

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ ที่มีคุณลักษณะ และประสิทธิภาพสอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยผู้วิจัยได้จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตารางที่ 5 แสดงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการคุณลักษณะของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	-	-
	หญิง	10	100
2	อายุ		
	ต่ำกว่า 30 ปี	-	-
	31-40 ปี	2	20
	41-50 ปี	5	50
	51 ปีขึ้นไป	3	30
3	การศึกษา		
	ประถมศึกษา	8	80
	มัธยมศึกษา	2	20
	ปริญญา	-	-
4	ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกดอกมะลิ		
	ต่ำกว่า 3 ปี	4	40
	3 ปีขึ้นไป	6	60
5	จำนวนดอกมะลิที่ใช้ในการคัดแยก ต่อวัน		
	ต่ำกว่า 10 กิโลกรัม	4	40
	10 กิโลกรัมขึ้นไป	6	60

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
6	จำนวนแรงงานที่ใช้ในการตัดแยกดอกมะลิ ต่อวัน		
	1 คน	-	-
	2 คนขึ้นไป	10	100
7	ปัจจุบันท่านตัดแยกดอกมะลิด้วยวิธีใด		
	ใช้แรงงานคน	10	100
	ใช้เครื่องจักร	-	-
8	ท่านมีความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมของเครื่องตัดแยกดอกมะลิเพียงใด	10	100
	มากที่สุด	-	-
	มาก	-	-
	ปานกลาง	-	-
	น้อย	-	-
	น้อยที่สุด	-	-

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงทั้งหมด 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 31-40 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 มัธยมศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการร้อยมาลัยต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 3 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 จำนวนดอกมะลิที่ใช้ในการร้อยมาลัย ต่อวัน ต่ำกว่า 10 กิโลกรัม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 10 กิโลกรัมขึ้นไปจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการตัดแยกดอกมะลิสำหรับร้อยมาลัย ต่อวัน 2 คนขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ปัจจุบันท่านตัดแยกดอกมะลิด้วยวิธีใด ใช้แรงงานคน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ท่านมีความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมของเครื่องตัดแยกดอกมะลิเพียงใด มากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการคุณลักษณะของเครื่องคัดแยก
ดอกมะลิ โดยภาพรวม

ข้อที่	ความต้องการคุณลักษณะของเครื่อง คัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวม	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	ความต้องการด้านกายภาพของเครื่องคัด แยกดอกมะลิ	4.55	0.47	มากที่สุด
2	ความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ ประกอบ โครงสร้างเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.66	0.32	มากที่สุด
3	ความต้องการด้านการใช้งานของเครื่องคัด แยกดอกมะลิ	4.70	0.43	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.64	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.64$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความต้องการด้านการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.43$) รองลงมาได้แก่ความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ประกอบโครงสร้างเครื่องคัดแยกดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.32$) และความต้องการด้านกายภาพของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.55$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.47$)

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการคุณลักษณะด้านกายภาพ
ของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการความต้องการคุณลักษณะ	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	มีขนาดและกำลังขับเคลื่อนที่เหมาะสม	4.50	0.50	มาก
2	มีโครงสร้างที่แข็งแรง ทนทาน	4.80	0.40	มากที่สุด
3	มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.60	0.49	มากที่สุด
4	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน	4.40	0.49	มาก
5	มีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย	4.30	0.46	มาก
6	มีช่องใส่ดอกมะลิแทนการโรยด้วยมือ	4.70	0.46	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.55	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 ความต้องการคุณลักษณะด้านกายภาพของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.55$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีโครงสร้างที่แข็งแรง ทนทาน มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมา ได้แก่ มีช่องใส่ดอกมะลิแทนการโรยด้วยมือมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) มีขนาดและกำลังขับเคลื่อนที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$) มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ย ($\sigma = 0.49$) มีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัยมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.30$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุ ที่ใช้ประกอบ โครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุ ที่ใช้ประกอบโครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	มีความแข็งแรงทนทาน	4.90	0.30	มากที่สุด
2	จัดหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น	4.70	0.46	มากที่สุด
3	มีราคาประหยัด	4.80	0.40	มากที่สุด
4	มีลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายขณะใช้งาน	4.50	0.50	มาก
5	มีลักษณะที่ง่ายต่อการซ่อมแซม บำรุงรักษา	4.40	0.49	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.66	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่าความต้องการ ด้านคุณสมบัติของวัสดุ ที่ใช้ประกอบโครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.90$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.30$) รองลงมา ได้แก่มีราคาประหยัดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) มีลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายขณะใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$) และมีลักษณะที่ง่ายต่อการซ่อมแซม บำรุงรักษา มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านการใช้งานของเครื่อง
ตัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ความต้องการด้านการใช้งานของเครื่อง ตัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	มีความเร็วในการตัดแยกดอกมะลิที่เหมาะสม กับขนาดของเครื่อง	4.60	0.49	มากที่สุด
2	สามารถตัดแยกดอกมะลิได้ในปริมาณที่ สม่ำเสมอ	4.80	0.40	มากที่สุด
3	สามารถตัดแยกดอกมะลิได้อย่างต่อเนื่อง	4.50	0.50	มาก
4	สามารถใช้แทนแรงงานคนได้	4.90	0.30	มากที่สุด
5	ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.70	0.46	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.70	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่าความต้องการด้านการใช้งานของเครื่องตัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวม
อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.43$) เมื่อพิจารณาเป็น
รายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สามารถใช้แทนแรงงานคนได้มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.90$)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.30$) รองลงมา ได้แก่ สามารถตัดแยกดอกมะลิได้ในปริมาณที่
สม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน
มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) มีความเร็วในการตัดแยกดอกมะลิ
ที่เหมาะสมกับขนาดของเครื่องมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และ
สามารถตัดแยกดอกมะลิได้อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$)

