

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่งที่มีคุณลักษณะและประสิทธิภาพสอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่ง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่ง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่ง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่ง

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกึ่ง

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องรูด้ายจากฝ้าย
เพื่อทอผ้าด้วยกี่

ตารางที่ 6 แสดงจำนวน ร้อยละของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการคุณลักษณะ
ของเครื่องรูด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	0	0
	หญิง	10	100
2.	อายุ		
	40 – 50 ปี	2	20
	51 – 60 ปี	5	50
	61 ปีขึ้นไป	3	30
3.	การศึกษา		
	ระดับประถมศึกษา	8	80
	ระดับมัธยมศึกษา	2	20
4.	ประสบการณ์ในการรูด้าย		
	ต่ำกว่า 5 ปี	4	40
	5 ปีขึ้นไป	6	60
5.	ปริมาณการรูด้ายต่อวัน		
	ต่ำกว่า 1 กิโลกรัม	2	20
	1 – 2 กิโลกรัม	8	60
6.	จำนวนแรงงานที่ใช้ในการรูด้าย		
	1 คน	10	100
	2 คนขึ้นไป	0	0
7.	ปัจจุบันรูด้ายด้วยวิธีใด		
	ใช้แรงงานคน	10	100
	ใช้เครื่องจักร	0	0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
8.	ความต้องการใช้เครื่องกรอด้วย		
	มากที่สุด	10	100
	มาก	0	0
	ปานกลาง	0	0
	น้อย		

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คนเป็นเพศหญิงจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 40 – 50 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ช่วงอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และช่วงอายุระหว่าง 60 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ด้านการศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ด้านประสบการณ์ในการกรอด้วยต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ประสบการณ์ในการกรอด้วย 5 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ปริมาณการกรอด้วยต่อวัน ต่ำกว่า 1 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ปริมาณการกรอด้วยต่อวัน 1 – 2 กิโลกรัมจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการกรอด้วย 1 คนจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ปัจจุบันกรอด้วยใช้แรงงานคน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ความต้องการในการใช้เครื่องกรอด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม

ข้อที่	ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	ความต้องการด้านกายภาพของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.42	0.66	มาก
2	ความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.48	0.62	มาก
3	ความต้องการด้านการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.54	0.66	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.47	0.62	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.47$) ($\sigma = 0.62$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.54$) ($\sigma = 0.66$) รองลงมาได้แก่ ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.62$) และด้านกายภาพของเครื่องกรอผ้าจากผ้าเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.42$) ($\sigma = 0.66$)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการด้านกายภาพของเครื่องกรอด้วย
จากฝ่ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความต้องการด้านกายภาพของเครื่องกรอด้วย จากฝ่ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับ ความต้องการ
1	ใช้มอเตอร์ที่มีกำลังขับเคลื่อนเหมาะสม	4.40	0.66	มาก
2	การส่งถ่ายกำลังงานกลเหมาะสม	4.20	0.75	มาก
3	มีระบบการทำงานที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน	4.70	0.46	มากที่สุด
4	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน	4.50	0.67	มาก
5	มีโครงสร้างที่ประกอบและติดตั้งง่าย	4.50	0.67	มาก
6	มีขนาดรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.20	0.75	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.42	0.66	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมด้านกายภาพ โดยภาพรวม
อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.42$) ($\sigma = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่
มีระบบการทำงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ($\mu = 4.70$) ($\sigma = 0.46$) รองลงมา ได้แก่ มีอุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายขณะใช้งาน มีโครงสร้างที่ประกอบและติดตั้งง่าย ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.67$) ใช้มอเตอร์ที่มี
กำลังขับเคลื่อนเหมาะสม ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.66$) และ การส่งถ่ายกำลังงานกลเหมาะสม มีขนาด
รูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน ($\mu = 4.20$) ($\sigma = 0.75$)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการ ด้านคุณสมบัติของวัสดุ ประกอบโครงสร้างเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความต้องการด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ประกอบ โครงสร้างของเครื่องกรอผ้าจากฝ้าย เพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับ ความต้องการ
1	วัสดุและอุปกรณ์หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น	4.50	0.50	มาก
2	มีราคาประหยัด	4.60	0.49	มากที่สุด
3	มีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสมกับการใช้งาน	4.50	0.67	มาก
4	มีความทนต่อสภาพแวดล้อม	4.30	0.64	มาก
5	บำรุงรักษาง่าย	4.60	0.66	มากที่สุด
6	ใช้วัสดุอื่นทดแทนได้	4.40	0.66	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.48	0.62	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ประกอบ โครงสร้างของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.62$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ราคาประหยัด บำรุงรักษาง่าย ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) และ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.66$) รองลงมา ได้แก่ ใช้วัสดุที่หาได้ทั่วไปในท้องถิ่นและมีความแข็งแรงทนทานเหมาะสมกับการใช้งาน ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.50$) และ ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.67$) ใช้วัสดุอื่นทดแทนได้ ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.66$) และ มีความทนต่อสภาพแวดล้อม ($\mu = 4.30$) ($\sigma = 0.64$)

