



รูปที่ 5 การสาธิตวิธีการตรวจสอบคุณลักษณะของดินอย่างง่ายให้กับผู้เข้าร่วมประชุม

ผลการศึกษา

การบำรุงรักษาดิน ไม้ อัตราการรอดตาย และการเจริญเติบโตของ ไม้ยืนต้นที่ปลูก

งานวิจัยในปีที่ 3 ในส่วนของการปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิด เป็นการบำรุงรักษาดินไม้ในแปลงทดลอง มีการปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่ตายและติดตามอัตราการรอดตายและการเจริญเติบโต ซึ่งในช่วงแรกของปี (มีนาคม 2553) มีไม้ยืนต้นในแปลงทดลองทั้งสิ้น 20 ชนิด มีอัตราการรอดตายรวมทุกชนิดคิดเป็นร้อยละ 64.95 จากนั้นในช่วงปลายปี ซึ่งเป็นรอบการตรวจวัดที่ 2 (กันยายน 2553) เมื่อผ่านช่วงฤดูแล้งทำให้มีต้นไม้จำนวนหนึ่งตาย นอกจากนี้ยังมีการขุดลอกอ่างเก็บน้ำเอกษัตริย์สุนทรที่ส่งผลต่อดิน ไม้ที่ปลูก (รูปที่ 6) คณะวิจัยได้ปลูกต้นไม้เสริมอีก 8 ชนิด จำนวน 1,019 ต้น ในจำนวนต้นไม้ที่ปลูกเสริมนี้มีชนิดใหม่ 1 ชนิด ได้แก่ กระถินพิมาน ดังนั้นในปีที่ 3 ของการทดลองปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิดเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็มจึงมีต้นไม้รวมทั้งสิ้น 21 ชนิด จำนวน 2,396 ต้น มีอัตราการรอดตายคิดเป็นร้อยละ 63.31 (ตารางที่ 2)



รูปที่ 6 การขุดลอกอ่างเก็บน้ำติดต่อกับแปลงทดลองปลูกต้น ไม้

จากต้นไม้ทั้งหมดที่ปลูกชนิดที่มีอัตราการรอดตายสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สนทะเล (ร้อยละ 90.16) รองลงมาคือ สะแกนา (ร้อยละ 89.53) เตยทะเล (ร้อยละ 83.33) ปอทะเล (ร้อยละ 83.33) และ กระถินเทพา (ร้อยละ 82.35) ตามลำดับ สำหรับชนิดที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วที่สุด เมื่อพิจารณาโดยเบื้องต้นจากการเปลี่ยนแปลงความสูงเฉลี่ยของไม้ยืนต้นแต่ละชนิดเปรียบเทียบกับรอบปีที่ผ่านมา ได้แก่ แควขาว (ความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 423) รองลงมา คือ มะขาม (ร้อยละ 323) จิกทะเล (ร้อยละ 268) ดินเป็ดทะเล (ร้อยละ 208) และซี่เหล็กบ้าน (ร้อยละ 196) ตามลำดับ (ข้อมูลสรุป ณ เดือนกันยายน 2553) ตารางที่ 3 แสดงอัตราการรอดตายและเจริญเติบโตของไม้ยืนต้นทุกชนิดที่ปลูก โดยจากการผลการวิจัยที่ผ่านมาทั้งสามปี หากจะพิจารณาชนิดพันธุ์ที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมให้ปลูกมากขึ้นสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มได้แก่ สะแกนา ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมือง พบเห็นขึ้นได้ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ดินเค็มและมีอัตราการรอดตายที่สูง รองลงมาคือ สนทะเลและกระถินเทพา ที่ถึงแม้จะเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแต่ก็เป็นไม้โตเร็ว มีอัตราการรอดตายสูง และชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ไม้ยืนต้นเหล่านี้ได้ เช่น เป็นไม้ฟืน วัสดุก่อสร้าง เป็นต้น

ตารางที่ 2 จำนวนต้นไม้ จำนวนรอดตายและความสูงต้นไม้เฉลี่ยปี 2551-2553 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชนิด	4-ก.ย.-51			20-มี.ค.-52			12-ก.ย.-52			26-มี.ค.-53			20-ก.ย.-53		
		เริ่มต้น (ต้น)	รอด ตาย (ต้น)	สูงเฉลี่ย (ซม.)												
18	สะแกนา	570	509	19	534	475	23	488	454	39	454	38	535	479	49	
19	สะเดา	250	295	21	291	144	10	298	204	14	204	8	251	97	29	
20	เสม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	7	0	0	0	0	0	0	0	
21	หงอนไก่ทะเล	0	11	44	12	10	42	12	7	42	7	32	9	2	46	
22	หยีทะเล	0	22	71	22	16	51	22	15	49	15	43	20	12	64	
23	เอกรมหาชัย	-	-	-	-	-	-	34	34	17	34	0	13	2	38	
รวม		2,410	2,291		2,336	1,473		2,407	1,846		1,846	1,199	2,396	1,517		
อัตราการรอดตาย (%)		95.06*			63.06			76.69			64.95			63.31		

หมายเหตุ: เริ่มปลูกต้นไม้เมื่อวันที่ 19 ก.ค. 2551 ทั้งหมด 17 ชนิด จำนวน 2,587 ต้น ภายในระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ที่ให้ต้นไม้ได้ตั้งตัวมีต้นไม้จำนวนหนึ่งตาย ดังนั้นก่อนเริ่มต้นตรวจจัดการรอดตายและการเจริญเติบโตของต้นไม้ครั้งแรกในเดือนกันยายน 2551 จึงมีจำนวนต้นไม้เริ่มต้นไม่เริ่มต้นในแปลงทดลอง 2,410 ต้น และอัตราการรอดตายในครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 95.06