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยก
ดอกมะลิ**

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนร้อยละของสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ
การใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	5	100
	หญิง	-	-
2	อายุ		
	ต่ำกว่า 30 ปี	-	-
	31-40 ปี	-	-
	41-50 ปี	5	100
	51 ปีขึ้นไป	-	-
3	การศึกษา		
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า	2	40
	มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	-	-
	ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	3	60
4	อาชีพ		
	ข้าราชการ	3	60
	นักธุรกิจ	-	-
	เจ้าของกิจการ	2	40
	อื่น ๆ	-	-

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5	ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องกล		
	1-2 ปี	-	-
	3-4 ปี	-	-
	5 ปีขึ้นไป	5	100

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 40.00 มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 60.00 อาชีพข้าราชการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เจ้าของกิจการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือกล 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของ
เครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวม

ข้อที่	คุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวม	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1	คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิ	4.50	0.48	มากที่สุด
2	คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ใน การประกอบ โครงสร้างเครื่องคัดแยกดอก มะลิ	4.66	0.42	มากที่สุด
3	คุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งาน ของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.70	0.45	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.62	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะด้านที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่อง
คัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.62$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
($\sigma = 0.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ คุณลักษณะด้าน
ความสามารถในการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.63$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
($\sigma = 0.45$) รองลงมาได้แก่ คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบ โครงสร้าง
เครื่องคัดแยกดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.57$) และคุณลักษณะ
ด้านรูปแบบของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.58$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.53$)

