

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษากระบวนการเพิ่มจำนวนเจดีย์วัฒนธรรมชาติจากเมล็ดคำแสด

คำชี้แจง แบบสอบถามมี 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโครงการจัดประชุม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละประเด็น ต่อการจัด

อบรมการย้อมสีเส้นไหมจากเมล็ดคำแสด โดยการเลือกคำตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นๆ ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
 มาก หมายถึง ข้อความนั้นๆ ตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก
 ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นๆ ตรงกับความคิดเห็นของท่านปานกลาง
 น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นๆ ตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสนใจในการเข้ารับการอบรม					
2. ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม					
3. ทักษะและความสามารถที่ได้รับเพิ่ม					
4. ประโยชน์ของความรู้จากการอบรมต่อผู้เข้าอบรมและกลุ่ม					
5. การนำความรู้จากการอบรมไปใช้พัฒนางานย้อมผ้า					
6. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่จัดการอบรม					
7. ความเหมาะสมของสถานที่จัดอบรม					
8. ความเหมาะสมของวิทยากรที่ให้การอบรม					
9. การให้คำปรึกษาแนะนำ					
10. ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการย้อม					

ส่วนที่ 3: ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน

ภาคผนวก ข
ผลการวัดค่าสี

**ผลการวัดสีแบบเต็มของกระบวนการเพิ่มจำนวนเซลล์ย้อมธรรมชาติ
จากเมล็ดคำแสด**

	ID	ขั้นตอนการย้อม Ca 2 %		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
1 Standard 1	Standard 1/1 เมล็ดคำแสด		L*	68.15	68.17	68.16	68.16
			a*	25.62	25.60	25.63	25.62
		น้ำย้อมเมล็ดคำแสด	b*	42.52	42.54	42.54	42.53
			C*	49.64	49.65	49.67	49.65
			h	58.93	58.96	58.93	58.94
Sample 1/1	Sample 1	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกประดู่ผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	52.29	52.29	52.29	52.29
			a*	21.51	21.53	21.52	21.52
			b*	24.33	24.33	24.35	24.34
			C*	32.48	32.49	32.50	32.49
			h	48.51	48.50	48.54	48.52
Sample 1/2	Sample 2	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกจ๊วผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	44.63	44.61	44.57	44.60
			a*	15.59	15.58	15.62	15.60
			b*	15.19	15.18	15.22	15.20
			C*	21.76	21.76	21.81	21.78
			h	44.26	44.26	44.26	44.26
Sample 1/3	Sample 3	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม ไม้ฝางผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	45.38	45.36	45.29	45.34
			a*	17.16	17.14	17.17	17.16
			b*	18.96	18.98	19.01	18.98
			C*	25.57	25.57	25.62	25.59
			h	47.86	47.93	47.90	47.90
Sample 1/4	Sample 4	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม ยางนาผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	41.00	40.98	40.96	40.98
			a*	12.25	12.27	12.28	12.27
			b*	11.47	11.41	11.47	11.45
			C*	16.78	16.76	16.81	16.78
			h	43.10	42.91	43.05	43.02
Sample 1/5	Sample 5	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม ดอกอัญชันผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	51.05	51.03	51.01	51.03
			a*	18.66	18.69	18.67	18.67
			b*	25.28	25.24	25.30	25.27
			C*	31.42	31.41	31.44	31.42
			h	53.57	53.48	53.56	53.54
Sample 1/6	Sample 6	น้ำย้อมเมล็ดคำแสดผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกประดู่ผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	53.57	53.55	53.52	53.55
			a*	16.69	16.71	16.73	16.71
			b*	24.15	24.13	24.12	24.13
			C*	29.36	29.35	29.36	29.36
			h	55.34	55.29	55.25	55.29
Sample 1/7	Sample 7		L*	51.06	51.06	51.06	51.06

