 2010)

ขั้นตอนที่ 1 ทำการแยกปัญหาและสร้างลำดับชั้นโดยกำหนดวัตถุประสงค์อยู่ในระดับที่ 1 กำหนดเกณฑ์หลักของอุปสรรค อยู่ในระดับที่ 2 เกณฑ์ย่อยของอุปสรรคอยู่ในระดับที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การให้ดุลยพินิจเชิงเปรียบเทียบเพื่อคำนวณลำดับความสำคัญ โดยการเปรียบเทียบคู่ (Pairwise comparisons) มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ มาตรฐานมูลฐาน แสดงตามตารางที่ 2.1 การคำนวณค่าน้ำหนักและการตรวจสอบความสอดคล้องของดุลยพินิจ (Consistency check)

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานมูลฐานของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

ดุลยพินิจ	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
มีความสำคัญเท่ากัน	1
มีความสำคัญกว่าบ้าง	3
มีความสำคัญกว่ามาก	5
มีความสำคัญกว่าค่อนข้างมาก	7
มีความสำคัญกว่าอย่างยิ่ง	9
ค่ากลางระหว่างระดับความเข้มข้นของอิทธิพลตามที่กล่าวมาข้างต้น	2, 4, 6, 8

ที่มา: Hsu, 2013

การเปรียบเทียบในทุกๆ ครั้งจะเปรียบเทียบกันโดยใส่ตารางเมทริกซ์ ถ้าเมทริกซ์มีความสอดคล้องค่าของลำดับความสำคัญจะสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \quad (1)$$

โดยที่ λ_{\max} คือแกนหลักของ eigenvector, n คือ ขนาดของเมทริกซ์, a_{ij} คือองค์ประกอบของการเปรียบเทียบเป็นคู่ และ w_i และ w_j คือค่า eigenvector ขององค์ประกอบที่ i และ j ตามลำดับ

การคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) ตามสมการที่ 2

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

ตารางค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์ (Random Consistency Index: RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

ที่มา: Saaty, 1980

การคำนวณค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) คำนวณได้จากอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า ดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) ที่คำนวณได้จากตารางเมทริกซ์กับค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ ดังนี้

$$CR = CI / RI \quad (3)$$

สำหรับค่าของ CR ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ถือว่ายอมรับได้ ถ้ามากกว่า 0.10 ถือว่ายอมรับไม่ได้จะต้องทำการทบทวนการให้ค่าน้ำหนักคะแนนเปรียบเทียบในเกณฑ์นั้นกันใหม่ จนได้ค่า CR ที่สามารถยอมรับได้
ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์เพื่อเรียงลำดับความสำคัญโดยรวมตามค่าน้ำหนักที่ได้รับ

2.2.8 แนวคิดมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert's Scales)

มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) เป็นมาตรวัดที่ใช้สำหรับผู้แสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามปลายปิด (Close Ended Question) ที่จะมีตัวเลือกให้ผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความคิดเห็น โดยมาตรวัดของลิเคิร์ตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจหรือความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ การให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกแสดงความคิดเห็น จากระดับความพึงพอใจหรือระดับความเห็น 6 ระดับ ต่อแบบสอบถามในแต่ละข้อ สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนน สามารถแปลผลระดับความคิดเห็นจากกระบวนการเก็บข้อมูลด้านการวิจัย โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best JW., 1977) ที่พิจารณามาตรวัดอันตรภาคชั้นหรือช่วง (Interval Scale) ที่ 0.83 ตามสมการที่ (4) และแสดงรายละเอียดตามระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับชั้น}} \quad (4)$$

คะแนนเฉลี่ย 4.18 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.35 - 4.17 หมายถึง เห็นด้วยระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.52 - 3.34 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.68 - 2.51 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 0.84 - 1.67 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 0.00 - 0.83 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียน

3.1.1 ด้านการผลิต

การผลิตทุเรียนทั้งประเทศ ในปี 2562 – 2566 มีเนื้อที่ให้ผลและผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 753,597 ไร่ และ 1,058,479 ตัน ในปี 2562 เป็น 1,050,652 ไร่ และผลผลิต 1,475,978 ตัน ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.31 และร้อยละ 6.64 ตามลำดับ เนื่องจากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ราคาทุเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีอย่างต่อเนื่องและผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด จึงจูงใจให้เกษตรกรขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปลูกแทนยางพาราไม้ผลอื่น และปลูกเพิ่มในพื้นที่ว่าง ประกอบกับเกษตรกรมีการดูแลรักษาและจัดการสวนดีขึ้น ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ลดลงจาก 1,405 กิโลกรัม ในปี 2562 เหลือ 1,366 กิโลกรัม ในปี 2565 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,405 กิโลกรัม ในปี 2566 โดยภาพรวมลดลงร้อยละ 0.32 ต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ทุเรียนทั้งประเทศ ปี 2562 - 2566

ปี	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2562	753,597	1,058,479	1,405
2563	829,005	1,167,672	1,410
2564	888,988	1,256,072	1,413
2565	976,397	1,334,169	1,366
2566	1,050,652	1,475,978	1,405
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	8.64	8.31	-0.32

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567)

แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของไทยอยู่ที่ภาคตะวันออกและภาคใต้ โดยแนวโน้มของผลผลิตในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า ภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.32 ต่อปี และภาคใต้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.39 ต่อปี โดยจังหวัดที่ปลูกมากในภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ส่วนภาคใต้จังหวัดที่ปลูกมาก ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทั้งนี้ ภาคตะวันออกจะมีผลผลิตมากกว่าภาคใต้เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ เกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีในการดูแลรักษาและจัดการสวนทุเรียนได้ง่ายกว่า ทำให้มีปัญหาเรื่องโรคแมลงในสวนทุเรียนน้อย และส่วนมากเป็นเกษตรกรรายใหญ่ที่ทำการผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก จึงทำให้มีการจัดการสวนเป็นอย่างดี ขณะที่ภาคใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเชิงเขาและสภาพอากาศมีฝนตกชุกมากกว่าภาคตะวันออก จึงมีความเสี่ยงน้ำท่วมขัง ทำให้ทุเรียนร่วง และเกิดโรคแมลงเข้าทำลายได้ง่ายกว่า อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่า ปริมาณผลผลิตของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลผลิตทุเรียนแยกรายภาค ปี 2562 - 2566

ปี	ตะวันออก	ใต้	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	อื่นๆ	ทั้งประเทศ
2562	529,271	482,141	29,414	4,595	13,058	1,058,479
2563	601,487	518,896	28,136	5,495	13,658	1,167,672
2564	618,728	576,594	36,571	7,013	17,166	1,256,072
2565	809,676	448,695	45,552	12,100	18,146	1,334,169
2566	779,902	612,420	49,876	16,940	16,840	1,475,978
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	11.32	3.39	16.63	40.48	8.25	8.31

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567)

3.1.2 การตลาดและการบริโภคภายในประเทศ

1) การส่งออก

ปี 2562 - 2566 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์ของไทยเพิ่มขึ้นจาก 690,797 ตัน และมูลค่า 51,181 ล้านบาท ในปี 2562 เป็น 1,116,580 ตัน มูลค่า 164,787 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.81 และร้อยละ 33.49 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์เป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะจีนซึ่งตลาดหลักที่สำคัญยังคงมีความต้องการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งหลังจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลาย จีนได้ดำเนินมาตรการผ่อนคลายนโยบายและยกเลิกมาตรการ Zero-COVID ในช่วงปลายปี 2565 ส่งผลให้การส่งออกกลับสู่ภาวะปกติ ประกอบกับระบบโลจิสติกส์มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้การส่งออกขยายตัวมากขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งตามผลิตภัณฑ์ ดังนี้ (ตารางที่ 3.3)

(1) **ทุเรียนสด** มีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 655,395 ตัน มูลค่า 45,481 ล้านบาท ในปี 2562 เป็น 991,547 ตัน มูลค่า 141,044 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.80 และร้อยละ 32.07 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน ฮองกง และมาเลเซีย

(2) **ทุเรียนแช่แข็ง** มีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 25,986 ตัน มูลค่า 5,370 ล้านบาท ในปี 2562 เป็น 100,917 ตัน มูลค่า 23,160 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.67 และร้อยละ 45.78 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน และสหรัฐอเมริกา

(3) **ทุเรียนอบแห้ง** มีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 2,150 ตัน มูลค่า 198 ล้านบาท ในปี 2562 เป็น 23,750 ตัน มูลค่า 570 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.78 และร้อยละ 30.01 ต่อปี โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน และ สปป.ลาว

(4) **ทุเรียนกวน** มีปริมาณการส่งออกลดลงจาก 7,266 ตัน มูลค่า 132 ล้านบาท ในปี 2562 เหลือ 366 ตัน มูลค่า 13 ล้านบาท ในปี 2566 หรือลดลงร้อยละ 55.55 และร้อยละ 47.06 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา

ตารางที่ 3.3 การส่งออกทุเรียนแยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ ปี 2562 - 2566

ปริมาณ: ตันสด มูลค่า: ล้านบาท

ปี	ทุเรียนสด		ทุเรียนแช่แข็ง		ทุเรียนอบแห้ง		ทุเรียนกวน		รวม	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2562	655,395	45,481	25,986	5,370	2,150	198	7,266	132	690,797	51,181
2563	620,893	65,631	31,134	6,549	2,620	230	7,122	157	661,769	72,566
2564	875,150	109,186	50,114	9,579	3,590	336	2,106	47	930,960	119,148
2565	827,219	110,146	88,814	15,262	6,770	383	846	28	923,649	125,819
2566	991,547	141,044	100,917	23,160	23,750	570	366	13	1,116,580	164,787
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	11.80	32.07	45.67	45.78	77.78	30.01	-55.55	-47.06	13.81	33.49

หมายเหตุ: อัตราแปลง: ทุเรียนสด 10 กก. = ทุเรียนอบแห้ง 1 กก.

ทุเรียนสด 6 กก. = ทุเรียนกวน 1 กก.

ที่มา: กรมศุลกากร

2) ความต้องการบริโภคภายในประเทศ

ปี 2562 – 2566 ปริมาณการบริโภคทุเรียนภายในประเทศลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.51 ต่อปี เนื่องจากทุเรียนเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในต่างประเทศโดยเฉพาะตลาดจีน และราคาจูงใจให้เพิ่มการส่งออก ประกอบกับเส้นทางการขนส่งไปยังจีนในปัจจุบันมีหลากหลายและมีการจำหน่ายผ่านระบบการสั่งซื้อล่วงหน้า ซึ่งในปี 2565 มีการส่งออกทุเรียนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตที่บริโภคภายในประเทศมีปริมาณลดลง ขณะที่ผู้บริโภครยังคงมีความต้องการอยู่ ทั้งนี้ การบริโภคภายในประเทศขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด และปริมาณการส่งออก ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์ ปี 2562 – 2566

ปี	การบริโภคภายในประเทศ ในรูปผลสด ^{1/} (ตันสด)
2562	367,683
2563	505,902
2564	325,111
2565	410,523
2566	359,400
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-2.51

ที่มา: ^{1/} จากการคำนวณ

3) ปริมาณเปลือกทุเรียน

จากการส่งออกผลิตภัณฑ์ทุเรียนและการบริโภคทุเรียนผลสดภายในประเทศ ที่ต้องมีการแกะเปลือกเพื่อการแปรรูปและการบริโภค โดยเปลือกทุเรียนมีน้ำหนักเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75 ของน้ำหนักผล (จิรพร และคณะ, 2565) ดังนั้น จึงทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้เปลือกทุเรียนภายในประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (ปี 2562 – 2566) โดยมีปริมาณเปลือกทุเรียนเพิ่มขึ้นจาก 302,314 ตัน ในปี 2562 เป็น 363,325 ตัน ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.96 ต่อปี (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 ปริมาณเปลือกทุเรียนแยกรายผลิตภัณฑ์ ปี 2562 – 2566

ปริมาณ: ตันเปลือกทุเรียน

ปี	ปริมาณเปลือกทุเรียนแยกรายผลิตภัณฑ์					รวม
	การบริโภคภายในประเทศ	เปลือกทุเรียนแช่แข็ง	เปลือกทุเรียนอบแห้ง	เปลือกทุเรียนหวาน		
2562	275,762	19,490	1,613	5,450		302,314
2563	379,427	23,351	1,965	5,342		410,084
2564	243,833	37,586	2,693	1,580		285,691
2565	307,892	66,611	5,078	635		380,215
2566	269,550	75,688	17,813	275		363,325
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-2.51	45.67	77.78	-55.55		2.96

อัตราแปลง: ปริมาณเปลือกทุเรียน (ตัน) = ปริมาณผลสด (ตัน) * 0.75

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยอ้างอิงงานวิจัยของจิรพร และคณะ (2565)

4) ราคา

(1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ปี 2562 – 2566 ราคาทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์ชะนีที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.24 และร้อยละ 3.64 ต่อปี ตามลำดับ โดยในช่วงปี 2563 – 2564 ราคาทุเรียนเพิ่มสูงขึ้นและปรับลดลง ในปี 2565 – 2566 เนื่องจากปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ประกอบกับปี 2565 การส่งออกชะลอตัวส่งผลให้ราคาทุเรียนที่เกษตรกรขายได้ในภาพรวมมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ปี 2566 ราคาทุเรียนหมอนทองและชะนีเกรดคละที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 98.07 บาท และกิโลกรัมละ 56.25 บาท ตามลำดับหรือลดลงจากปี 2565 ร้อยละ 5.11 และร้อยละ 5.98 ตามลำดับ เนื่องจากปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ซึ่งราคาเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับผลผลิตและความต้องการของตลาด โดยช่วงต้นฤดูกาลราคาอยู่ในเกณฑ์สูงและปรับลดลงในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมากขึ้น ประกอบกับในช่วงเก็บเกี่ยวของแหล่งผลิตภาคใต้มีฝนตกส่งผลต่อคุณภาพทุเรียน และพบปัญหาหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน ทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพส่งผลให้ราคาในภาพรวมลดลง อย่างไรก็ตาม ราคาจำหน่ายยังอยู่ในเกณฑ์สูง

(2) ราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ

ปี 2562 – 2566 ราคาขายส่งทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์ชะนีเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.52 และร้อยละ 5.65 ต่อปี ตามลำดับ โดยปี 2566 ราคาขายส่งทุเรียนพันธุ์หมอนทองกิโลกรัมละ 149.66 บาท เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 128.39 บาท ในปี 2565 ร้อยละ 16.57 และพันธุ์ชะนีกิโลกรัมละ 106.67 บาท เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 87.56 บาทในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.83 สอดคล้องกับปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในประเทศและความต้องการของตลาด ดังแสดงในตารางที่ 3.6

(3) ราคาส่งออก (F.O.B)

ปี 2562 – 2566 ราคาส่งออกทุเรียนสด ทุเรียนแช่แข็ง และทุเรียนกวน เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.13 ร้อยละ 0.07 และร้อยละ 19.87 ต่อปี ตามลำดับ โดยในปี 2566 ราคาส่งออกทุเรียนสดกิโลกรัมละ 142.25 บาทเพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 6.83 ขณะที่ทุเรียนแช่แข็งและทุเรียนกวน ราคา กิโลกรัมละ 229.50 บาท และกิโลกรัมละ 221.21 บาท ตามลำดับ โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 33.55 และร้อยละ 13.19 ตามลำดับ เนื่องจากความต้องการของตลาดยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ราคาที่เกษตรกรขายได้ ราคาขายส่ง และราคาส่งออกทุเรียน ปี 2562 - 2566

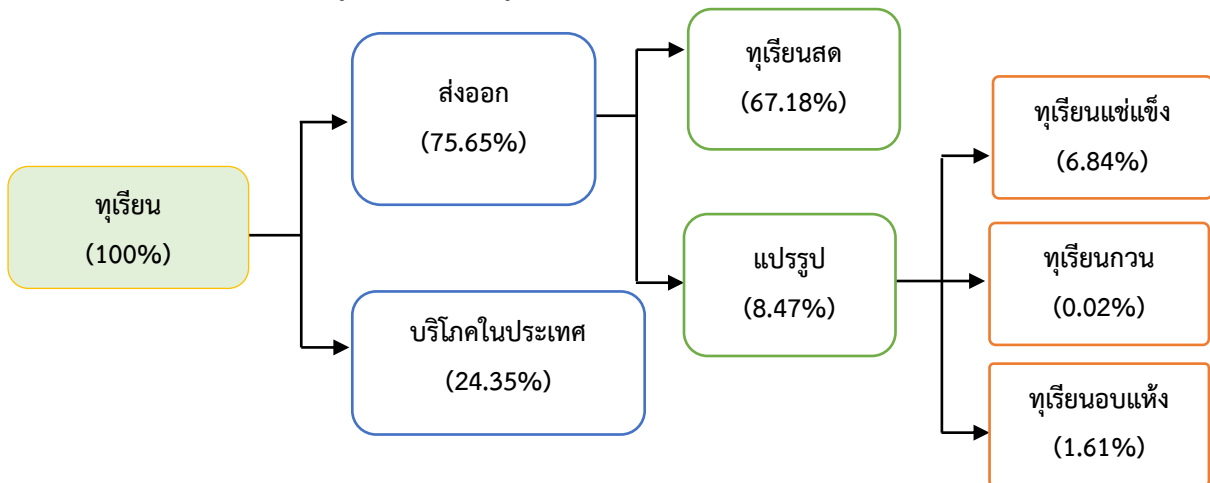
หน่วย: บาท/กิโลกรัม

ปี	ราคาที่เกษตรกรขายได้ ^{1/}		ราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ ^{2/}		ราคาส่งออก ^{3/} (F.O.B)		
	หมอนทอง	ชะนี	หมอนทอง	ชะนี	ทุเรียนสด	ทุเรียนแช่แข็ง	ทุเรียนกวน
2562	99.86	63.37	116.41	83.85	69.40	206.67	108.80
2563	102.15	68.28	123.95	81.78	105.70	210.34	131.89
2564	113.98	72.34	120.13	90.69	124.76	191.15	133.72
2565	103.35	59.83	128.39	87.56	133.15	171.84	195.43
2566	98.07	56.25	149.66	106.67	142.25	229.50	221.21
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-0.24	-3.64	5.52	5.65	18.13	0.07	19.87

ที่มา: ^{1/} สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ^{2/} กรมการค้าภายใน ^{3/} จากการคำนวณ

3.1.3 โครงสร้างสินค้าทุเรียนของไทย

โครงสร้างสินค้าทุเรียนในปี 2566 พบว่า ทุเรียนที่มีคุณภาพจะถูกส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศร้อยละ 75.65 และใช้บริโภคภายในประเทศร้อยละ 24.35 ทั้งนี้ สำหรับการส่งออกแบ่งเป็นการส่งออกในรูปผลสดมากที่สุดร้อยละ 67.18 และผลิตภัณฑ์แปรรูปร้อยละ 8.47 ในลักษณะของทุเรียนแช่แข็งร้อยละ 6.84 ทุเรียนกวนร้อยละ 0.02 และทุเรียนอบแห้งร้อยละ 1.61 ดังนั้น จากโครงสร้างทุเรียนของไทย จะเห็นว่า เปลือกทุเรียนที่เหลือทิ้งส่วนใหญ่มาจากโรงงานแปรรูปแช่เย็นแช่แข็ง แผงรับซื้อทุเรียนอบแห้งและแผงทุเรียนกวน ซึ่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือถูกนำไปทิ้ง ดังแสดงในภาพที่ 3.1



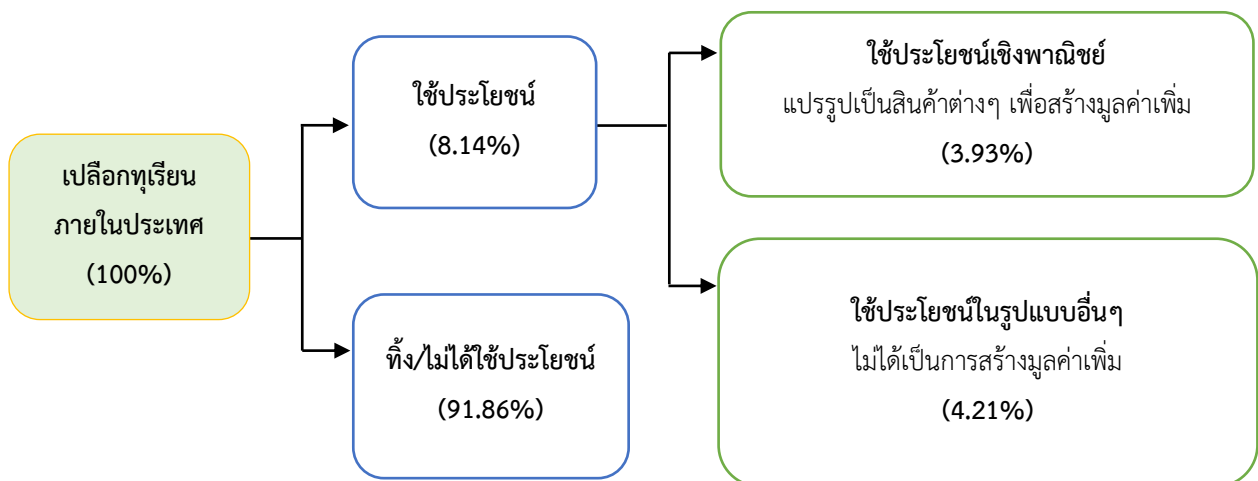
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566)

ภาพที่ 3.1 โครงสร้างสินค้าทุเรียนของไทย

จากข้อมูลทั่วไปของทุเรียน จะเห็นว่า ด้านการผลิตของเนื้อที่ให้ผลและผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.64 ต่อปี จากการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชอื่นมาปลูกทุเรียนเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ราคาและกระแสนิยมในตลาดเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นทุกปี รวมทั้งมีการดูแลเอาใจใส่ผลผลิตเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ด้านการส่งออกก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกับผลผลิต เนื่องจากความต้องการของตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะตลาดจีน ซึ่งเป็นตลาดหลักในการส่งออกทุเรียนของไทยมายาวนานหลาย 10 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการส่งออกในรูปผลสดและในรูปผลิตภัณฑ์ไม่มากนัก ดังนั้น เปลือกทุเรียนส่วนใหญ่มาจากโรงงานแกะเปลือกแปรรูปแช่แข็ง แผงรับซื้อแกะเปลือก และการบริโภคในครัวเรือน ซึ่งจะถูกนำมาวิเคราะห์ในผลการศึกษาต่อไป

3.1.4 โครงสร้างเปลือกทุเรียนของไทย

โครงสร้างเปลือกทุเรียนในปี 2567 พบว่า เปลือกทุเรียนที่เกิดขึ้นภายในประเทศทั้งหมด ที่เกิดจากการแปรรูปของโรงงานแกะเปลือกและการบริโภคภายในประเทศ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ร้อยละ 8.14 และถูกทิ้งหรือไม่ได้ใช้ประโยชน์ร้อยละ 91.86 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยการใช้ประโยชน์ของเปลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์ใน 2 รูปแบบ คือ 1) การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 3.93 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ซึ่งเป็นการนำเปลือกทุเรียนมาแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ใช้ประโยชน์ สามารถแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ได้แก่ รองเท้าเปลือกทุเรียน สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน และอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน และ 2) การใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนด้านอื่นๆ เป็นการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์แต่ไม่ได้เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเปลือกทุเรียน โดยผู้ประกอบการทิ้งเปลือกทุเรียนในสวนเพื่อบำรุงดินหรือพื้นที่ของตนเองเพื่อให้ย่อยสลายโดยธรรมชาติ หรือเกษตรกรมารับเปลือกไปทิ้งในสวนปาล์ม มังคุด ยางพารา หรือพืชอื่นๆ อีกทั้ง ผู้แปรรูป นักวิจัย หรือนักวิชาการ นำเปลือกทุเรียนใช้ประโยชน์ในการทดลองแปรรูป เช่น ถ่าน ผ้ำทอจากใยเปลือกทุเรียน ของฝาก ของชำร่วย เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 3.2



ที่มา: จากการสำรวจ (2567)