ตารางที่ 3 อัตราการรอดตายและการเจริญเติบโตของต้นไม้แต่ละชนิด ปี 2551-2553

ลำดับที่	ชนิด	4-ก.ย.-51		20-มี.ค.-52		12-ก.ย.-52		26-มี.ค.-53		20-ก.ย.-53	
		อัตราการรอดตาย (%)	อัตราการเจริญ (%)	อัตราการรอดตาย (%)	อัตราการเจริญ (%)*	อัตราการรอดตาย (%)	อัตราการเจริญ (%)	อัตราการรอดตาย (%)	อัตราการเจริญ (%)	อัตราการรอดตาย (%)	อัตราการเจริญ (%)*
1	กระถินณรงค์	NA	NA	100.00	-17.78	100.00	-15.56	82.86	34.21	74.12	166.62
2	กระถินเทพา	100.00	NA	89.74	25.71	95.51	82.86	57.65	45.31	82.35	45.85
3	กระถินพิมาน	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	100.00	NA
4	กระทิง/สารภีทะเล	93.33	NA	55.17	-30.00	62.86	7.71	54.55	-30.37	40.00	72.78
5	ซีเหล็ก	59.33	NA	41.04	-23.53	63.28	49.34	39.62	2.41	55.47	195.88
6	แคขาว	NA	NA	NA	NA	100.00	NA	6.17	-43.67	23.23	423.44
7	จิกทะเล	110.00	NA	30.30	-72.50	30.00	-71.83	22.22	-91.12	25.00	267.71
8	ตีนปืดทะเล	300.00	NA	71.43	16.67	68.75	20.21	45.45	66.38	71.43	208.08
9	เตยทะเล	40.00	NA	90.00	147.37	81.82	165.55	200.00	22.88	83.33	87.10
10	ประดู่	NA	NA	NA	NA	100.00	NA	81.82	-7.83	80.00	42.26
11	ปอทะเล	60.00	NA	100.00	50.94	100.00	104.40	91.67	15.38	83.33	66.80
12	พญา	97.83	NA	66.97	-18.75	74.13	75.96	91.28	49.18	67.32	140.75
13	โพธิ์ทะเล	50.00	NA	82.35	36.11	69.23	69.02	155.56	11.76	61.54	94.34
14	มะขาม	90.71	NA	43.95	-45.00	47.43	-31.63	43.37	-34.18	20.77	323.34
15	มะขามเทศ	100.64	NA	61.76	-12.90	73.08	72.95	78.07	10.04	64.38	92.44
16	สนทะเล	42.00	NA	84.62	-6.38	80.65	159.99	100.00	23.57	90.16	26.10

ตารางที่ 3 อัตราการรอดตายและการเจริญเติบโตของต้นไม้แต่ละชนิดปี 2551-2553 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิด	4-ก.ย.-51		20-มี.ค.-52		12-ก.ย.-52		26-มี.ค.-53		20-ก.ย.-53	
		อัตราการรอดตาย (%)	อัตราเจริญ (%)								
17	สนประดิพัทธ์	NA	NA	NA	NA	0.00	NA	NA	NA	NA	NA
18	สะแกนา	89.30	NA	88.95	21.05	93.03	103.39	99.56	-1.67	89.53	27.73
19	สะเดา	118.00	NA	49.48	-52.38	68.46	-34.56	25.98	-41.78	38.65	111.94
20	เสม็ดขาว	NA	NA	NA	NA	0.00	NA	NA	NA	NA	NA
21	หอนไก่ทะเล	NA	NA	83.33	-4.55	58.33	-3.98	100.00	-24.26	22.22	7.69
22	หิยะทะเล	NA	NA	72.73	-28.17	68.18	-31.50	73.33	-11.59	60.00	30.90
23	เอกรมหายัย	NA	NA	NA	NA	100.00	NA	0.00	NA	15.38	126.87

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - หมายความว่าอัตราการเพิ่มความสูงเฉลี่ย แสดงถึงต้นไม้ชนิดนั้นๆ มีความสูงเฉลี่ยลดลง เนื่องจากต้นไม้บางต้นยอดหัก หรือลำต้นได้รับความเสียหายทำให้ขนาดความสูงของต้นลดลงจากเดิม

* เป็นอัตราการเจริญเติบโตที่เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงความสูงเฉลี่ยของต้นไม้แต่ละชนิดในรอบหนึ่งปี (กันยายน 2553 กับกันยายน 2552)



การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็มด้วยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในทุกหมู่บ้านของตำบลหนองสิม จำนวน 171 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไปไม่มีตำแหน่งใดๆ ทางสังคม (ร้อยละ 81.9) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.5) มีอายุอยู่ในช่วง 35-55 ปี (ร้อยละ 60.8) ส่วนมากเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนมาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 74.3) มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 74.9) ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 94.2) ซึ่งกิจกรรมการเกษตรที่ทำรายได้สูงสุดให้ครัวเรือน ได้แก่ ทำนา (ร้อยละ 95) รองลงมาคือ ทำไร่ (ร้อยละ 2.5) เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 2.5) นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีกิจกรรมการเกษตรอื่นเสริมคือ ทำไร่ (ร้อยละ 66.3) และเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 64.8) รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73) มากกว่า 20,000 บาท ขนาดพื้นที่ถือครองของครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1 ของกลุ่มตัวอย่าง) มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยน้อยกว่า 20 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่ถือครองของแต่ละครัวเรือนเป็นที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 0.62 ไร่/ครัวเรือน ที่นา 11.98 ไร่/ครัวเรือน ที่ไร่ 6.02 ไร่/ครัวเรือน และที่สวน 0.6 ไร่/ครัวเรือน (ตารางที่ 4) ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในตำบลหนองสิม

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ	เฉลี่ย
1) เพศ			
- ชาย	59	34.5	
- หญิง	112	65.5	
2) อายุ			
- น้อยกว่า 35	9	5.3	
- 35-55	104	60.8	
- 56-75	54	31.6	
- มากกว่า 75	4	2.3	
อายุเฉลี่ย			51.06
3) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน			
- ตั้งแต่กำเนิด	127	74.3	
- ย้ายเข้ามาอยู่	44	25.7	
ระยะเวลาเฉลี่ย			45.07
4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			
- น้อยกว่า 5	96	56.1	
- มากกว่า 8	75	43.9	
จำนวนเฉลี่ย			5