		น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกจั่วผสมกับสารส้ม 0.05%	a*	13.03	13.02	13.03	13.03
			b*	19.60	19.56	19.56	19.57
			C*	23.53	23.50	23.50	23.51
			h	56.38	56.36	56.33	56.36
Sample 1/8	Sample 8	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมไม้ ฝางผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	55.17	55.16	55.17	55.17
			a*	14.35	14.36	14.36	14.36
			b*	23.93	23.90	23.90	23.91
			C*	27.90	27.88	27.89	27.89
			h	59.05	59.00	59.00	59.02
Sample 1/9	Sample 9	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมยาง นาผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	41.34	41.34	41.31	41.33
			a*	25.50	25.55	25.53	25.53
			b*	11.14	11.12	11.15	11.14
			C*	27.83	27.87	27.86	27.85
			h	23.60	23.53	23.59	23.57
Sample 1/10	Sample 10	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมดอก อัญชันผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	39.04	39.05	39.00	39.03
			a*	11.44	11.44	11.44	11.44
			b*	6.42	6.44	6.47	6.44
			C*	13.12	13.13	13.14	13.13
			h	29.30	29.39	29.47	29.39
Sample 1/11	Sample 11	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกประตูผสมกับ Cu 0.5 %	L*	42.88	42.88	42.88	42.88
			a*	11.74	11.72	11.72	11.73
			b*	8.83	8.86	8.88	8.86
			C*	14.69	14.69	14.71	14.70
			h	36.95	37.08	37.15	37.06
Sample 1/12	Sample 12	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม เปลือกจั่วผสมกับ Cu 0.5 %	L*	41.85	41.83	41.78	41.82
			a*	11.36	11.36	11.39	11.37
			b*	7.28	7.29	7.28	7.28
			C*	13.49	13.49	13.52	13.50
			h	32.64	32.68	32.59	32.64
Sample 1/13	Sample 13	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม ไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 %	L*	55.32	55.32	55.29	55.31
			a*	22.69	22.68	22.70	22.69
			b*	30.73	30.78	30.80	30.77
			C*	38.20	38.23	38.26	38.23
			h	53.56	53.62	53.61	53.60
Sample 1/14	Sample 14	น้ำย้อมเมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อม ยางนาผสมกับ Cu 0.5 %	L*	43.40	43.37	43.36	43.38
			a*	13.04	13.06	13.03	13.04
			b*	13.94	13.90	13.98	13.94
			C*	19.09	19.07	19.11	19.09
			h	46.91	46.79	47.00	46.90

Sample 1/15	Sample 15	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 % ตามด้วยน้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับ Cu 0.5 %	L*	43.91	43.91	43.88	43.90
			a*	13.05	13.06	13.07	13.06
			b*	13.51	13.52	13.51	13.51
			C*	18.78	18.80	18.80	18.79
			h	45.98	45.99	45.94	45.97
Sample 1/16	Sample 16	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมเปลือกประดู่ผสมกับ Cu 0.5 %	L*	44.49	44.48	44.46	44.48
			a*	11.46	11.47	11.50	11.48
			b*	12.57	12.55	12.58	12.57
			C*	17.01	17.00	17.05	17.02
			h	47.65	47.59	47.57	47.60
Sample 1/17	Sample 17	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมเปลือกจันทน์ผสมกับ Cu 0.5 %	L*	44.15	44.15	44.13	44.14
			a*	6.03	6.06	6.05	6.05
			b*	9.56	9.57	9.61	9.58
			C*	11.30	11.33	11.36	11.33
			h	57.74	57.66	57.82	57.74
Sample 1/18	Sample 18	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 %	L*	44.38	44.37	44.34	44.36
			a*	7.52	7.54	7.53	7.53
			b*	11.67	11.71	11.72	11.70
			C*	13.89	13.93	13.93	13.92
			h	57.19	57.21	57.29	57.23
Sample 1/19	Sample 19	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมยางนาผสมกับ Cu 0.5 %	L*	45.12	45.10	45.08	45.10
			a*	5.40	5.43	5.43	5.42
			b*	10.06	10.05	10.07	10.06
			C*	11.42	11.42	11.44	11.43
			h	61.78	61.63	61.68	61.70
Sample 1/20	Sample 20	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสม Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับ Cu 0.5 %	L*	45.40	45.39	45.39	45.39
			a*	4.36	4.37	4.36	4.36
			b*	9.03	9.05	9.04	9.04
			C*	10.02	10.05	10.04	10.04
			h	64.22	64.19	64.23	64.21
Sample 2/1	Sample 1	น้ำย้อมเปลือกประดู่ผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 %	L*	53.60	53.60	53.58	53.59
			a*	18.10	18.08	18.13	18.10
			b*	22.80	22.83	22.78	22.80
			C*	29.11	29.12	29.11	29.11
			h	51.55	51.62	51.48	51.55
Sample 2/2	Sample 2	น้ำย้อมเปลือกจันทน์ผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 %	L*	41.76	41.77	41.76	41.76
			a*	11.49	11.48	11.45	11.47
			b*	9.47	9.47	9.48	9.47
			C*	14.89	14.88	14.86	14.88