ภาพที่ 3.2 โครงสร้างเปลือกทุเรียนของไทย

3.1.5 ประโยชน์ของเปลือกทุเรียน

เปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และปัจจุบันยังไม่ได้มีการนำมาใช้ประโยชน์เท่าที่ควร โดยจะพบเห็นการนำมาใช้ประโยชน์อย่างง่าย อาทิ การเผาเปลือกทุเรียนเพื่อให้เกิดควันไล่ยุงและแมลง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษาหลายแห่ง แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์หลากหลายด้าน อาทิ เกษตรกรรม ปศุสัตว์ เภสัชกรรมและเวชสำอางค์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่น ๆ โดยผลิตภัณฑ์บางส่วนสามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ขณะที่บางส่วนยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาและวิจัยเพิ่มเติม

ด้านเกษตรกรรมและปศุสัตว์ เปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย และอุดมไปด้วยธาตุอาหารหลักที่จำเป็นสำหรับพืช เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก โดยการผสมเปลือกทุเรียนกับเศษพืชอื่น ๆ และมูลสัตว์ในสัดส่วนที่เหมาะสม และเติมสารช่วยเร่งกระบวนการหมัก วิธีการหมักจะมีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของปุ๋ยหมัก เช่น ปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ ต้องมีระบบควบคุมการเติมอากาศ รักษาอุณหภูมิและความชื้น ขณะที่ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง ต้องรักษาอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสม (กรมพัฒนาที่ดิน, ม.ป.ป.) นอกจากนี้เปลือกทุเรียนซึ่งมีโปรตีนและให้ค่าพลังงานสูง ยังสามารถนำมาทดแทนหญ้าอาหารสัตว์ เช่น โคเนื้อ โคนม แพะ เป็นต้น โดยมีกระบวนการหมักเปลือกทุเรียน (ภาพที่ 3.3) ซึ่งเปลือกทุเรียนที่ผ่านกระบวนการหมักอย่างสมบูรณ์ จะมีความอ่อนนุ่ม มีกลิ่นเปรี้ยว และยังช่วยเพิ่มผลผลิตน้ำนม รวมถึงลดความเสี่ยงในการเกิดเต้านมอักเสบ (สุธีรวัฒน์ พันธุ์มาลัย, 2565)



ที่มา: สุธีรวัฒน์ พันธุ์มาลัย (2565)

ภาพที่ 3.3 กระบวนการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

ด้านเกษตรกรรมและเวชสำอางค์ เปลือกทุเรียนมีสารโพลีแซคคาไรด์สูงซึ่งมีคุณสมบัติในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ช่วยการสมานแผล และลดการเกิดแผลเป็น โดยสามารถนำมาวิจัยและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ เจลสำหรับทาต้านมะเร็งป้องกันโรคเต้านมอักเสบ เจลลดการอักเสบของผิวหนัง แผ่นฟิล์มรักษาแผลถลอก แผลผ่าตัด และแผลติดเชื้อ (สุนันท์ พงษ์สามารถ, พนิดา วัยมหสุวรรณ และนฤพร สุทัศน์วิบูลย์, 2549) อีกทั้งเปลือกทุเรียนยังสามารถสกัดนำมาใช้เป็นสารเคลือบเนื้อทุเรียน ซึ่งช่วยยืดอายุการเก็บรักษาสภาพเนื้อทุเรียนสำหรับการส่งออกได้ (อภิธา บุญสิริ, 2559)

นอกจากนี้ เปลือกทุเรียนยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาทิ กระดาษที่มีลักษณะคล้ายกระดาษสาซึ่งมีความเหนียวทนทาน ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน ผลิตภัณฑ์ชำระวัย รวมถึงกระดาษต้นไม้ โดยการนำเปลือกทุเรียนอัดขึ้นรูปเป็นกระดาษต้นไม้ที่สามารถย่อยสลายได้ อีกทั้งการนำไปแปรรูปเป็นเครื่องแต่งกาย อาทิ รองเท้า โดยการนำเปลือกทุเรียนผสมกับยางพารา และสารอื่น ๆ ที่จำเป็น อัดขึ้นรูปเป็นรองเท้า สำหรับเสื้อผ้าและกระเป๋า จะนำเส้นใยเปลือกทุเรียนทอผสมกับเส้นใยฝ้าย (กิจติพงษ์ ประชาชิต และอุมาพร ประชาชิต, 2566) ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ (ภาพที่ 3.4 และ 3.5)



ที่มา: กิจติพงษ์ ประชาชิต และอุมาพร ประชาชิต (2566)

ภาพที่ 3.4 รองเท้าที่ทำจากเปลือกทุเรียน



ที่มา: กิจติพงษ์ ประชาชิต และอุมาพร ประชาชิต (2566)

ภาพที่ 3.5 ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ทำจากเปลือกทุเรียน

3.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์

จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ทำการสำรวจผู้ที่มีการทำธุรกิจหรือทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทุเรียน เนื่องจากจะมีสิ่งเหลือใช้จากทุเรียน ได้แก่ เปลือกทุเรียนและเมล็ดทุเรียน โดยสำรวจจากกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์ ผู้ประกอบการ ที่มีการขายทุเรียนจากการแกะเนื้อ กลุ่มที่มีการแปรรูปทุเรียนเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ทุเรียนทอดกรอบ ทุเรียนกวน เป็นต้น ส่วนผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทเอกชน ได้สำรวจกลุ่มบริษัทที่มีการขายทุเรียน แกะเนื้อและทุเรียนแช่แข็ง นอกจากนี้ ยังสำรวจกลุ่มเกษตรกรที่จัดตั้งกลุ่มเพื่อใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน เป็นกิจกรรมหลัก โดยการนำไปเป็นสารบำรุงดินและอาหารสัตว์ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 86 ราย พบว่า เป็นกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์ จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.47 และเป็นผู้ประกอบการจำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.53 ของจำนวนที่สำรวจทั้งหมด (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์		ผู้ประกอบการ		รวม	
จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
52	60.47	34	39.53	86	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 ราย พบว่า ผู้ให้ข้อมูลอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันโดยเป็นเพศหญิงจำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.33 และเพศชายจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.67 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนทั้งหมด (ตารางที่ 3.8)

อายุกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน 3 กลุ่มอายุ ได้แก่ ช่วงอายุมากกว่า มากกว่า 60 ปี จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.91 ช่วงอายุ 30 – 40 ปี จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.74 และช่วงอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.58 โดยช่วงอายุ 51 – 60 ปี มีจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.77 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนทั้งหมด ซึ่งจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างจะเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีอายุ 30-40 ปี จบปริญญาตรีและมีประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี

ระดับการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 55 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 63.95 รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมปลาย จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.79 ระดับต่ำกว่ามัธยมต้น และมัธยมต้น มีจำนวน 8 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.30 และระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวน 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 2.33 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนทั้งหมด

ประสบการณ์ในการแปรรูปทุเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 1 – 10 ปี จำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.28 รองลงมาอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน 21 – 30 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.28 และช่วง 11 – 20 ปี จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.95 ส่วนกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์มาก 21 – 30 ปี มีจำนวน 2 ราย และมากกว่า 40 ปี มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.33 และ 1.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.8 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์

รายการ	วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์		ผู้ประกอบการ		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ						
- ชาย	24	46.15	17	50.00	41	47.67
- หญิง	28	53.85	17	50.00	45	52.33
รวม	52	100.00	34	100.00	86	100.00
อายุ						
- 30 – 40 ปี	8	15.38	15	44.12	23	26.74
- 41 – 50 ปี	9	17.31	13	38.24	22	25.58
- 51 – 60 ปี	15	28.85	2	5.88	17	19.77
- มากกว่า 60 ปี	20	38.46	4	11.76	24	27.91
รวม	52	100.00	34	100.00	86	100.00
ระดับการศึกษา						
- ต่ำกว่ามัธยมต้น	8	15.38	0	0.00	8	9.30
- มัธยมต้น	8	15.38	0	0.00	8	9.30
- มัธยมปลาย	10	19.23	1	2.94	11	12.79
- ปริญญาตรี	24	46.15	31	91.18	55	63.95
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	3.86	2	5.88	4	4.66
รวม	52	100.00	34	100.00	86	100.00
ประสบการณ์						
- 1 – 10 ปี	33	63.46	24	70.59	57	66.28
- 11 – 20 ปี	11	21.15	1	2.94	12	13.95
- 21 – 30 ปี	8	15.38	6	17.65	14	16.28
- 31 – 40 ปี	0	0.00	2	5.88	2	2.33
- มากกว่า 40 ปี	0	0.00	1	2.94	1	1.16
รวม	52	100.00	34	100.00	86	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 การจัดการเปลือกทุเรียน

1) การรับซื้อผลผลิตทุเรียน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 ราย มีการรับซื้อทุเรียนเพื่อนำมาแปรรูป โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดหาเปลือกทุเรียนในพื้นที่เพื่อนำมาแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 65.12 และร้อยละ 2.32 จัดหาเปลือกทุเรียนจากนอกพื้นที่ เช่น จังหวัดใกล้เคียง และจังหวัดที่มีทุเรียนในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ เป็นต้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทุเรียนหรือเปลือกทุเรียนทั้งจากในพื้นที่และนอกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 32.56 ซึ่งจะเห็นได้ว่า สิ่งเหลือทิ้งจากเปลือกทุเรียนมีความหลากหลายทั้งจากในพื้นที่และนอกพื้นที่ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประโยชน์ในการผลิตอาหารสัตว์ มีความต้องการใช้เปลือกทุเรียนในพื้นที่เพียงอย่างเดียว เนื่องจากต้องมีความมั่นใจว่าเปลือกทุเรียน จะต้องมีความปลอดภัยจากสารตกค้าง โดยเน้นการจัดหาเปลือกทุเรียนจากแปลงที่ทำทุเรียนอินทรีย์แล้วตามไปถึง แหล่งขายทุเรียนเพื่อนำเปลือกทุเรียนจากแปลงนั้นมาใช้ผลิตเป็นอาหารสัตว์ รวมถึงเกษตรกรที่ผลิตสารปรับปรุงดิน จากเปลือกทุเรียนในพื้นที่และใช้ในสวนของตนเอง เนื่องจากมีความมั่นใจถึงความปลอดภัยว่าเปลือกทุเรียนที่นำมา ผลิตสารบำรุงดินไม่มีสารเคมีปนเปื้อน (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 การรับซื้อผลผลิตทุเรียน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ในพื้นที่	56	65.12
- นอกพื้นที่	2	2.32
- ทั้งในและนอกพื้นที่	28	32.56
รวม	86	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) **น้ำหนักเปลือกทุเรียน** จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พบว่า น้ำหนักทุเรียนเฉลี่ย 4.12 กิโลกรัม เป็น น้ำหนักเปลือกทุเรียนเฉลี่ย 2.76 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 67 ของน้ำหนักทุเรียนทั้งหมด และเป็นเนื้อรวมเม็ด 1.36 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 33 ของน้ำหนักทุเรียนทั้งหมด จะเห็นว่าเปลือกทุเรียนเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่มีปริมาณมาก โดยเฉพาะในฤดูเก็บเกี่ยว ซึ่งจะมีทั้งจากการบริโภคแบบแกะเปลือก และการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากทุเรียน

3) **วิธีการจัดการวัสดุเหลือทิ้งเปลือกทุเรียน** จากกลุ่มตัวอย่าง 86 ราย พบว่า ส่วนใหญ่จำนวน 57 ราย นำไปทิ้งโดยไม่ผ่านกระบวนการใดๆ คิดเป็นร้อยละ 66.28 มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมด จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.74 และมีกลุ่มตัวอย่างที่นำไปทิ้งและใช้ประโยชน์บางส่วนจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.98 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ตารางที่ 3.9) โดยแบ่งวิธีการจัดการ ดังนี้

3.1) **กลุ่มที่นำไปทิ้ง** มีการจ้างรถขนเปลือกทุเรียนไปทิ้ง มีค่าใช้จ่ายทั้งแบบต่อเที่ยวรถและต่อวัน ซึ่งในรูปแบบต่อเที่ยวรถมีค่าใช้จ่ายประมาณเที่ยวละ 1,000 บาท และรูปแบบต่อวันมีค่าใช้จ่ายเหมาวันละ 2,500 บาท โดยเปลือกทุเรียนจะนำไปทิ้งในพื้นที่ของตนเอง โดยชุดเป็นบ่อ ตากแห้ง พนสารกำจัดเชื้อรา และปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ส่วนเกษตรกรบางส่วนจ้างรถหรือใช้แรงงานในสวนขนเปลือกทุเรียนไปทิ้งไว้รอบๆ โคนต้นไม้ เพื่อให้ย่อยสลายเป็นสารบำรุงดิน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการมีความเต็มใจจ่ายค่าขนเปลือกทุเรียนเพื่อนำไปทิ้ง หรือหากจะมีคนนำไปใช้ประโยชน์ผู้ประกอบการมีความพร้อมในด้านการจัดการเพื่อขน

เปลือกทุเรียน ซึ่งผู้ประกอบการบางรายสามารถทำความสะอาดและสับย่อยเปลือกทุเรียนไปให้กลุ่มผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์ รวมถึงเต็มใจจ่ายค่าบริการให้กับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

3.2) กลุ่มที่มีการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์

(1) กลุ่มที่นำไปใช้ประโยชน์โดยการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น ผลิตเป็นรองเท้านอกจากเปลือกทุเรียน โดยผู้ผลิตได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากสถาบันการศึกษาในพื้นที่ในการผลิตรองเท้า โดยใช้ยางพารามาผสมกับเส้นใยเปลือกทุเรียนและนำมาขึ้นรูปเป็นฐานหรือพื้นรองเท้า ซึ่งเปลือกทุเรียนผู้ผลิตรองเท้าสามารถรวบรวมมาจากงานเทศกาลประจำปีของจังหวัด ซึ่งเพียงพอกับการผลิตรองเท้าเพื่อขายได้ตลอดทั้งปี ปัจจุบันมีการพัฒนาการผลิตโดยได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

(2) กลุ่มที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร โดยนำเปลือกทุเรียนไปเป็นสารบำรุงดิน ซึ่งได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานราชการ ในการจับคู่กับผู้ประกอบการที่มีเปลือกทุเรียนให้ขามาไว้ในพื้นที่ของเกษตรกร นำมากองไว้และตากแห้งโดยใช้แสงแดด และผ่านกระบวนการเพื่อให้มีการย่อยสลายด้วยการเติมจุลินทรีย์ ผสมกับมูลสัตว์ แกลบดำและถ่าน แล้วนำมาคลุกให้เข้ากันก่อนที่จะนำไปบ่มในอาคารที่มีเครื่องเติมอากาศ แล้วจึงมาใช้ประโยชน์เป็นสารบำรุงดิน ซึ่งมีราคาถูก ช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตได้

(3) กลุ่มผู้ผลิตอาหารโคนมบางกลุ่มได้จับคู่กับผู้ประกอบการที่มีเปลือกทุเรียน โดยผู้ประกอบการจะทำการสับเปลือกทุเรียนขนาดที่เหมาะสม และขายให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยกระบวนการหมักจะนำเปลือกทุเรียนสดที่สับแล้ว ใส่ลงในภาชนะปิดสนิทให้อยู่ในสภาวะที่มีออกซิเจนให้น้อยที่สุด และเมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมหลังปล่อยทิ้งไว้ จะทำให้เปลือกทุเรียนมีความอ่อนนุ่ม มีกลิ่นเปรี้ยว ซึ่งสามารถนำไปเป็นอาหารให้โคนมและโคเนื้อกินได้ง่าย และยังช่วยเพิ่มปริมาณน้ำนม รวมทั้งลดโอกาสการเกิดโรคเต้านมอักเสบในโคนมได้ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต ทั้งค่ายารักษาโรค และค่าอาหารสัตว์ เช่น หญ้าเลี้ยงโค มันเส้น เป็นต้น

ตารางที่ 3.10 การจัดการวัสดุเหลือทิ้งเปลือกทุเรียน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ทิ้ง	57	66.28
- นำไปใช้ประโยชน์	23	26.74
- ทิ้งและนำไปใช้ประโยชน์	6	6.98
รวม	86	100.00
กรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	29	100.00
- แปรรูปเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์	14	48.28
- ใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น สารบำรุงดิน อาหารสัตว์	15	51.72

ที่มา: จากการสำรวจ

4) การเข้ารับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.74 และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.26 เคยได้รับการอบรมหรือเคยได้รับความรู้ โดยจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 15 ได้รับการอบรมจากหน่วยงานราชการ

จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 เรียนรู้และหาความรู้ด้วยตนเองและการสอบถามจากเครือข่าย โดยไม่มีหน่วยงานราชการสนับสนุนองค์ความรู้เลย และจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ได้รับความรู้ทั้งจากหน่วยงานราชการและหาความรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติม (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 การเข้ารับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ไม่เคยได้รับอบรม	66	76.74
- เคยได้รับอบรม	20	23.26
1) หน่วยงานราชการ/เอกชน	3	15.00
2) เรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งความรู้จากเครือข่าย	1	5.00
3) หน่วยงานราชการ/เอกชนและเรียนรู้ด้วยตนเอง	16	80.00
รวม	86	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัสดุเหลือทิ้ง

3.3.1 ระดับความเห็นจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 พื้นที่ (ตารางที่ 3.12) พบว่า

1) ผลกระทบในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.12 ไม่ได้รับผลกระทบหรือปัญหาจากการที่มีเปลือกทุเรียนเป็นสิ่งเหลือทิ้ง เนื่องจาก เปลือกทุเรียนได้รับการจัดการอย่างสม่ำเสมอ โดยเกษตรกรที่มีสวนทุเรียนจะนำเปลือกทุเรียนไปจัดการในโดยการวางรอบๆ ต้นลองกอง มังคุด โดยมองว่าสามารถเป็นสิ่งที่จะช่วยบำรุงดินได้ แต่ไม่นิยมนำไปเป็นสารบำรุงดินให้ต้นทุเรียน เนื่องจากยังมีความกังวลจากเชื้อราจากเปลือกทุเรียน ส่วนร้านค้าที่แกะเนื้อทุเรียนขาย จะมีกลุ่มเกษตรกรที่ต้องการเปลือกทุเรียนไปผลิตสารบำรุงดินหรือผลิตอาหารสัตว์มารับเปลือกทุเรียนเป็นรายวัน สำหรับผู้ประกอบการจะจัดการชุดหลุมเพื่อทิ้งเปลือกทุเรียนในพื้นที่ของตนเอง หรือจ้างรถขนเปลือกไปทิ้งเป็นรายวันอยู่แล้ว โดยภาพรวมในพื้นที่จึงไม่ได้รับผลกระทบจากเปลือกทุเรียนที่เหลือทิ้ง

2) ความรู้ความเข้าใจการจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อนำไปแปรรูปหรือสร้างมูลค่าเพิ่มของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.05 โดยกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการโดยการนำไปแปรรูปเพียงการนำไปเป็นสารบำรุงดิน ส่วนกลุ่มที่ไม่มีความรู้ในการนำเปลือกทุเรียนไปแปรรูปหรือสร้างมูลค่าเพิ่มเลยมีร้อยละ 11.63 แต่ก็ยังเห็นด้วยเป็นอย่างมากถึงร้อยละ 75.58 หากมีการนำเปลือกทุเรียนไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น รongเท้า เป็นต้น สำหรับความเห็นการนำไปแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสร้างประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจให้กับพื้นที่ เห็นด้วยเป็นอย่างมากร้อยละ 61.63 การสร้างประโยชน์ให้สังคมในพื้นที่ เห็นด้วยเป็นอย่างมากร้อยละ 62.79 และความเห็นการทำให้เกิดผลกระทบที่ดีกับสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกันร้อยละ 63.95

3) การส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนในพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.58 เห็นด้วยเป็นอย่างมากที่ภาครัฐควรจะมีนโยบายส่งเสริมให้มีการบริหารเปลือกทุเรียนในจังหวัด และนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มโดยเห็นด้วยร้อยละ 68.60 ที่จะดำเนินการในรูปแบบของการรวมกลุ่ม เนื่องจากการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มมี

ขั้นตอนและกระบวนการที่ต้องได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วน และยังต้องมีการลงทุนด้วยการใช้เทคโนโลยี ซึ่งถ้าเป็นผู้สนใจรายย่อยอาจมีความกังวลเรื่องการลงทุน ความต่อเนื่องของวัตถุดิบ และองค์ความรู้

4) ในการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการเลือกทุเรียน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 48.84 เห็นด้วยอย่างมากกับการมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการจัดการเลือกทุเรียน ส่วนการส่งเสริมการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.00 เห็นด้วยอย่างมาก ถ้าหากหน่วยงานในระดับจังหวัดมีนโยบายหรือการสนับสนุนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร/สนับสนุนใน เช่น เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ ความรู้ เทคโนโลยี เป็นต้น โดยจังหวัดศรีสะเกษ จะมีการขับเคลื่อนตั้งแต่ส่วนราชการ โดยมีโครงการและแผนงานของจังหวัดในการแปรรูปเลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปแบบต่างๆ มีสถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยและวิทยาลัย เป็นหน่วยงานในการให้องค์ความรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับเกษตรกรหรือผู้สนใจ ส่วนราชการ ได้แก่ พาณิชยจังหวัดในการให้คำแนะนำด้านช่องทางการจำหน่าย หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการเลือกทุเรียนด้วยการแยกเลือกทุเรียนจากขยะประเภทอื่นๆ และจัดหาพื้นที่รวบรวมเลือกทุเรียน สำหรับจังหวัดชุมพร และจันทบุรี ผู้ที่สนใจแปรรูปเลือกทุเรียน ได้รับองค์ความรู้จากหน่วยงานราชการทั้งจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันการศึกษา แต่ยังคงขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานในพื้นที่ในการรวบรวมเลือกทุเรียน

ตารางที่ 3.12 ระดับความเห็นจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการสิ่งเหลือทิ้งเลือกทุเรียน

ปัจจัย		ระดับความเห็น					
		0	1	2	3	4	5
1) การได้รับผลกระทบ/ปัญหาจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร (เลือกทุเรียน)	จำนวน (ราย)	56	8	4	4	5	9
	ร้อยละ	65.12	9.30	4.65	4.65	5.81	10.47
2) ความรู้ความเข้าใจในการจัดการวัสดุเหลือทิ้งมาแปรรูป/เพิ่มมูลค่า	จำนวน (ราย)	10	8	4	31	18	15
	ร้อยละ	11.63	9.30	4.65	36.05	20.93	17.44
3) การนำวัสดุเหลือทิ้งมาสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับใด เช่น รองเท้า เป็นต้น	จำนวน (ราย)	0	1	1	7	12	65
	ร้อยละ	0.00	1.16	1.16	8.14	13.95	75.58
4) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/ใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง ทำให้เกิดผลกระทบที่ต่อเศรษฐกิจในพื้นที่	จำนวน (ราย)	1	3	0	8	21	53
	ร้อยละ	1.16	3.49	0.00	9.30	24.42	61.63
5) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/ใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง ทำให้เกิดผลกระทบที่ต่อสังคมในพื้นที่ (เช่น สร้างงาน สร้างรายได้ให้ชุมชน เป็นต้น)	จำนวน (ราย)	3	1	0	9	19	54
	ร้อยละ	3.49	1.16	0.00	10.47	22.09	62.79
6) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/ใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง ทำให้เกิดผลกระทบที่ต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่	จำนวน (ราย)	4	2	2	5	18	55
	ร้อยละ	4.65	2.33	2.33	5.81	20.93	63.95
7) การมีนโยบายในระดับจังหวัดเกี่ยวกับส่งเสริมการนำวัสดุเหลือทิ้งมาเพิ่มมูลค่า	จำนวน (ราย)	0	0	4	6	11	65
	ร้อยละ	0.00	0.00	4.65	6.98	12.79	75.58

ตารางที่ 3.12 ระดับความเห็นจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการสิ่งเหลือทิ้งเปลือกทุเรียน (ต่อ)

ปัจจัย		ระดับความเห็น					
		0	1	2	3	4	5
8) การมีนโยบายส่งเสริมการรวมกลุ่มในพื้นที่เพื่อนำวัสดุเหลือทิ้งมาเพิ่มมูลค่า	จำนวน (ราย)	5	1	5	4	12	59
	ร้อยละ	5.81	1.16	5.81	4.65	13.95	68.60
9) การมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง	จำนวน (ราย)	5	0	3	17	19	42
	ร้อยละ	5.81	0.00	3.49	19.77	22.09	48.84
10) ระดับจังหวัดมีนโยบายหรือการสนับสนุนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร/สนับสนุนในด้านใด (เช่น เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ ความรู้ เทคโนโลยี)	จำนวน (ราย)	28	6	6	3	0	43
	ร้อยละ	32.56	6.98	6.98	3.49	0.00	50.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.2 ลำดับความสำคัญในการจัดการเปลือกทุเรียน