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในตำบลหนองสิม (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ	เฉลี่ย
5) ระดับการศึกษา			
- ประถมศึกษา	128	74.9	
- มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และปริญญาตรีขึ้นไป	43	25.1	
6) การไปทำงานต่างถิ่นของสมาชิกในครัวเรือน			
- ไป	93	54.4	
- ไม่ไป	78	45.6	
7) อาชีพหลัก			
- เกษตรกรรม	161	94.2	
- ค้าขาย/รับราชการ/รัฐวิสาหกิจรับ/จ้างทั่วไป	10	5.8	
8) กิจกรรมการเกษตรที่ทำรายได้สูงสุดให้ครัวเรือน			
- อันดับที่ 1			
ทำนา	153	95	
ทำไร่	4	2.5	
เลี้ยงสัตว์	4	2.5	
- อันดับที่ 2			
ทำไร่	69	66.3	
เลี้ยงสัตว์	21	20.2	
ปลูกไม้เศรษฐกิจเช่นยูคาลิปตัส	8	7.7	
ทำสวนผัก	3	2.9	
ทำนา	2	1.9	
ทำการประมง	1	1	
- อันดับที่ 3			
เลี้ยงสัตว์	35	64.8	
ปลูกไม้เศรษฐกิจเช่นยูคาลิปตัส	9	16.7	
ทำไร่	3	5.6	
ทำการประมง	3	5.6	

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในตำบลหนองสิม (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ	เฉลี่ย
กิจกรรมการเกษตรที่ทำรายได้สูงสุดให้ครัวเรือน อันดับที่ 3 (ต่อ)			
ทำสวนผลไม้	2	3.7	
ทำสวนผัก	1	1.8	
รับจ้างทั่วไป	1	1.8	
9) รายได้ปี(ก่อนหักค่าใช้จ่าย)			
น้อยกว่า 20,001	49	28.7	
มากกว่า 20,000	122	71.3	
10) ขนาดพื้นที่ถือครองที่ดินทำกินของครัวเรือน			
น้อยกว่า 20 ไร่	113	66.1	
20 ไร่ ขึ้นไป	58	33.9	
ขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ย			19.01
ที่อยู่อาศัย			0.62
ที่นา			11.98
ที่ไร่			6.02
ที่สวน			0.60
11) สถานภาพทางสังคมของครัวเรือน			
ชาวบ้าน	140	81.9	
ผู้นำชุมชน/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วย/อบต/ ปราชญ์ อาสาสมัคร/กรรมการหมู่บ้าน	31	18.1	

ความคิดเห็นของชุมชนเกี่ยวกับโครงการวิจัยฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็มโดยปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด

การระบุนการเรียนรู้จักและทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยฯ

ในส่วนนี้เป็นการระบุนการเรียนรู้จัก/เคยได้ยินและทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็มโดยปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดและใช้ประโยชน์พื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือก “ไม่เคย” มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง คือ ร้อยละ 50.3 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือก “เคย” คิดเป็นร้อยละ 49.7 โดยส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่รู้จักโครงการวิจัย (ร้อยละ 70.5) รู้จัก/เคยได้ยินและทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และรองลงมาคือ ทราบข้อมูลจากคณะผู้วิจัยโดยตรง (ร้อยละ 38.6) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ร้อยละการรู้จัก/เคยได้ยินและทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการวิจัยฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็ม

การทราบข้อมูล	ร้อยละของตัวอย่างที่เลือก
ท่านเคยรู้/ได้ยินเกี่ยวกับโครงการวิจัยฯ หรือไม่	
ไม่เคย	50.3
เคย	49.7
กรณีที่เคย แหล่งที่ได้รับข้อมูล คือ	
1. อบต.หนองสิม	20.2
2. ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	70.5
3. เพื่อนบ้าน หรือ ชาวบ้านในหมู่บ้านเดียวกัน	26.1
4. คณะผู้วิจัย	38.6
5. เกษตรอำเภอ	6.8
6. โรงเรียน	1.1
7. ชลประทานอำเภอ	2.3
8. ป้ายโครงการวิจัยฯ ที่แปลงทดลอง	2.3

เมื่อสอบถามชาวบ้านเกี่ยวกับโครงการวิจัยในประเด็นต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์โครงการ ลักษณะงานวิจัย การให้ชุมชนมีส่วนร่วม และความเป็นไปได้ของการแก้ไขปัญหาดินเค็ม โดยในการสอบถาม ชาวบ้านได้เลือกระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด จากที่ไม่เห็นด้วย คะแนน = (0) กับข้อความไปจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด = (3) ผลการศึกษาปรากฏว่า โดยภาพรวมแล้วชาวบ้านที่รับรู้เกี่ยวกับโครงการวิจัย เห็นด้วยกับการดำเนินงานของโครงการ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.66 (ตารางที่ 6) แต่หากพิจารณาในรายละเอียด มีข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นว่า แม้ชาวบ้านในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับโครงการวิจัยโดยภาพรวมซึ่งคือการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม แต่ชาวบ้านเองก็ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมหรือลักษณะการดำเนินงานของโครงการวิจัยเป็นอย่างไร ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนของตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยน้อยมีถึงร้อยละ 20.9 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 4.7 (ตารางที่ 7)