			h	39.50	39.53	39.62	39.55
Sample 2/3	Sample 3	น้ำย้อมไม้ฝางผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อมเมลิค ค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 %	L*	45.10	45.08	45.04	45.07
			a*	13.76	13.77	13.78	13.77
			b*	13.59	13.61	13.62	13.61
			C*	19.34	19.36	19.37	19.36
			h	44.64	44.66	44.65	44.65
Sample 2/4	Sample 4	น้ำย้อมยางนาผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อม เมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 %	L*	40.52	40.51	40.47	40.50
			a*	11.33	11.41	11.40	11.38
			b*	9.55	9.55	9.51	9.54
			C*	14.82	14.88	14.85	14.85
			h	40.12	39.92	39.84	39.96
Sample 2/5	Sample 5	น้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อม เมลิคค่าแสดงผสมสารส้ม 0.05 %	L*	62.12	62.11	62.10	62.11
			a*	21.16	21.14	21.14	21.15
			b*	35.40	35.42	35.45	35.42
			C*	41.24	41.25	41.28	41.26
			h	59.14	59.17	59.19	59.17
Sample 2/6	Sample 6	น้ำย้อมเปลือกประตูผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำ ย้อมเมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	57.41	57.40	57.36	57.39
			a*	13.02	13.06	13.07	13.05
			b*	25.02	25.00	25.06	25.03
			C*	28.20	28.21	28.26	28.22
			h	62.51	62.41	62.46	62.46
Sample 2/7	Sample 7	น้ำย้อมเปลือกจั่วผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อม เมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	57.24	57.23	57.23	57.23
			a*	11.63	11.64	11.61	11.63
			b*	23.60	23.59	23.63	23.61
			C*	26.31	26.31	26.33	26.32
			h	63.76	63.75	63.83	63.78
Sample 2/8	Sample 8	น้ำย้อมไม้ฝางผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อมเมลิค ค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	58.58	58.58	58.57	58.58
			a*	9.85	9.85	9.85	9.85
			b*	23.26	23.25	23.23	23.25
			C*	25.26	25.25	25.23	25.25
			h	67.04	67.04	67.02	67.03
Sample 2/9	Sample 9	น้ำย้อมยางนาผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อม เมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	46.85	46.84	46.81	46.83
			a*	27.70	27.73	27.75	27.73
			b*	17.38	17.37	17.41	17.39
			C*	32.70	32.73	32.76	32.73
			h	32.11	32.06	32.11	32.09
Sample 2/10	Sample 10	น้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับสารส้ม 0.05% ตามด้วย น้ำย้อม เมลิคค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	37.33	37.32	37.30	37.32
			a*	12.62	12.63	12.64	12.63
			b*	8.11	8.12	8.12	8.12