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการ ด้านการใช้งานของเครื่อง
กรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความต้องการคุณลักษณะ ด้านการใช้งาน ของเครื่อง กรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับ ความต้องการ
1	มีอัตราการกรอผ้าที่เหมาะสมกับขนาดของเครื่อง	4.50	0.67	มาก
2	สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	4.60	0.66	มากที่สุด
3	ใช้แทนแรงงานคน	4.70	0.46	มากที่สุด
4	ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.50	0.67	มาก
5	มีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน เคลื่อนย้ายได้ สะดวก	4.40	0.66	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.54	0.66	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะด้านการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจาก
ฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$) ($\sigma = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็น
รายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ใช้แทนแรงงานคน ($\mu = 4.70$) ($\sigma = 0.46$) รองลงมา
ได้แก่ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.66$) มีอัตราการกรอผ้าที่เหมาะสมกับ
ขนาดของเครื่อง ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.67$) และ มีขนาดที่เหมาะสมกับ
การใช้งาน เคลื่อนย้ายได้สะดวก ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.66$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอด้วย
จากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนร้อยละของสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ
การใช้งานของเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	5	100
	หญิง	0	0
2	อายุ		
	30 – 40 ปี	1	20
	41 – 50 ปี	1	20
	51 ปีขึ้นไป	3	60
3	การศึกษา		
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า	0	0
	มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	1	20
	ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี	4	80
4	อาชีพ		
	ข้าราชการ	4	80
	นักธุรกิจ	0	0
	เจ้าของกิจการ	1	20
	อื่นๆ	0	0
5	ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือกล		
	1-2 ปี	0	0
	3-4 ปี	0	0
	5 ปีขึ้นไป	5	100

จากตารางที่ 11 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 30 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 51 ปีขึ้นไปจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 20 สูงกว่าปริญญาตรี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 อาชีพ ข้าราชการ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เจ้าของกิจการจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกล 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม

ข้อที่	คุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่โดยภาพรวม	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.40	0.58	มาก
2	คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบโครงสร้างเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.56	0.60	มากที่สุด
3	คุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.50	0.39	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.48	0.52	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ความต้องการคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบโครงสร้างเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.56$) ($\sigma = 0.60$) รองลงมาได้แก่ คุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.39$) และ คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.58$)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่อง
กรอผ้าจากฝ้าย เพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	คุณลักษณะด้านรูปแบบของเครื่องกรอผ้าจากฝ้าย เพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับ ความต้องการ
1	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน	4.20	0.75	มาก
2	มีโครงสร้างที่แข็งแรง เหมาะสมกับการกรอผ้า จากฝ้าย	4.60	0.49	มากที่สุด
3	สะดวกในการขนย้าย	4.40	0.49	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.40	0.58	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า คุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้าย
เพื่อทอผ้าด้วยกี่ ด้านรูปแบบของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.58$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีโครงสร้างที่
แข็งแรง เหมาะสมกับการกรอผ้าจากฝ้าย ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมาได้แก่ สะดวกในการ
ขนย้าย ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$) และมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน ($\mu = 4.20$) ($\sigma = 0.75$)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบ โครงสร้างเครื่องกรอด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบโครงสร้างเครื่องกรอด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน	4.80	0.40	มากที่สุด
2	ราคาประหยัด จัดหาได้ทั่วไปในท้องถิ่น	4.60	0.49	มากที่สุด
3	ทนต่อสภาพแวดล้อมไม่ผุกร่อน แดก หักขณะใช้งาน	4.60	0.49	มากที่สุด
4	สะดวกในการซ่อมแซม บำรุงรักษา	4.40	0.80	มาก
5	ดัดแปลงใช้วัสดุอื่นทดแทนได้	4.40	0.80	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.56	0.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า คุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการประกอบ โครงสร้างเครื่องกรอด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.56$) ($\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ($\mu = 4.80$) ($\sigma = 0.40$) รองลงมาได้แก่ ราคาประหยัด จัดหาได้ทั่วไปในท้องถิ่น ทนต่อสภาพแวดล้อมไม่ผุกร่อน แดก หักขณะใช้งาน ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) และสะดวกในการซ่อมแซม บำรุงรักษา ดัดแปลงใช้วัสดุอื่นทดแทนได้ ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.80$)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	คุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับความต้องการ
1	ปริมาณด้ายที่กรอได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น	4.60	0.49	มาก
2	สามารถกรอผ้าได้อย่างต่อเนื่อง	4.60	0.49	มาก
3	ด้ายที่กรอได้เรียงตัวสม่ำเสมอ เรียบแน่น	4.40	0.49	มาก
4	มีอัตราการกรอผ้าจากเครื่องกรอผ้าที่เหมาะสม	4.40	0.80	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.50	0.39	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า คุณลักษณะด้านความสามารถในการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ปริมาณด้ายที่กรอได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น สามารถกรอผ้าได้อย่างต่อเนื่อง ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมาได้แก่ ด้ายที่กรอได้เรียงตัวสม่ำเสมอ เรียบแน่น ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$) และมีอัตราการกรอผ้าจากเครื่องกรอผ้าที่เหมาะสม ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.80$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนร้อยละของสถานภาพผู้ตอบแบบทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	5	100
	หญิง	0	0
2	อายุ		
	30 – 40 ปี	1	20
	41 – 50 ปี	1	20
	51 ปีขึ้นไป	3	60
3	การศึกษา		
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า	0	0
	มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	1	20
	ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี	4	80
4	อาชีพ		
	ข้าราชการ	4	80
	นักธุรกิจ	0	0
	เจ้าของกิจการ	1	20
	อื่น ๆ	0	0
5	ประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือกล		
	1-2 ปี	0	0
	3-4 ปี	0	0
	5 ปีขึ้นไป	5	100