ในส่วนของกลุ่มไม้ที่ทดลองปลูก ชาวบ้านมีความเห็นไปในทิศทางที่ว่ากล้าไม้ที่ปลูกจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ (ร้อยละ 53.5 เห็นด้วยปานกลาง และร้อยละ 32.6 เห็นด้วยมาก) รวมทั้งจะสามารถแก้ไขปัญหาดินเค็มพื้นที่องถินได้ (ร้อยละ 43.0 เห็นด้วยมาก ในขณะที่ร้อยละ 11.6 เห็นด้วยน้อย) แต่มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ เรื่องการได้รับแจกกล้าไม้อย่างทั่วถึง ที่ชาวบ้านกว่าร้อยละ 10.6 (เป็นสัดส่วนที่มากที่สุดในกลุ่มข้อความที่ชาวบ้านแสดงความคิดเห็นว่าไม่เห็นด้วย) ที่ระบุว่าไม่เห็นด้วย นั่นคือ ชาวบ้านส่วนหนึ่งยังมีความคิดเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการวิจัยที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกต้นไม้ในพื้นที่เพาะปลูกของตนเอง โดย

มีการแจกกล้าไม้ให้กับชาวบ้านยังทำได้ไม่ทั่วถึง ซึ่งจะต้องหาแนวทางดำเนินการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีต่อไป (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ร้อยละระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัยฯ	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วยมาก (19-27 คะแนน)	57	67.06
เห็นด้วยปานกลาง (10-18 คะแนน)	28	32.94
เห็นด้วยน้อย (0-8 คะแนน)	-	-
รวม	85	100

ค่าเฉลี่ย = 2.66

หมายเหตุ: กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นในส่วนนี้ เฉพาะกลุ่มที่ระบุว่ารับรู้/ได้ยินเกี่ยวกับโครงการวิจัย ซึ่งมีร้อยละ 49.7 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ร่วมตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัยในประเด็นต่างๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัยฯ	ร้อยละของตัวอย่าง			
	(3)	(2)	(1)	(0)
1. ประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง	51.2	39.5	8.1	1.2
2. วัตถุประสงค์และลักษณะงานที่ทำชัดเจน	36.0	38.4	20.9	4.7
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกกล้าไม้และปลูกไม้ยืนต้นอย่างทั่วถึง	44.2	27.9	20.9	7.0
4. พันธุ์ไม้ที่ทดลองปลูกชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้	32.6	53.5	12.8	1.2
5. การฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็มบริเวณอ่างเก็บน้ำเขตกษัตริย์สุนทร (หนองแจแวน) แปลงทดลองปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิด เป็นตัวอย่างที่ช่วยส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มบริเวณอื่นๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน	32.6	52.3	11.6	3.5
6. การปลูกต้นไม้จะช่วยแก้ไขปัญหาดินเค็มในท้องถิ่นได้	43.0	43.0	11.6	2.3
7. การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้จะช่วยให้โครงการประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น	44.2	44.2	11.6	0.0
8. ชาวบ้านได้รับแจกกล้าไม้อย่างทั่วถึง	55.3	20.0	14.1	10.6
9. ชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดินเค็มเพิ่มขึ้น	36.0	53.5	9.3	1.2

หมายเหตุ: กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นในส่วนนี้ เฉพาะกลุ่มที่ระบุว่ารับรู้/ได้ยินเกี่ยวกับโครงการวิจัยฯ ซึ่งมีร้อยละ 49.7 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ร่วมตอบแบบสอบถาม

(3) = เห็นด้วยมาก (2) = เห็นด้วยปานกลาง (1) = เห็นด้วยน้อย และ (0) = ไม่เห็นด้วย

ความประสงค์ในการร่วมปลูกไม้ยืนต้นในทีนาของเกษตรกร

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือก “มีความประสงค์” หรือ “ไม่มีความประสงค์” ในการร่วมปลูกไม้ยืนต้นในทีนาของตนเอง โดยพบว่า ร้อยละ 67.5 ของกลุ่มตัวอย่าง มีความประสงค์ที่จะร่วมปลูกไม้ยืนต้นในทีนา โดยระบุชนิดพันธุ์ไม้ที่ต้องการปลูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ *ประดู่ กระถินรงค์ และยางนา*

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือก “ไม่มีความประสงค์” (ร้อยละ 32.5 หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่าง) ที่จะร่วมปลูกไม้ยืนต้นในทีนา โดยสาเหตุสำคัญเนื่องจาก ชาวบ้านมีพื้นที่เพาะปลูก/ที่ทำกินจำกัด (ร้อยละ 71.7) จึงไม่มีพื้นที่เหลือพอสำหรับปลูกต้นไม้อื่น รองลงมาคือ ไม่มีเวลาในการดูแลรักษาค้นไม้ (ร้อยละ 22.6) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ความประสงค์ของชาวบ้านในการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ทำกินของตนเอง

ความประสงค์การปลูกไม้ยืนต้น	ร้อยละของตัวอย่างที่เลือก
ไม่มีความประสงค์ เพราะ	32.5
1. มีพื้นที่จำกัด	71.7
2. ไม่มีเวลาในการดูแลรักษา	22.6
3. มืออยู่แล้ว	5.7
มีความประสงค์ เช่น ประดู่ กระถินรงค์ ยางนา	67.5

การได้รับแจกกล้าไม้จากโครงการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามถูกถามเกี่ยวกับการได้รับแจกกล้าไม้ โดยมีตัวเลือก “เคยได้รับปลูกกล้าไม้” หรือ “ไม่เคย” ซึ่งพบว่า ร้อยละ 45.9 ของกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับแจกกล้าไม้จากโครงการวิจัย ซึ่งโดยปกติผู้นำหรือตัวแทนหมู่บ้านรับมาจากผู้ใหญ่บ้านสมสนุก ซึ่งเป็นตัวแทนผู้นำชุมชนที่เป็นผู้ประสานงานของโครงการวิจัย โดยระบุชนิดพันธุ์ที่เคยได้รับแจกมากที่สุด 3 ชนิด คือ ประดู่ ยูคาลิปตัส และไผ่

