

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบ

การประเมินผู้ส่งมอบเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมโลจิสติกส์ในส่วนของการจัดซื้อจัดหา โดยการประเมินผู้ส่งมอบในกระบวนการโลจิสติกส์สามารถแบ่งการประเมินผลได้ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านต้นทุน (Cost) โดยต้นทุนจะแสดงถึงสัดส่วนของการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยการนำต้นทุนมาเปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีของกิจการก็สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือควบคุมต้นทุนส่วนเกินที่ไม่จำเป็นได้โดยไม่ส่งผลเสียต่อคุณภาพสินค้าหรือการบริการ ซึ่งในการคัดเลือกผู้ส่งมอบจะเกี่ยวข้องกับด้านราคา

2. องค์ประกอบด้านคุณภาพ (Quality) คุณภาพเป็นวัตถุดิบเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินงานของการจัดหาผู้ส่งมอบ โดยคุณภาพของวัตถุดิบต้องมีความเหมาะสมในด้านราคาและมีความคุ้มค่า

3. องค์ประกอบด้านเวลา (Time) ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าที่อยู่นอกเหนือจากช่วงของกระบวนการผลิต และระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของข้อมูลที่เริ่มตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ลูกค้าหรือผู้ใช้สินค้าหรือบริการลำดับถัดไป

4. องค์ประกอบด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยความน่าเชื่อถือจะประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตัวชี้วัดด้านการส่งมอบตรงเวลา (On - time) และตัวชี้วัดด้านการส่งมอบครบจำนวน (In - full)

จากองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบจากปัจจัยในการประเมินผู้ส่งมอบจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Asamoah et al, 2012; Nourbakhsh et al, 2013; Atkinson & Bayazit, 2014; Jaberidoost et al, 2015; Öztürk, 2017; Palha & Almeida, 2017) การค้นหาปัจจัยในการคัดเลือกผู้ส่งมอบ พบว่ามีปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบทั้งหมด 16 ปัจจัย ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ

องค์ประกอบ	ปัจจัย
ด้านคุณภาพ	สด ใหม่ สะอาด ปลอดภัย
	ได้รับการรับรองมาตรฐาน
	มีสินค้าตรงตามความต้องการ
	ความหลากหลายของสินค้า
ด้านราคา	ราคาเหมาะสม
	สามารถเจรจาต่อรองได้
	เงื่อนไขการชำระเงิน
	ส่วนลด
ด้านเวลา	การบริการสะดวกรวดเร็ว
	มีบริการจัดส่ง
	ระยะทาง
	เส้นทางการขนส่ง
ด้านความน่าเชื่อถือ	การบริการของพนักงานขาย
	ช่องทางการติดต่อ
	การให้คำแนะนำแก่ลูกค้า
	ระบบการขนส่งสินค้า

จากตารางที่ 4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบนำไปประเมินองค์ประกอบแต่ละด้านโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นรายข้อ ผลการประเมินความสอดคล้องดังกล่าวที่ ผ1 สามารถสรุปองค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบได้ 4 องค์ประกอบหลัก และ 12 องค์ประกอบย่อย ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวแปร
ด้านคุณภาพ (A)	ไม่เน่าเสียและสะอาด	A1
	ได้รับการรับรองมาตรฐาน	A2
	ปริมาณเพียงพอกับความต้องการ	A3

ตารางที่ 4.2 องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวแปร
ด้านราคา (B)	ราคาเหมาะสม	B1
	สามารถเจรจาต่อรองได้	B2
	เงื่อนไขการชำระเงิน	B3
ด้านเวลา (C)	การบริการสะดวกรวดเร็ว	C1
	มีบริการจัดส่ง	C2
	เส้นทางและระยะทางการขนส่ง	C3
ด้านความน่าเชื่อถือ (D)	การบริการของพนักงานขาย	D1
	ช่องทางการติดต่อ	D2
	ระบบการขนส่ง	D3