กลุ่มตัวอย่างได้เห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมที่คิดว่าจะมีความเหมาะสมที่สุดในการบริหารจัดการในพื้นที่ และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ใน 3 อันดับแรก โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 32.20 เห็นว่าควรนำเปลือกทุเรียนไปผ่านกระบวนการที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นสารบำรุงดิน แล้วจึงนำกลับมาใช้ในสวนทุเรียน พืชเศรษฐกิจ หรือพืชอื่นๆ ในสวนของเกษตรกร หรือการนำไปบรรจุถุงเพื่อขายให้กับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเปลือกทุเรียนมีแร่ธาตุและสารอาหารที่เป็นประโยชน์ในการบำรุงพืชหรือมีคุณค่าที่สามารถเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารสัตว์ได้ รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20.98 เห็นว่าควรนำไปทิ้งในพื้นที่ส่วนตัว ซึ่งรวมถึงพื้นที่สวนของเกษตรกร เพื่อช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นวิธีการที่ง่าย และเมื่อเปลือกทุเรียนย่อยสลายยังสามารถบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นการบำรุงพืชในสวนให้มีผลผลิตดี เป็นการลดต้นทุนจากการซื้อสารมาบำรุงดิน และมีกระบวนการไม่ซับซ้อน โดยเกษตรกรร้อยละ 18.06 เห็นว่าควรมีการนำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์โดยการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากมองเห็นว่าเปลือกทุเรียนมีลักษณะเด่นด้านคุณสมบัติประโยชน์จากเส้นใย มีความแข็งแรง จึงสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย

ตารางที่ 3.13 ลำดับความสำคัญในการจัดการเปลือกทุเรียน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1) เผา	7	7.80
2) ฝาง	9	10.48
3) ทิ้งในพื้นที่ส่วนตัว	18	20.98
4) ทิ้ง มีหน่วยงานเข้ามาจัดการ	9	10.48
5) ผลิตเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น สารบำรุงดิน อาหารสัตว์	28	32.20
6) แปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	16	18.06
รวม	86	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน ประกอบด้วย ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียนและแนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน

4.1.1 ห่วงโซ่อุปทานเปลือกทุเรียน

ห่วงโซ่อุปทานเปลือกทุเรียน แสดงถึงความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของเปลือกทุเรียนที่ได้มาจากการแกะเปลือกทุเรียนเพื่อแปรรูป ผ่านไปยังกลางน้ำ คือ ผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน จนถึงปลายน้ำ คือ ผู้บริโภคหรือผู้ใช้สินค้าต่างๆ จากการแปรรูปเปลือกทุเรียน ซึ่งจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ชุมพร และศรีสะเกษ ห่วงโซ่อุปทานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ (ภาพที่ 4.1)

1) ส่วนต้นน้ำ เป็นส่วนที่ก่อให้เกิดวัสดุเหลือใช้จากเปลือกทุเรียน ซึ่งเกิดจากโรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ที่แกะเปลือกเพื่อแปรรูป และแผงแปรรูปหรือรับทอดทุเรียน เปลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 31.52 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด และถูกนำไปทิ้งโดยไม่ใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 68.48 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยในส่วนต้นน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1) โรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง โรงงานจะรับซื้อทุเรียนผลสดจากเกษตรกร จากนั้นแกะเปลือกทุเรียนเพื่อแปรรูปเป็นทุเรียนแช่แข็ง ทุเรียนอบแห้ง และทุเรียนกวน ซึ่งจะทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้เปลือกทุเรียนเป็นจำนวนมาก โดยเปลือกทุเรียนจะถูกนำไปทิ้งในพื้นที่ว่างเพื่อให้อยู่สลายตามธรรมชาติ หรือโรงงานบางแห่งที่อยู่ใกล้พื้นที่ทำการเกษตร ชาวสวนหรือเกษตรกรจะเข้ามาขอรับเปลือกทุเรียนเองและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อปรับปรุงดินหรือใช้เป็นปุ๋ยในสวนของตนเอง

1.2) วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์การเกษตร เป็นกลุ่มที่นำทุเรียนผลสดจากสมาชิกมาแกะเปลือกเพื่อแปรรูปเป็นทุเรียนแช่แข็ง ทุเรียนอบแห้ง และทุเรียนกวน ซึ่งทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้เปลือกทุเรียนเช่นเดียวกับโรงงานแกะเปลือก โดยเปลือกทุเรียนจะถูกนำไปกองทิ้งไว้ในสวนของเกษตรกรเพื่อปรับปรุงดิน

1.3) แผงแปรรูปและรับทอดทุเรียน เป็นจุดรับซื้อผลทุเรียนสดจากเกษตรกร จากนั้นแกะเปลือกทุเรียนเพื่อแปรรูปเป็นทุเรียนทอด ซึ่งจะทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้เปลือกทุเรียนเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกับโรงงานแปรรูป และเปลือกทุเรียนส่วนใหญ่ถูกทิ้งทำให้เกิดขยะเป็นปริมาณมาก

สำหรับการจัดการเปลือกทุเรียนในส่วนของต้นน้ำ เปลือกทุเรียนที่จะนำไปทิ้งในส่วนนี้จะมีวิธีการจัดการ 3 รูปแบบ โดยมีรายละเอียดและค่าใช้จ่าย ดังนี้

1) กรณีหน่วยงานของรัฐเข้ามาจัดการ มีค่าใช้จ่ายในการจัดการคิดเหมาเป็นค่าจ้างขนเปลือกขึ้นรถค่าขนไปทิ้ง และค่าจ้างอื่นๆ โดยรวมเฉลี่ย 200 บาทต่อตัน

2) กรณีเอกชนเข้ามาจัดการ ซึ่งเป็นผู้รับจ้างขนเปลือกทุเรียนด้วยรถ 6 ล้อ มีค่าใช้จ่ายในการจัดการคิดเหมาเป็นค่าจ้างขนเปลือกขึ้นรถ ค่าขนไปทิ้ง และค่าจ้างอื่นๆ โดยรวมเฉลี่ย 200 บาทต่อตัน ประมาณการจากค่าขนเที่ยวละ 1,000 บาท สามารถขนได้เที่ยวละ 5 ตัน

3) กรณีจัดการด้วยตนเองของโรงงานแปรรูป โรงงานแปรรูปจะนำทิ้งเปลือกไปจัดการโดยขนขึ้นรถบรรทุกและนำไปทิ้งในพื้นที่ส่วนตัว หรือบางแห่งนำเปลือกทุเรียนไปเข้าเครื่องสับเปลือกก่อนเพื่อให้เปลือกทุเรียนเป็นชิ้นเล็กสามารถขนขึ้นรถได้ในปริมาณที่มากขึ้น ค่าใช้จ่ายโดยรวมเฉลี่ย 220 บาทต่อตัน เนื่องจากมีค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ของตนเอง โดยมีค่าใช้จ่ายโดยสรุป ดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดการเปลือกทุเรียนของโรงงานแปรรูปทุเรียน กรณีจัดการด้วยตนเอง

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ตัน)	ร้อยละ
ค่าเสื่อมราคารถบรรทุก เครื่องจักร	20	9.09
ค่าแรง ขนเปลือก	35	15.91
ค่าขนส่ง	50	22.73
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	85	38.64
ค่าไฟ	5	2.27
ค่าวัสดุอุปกรณ์	15	6.82
ค่าซ่อมแซม	10	4.55
รวม	220	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ส่วนกลางน้ำ เป็นส่วนที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน โดยเปลือกทุเรียนที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปของโรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ที่แกะเปลือกเพื่อแปรรูป และแผงแปรรูปหรือรับทอดทุเรียน ร้อยละ 31.52 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ในเชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 15.22 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ถูกใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การปรับปรุงดินหรือการทดลองแปรรูปเป็นสินค้าอื่นๆ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 16.30 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยในส่วนกลางน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1) กลุ่มผู้แปรรูปรองเท้าจากเปลือกทุเรียน เป็นกลุ่มที่นำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์โดยแปรรูปเป็นพื้นรองเท้า และนำมาประกอบกับผ้าที่มีการถักเป็นลายพื้นเมืองที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ทำให้มีการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนคิดเป็นร้อยละ 0.04 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด

2.2) เกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ผู้แปรรูปสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน เป็นผู้ที่นำเปลือกทุเรียนมาแปรรูปเป็นสารปรับปรุงดิน เพื่อใช้ปรับปรุงดินหรือใช้เป็นปุ๋ยในสวนของเกษตรกร มีการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนคิดเป็นร้อยละ 8.79 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด

2.3) กลุ่มผู้แปรรูปอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน เป็นกลุ่มผู้แปรรูปอาหารสัตว์ซึ่งจะนำเปลือกทุเรียนมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์เพื่อใช้ทดแทนอาหารหยาบสำหรับโคนมโคนเนื้อ มีการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนคิดเป็นร้อยละ 6.39 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด

2.4) ผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนด้านอื่นๆ เป็นผู้ที่นำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์แต่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าในเชิงพาณิชย์ มีการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนคิดเป็นร้อยละ 16.30 ของปริมาณเปลือก

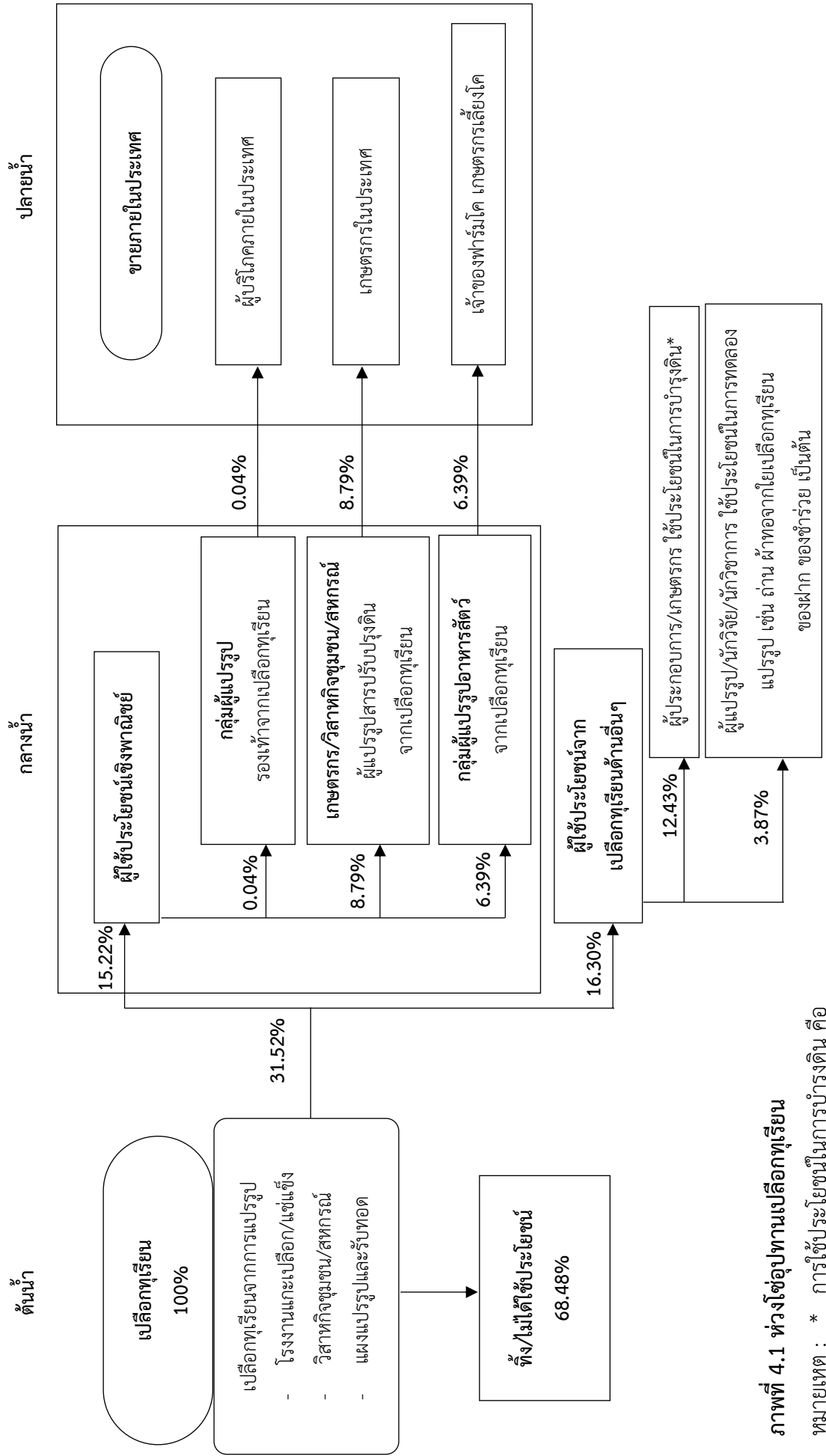
ทั้งหมด แบ่งเป็น โรงงานแปรรูปที่มีเปลือกทุเรียนซึ่งมีพื้นที่การเกษตรของตนเอง หรือพื้นที่เช่า จะนำเปลือกไปใช้ประโยชน์ในการบำรุงดิน โดยนำไปตากให้แห้งก่อนแล้วนำไปกองไว้ที่โคนต้นปาล์ม มังคุด ยางพารา ทุเรียน หรือมะพร้าว หรือนำเปลือกทุเรียนไปทิ้งไว้ในพื้นที่ว่างให้เปลือกย่อยสลายเองตามธรรมชาติ อีกทั้ง ในกรณีที่โรงงานแปรรูปอยู่ใกล้พื้นที่ทำการเกษตร จะมีชาวสวนหรือเกษตรกรเข้ามาขอรับเปลือกทุเรียนเองและนำไปใช้ประโยชน์ในสวนของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 12.43 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด และผู้แปรรูป/นักวิจัย/นักวิชาการ ที่นำเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์โดยการทดลองแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนา เช่น ถ่าน ผ่าทอจากใยเปลือกทุเรียน ของฝัก เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 3.87 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด

3) ส่วนปลายน้ำ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคหรือผู้ที่ซื้อสินค้าที่แปรรูปจากเปลือกทุเรียน โดยในส่วนปลายน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1) ผู้ใช้รองเท้าจากเปลือกทุเรียน คือผู้บริโภคหรือผู้ซื้อรองเท้าซึ่งปัจจุบันเป็นผู้ซื้อภายในประเทศทั้งหมด

3.2) เกษตรกรผู้ใช้สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน คือเกษตรกรภายในประเทศที่ซื้อสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนเพื่อใช้ในพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสวนปาล์ม มังคุด ยางพารา ทุเรียน หรือมะพร้าว

3.3) เจ้าของฟาร์มโคหรือเกษตรกรเลี้ยงโค คือผู้ซื้ออาหารสัตว์ที่แปรรูปจากเปลือกทุเรียนเพื่อนำไปใช้ทดแทนอาหารหยาบสำหรับโคนมโคเนื้อ



ภาพที่ 4.1 ท่วงเชิงอุปทานเปลือกทุเรียน

หมายเหตุ : * การใช้ประโยชน์ในการบำรุงดิน คือ

- 1) ผู้ประกอบการทิ้งเปลือกทุเรียนในสวนเพื่อบำรุงดินหรือพื้นที่ของตนเองเพื่อให้อยู่สลายโดยธรรมชาติ
- 2) เกษตรกรมารับเปลือกไปทิ้งในสวนปาล์ม มังคุด ยางพารา หรือพืชอื่น ๆ

4.1.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียนเป็นการวิเคราะห์สินค้าที่เกิดจากการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์แปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย 1) รองเท้าเปลือกทุเรียน 2) สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน และ 3) อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน โดยมีการดำเนินงานภายใน 5 กิจกรรมหลัก และ 4 กิจกรรมสนับสนุน ตามแนวคิดของ Michael E. Porter (1985) ดังนี้

1) ห่วงโซ่คุณค่ารองเท้าเปลือกทุเรียน

ห่วงโซ่คุณค่ารองเท้าเปลือกทุเรียน ประกอบด้วย 9 กิจกรรม แบ่งเป็น กิจกรรมหลัก (Primary Activities) 5 กิจกรรม และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) 4 กิจกรรม ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตและแปรรูป ไปจนถึงการกระจายสินค้าถึงผู้บริโภค โดยทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกทุเรียน มีรายละเอียด ดังนี้ (ภาพที่ 4.2)

1.1) กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

(1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าปัจจัยการผลิตหรือวัตถุดิบสำหรับการผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียน ซึ่งเปลือกทุเรียนสามารถไปขอรับจากแผงแกะเปลือกทุเรียนหรือจากงานแสดงสินค้าเกษตรที่มีการแกะเปลือกทุเรียนแล้วทิ้งเป็นขยะ ในพื้นที่ที่มีเปลือกทุเรียนเพียงพอสำหรับการนำมาแปรรูป ไม่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อเปลือกทุเรียน ซึ่งช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการซื้อวัตถุดิบเดิมคือไม้สับที่นำมาเป็นส่วนผสมในการผลิตพื้นรองเท้า ทั้งนี้ การจัดหาวัตถุดิบเปลือกทุเรียนจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งค่าจ้างขนเปลือกทุเรียนและค่าน้ำมัน และจะมีเปลือกทุเรียนให้รวบรวมในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตทุเรียน อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ผลิตมีโรงงานที่สามารถเก็บสต็อกเปลือกทุเรียนเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในช่วงที่ไม่มีผลผลิตทุเรียน

(2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปหรือการผลิตรองเท้าโดยใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์

สำหรับเปลือกทุเรียนที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตรองเท้า จะต้องนำเปลือกทุเรียนที่รวบรวมมาตากแดดประมาณ 3 – 4 วัน จากนั้นนำเปลือกทุเรียนที่ตากแห้งแล้วมาเข้าเครื่องบดเพื่อย่อยเปลือกทุเรียนเป็นเส้นใยเปลือกทุเรียนแห้ง และนำไปใช้เป็นส่วนผสมการผลิตรองเท้า โดยเส้นใยเปลือกทุเรียนมีอายุการเก็บรักษาประมาณ 1 – 2 ปี

ในขั้นตอนการผลิตพื้นรองเท้าจากเปลือกทุเรียน ทางกลุ่มผู้ผลิตจะส่งวัตถุดิบเส้นใยเปลือกทุเรียนให้โรงงานเพื่อจ้างผลิตพื้นรองเท้า โดยวัตถุดิบและเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงาน มีดังนี้

วัตถุดิบ

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1. ยางแผ่นรมควัน | จำนวน 500 กรัม |
| 2. เส้นใยเปลือกทุเรียน | จำนวน 300 กรัม |
| 3. แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCo3) | จำนวน 300 กรัม |

4. ซิงค์ออกไซด์ (ZnO)	จำนวน 200 กรัม
5. กรดสเตียริก (CH ₃ (CH ₂) ₁₆ COOH)	จำนวน 100 กรัม
6. กำมะถัน (S)	จำนวน 100 กรัม
7. สารตัวเร่งสำหรับยาง MBTS, TMTD, และ MBT	จำนวน 150 กรัม อย่างละ 50 กรัม
8. สารป้องกันการเสื่อมสำหรับยาง BHT	จำนวน 70 กรัม
9. ยางสน	จำนวน 100 กรัม
10. แวก (wax)	จำนวน 20 กรัม
11. น้ำมันปาล์ม	จำนวน 500 กรัม

วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร อาคารโรงเรียน

1. ปีกเกอร์ ขนาด 250 ml.	จำนวน 35 อัน
2. ปีกเกอร์ ขนาด 400 ml. และ 600 ml. อย่างละ 2 อัน	จำนวน 4 อัน
3. เครื่องบดยางสองลูกกลิ้ง Two Roll mill	จำนวน 1 เครื่อง
4. เครื่องผสมยางแบบปิด Internal mixing	จำนวน 1 เครื่อง
5. เครื่องอัดขึ้นรูปยาง compression molding	จำนวน 1 เครื่อง
6. เครื่องทดสอบแรงดึง Tensile Tester	จำนวน 1 เครื่อง
7. เครื่องทดสอบความแข็ง Durometer Shore A	จำนวน 1 เครื่อง
8. แม่พิมพ์ทดสอบแรงดึง, ความแข็ง	จำนวน 1 ชุด
9. ชุดทดสอบคืนค่าตัวหลังการอัด (Compression set)	จำนวน 1 ชุด
10. ตู้อบลมร้อน	จำนวน 1 เครื่อง
11. เครื่องชั่งละเอียดทศนิยม	จำนวน 1 เครื่อง
12. เครื่องวัดความหนาของชั้นงาน	จำนวน 1 เครื่อง
13. เครื่องทดสอบหาค่าความหนืดของยาง (Mooney Viscometer)	จำนวน 1 เครื่อง

ขั้นตอนที่ 2 สำหรับขั้นตอนการผลิตพื้นรองเท้า เมื่อโรงงานได้รับเส้นใยเปลือกทุเรียน จากกลุ่มผู้ผลิต จะนำเส้นใยเปลือกทุเรียนแห่งนี้มาผสมกับสารเคมีและยางแผ่นรมควันด้วยเครื่องผสมยางแบบปิด เริ่มจากการบดยางให้นิ่มด้วยเครื่องบดยางสองลูกกลิ้งใช้เวลา 5 นาที ผสมยางที่บดนิ่มแล้วกับเส้นใยเปลือกทุเรียนในเครื่องผสมยางแบบปิดแล้วเดินเครื่องผสมโดยใช้เวลา 6 นาที และพักยางทิ้งไว้ให้เย็นประมาณ 15 นาที นำยางที่ผสมเรียบร้อยแล้วมาผสมกับสารตัวเร่งและกำมะถัน ด้วยเครื่องบดสองลูกกลิ้งโดยใช้เวลา 5 นาที แล้วรีดมันวอนเก็บแผ่นยางคอมพาวด์ (Compound) ที่ได้ทิ้งไว้ประมาณ 24 ชั่วโมง ก่อนการอัดขึ้นรูปเพื่อทดสอบคุณสมบัติเชิงกลและคุณสมบัติทางกายภาพเป็นลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 นำยางคอมพาวด์ (Compound) ที่ได้จากการผสมกับเส้นใยเปลือกทุเรียนตามสัดส่วนต่างๆ และผ่านขั้นตอนการแปรรูปในขั้นตอนที่ 2 มารีดให้ได้ขนาด 5 มิลลิเมตร ด้วยเครื่อง

บดสองลูกกลิ้ง ชั่งน้ำหนักยางที่ผ่านการรีดแล้วให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีขนาดใหญ่กว่าแผ่นแม่พิมพ์เล็กน้อย แล้วนำยางไปวางในแม่พิมพ์แล้วปิดฝา อัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดรูปยาง Compression Molding แรงดัน 15 MPa ที่อุณหภูมิ 160 องศา

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อได้พื้นรองเท้าจากการผลิตในขั้นตอนข้างต้น นำมาประกอบร่วมกับลายผ้าพื้นเมือง หรือเป็นคำเรียกพื้นเมือง “แส่ว” ซึ่งทางกลุ่มผู้ผลิตจะเป็นผู้ถักลายผ้าในรูปแบบต่างๆ เมื่อประกอบได้รองเท้าเปลือกทุเรียนในรูปแบบต่างๆ จึงนำไปใส่กล่องบรรจุภัณฑ์

(3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การนำผลผลิตออกจำหน่ายเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยผู้ผลิตจะผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียนตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงผลิตเก็บสต็อกไว้เพื่อเป็นตัวอย่างสินค้าและสามารถส่งขายให้ลูกค้าได้ทันที โดยในกรณีที่ต้องมีการส่งสินค้าให้ลูกค้าต่างจังหวัดหรือนอกพื้นที่ ลูกค้าจะต้องจ่ายค่าขนส่งเอง