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือก “ไม่เคย” คิดเป็นร้อยละ 54.1 ที่ไม่เคยได้รับแจกกล้าไม้จากโครงการวิจัย ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 81.1) ระบุว่าไม่เคยได้รับแจกกล้าไม้เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล รองลงมาคือ มีกล้าไม้ของตนเองอยู่แล้ว (ร้อยละ 6.4) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ร้อยละการได้รับแจกกล้าไม้จากโครงการวิจัย

การได้รับแจกกล้าไม้จากโครงการฟื้นฟู	ร้อยละของตัวอย่างที่เลือก
ไม่เคย เพราะ	54.1
1. ไม่ทราบข้อมูล	81.1
2. มีกล้าไม้ของตนเองอยู่แล้ว	6.4
เคย เช่น ประดู่ ยูคาลิปตัส ไผ่	45.9

แรงจูงใจของชาวบ้านในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงความคิดเห็นกับข้อความที่กำหนดให้ โดยข้อความเหล่านี้แสดงถึงเหตุผลหรือ

แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนจากน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย (0) ไปถึงมากที่สุด เห็นด้วยมาก = (3) จากการสอบถาม โดยภาพรวมแล้วชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากกว่าสิ่งเหล่านี้เป็นแรงจูงใจของการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งร้อยละของการเลือกค่าคะแนน (3) มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ เพิ่มพื้นที่สีเขียวหรือป่าไม้ในท้องถิ่น เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน ทำให้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พืชและสัตว์เพิ่มขึ้น และ ต้องการได้กล้าไม้มาปลูกในที่ดินของตนเอง ตามลำดับ (ตารางที่ 10) ในขณะเดียวกัน ปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่ทำให้ชาวบ้านยังลังเลใจในการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกไม้ยืนต้นเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาดินเค็ม คือ พื้นที่ในการเพาะปลูกของชาวบ้านมีจำกัด และกลุ่มชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่รับรู้เกี่ยวกับโครงการวิจัย

ตารางที่ 10 แรงจูงใจสำคัญที่ชาวบ้านต้องการร่วมกิจกรรมปลูกไม้ยืนต้นเพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็ม

แรงจูงใจที่สำคัญ	ร้อยละของตัวอย่าง			
	(3)	(2)	(1)	(0)
1. ต้องการแก้ไขหรือลดปัญหาดินเค็มในที่ดินของตนเอง	48.5	25.7	16.4	9.4
2. ต้องการได้กล้าไม้มาปลูกในที่ดินของตนเอง	57.9	25.1	12.3	4.7
3. เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	37.4	35.7	21.1	5.8
4. ชาวบ้านอื่นๆ ในหมู่บ้านเข้าร่วมกิจกรรม	36.3	45.0	15.2	3.5
5. ค่าตอบแทนในการร่วมกิจกรรม	21.6	24.6	15.2	38.6
6. มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์จาก อบต. หน่วยงานราชการ และมหาวิทยาลัย	42.7	39.2	12.9	5.3
7. เพิ่มพื้นที่สีเขียวหรือป่าไม้ในท้องถิ่น	69.6	25.7	4.7	0.0
8. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน	67.3	28.1	4.1	0.6
9. ทำให้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พืชและสัตว์ เพิ่มขึ้น	57.9	32.7	8.2	1.2

หมายเหตุ: (3) = เห็นด้วยมาก (2) = เห็นด้วยปานกลาง (1) = เห็นด้วยน้อย และ (0) = ไม่เห็นด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาโครงการวิจัยในพื้นที่กลุ่มดินเค็มโดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด

ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.6) ต้องการให้มีการสอดแทรกหัวข้อปัญหาดินเค็มในกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน รองลงมาคือ มีการอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาดินเค็มแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 88.8) (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ร้อยละข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาโครงการวิจัยพื้นที่

การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม	ร้อยละของตัวอย่างที่เลือก
1. สอดแทรกปัญหาดินเค็มในกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน	90.6
2. ปลูกพืชที่สามารถใช้ประโยชน์สำหรับบริโภคและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน	82.4
3. เพิ่มขนาดพื้นที่ทดลองปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดไปยังหมู่บ้านอื่นๆในตำบลหนองสิม	67.1
4. อบรมให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาดินเค็ม แก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง	88.8

การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ประสบปัญหาดินเค็มของชาวบ้าน

จากกลุ่มตัวอย่าง 171 คน มีผู้ระบุว่าพื้นที่เพาะปลูกหรือทำกินมีปัญหาดินเค็ม 76 คน (ร้อยละ 44.4) โดยชาวบ้านที่มีพื้นที่เพาะปลูกหรือที่ทำกินมีปัญหาดินเค็ม ร้อยละ 94.7 ระบุว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเค็ม มีที่ระบุว่าไม่ใช้ประโยชน์ใดๆ เลยร้อยละ 5.3 ซึ่งชาวบ้านกลุ่มนี้ได้อธิบายสาเหตุหลักของการไม่ใช้ประโยชน์ที่ดินเค็มคือ พื้นที่ดินเค็มปลูกพืชหรือใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ได้เลย และให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่า (ตารางที่ 12) และเมื่อมีการสอบถามชาวบ้านเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาหรือช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างสะท้อนว่ายังไม่มีการแก้ไขหรือช่วยเหลือแต่อย่างใด (ร้อยละ 46.1) มีบางส่วนที่ระบุว่าได้รับแจกกล้าไม้เพื่อปลูกในที่นาที่มีปัญหาดินเค็ม (ร้อยละ 32.9) มีการส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ แทนการใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 27.6)

ตารางที่ 12 การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ
1) การมีปัญหาดินเค็มของพื้นที่เพาะปลูกหรือทำกิน		
มี	76	44.4
ไม่มี	95	55.6
2) การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม		
ใช้	72	94.7
ไม่ใช้	4	5.3
3) สาเหตุที่ชาวบ้านไม่ใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม		
พื้นที่เค็มจัดปลูกพืชหรือใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ได้เลย	2	50
ให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่า	2	50



จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มซึ่งกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มที่เห็นชัดเจนที่สุดได้แก่ ทำนา (ร้อยละ 91.7) ปลูกพืชไร่ (38.9) เลี้ยงสัตว์ (34.7) ตามลำดับ โดยข้าวที่ปลูกมีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า สำหรับสัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ วัว ควาย หมู เป็ด และไก่ มีบางครัวเรือนที่ใช้พื้นที่ดินเค็มสำหรับค้ำเกลือ ขุดสระน้ำ และให้เช่าที่สำหรับขุดบ่อเลี้ยงปลา (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม

กิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ	เฉลี่ย
1) ทำนา	66	91.7	
นาข้าวเหนียว	27	40.9	
นาข้าวเจ้า	5	7.6	
นาข้าวเหนียวและนาข้าวเจ้า	34	51.5	
พื้นที่ทำนาข้าวเหนียวเฉลี่ย			8.05
พื้นที่ทำนาข้าวเจ้าเฉลี่ย			7.23
2) ปลูกพืชไร่	28	38.9	
มันสำปะหลัง	28	100	
พื้นที่ปลูกพืชไร่เฉลี่ย			1.89
3) เลี้ยงสัตว์	25	34.7	
วัว	25	92	
ควาย	5	20	
หมู	1	4	
เป็ด	8	32	
ไก่	3	12	
4) ขุดสระน้ำ/บ่อน้ำ	24	33.3	
5) ค้ำเกลือสินเธาว์	1	1.4	
บริโภคนครวเรือน	1	100	
6) ปลูกไม้เศรษฐกิจ	10	13.9	
พื้นที่ปลูกไม้เศรษฐกิจเฉลี่ย			0.42
7) ให้เช่าที่เลี้ยงปลา	1	1.4	

หมายเหตุ: จำนวนตัวอย่างที่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มคือ 72 ครัวเรือน

มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 171 ครัวเรือน พบว่ามี 72 ครัวเรือน ที่พื้นที่เพาะปลูกหรือที่ทำกินที่มีปัญหาดินเค็มและได้มีการใช้ประโยชน์ จากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่สำคัญ ได้แก่ ทำนา ปลูกพืชไร่ ปลูกไม้เศรษฐกิจ เลี้ยงสัตว์ และชุดสระนั้น คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจรวมทั้งหมดที่ชาวบ้าน 72 ครัวเรือน ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม (การคำนวณพิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่ได้จากการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินหรือรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต) 3,996,748.19 บาท (ข้อมูลของปี 2553) หรือคิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเป็นมูลค่า 55,510.40 บาท กิจกรรมหลักที่ให้มูลค่ามากที่สุดคือการทำนา มีมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน 45,577.12 บาท หรือเฉลี่ยต่อพื้นที่ดินเค็มที่ปลูกข้าว 4,245.22 บาท/ไร่ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 มูลค่าจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม

ผลผลิต	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่าเฉลี่ยต่อพื้นที่ (บาท/ไร่)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)
ข้าวเหนียว	491	345.43	12.22	4,221.16	2,072,586.91	28,785.93
ข้าวเจ้า	282	311.79	13.75	4,287.11	1,208,965.73	16,791.19
มันสำปะหลัง	146	2,176.7	1.32	2,873.26	419,495.55	5,826.33
ไม้เศรษฐกิจ (ยูคาลิปตัส)	56	1		3,339.28	187,000	2,597.22
สัตว์ (วัว ควาย หมู เป็ด ไก่)					104,700	1,454.17
ให้เช่าที่เพื่อเลี้ยงปลา					4,000	55.55
รวม					3,996,748.19	55,510.40

หมายเหตุ: * = มูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน 72 ครัวเรือนที่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม จากตัวอย่างทั้งหมด 171 ครัวเรือน

การประชุมเชิงปฏิบัติการและเผยแพร่ผลงานวิจัย

ในการศึกษาคณะผู้วิจัยได้ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสิมจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็มและเผยแพร่ผลงานวิจัยจากการศึกษาในปีที่ 2 (ปีงบประมาณ 2552) เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสิม มีชาวบ้านจากทุกหมู่บ้านในตำบลหนองสิม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ อบต. หนองสิม นักศึกษา วิทยากรรับเชิญและคณะผู้วิจัยร่วมประชุมในครั้งนี้อย่างน้อย 100 คน เฉพาะในกลุ่มของชาวบ้านมีจำนวน 90 คน ส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านจากหมู่บ้านสมสนุกและหนองสิมน้อย (ตารางที่ 15) ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่พบการแพร่กระจายของดินเค็มในพื้นที่ อยู่ใกล้สถานที่จัดประชุม และบ้านสมสนุกมีผู้ใหญ่บ้านที่เป็นผู้ประสานงานโครงการวิจัย

ตารางที่ 15 จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมแยกตามหมู่บ้าน

หมู่บ้าน	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	ร้อยละ
โนนสะอาด	3	3
พงโพด	1	1
พงสว่าง	4	4
ศรีพิลา	3	3
สมสนุก	23	26
หนองโดน	14	16
หนองตาไถ่	4	4
หนองสิมน้อย	19	21
หนองสิมใหญ่	13	14
หอกลอง	6	7
รวม	90	100

