บทที่ 4
ผลและอภิปรายผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์การติดสีบนกระดาษสาตัวอย่าง

การสกัดสีจากใบสดของพืชตัวอย่าง ได้แก่ มะม่วง สัก และหูกวาง ในสภาวะกรด กลาง และเบส ได้สารสกัดที่นำไปย้อมสีกระดาษสา แล้วนำไปศึกษาค่าสีบนกระดาษสาตัวอย่างที่ได้ โดยใช้เครื่องวัดสี เปรียบเทียบลักษณะสีบนกระดาษสาตัวอย่าง โดยเทียบกับตาราง 4.1–4.5 พบว่ากระดาษสามาตรฐานมีค่าความสว่าง (L*) ค่าความเป็นสีแดง–เขียว (a*) ค่าความเป็นสีเหลือง–น้ำเงิน (b*) ค่าความสดใส (C*) และค่ามุมของสี (h*) เท่ากับ 92.19, 0.89, -1.10, 1.41 และ 308.88 ตามลำดับ นั่นคือกระดาษสาตัวอย่างมีสีขาวออกน้ำเงิน

4.1.1 ผลการติดสีบนกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบมะม่วง

ผลการสกัดสีจากใบมะม่วง จะได้สารสกัดที่นำไปย้อมสีกระดาษสา พบว่ามีการติดสีของสารสกัด ซึ่งในสภาวะกรดกระดาษสาจะมีสีเหลืองออกเขียว ส่วนในสภาวะกลางและสภาวะเบส กระดาษสาจะมีสีเหลืองออกแดง นำไปศึกษาค่าสีบนกระดาษสาตัวอย่าง มีค่าความสว่าง (L*) ค่าความเป็นสีแดง–เขียว (a*) ค่าความเป็นสีเหลือง–น้ำเงิน (b*) ค่าความสดใส (C*) และค่ามุมของสี (h*) จากการย้อมในสภาวะกรดมีค่า 81.90, -0.22, 26.63, 26.68 และ 90.50 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกเขียวเล็กน้อย การย้อมในสภาวะกลางมีค่า 80.07, 1.54, 26.25, 25.58 และ 86.66 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกแดงเล็กน้อย และการย้อมในสภาวะเบสมีค่า 69.51, 8.35, 38.06, 38.97 และ 77.64 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกส้ม ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำย้อมสีของใบมะม่วงมีสารแมงจิเฟอริน (Mangiferin) ให้สีเหลือง เป็นองค์ประกอบ แสดงดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ค่าสีและลักษณะสีที่วัดได้จากกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบมะม่วง

ตัวอย่าง	สภาวะของสารสกัด	ค่าสี (ลักษณะสี)					สีที่วัดได้จากเครื่อง	สีที่ตามองเห็น
		L*	a*	b*	C*	h*		
มาตรฐาน	-	92.19 สว่างมาก	0.89 แดงเล็กน้อย	-1.10 น้ำเงินเล็กน้อย	1.41 สดใสเล็กน้อย	308.88	สีขาวออกน้ำเงิน	ขาว
ใบมะม่วง	กรด	81.90 สว่างมาก	-0.22 เขียวเล็กน้อย	26.63 เหลืองปานกลาง	26.68 ค่อนข้างสดใส	90.50	สีเหลืองออกเขียวเล็กน้อย	สีเหลืองออกเขียว
	กลาง	80.07 สว่างมาก	1.54 แดงเล็กน้อย	26.25 เหลืองปานกลาง	25.58 ค่อนข้างสดใส	86.66	สีเหลืองออกแดงเล็กน้อย	สีเหลืองออกแดง
	เบส	69.51 สว่างค่อนข้างมาก	8.35 แดงเล็กน้อย	38.06 เหลืองค่อนข้างมาก	38.97 ค่อนข้างสดใส	77.64	สีเหลืองออกส้ม	สีเหลืองออกแดง