(4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าสนใจซื้อสินค้า โดยรองเท้าเปลือกทุเรียนเป็นสินค้าที่มีการสร้างเรื่องราวจากการนำเปลือกทุเรียนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์มาสร้างมูลค่าเพิ่ม มีคุณสมบัติที่ทำให้พื้นรองเท้ามีความนุ่ม เบา และมีกลิ่นของทุเรียนเล็กน้อย รวมถึงการถักเย็บลายผ้าพื้นเมืองที่เป็นเอกลักษณ์ในพื้นที่มาประกอบเป็นรองเท้าเปลือกทุเรียน ซึ่งเป็นจุดเด่นของตัวสินค้าและทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจ สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายจะมีการจำหน่าย ณ สถานที่ตั้งของกลุ่ม รวมถึงมีการทำการตลาดประชาสัมพันธ์ด้วยการออกบูธ งานแสดงสินค้าในสถานที่ต่างๆ ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook เป็นต้น เพื่อให้ลูกค้ามีช่องทางในการสั่งซื้อสินค้าและดูตัวอย่างสินค้าได้สะดวกขึ้น โดยปัจจุบันสามารถขายได้ประมาณปีละ 10,000 คู่ ทั้งนี้ ราคาขายรองเท้าเปลือกทุเรียนเฉลี่ยประมาณคู่ละ 500 บาท โดยมีราคาที่แตกต่างกันในแต่ละรูปแบบหรือชื่อแบรนด์ ดังนี้

- รองเท้าเปลือกทุเรียน KMY ราคา 250 บาทต่อคู่
- รองเท้าเปลือกทุเรียน DURİ ราคา 450 บาทต่อคู่
- รองเท้าเปลือกทุเรียนแบบเฉพาะ ราคา 750 บาทต่อคู่

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันตลาดที่ส่งขายส่วนใหญ่ถูกขายภายในประเทศเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องอัตราภาษีสูงซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

(5) การบริการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้ารวมถึงการบริการหลังการขาย และการแนะนำการใช้งาน ซึ่งทางกลุ่มผู้ผลิตจะมีการรับคืนสินค้ากรณีสินค้าเกิดปัญหา เช่น รองเท้าชำรุดหรือขาด หลังจากนำไปใช้งาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม รองเท้าได้ผ่านกระบวนการแปรรูปโดยมีการผสมกับยางพาราและสารเคมีที่ทำให้พื้นรองเท้ามีความคงทน

1.2) กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

(1) การจัดซื้อจัดหา เป็นกิจกรรมในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องมือจักร เพื่อการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตจะดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- วัตถุดิบหรือเปลือกทุเรียนที่กลุ่มผู้ผลิตรวบรวม จะมีการคัดเปลือกที่ไม่มีขนาดใหญ่ มากเกินไป เนื่องจากในการผลิตเส้นใยเปลือกทุเรียนจะต้องนำเปลือกทุเรียนที่ตากแห้งมาเข้าเครื่องบดเพื่อย่อย เปลือก ซึ่งหากกลุ่มมีเครื่องบดขนาดเล็กที่ไม่สามารถนำเปลือกขนาดใหญ่ใส่เครื่องบดได้ และไม่สามารถใส่ได้ใน ปริมาณที่มากในเวลาเดียวกัน

- วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ผลิต คือ ผ้าทอมือพื้นเมืองที่เป็นภาพสัญลักษณ์พื้นเมือง เพื่อนำมาใช้ประกอบกับพื้นรองเท้า ซึ่งเป็นงานที่จำเป็นต้องใช้แรงงานฝีมือในการปักเย็บเป็นลวดลายต่างๆ

- เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ผลิต คือ เครื่องบดเปลือกทุเรียน ซึ่งก่อนจะนำเปลือก ทุเรียนมาบดเป็นเส้นใย จะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมหรือมีการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ เนื่องจาก ก่อนการบดเปลือกต้องนำเปลือกไปตากแห้ง ซึ่งเปลือกจะมีความแข็ง ในขั้นตอนการบดจึงต้องใช้ เปลือกในปริมาณไม่มากจนเกินไป เนื่องจากเป็นเครื่องบดขนาดเล็ก

(2) การพัฒนาเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิต ปัจจุบันเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียน ยังคงเป็นเครื่องจักรในการบดเปลือกทุเรียนเพื่อนำมา ผลิตเป็นพื้นรองเท้า และใช้แรงงานฝีมือในการสั้วหรือปักลวดลายต่างๆ ด้วยมือ ให้เป็นลวดลายที่เป็น ลักษณะเฉพาะในพื้นที่ อีกทั้ง ในการทำพื้นรองเท้ายังต้องมีการจ้างโรงงานจากภายนอก ซึ่งส่วนประกอบของ พื้นรองเท้าจะมีส่วนผสมของยางพารา ซึ่งในอนาคตอาจต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรเพื่อการผลิต พื้นรองเท้าด้วยตนเอง

(3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ หรือแรงงานในการแปรรูปรองเท้าเปลือกทุเรียน ซึ่งจะมีการจัดการแรงงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละส่วน งาน ตั้งแต่การตากเปลือกทุเรียน การบดเปลือกทุเรียน ซึ่งจะคิดค่าแรงงานเป็นรายวัน 300 บาทต่อวัน แรงงาน ในการสั้วซึ่งเป็นงานฝีมือ 60 บาทต่อคู่ และแรงงานในการประกอบรองเท้า 80 บาทต่อคู่

(4) โครงสร้างพื้นฐาน การผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียนเป็นการผลิตในรูปแบบกลุ่มผู้ผลิต โดยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ สถานที่หรือลานตากเปลือกทุเรียน อาคารที่ใช้บดและเก็บเปลือกทุเรียน รวมถึงอาคารที่ใช้ในการประกอบหรือเย็บรองเท้าเปลือกทุเรียน เครื่องจักรที่ใช้ในการบดเปลือกทุเรียน

1.3) มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นรองเท้าเปลือกทุเรียน

จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่ารองเท้าเปลือกทุเรียนในแต่ละกิจกรรมข้างต้น มีค่าใช้จ่ายใน การผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียนรวมคู่ละ 350 บาท ประกอบด้วย ค่าแรงงานรวบรวมขนเปลือกทุเรียน ตากเปลือกทุเรียน และบดเปลือกทุเรียนคู่ละ 60 บาท ค่าจ้างผลิตพื้นรองเท้าคู่ละ 25 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์คู่ละ 50 บาท ค่าสั้วและค่าเย็บคู่ละ 60 บาท ค่าแรงประกอบรองเท้าคู่ละ 80 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์คู่ละ 55 บาท และค่าเสื่อมราคาโรงเรือน/เครื่องจักรอุปกรณ์คู่ละ 20 บาท สำหรับรายได้จากการจำหน่ายรองเท้าเปลือก ทุเรียนคู่ละ 500 บาท คิดเป็นมูลค่าเพิ่มจากการผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนคู่ละ 150 บาท

สำหรับการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียน 3 คู่ ต้องใช้เปลือกทุเรียนประมาณ 1 กิโลกรัม ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียนรวมกิโลกรัมละ 1,050 บาท ประกอบด้วย ค่าแรงงานรวบรวมขน เปลือกทุเรียนตากเปลือกทุเรียน และบดเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 180 บาท ค่าจ้างผลิตพื้นรองเท้ากิโลกรัมละ

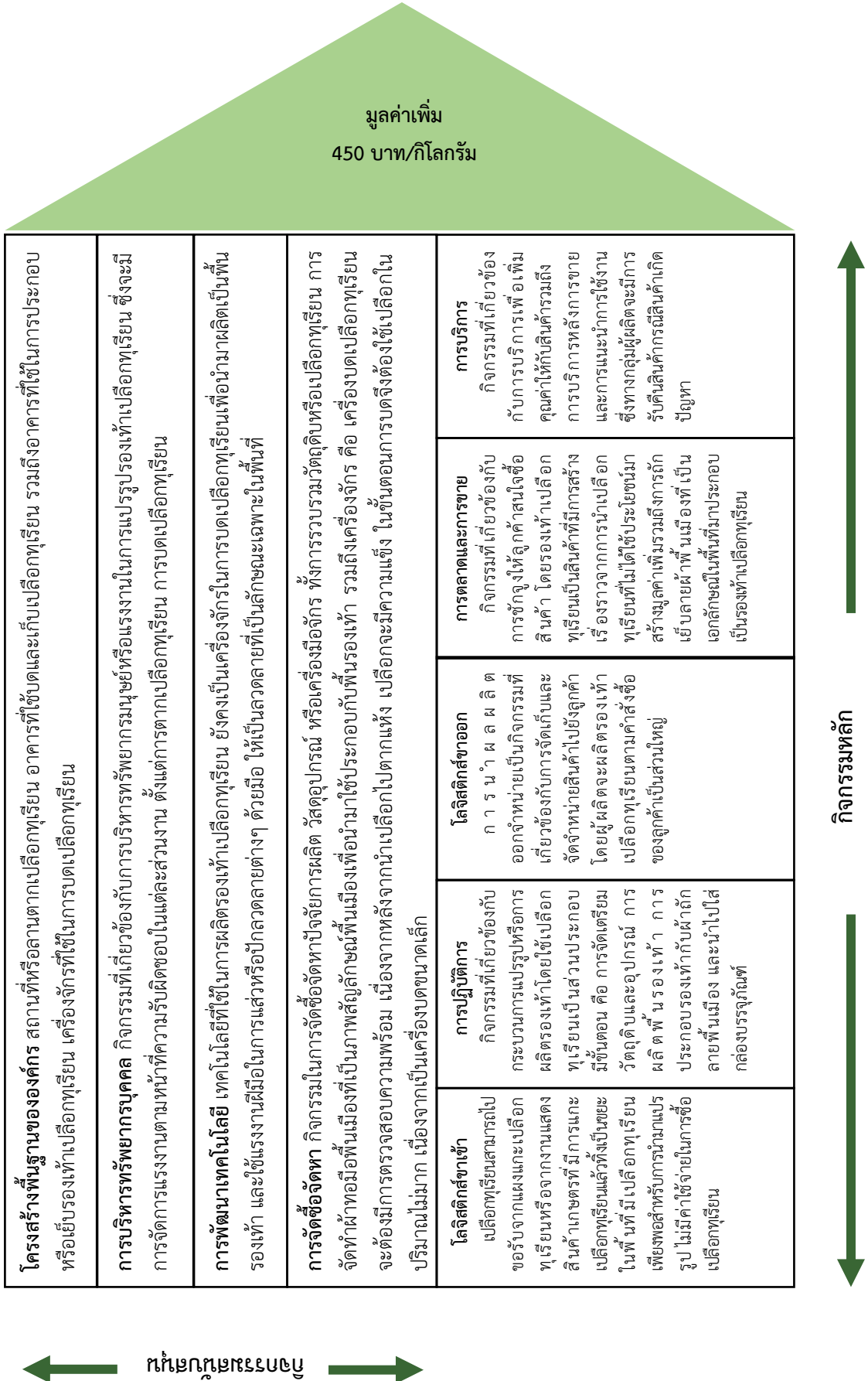
75 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์กิโลกรัมละ 150 บาท ค่าแสบและค่าเย็บกิโลกรัมละ 180 บาท ค่าแรงประกอบรองเท้า กิโลกรัมละ 240 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์กิโลกรัมละ 165 บาท และค่าเสื่อมราคาโรงเรือน/เครื่องจักรอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 60 บาท ซึ่งรายได้จากการจำหน่ายรองเท้าเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 1,500 บาท คิดเป็นมูลค่าเพิ่มจากการผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 450 บาท (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียน

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/คู่)	ค่าใช้จ่าย (บาท/กก.)	ร้อยละ
1) ค่าใช้จ่ายการผลิต	350	1,050	100.00
- ค่าแรงงานรวบรวมขนเปลือกทุเรียน ตากเปลือกทุเรียน และบดเปลือกทุเรียน	60	180	17.14
- ค่าจ้างผลิตพื้นรองเท้า	25	75	7.14
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	50	150	14.29
- ค่าแสบ	60	180	17.15
- ค่าแรงประกอบรองเท้า	80	240	22.86
- ค่าบรรจุภัณฑ์	55	165	15.71
- ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน/เครื่องจักรอุปกรณ์	20	60	5.71
2) ราคาจำหน่าย	500	1,500	-
3) มูลค่าเพิ่มการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียน	150	450	-

หมายเหตุ : รองเท้า 3 คู่ ใช้เปลือกทุเรียน 1 กก.

ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่คุณค่ารองทำเลือกทุเรียน

2) ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน

ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน ประกอบด้วย 9 กิจกรรม แบ่งเป็น กิจกรรมหลัก (Primary Activities) 5 กิจกรรม และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) 4 กิจกรรม ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตและแปรรูป ไปจนถึงการกระจายสินค้าถึงผู้บริโภค โดยทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกทุเรียน มีรายละเอียด ดังนี้ (ภาพที่ 4.3)

2.1) กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

(1) **โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** เป็นกิจกรรมในการนำเข้าวัตถุดิบสำหรับการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยกลุ่มผู้ผลิตสามารถนำวัตถุดิบเปลือกทุเรียนจากโรงงานแปรรูปมาแปรรูปโดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการรับซื้อเปลือกทุเรียน ซึ่งทางผู้ใช้เปลือกทุเรียนและโรงงานจะมีการติดต่อและให้ข้อมูลระหว่างกันเพื่อการขนส่งเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ การขนส่งเปลือกทุเรียนทางโรงงานจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งค่าขนส่งและค่าน้ำมัน แต่ผู้ผลิตจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการอื่นๆ ในการรวบรวมเปลือกทุเรียนเช่นกัน โดยมีเปลือกทุเรียนให้รวบรวมปริมาณมากในช่วงฤดูการผลิตทุเรียน อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตจะมีพื้นที่จำกัดสำหรับการแปรรูป เนื่องจากเปลือกทุเรียนที่เกิดขึ้นในแต่ละปีมีปริมาณที่มาก ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด

(2) **การปฏิบัติการ (Operations)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปหรือการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบหลัก มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์

ในขั้นตอนการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน ทางผู้ผลิตจะจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ มีดังนี้

วัตถุดิบ

1. วัสดุพีชหรือเปลือกทุเรียน	จำนวน 1,000 กิโลกรัม
2. มูลสัตว์	จำนวน 200 กิโลกรัม
3. น้ำหมักชีวภาพจากปลา	จำนวน 9 ลิตร
4. สารเร่งซุเปอร์ พด.1	จำนวน 1 ซอง
5. ไตรโคเดอร์มา	จำนวน 1 กิโลกรัม

วัสดุอุปกรณ์

1. บัวรดน้ำ ขนาด 20 ลิตร	จำนวน 1 ใบ
2. ถังพลาสติก ขนาด 50 ลิตร	จำนวน 1 ใบ
3. เครื่องบดร่อนสารปรับปรุงดิน	จำนวน 1 เครื่อง
4. จอบ	จำนวน 1 เล่ม
5. กระสอบ 30 กิโลกรัม	จำนวน 40 ถุง

ขั้นตอนที่ 2 ผลิตน้ำหมักชีวภาพจากปลา มีส่วนผสมประกอบด้วย ปลาเล็กปลาน้อย ผลไม้ฉ่ำน้ำ กากน้ำตาล และสารเร่งซูเปอร์ พด.2 โดยผสมและหมักไว้เป็นเวลา 15 – 20 วัน จากนั้นกรองน้ำหมักเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ผสมสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร แล้วคนให้เข้ากันเป็นเวลา 5 – 10 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมการย่อยสลาย

ขั้นตอนที่ 4 แบ่งกองเปลือกทุเรียนออกเป็น 3 – 4 ส่วน นำส่วนที่หนึ่งกองเป็นชั้นขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 30 - 40 เซนติเมตร ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม จากนั้นโรยมูลสัตว์บริเวณผิวหน้ากองเปลือกทุเรียน รดด้วยน้ำหมักชีวภาพจากปลาที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ให้ทั่วกอง และรดด้วยน้ำสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ให้ทั่วกอง

ขั้นตอนที่ 5 ทำแบบเดียวกันในขั้นตอนที่ 4 โดยกอง 3 – 4 ชั้น คลุมกองเพื่อควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 6 ในระหว่างหมักกองสารปรับปรุงดิน ให้น้ำรดน้ำเพื่อรักษาความชื้น 50 – 60% นำไทรโคเดอร์มาผสมน้ำฉีดพ่นกองสารปรับปรุงดินเพื่อควบคุมเชื้อราไฟทอปธอรา และกลับกองปุ๋ยทุกๆ 7 – 10 วัน เพื่อระบายอากาศและคลุกเคล้าวัสดุ จากนั้นหมักทิ้งไว้นาน 45 – 60 วัน จะได้สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน

ขั้นตอนที่ 7 จากการหมักสารปรับปรุงดิน จะมีส่วนของดินที่เป็นก้อนใหญ่ โดยจะนำไปเข้าเครื่องบดให้ดินร่วนซุยที่มีก้อนเล็ก และนำไปใส่ในบรรจุภัณฑ์

(3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การนำผลผลิตออกจำหน่ายเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยผู้ผลิตจะผลิตสารปรับปรุงดินส่งขายให้ลูกค้าหรือเกษตรกร ซึ่งจะมีทั้งรูปแบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ การผลิตเพื่อเก็บสต็อกไว้สำหรับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ รวมถึงการผลิตเพื่อใช้ในสวนของตนเอง โดยสารปรับปรุงดินสามารถเก็บสต็อกไว้ได้ไม่เกิน 2 ปี

(4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าสนใจซื้อสินค้า ซึ่งสารปรับปรุงดินสามารถใช้ทดแทนปุ๋ยอินทรีย์และช่วยปรับปรุงดินในพื้นที่ทำการเกษตร โดยสามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากเดิมมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ประมาณ 3,000 บาท/ตัน เมื่อนำสารปรับปรุงดินมาใช้ทดแทนปุ๋ยอินทรีย์จะมีค่าใช้จ่าย 1,000 บาท/ตัน หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 67 ของค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ สำหรับช่องทางการจำหน่ายจะมีการจำหน่าย ณ สถานที่ตั้งของผู้ผลิตจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook Line เป็นต้น ซึ่งเป็นช่องทางที่สะดวก ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าและดูตัวอย่างสินค้าได้ โดยราคาขายสารปรับปรุงดินเฉลี่ยกระสอบละ 90 บาท โดยน้ำหนักกระสอบ 30 กิโลกรัม หรือคิดเป็นกิโลกรัมละ 3 บาท โดยผู้ซื้อส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตร ทั้งสวนปาล์ม สวนทุเรียน หรือพืชอื่นๆ ซึ่งถูกขายภายในประเทศทั้งหมด

(5) การบริการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้ารวมถึงการบริการหลังการขาย และการแนะนำการใช้งาน ซึ่งทางกลุ่มผู้ผลิตจะมีการให้คำแนะนำการนำสารปรับปรุงดินไปใช้ในพื้นที่การเกษตร นอกจากนี้ หากขายในพื้นที่ใกล้เคียงจะมีบริการจัดส่งฟรี และในพื้นที่ต่างจังหวัดจะ

มีค่าขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทางและน้ำหนักของสินค้า อย่างไรก็ตาม การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเรื่องคุณประโยชน์ของสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

2.2) กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

(1) การจัดซื้อจัดหา เป็นกิจกรรมในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องมือจักร เพื่อการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตจะดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- วัตถุดิบ หรือเปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการนำไปแปรรูป ซึ่งในพื้นที่แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญจะมีจำนวนเปลือกเพียงพอต่อการนำไปใช้ในช่วงฤดูกาล แต่นอกเหนือช่วงฤดูกาลอาจต้องมีการบริหารจัดการ ซึ่งอาจจะต้องมีการจัดการเปลือกที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในแต่ละช่วง

- เครื่องจักร ผู้ผลิตใช้เครื่องบดร่อนสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนที่ได้จากการหมักและตากให้แห้งเนื่องจากดินบางส่วนจะมีขนาดใหญ่เกินไปที่จะไม่สามารถบรรจุกระสอบได้

- วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในบางพื้นที่ไม่มีการใช้เครื่องร่อน จะใช้จอบในการสับสารปรับปรุงให้ดินร่วนซุย ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ผลิต กระสอบ 30 กิโลกรัม ใช้สำหรับบรรจุสารปรับปรุงดินเพื่อนำไปขาย

(2) การพัฒนาเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยปัจจุบันสารบำรุงดินยังไม่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรให้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากยังมีค่าธาตุอาหาร NPK ที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม หากทำการผลิตตามวิธีการหรือขั้นตอนที่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร จะทำให้ได้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน อีกทั้ง ยังมีข้อกังวลเรื่องเชื้อราไฟทอปธอราซึ่งการนำไตรโคเดอร์มาฉีดพ่นกองสารปรับปรุงดินจะช่วยควบคุมเชื้อราไฟทอปธอราได้

(3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์หรือแรงงานในการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยในแต่ละขั้นตอนการผลิต จะมีการแบ่งงานตามความชำนาญและความเหมาะสมของการทำงาน ซึ่งจะใช้ทั้งแรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยประมาณวันละ 300 บาท

(4) โครงสร้างพื้นฐาน การผลิตสารปรับปรุงดินจะมีทั้งรูปแบบผลิตเป็นกลุ่มผู้ผลิตและทำเป็นโรงงาน โดยโครงการพื้นฐานที่สำคัญมีทั้งสถานที่หรือลานพื้นที่ว่างสำหรับการหมักหรือกลั่นกรอง หรือใช้พื้นที่ว่างในสวนผลไม้เพื่อหมักเปลือกทุเรียน

2.3) มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน

จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนในแต่ละกิจกรรมข้างต้น มีค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมกิโลกรัมละ 1.000 บาท ประกอบด้วย ค่าดำเนินการรวบรวมเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.100 บาท ค่าน้ำมัน กิโลกรัมละ 0.050 บาท ค่ามูลวัว ส่วนผสมอื่นๆ กิโลกรัมละ 0.350 บาท ค่าแรง หมัก ตาก พลิก ปั่น ร่อน เปลือก กิโลกรัมละ 0.300 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.075 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์ กระสอบปุ๋ย กิโลกรัมละ 0.050 บาท ค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.025 และค่าขนส่ง กิโลกรัมละ

0.050 บาท สำหรับรายได้จากการจำหน่ายสารปรับปรุงดิน กิโลกรัมละ 3.000 บาท คิดเป็นมูลค่าเพิ่มจากการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 2.000 บาท (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/กิโลกรัม)	ร้อยละ
1) ค่าใช้จ่ายในการผลิต	1.000	100.00
- ค่าดำเนินการรวบรวมเปลือกทุเรียน	0.100	10.00
- ค่าน้ำมัน	0.050	5.00
- ค่ามูลวัว ส่วนผสมอื่นๆ	0.350	35.00
- ค่าแรง หมัก ตาก พลิก ปั่น ร่อน เปลือก	0.300	30.00
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	0.075	7.50
- ค่าบรรจุภัณฑ์ กระสอบปุ๋ย	0.050	5.00
- ค่าขนส่ง	0.050	5.00
- ค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์	0.025	2.50
2) ราคาจำหน่าย	3.000	-
3) มูลค่าเพิ่มการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน	2.000	-

หมายเหตุ: - สัดส่วนการผลิต ใช้เปลือกทุเรียนร้อยละ 80 : ใช้มูลสัตว์ร้อยละ 20
 - ราคาขายเฉลี่ย 90 บาท/กระสอบ กระสอบละ 30 กิโลกรัม
 - ค่าแรงงานหมัก ตากฯ ทั้งหมดประมาณ 300 บาท/รอบการผลิต ได้รับผลผลิตประมาณ 1,000 กิโลกรัม