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องคัดแยก
ดอกมะลิ

ข้อที่	คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องคัดแยกดอก มะลิ	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1	มีความแข็งแรง ทนทาน	4.70	0.46	มากที่สุด
2	มีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.60	0.49	มากที่สุด
3	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน	4.50	0.50	มาก
4	มีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย	4.30	0.46	มาก
5	สะดวกในการขนย้ายไปใช้คัดแยกดอกมะลิใน แหล่งต่างๆ	4.40	0.49	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.50	0.48	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีความแข็งแรง ทนทานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) รองลงมาได้แก่ มีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$) สะดวกในการขนย้ายไปใช้คัดแยกดอกมะลิในแหล่งต่างๆ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเฉลี่ย ($\sigma = 0.49$) และมีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.30$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบ โครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบโครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1	แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน	4.90	0.30	มากที่สุด
2	ราคาประหยัด จัดหาได้ทั่วไปในท้องถิ่น	4.70	0.46	มากที่สุด
3	ทนต่อสภาพแวดล้อมไม่สุกร้อน แดก หัก ขณะใช้งาน	4.80	0.40	มากที่สุด
4	ดัดแปลงใช้วัสดุอื่นทดแทนได้	4.30	0.46	มากที่สุด
5	มีความปลอดภัยขณะใช้งาน	4.60	0.49	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.66	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 พบว่า คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบ โครงสร้างของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.42$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ แข็งแรงทนทานต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.90$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.30$) รองลงมาได้แก่ ทนต่อสภาพแวดล้อมไม่สุกร้อน แดกหักขณะใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) ราคาประหยัด จัดหาได้ทั่วไปในท้องถิ่นมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) มีความปลอดภัยขณะใช้งานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบน ($\sigma = 0.49$) และดัดแปลงใช้วัสดุอื่นทดแทนได้มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.30$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านความสามารถในการทำงาน
ของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการความต้องการคุณลักษณะ	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1	มีอัตราการคัดแยกดอกมะลิตรงตามความต้องการของผู้ใช้	4.80	0.40	มากที่สุด
2	ได้ดอกมะลิที่มีขนาดตรงตามความต้องการของผู้ใช้	4.70	0.46	มากที่สุด
3	สามารถคัดแยกใบ กิ่งก้าน และสิ่งเจือปนอื่นออกจากดอกมะลิได้ตามต้องการ	4.60	0.49	มากที่สุด
4	ได้ปริมาณดอกมะลิภายในระยะเวลาที่กำหนด	4.70	0.46	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.70	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า คุณลักษณะด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีอัตราการคัดแยกดอกมะลิตรงตามความต้องการของผู้ใช้มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมาได้แก่ ได้ดอกมะลิที่มีขนาดตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ได้ปริมาณดอกมะลิภายในระยะเวลาที่กำหนดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) และสามารถคัดแยกใบ กิ่งก้าน และสิ่งเจือปนอื่นออกจากดอกมะลิได้ตามต้องการมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนร้อยละของสถานภาพผู้ตอบแบบทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน
ของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	5	100
	หญิง	-	-
2	อายุ		
	ต่ำกว่า 30 ปี	-	-
	31-40 ปี	-	-
	41-50 ปี	5	100
	51 ปีขึ้นไป	-	-
3	การศึกษา		
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า	2	40
	มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	- 3	- 60
4	อาชีพ		
	ข้าราชการ	3	60
	นักธุรกิจ	-	-
	เจ้าของกิจการ	2	40
	อื่นๆ	-	-
5	ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องกล		
	1-2 ปี	-	-
	3-4 ปี	-	-
	5 ปีขึ้นไป	5	100

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 40.00 มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 60.00 อาชีพข้าราชการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เจ้าของกิจการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือกล 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ

100

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องคัดแยก
ดอกมะลิโดยภาพรวม

ข้อที่	ประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิโดยภาพรวม	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่อง คัดแยก ดอกมะลิ	4.80	0.37	มากที่สุด
2	ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่อง คัดแยก ดอกมะลิ	4.52	0.47	มากที่สุด
3	ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงาน ของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิ	4.66	0.46	มากที่สุด
4	ประสิทธิภาพด้านผลผลิตที่ได้จากการทำงาน ของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิ	4.70	0.45	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 พบว่าประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.67$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.37$) รองลงมาประสิทธิภาพด้านผลผลิตที่ได้จากการทำงานของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.45$) ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องคัดแยก ดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) และประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องคัดแยก ดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.52$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.47$)

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่อง
ตัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของ เครื่องตัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	มีอัตราความเร็วสม่ำเสมอ	4.90	0.30	มากที่สุด
2	ประหยัดค่าใช้จ่าย	4.80	0.40	มากที่สุด
3	ใช้แทนแรงงานคนได้	4.60	0.49	มากที่สุด
4	สะดวกในการเคลื่อนย้าย	4.90	0.30	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.80	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่าประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องตัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.37$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่มีอัตราความเร็วสม่ำเสมอ และสะดวกในการเคลื่อนย้าย มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.90$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.30$) รองลงมา ได้แก่ ประหยัดค่าใช้จ่ายมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) และใช้แทนแรงงานคนได้ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนา
เครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนา เครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับ ประสิทธิภาพ
1	ความเหมาะสมของวัสดุที่นำมาพัฒนาเครื่อง คัดแยกดอกมะลิ	4.80	0.40	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมของราคาวัสดุ	4.50	0.50	มาก
3	คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานของวัสดุ	4.60	0.49	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของวัสดุ	4.40	0.49	มาก
5	ความเหมาะสมในการบำรุงรักษา	4.30	0.46	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 18 พบว่า ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.52$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความเหมาะสมของวัสดุที่นำมาพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมา ได้แก่ คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานของวัสดุ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) ความเหมาะสมของราคาวัสดุมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$) ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของวัสดุมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และความเหมาะสมในการบำรุงรักษามีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.30$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$)