จากตารางที่ 4.2 องค์ประกอบหลักด้านคุณภาพประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ไม้เน่าเสียและสะอาด ได้รับการรับรองมาตรฐาน และปริมาณเพียงพอกับความต้อง การองค์ประกอบหลักด้านราคาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ราคาเหมาะสม สามารถเจรจาต่อรองได้ และเงื่อนไขการชำระเงิน องค์ประกอบหลักด้านเวลาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การบริการสะดวกรวดเร็ว มีบริการจัดส่ง และเส้นทางและระยะทางการขนส่ง องค์ประกอบหลักด้านความน่าเชื่อถือประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การบริการของพนักงานขาย ช่องทางการติดต่อ และระบบการขนส่ง

เมื่อได้องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปแล้วนำมาสร้างแบบสอบถาม ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวผ่านการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามจากการรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิตผลไม้แปรรูปในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราดแล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยการเปรียบเทียบรายคู่ (Pair-wise Comparison) ขององค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ภายใต้องค์ประกอบหลัก ผลการเปรียบเทียบคู่องค์ประกอบหลักแสดงดังตาราง ที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	A	B	C	D
A	1.000	3.667	2.333	4.333
B	0.273	1.000	0.387	2.667
C	0.429	2.584	1.000	3.667
D	0.231	0.375	0.273	1.000

จากตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบหลักสามารถนำมาหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล โดยคำนวณค่า λ_{\max} เท่ากับ 4.113 เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ได้ค่าเท่ากับ 0.038 และได้ค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : C.R.) เท่ากับ 0.042 ซึ่งผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทำการคำนวณหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลักได้ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	A	B	C	D	Weight
A	0.518	0.481	0.584	0.371	0.489
B	0.141	0.131	0.097	0.229	0.149
C	0.222	0.339	0.250	0.314	0.281
D	0.119	0.049	0.068	0.086	0.081

จากตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลัก พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือองค์ประกอบด้านคุณภาพมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.489 รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านเวลา มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.281 องค์ประกอบด้านราคามีน้ำหนักเท่ากับ 0.149 และองค์ประกอบด้านความน่าเชื่อถือมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.081 ตามลำดับ

จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักด้านคุณภาพ ผลการเปรียบเทียบคู่แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพ

องค์ประกอบ	A1	A2	A3
A1	1.000	5.667	2.333
A2	0.176	1.000	0.223
A3	0.429	4.484	1.000

จากตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพสามารถนำมาหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล โดยคำนวณค่า λ_{\max} เท่ากับ 3.042 เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ได้ค่าเท่ากับ 0.021 และได้ค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : C.R.) เท่ากับ 0.036 ซึ่งผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนความคล้อยแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทำการคำนวณหาน้ำหนักขององค์ประกอบหลักได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพ

องค์ประกอบ	A1	A2	A3	Weight
A1	0.623	0.508	0.656	0.596
A2	0.110	0.090	0.063	0.087
A3	0.267	0.402	0.281	0.317

จากตารางที่ 4.6 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพ พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ วัสดุดีไม่เน่าเสียและสะอาดมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.596 รองลงมา คือ ปริมาณเพียงพอกับความต้อการมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.317 และได้รับการรับรองมาตรฐานมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.087 ตามลำดับ

จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักด้านราคา ผลการเปรียบเทียบคู่แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านราคา

องค์ประกอบ	B1	B2	B3
B1	1.000	5.667	4.333
B2	0.176	1.000	2.333
B3	0.231	0.429	1.000

จากตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านราคาสามารถนำมาหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล โดยคำนวณค่า λ_{\max} เท่ากับ 3.144 เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ได้ค่าเท่ากับ 0.072 และได้ค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : C.R.) เท่ากับ 0.080 ซึ่งผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนความคล้อยแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทำการคำนวณหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลักได้ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านราคา

องค์ประกอบ	B1	B2	B3	Weight
B1	0.711	0.799	0.565	0.691
B2	0.125	0.141	0.304	0.190
B3	0.164	0.060	0.130	0.118

จากตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านราคา พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ ราคาเหมาะสมมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.691 รองลงมาคือสามารถเจรจาต่อรองได้มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.190 และเงื่อนไขการชำระเงินมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.118 ตามลำดับ

จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักด้านเวลา ผลการเปรียบเทียบคู่แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านเวลา

องค์ประกอบ	C1	C2	C3
C1	1.000	3.667	2.667
C2	0.273	1.000	2.333
C3	0.375	0.429	1.000

จากตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านเวลาสามารถนำมาหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล โดยคำนวณค่า λ_{\max} เท่ากับ 3.155 เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ได้ค่าเท่ากับ 0.078 และได้ค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : C.R.) เท่ากับ 0.086 ซึ่งผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทำการคำนวณหาน้ำหนักขององค์ประกอบหลักได้ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านเวลา

องค์ประกอบ	C1	C2	C3	Weight
C1	0.607	0.720	0.445	0.590
C2	0.166	0.196	0.389	0.250
C3	0.228	0.084	0.167	0.159

จากตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านเวลา พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ การบริการสะดวกรวดเร็วมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.590 รองลงมา คือ มีบริการจัดส่งมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.250 และเส้นทางและระยะทางการขนส่ง มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.159 ตามลำดับ

จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักด้านเวลา ผลการเปรียบเทียบคู่แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านความน่าเชื่อถือ

องค์ประกอบ	D1	D2	D3
D1	1.000	2.750	4.333
D2	0.364	1.000	2.333
D3	0.231	0.429	1.000

จากตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบย่อยด้านความน่าเชื่อถือ สามารถนำมาหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล โดยคำนวณค่า λ_{\max} เท่ากับ 3.017 เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ได้ค่าเท่ากับ 0.009 และได้ค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : C.R.) เท่ากับ 0.010 ซึ่งผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทำการคำนวณหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลักได้ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านความน่าเชื่อถือ

องค์ประกอบ	D1	D2	D3	Weight
D1	0.627	0.658	0.565	0.617
D2	0.228	0.239	0.304	0.257
D3	0.145	0.103	0.130	0.126

จากตารางที่ 4.12 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ การบริการของพนักงานขายมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.617 รองลงมาคือ ช่องทางการติดต่อมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.257 และระบบการขนส่งมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.126 ตามลำดับ

4.3 การวิเคราะห์หลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

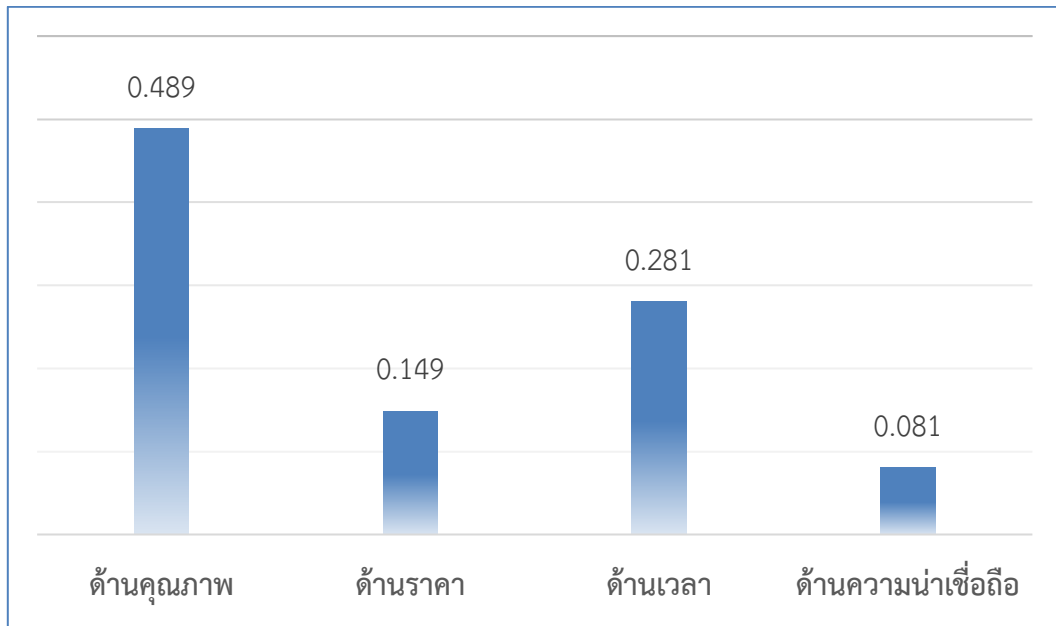
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป นำผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อกำหนดค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปผลการประเมินดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