ที่มา: จากการสำรวจ

มูลค่าเพิ่ม
2.00 บาท/กิโลกรัม

<p>โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร สถานที่หรือพื้นที่สำหรับการหมักหรือกลั่นกรอง</p>	<p>การบริหารทรัพยากรบุคคล มีการแบ่งงานตามความชำนาญและความเหมาะสมของงานครวัเรียนและแรงงานจ้าง โดยค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยประมาณวันละ 300 บาท</p>	<p>การพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตตามวิธีกรรมหรือขั้นตอนที่ถูกติดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร จะทำให้ได้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน และการนำไตรโคเดอร่ามาฉีดพ่นกองสางปรับปรุงดินจะช่วยให้ปุ๋ยอินทรีย์มีคุณภาพดีกว่าปุ๋ยอินทรีย์ทั่วไป</p>	<p>การจัดซื้อจัดหา วัตถุดิบ หรือเปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการนำไปแปรรูป ซึ่งในพื้นที่แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญจะมีจำนวนเปลือกเพียงพอต่อการนำไปใช้ในช่วงฤดูกล แต่นอกเหนือช่วงฤดูกลอาจต้องมีการบริหารจัดการ ซึ่งอาจจะต้องมีการจัดการเปลือกที่เหมาะสม</p>	<p>โลจิสติกส์ขาเข้า กลุ่มผู้ผลิตสามารถนำวัตถุดิบเปลือกทุเรียนจากโรงงานแปรรูปมาแปรรูปโดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการรับซื้อเปลือกทุเรียน ซึ่งทางผู้ซื้อเปลือกทุเรียนและโรงงานจะมีการติดต่อและให้ข้อมูลระหว่างกันเพื่อการขนส่งเปลือกทุเรียนไปใช้</p>	<p>กลปฏิบัติการ นำกองเปลือกทุเรียนกองเป็นชั้น ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม จากนั้นมีรถบรรทุก จดด้วยน้ำหมักชีวภาพ และรดด้วยน้ำสารเร่งจุลินทรีย์ 1 ในระหว่างหมักกองสางปรับปรุงดิน ให้รดน้ำเพื่อรักษาความชื้น 50 – 60% นำไตรโคเดอร่ามาผสมน้ำฉีดพ่นกองสางปรับปรุงดินเพื่อควบคุมเชื้อราไฟทอปธอรา และกลั่นกรองปุ๋ยทุกๆ 7 – 10 วัน จากนั้นหมักทิ้งไว้ 45 – 60 วัน</p>	<p>โลจิสติกส์ขาออก ผู้ผลิตจะผลิตสารปรับปรุงดินส่งขายให้ลูกค้าหรือเกษตรกร ซึ่งจะมีทั้งรูปแบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ การผลิตเพื่อเก็บสต็อกไว้สำหรับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ รวมถึงการผลิตเพื่อใช้ในสวนของตนเอง</p>	<p>การตลาดและการขาย สารปรับปรุงดินสามารถใช้ทดแทนปุ๋ยอินทรีย์และช่วยปรับปรุงดินในพื้นที่ทำการเกษตรสำหรับช่องทางจำหน่ายจะมีการจำหน่าย ณ สถานที่ตั้งของผู้ผลิต จำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook Line เป็นต้น ซึ่งเป็นช่องทางที่สะดวกลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าและดูตัวอย่างสินค้าได้ โดยราคาขายสารปรับปรุงดินเฉลี่ยกระสอบละ 90 บาท โดยน้ำหนักกระสอบ 30 กิโลกรัม</p>	<p>การบริการ กลุ่มผู้ผลิตจะมีการให้คำแนะนำการนำสารปรับปรุงดินไปใช้ในพื้นที่การเกษตร นอกจากนี้หากขายในพื้นที่ใกล้เคียงจะมีบริการจัดส่งฟรี และในพื้นที่ต่างจังหวัดจะมีค่าขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทางและน้ำหนักของสินค้า</p>
---	--	---	--	---	--	--	--	--

Support Activities

Primary Activity

ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน

3) ห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

ห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ประกอบด้วย 9 กิจกรรม แบ่งเป็น กิจกรรมหลัก (Primary Activities) 5 กิจกรรม และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) 4 กิจกรรม ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตและแปรรูป ไปจนถึงการกระจายสินค้าถึงผู้บริโภค โดยทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกทุเรียน มีรายละเอียด ดังนี้ (ภาพที่ 4.4)

3.1) กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

(1) **โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** เป็นกิจกรรมในการนำเข้าวัตถุดิบสำหรับการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยกลุ่มผู้ผลิตสามารถรวบรวมวัตถุดิบเปลือกทุเรียนจากโรงงานแปรรูปมาใช้ประโยชน์ได้ บางโรงงานจะมีการสับเปลือกทุเรียนให้มีขนาดเล็กให้กับกลุ่มผู้รวบรวมเปลือกทุเรียนและโรงงานจะมีการติดต่อและให้ข้อมูลระหว่างกันเพื่อการขนส่งเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ การขนส่งเปลือกทุเรียนไปใช้ประโยชน์ ผู้รวบรวมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าน้ำมัน โดยเปลือกทุเรียนจะมีปริมาณมากและเพียงพอในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตทุเรียน อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ผลิตจะมีพื้นที่จำกัดสำหรับการแปรรูป เนื่องจากเปลือกทุเรียนที่เกิดขึ้นในแต่ละปีมีปริมาณที่มาก ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด

(2) **การปฏิบัติการ (Operations)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปหรือการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน โดยใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบหลัก มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์

ในขั้นตอนการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ทางกลุ่มผู้ผลิตจะจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ มีดังนี้

วัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์

1. เปลือกทุเรียน	จำนวน 1,000 กิโลกรัม
2. เครื่องสับ	จำนวน 1 เครื่อง
3. มีดสับ	จำนวน 1 ใบ
4. ถังพลาสติก ขนาด 100 ลิตร	จำนวน 1 ถัง
5. กระจอบ 30 กิโลกรัม	จำนวน 40 กระจอบ

ขั้นตอนที่ 2 นำเปลือกทุเรียนมาสับให้เป็นชิ้นเล็กขนาด 3 – 5 เซนติเมตร ด้วยเครื่องสับหรือใช้มีดสับตามความสะดวกของผู้ผลิต

ขั้นตอนที่ 3 นำไปหมักในถังพลาสติกขนาด 100 ลิตร กดให้แน่นเพื่อให้ออกซิเจนเหลือน้อยที่สุด ปิดฝาล็อคทิ้งไว้ประมาณ 21 วัน เพื่อให้เกิดกระบวนการหมัก เมื่อเปิดถังหมักตามเวลาที่กำหนด จะทำให้เปลือกทุเรียนหมักมีความอ่อนนุ่ม และมีกลิ่นเปรี้ยว และนำไปใส่ในกระจอบบรรจุภัณฑ์

(3) **โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)** การนำผลผลิตออกจำหน่ายเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยกลุ่มผู้ผลิตจะผลิตอาหารสัตว์ส่งขายให้ลูกค้าหรือ

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งจะมีทั้งรูปแบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ การผลิตเพื่อเก็บสต็อกไว้สำหรับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ รวมถึงการผลิตเพื่อใช้สำหรับฟาร์มโคของตนเอง เนื่องจากผู้ผลิตหรือผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนนี้คือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเช่นกัน โดยอาหารสัตว์สามารถเก็บสต็อกไว้ได้ไม่เกิน 1 ปี

(4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าสนใจซื้อสินค้า ซึ่งอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสามารถใช้เป็นอาหารโค มีโปรตีนและให้ค่าพลังงานสูง เมื่อให้โคนมกิน จะทำให้เพิ่มปริมาณน้ำนม ลดการเกิดโรคเต้านมอักเสบในโคนม และหากให้โคเนื้อกิน จะทำให้โคเนื้อมีความสุขที่ดีและมีปริมาณเนื้อที่เพิ่มขึ้น ผู้ใช้อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสามารถลดต้นทุนค่าอาหารโคด้วยการใช้เปลือกทุเรียนทดแทนอาหารหยาบหรือทดแทนฟางข้าวที่เป็นส่วนผสมของอาหารโค โดยค่าใช้จ่ายจากเดิมค่าอาหาร 171.20 บาท/ตัว/วัน ลดลงเหลือ 113.20 บาท/ตัว/วัน หรือลดลงร้อยละ 33.88 สำหรับช่องทางการจำหน่ายจะมีการจำหน่าย ณ สถานที่ตั้งของกลุ่มผู้ผลิต หรือจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook Line เป็นต้น โดยราคาขายอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนเฉลี่ยกระสอบละ 80 บาท โดยน้ำหนักกระสอบ 30 กิโลกรัม หรือคิดเป็น กิโลกรัมละ 2.67 บาท โดยผู้ซื้อส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคหรือเจ้าของฟาร์มโค ซึ่งถูกขายภายในประเทศทั้งหมด

(5) การบริการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้ารวมถึงการบริการหลังการขาย และการให้คำแนะนำ ซึ่งทางกลุ่มผู้ผลิตจะมีการให้คำแนะนำในการนำอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนไปให้โคกิน หรือใช้เป็นส่วนผสมเป็นอาหารสำเร็จรูป นอกจากนี้ หากขายในพื้นที่ใกล้เคียงจะมีบริการจัดส่งฟรี และในพื้นที่ต่างจังหวัดจะมีค่าขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทางและน้ำหนักของสินค้า อย่างไรก็ตาม การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเรื่องคุณสมบัติของอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

3.2) กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

(1) การจัดซื้อจัดหา เป็นกิจกรรมในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องมือจักร เพื่อการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตจะดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- วัตถุดิบ หรือเปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการนำไปแปรรูป ซึ่งในพื้นที่แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญจะมีจำนวนเปลือกเพียงพอต่อการนำไปใช้ในช่วงฤดูการ แต่นอกเหนือช่วงฤดูกาลอาจต้องมีการบริหารจัดการ ซึ่งอาจจะต้องมีการจัดการเปลือกที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในแต่ละช่วง

- เครื่องจักร ผู้ผลิตใช้เครื่องสับเปลือกทุเรียนให้ได้ขนาดเล็กซึ่งจะช่วยให้หน้าเปลือกทุเรียนหมักในถังได้ในปริมาณที่มาก ซึ่งจัดซื้อจากร้านค้าอุปกรณ์ทั่วไป

- วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ถังพลาสติก 100 ลิตร ใช้สำหรับหมักเปลือกทุเรียน และกระสอบ 30 กิโลกรัม ใช้สำหรับบรรจุสารปรับปรุงดินเพื่อนำไปขาย จัดซื้อจากร้านค้าอุปกรณ์ทั่วไป

(2) การพัฒนาเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ปัจจุบันเกษตรกรผู้ใช้อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนยังมีความกังวลเรื่องสารเคมีตกค้างจากเปลือกทุเรียน ซึ่งในกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการหมักเปลือกทุเรียนจะช่วยเจือจางสารเคมีตกค้างเนื่องจากในวิธีการผลิตจะเกิดกระบวนการหมัก โดยจุลินทรีย์ กลุ่ม Lactobacillus sp. ซึ่งมีโดยธรรมชาติ โดยจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว และ Lactobacillus sp. จะปล่อยกรด Lactic เข้าตัดพันธะคาร์โบไฮเดรตที่เป็นโครงสร้าง

(Structure Carbohydrate) ซึ่งเป็นการเจือจางสารพิษที่ตกค้างในเปลือกทุเรียน โดยจะทำให้ได้รับเปลือกทุเรียนที่มีความอ่อนนุ่มและมีรสเปรี้ยว ใช้เป็นอาหารโคทดแทนอาหารหยาบได้ ในวิธีการนี้จะช่วยลดความกังวลของเกษตรกรหรือเจ้าของฟาร์มโคได้

(3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์หรือแรงงานในการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน โดยในแต่ละขั้นตอนการผลิต จะมีการแบ่งงานตามความชำนาญและความเหมาะสมของการจ้างงาน ซึ่งจะใช้ทั้งแรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยประมาณวันละ 300 บาท

(4) โครงสร้างพื้นฐาน การผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนจะผลิตโดยกลุ่มผู้ผลิต ซึ่งสมาชิกกลุ่มจะมีสถานที่หรือพื้นที่ของตนเองในการนำเปลือกทุเรียนไปหมักเก็บทิ้งไว้ เป็นโครงการพื้นฐานที่สำคัญในการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

3.3) มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนในแต่ละกิจกรรมข้างต้น มีค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมกิโลกรัมละ 1.17 บาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.57 บาท ค่าแรงงาน หมัก เปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.30 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์ ถุงหมัก ถังกิโลกรัมละ 0.10 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์ กระสอบ กิโลกรัมละ 0.07 บาท ค่าขนส่ง กิโลกรัมละ 0.07 บาท และค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.06 สำหรับรายได้จากการจำหน่ายอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 2.67 บาท คิดเป็นมูลค่าเพิ่มจากการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 1.51 บาท (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่าย และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

รายการ	ค่าใช้จ่ายการผลิต (บาท/กก.)	ร้อยละ
1) ค่าใช้จ่ายในการผลิต	1.17	100.00
- ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมเปลือกทุเรียน	0.57	48.72
- ค่าแรงงาน หมัก เปลือกทุเรียน	0.30	25.64
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ ถุงหมัก ถัง	0.10	8.55
- ค่าบรรจุภัณฑ์ กระสอบ	0.07	5.98
- ค่าขนส่ง	0.07	5.98
- ค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์	0.06	5.13
2) รายได้จากการขาย	2.67	-
3) มูลค่าเพิ่มการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน	1.51	-

หมายเหตุ: - ราคาขายกระสอบละ 80 บาท น้ำหนักกระสอบละ 30 กิโลกรัม หรือราคา กิโลกรัมละ 2.67 บาท

- ค่าแรงงานหมักทั้งหมดประมาณ 300 บาท/รอบการผลิต ได้รับผลผลิตประมาณ 1,000 กิโลกรัม

ที่มา: จากการสำรวจ

มูลค่าเพิ่ม
1.51 บาท/กิโลกรัม

<p>โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร สถานที่/พื้นที่สำหรับหมักเปลือกทุเรียน</p>	<p>การบริหารทรัพยากรบุคคล มีการแบ่งงานตามความชำนาญและความเหมาะสมของงาน ซึ่งจะใช้ทั้งแรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยค่าจ้างเฉลี่ยประมาณวันละ 300 บาท</p>	<p>การพัฒนาเทคโนโลยี ปัจจุบันเกษตรกรผู้ซื้ออาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนยังมีความกังวลเรื่องสารเคมีตกค้างจากเปลือกทุเรียน ซึ่งในกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการหมักเปลือกทุเรียนจะช่วยเจือจางสารเคมีตกค้าง</p>	<p>การจัดซื้อจัดหา วัตถุดิบซึ่งในพื้นที่แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญจะมีจำนวนเปลือกเพียงพอต่อการนำไปใช้ในช่วงฤดูกาล แต่นอกเหนือช่วงฤดูกาลอาจต้องมีการบริหารจัดการ เครื่องจักร ผลิตใช้เครื่องลับเปลือกทุเรียน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ถังพลาสติก 100 ลิตร และกระสอบ 30 กิโลกรัม จัดซื้อมาจากร้านค้าอุปกรณ์ทั่วไป</p>	<p>โลจิสติกส์ขาเข้า เป็นกิจกรรมในการนำเข้าวัตถุดิบสำหรับการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยกลุ่มผู้ผลิตสามารถรวบรวมวัตถุดิบเปลือกทุเรียนจากโรงงานแปรรูปมาใช้ประโยชน์ได้</p>	<p>การปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูป โดยมีการจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์จากนั้นนำเปลือกทุเรียนมาลบบให้เป็นชิ้นเล็ก และนำไปหมักในถังพลาสติกขนาด 100 ลิตร กดให้แน่นเพื่อให้ออกซิเจนเหลือน้อยที่สุด ปิดฝาถาดทิ้งไว้ประมาณ 21 วัน จะทำให้เปลือกทุเรียนหมักมีความอ่อนนุ่ม และมีกลิ่นเปรี้ยว</p>	<p>โลจิสติกส์ขาออก กลุ่มผู้ผลิตจะผลิตอาหารสัตว์ส่งขายให้ลูกค้าหรือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งจะมีทั้งรูปแบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ การผลิตเพื่อเก็บสต็อกไว้สำหรับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ รวมถึงการผลิตเพื่อใช้สำหรับฟาร์มของตนเอง</p>	<p>การตลาดและการขาย อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสามารถใช้เป็นอาหารโดยใช้ในการทดแทนอาหารหยาบได้ มีโปรตีนและให้ค่าพลังงานสูง โดยช่องทางการจำหน่ายจะมีการจำหน่าย ณ สถานที่ตั้งของกลุ่มผู้ผลิตหรือจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook Line เป็นต้น โดยราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.67 บาท</p>	<p>บริการ กลุ่มผู้ผลิตจะมีการให้คำแนะนำในการนำอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนไปใช้ให้โคกิน หรือใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร ส่วนผสมเป็นอาหารสำเร็จรูป นอกจากนั้น หากขายในพื้นที่ใกล้เคียงจะมีบริการจัดส่งฟรี และในพื้นที่ต่างจังหวัดจะมีค่าขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทางและน้ำหนักของสินค้า</p>
---	--	--	---	---	---	---	--	---

Support Activities

Primary Activity

ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่มูลค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

จากการวิเคราะห์การแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นสินค้า 3 รูปแบบข้างต้น ทั้งในส่วนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่คุณค่า และการพิจารณามูลค่าเพิ่มในแต่ละผลิตภัณฑ์ (ตารางที่ 4.5) พบว่า การผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงสุดที่ 450 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือ การผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้ 2 บาทต่อกิโลกรัม และการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้ 1.51 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งหากเปรียบเทียบเพียงในส่วนมูลค่าเพิ่ม การแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นรองเท้าสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงที่สุด อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการผลิตรองเท้ามีกระบวนการที่ซับซ้อนและมีการใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบที่เล็กน้อยเพียงร้อยละ 13 ของส่วนประกอบทั้งหมด อีกทั้ง รองเท้าเปลือกทุเรียนเป็นสินค้าที่มีการสร้างความเป็นเอกลักษณ์ทั้งการถักเย็บรองเท้าเป็นลายพื้นเมืองและการใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบของการผลิต จึงทำให้รองเท้ามีมูลค่าเพิ่มที่สูง ในขณะที่การผลิตสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จะมีมูลค่าเพิ่มที่น้อยกว่า แต่กิจกรรมการผลิตไม่ซับซ้อนและใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบหลัก อีกทั้ง สารปรับปรุงดินสามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการทำการเกษตร และอาหารสัตว์สามารถลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ในการเลี้ยงโค ดังนั้น การตัดสินใจดำเนินการแปรรูปเปลือกทุเรียนจำเป็นต้องดำเนินการให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของผู้แปรรูปเป็นสำคัญ

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นสินค้าต่างๆ

รายการ	หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม		
	รองเท้า	สารปรับปรุงดิน	อาหารสัตว์
ค่าใช้จ่ายการผลิต	1,050.00	1.00	1.17
รายได้จากการจำหน่าย	1,500.00	3.00	2.67
มูลค่าเพิ่มจากการแปรรูป	450.00	2.00	1.51

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เป็นการค้นหาปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Factors) ซึ่งแบ่งออกเป็นปัจจัยจากสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร ในการวิจัยครั้งนี้ได้สัมภาษณ์ข้อมูลและนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน เพื่อหาจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ด้วยเครื่องมือ Value Chain และทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อหาโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ด้วยเครื่องมือ PESTEL มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียน ด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ประกอบด้วย (ตารางที่ 4.6)

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิตที่สำคัญมีปริมาณมากเพียงพอต่อการแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีการนำเปลือกไปทดลองเป็นจำนวนมาก

2) การปฏิบัติการ (Operations) เปลือกทุเรียนสามารถแปรรูปได้หลากหลาย เช่น สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน รองเท้า ถ่าน ของฝาก ของชำร่วย เป็นต้น แต่สินค้าส่วนใหญ่ยังอยู่ระหว่างการทดลองและยังไม่สามารถทำการขายในเชิงพาณิชย์ได้ทั้งหมด

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ไม่มีผู้รวบรวมเปลือกทุเรียนที่เป็นศูนย์กลางในพื้นที่แหล่งผลิต เพื่อเป็นจุดกระจายวัตถุดิบให้เปลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์

4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) ผู้แปรรูปสินค้าจากเปลือกทุเรียนมีช่องทางการจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น แต่ยังคงขาดข้อมูลทางด้านการตลาดเกี่ยวกับความต้องการใช้สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียน และขาดการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

5) การบริการ (Services) ขาดสื่อกลางการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ซึ่งมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

6) การจัดซื้อจัดหา (Procurement) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการสร้างมูลค่าจากเปลือกทุเรียน เช่น เงินทุน เทคโนโลยี องค์กรความรู้ เป็นต้น

7) การวิจัยและพัฒนา (Technology Development) ขาดการส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยที่สามารถนำมาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียน

8) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) พบว่า มีต้นแบบผู้ประกอบการความสำเร็จที่สร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียนในเชิงการค้า เช่น การผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียน เป็นต้น

9) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) พบว่า เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน เกษตรกร ผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้การใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า

ห่วงโซ่คุณค่า	จุดแข็ง	จุดอ่อน
กิจกรรมหลัก		
โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)	S1 เปลือกทุเรียนในพื้นที่มีปริมาณมาก เพียงพอต่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์	
การปฏิบัติการ (Operations)	S2 เปลือกทุเรียนสามารถแปรรูปได้ หลากหลาย เช่น สารปรับปรุงดินจากเปลือก ทุเรียน รองเท้า ถ่าน เป็นต้น	
โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)		W1 ไม่มีผู้รวบรวมเปลือกทุเรียนที่เป็น ศูนย์กลางในพื้นที่แหล่งผลิต เพื่อเป็นจุด กระจายวัตถุดิบให้เปลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ ประโยชน์
การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)	S3 ผู้แปรรูปสินค้าจากเปลือกทุเรียนมี ช่องทางการจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น	W2 ขาดข้อมูลทางการตลาดเกี่ยวกับความ ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียน W3 ขาดการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้เป็นที่ รู้จักอย่างแพร่หลาย
การบริการ (Services)		W4 ขาดสื่อกลางการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำ ที่สำคัญเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสาร ปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จากเปลือก ทุเรียน ซึ่งมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง
กิจกรรมสนับสนุน		
การจัดซื้อจัดหา (Procurement)		W5 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการ สร้างมูลค่าจากเปลือกทุเรียน เช่น เงินทุน เทคโนโลยี องค์ความรู้ เป็นต้น
การวิจัยและพัฒนา (Technology Development)		W6 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัย ที่สามารถนำมาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม จากเปลือกทุเรียน
การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)	S4 มีต้นแบบผู้ประสบความสำเร็จที่สร้าง มูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียนในเชิงการค้า เช่น การผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียน เป็นต้น	
โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure)	S5 เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย ความร่วมมือระหว่างชุมชน เกษตรกร ผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้ การใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน	

4.2.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วยกรอบแนวคิด PESTEL Analysis ซึ่งเป็นอักษรย่อของปัจจัย 6 ข้อ ผลการวิเคราะห์ ดังนี้ (ตารางที่ 4.7)

1) ปัจจัยทางการเมือง (Political) ภาครัฐมีแผนการพัฒนาและนโยบายเพื่อสร้างความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายในการใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพสร้างมูลค่าและรายได้ให้กับเกษตรกร ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี สนับสนุนให้มีการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการนำสิ่งเหลือใช้มาสร้างประโยชน์ต่อสังคมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาภาคเกษตร ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อมๆกัน และการที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับนโยบายการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงทำให้มีช่องทางการจัดแสดงและประชาสัมพันธ์สินค้าที่แปรรูปจากเปลือกทุเรียน นอกจากนี้ ในบางจังหวัดยังให้ความสำคัญกับการสร้างอัตลักษณ์ให้กับทุเรียนของจังหวัดตั้งแต่การผลิตและการแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่ม แต่ในส่วนของ การขับเคลื่อนนโยบายและการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐบางจังหวัดยังขาดความต่อเนื่อง ซึ่งทำให้กิจกรรมในพื้นที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกถูกเปลี่ยนแปลงไป และไม่มีการจัดการตลอดโซ่อุปทาน

2) ปัจจัยด้านการเศรษฐกิจ (Economic) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาทุเรียนได้รับความนิยมทั้งการบริโภคในประเทศและการส่งออก ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการบริโภคทุเรียนแบบแกะเปลือกมากขึ้น รวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียน ทำให้มีเปลือกเหลือทิ้งจำนวนมากซึ่งเพียงพอสำหรับการนำมาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม แต่การนำเปลือกทุเรียนมาแปรรูปยังมีข้อจำกัดด้านฤดูกาล เนื่องจากทุเรียนเป็นผลผลิตตามฤดูกาล และความแปรปรวนของสภาพอากาศมีผลต่อผลผลิตทุเรียน และส่งผลกระทบต่อปริมาณเปลือกทุเรียน ทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนอาจไม่สม่ำเสมอ และไม่เกิดความคุ้มค่า จึงต้องมีการวางแผนการบริหารจัดการและเทคโนโลยีเพื่อสามารถเก็บรักษาให้มีเปลือกทุเรียนเพียงพอและสม่ำเสมอ