			C*	15.00	15.01	15.02	15.01
			h	32.74	32.73	32.70	32.72
Sample 2/11	Sample 11	น้ำย้อมเปลือกประดู่ผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อม เมิลด์ค่าแสดงผลสารส้ม 0.05 %	L*	42.22	42.21	42.12	42.18
			a*	14.78	14.78	14.83	14.80
			b*	9.68	9.68	9.74	9.70
			C*	17.67	17.66	17.74	17.69
			h	33.23	33.23	33.30	33.25
Sample 2/12	Sample 12	น้ำย้อมเปลือกจันทน์ผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อม เมิลด์ค่าแสดงผลสารส้ม 0.05 %	L*	42.58	42.58	42.56	42.57
			a*	12.48	12.46	12.48	12.47
			b*	9.09	9.06	9.12	9.09
			C*	15.44	15.40	15.46	15.43
			h	36.07	36.02	36.17	36.09
Sample 2/13	Sample 13	น้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อมเมิลด์ ค่าแสดงผลสารส้ม 0.05 %	L*	59.60	59.59	59.58	59.59
			a*	23.94	23.93	23.92	23.93
			b*	33.45	33.47	33.53	33.48
			C*	41.14	41.15	41.19	41.16
			h	54.42	54.44	54.49	54.45
Sample 2/14	Sample 14	น้ำย้อมยางนาผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อมเมิลด์ ค่าแสดงผลสารส้ม 0.05 %	L*	45.01	45.00	44.97	44.99
			a*	10.92	10.93	10.96	10.94
			b*	16.00	16.01	16.05	16.02
			C*	19.37	19.38	19.43	19.39
			h	55.69	55.66	55.68	55.68
Sample 2/15	Sample 15	น้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อม เมิลด์ค่าแสดงผลสารส้ม 0.05 %	L*	49.31	49.31	49.30	49.31
			a*	12.60	12.59	12.59	12.59
			b*	16.11	16.10	16.12	16.11
			C*	20.45	20.44	20.45	20.45
			h	51.97	51.99	52.01	51.99
Sample 2/16	Sample 16	น้ำย้อมเปลือกประดู่ผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อม เมิลด์ค่าแสดงผล Cu 0.5 %	L*	47.78	47.78	47.77	47.78
			a*	9.62	9.63	9.66	9.64
			b*	15.05	15.07	15.06	15.06
			C*	17.87	17.88	17.89	17.88
			h	57.41	57.41	57.33	57.38
Sample 2/17	Sample 17	น้ำย้อมเปลือกจันทน์ผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วยน้ำย้อมเมิลด์ ค่าแสดงผล Cu 0.5 %	L*	49.70	49.69	49.69	49.69
			a*	3.08	3.07	3.09	3.08
			b*	11.95	11.99	11.96	11.97
			C*	12.34	12.38	12.36	12.36
			h	75.54	75.62	75.53	75.56
Sample 2/18	Sample 18	น้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อมเมิลด์ ค่าแสดงผล Cu 0.5 %	L*	48.96	48.95	48.96	48.96
			a*	2.03	2.04	2.03	2.03