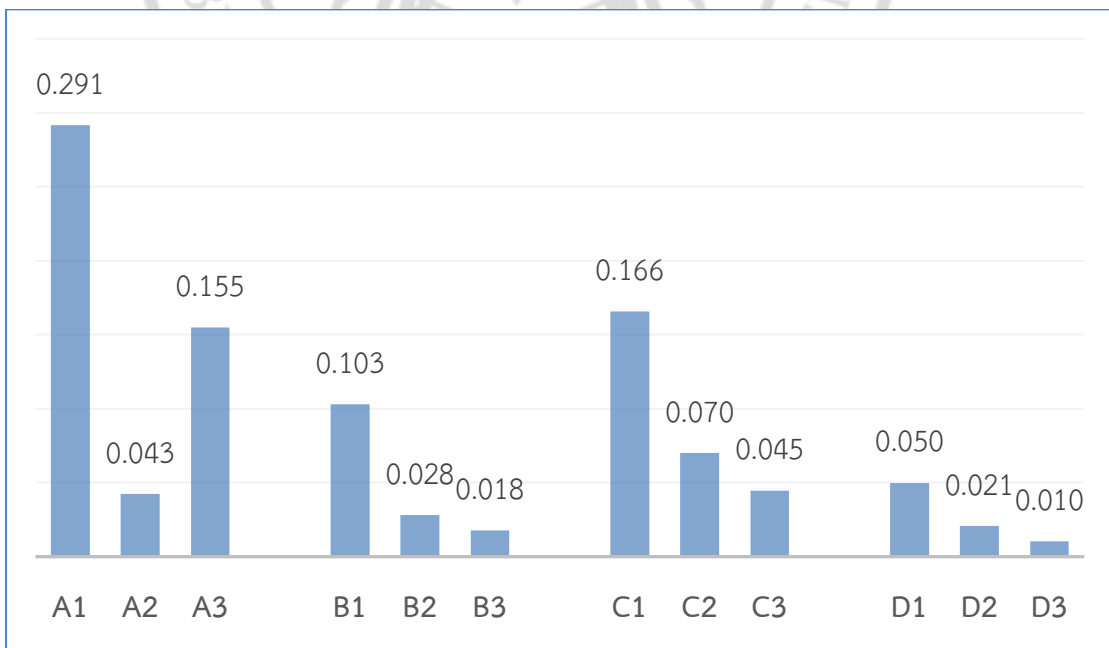
หลักเกณฑ์หลัก	หลักเกณฑ์ย่อย		ค่าน้ำหนัก
ด้านคุณภาพ (0.489)	การไม่เน่าเสียและสะอาด	0.596	0.291
	การได้รับการรับรองมาตรฐาน	0.087	0.043
	ปริมาณเพียงพอกับความต้องการ	0.317	0.155
ด้านราคา (0.149)	ราคาเหมาะสม	0.691	0.103
	สามารถเจรจาต่อรองได้	0.190	0.028
	เงื่อนไขการชำระเงิน	0.118	0.018
ด้านเวลา (0.281)	การบริการสะดวกรวดเร็ว	0.590	0.166
	การบริการจัดส่ง	0.250	0.070
	เส้นทางและระยะทางการขนส่ง	0.159	0.045
ด้านความน่าเชื่อถือ (0.081)	การบริการของพนักงานขาย	0.617	0.050
	ช่องทางการติดต่อ	0.257	0.021
	ระบบการขนส่ง	0.126	0.010