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีกิจกรรมสำคัญดังนี้

- 1) การนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการในปีที่ 2 (2552) ซึ่งมีผลงานวิจัยจาก 3 โครงการวิจัยย่อยในชุดโครงการวิจัยนี้ ได้แก่
 - a) โครงการที่ 1 ศึกษาการเร่งให้เกลือเคลื่อนที่ขึ้นสู่ผิวดินด้วยการขุดเกลือออกจากระบบและศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเค็มของดิน
 - b) โครงการที่ 2 ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของพืชพรรณและสัตว์ในดินก่อนและหลังการปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิด
 - c) โครงการที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มดินเค็มด้วยการปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิด
- 2) การบรรยายความรู้โดยวิทยากรรับเชิญในหัวข้อดังนี้
 - a) การฟื้นฟูดินเค็มและวิธีอย่างง่ายสำหรับตรวจสอบคุณลักษณะของดิน โดยวิทยากรจากกรมพัฒนาที่ดิน
 - b) การเพาะพันธุ์กล้าไม้ การปลูกและดูแลกล้าไม้ โดยวิทยากรจากกรมป่าไม้
- 3) การสาธิตวิธีการตรวจสอบคุณลักษณะของดินอย่างง่ายให้กับตัวแทนชาวบ้าน
- 4) การทดสอบความรู้ของผู้เข้าร่วมประชุมก่อนและหลังการประชุม
- 5) การศึกษาดูงานและสำรวจแปลงทดลองปลูกไม้ยืนต้นหลากชนิด

รูปที่ 7 แสดงบรรยากาศของการประชุม และนอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้มอบโปสเตอร์ความรู้เกี่ยวกับโครงการวิจัยฟื้นฟูที่ลุ่มดินเค็มโดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดและแนวทางเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็มให้กับ อบต. หนองสิม และผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านเพื่อติดประชาสัมพันธ์ความรู้ให้กับชาวบ้านทั่วไป โดยเฉพาะชาวบ้านที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ได้ และยังได้มอบชุดตรวจสอบคุณลักษณะของดินอย่างง่ายให้กับ อบต. หนองสิม เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบคุณลักษณะของดินให้กับชาวบ้านในชุมชนที่ต้องการทราบคุณลักษณะดินในพื้นที่เพาะปลูกของตนเอง (รูปที่ 8)



รูปที่ 7 บรรยากาศการประชุมเชิงปฏิบัติการ (ซ้าย—นายก อบต. หนองสิมกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม และขวา—วิทยากรบรรยายและตอบข้อสงสัยของผู้เข้าร่วมประชุม)



รูปที่ 8 การรับมอบชุดตรวจสอบคุณลักษณะดินให้กับ อบต. หนองสิม และ โปสเตอร์ความรู้แก่ผู้นำชุมชน

ผลการทดสอบความรู้ของผู้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับดินเค็มและแนวทางการแก้ไขปัญหาดิน

จากกลุ่มชาวบ้านที่เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 90 คน มี 81 คน ที่ทำแบบทดสอบความรู้ครบทั้งก่อนและหลังการอบรมความรู้ ซึ่งชาวบ้านส่วนหนึ่งไม่สามารถอยู่ร่วมการอบรมจนเสร็จได้เนื่องจากมีภารกิจอื่นที่ต้องทำ จึงมีเฉพาะแบบทดสอบก่อนการอบรม ในขณะที่บางคนมีการส่งตัวแทนมาร่วมกิจกรรมในช่วงบ่ายดังนั้นจึงมีเฉพาะแบบทดสอบหลังการอบรมเท่านั้น โดยข้อสอบที่ใช้มีคะแนนเต็ม 14 คะแนน ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของการประชุม ข้อสอบมีทั้งที่ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดและกา “ถูก” หรือ “ผิด” หน้าข้อความที่กำหนดให้ (ดูรายละเอียดข้อสอบในภาคผนวก) ซึ่งผลการทดสอบความรู้ของชาวบ้านที่ร่วมการอบรมจนเสร็จสมบูรณ์ทั้ง 81 คน โดยทำการประเมินผลเป็นระดับคะแนน A - F พบว่าก่อนการอบรมชาวบ้านส่วนใหญ่ (ร้อยละ 29.6) ได้ระดับคะแนน C ในขณะที่มีผู้ได้ระดับคะแนน F (ได้คะแนนน้อยกว่า 9) ร้อยละ 22.2 (ตารางที่ 16 และรูปที่ 9)

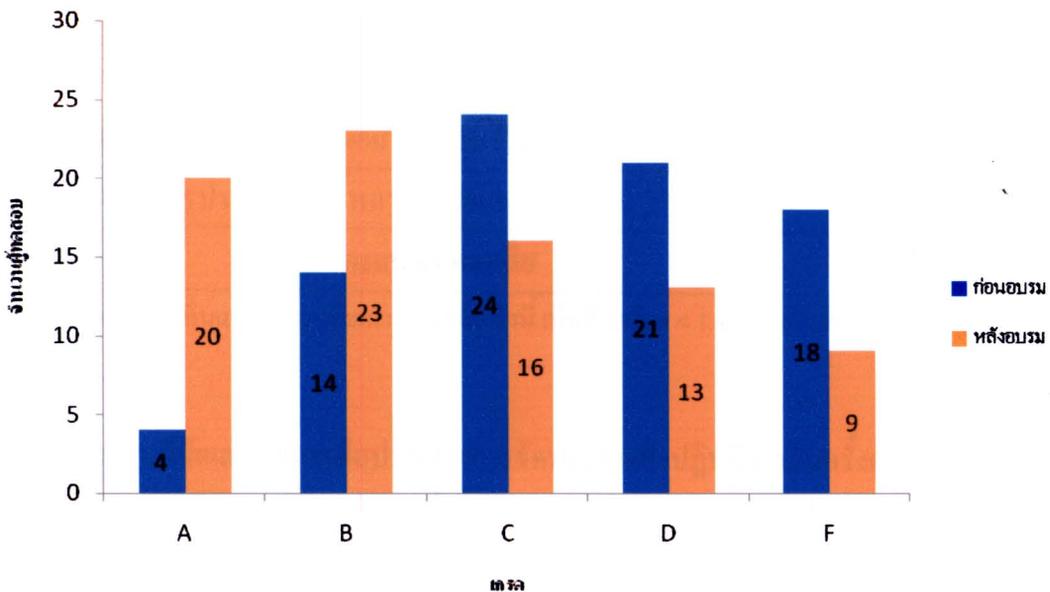
คำถามที่ชาวบ้านตอบผิดมากที่สุดเกี่ยวกับความรู้วิชาการ ได้แก่ ค่าที่ใช้สำหรับบ่งชี้ความเค็มของดิน (คำถาม คือ ค่าที่บ่งบอกระดับความเค็มของดินเค็มคืออะไร?) รองลงมาคือ ความเข้าใจที่ว่าพื้นที่ดินเค็มไม่สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก จึงไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูดินและแก้ไขปัญหาดินเค็มควรปลูกเฉพาะชนิดพันธุ์ที่โตเร็วเท่านั้น ซึ่งสองประเด็นหลังสะท้อนความเข้าใจทั่วไปของชาวบ้านเกี่ยวกับคุณค่าของพื้นที่ดินเค็มและการเลือกชนิดพืชที่จะปลูกเพื่อฟื้นฟูดินเค็ม เนื่องจากการเพาะปลูกพืชในที่ดินเค็มจะให้ผลผลิตต่ำทำให้ชาวบ้านมีความเห็นว่าไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ในขณะที่พื้นที่ดินเค็มสามารถใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมการเกษตรอย่างอื่นได้ เช่น เลี้ยงสัตว์ ขุดสระน้ำ หรือต้มเกลือ ซึ่งก็มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะต่อเศรษฐกิจของครัวเรือน ดังนั้นการฟื้นฟูดินเค็มเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