3) ปัจจัยด้านสังคม (Social) ปัจจุบันมีการจัดการแสดงสินค้าเกษตรแปรรูปทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการที่ประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ถึงสินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียน อย่างไรก็ตาม เปลือกทุเรียนก็ยังคงถูกมองว่าเป็นสิ่งที่ไม่มีความประโยชน์และคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบวิธีการจัดการเปลือกทุเรียนโดยการทิ้งมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์

4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology) ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยเฉพาะเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญในการเข้าถึงสื่อออนไลน์ในปัจจุบันที่งายขึ้น ซึ่งช่วยทำให้สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักมากขึ้น

5) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) เนื่องจากที่ผ่านมามีเปลือกทุเรียนเหลือทิ้งและในบางช่วงส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ ซึ่งไม่สามารถจัดการได้เพราะมีปริมาณมาก ซึ่งคนในชุมชนเห็นถึงความสำคัญในการจัดการเปลือกทุเรียนโดยเฉพาะการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มหรือการนำไปลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร ประกอบกับกระแสการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากร และกระแสการบริโภคสินค้าที่มีส่วนช่วยในการรักษาสิ่งแวดล้อม ทำให้มีกลุ่มผู้บริโภครักษ์โลกเกิดขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากเปลือก

ทุเรียนซึ่งเคยมองว่าเป็นขยะแล้วนำมาทำให้เกิดมูลค่า หรือการนำเปลือกทุเรียนมาหมუნเวียนใช้เป็นสารบำรุงดินจะสามารถตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้ได้

6) ปัจจัยด้านกฎหมาย (Legal) กฎเกณฑ์ทางการค้าที่มีอัตราภาษี เช่น การส่งออกสินค้ารองเท้าจากเปลือกทุเรียนไปยุโรปซึ่งจะต้องเสียภาษี จึงเป็นอุปสรรคในการขยายตลาดส่งออก โดยหากสามารถเจาะตลาดที่มีความต้องการสินค้าแฮนด์เมด และไทยสามารถทำความตกลงการค้าเสรีเพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้า โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยออกแบบพัฒนาในเรื่องสินค้าเพื่อสุขภาพ จะช่วยในด้านการขยายตลาดส่งออกได้

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis

PESTEL	โอกาส	อุปสรรค
ปัจจัยทางการเมือง (Political)	O1 ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	T1 การเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐทำให้การส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียนไม่มีความต่อเนื่อง
ปัจจัยด้านการเศรษฐกิจ (Economic)		T2 การนำเปลือกทุเรียนมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์มีข้อจำกัดด้านฤดูกาล ทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่า
ปัจจัยด้านสังคม (Social)	O2 มีการจัดงานแสดงสินค้าเกษตรแปรรูปในระดับจังหวัดและระดับประเทศ	T3 คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบ/วิธีการจัดการเปลือกทุเรียนโดยการทิ้ง มากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์
ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology)	O3 การเข้าถึงสื่อออนไลน์ในปัจจุบันที่ง่ายขึ้น ทำให้สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักในตลาดมากขึ้น (ความก้าวหน้าเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร)	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	O4 กระแสความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีเพิ่มขึ้น	
ปัจจัยด้านกฎหมาย (Legal)		T4 ข้อจำกัดเรื่องอัตราภาษีสูงซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
<p>S1 ปเลือกทุเรียนในพื้นที่ที่มีปริมาณมาก เพียงพอต่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์</p> <p>S2 ปเลือกทุเรียนสามารถแปรรูปได้หลากหลาย เช่น สารปรับปรุงดินจากปเลือกทุเรียนรองเท้า ถ่าน เป็นต้น</p> <p>S3 ผู้แปรรูปสินค้าจากปเลือกทุเรียนมีช่องทางจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น</p> <p>S4 มีต้นแบบผู้ประกอบการสำเร็จที่สร้างมูลค่าเพิ่มจากปเลือกทุเรียนในเชิงการค้า เช่น การผลิตรองเท้าจากปเลือกทุเรียน เป็นต้น</p> <p>S5 เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน เกษตรกรผู้ประกอบการสถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้การใช้ประโยชน์จากปเลือกทุเรียน</p>	<p>W1 ไม่มีผู้รวบรวมปเลือกทุเรียนที่เป็นศูนย์กลางในพื้นที่แหล่งผลิต เพื่อเป็นจุดกระจายวัตถุดิบให้ปเลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>W2 ขาดข้อมูลทางด้านการตลาดเกี่ยวกับความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปเลือกทุเรียน</p> <p>W3 ขาดการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปเลือกทุเรียนให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย</p> <p>W4 ขาดสื่อกลางการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติประโยชน์ของสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จากปเลือกทุเรียน ซึ่งมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>W5 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการสร้างมูลค่าจากปเลือกทุเรียน เช่น เงินทุน เทคโนโลยี องค์ความรู้ เป็นต้น</p> <p>W6 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยที่สามารถนำมาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากปเลือกทุเรียน</p>
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threats)
<p>O1 ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>O2 มีการจัดงานแสดงสินค้าเกษตรแปรรูปในระดับจังหวัดและระดับประเทศ</p> <p>O3 การเข้าถึงสื่อออนไลน์ในปัจจุบันที่ง่ายขึ้น ทำให้สินค้าแปรรูปจากปเลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักในตลาดมากขึ้น (ความก้าวหน้าเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร)</p> <p>O4 กระแสความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีเพิ่มขึ้น</p>	<p>T1 การเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐทำให้การส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากปเลือกทุเรียนไม่มีความต่อเนื่อง</p> <p>T2 การนำปเลือกทุเรียนมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ข้อจำกัดด้านฤดูกาล ทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่า</p> <p>T3 คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบ/วิธีการจัดการปเลือกทุเรียนโดยการทิ้ง มากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>T4 สามารถขายได้เพียงภายในประเทศ เนื่องจากมีต้นทุนภาษีการส่งออก ซึ่งอยู่ระหว่างการเจรจาเรื่องการค้าเสรีการค้าระหว่างประเทศ FTA</p>

4.3 การกำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการเปลือกทุเรียน โดย TOWS Matrix

การกำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการเปลือกทุเรียนจะทำการเลือกปัจจัยภายในและภายนอกที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis มาจับคู่เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในแต่ละด้านจำนวน 4 ด้าน อีกทั้ง ได้ทำการจัดประชุมเพื่อระดมความคิดเห็น (Focus Group) เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ในจังหวัดชุมพร เมื่อวันที่ 3 – 4 เมษายน 2567 จังหวัดจันทบุรี เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2567 และ จังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2567 ซึ่งได้ระดมความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ อาจารย์ นักวิจัย และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการจัดประชุมได้นำเสนอข้อมูลผลการศึกษาเบื้องต้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมและนำเสนอประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดกลยุทธ์

ดังนั้น กลยุทธ์การบริหารจัดการเปลือกทุเรียน จากการวิเคราะห์โดย TOWS Matrix ประกอบกับการระดมความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 4.9)

4.3.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) การส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์

กลยุทธ์ย่อย

(SO1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ (S1 S2 S4 S5 O1)

(SO2) ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ (S3 O2 O3)

(SO3) ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต (S2 S4 S5 O1)

4.3.2 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) การส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาดเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

กลยุทธ์ย่อย

(WO1) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต (W1 O1)

(WO2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด (W2 W5 O1)

(WO3) ส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้บริโภคและทำให้เกิดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ (W6 O1)

(WO4) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย (W2 W3 W4 O2 O3)

4.3.3 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) การสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

กลยุทธ์ย่อย

(ST1) ส่งเสริมสนับสนุนรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนในพื้นที่ เพื่อกำหนดเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาล (S1 S5 T2 T3)

(ST2) ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการเข้าถึงข้อมูลการใช้เปลือกทุเรียนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว (S1 S5 T3)

4.3.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) การช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลยุทธ์ย่อย

(WT1) สร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (W2 W3 W4 T1 T2 T3)

(WT2) ขอรับการสนับสนุน ปัจจัยการผลิตและองค์ความรู้ และข้อมูลทางด้านการตลาด จากหน่วยงานภายนอก (W2 W3 W4 W5 T1 T2 T3)

ตารางที่ 4.9 การกำหนดกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix

<p>External</p> <p>โอกาส (Opportunity)</p> <p>O1 ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>O2 มีการจัดงานแสดงสินค้าเกษตรแปรรูปในระดับจังหวัดและระดับประเทศ</p> <p>O3 การเข้าถึงสื่อออนไลน์ในปัจจุบันที่ง่ายขึ้น ทำให้สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักในตลาดมากขึ้น (ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร)</p> <p>O4 กระแสความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีเพิ่มขึ้น</p>	<p>Internal</p> <p>จุดแข็ง (Strengths)</p> <p>S1 เปลือกทุเรียนในพื้นที่ที่มีปริมาณมาก เพียงพอต่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์</p> <p>S2 เปลือกทุเรียนสามารถแปรรูปได้หลากหลาย เช่น สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน รองเท้า ถ่าน เป็นต้น</p> <p>S3 ผู้แปรรูปสินค้าจากเปลือกทุเรียนมีช่องทางจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น</p> <p>S4 มีต้นแบบผู้ประกอบการสำเร็จที่สร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียนในเชิงการค้า เช่น การผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียน เป็นต้น</p> <p>S5 เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน เกษตรกร ผู้ประกอบการสถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้การใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน</p>	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <p>W1 ไม่มีผู้รวบรวมเปลือกทุเรียนที่เป็นศูนย์กลางในพื้นที่แหล่งผลิตเพื่อเป็นจุดกระจายวัตถุดิบให้เปลือกทุเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>W2 ขาดข้อมูลทางด้านการตลาดเกี่ยวกับความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียน</p> <p>W3 ขาดการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย</p> <p>W4 ขาดสื่อกลางการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ซึ่งมีความรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>W5 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการสร้างมูลค่าจากเปลือกทุเรียน เช่น เงินทุน เทคโนโลยี องค์ความรู้ เป็นต้น</p> <p>W6 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยที่สามารถนำมาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียน</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (WO) (ใช้โอกาสลดจุดอ่อน)</p> <p>การส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาดเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนจำหน่ายในเชิงพาณิชย์</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(WO1) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต (W1 O1)</p> <p>(WO2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด (W2 W5 O1)</p> <p>(WO3) ส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้บริโภคจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ (W6 O1)</p> <p>(WO4) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย (W2 W3 W4 O2 O3)</p>
<p>โอกาส (Opportunity)</p> <p>O1 ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>O2 มีการจัดงานแสดงสินค้าเกษตรแปรรูปในระดับจังหวัดและระดับประเทศ</p> <p>O3 การเข้าถึงสื่อออนไลน์ในปัจจุบันที่ง่ายขึ้น ทำให้สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักในตลาดมากขึ้น (ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร)</p> <p>O4 กระแสความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีเพิ่มขึ้น</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (SO) (ใช้จุดแข็งร่วมกับโอกาส)</p> <p>การส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(SO1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลือกทุเรียนใหม่ที่มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ (S1 S2 S4 S5 O1)</p> <p>(SO2) ส่งเสริมการจัดทำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ (S3 O2 O3)</p> <p>(SO3) ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต (S2 S4 S5 O1)</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (WO) (ใช้โอกาสลดจุดอ่อน)</p> <p>การส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาดเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนจำหน่ายในเชิงพาณิชย์</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(WO1) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต (W1 O1)</p> <p>(WO2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด (W2 W5 O1)</p> <p>(WO3) ส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้บริโภคจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ (W6 O1)</p> <p>(WO4) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย (W2 W3 W4 O2 O3)</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (SO) (ใช้จุดแข็งร่วมกับโอกาส)</p> <p>การส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(SO1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลือกทุเรียนใหม่ที่มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ (S1 S2 S4 S5 O1)</p> <p>(SO2) ส่งเสริมการจัดทำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ (S3 O2 O3)</p> <p>(SO3) ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต (S2 S4 S5 O1)</p>

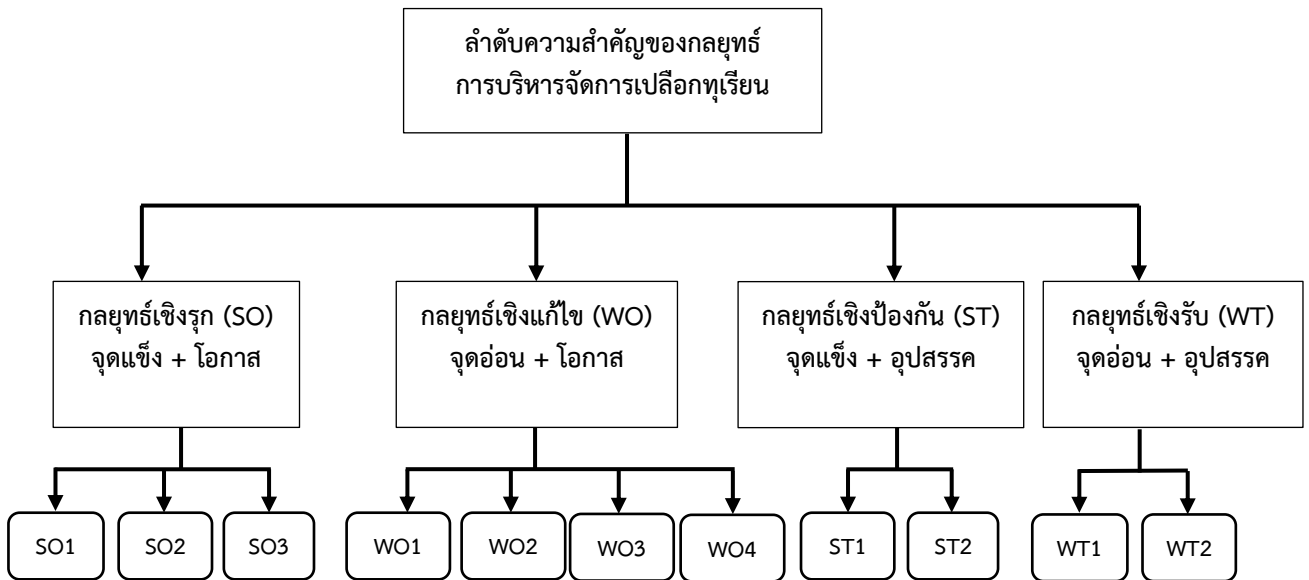
ตารางที่ 4.9 การกำหนดกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix (ต่อ)

<p>Internal</p>	<p>จุดแข็ง (Strengths)</p> <p>S1 เป็นเลือกที่เรียนในพื้นที่ที่มีปริมาณมาก เพียงพอต่อการปรับปรุง เป็นผลิตภัณฑ์</p> <p>S2 เป็นเลือกที่เรียนสามารถปรับปรุงได้หลากหลาย เช่น สารปรับปรุงดิน จากเลือกที่เรียน รองเท้า ถ่าน เป็นต้น</p> <p>S3 ผู้ปรับปรุงสินค้าจากเลือกที่เรียนมีช่องทางทางการจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น</p> <p>S4 มีต้นแบบผู้ประสบความสำเร็จที่สร้างมูลค่าเพิ่มจากเลือกที่เรียน ในเชิงการค้า เช่น การผลิตรองเท้าจากเลือกที่เรียน เป็นต้น</p> <p>S5 เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน เกษตรกร ผู้ประกอบการสถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้การใช้ประโยชน์ จากเลือกที่เรียน</p>	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <p>W1 ไม่มีผู้รวบรวมเลือกที่เรียนที่เป็นศูนย์กลางในพื้นที่แหล่งผลิต เพื่อเป็นจุดกระจายวัตถุดิบเพื่อเลือกที่เรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>W2 ขาดข้อมูลทางด้านการตลาดเกี่ยวกับความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูป จากเลือกที่เรียน</p> <p>W3 ขาดการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์แปรรูป จากเลือกที่เรียนให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย</p> <p>W4 ขาดสื่อกลางการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับ คุณสมบัติของสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จากเลือกที่เรียน ซึ่งมีการรับรู้เพียงกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>W5 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการสร้างมูลค่าจากเลือกที่เรียน เช่น เงินทุน เทคโนโลยี องค์ความรู้ เป็นต้น</p> <p>W6 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยที่สามารถนำมาต่อยอด เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเลือกที่เรียน</p>
<p>External</p> <p>อุปสรรค (Threats)</p> <p>T1 การเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐทำให้การส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่ม จากเลือกที่เรียนไม่มีความต่อเนื่อง</p> <p>T2 การนำเลือกที่เรียนมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์มีข้อจำกัดด้านฤดูกาล ทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่า</p> <p>T3 คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบ/วิธีการจัดการเลือกที่เรียนโดยการทำ มากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>T4 สามารถขายได้เพียงภายในประเทศ เนื่องจากมีต้นทุนภาษีการส่งออก ซึ่ง อยู่ระหว่างการจัดระเบียบการค้าระหว่างประเทศ FTA</p>	<p>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) (ใช้จุดแข็งรับมืออุปสรรค)</p> <p>การสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเลือกที่เรียน</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(ST1) ส่งเสริมสนับสนุนรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเลือกที่เรียน ในพื้นที่ เพื่อการนำเลือกที่เรียนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาล (S1 S5 T2 T3)</p> <p>(ST2) ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อ การเข้าถึงข้อมูลการใช้เลือกที่เรียนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว (S1 S5 T3)</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรับ (WPT) (แก้ไขจุดอ่อนและเสี่ยงอุปสรรค)</p> <p>การช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>กลยุทธ์ย่อย</p> <p>(WTT1) สร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเลือกที่เรียน ด้วยการบูรณาการ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (W2 W3 W4 T1 T2 T3)</p> <p>(WTT2) ขอรับการสนับสนุน ปัจจัยการผลิตและองค์ความรู้ และ ข้อมูลทางด้านการตลาด จากหน่วยงานภายนอก (W2 W3 W4 W5 T1 T2 T3)</p>

4.4 การจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการการเปลี่ยนด้วยวิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP)

จากการวิเคราะห์ TOWS Matrix ทำให้ได้รับกลยุทธ์ในการบริหารจัดการการเปลี่ยนด้วยวิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น 4 กลยุทธ์ และกลยุทธ์ย่อยทั้งหมด 11 กลยุทธ์ อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์ต่างๆ ที่ได้รับจากการวิเคราะห์นั้นมีความสำคัญที่แตกต่างกันในแต่ละประเด็น ซึ่งในการวิเคราะห์ยังไม่ทราบถึงลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ว่าควรดำเนินการกลยุทธ์ใดมีลำดับความสำคัญมากที่สุด ในส่วนนี้จึงได้นำเครื่องมือการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละกลยุทธ์ โดยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากการสร้างลำดับชั้นโดยการกำหนดวัตถุประสงค์ให้อยู่ในระดับที่ 1 กำหนดเกณฑ์หลักหรือนำกลยุทธ์หลักให้จัดอยู่ในระดับที่ 2 และกำหนดเกณฑ์ย่อยหรือนำกลยุทธ์ย่อยให้จัดอยู่ในระดับที่ 3 โดยสามารถเขียนแผนภาพการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการการเปลี่ยนด้วย AHP ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 การจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการการเปลี่ยน

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการให้ดุลยพินิจเชิงเปรียบเทียบเพื่อคำนวณลำดับความสำคัญด้วยการเปรียบเทียบแต่ละคู่กลยุทธ์ (Pairwise comparisons) โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการการเปลี่ยน เพื่อให้เปรียบเทียบกลยุทธ์ต่างๆ ทีละคู่และให้ค่าคะแนนความสำคัญ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 24 ราย (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 1) ประกอบด้วย อาจารย์หรือผู้วิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ในพื้นที่จังหวัดชุมพร จันทบุรี และศรีสะเกษ โดยให้เปรียบเทียบและให้ค่าคะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ TOWS Matix โดยทำการเปรียบเทียบจำนวน 5 กลุ่ม คือ กลุ่มกลยุทธ์หลัก 1 กลุ่ม และกลยุทธ์ย่อย 4 กลุ่ม ภายใต้แต่ละกลยุทธ์หลัก และเฉลี่ยค่าคะแนนที่ได้จากการสัมภาษณ์ (ภาคผนวกที่ 2) ผลการวิเคราะห์จากการให้ค่าคะแนนความสำคัญมีรายละเอียด ดังนี้

4.4.1 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

สำหรับการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์หลักในแต่ละคู่ จำนวน 6 คู่ พบว่า คู่ที่ 1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO) หรือการส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์ มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) หรือการส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 6 คะแนน คู่ที่ 2 กลยุทธ์เชิงรุก (SO) หรือการส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์ มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) หรือการสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 3 คะแนน คู่ที่ 3 กลยุทธ์เชิงรุก (SO) หรือการส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์ มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์เชิงรับ (WT) หรือการช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 9 คะแนน คู่ที่ 4 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) หรือการส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด มีความสำคัญน้อยกว่ากลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) หรือการสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญน้อยกว่า 5 คะแนน คู่ที่ 5 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) หรือการส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด มีความสำคัญน้อยกว่ากลยุทธ์เชิงรับ (WT) หรือการช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญน้อยกว่า 3 คะแนน คู่ที่ 6 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) หรือการสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์เชิงรับ (WT) หรือการช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 5 คะแนน (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

Strategy	SO	WO	ST	WT
SO	1	6	3	9
WO		1	1/5	3
ST			1	5
WT				1

ที่มา : ตารางผนวกที่ 2.1

จากนั้น หาค่าน้ำหนักโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1 หาผลรวมในแต่ละคอลัมน์ ขั้นตอนที่ 2 หาค่าในตารางด้วยผลรวมของแต่ละคอลัมน์ (Normalized Matrix) และขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวของ Normalized Matrix เมื่อกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์ พบว่า กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) หรือกลยุทธ์การส่งเสริมการรวมกลุ่มและศูนย์เรียนรู้การแปรรูปจากเปลือกทุเรียนในเชิงพาณิชย์ มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 57.20 รองลงมาคือ กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) หรือกลยุทธ์การสร้างรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 28.00 สำหรับกลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) หรือกลยุทธ์การส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาดเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และกลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) หรือการช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 9.90 และ 4.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

Strategy	ขั้นตอนที่ 1				ขั้นตอนที่ 2				ขั้นตอนที่ 3	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
	SO	WO	ST	WT	SO	WO	ST	WT			
	a_{ij}									w_i, w_j	
SO	1	6	3	9	0.621	0.486	0.682	0.500	(0.621+0.486+0.682+0.500)/4	0.572	①
WO	1/6	1	1/5	3	0.103	0.081	0.045	0.167	(0.103+0.081+0.045+0.167)/4	0.099	③
ST	1/3	5	1	5	0.207	0.405	0.227	0.278	(0.207+0.405+0.227+0.278)/4	0.280	②
WT	1/9	1/3	1/5	1	0.069	0.027	0.045	0.056	(0.069+0.027+0.045+0.056)/4	0.049	④
	1.61	12.33	4.40	18.00	1.000	1.000	1.000	1.000		1	

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์แล้ว จะทำการตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการเปรียบเทียบมีความสอดคล้องของข้อมูลหรือไม่ ซึ่งจะพิจารณาจากค่าความสอดคล้อง Consistency Ratio (CR) โดยค่า CR จะบอกถึงค่าความสอดคล้องกันของคะแนนการเปรียบเทียบ หากค่า CR น้อยกว่า 0.10 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้ แต่ถ้า CR มากกว่าหรือเท่ากับ 0.10 แสดงว่าไม่มีความสอดคล้องกัน โดยค่า CR สามารถคำนวณได้จากการนำค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) ทหารด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์ (Random Consistency Index: RI)

เริ่มจากหาค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้อง λ_{max} สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \tag{1}$$

นำค่าเมทริกซ์ a_{ij} คูณด้วย เมทริกซ์ w_j

$$\begin{matrix} & a & w & c \\ \begin{bmatrix} 1 & 6 & 3 & 9 \\ 1/6 & 1 & 1/5 & 3 \\ 1/3 & 5 & 1 & 5 \\ 1/9 & 1/3 & 1/5 & 1 \end{bmatrix} & \times & \begin{bmatrix} 0.572 \\ 0.099 \\ 0.280 \\ 0.049 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 2.448 \\ 0.398 \\ 1.212 \\ 0.202 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