			b*	11.09	11.09	11.13	11.10
			C*	11.27	11.28	11.32	11.29
			h	79.62	79.59	79.67	79.63
Sample 2/19	Sample 19	น้ำย้อมยางนาผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อมเมล็ด ค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	49.65	49.64	49.61	49.63
			a*	1.50	1.50	1.51	1.50
			b*	9.62	9.62	9.62	9.62
			C*	9.73	9.74	9.74	9.74
			h	81.14	81.11	81.06	81.10
Sample 2/20	Sample 20	น้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับ Cu 0.5 % ตามด้วย น้ำย้อม เมล็ดค่าแสดงผสม Cu 0.5 %	L*	45.15	45.10	45.08	45.11
			a*	2.43	2.41	2.39	2.41
			b*	10.75	10.76	10.77	10.76
			C*	11.02	11.02	11.03	11.02
			h	77.26	77.35	77.49	77.37
3 Standard 3	Standard 3/1 เจดสีค่าแสดง	น้ำย้อมเมล็ดค่าแสดง สารส้ม 0.05 %	L*	68.99	68.99	68.98	68.99
			a*	25.35	25.36	25.35	25.35
			b*	42.14	42.10	42.12	42.12
			C*	49.17	49.15	49.16	49.16
			h	58.97	58.94	58.95	58.95
Sample 3/1	Sample 1	น้ำย้อมเมล็ดค่าแสดง (50%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	50.64	50.63	50.63	50.63
			a*	22.49	22.49	22.49	22.49
			b*	23.58	23.57	23.58	23.58
			C*	32.59	32.58	32.58	32.58
			h	46.37	46.34	46.36	46.36
Sample 3/2	Sample 2	น้ำย้อมเมล็ดค่าแสดง (50%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกจิ้งหรีด กับสารส้ม 0.05%	L*	53.47	53.47	53.46	53.47
			a*	23.18	23.18	23.21	23.19
			b*	26.77	26.76	26.76	26.76
			C*	35.41	35.40	35.42	35.41
			h	49.12	49.11	49.06	49.10
Sample 3/3	Sample 3	น้ำย้อมเมล็ดค่าแสดง (50%) ผสมกับน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ สารส้ม 0.05%	L*	38.78	38.75	38.70	38.74
			a*	11.64	11.66	11.68	11.66
			b*	9.39	9.35	9.41	9.38
			C*	14.95	14.94	15.00	14.96
			h	38.89	38.73	38.86	38.83
Sample 3/4	Sample 4	น้ำย้อมเมล็ดค่าแสดง (50%) ผสมกับน้ำย้อมยางนาผสมกับ สารส้ม 0.05%	L*	42.62	42.63	42.56	42.60
			a*	13.12	13.07	13.11	13.10
			b*	12.24	12.28	12.31	12.28
			C*	17.95	17.94	17.99	17.96
			h	43.00	43.22	43.19	43.14
Sample 3/5	Sample 5		L*	56.57	56.57	56.56	56.57

		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมดอกอัญชันผสม กับสารส้ม 0.05%	a*	20.38	20.40	20.39	20.39
			b*	31.27	31.29	31.27	31.28
			C*	37.32	37.35	37.33	37.33
			h	56.91	56.90	56.90	56.90
Sample 3/6	Sample 6	น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับสารส้ม 0.05%	L*	60.70	60.69	60.67	60.69
			a*	23.40	23.41	23.45	23.42
			b*	36.92	36.91	36.94	36.92
			C*	43.71	43.71	43.75	43.72
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับสารส้ม 0.05%	h	57.63	57.61	57.59	57.61
Sample 3/7	Sample 7		L*	55.78	55.78	55.74	55.77
			a*	12.04	12.04	12.03	12.04
			b*	26.42	26.42	26.44	26.43
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับสารส้ม 0.05%	C*	29.03	29.03	29.05	29.04
			h	65.49	65.50	65.53	65.51
Sample 3/8	Sample 8	น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ สารส้ม 0.05%	L*	56.37	56.35	56.32	56.35
			a*	10.89	10.91	10.90	10.90
			b*	24.38	24.37	24.40	24.38
			C*	26.70	26.70	26.73	26.71
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ สารส้ม 0.05%	h	65.93	65.89	65.92	65.91
Sample 3/9	Sample 9	น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมยางนาผสมกับ สารส้ม 0.05%	L*	53.37	53.37	53.33	53.36
			a*	21.05	21.05	21.06	21.05
			b*	24.48	24.46	24.52	24.49
			C*	32.28	32.27	32.33	32.29
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมยางนาผสมกับ สารส้ม 0.05%	h	49.31	49.29	49.34	49.31
Sample 3/10	Sample 10	น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมดอกอัญชันผสม กับสารส้ม 0.05%	L*	56.74	56.72	56.68	56.71
			a*	21.77	21.78	21.79	21.78
			b*	31.78	31.79	31.83	31.80
			C*	38.52	38.54	38.58	38.55
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมดอกอัญชันผสม กับสารส้ม 0.05%	h	55.59	55.58	55.61	55.59
2 Standard 2	Standard 2/1 เมลิคาคาแสด	น้ำย้อมเมลิคาคาแสด Cu 0.5 %	L*	68.75	68.75	68.75	68.75
			a*	25.56	25.56	25.55	25.56
			b*	43.00	42.99	43.00	43.00
			C*	50.03	50.02	50.02	50.02
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับ Cu 0.5 %	h	59.28	59.27	59.28	59.28
Sample 3/11	Sample 11		L*	42.94	42.90	42.89	42.91
			a*	14.83	14.86	14.85	14.85
			b*	9.11	9.07	9.14	9.11
		น้ำย้อมเมลิคาคาแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตู ผสมกับ Cu 0.5 %	C*	17.40	17.41	17.44	17.42
			h	31.58	31.39	31.60	31.52