จากการอบรมความรู้ในการประชุมครั้งนี้ คณะวิทยากรและคณะผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขและฟื้นฟูดินเค็มเพื่อให้ชาวบ้านมีความเข้าใจเชิงวิชาการที่ชัดเจนขึ้นเพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็มในพื้นที่ทำกินของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งผลการทดสอบหลังการอบรมความรู้พบว่าผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ได้คะแนนดีขึ้นกว่าการทดสอบก่อนการอบรม โดยผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 28.4) ได้ระดับคะแนน B รองลงมา คือ A (ร้อยละ 24.7) และมีผู้ใช้ระดับคะแนน F เพียงร้อยละ 11.1 ซึ่งลดลงจากผลการทดสอบก่อนการอบรมถึงเท่าตัว (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม

เกรด	ก่อนอบรม (คน)	ร้อยละ	หลังอบรม (คน)	ร้อยละ
A	4	4.9	20	24.7
B	14	17.3	23	28.4
C	24	29.6	16	19.8
D	21	25.9	13	16.0
F	18	22.2	9	11.1
รวม	81	100.0	81	100.0

หมายเหตุ: ระดับคะแนน A >14, B = 13-14, C = 11-12, D = 9-10, F <9



รูปที่ 9 ผลการทดสอบเปรียบเทียบก่อน-หลังการอบรมความรู้

ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมต่อกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ

จากการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมพบว่าชาวบ้านเห็นด้วยกับกิจกรรมการประชุม ($n = 83$ ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.67 จากคะแนนเต็ม 3.00) เนื่องจากช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านอยากมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม และมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับปัญหาดินเค็มและแนวทางการแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นๆ โดยประเด็นที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สถานที่จัดประชุมค่อนข้างคับแคบ (ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.29) ตามด้วยระยะเวลาที่ใช้ในการประชุมฯ เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป (ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.45) และการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบเกี่ยวกับการประชุมฯ ได้อย่างทั่วถึง (ค่าเฉลี่ยคะแนน

2.46) ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนของแต่ละประเด็นที่ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2553

ตารางที่ 17 ค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละประเด็นที่ผู้เข้าร่วมอบรมแสดงความคิดเห็น

ข้อความ	ค่าเฉลี่ยคะแนน
1) หัวข้อจากการประชุมฯ ช่วยให้ท่านเข้าใจเรื่องดินเค็มมากขึ้น	2.82
2) วิทยากรให้ความรู้ได้ชัดเจน	2.76
3) ระยะเวลาที่ใช้ในการประชุมฯ เหมาะสม (ไม่มากหรือน้อยเกินไป)	2.45
4) สถานที่จัดประชุมมีความเหมาะสม	2.29
5) มีการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบเกี่ยวกับการประชุมฯ ได้อย่างทั่วถึง	2.46
6) การประชุมฯ เปิดโอกาสให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นๆ	2.76
7) ข้อเสนอแนะเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม โดยการปลูกไม้ยืนต้นสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	2.73
8) การประชุมฯ ช่วยกระตุ้นให้ท่านอยากมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม	2.90
9) กิจกรรมที่มีในการประชุมครั้งนี้หลากหลายและน่าสนใจ	2.82
คะแนนรวมเฉลี่ย	2.67

หมายเหตุ: ระดับความคิดเห็นแบ่งตามระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ เห็นด้วยน้อย < 1.67 เห็นด้วยปานกลาง 1.67-2.34 และ เห็นด้วยมาก > 2.34

ผู้เข้าประชุมมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งต่อไปสรุปได้ดังนี้

- 1) ต้องการให้มีการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็มในชุมชนตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการจัดการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม เพื่อนำมาพัฒนาสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มในตำบลหนองสิม
- 2) ควรจัดการประชุมอย่างต่อเนื่อง โดยหัวข้อที่ต้องการให้เน้นคือ การเพิ่มผลผลิตข้าวและการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์
- 3) ควรมีการประชาสัมพันธ์บอกกล่าวให้ชาวบ้านทราบทั่วถึงกว่าเดิม และผู้นำชุมชนควรแจ้งยาก่อนวันประชุม 1-3 วัน เพื่อป้องกันการลืม
- 4) ชาวบ้านหลายคนต้องการร่วมปลูกต้นไม้ แต่ขาดพื้นที่ปลูกและขาดกล้าไม้ จึงต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือในการจัดหากล้าไม้ให้และควรแจ้งวันและสถานที่ที่จะแจกกล้าไม้ให้ทราบอย่างทั่วถึงด้วย