4.1.2 ผลการติดสีบนกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบสัก

ผลการสกัดสีจากใบสัก ได้สารสกัดที่นำไปย้อมสีกระดาษสา พบว่ามีการติดสีของสารสกัด ซึ่งในสภาวะกรด สภาวะกลางและสภาวะเบส กระดาษสามีสีเหลืองออกแดง นำไปศึกษาค่าสีบนกระดาษสาตัวอย่าง มีค่าความสว่าง (L*) ค่าความเป็นสีแดง–เขียว (a*) ค่าความเป็นสีเหลือง–น้ำเงิน (b*) ค่าความสดใส (C*) และค่ามุมของสี (h*) จากการย้อมในสภาวะกรดมีค่า 74.21, 4.43, 9.46, 10.45 และ 64.81 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกแดงเล็กน้อย การย้อมในสภาวะกลางมีค่า 60.39, 4.31, 16.84, 17.39 และ 75.63 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกส้มเล็กน้อย และการย้อมในสภาวะเบสมีค่า 76.45, 4.53, 9.02, 10.10 และ 63.19 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกแดงเล็กน้อย ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำย้อมสีของใบสักมีสาร Tectoleafquinone ให้สีเหลือง และสาร Tectograndone และ 9,10 dimetoxy-3-hydroxy-2-isopentenylanthra-1,4-dione ให้สีแดง อยู่ในกลุ่มคีโนนส์เป็นองค์ประกอบ แสดงดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าสีและลักษณะสีที่วัดได้จากกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบสัก

ตัวอย่าง	สภาวะของสารสกัด	ค่าสี (ลักษณะสี)					สีที่วัดได้จากเครื่อง	สีที่ตามองเห็น
		L*	a*	b*	C*	h*		
มาตรฐาน	-	92.19 สว่างมาก	0.89 แดงเล็กน้อย	-1.10 น้ำเงินเล็กน้อย	1.41 สดใสเล็กน้อย	308.88	สีขาวออกน้ำเงิน	ขาว
ใบสัก	กรด	74.21 สว่างค่อนข้างมาก	4.43 แดงเล็กน้อย	9.46 เหลืองเล็กน้อย	10.45 สดใสเล็กน้อย	64.81	สีเหลืองออกแดงเล็กน้อย	สีเหลืองออกแดง
	กลาง	60.39 สว่างค่อนข้างมาก	4.31 แดงเล็กน้อย	16.84 ค่อนข้างเหลือง	17.39 สดใสเล็กน้อย	75.63	สีเหลืองออกส้มเล็กน้อย	สีเหลืองออกแดง
	เบส	76.45 สว่างค่อนข้างมาก	4.53 แดงเล็กน้อย	9.02 เหลืองเล็กน้อย	10.10 สดใสเล็กน้อย	63.19	สีเหลืองออกแดงเล็กน้อย	สีเหลืองออกแดง

4.1.3 ผลการติดสีบนกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบหูกวาง

ผลการสกัดสีจากใบหูกวาง ได้สารสกัดที่นำไปย้อมสีกระดาษสา พบว่ามีการติดสีของสารสกัด ซึ่งในสภาวะกรดและสภาวะกลาง กระดาษสามีลักษณะสีเหลืองออกเขียว ส่วนในสภาวะเบส กระดาษสามีสีเหลืองส้ม นำไปศึกษาค่าสีบนกระดาษสาตัวอย่างมีค่าความสว่าง (L*) ค่าความเป็นสีแดง–เขียว (a*) ค่าความเป็นสีเหลือง–น้ำเงิน (b*) ค่าความสดใส (C*) และค่ามุมของสี (h*) จากการย้อมในสภาวะกรดมีค่า 79.17, -1.56, 28.61, 28.65 และ 93.12 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกเขียว การย้อมในสภาวะกลางมีค่า 77.48, -2.69, 36.25, 36.35 และ 94.24 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกเขียว และการย้อมในสภาวะเบสมีค่า 70.54, 1.06, 37.33, 37.35 และ 88.38 ตามลำดับ ทำให้เฉดสีของกระดาษสาเป็นสีเหลืองออกส้ม ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำย้อมสีของใบหูกวางมีสารฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) แอนทราควิโนน (Anthraquinone) ไฮโดรไลเซเบิลแทนนิน (Hydrolyzable tannins) ให้สีเหลืองจนถึงสีน้ำตาล และคลอโรฟิลล์ (Chorlophyll) ให้สีเขียวเป็นองค์ประกอบ แสดงดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ค่าสีและลักษณะสีที่วัดได้จากกระดาษสาที่ย้อมด้วยใบหูกวาง