จากตารางที่ 4.13 ผลการประเมินค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปเพื่อกำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์สามารถสรุปได้ว่า หลักเกณฑ์ด้านคุณภาพประกอบด้วยหลักเกณฑ์ย่อย 3 หลักเกณฑ์และมีค่าน้ำหนักดังนี้ การไม่เน่าเสียและสะอาด มีค่าน้ำหนัก 0.291 ปริมาณเพียงพอกับความต้องการ มีค่าน้ำหนัก 0.155 การได้รับการรับรองมาตรฐาน มีค่าน้ำหนัก 0.043 หลักเกณฑ์ด้านราคาประกอบด้วยหลักเกณฑ์ย่อย 3 หลักเกณฑ์และมีค่าน้ำหนัก ดังนี้ ราคาเหมาะสม มีค่าน้ำหนัก 0.103 สามารถเจรจาต่อรองได้ มีค่าน้ำหนัก 0.028 เงื่อนไขการชำระเงิน มีค่าน้ำหนัก 0.018 หลักเกณฑ์ด้านเวลาประกอบด้วยหลักเกณฑ์ย่อย 3 หลักเกณฑ์และมีค่าน้ำหนัก ดังนี้การบริการสะดวกรวดเร็ว มีค่าน้ำหนัก 0.166 การบริการจัดส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.070 เส้นทางและระยะทางการขนส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.045 หลักเกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือประกอบด้วยหลักเกณฑ์ย่อย 3 หลักเกณฑ์ และมีค่าน้ำหนัก ดังนี้ การบริการของพนักงานขาย มีค่าน้ำหนัก 0.050 ช่องทางการติดต่อ มีค่าน้ำหนัก 0.021 ระบบการขนส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.010

และเมื่อนำค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์หลักมาเปรียบเทียบกัน สามารถแสดงผลการเปรียบเทียบได้ดังภาพที่ 4.1 และเมื่อนำค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์ย่อยมาเปรียบเทียบกันภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.1 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์หลัก



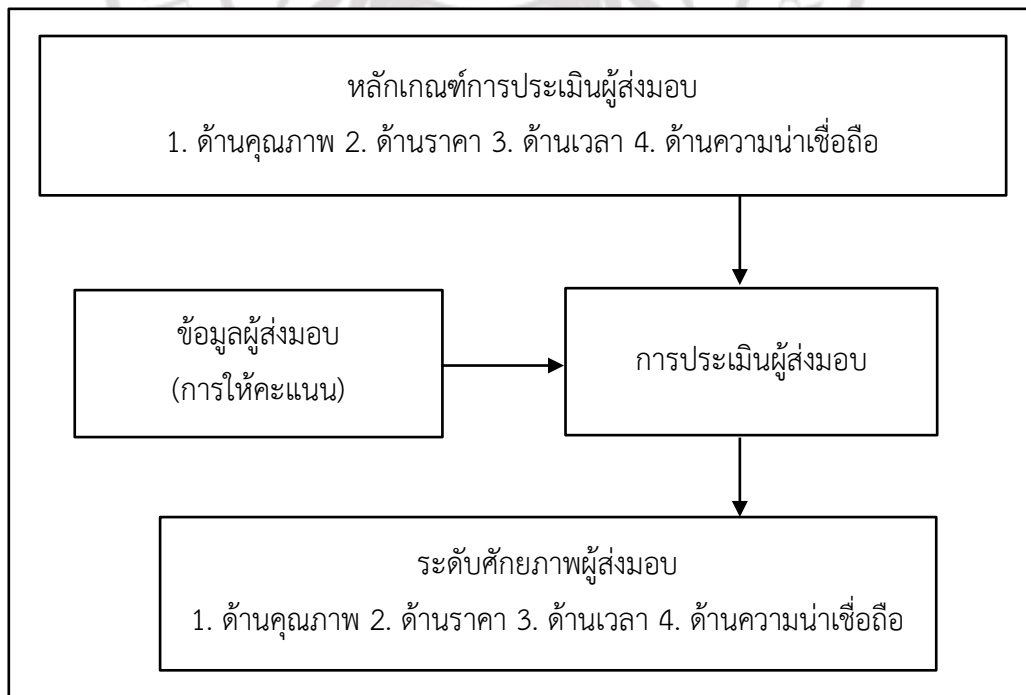
ภาพที่ 4.2 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์ย่อย