นำผลลัพธ์ (c) ข้างต้นที่ได้หารด้วยเมทริกซ์ w_i

$$\begin{matrix} & c/w & d \\ \begin{bmatrix} 2.448/0.572 \\ 0.398/0.099 \\ 1.212/0.280 \\ 0.202/0.049 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 4.279 \\ 4.015 \\ 4.339 \\ 4.097 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

จากนั้นนำค่า (d) ที่คำนวณได้ในเมทริกซ์มาหาค่าเฉลี่ย หรือนำค่าที่ได้รับมาบวกกันและหารด้วย n ซึ่ง n คือ จำนวนกลยุทธ์ที่นำมาเปรียบเทียบเท่ากับ 4 ดังนั้น ค่า λ_{max} เท่ากับ 4.182

คำนวณค่า CI โดยสามารถคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (CI) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (2)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \tag{2}$$

ดัชนีวัดความสอดคล้อง CI มีค่าเท่ากับ $(4.182 - 4) / (4 - 1) = 0.061$

หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 4.12 เมื่อ n = 4 ค่า RI = 0.90

ตารางที่ 4.12 ค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์ (Random Consistency Index: RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

ดังนั้น ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ $0.061 / 0.900 = 0.068$ แสดงว่าการเปรียบเทียบกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเลือกทุเรียนมีความสอดคล้องกันระดับที่ยอมรับได้

4.4.2 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)

สำหรับการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุกในแต่ละคู่จำนวน 3 คู่ พบว่า คู่ที่ 1 กลยุทธ์ SO1 หรือการส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้ประกอบการจากเลือกทุเรียนให้มีความเข้มแข็งมีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ SO2 หรือการส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 9 คะแนน คู่ที่ 2 กลยุทธ์ SO1 หรือการส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้ประกอบการจากเลือกทุเรียนให้มีความเข้มแข็งมีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ SO3 หรือการส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 7 คะแนน และคู่ที่ 3 กลยุทธ์ SO2 หรือการส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ มีความสำคัญน้อยกว่ากลยุทธ์ SO3 หรือการส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญน้อยกว่า 3 คะแนน (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO)

Strategy	SO1	SO2	SO3
SO1	1	9	7
SO2		1	1/3
SO3			1

ที่มา : ตารางผนวกที่ 2.2

จากนั้น หาค่าน้ำหนักโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1 หาผลรวมในแต่ละคอลัมน์ ขั้นตอนที่ 2 หาค่าในตารางด้วยผลรวมของแต่ละคอลัมน์ (Normalized Matrix) และขั้นตอนที่ 3 คำนวณค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวของ Normalized Matrix เมื่อคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์ย่อย พบว่า กลยุทธ์ SO1 หรือกลยุทธ์การส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเพื่อเพิ่มการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเลือกทุเรียน มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 77.70 รองลงมาคือ กลยุทธ์ SO3 หรือส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้

ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 15.50 และกลยุทธ์ SO2 หรือกลยุทธ์การส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 6.90 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO)

Strategy	ขั้นตอนที่ 1			ขั้นตอนที่ 2			ขั้นตอนที่ 3	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
	SO1	SO2	SO3	SO1	SO2	SO3			
	a_{ij}							w_i, w_j	
SO1	1	9	7	0.797	0.692	0.840	(0.797+0.692+0.840)/3	0.777	①
SO2	1/9	1	1/3	0.089	0.077	0.040	(0.089+0.077+0.040)/3	0.069	③
SO3	1/7	3	1	0.114	0.231	0.120	(0.114+0.231+0.120)/3	0.155	②
	1.25	13.00	8.33	1.000	1.000	1.000		1	

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์แล้ว ทำการตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการเปรียบเทียบมีความสอดคล้องของข้อมูลหรือไม่ โดยเริ่มจากหาค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้อง λ_{max} สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \tag{1}$$

นำค่าเมทริกซ์ a_{ij} คูณด้วย เมทริกซ์ w_j

$$\begin{matrix} & a & w & c \\ \begin{bmatrix} 1 & 9 & 7 \\ 1/9 & 1 & 1/3 \\ 1/7 & 3 & 1 \end{bmatrix} & \times & \begin{bmatrix} 0.777 \\ 0.069 \\ 0.155 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 2.477 \\ 0.206 \\ 0.471 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

นำผลลัพธ์ (c) ข้างต้นที่ได้หารด้วยเมทริกซ์ w_i

$$\begin{matrix} & c/w & d \\ \begin{bmatrix} 2.477/0.777 \\ 0.206/0.069 \\ 0.471/0.155 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 3.190 \\ 3.013 \\ 3.043 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

จากนั้นนำค่า (d) ที่คำนวณได้ในเมทริกซ์มาหาค่าเฉลี่ย หรือนำค่าที่ได้รับมาบวกกันและหารด้วย n ซึ่ง n คือ จำนวนกลยุทธ์ที่นำมาเปรียบเทียบเท่ากับ 3 ดังนั้น ค่า λ_{max} เท่ากับ 3.082

คำนวณค่า CI โดยสามารถคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (CI) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (2)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \tag{2}$$

ดัชนีวัดความสอดคล้อง CI มีค่าเท่ากับ $(3.082 - 3) / (3 - 1) = 0.041$

หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1×1 จนถึง 15×15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 4.12 เมื่อ $n = 3$ ค่า RI = 0.58

ดังนั้น ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ $0.041 / 0.580 = 0.071$ แสดงว่าการเปรียบเทียบกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเลือกทุเรียนมีความสอดคล้องกันระดับที่ยอมรับได้

4.4.3 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)

สำหรับการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไขในแต่ละคู่จำนวน 6 คู่ พบว่า คู่ที่ 1 กลยุทธ์ WO1 หรือการส่งเสริมสนับสนุนให้มีจตุรบรรพมเปลือกทุเรียน มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WO2 หรือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 8 คะแนน คู่ที่ 2 กลยุทธ์ WO1 หรือการส่งเสริมสนับสนุนให้มีจตุรบรรพมเปลือกทุเรียน มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WO3 หรือการสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 5 คะแนน คู่ที่ 3 กลยุทธ์ WO1 หรือการส่งเสริมสนับสนุนให้มีจตุรบรรพมเปลือกทุเรียน มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WO4 หรือการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จัก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 9 คะแนน คู่ที่ 4 กลยุทธ์ WO2 หรือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด มีความสำคัญน้อยกว่ากลยุทธ์ WO3 หรือการสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญน้อยกว่า 3 คะแนน คู่ที่ 5 กลยุทธ์ WO2 หรือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและข้อมูลด้านการตลาด มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WO4 หรือการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จัก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 4 คะแนน และคู่ที่ 6 กลยุทธ์ WO3 หรือการสนับสนุนผลงานวิจัยการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียน มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WO4 หรือการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จัก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 6 คะแนน (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)

Strategy	WO1	WO2	WO3	WO4
WO1	1	8	5	9
WO2		1	1/3	4
WO3			1	6
WO4				1

ที่มา : ตารางผนวกที่ 2.3

จากนั้น หาค่าน้ำหนักโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1 หาผลรวมในแต่ละคอลัมน์ ขั้นตอนที่ 2 หาค่าในตารางด้วยผลรวมของแต่ละคอลัมน์ (Normalized Matrix) และขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวของ Normalized Matrix เมื่อคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์ย่อย พบว่า กลยุทธ์ WO1 หรือกลยุทธ์ภาครัฐส่งเสริมสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกทุเรียน ในด้านปัจจัยการผลิต จตุรบรรพมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต และข้อมูลด้านการตลาด มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ

73.70 รองลงมาคือ กลยุทธ์ WO3 หรือกลยุทธ์ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 18.60 และกลยุทธ์ WO2 หรือกลยุทธ์ส่งเสริมสนับสนุนผลงานวิจัยที่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนเพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 6.90 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)

Strategy	ขั้นตอนที่ 1				ขั้นตอนที่ 2				ขั้นตอนที่ 3	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
	WO1	WO2	WO3	WO4	WO1	WO2	WO3	WO4			
	a_{ij}									w_i, w_j	
WO1	1	8	5	9	0.696	0.653	0.769	0.450	(0.696+0.653+0.769+0.450)/4	0.642	①
WO2	1/8	1	1/3	4	0.087	0.082	0.051	0.200	(0.087+0.082+0.051+0.200)/4	0.105	③
WO3	1/5	3	1	6	0.139	0.245	0.154	0.300	(0.139+0.245+0.154+0.300)/4	0.210	②
WO4	1/9	1/4	1/6	1	0.077	0.020	0.026	0.050	(0.077+0.020+0.026+0.050)/4	0.043	④
	1.44	12.25	6.50	20.00	1.000	1.000	1.000	1.000		1	

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์แล้ว ทำการตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการเปรียบเทียบมีความสอดคล้องของข้อมูลหรือไม่ โดยเริ่มจากหาค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้อง λ_{\max} สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \quad (1)$$

นำค่าเมทริกซ์ a_{ij} คูณด้วย เมทริกซ์ w_j

$$\begin{matrix} & a & w & c \\ \begin{bmatrix} 1 & 8 & 5 & 9 \\ 1/8 & 1 & 1/3 & 4 \\ 1/5 & 3 & 1 & 6 \\ 1/9 & 1/4 & 1/6 & 1 \end{bmatrix} & \times & \begin{bmatrix} 0.642 \\ 0.105 \\ 0.210 \\ 0.043 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 2.920 \\ 0.429 \\ 0.913 \\ 0.176 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

นำผลลัพธ์ (c) ข้างต้นที่ได้หารด้วยเมทริกซ์ w_i

$$\begin{matrix} & c/w & d \\ \begin{bmatrix} 2.920/0.642 \\ 0.429/0.105 \\ 0.913/0.210 \\ 0.176/0.043 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 4.547 \\ 4.081 \\ 4.358 \\ 4.057 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

จากนั้นนำค่า (d) ที่คำนวณได้ในเมทริกซ์มาหาค่าเฉลี่ย หรือนำค่าที่ได้รับมาบวกกันและหารด้วย n ซึ่ง n คือ จำนวนกลยุทธ์ที่นำมาเปรียบเทียบเท่ากับ 4 ดังนั้น ค่า λ_{\max} เท่ากับ 4.261

คำนวณค่า CI โดยสามารถคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (CI) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (2)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \tag{2}$$

ดัชนีวัดความสอดคล้อง CI มีค่าเท่ากับ $(4.261 - 4) / (4 - 1) = 0.087$

หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 4.12 เมื่อ n = 4 ค่า RI = 0.90

ดังนั้น ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ $0.087 / 0.900 = 0.097$ แสดงว่าการเปรียบเทียบกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนมีความสอดคล้องกันระดับที่ยอมรับได้

4.4.4 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)

สำหรับการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกันในแต่ละคู่ จำนวน 1 คู่ พบว่า กลยุทธ์ ST1 หรือการส่งเสริมสนับสนุนรูปแบบวิธีการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนมีความสำคัญน้อยกว่ากลยุทธ์ ST2 หรือการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญน้อยกว่า 7 คะแนน (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)

Strategy	ST1	ST2
ST1	1	1/7
ST2		1

ที่มา : ตารางผนวกที่ 2.4

จากนั้น หาค่าน้ำหนักโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1 หาผลรวมในแต่ละคอลัมน์ ขั้นตอนที่ 2 หาค่าในตารางด้วยผลรวมของแต่ละคอลัมน์ (Normalized Matrix) และขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวของ Normalized Matrix เมื่อคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์ย่อย พบว่า กลยุทธ์ ST2 หรือกลยุทธ์การส่งเสริมการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนเพื่อนำมาใช้แปรรูปได้อย่างต่อเนื่อง มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาคือ กลยุทธ์ ST1 หรือกลยุทธ์การส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลี่ยนการเรียนให้มีความเข้มแข็งโดยใช้ต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 12.50 (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)

Strategy	ขั้นตอนที่ 1		ขั้นตอนที่ 2		ขั้นตอนที่ 3	ค่าน้ำหนักความสำคัญ	ลำดับความสำคัญ
	ST1	ST2	ST1	ST2			
	a_{ij}					w_i, w_j	
ST1	1	1/7	0.125	0.125	$(0.125+0.125)/2$	0.125	②
ST2	7	1	0.875	0.875	$(0.875+0.875)/2$	0.875	①
	8.00	1.14	1.000	1.000		1	

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์แล้ว ทำการตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการเปรียบเทียบมีความสอดคล้องของข้อมูลหรือไม่ โดยเริ่มจากหาค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้อง λ_{\max} สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \quad (1)$$

นำค่าเมทริกซ์ a_{ij} คูณด้วย เมทริกซ์ w_j

$$\begin{matrix} & a & w & c \\ \begin{bmatrix} 1 & 1/7 \\ 7 & 1 \end{bmatrix} & \times & \begin{bmatrix} 0.125 \\ 0.875 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 0.250 \\ 1.750 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

นำผลลัพธ์ (c) ข้างต้นที่ได้หารด้วยเมทริกซ์ w_i

$$\begin{matrix} & c/w & d \\ \begin{bmatrix} 0.250/0.125 \\ 1.750/0.875 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 2.000 \\ 2.000 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

จากนั้นนำค่า (d) ที่คำนวณได้ในเมทริกซ์มาหาค่าเฉลี่ย หรือนำค่าที่ได้รับมาบวกกันและหารด้วย n ซึ่ง n คือ จำนวนกลยุทธ์ที่นำมาเปรียบเทียบเท่ากับ 4 ดังนั้น ค่า λ_{\max} เท่ากับ 2

คำนวณค่า CI โดยสามารถคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (CI) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (2)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

ดัชนีวัดความสอดคล้อง CI มีค่าเท่ากับ $(2 - 2) / (2 - 1) = 0$

หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 4.12 เมื่อ n = 2 ค่า RI = 0

ดังนั้น ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ $0.000 / 0.000 = 0.000$ แสดงว่าการเปรียบเทียบกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนมีความสอดคล้องกันระดับที่ยอมรับได้

4.4.5 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)

สำหรับการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ จำนวน 1 คู่ พบว่า กลยุทธ์ WT1 หรือการสร้างการรับรู้ การเข้าถึงข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีความสำคัญมากกว่ากลยุทธ์ WT2 หรือการขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสำคัญมากกว่า 5 คะแนน (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT)

Strategy	WT1	WT2
WT1	1	5
WT2		1

ที่มา : ตารางผนวกที่ 2.5

จากนั้น หาค่าน้ำหนักโดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1 หาผลรวมในแต่ละคอลัมน์ ขั้นตอนที่ 2 หาค่าในตารางด้วยผลรวมของแต่ละคอลัมน์ (Normalized Matrix) และขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวของ Normalized Matrix เมื่อคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์ย่อย พบว่า กลยุทธ์ WT1 หรือกลยุทธ์การสร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การสร้างความเชื่อมั่น และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาคือ กลยุทธ์ WT2 หรือกลยุทธ์การขอรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต องค์กรความรู้ และข้อมูลทางด้านการตลาด จากหน่วยงานภายนอก มีค่าน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 16.70 (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT)

Strategy	ขั้นตอนที่ 1		ขั้นตอนที่ 2		ขั้นตอนที่ 3	ค่าน้ำหนักความสำคัญ	ลำดับความสำคัญ
	WT1	WT2	WT1	WT2			
	a_{ij}					w_i, w_j	
WT1	1	5	0.833	0.833	$(0.833+0.833)/2$	0.833	①
WT2	1/5	1	0.167	0.167	$(0.167+0.167)/2$	0.167	②
	1.20	6.00	1.000	1.000		1	

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลยุทธ์แล้ว ทำการตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการเปรียบเทียบมีความสอดคล้องของข้อมูลหรือไม่ โดยเริ่มจากหาค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้อง λ_{max} สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \times w_j}{w_i} \right\} \tag{1}$$

นำค่าเมทริกซ์ a_{ij} คูณด้วย เมทริกซ์ w_j

$$\begin{matrix} a & w & c \\ \begin{bmatrix} 1 & 1/5 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0.833 \\ 0.167 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.667 \\ 0.333 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

นำผลลัพธ์ (c) ข้างต้นที่ได้หารด้วยเมทริกซ์ w_i

$$\begin{matrix} c/w & d \\ \begin{bmatrix} 1.667/0.833 \\ 0.333/0.167 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.000 \\ 2.000 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

จากนั้นนำค่า (d) ที่คำนวณได้ในเมทริกซ์มาหาค่าเฉลี่ย หรือนำค่าที่ได้รับมาบวกกันและหารด้วย n ซึ่ง n คือ จำนวนกลยุทธ์ที่นำมาเปรียบเทียบเท่ากับ 4 ดังนั้น ค่า λ_{max} เท่ากับ 2

คำนวณค่า CI โดยสามารถคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (CI) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (2)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \tag{2}$$

ดัชนีวัดความสอดคล้อง CI มีค่าเท่ากับ $(2 - 2) / (2 - 1) = 0$

หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมทริกซ์ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของ RI แสดงดังตารางที่ 4.12 เมื่อ $n = 2$ ค่า RI = 0

ดังนั้น ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ $0.000 / 0.000 = 0.000$ แสดงว่าการเปรียบเทียบกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียนมีความสอดคล้องกันระดับที่ยอมรับได้

4.4.6 ลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์ย่อยสำหรับแนวทางในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน สามารถสรุปค่าคะแนนในแต่ละกลยุทธ์และวิเคราะห์ภาพรวมของค่าน้ำหนักความสำคัญได้ดังตารางที่ 4.21 โดยกลยุทธ์ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ กลยุทธ์ SO1 ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลือกทุเรียนให้มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ รองลงมาคือ กลยุทธ์ ST2 ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการเข้าถึงข้อมูลการใช้เปลือกทุเรียนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว กลยุทธ์ SO3 ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต กลยุทธ์ WO1 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลือกทุเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต กลยุทธ์ WT1 สร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และ SO2 ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ

ตารางที่ 4.21 ภาพรวมการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลือกทุเรียน

กลยุทธ์หลัก	ค่าน้ำหนักความสำคัญของกลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์ย่อย	CR	ค่าน้ำหนักความสำคัญของกลยุทธ์ย่อย	ภาพรวมค่าน้ำหนักความสำคัญ	ลำดับ
SO	0.572	SO1	0.071	0.777	0.444	①
		SO2		0.069	0.039	⑥
		SO3		0.155	0.089	③
WO	0.099	WO1	0.097	0.642	0.064	④
		WO2		0.105	0.010	
		WO3		0.210	0.021	
		WO4		0.043	0.004	
ST	0.279	ST1	0.000	0.125	0.035	
		ST2		0.875	0.244	②
WT	0.049	WT1	0.000	0.833	0.041	⑤
		WT2		0.167	0.008	

ที่มา : จากการคำนวณ

4.5 แนวทางการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

จากการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนด้วยการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP) ข้างต้น ทำให้ทราบถึงความสำคัญของกลยุทธ์ต่างๆ ที่ควรดำเนินการก่อนและหลัง หรือเพื่อการวางแผนงานที่ควรดำเนินการในระยะเร่งด่วนและระยะยาว ดังนั้น แนวทางในการบริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม มีรายละเอียด ดังนี้

4.5.1 ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้แปรรูปจากเปลี่ยนการเรียนให้มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่ ซึ่งเป็นแนวทางที่ถูกให้ความสำคัญมากที่สุด โดยการรวมกลุ่มเพื่อนำเปลี่ยนการเรียนมาใช้ประโยชน์ ควรเริ่มต้นจากพื้นที่แหล่งผลิตที่เรียนที่สำคัญที่มีเปลี่ยนการเรียนอยู่จำนวนมาก และทำเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบเพื่อจูงใจให้คนหันมาใช้ประโยชน์จากเปลี่ยนการเรียนเพิ่มขึ้น

4.5.2 ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการเข้าถึงข้อมูลการใช้เปลี่ยนการเรียนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว การสร้างเครือข่ายจะทำให้ผู้ที่มีเปลี่ยนการเรียนและผู้ที่ต้องการใช้เปลี่ยนการเรียนพบเจอกันได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น และทำให้เปลี่ยนการเรียนถูกนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

4.5.3 ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต จากการที่มีต้นแบบผู้ใช้ประโยชน์จากเปลี่ยนการเรียน มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำเปลี่ยนการเรียนไปใช้ประโยชน์ และการนำเปลี่ยนการเรียนไปใช้แปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้น การสร้างศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์จากเปลี่ยนการเรียน

4.5.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจตุรบรรรมเปลี่ยนการเรียนในพื้นที่แหล่งผลิต ปัจจุบันยังไม่มีคนกลางหรือหน่วยงานใดที่เข้ามาดำเนินการเป็นจุดศูนย์กลางในการรวบรวมเปลี่ยนการเรียนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการมีจตุรบรรรมเปลี่ยนการเรียนจะทำให้เกิดความสะดวกกับทั้งผู้ที่มีเปลี่ยนที่ตรงพื้นที่ที่ทิ้งเปลือกและผู้ใช้ประโยชน์ที่สามารถเข้าถึงวัตถุดิบได้ อีกทั้ง การสร้างจตุรบรรรม สามารถรวบรวมวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่นๆ นอกเหนือจากเปลี่ยนการเรียน เช่น เปลือกมังคุด เป็นต้น ซึ่งจะเป็แนวทางหนึ่งในการสร้างงานสร้างอาชีพให้กับคนในพื้นที่เข้ามาทำหน้าที่ในการรวบรวม บริหารจัดการเปลี่ยนการเรียนให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง

4.5.5 สร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลี่ยนการเรียน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ทั้งเกษตรกร ภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ควรให้ความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้และการเข้าถึงข้อมูลการใช้ประโยชน์จากเปลี่ยนการเรียน

4.5.6 ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลี่ยนการเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าหลายช่องทาง ทั้งการจำหน่ายทางออนไลน์ หรือการออกงานแสดงสินค้า ซึ่งจะเป็โอกาสในการทำการตลาดและทำให้สินค้าแปรรูปจากเปลี่ยนการเรียนเป็นที่รู้จักมากขึ้น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเปลือกทุเรียน

1) โซ่อุปทานเปลือกทุเรียน

ห่วงโซ่อุปทานเปลือกทุเรียน แสดงถึงความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของเปลือกทุเรียนที่ได้มาจากการแกะเปลือกทุเรียนเพื่อแปรรูปหรือเพื่อการบริโภค ผ่านไปยังกลางน้ำ คือ ผู้ใช้ประโยชน์ตากเปลือกทุเรียน จนถึงปลายน้ำ คือ ผู้บริโภคหรือผู้ใช้สินค้าต่างๆ จากการแปรรูปเปลือกทุเรียน โดยห่วงโซ่อุปทานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1) ส่วนต้นน้ำ เป็นส่วนที่ก่อให้เกิดวัสดุเหลือใช้จากเปลือกทุเรียน ซึ่งเกิดจากการบริโภคภายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 74.19 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยเปลือกทุเรียนจะถูกนำไปทิ้งโดยไม่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด และในส่วนของที่เกิดจากโรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ที่แกะเปลือกเพื่อแปรรูป และแผงแปรรูปหรือรับทอดทุเรียน คิดเป็นร้อยละ 25.81 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด และเปลือกทุเรียนจะถูกนำไปทิ้งโดยไม่ใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 17.67 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด รวมปริมาณเปลือกทุเรียนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 91.86 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยในส่วนต้นน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย โรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์การเกษตร แผงแปรรูปและรับทอดทุเรียน และผู้บริโภคทุเรียนผลสดภายในประเทศ

1.2) ส่วนกลางน้ำ เป็นส่วนที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน โดยเปลือกทุเรียนที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปของโรงงานแกะเปลือก/แช่แข็ง วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ที่แกะเปลือกเพื่อแปรรูป และแผงแปรรูปหรือรับทอดทุเรียน ร้อยละ 25.81 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ ในเชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 3.93 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด ถูกใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การปรับปรุงดิน หรือการทดลองแปรรูปเป็นสินค้าอื่นๆ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 4.21 ของปริมาณเปลือกทั้งหมด โดยในส่วนกลางน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กลุ่มผู้แปรรูปรองเท้าจากเปลือกทุเรียน เกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ ผู้แปรรูปสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน กลุ่มผู้แปรรูปอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน และผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนด้านอื่นๆ