ตัวอย่าง	สภาวะของสารสกัด	ค่าสี (ลักษณะสี)					สีที่วัดได้จากเครื่อง	สีที่ตามองเห็น
		L*	a*	b*	C*	h*		
มาตรฐาน	-	92.19 สว่างมาก	0.89 แดงเล็กน้อย	-1.10 น้ำเงินเล็กน้อย	1.41 สดใสเล็กน้อย	308.88	สีขาวออกน้ำเงิน	ขาว
ใบหูกวาง	กรด	79.17 สว่างค่อนข้างมาก	-1.56 เขียวเล็กน้อย	28.61 เหลืองปานกลาง	28.65 ค่อนข้างสดใส	93.12	สีเหลืองออกเขียว	สีเหลืองออกเขียว
	กลาง	77.48 สว่างค่อนข้างมาก	-2.69 เขียวเล็กน้อย	36.25 เหลืองค่อนข้างมาก	36.35 ค่อนข้างสดใส	94.24	สีเหลืองออกเขียว	สีเหลืองออกเขียว
	เบส	70.54 สว่างค่อนข้างมาก	1.06 แดงเล็กน้อย	37.33 เหลืองค่อนข้างมาก	37.35 ค่อนข้างสดใส	88.38	สีเหลืองออกส้ม	สีเหลืองออกส้ม

จากการนำพืชในท้องถิ่นมาติดสีบนกระดาษสา ได้แก่ ใบมะม่วง ใบสักและใบหูกวาง ในสภาวะกรด กลางและเบส เมื่อแยกสีด้วยตาเปล่าและการวัดค่าสีด้วยระบบ CIELAB พบว่าสีที่ได้มีความเหมือนกัน ดังนี้ สีเหลืองออกเขียวจากใบมะม่วงสภาวะกรดและใบหูกวางสภาวะกรดและกลาง, สีเหลืองออกแดงจากใบมะม่วงสภาวะกลางและเบสและใบสักสภาวะกรดและเบส, สีเหลืองออกส้มจากใบสักสภาวะกลางและใบหูกวางสภาวะเบส อย่างไรก็ตามเฉดสีที่เหมือนกันได้มาจากสารให้สีในพืชที่แตกต่างกัน ได้แก่ สารแมงจิเฟอริน (Mangiferin) ในใบมะม่วง สาร Tectoleafquinone และสาร Tectograndone และ 9,10 dimetoxy-3-hydroxy-2-isopentenylanthra-1,4-dione ในใบสัก และสารฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) แอนทราควิโนน (Anthraquinone) ไฮโดรไลเซเบิลแทนนิน (Hydrolyzable tannins) และคลอโรฟิลล์ (Chorlophyll) ในใบหูกวาง และสภาวะของน้ำย้อมที่ปรับด้วยเบสในพืชชนิดเดียวกัน จะให้ความเข้มของสีบนกระดาษสาเพิ่มขึ้น ยกเว้นใบสัก อาจเนื่องมาจากเมื่อปรับค่าสภาวะให้มีความเป็นด่าง โครงสร้างของสารสีในใบสักจะยึดติดกับเส้นใยของกระดาษสาน้อยลง

4.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระดาษสาตัวอย่าง

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ แสดงผลดังตาราง 4.4–4.6

ตาราง 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนผู้ตอบ(คน)	ร้อยละ
ชาย	20	50.0
หญิง	20	50.0
รวม	**40**	**100.0**

จากตาราง 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50

ตาราง 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวนผู้ตอบ(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	10	25.0
21 - 30 ปี	10	25.0
31 - 40 ปี	10	25.0
41 ปี ขึ้นไป	10	25.0
รวม	**40**	**100**

จากตาราง 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามอายุต่ำกว่า 20 ปี, 21 – 30 ปี, 31 – 40 ปี และ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25

ตาราง 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวนผู้ตอบ(คน)	ร้อยละ
นักเรียน / นักศึกษา	19	47.5
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	17.5
ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว	9	22.5
รับจ้างทั่วไป / ลูกจ้าง	3	7.5
แม่บ้าน	2	5.0
รวม	**40**	**100**

จากตาราง 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอาชีพ พบว่ามากที่สุดเป็นนักเรียน / นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาคือค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 22.5 และข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 17.5

4.2.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสาของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสาของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีประเด็นคำถาม 6 ประเด็น แสดงผลดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสา

ข้อ	ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ (คน)	ร้อยละ
1. ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสาหรือไม่			
1.1	เคย	34	85.0
1.2	ไม่เคย	6	15.0
2. ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสาในการทำอะไรบ้าง			
2.1	การ์ด	16	40.0
2.2	ดอกไม้ประดิษฐ์	9	22.5
2.3	สมุดจดบันทึก	12	30.0
2.4	ห่อของขวัญ / ของที่ระลึก	18	45.0
2.5	ตกแต่งบอร์ด	25	62.5
2.6	โคมไฟประดิษฐ์	1	2.5
3. เหตุผลที่ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสา			
3.1	มีความหลากหลายของสี	13	32.5
3.2	นำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย	14	35.0
3.3	มีความปลอดภัย	4	10.0
3.4	ราคาถูก หาซื้อง่าย	14	35.0
3.5	ช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น	24	60.0
3.6	ช่วยสนับสนุนชาวบ้าน	2	5.0
4. ท่านเคยใช้กระดาษสาที่ย้อมด้วยสีชนิดใดบ้าง			
4.1	ไม่ย้อมสี	7	17.5
4.2	สีย้อมธรรมชาติ	16	40.0
4.3	สีย้อมสังเคราะห์	6	15.0
4.4	ไม่ทราบข้อมูล	9	22.5