จากภาพที่ 4.1 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์หลัก พบว่าหลักเกณฑ์ด้านคุณภาพมีค่าน้ำหนักมากที่สุดรองลงมาคือ หลักเกณฑ์ด้านเวลา หลักเกณฑ์ด้านราคา และหลักเกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือ ตามลำดับ

จากภาพที่ 4.2 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์ย่อย หลักเกณฑ์ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดถึง 0.291 คือการไม่เน่าเสียและสะอาดซึ่งอยู่ในหลักเกณฑ์หลักด้านคุณภาพ รองลงมาคือ การบริการสะดวกรวดเร็วในหลักเกณฑ์หลักด้านเวลา มีค่าน้ำหนัก 0.166 และปริมาณเพียงพอต่อความต้องการในหลักเกณฑ์หลักด้านคุณภาพมีค่าน้ำหนัก 0.155 ซึ่งมีคะแนนใกล้เคียงกัน และราคาเหมาะสมในหลักเกณฑ์หลักด้านราคามีค่าน้ำหนัก 0.103 นอกจากนี้อีก 8 หลักเกณฑ์ย่อยมีค่าน้ำหนักไม่ถึง 0.100 ได้แก่ มีบริการจัดส่ง การบริการของพนักงานขาย เส้นทางและระยะทางการขนส่ง การได้รับรองมาตรฐาน สามารถเจรจาต่อรองได้ ช่องทางการติดต่อ เงื่อนไขการชำระเงิน และระบบการขนส่ง ตามลำดับ

4.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

เมื่อทราบหลักเกณฑ์ในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปแล้ว นำมาพัฒนารูปแบบการประเมิน โดยกำหนดปัจจัยนำเข้าคือหลักเกณฑ์ที่ได้ และข้อมูลการประเมินผู้ส่งมอบ ซึ่งผลลัพธ์ของรูปแบบคือระดับของผู้ส่งมอบ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 รูปแบบการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

จากภาพที่ 4.3 รูปแบบการประเมินส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป ปัจจัยนำเข้าคือ ข้อมูลผู้ส่งมอบซึ่งเป็นการให้คะแนนแบบมาตราส่วนค่า (Rating Scale) ตามหลักเกณฑ์ทั้งหมด 12 หลักเกณฑ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาประเมินตามค่าน้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์โดยใช้เทคนิคการรวมแบบถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting) ตัวอย่างการคำนวณคะแนนของผู้ส่งมอบ ดังตารางที่ 4.14

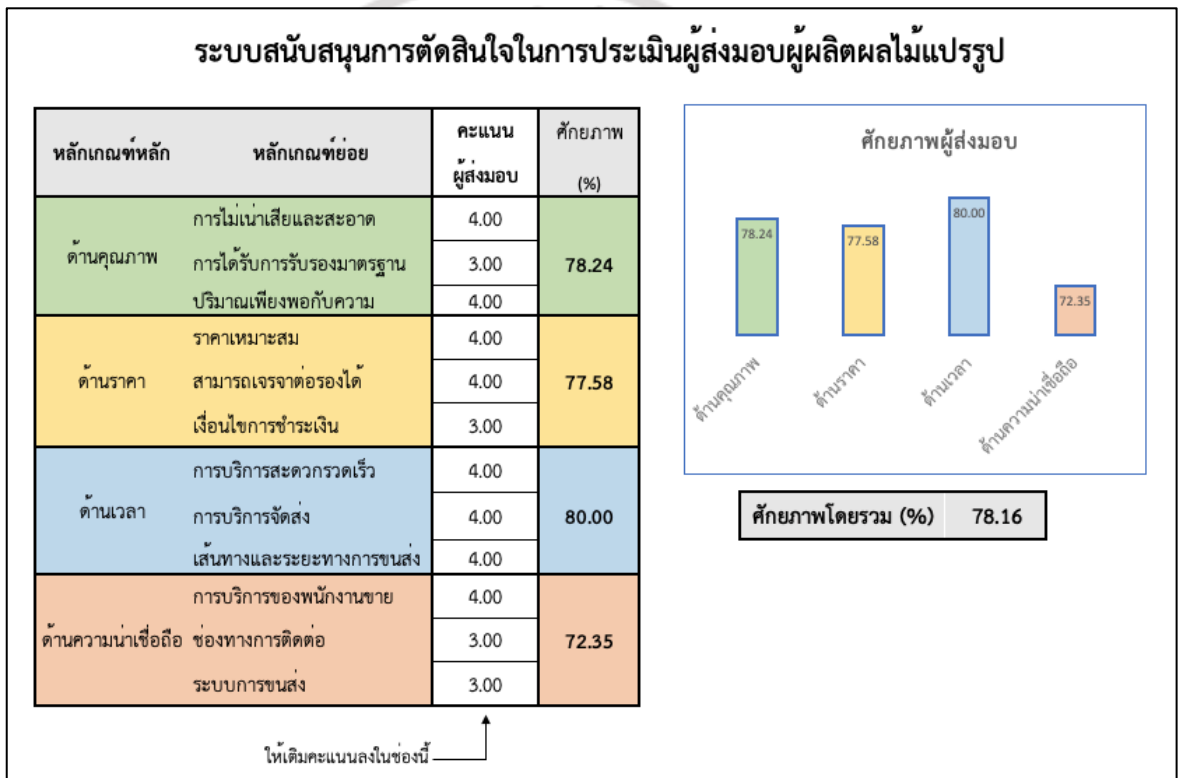
ตารางที่ 4.14 การคำนวณคะแนนประเมินผู้ส่งมอบ