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	มีความเร็วรอบในการคัดแยกดอกมะลิที่สม่ำเสมอ	4.70	0.46	มากที่สุด
2	สามารถคัดแยกปริมาณดอกมะลิได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	4.80	0.40	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมต่อการใช้แทนแรงงานคน	4.70	0.46	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมต่อการใช้งานที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.60	0.49	มากที่สุด
5	ความเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้าย	4.50	0.50	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.66	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 พบว่า ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความสามารถคัดแยกปริมาณดอกมะลิได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมา ได้แก่ มีความเร็วรอบในการคัดแยกดอกมะลิที่สม่ำเสมอและความเหมาะสมต่อการใช้แทนแรงงานคน มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) ความเหมาะสมต่อการใช้งานที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และความเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$)

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการหาประสิทธิภาพด้านผลผลิตที่ได้จากการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านผลผลิตที่ได้จากการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ดอกมะลิที่คัดแยกได้ไม่ซ้ำ	4.70	0.46	มากที่สุด
2	ได้ดอกที่มีขนาดเท่ากัน	4.80	0.40	มากที่สุด
3	ไม่ปรากฏใบ ก้าน กิ่ง สิ่งเจือปนอื่น	4.60	0.42	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.70	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 20 พบว่า ประสิทธิภาพด้านผลผลิตที่ได้จากการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ได้ดอกที่มีขนาดเท่ากันมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมา ได้แก่ ดอกมะลิที่คัดแยกได้ไม่ซ้ำมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) และ ไม่ปรากฏใบ ก้าน กิ่ง สิ่งเจือปนอื่นมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.42$)

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ
ที่พัฒนาขึ้น

ครั้งที่	ปริมาณดอกมะลิ (กิโลกรัม)	เวลาที่ใช้ ในการคัดแยก (นาที)
1	5	1.11
2	5	1.12
3	5	1.13
4	5	1.09
5	5	1.10
6	5	1.15
7	5	1.15
8	5	1.13
9	5	1.12
10	5	1.14
เฉลี่ย	5	1.12

จากตารางที่ 21 พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ
จำนวน 10 ครั้ง ปริมาณดอกมะลิ 5 กิโลกรัม เวลาที่ใช้ในการคัดแยกเฉลี่ย 1.12 นาที

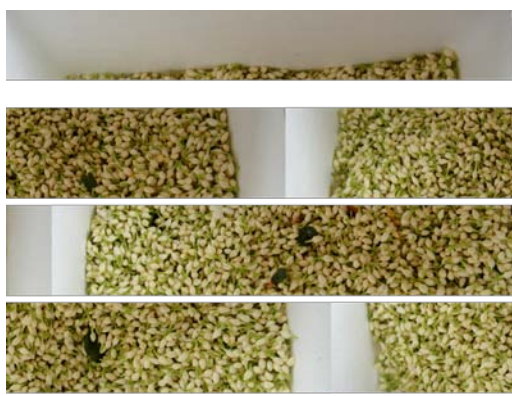


ภาพที่ 40 แสดงลักษณะดอกมะลิที่คัดแยกได้จากเครื่องที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 22 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดแยกดอกมะลิระหว่างเครื่องที่พัฒนา เครื่องดั้งเดิมและแรงงานคน

ครั้งที่	ปริมาณ ดอกมะลิ(กิโลกรัม)	เครื่องคัดแยก ดอกมะลิที่พัฒนา (นาที)	เครื่องดั้งเดิม (นาที)	การคัดแยกดอกมะลิ ด้วยแรงงานคน (นาที)
1	5	1.11	3.30	6.30
2	5	1.12	3.40	6.40
3	5	1.13	3.50	6.50
4	5	1.09	3.35	6.35
5	5	1.10	3.34	6.34
6	5	1.15	3.40	6.40
7	5	1.15	3.36	5.56
8	5	1.13	3.35	5.55
9	5	1.12	3.33	5.46
10	5	1.14	3.35	5.58
เฉลี่ย	5	1.12	3.36	6.04

จากตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องการคัดแยกดอกมะลิของภูมิปัญญาชาวบ้านกับเครื่องคัดแยกดอกมะลิที่พัฒนาขึ้น จำนวน 10 ครั้ง พบว่าเครื่องคัดแยกดอกมะลิที่พัฒนาขึ้นใช้เวลาเฉลี่ย 1.12 นาที เครื่องการคัดแยกดอกมะลิดั้งเดิมใช้เวลาโดยเฉลี่ย 3.36 นาที และการคัดแยกดอกมะลิ โดยใช้แรงงานคนเฉลี่ย 6.04 นาที