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ (คน)	ร้อยละ
5. ท่านเห็นว่ากระดาษสาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง			
5.1	ร่ม	21	52.5
5.2	โคมไฟ	27	67.5
5.3	การ์ด	25	62.5
5.4	บรรจุภัณฑ์	23	57.5
5.5	วัสดุในการตกแต่ง	33	82.5
5.6	อื่นๆ (รองขี้ช้าง)	1	2.5
6. ท่านคิดว่ากระดาษสาที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติมีข้อดีอย่างไร			
6.1	มีความเป็นเอกลักษณ์	24	60.0
6.2	ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค	24	60.0
6.3	ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์	16	40.0
6.4	เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	31	77.5
6.5	วัตถุดิบในการย้อมสีหาได้ง่าย	10	25.0
6.6	เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ	20	50.0

จากตาราง 4.7 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษสา คิดเป็นร้อยละ 85 ใช้มากที่สุดคือ ตกแต่งบอร์ด คิดเป็นร้อยละ 62.5 เหตุผลที่เลือกใช้มากที่สุดคือช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 60 กระดาษสาที่ย้อมด้วยสีที่ใช้มากที่สุด คือ สีย้อมธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 40 นำไปใช้ประโยชน์มากที่สุดคือ วัสดุในการตกแต่ง คิดเป็นร้อยละ 82.5 และข้อดีกระดาษสาที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติมากที่สุดคือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 77.5

4.2.3 ผลการสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์กระดาษสาตัวอย่างที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ

ผลการสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์กระดาษสาตัวอย่างที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 40 คน มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อความสวยงามของสีจากใบมะม่วงในสภาวะกรด, ความสม่ำเสมอของสีจากใบหูกวางในสภาวะกรด, ความแข็งแรงของกระดาษสาจากใบหูกวางในสภาวะกรดและสภาวะกลาง, ความหนา/บางของกระดาษสาจากใบหูกวางในสภาวะกรด และความเรียบของกระดาษสาจากใบสักในสภาวะกรด ในระดับคะแนน 3.47, 3.42, 3.17, 3.27 และ 3.52 ตามลำดับ จากคะแนน 4.0 อีกทั้งผลความพึงพอใจต่อกระดาษสาที่ย้อมจากสี

ธรรมชาติของกลุ่มเพศ อายุและอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ของกระดาษสามาจากธรรมชาติได้ตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากมีความสวยงามของสี มีความหลากหลาย สามารถหาได้ง่ายตามธรรมชาติ มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาของชาวบ้าน แสดงดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์กระดาษสาตัวอย่างที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ

รายการประเมิน	ค่าสถิติ	ตัวอย่างกระดาษสา								
		ใบมะม่วง			ใบสัก			ใบหูกวาง		
		กรด	กลาง	เบส	กรด	กลาง	เบส	กรด	กลาง	เบส
1. ความสวยงามของสี	$\bar{X}$	3.47	3.10	2.75	3.07	2.80	2.70	3.45	3.25	2.85
	S.D	0.72	0.74	1.21	0.76	0.82	0.79	0.68	0.87	0.95
2. ความสม่ำเสมอของสี	$\bar{X}$	3.22	3.05	2.75	3.35	2.95	3.05	3.42	3.30	2.90
	S.D	0.77	0.88	1.10	0.73	0.88	0.88	0.74	0.75	1.13
3. ความแข็งแรง	$\bar{X}$	2.95	2.95	2.97	3.05	2.87	3.02	3.17	3.17	2.87
	S.D	0.83	0.75	1.07	0.83	0.79	0.80	0.76	0.58	0.88
4. ความหนา / บาง	$\bar{X}$	3.00	3.02	2.95	3.00	2.97	2.97	3.27	3.07	2.97
	S.D	0.92	0.70	0.99	0.91	0.91	0.92	0.80	0.80	0.85
5. ความเรียบ	$\bar{X}$	3.30	3.25	3.17	3.52	3.22	3.27	3.42	3.40	3.00
	S.D	0.65	0.81	0.93	0.68	0.80	0.88	0.78	0.84	1.04