หลักเกณฑ์หลัก	หลักเกณฑ์ย่อย	ค่าน้ำหนัก (1)	ข้อมูล (2)	คะแนน (1) X (2)
ด้านคุณภาพ	การไม่เน่าเสียและสะอาด	0.291	4	1.164
	การได้รับการรับรองมาตรฐาน	0.043	3	0.129
	ปริมาณเพียงพอกับความต้องการ	0.155	4	0.620
ด้านราคา	ราคาเหมาะสม	0.103	4	0.412
	สามารถเจรจาต่อรองได้	0.028	4	0.112
	เงื่อนไขการชำระเงิน	0.018	3	0.054
ด้านเวลา	การบริการสะดวกรวดเร็ว	0.166	4	0.664
	การบริการจัดส่ง	0.070	4	0.280
	เส้นทางและระยะทางการขนส่ง	0.045	4	0.180
ด้านความ น่าเชื่อถือ	การบริการของพนักงานขาย	0.050	4	0.200
	ช่องทางการติดต่อ	0.021	3	0.063
	ระบบการขนส่ง	0.010	3	0.030
รวม				3.903

จากตารางที่ 4.14 การคำนวณคะแนนประเมินผู้ส่งมอบนำมาคำนวณผลรวมคะแนนรวมพบว่า มีคะแนนเท่ากับ 3.903 คะแนน นำมาเปรียบเทียบกับคะแนนเต็มเท่ากับ 5 เพื่อประเมินศักยภาพของผู้ส่งมอบได้เท่ากับร้อยละ 78.06 และในการคำนวณศักยภาพแยกตามรายได้คำนวณเปรียบเทียบกับกรณีที่ได้คะแนนเต็ม 5 ในทุกด้าน พบว่าด้านคุณภาพมีศักยภาพร้อยละ 78.24

ด้านราคามีศักยภาพร้อยละ 77.58 ด้านเวลามีศักยภาพร้อยละ 80.00 และด้านความน่าเชื่อถือมีศักยภาพร้อยละ 77.04

จากการประเมินศักยภาพผู้ส่งมอบนำมาสร้างเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจในประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปได้ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูป

จากภาพที่ 4.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบของผู้ผลิตผลไม้แปรรูปเป็นระบบที่สร้างขึ้นในโปรแกรม Microsoft Excel เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยผู้ผลิตผลไม้แปรรูปสามารถนำไปใช้โดยการเติมคะแนนลงในช่องที่กำหนดจะทำให้ทราบถึงศักยภาพของผู้ส่งมอบในแต่ละด้าน และศักยภาพโดยรวมของผู้ส่งมอบ และสามารถเก็บข้อมูลไว้เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจในการคัดเลือกผู้ส่งมอบได้