จากตารางที่ 16 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 30 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 51 ปีขึ้นไปจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 20 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 อาชีพ ข้าราชการ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เจ้าของกิจการจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกล 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม

ข้อที่	ประสิทธิภาพของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.40	0.50	มาก
2	ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.44	0.60	มาก
3	ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.48	0.54	มาก
4	ประสิทธิภาพด้านการกรอผ้าด้วยเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.60	0.46	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.48	0.53	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า ประสิทธิภาพของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านการกรอผ้าด้วยเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.46$) รองลงมา ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.54$) ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.44$) ($\sigma = 0.60$) และประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.50$)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ความเหมาะสมของมอเตอร์ที่ใช้	4.40	0.80	มาก
2	ความเหมาะสมของระบบการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.60	0.49	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน	4.40	0.80	มาก
4	ความเหมาะสมในการประกอบและการติดตั้ง	4.20	0.40	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.40	0.50	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า ประสิทธิภาพด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความเหมาะสมของระบบการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของมอเตอร์ที่ใช้ ความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะใช้งาน ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.80$) และความเหมาะสมในการประกอบและการติดตั้ง ($\mu = 4.20$) ($\sigma = 0.40$)

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ความเหมาะสมของวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาสร้างเครื่องกรอผ้าจากฝ้าย เพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.40	0.49	มาก
2	ความเหมาะสมของราคาวัสดุ อุปกรณ์	4.40	0.49	มาก
3	คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานของวัสดุ	4.60	0.49	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของวัสดุ	4.60	0.49	มากที่สุด
5	ความเหมาะสมในการบำรุงรักษา	4.20	0.75	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.44	0.60	มาก

จากตารางที่ 19 พบว่า ประสิทธิภาพด้านวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$) ($\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานของวัสดุ ความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของวัสดุ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาสร้างเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ความเหมาะสมของราคาวัสดุ อุปกรณ์ ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$) และความเหมาะสมในการบำรุงรักษา ($\mu = 4.20$) ($\sigma = 0.75$)

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้าย	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	ความเหมาะสมของขนาดเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.60	0.49	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมในการกรอผ้าได้อย่างต่อเนื่อง	4.60	0.49	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมต่อการใช้แทนแรงงานคน	4.60	0.49	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมต่อการใช้งานที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.40	0.49	มาก
5	ความเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้าย	4.20	0.75	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.48	0.54	มาก

จากตารางที่ 20 พบว่า ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$) ($\sigma = 0.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความเหมาะสมของขนาดเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ความเหมาะสมในการกรอผ้าได้อย่างต่อเนื่อง ความเหมาะสมต่อการใช้แทนแรงงานคน ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมต่อการใช้งานที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$) และความเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้าย ($\mu = 4.20$) ($\sigma = 0.75$)