4.3 ผลการตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้น

4.3.1 ผลการตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบมะม่วง

สารสกัดใบมะม่วงนำมาทดสอบพฤกษเคมีเบื้องต้น 6 ชนิด คือ แทนนิน แอนทราควิโนน ฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ เทอร์พีนอยด์และซาโปนิน ผลการทดลองสรุปดังตาราง 4.9 จากผลการทดลองแสดงว่าทั้งสารสกัดใบมะม่วงที่ไม่เติมสารส้มและสารสกัดใบมะม่วงที่เติมสารส้มมีองค์ประกอบสารพฤกษเคมีส่วนใหญ่คล้ายกัน แต่พบว่าทั้งสองไม่พบ

ทั้งสารแอนทราควิโนนและสารไกลโคไซด์ นอกจากนี้พบว่าในสารสกัดใบมะม่วงที่เติมสารส้มไม่พบองค์ประกอบสารแทนนิน

ตาราง 4.9 การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบมะม่วง

สารพฤกษเคมี	สารสกัดใบมะม่วง (ไม่เติมสารส้ม)	สารสกัดใบมะม่วง (เติมสารส้ม)
แทนนิน	+	-
แอนทราควิโนน	-	-
ฟลาโวนอยด์	+	+
ไกลโคไซด์	-	-
เทอร์พีนอยด์	+	+
ซาโปนิน	+	+

หมายเหตุ – หมายถึง ตรวจสอบไม่พบ, + หมายถึง ตรวจสอบพบ

4.3.2 ผลการตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบสัก

สารสกัดใบสักนำมาทดสอบพฤกษเคมีเบื้องต้น 6 ชนิด คือ แทนนิน แอนทราควิโนน ฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ เทอร์พีนอยด์และซาโปนิน ผลการทดลองสรุปดังตาราง 4.10 จากผลการทดลองแสดงว่าทั้งสารสกัดใบสักที่ไม่เติมสารส้มและสารสกัดใบสักที่เติมสารส้มมีองค์ประกอบสารพฤกษเคมีส่วนใหญ่คล้ายกัน แต่พบว่าทั้งสองไม่พบสารไกลโคไซด์ นอกจากนี้พบว่าในสารสกัดใบสักที่เติมสารส้มไม่พบองค์ประกอบสารแทนนิน

ตาราง 4.10 การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบสัก

สารพฤกษเคมี	สารสกัดใบสัก (ไม่เติมสารส้ม)	สารสกัดใบสัก (เติมสารส้ม)
แทนนิน	+	-
แอนทราควิโนน	+	+
ฟลาโวนอยด์	+	+
ไกลโคไซด์	-	-
เทอร์พีนอยด์	+	+
ซาโปนิน	+	+

หมายเหตุ – หมายถึง ตรวจสอบไม่พบ, + หมายถึง ตรวจสอบพบ

4.3.3 ผลการตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบหูกวาง

สารสกัดใบหูกวางนำมาทดสอบพฤกษเคมีเบื้องต้น 6 ชนิด คือ แทนนิน แอนทราควิโนน ฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ เทอร์พีนอยด์และซาโปนิน เป็นต้น ผลการทดลองสรุปดังตาราง 4.11 จากผลการทดลองแสดงว่าทั้งสารสกัดใบหูกวางที่ไม่เติมสารส้มและสารสกัดใบหูกวางที่เติมสารส้มมีองค์ประกอบสารพฤกษเคมีส่วนใหญ่คล้ายกัน แต่พบว่าทั้งสองไม่พบทั้งสารแอนทราควิโนนและสารไกลโคไซด์ นอกจากนี้พบว่าในสารสกัดใบหูกวางที่เติมสารส้มไม่พบองค์ประกอบสารฟลาโวนอยด์

ตาราง 4.11 การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดใบหูกวาง

สารพฤกษเคมี	**สารสกัดใบหูกวาง (ไม่เติมสารส้ม)**	**สารสกัดใบหูกวาง (เติมสารส้ม)**
แทนนิน	+	+
แอนทราควิโนน	-	-
ฟลาโวนอยด์	+	-
ไกลโคไซด์	-	-
เทอร์พีนอยด์	+	+
ซาโปนิน	+	+

หมายเหตุ – หมายถึง ตรวจสอบไม่พบ, + หมายถึง ตรวจสอบพบ