Sample 3/12	Sample 12	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกจิ้งหรีดผสมกับ Cu 0.5 %	L*	48.56	48.55	48.52	48.54
			a*	16.33	16.35	16.33	16.34
			b*	12.96	12.97	13.01	12.98
			C*	20.85	20.87	20.88	20.87
			h	38.44	38.43	38.54	38.47
Sample 3/13	Sample 13	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 %	L*	50.67	50.66	50.65	50.66
			a*	20.94	20.95	20.91	20.93
			b*	24.78	24.76	24.82	24.79
			C*	32.44	32.43	32.46	32.44
			h	49.80	49.77	49.88	49.82
Sample 3/14	Sample 14	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมยางนาผสมกับ Cu 0.5 %	L*	58.33	58.34	58.32	58.33
			a*	22.31	22.29	22.31	22.30
			b*	31.11	31.13	31.13	31.12
			C*	38.28	38.29	38.29	38.29
			h	54.36	54.40	54.37	54.38
Sample 3/15	Sample 15	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (50%) ผสมกับน้ำย้อมดอกอัญชันผสมกับ Cu 0.5 %	L*	44.06	44.04	43.98	44.03
			a*	10.78	10.80	10.83	10.80
			b*	13.73	13.68	13.68	13.70
			C*	17.46	17.43	17.45	17.45
			h	51.85	51.71	51.64	51.73
Sample 3/16	Sample 16	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกประตูผสมกับ Cu 0.5 %	L*	51.37	51.36	51.33	51.35
			a*	12.95	12.98	12.95	12.96
			b*	21.54	21.50	21.59	21.54
			C*	25.13	25.11	25.18	25.14
			h	58.98	58.88	59.04	58.97
Sample 3/17	Sample 17	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมเปลือกจิ้งหรีดผสมกับ Cu 0.5 %	L*	47.21	47.22	47.19	47.21
			a*	3.80	3.78	3.82	3.80
			b*	11.30	11.30	11.25	11.28
			C*	11.93	11.91	11.88	11.91
			h	71.42	71.50	71.27	71.40
Sample 3/18	Sample 18	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมไม้ฝางผสมกับ Cu 0.5 %	L*	54.33	54.33	54.32	54.33
			a*	3.89	3.90	3.90	3.90
			b*	18.42	18.41	18.43	18.42
			C*	18.83	18.82	18.83	18.83
			h	78.08	78.03	78.05	78.05
Sample 3/19	Sample 19	น้ำย้อมเมิลต์ค่าแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมยางนาผสมกับ Cu 0.5 %	L*	46.63	46.63	46.62	46.63
			a*	1.61	1.62	1.62	1.62
			b*	11.20	11.20	11.19	11.20
			C*	11.32	11.32	11.31	11.32

			h	81.80	81.76	81.78	81.78
Sample 3/20	Sample 20	น้ำย้อมเมิลล์ค้ำแสด (70%) ผสมกับน้ำย้อมดอกอัญชันผสม กับ Cu 0.5 %	L*	50.36	50.34	50.36	50.35
			a*	3.75	3.76	3.75	3.75
			b*	16.47	16.44	16.47	16.46
			C*	16.89	16.87	16.89	16.88
			h	77.16	77.10	77.18	77.15

ภาคผนวก ค

การย่อมนในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

การย้อมในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



1. นำเส้นไหมไปต้มกับสารส้อม



2. น้ำย้อมสีจากธรรมชาติ



3. นำเส้นไหมไปต้มในน้ำย้อมสี



4. เอาเส้นไหมขึ้นจากน้ำย้อม



5. นำเส้นไหมที่ย้อมเสร็จไปตากให้แห้ง

ภาคผนวก ง

การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน

ภาพการถ่ายทอดวิธีการย้อมให้กับชุมชน