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพด้านการกรอด้วยเครื่องกรอ
ด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ประสิทธิภาพด้านการกรอด้วยเครื่องกรอ ด้ายจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับประสิทธิภาพ
1	สามารถกรอได้อย่างต่อเนื่อง	4.40	0.49	มาก
2	ด้ายที่กรอได้เรียงตัวสม่ำเสมอ เรียบแน่น	4.80	0.40	มากที่สุด
3	ด้ายที่กรอได้สะดวกในการทอผ้า	4.60	0.49	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.60	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 21 พบว่า ประสิทธิภาพด้านการกรอด้วยเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อ
ทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้ายที่กรอได้เรียงตัวสม่ำเสมอ เรียบแน่น ($\mu = 4.80$) ($\sigma = 0.40$)
รองลงมาได้แก่ ด้ายที่กรอได้สะดวกในการทอผ้า ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) และสามารถกรอได้
อย่างต่อเนื่อง ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$)

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้า
ด้วยกี่ที่พัฒนาขึ้น

ครั้งที่	ปริมาณด้าย (กิโลกรัม)	เวลาที่ใช้ในการกรอ (ชั่วโมง)
1	1	1.20
2	1	1.16
3	1	1.22
4	1	1.18
5	1	1.16
เฉลี่ย	1	1.18
อัตรากรอ	0.77	1

จากตารางที่ 22 พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องกรอผ้าจาก
ฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ จำนวน 5 ครั้ง ปริมาณด้าย 1 กิโลกรัม เวลาที่ใช้ในการกรอผ้าเฉลี่ย 1.18
ชั่วโมง มีอัตรากรอ 0.77 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ตารางที่ 23 แสดงการบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพการกรอผ้าด้วยแรงงานคน

ครั้งที่	ปริมาณด้าย (กิโลกรัม)	เวลาที่ใช้ในการกรอ (ชั่วโมง)
1	1	2.55
2	1	3.08
3	1	2.58
4	1	3.05
5	1	3.12
เฉลี่ย	1	3.28
อัตรากรอ	0.29	1

จากตารางที่ 23 พบว่า การทดลองกรอผ้าด้วยแรงงานคนจำนวน 5 ครั้ง สามารถ
กรอผ้าได้โดยเฉลี่ย 1 กิโลกรัม ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 3.28 ชั่วโมง มีอัตรากรอ 0.29 กิโลกรัม/
ชั่วโมง

ตารางที่ 24 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการกรอด้วยเครื่องกรอของกลุ่ม
ทอผ้า กับเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ที่พัฒนาขึ้น

ครั้งที่	ปริมาณด้าย (จำนวน/กิโลกรัม)	เครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้า ด้วยกี่ที่พัฒนา (เวลา/ชั่วโมง)	แรงงานคนกรอด้วย (เวลา/ชั่วโมง)
1	1	1.20	2.55
2	1	1.16	3.08
3	1	1.22	2.58
4	1	1.18	3.05
5	1	1.16	3.12
เฉลี่ย	1	1.18	3.28
อัตรากรอ		0.77/1	0.29/1

จากตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านการทำงานของเครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ที่พัฒนาขึ้นกับการใช้แรงงานคนกรอ จำนวน 5 ครั้ง โดยใช้ปริมาณด้าย 1 กิโลกรัม เครื่องกรอด้วยฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ที่พัฒนาขึ้น สามารถกรอด้วยใช้เวลาโดยเฉลี่ย 1.18 ชั่วโมง มีอัตราการกรอ 0.77 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในขณะที่การใช้แรงงานคนกรอ ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 3.28 ชั่วโมง มีอัตราการกรอ 0.29 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในคู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	การประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC เฉลี่ย	การแปลผล
		1	2	3	4	5		
	การวัดผลประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี							
9	แบบวัดผลประเมินผลอ่านแล้วเข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
10	การวัดผลประเมินผลมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์ทุกข้อ	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 25 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ได้ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในคู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ พร้อมทั้งแนะนำข้อควรแก้ไขปรับปรุงในบางประเด็นแล้ว จึงได้วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งแปลผลได้ว่าเนื้อหาสาระในคู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ มีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ได้

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเนื้อหาสาระในกลุ่มมือการใช้
เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อ	เนื้อหาสาระในกลุ่มมือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	การประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC เฉลี่ย	การแปลผล
		1	2	3	4	5		
1	วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับกลุ่มมือการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2	เนื้อหาสาระในใบความรู้ทุกเรื่องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		1	1	1	1	1	ใช้ได้
3	เนื้อหาสาระในใบปฏิบัติงาน มีการลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4	สำนวนภาษาที่เรียบเรียงไว้ในคู่มือ อ่านแล้วเข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5	ภาพประกอบที่เรียบเรียงไว้ในคู่มือ ช่วยให้เข้าใจวิธีการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ยิ่งขึ้น	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 26 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนได้ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในกลุ่มมือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ พร้อมทั้งแนะนำข้อควรแก้ไขปรับปรุงในบางประเด็นแล้ว ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งแปลผลได้ว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มมือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ มีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางถ่ายทอดเทคโนโลยีได้