ภาพที่ 41 แสดงลักษณะดอกมะลิที่คัดแยกได้จากเครื่องของดั้งเดิม

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในแผนการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ	การประเมินความสอดคล้องของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC เฉลี่ย	การแปล ผล
		1	2	3	4	5		
	การวัดผลประเมินผลการอบรม							
9	แบบวัดผลประเมินผลอ่านแล้วเข้าใจง่าย	1	1	0	1	1	0.8	ใช้ได้
10	การวัดผลประเมินผลมีความครอบคลุม วัตถุประสงค์ทุกข้อ	0	1	1	1	1	0.8	ใช้ได้

จากตารางที่ 23 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านได้ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในแผนการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิพร้อมทั้งแนะนำข้อควรแก้ไขปรับปรุงในบางประเด็นแล้ว จึงได้วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.8-1.00 ซึ่งแปลผลได้ว่าเนื้อหาสาระในแผนการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิมีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิได้

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

คนที่	คะแนนก่อนได้รับการอบรม (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	คะแนนภายหลังได้รับการอบรม (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	รวม ผลต่าง	เปอร์เซ็นต์ ความก้าวหน้า
1	3	9	6	60.00
2	2	10	8	80.00
3	3	9	6	60.00
4	3	10	7	70.00
5	2	9	7	70.00
6	3	10	7	70.00
7	3	9	6	70.00
8	2	10	8	60.00
9	3	9	6	80.00
10	3	10	7	60.00
	รวม 27	95	68	68.00
	รวมเฉลี่ย 2.7	9.5	6.8	68.00

จากตารางที่ 24 พบว่าผลการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ภายหลังจากได้รับการอบรมการคัดแยกดอกมะลิเท่ากับ 68.00 ซึ่งแสดงว่าผู้เข้ารับการอบรมและทดลองใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้ารับการอบรมในระดับค่อนข้างมาก

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวม

ข้อที่	รายการความพึงพอใจ	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.68	0.44	มากที่สุด
2	ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.57	0.48	มากที่สุด
3	ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.65	0.46	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.63	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 25 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.63$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.68$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.44$) รองลงมาได้แก่ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.65$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) และความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.57$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.48$)

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจความพึงพอใจต่อ
คุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	รายการความพึงพอใจ	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	4.50	0.50	มาก
2	ความเร็วรอบในการคัดแยกสม่ำเสมอ	4.60	0.49	มากที่สุด
3	ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตทันเวลา	4.90	0.30	มากที่สุด
4	คุณภาพของดอกมะลิมีขนาดเท่ากัน	4.70	0.46	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.68	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 26 พบว่า ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.68$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตทันเวลา มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.90$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.30$) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของดอกมะลิมีขนาดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) ความเร็วรอบในการคัดแยกสม่ำเสมอมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$)

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	การลำดับเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.60	0.49	มากที่สุด
2	อ่านแล้วนำไปใช้ได้	4.70	0.46	มากที่สุด
3	มีภาพประกอบชัดเจนน่าอ่าน	4.40	0.49	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.57	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 27 พบว่า ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.57$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ อ่านแล้วนำไปใช้ได้มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) รองลงมา ได้แก่ การลำดับเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และมีภาพประกอบชัดเจนน่าอ่านมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$)

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ

ข้อที่	ความพึงพอใจด้านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	มีลำดับขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ชัดเจน	4.70	0.46	มากที่สุด
2	วิทยากรมีความรู้ที่ลึกซึ้ง แท้จริง	4.60	0.49	มากที่สุด
3	มีการสาธิตการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ	4.50	0.50	มากที่สุด
4	ได้มีส่วนร่วมในการทดลองใช้เครื่องแยกดอกมะลิ	4.80	0.40	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.65	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 28 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอด เทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องคัดแยกดอกมะลิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.65$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ได้มีส่วนร่วมในการทดลองใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.40$) รองลงมา ได้แก่ มีลำดับขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ชัดเจนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.70$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.46$) วิทยากรมีความรู้ที่ลึกซึ้ง แท้จริงมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.49$) และมีการสาธิตการใช้เครื่องคัดแยกดอกมะลิ มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 0.50$)