1.3) ส่วนปลายน้ำ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคหรือผู้ที่ซื้อสินค้าที่แปรรูปจากเปลือกทุเรียน โดยในส่วนปลายน้ำมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ใช้รองเท้าจากเปลือกทุเรียน เกษตรกรผู้ใช้สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน และเจ้าของฟาร์มโคหรือเกษตรกรเลี้ยงโค

2) ห่วงโซ่คุณค่าการใช้เปลือกทุเรียนแปรรูปเป็นสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่า

จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าที่เกิดจากการนำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์แปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย 1) รองเท้าเปลือกทุเรียน 2) สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน และ 3) อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน ซึ่งวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Michael E. Porter (1985) โดยมีการ

ดำเนินงานภายใน 5 กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และ 4 กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ผลการศึกษามูลค่าเพิ่มจากการใช้เปลือกทุเรียนมาแปรรูปเป็นสินค้าต่างๆ สรุปได้ ดังนี้

2.1) ห่วงโซ่คุณค่ารองเท้าเปลือกทุเรียนในแต่ละกิจกรรม มีค่าใช้จ่ายในการผลิตรองเท้าเปลือกทุเรียนรวมกิโลกรัมละ 1,050 บาท ประกอบด้วย ค่าแรงงานรวบรวมขนเปลือกทุเรียนตากเปลือกทุเรียน และ บดเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 180 บาท ค่าจ้างผลิตพื้นรองเท้ากิโลกรัมละ 75 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์กิโลกรัมละ 150 บาท ค่าแส้วและค่าเย็บกิโลกรัมละ 180 บาท ค่าแรงประกอบรองเท้ากิโลกรัมละ 240 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์กิโลกรัมละ 165 บาท และค่าเสื่อมราคาโรงเรือน/เครื่องจักรอุปกรณ์กิโลกรัมละ 60 บาท ซึ่งรายได้จากการจำหน่ายรองเท้าเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 1,500 บาท ดังนั้น มูลค่าเพิ่มจากการผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 450 บาท

2.2) ห่วงโซ่คุณค่าสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน มีค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมกิโลกรัมละ 1.000 บาท ประกอบด้วย ค่าดำเนินการรวบรวมเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.150 บาท ค่าน้ำมัน กิโลกรัมละ 0.100 บาท ค่ามูลวัว ส่วนผสมอื่นๆ กิโลกรัมละ 0.400 บาท ค่าแรง หมัก ตาก พลิก ปั่น ร่อน เปลือก กิโลกรัมละ 0.150 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.075 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์ กระจอบปุ๋ย กิโลกรัมละ 0.050 บาท ค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.025 และค่าขนส่ง กิโลกรัมละ 0.050 บาท สำหรับรายได้จากการจำหน่ายสารปรับปรุงดิน กิโลกรัมละ 3.000 บาท ดังนั้น มูลค่าเพิ่มจากการผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 2.000 บาท

2.3) ห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน มีค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมกิโลกรัมละ 1.17 บาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.58 บาท ค่าแรงงาน หมัก เปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 0.29 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์ ถูหมัก ถึงกิโลกรัมละ 0.10 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์ กระจอบ กิโลกรัมละ 0.07 บาท ค่าขนส่ง กิโลกรัมละ 0.07 บาท และค่าเสื่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ กิโลกรัมละ 0.06 สำหรับรายได้จากการจำหน่ายอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน กิโลกรัมละ 2.67 บาท คิดเป็นมูลค่าเพิ่มจากการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนกิโลกรัมละ 1.51 บาท

จากการศึกษาการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นสินค้า 3 รูปแบบข้างต้น พบว่า การผลิตรองเท้าจากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงสุดที่ 450 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือ การผลิตสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้ 2 บาทต่อกิโลกรัม และการผลิตอาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มได้ 1.51 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งหากเปรียบเทียบเพียงในส่วนมูลค่าเพิ่ม การแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นรองเท้าสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงที่สุด อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการผลิตรองเท้ามีกระบวนการที่ซับซ้อนและมีการใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบที่เล็กน้อยเพียงร้อยละ 13 ของส่วนประกอบทั้งหมด อีกทั้ง รองเท้าเปลือกทุเรียนเป็นสินค้าที่มีการสร้างความเป็นเอกลักษณ์ทั้งการถักเย็บรองเท้าเป็นลายพื้นเมืองและการใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบของการผลิต จึงทำให้รองเท้ามีมูลค่าเพิ่มที่สูง ในขณะที่การผลิตสารปรับปรุงดินและอาหารสัตว์จะมีมูลค่าเพิ่มที่น้อยกว่า แต่กิจกรรมการผลิตไม่ซับซ้อนและใช้เปลือกทุเรียนเป็นส่วนประกอบหลัก อีกทั้ง สารปรับปรุงดินสามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการทำการเกษตร และอาหารสัตว์สามารถลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ในการเลี้ยงโค ดังนั้น การตัดสินใจดำเนินการแปรรูปเปลือกทุเรียนจำเป็นต้องดำเนินการให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของผู้แปรรูปเป็นสำคัญ

5.1.2 แนวทางการบริหารจัดการเปลี่ยนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

จากการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถจัดทำแนวทางการบริหารจัดการเปลี่ยนด้วย TOWS Matrix ร่วมกับการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) ภายใต้เครื่องมือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (SWOT Analysis) ซึ่งจุดแข็ง และจุดอ่อน ได้มาจากการวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า และในส่วนของวิเคราะห์โอกาส และอุปสรรค ได้มาจากการวิเคราะห์ร่วมกับเครื่องมือ PESTEL Analysis ซึ่งแนวทางการบริหารจัดการเปลี่ยนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มนี้ ได้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการนำเปลี่ยนมาใช้ประโยชน์ โดยมีกระบวนการให้ความรู้แก่เกษตรกร ชุมชน และโรงงานในการจัดการเปลี่ยน รวมถึงการพัฒนาพื้นที่โดยให้คำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้ประกอบการเปลี่ยนให้มีความเข้มแข็งด้วยต้นแบบผู้ผลิตในพื้นที่
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการเข้าถึงข้อมูลการใช้เปลี่ยนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต จากการที่มีต้นแบบผู้ใช้ประโยชน์จากเปลี่ยน
- 4) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีจุดรวบรวมเปลี่ยนในพื้นที่แหล่งผลิต
- 5) สร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลี่ยน ด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 6) ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เปลี่ยนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าและการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการบริหารจัดการเปลี่ยนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ที่สำคัญในพื้นที่ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการและรวบรวมเปลี่ยน
ควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) สร้างจุดรวบรวมเปลี่ยน โดยมีจุดรวบรวมสำหรับแยกเปลี่ยนออกจากขยะประเภทอื่นๆ และนำมารวบรวมเพื่อกระจายไปยังผู้ที่มีความต้องการใช้ประโยชน์ โดยมีเงื่อนไขว่าเปลี่ยนต้องไม่มีขยะปะปนมาด้วย เช่น เศษพลาสติก เป็นต้น หรือการเป็นตัวกลางในการจัดเก็บค่าบริหารจัดการเปลี่ยนส่วนกลางเพื่อเป็นการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้คนมาใช้บริการจุดรวบรวมเปลี่ยน
- 2) สนับสนุนเครื่องจักรสำหรับทำความสะอาดเปลี่ยนหรือเครื่องสับก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้สะดวกต่อการขนส่งและประหยัดพื้นที่จัดเก็บ
- 3) การจัดทำฐานข้อมูลผู้ต้องการเปลี่ยนและผู้ที่มีเปลี่ยน รวมถึงปริมาณเปลี่ยน เพื่อวางแผนสำหรับการบริหารจัดการให้เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา

5.2.2 กลุ่มเกษตรกร ผู้แปรรูป ภาคเอกชน ควรดำเนินการ ดังนี้

1) สร้างเครือข่ายตัวกลางในการจับคู่ผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนกับโรงงานที่มีเปลือกทุเรียน พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไข ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง โดยเอกชนที่ต้องการจัดการเปลือกทุเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง

2) สร้างศูนย์เรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่แหล่งผลิต จากการผลิตที่มีต้นแบบผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน

5.2.3 หน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียน

ในการผลิตสินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียนจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียนอยู่ในการกำกับดูแลของกรมวิชาการเกษตรและกรมพัฒนาที่ดิน อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียนอยู่ในการกำกับดูแลของกรมปศุสัตว์ รองเท้าจากเปลือกทุเรียนอยู่ในการกำกับดูแลของกรมการพัฒนาชุมชน อีกทั้ง กรมส่งเสริมการเกษตรและกรมส่งเสริมสหกรณ์ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมและพัฒนา กลุ่มผู้แปรรูปสินค้าต่างๆ และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการตลาด ซึ่งหน่วยงานราชการต่างๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการดำเนินการ ดังนี้

1) กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมส่งเสริมสหกรณ์ ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มผู้แปรรูปสินค้าจากเปลือกทุเรียนด้วยต้นแบบผู้ผลิตหรือผู้ใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนในพื้นที่ รวมถึงสนับสนุนและให้บริการเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์

2) กรมวิชาการเกษตรและกรมพัฒนาที่ดิน กรมปศุสัตว์ และกรมการพัฒนาชุมชน ควรสร้างการรับรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน รวมถึงการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ

3) สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ควรส่งเสริมสนับสนุนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเปลือกทุเรียนผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ เช่น การออกงานแสดงสินค้า หรือการให้คำแนะนำการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ที่มีความสะดวกและการเข้าถึงที่ง่ายในปัจจุบัน โดยการใช้แนวคิดผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น ได้แก่ ความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ เพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและความเชื่อมโยงกับสินค้าทุเรียนที่เป็นสินค้าที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัด

สำหรับกลุ่มที่สามารถต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และสามารถส่งออกได้ ควรให้คำแนะนำกฎ ระเบียบด้านการค้า มาตรฐานที่ต่างประเทศต้องการ รวมถึงแหล่งเงินทุนเพื่อขยายกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

4) อุตสาหกรรมจังหวัด การถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปแบบของอุตสาหกรรม รวมถึงการให้องค์ความรู้เพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐานเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ

5) สถาบันการศึกษา ควรมีการถ่ายทอดความรู้หรือเทคโนโลยีเพื่อการแปรรูป รวมถึงการต่อยอดงานวิจัยเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และจัดทรวัดกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

บรรณานุกรม

- กรมการค้าภายใน. (2566). *ราคาขายปลีกและขายส่งสินค้าเกษตร*. กรมการค้าภายใน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://pricelist.dit.go.th/main.php>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 กรกฎาคม 2566)
- กรมพัฒนาที่ดิน. (ม.ป.ป). *ปุ๋ยหมักเปลือกทุเรียน สูตรกรมพัฒนาที่ดิน*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ldd.go.th/WEB_Download/Data/E-Leaflets/L03.pdf. (วันที่สืบค้นข้อมูล 9 กันยายน 2567)
- กรมศุลกากร. (2566). *รายงานสถิติ*. กรมวิชาการเกษตร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.customs.go.th/statistic_report.php. (วันที่สืบค้นข้อมูล 1 กรกฎาคม 2566)
- กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). *รายงานสรุปประเภทกิจการของวิสาหกิจชุมชน และ/หรือช่วยที่ผลิตสินค้าและบริการ*. ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน, กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. กรมส่งเสริมการเกษตร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://smce.doae.go.th/index.php>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 26 พฤษภาคม 2566)
- กิจติพงษ์ ประชาชาติ และอุมาพร ประชาชาติ. (2566). *กระบวนการพัฒนาต้นแบบผ้าศรีลาวาจากใยเปลือกทุเรียนภูเขาไฟศรีสะเกษ*. Journal of Roi Kaensarn Academi, 8(6).
- จิรพร สวัสดิการ และคณะ. (2565). *การพัฒนาน้ำมังคุดผสมเปลือกทุเรียนผง*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 (2565).
- นินธนา เอี่ยมสะอาด, จุฬารัตน ธาราทิศ, และสนธยา บัวสงค์. (2560). *การสร้างมูลค่าเพิ่มห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนทอดกรอบ : จังหวัดชุมพร*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุษรา บรรจงการ และยุทธนา พรคองนันต์. (2565). *การศึกษาแนวคิดต่อผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนและการวิจัยตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียน*. วารสารวิจัยรำไพพรรณี. 16(1), 66-78.
- พณกร ทองหลิม. (2565). *แนวทางการยกระดับธุรกิจเพื่อการส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนคลองน้ำเค็ม จังหวัดจันทบุรี*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ยรรยง ศรีสม. (2553). *ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ในงานโลจิสติกส์: การเชื่อมโยงของกิจกรรมในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต กิจกรรมเชื่อมโยงโซ่อุปทานสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต*. Technology Management, April-May 2553, vol.37 No.210.
- วิภาวรรณ จันทร์ประชุม. (2564). *การพัฒนากลยุทธ์การจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตการท่องเที่ยวไทยแลนด์รีเวียร์วู*. สาขาวิชาการจัดการ [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต] มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิลาลินี หอมระรื่น และวิสาชา ภูจินดา. (2560). *แนวทางการใช้ประโยชน์จากเปลือกทุเรียนและเปลือกมังคุดเป็นเชื้อเพลิงชีวะอัดแท่งและปุ๋ย : กรณีศึกษาอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี*. วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์. 9(2), 452-466. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://doi.org/10.14456/phdssj.2019.33>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 28 มิถุนายน 2566)
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). *การวิจัยตลาด*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). *กลยุทธ์การตลาด และการบริหารเชิงกลยุทธ์โดยมุ่งที่ตลาด*. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *การศึกษาเชิงเศรษฐกิจของการนำวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวอ่อนมาใช้ ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและพลังงานทางเลือก*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร, กรมวิชาการเกษตร. (2566). *รายชื่อโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมวิชาการเกษตร ประจำปี ๒๕๖๖. กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช*. กรมวิชาการเกษตร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doa.go.th/psco/>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 26 พฤษภาคม 2566)
- สุเทพ นิมสายน. (2558). *แนวโน้มการลงทุนและความเชื่อมโยงของตลาดในธุรกิจยางพาราในเขตภาคเหนือ ตอนบนของประเทศไทย*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุธีรวัฒน์ พันธุ์มาลัย. (2565). *การใช้เปลือกทุเรียนหมักทดแทนอาหารหยาบเพื่อลดต้นทุนในโคนมและโคเนื้อ*. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ (จ.สงขลา).
- สุนันท์ พงษ์สามารถ, พนิดา วัยมหสุวรรณ และนฤพร สุตัญชวิบูลย์. (2549). *ผลิตภัณฑ์เจลและแผ่นแปะแผล ของสารสกัดพอลิแซคคาไรด์จากเปลือกทุเรียน*. คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิธา บุญศิริ. (2559). *ประโยชน์จากเปลือกทุเรียน*. เกษตรกรรม, 2(9).
- อริย์ชัย อักษรทับ, อีสรี แพทย์เจริญ, ชาญวิทย์ จาตุประยูร, และวุฒิมพงษ์ ฉั่วตระกูล. (2564). *การถอดบทเรียน เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนแปรรูปลำไยเนื้อสีทอง ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน*. วารสารสุทธิปริทัศน์, 35(3), 44-61.
- อัจฉรา อัครวิกุลชัย, ชลันดา เสมสายัณห์, นัฐพร ประภักดี, ณัฐธิดา เปี่ยมสุวรรณศิริ และนิภาวรรณ ชูชาติ. (2566). *การนำเปลือกทุเรียนและเปลือกมังคุดมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบเชื้อเพลิงอัดแท่ง*. การประชุมทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. (น. 162-168). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Aguilar, F. (1967). *Scanning the business environment*. New York, Macmillan.
- Cengiz Kahraman, Nihan Cetin Demirel, and Tufan Demirel. (2007). *Prioritization of e-Government strategies using a SWOT-AHP analysis: the case of Turkey*. *European Journal of Information Systems* (2007). 16, 284–298.
- Chen, J. and Wang, M. (2010). *Empirical Analysis of Regional Financial Risk and Vulnerability Based on Balance Sheet*. *Shanghai Finance*. 9, 45-49.
- Hsu, P. F. (2013). *Integrating ERP and e-business: Resource complementarity in business value creation*, *Decision Support Systems*. 56, 334-347.
- Marmol, T., Feys, B. & Probert, C. (2015). *PESTLE analysis*. 50 minutes, gestion & marketing., v. 28, 9-10, ebook EAN: 978-280-6268-37-2.
- PESTLEanalysis Team. (2023). *PESTLE Analysis of The Agriculture Industry*. (Online) available: <https://pestleanalysis.com/pestle-analysis-of-the-agriculture-industry/>.

- Porter, M.E. (1979). Decision Support Tools: Porter's Value Chain. Cambridge University: Institute for Manufacturing (IfM).
- Porter, M.E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press. New York.
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard Business Review.
- Saaty, T.L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill.
- Saaty, T.L. (1990). How to make a decision: The analytic hierarchy process, European Journal of Operation Research. 48, 2-26. (Online) available: [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(90\)90057-I](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(90)90057-I).

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ

ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ประเมินผลโดยการเปรียบเทียบและให้ค่า
คะแนนความสำคัญของกลยุทธ์ต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ TOWS Matix
ตารางผนวกที่ 1.1 ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ตำแหน่ง	หน่วยงาน
จังหวัดชุมพร	
1) อาจารย์/ผู้วิจัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขต ชุมพร
2) ผู้ช่วยนักวิจัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขต ชุมพร
3) ผู้อำนวยการ	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11
4) นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11
5) นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
6) นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดชุมพร
7) พนักงาน	บริษัท จีแอนด์เอ ไทยฟรุ๊ต จำกัด
8) เกษตรกร	เกษตรกร
9) เกษตรกร	เกษตรกร
จังหวัดจันทบุรี	
10) อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
11) นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
12) นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี
13) นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	สำนักงานจังหวัดจันทบุรี
14) เกษตรกร	เกษตรกร
15) เกษตรกร	เกษตรกร
16) ประธาน	สหกรณ์การเกษตรเขาคิชฌกูฏ จำกัด
17) ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ	บริษัทซันไซน์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
จังหวัดศรีสะเกษ	
18) อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
19) นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	สถานีพัฒนาที่ดินศรีสะเกษ
20) ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
21) นักวิชาการส่งเสริมชำนาญการ	สำนักงานเกษตรจังหวัดศรีสะเกษ
22) กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ทองลาวา จำกัด
23) เกษตรกร	เกษตรกร
24) เกษตรกร	เกษตรกร

ภาคผนวกที่ 2

ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์
ในการบริหารจัดการเปลือกกทุเรียน

ตารางผนวกที่ 2.1 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์หลัก (SO WO ST WT) จำนวน 6 คู่

ผู้ให้คะแนน	คู่ที่ 1	คู่ที่ 2	คู่ที่ 3	คู่ที่ 4	คู่ที่ 5	คู่ที่ 6
	SO:WO	SO:ST	SO:WT	WO:ST	WO:WT	WT:ST
ผู้เชี่ยวชาญที่ 1	8	5	9	-9	5	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 2	7	1	9	-7	-2	1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 3	8	-1	9	-3	-3	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 4	8	-6	6	2	6	6
ผู้เชี่ยวชาญที่ 5	-1	3	9	-5	5	-1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 6	-1	1	8	-8	1	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 7	7	7	9	-5	3	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 8	7	9	9	1	2	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 9	9	7	8	-1	-5	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 10	8	3	7	-3	-3	-1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 11	-1	7	9	-8	4	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 12	9	-2	9	-7	4	4
ผู้เชี่ยวชาญที่ 13	9	4	9	-9	3	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 14	8	-1	8	-5	9	4
ผู้เชี่ยวชาญที่ 15	8	3	9	1	9	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 16	8	9	8	-6	4	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 17	9	7	9	2	3	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 18	7	8	9	-9	1	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 19	8	1	9	-8	-8	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 20	7	3	8	-3	3	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 21	-3	-7	8	-5	9	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 22	-1	2	9	-5	3	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 23	-2	5	8	-8	5	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 24	9	-5	9	-7	8	8
ค่าเฉลี่ย	6	3	9	-5	3	5

ตารางผนวกที่ 2.2 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรุก (SO)

จำนวน 3 คู่

ผู้ให้คะแนน	คู่ที่ 1	คู่ที่ 2	คู่ที่ 3
	SO1:SO2	SO1:SO3	SO2:SO3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 1	9	6	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 2	8	-1	2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 3	9	9	1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 4	8	8	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 5	8	7	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 6	9	-2	-5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 7	8	8	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 8	9	6	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 9	9	8	-5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 10	9	-1	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 11	9	5	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 12	8	7	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 13	9	9	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 14	9	4	-4
ผู้เชี่ยวชาญที่ 15	8	9	-5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 16	9	8	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 17	8	9	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 18	9	8	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 19	9	9	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 20	9	9	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 21	8	9	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 22	7	7	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 23	9	9	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 24	8	8	5
ค่าเฉลี่ย	9	7	-3

ตารางผนวกที่ 2.3 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)
จำนวน 6 คู่

ผู้ให้คะแนน	คู่ที่ 1	คู่ที่ 2	คู่ที่ 3	คู่ที่ 4	คู่ที่ 5	คู่ที่ 6
	WO1:WO2	WO1:WO3	WO1:W4	WO2:WO3	WO2:WO4	WO3:WO4
ผู้เชี่ยวชาญที่ 1	8	8	8	-9	8	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 2	9	8	9	-5	5	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 3	8	1	7	-1	-2	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 4	9	9	9	-6	-3	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 5	8	5	8	-3	-1	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 6	8	4	8	-8	4	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 7	9	9	9	-3	5	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 8	8	6	9	-9	9	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 9	8	-7	9	-8	3	3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 10	9	-1	9	-5	8	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 11	9	4	9	-6	-1	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 12	9	-1	8	-9	-2	-1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 13	7	5	7	7	7	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 14	9	6	9	-2	8	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 15	8	6	8	-9	9	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 16	8	3	9	8	4	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 17	7	9	9	7	7	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 18	-1	-4	9	-8	-1	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 19	8	9	8	8	4	4
ผู้เชี่ยวชาญที่ 20	9	8	9	-3	-3	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 21	7	9	9	1	6	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 22	9	-2	9	3	9	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 23	8	9	8	5	3	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 24	-1	5	9	-7	-1	9
ค่าเฉลี่ย	8	5	9	-3	4	6

ตารางผนวกที่ 2.4 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)
จำนวน 1 คู่

ผู้ให้คะแนน	คู่ที่ 1 ST1:ST2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 1	1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 2	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 3	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 4	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 5	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 6	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 7	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 8	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 9	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 10	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 11	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 12	1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 13	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 14	1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 15	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 16	2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 17	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 18	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 19	-7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 20	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 21	-9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 22	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 23	-8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 24	-9
ค่าเฉลี่ย	-7

ตารางผนวกที่ 2.5 ผลคะแนนการเปรียบเทียบความสำคัญของกลยุทธ์ย่อยภายใต้กลยุทธ์เชิงรับ (WT)
จำนวน 1 คู่

ผู้ให้คะแนน	คู่ที่ 1 WT1:WT2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 1	-1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 2	6
ผู้เชี่ยวชาญที่ 3	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 4	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 5	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 6	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 7	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 8	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 9	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 10	-1
ผู้เชี่ยวชาญที่ 11	6
ผู้เชี่ยวชาญที่ 12	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 13	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 14	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 15	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 16	9
ผู้เชี่ยวชาญที่ 17	5
ผู้เชี่ยวชาญที่ 18	-3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 19	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 20	3
ผู้เชี่ยวชาญที่ 21	8
ผู้เชี่ยวชาญที่ 22	7
ผู้เชี่ยวชาญที่ 23	-2
ผู้เชี่ยวชาญที่ 24	9
ค่าเฉลี่ย	5

ภาคผนวกที่ 3
สินค้าแปรรูปจากเปลือกทุเรียน



ภาพผนวกที่ 3.1 สารปรับปรุงดินจากเปลือกทุเรียน



ภาพผนวกที่ 3.2 รองเท้าจากเปลือกทุเรียน



ภาพผนวกที่ 3.3 อาหารสัตว์จากเปลือกทุเรียน

ภาคผนวกที่ 4
การประชุมเชิงปฏิบัติการ



ภาพผนวกที่ 4.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดชุมพร



ภาพผนวกที่ 4.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดจันทบุรี



ภาพผนวกที่ 4.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ จังหวัดศรีสะเกษ