จากตารางที่ 27 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนได้ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ พร้อมทั้งแนะนำข้อควรแก้ไขปรับปรุงในบางประเด็นแล้ว ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งแปลผลได้ว่าเนื้อหาสาระในแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประเมินผลการเรียนรู้วิธีใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ได้

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

คนที่	คะแนน ก่อนได้รับการถ่ายทอด (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	คะแนน ภายหลังได้รับการถ่ายทอด (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	รวม ผลต่าง	เปอร์เซ็นต์ ความก้าวหน้า
1	3	10	7	70
2	2	10	8	80
3	3	9	6	60
4	4	10	6	60
5	2	9	7	70
6	3	10	7	70
7	2	10	8	80
8	2	9	7	70
9	3	10	7	70
10	2	10	8	80
รวม	26	97	71	71.00

จากตารางที่ 28 พบว่าผลการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายหลังจากได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ เท่ากับ 71.00 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแสดงว่าสมาชิกกลุ่มทอผ้าบ้านหนองจอก และผู้สนใจ ที่เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและทดลองใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้ารับการอบรมในระดับค่อนข้างมาก

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม

ข้อที่	ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.53	0.42	มากที่สุด
2	ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.56	0.76	มากที่สุด
3	ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	4.60	0.49	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.56	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 29 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.56$) ($\sigma = 0.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) รองลงมา ได้แก่ ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.56$) ($\sigma = 0.76$) และความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ ($\mu = 4.53$) ($\sigma = 0.42$)

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	4.70	0.46	มากที่สุด
2	ความเร็วรอบในการกรอผ้าสม่ำเสมอ	4.60	0.49	มากที่สุด
3	ระยะเวลาที่ใช้ในการกรอผ้ารวดเร็ว	4.40	0.66	มาก
4	คุณภาพของหลอดด้ายเรียงตัวสม่ำเสมอเรียบเนียน	4.40	0.49	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.53	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 30 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) ($\sigma = 0.42$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความปลอดภัยในการทำงาน ($\mu = 4.70$) ($\sigma = 0.46$) รองลงมา ได้แก่ ความเร็วรอบในการกรอผ้าสม่ำเสมอ ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) ระยะเวลาที่ใช้ในการกรอผ้ารวดเร็ว ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.66$) และคุณภาพของหลอดด้าย เรียงตัวสม่ำเสมอเรียบเนียน ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.49$)

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	การลำดับเนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย	4.40	0.66	มาก
2	อ่านแล้วสามารถนำไปใช้ได้	4.80	0.40	มากที่สุด
3	มีภาพประกอบชัดเจนน่าติดตาม	4.50	0.67	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.56	0.76	มากที่สุด

จากตารางที่ 31 พบว่า ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้เครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.56$) ($\sigma = 0.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ อ่านแล้วสามารถนำไปใช้ได้ ($\mu = 4.80$) ($\sigma = 0.40$) รองลงมาได้แก่ มีภาพประกอบชัดเจนน่าติดตาม ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.67$) และการลำดับเนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย ($\mu = 4.40$) ($\sigma = 0.66$)

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 32 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่

ข้อที่	ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	มีขั้นตอนการถ่ายทอดที่ชัดเจน	4.50	0.66	มาก
2	มีตัวอย่างเครื่องกรอผ้าให้ผู้เข้ารับการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ศึกษา	4.60	0.66	มากที่สุด
3	มีการสาธิตการใช้เครื่องกรอผ้า	4.70	0.46	มากที่สุด
4	ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้มีส่วนร่วมในการทดลองใช้เครื่องกรอผ้า	4.60	0.49	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.60	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 32 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องกรอผ้าจากฝ้ายเพื่อทอผ้าด้วยกี่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการสาธิตการใช้เครื่องกรอผ้า ($\mu = 4.70$) ($\sigma = 0.46$) รองลงมาได้แก่ มีตัวอย่างเครื่องกรอผ้าให้ผู้เข้ารับการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ศึกษา ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.66$) กับผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้มีส่วนร่วมในการทดลองใช้เครื่องกรอผ้า ($\mu = 4.60$) ($\sigma = 0.49$) และมีขั้นตอนการถ่ายทอดที่ชัดเจน ($\mu = 4.50$) ($\sigma = 0.66$)