

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดการคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำปะโดงเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ตำบลบางนางลี่ เพื่อสำรวจ ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ที่นำมาใช้ในการเกษตรและเพื่อการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่บริเวณลำปะโดง ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบริเวณลำปะโดง ในพื้นที่ร่องสวนมะพร้าว สวนส้มโอ และสวนลิ้นจี่ บริเวณตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามโดยศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ จำนวน 3 พารามิเตอร์ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น สภาพการนำไฟฟ้า และทางด้านเคมีจำนวน 15 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเค็มของน้ำ ค่ากรด - ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี ไนโตรเจนในรูปไนเตรต ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์ ของแข็งแขวนลอย ฟอสฟอรัสทั้งหมด ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด สารทองแดง สารเหล็ก สารแมงกานีส สารสังกะสี สารตะกั่วและแคดเมียม ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐาน บริเวณลำปะโดงและพื้นที่สวนลิ้นจี่ สวนส้มโอ และสวนมะพร้าวตามฤดูกาล 3 ฤดูกาล ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 นอกจากนี้มีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณลำปะโดง พื้นที่สวนลิ้นจี่

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณลำปะโดง		พื้นที่สวนลิ้นจี่	
		พืস্য	เฉลี่ย	พืস্য	เฉลี่ย
อุณหภูมิ	⁰ C	26.6-28.8	28.6	26.1-30.0	25.9
ความขุ่น	NTU	17.7-35.7	30.5	37.4-63.2	46.8
ค่าความเค็มของน้ำ	ppt.	0.64-1.36	0.65	0 – 2.5	0.65
ค่าการนำไฟฟ้า	μ s/cm	0.29-1.43	1.18	0.30 -1.40	1.05
กรด - ด่าง	-	7.2-8.2	7.9	7.9 -8.1	8.0
ออกซิเจนละลาย	mg/l	4.8 -5.4	5.2	3.7- 4.6	4.0
บีโอดี	mg/l	3.9 -9.5	8.3	2.2-16.5	10.7
ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์	mg/l	0.15-0.81	0.67	0.12 -0.98	0.78
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต	mg/l	0.59-10.13	2.51	0.43 -6.42	1.77
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	9.6-31.8	25.3	11.3-39	29.7

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณลำปะโดง พื้นที่สวนลื่นจี (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณลำปะโดง		พื้นที่สวนลื่นจี	
		พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย
ฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต	mg/l	1.02-5.09	1.92	1.22-5.02	2.0
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ	mg/l	287.6-503	421.1	195.5-346..9	310.2
ทองแดง	mg/l	0.08-1.54	0.78	0.05-1.62	0.65
เหล็ก	mg/l	1.29-1.86	1.64	1.31-1.81	1.62
แมงกานีส	mg/l	Nd	0.149	Nd	0.231
แคดเมียม	mg/l	1.62 -4.92	2.79	1.65 -4.84	2.38
ตะกั่ว	mg/l	1.13-2.18	1.58	1.25 -2.22	1.78
สังกะสี	mg/l	Nd-7.05	1.41	Nd – 7.04	2.08

ตารางที่ 5.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำพื้นที่สวนส้มโอ กับสวนมะพร้าว

พารามิเตอร์	หน่วย	สวนส้มโอ		สวนมะพร้าว	
		พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย
อุณหภูมิ	⁰ C	26.6-29.9	27.0	26.6-30.0	27.5
ความขุ่น	NTU	15.90-69.5	51.13	20.05-42.9	37.81
ค่าความเค็มของน้ำ	ppt.	0-2.0	0.7	0-1.75	0.43
ค่าการนำไฟฟ้า	μ s/cm	0.28 – 1.36	1.05	0.28 -1.43	1.10
กรด - ต่าง	-	8.0-8.2	8.1	8.1-8.2	8.1
ออกซิเจนละลาย	mg/l	4.7 -6.3	5.2	3.9 -5	4.3
บีโอดี	mg/l	5.4 -11.1	9.5	3.0-12.7	9.8
ไนโตรเจนในรูปไนไตร์	mg/l	0.07 -0.72	0.59	0.08-1.07	0.80
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต	mg/l	0.59 -3.39	1.16	0.41-7.01	1.88
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	8- 40.5	29.1	16 -55	40
ฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต	mg/l	0.92 -5.05	1.84	1.24-4.32	1.88
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ	mg/l	178.5 -344	294.2	194.5-372.6	302.1
ทองแดง	mg/l	0.08 -1.52	0.66	0.05-1.70	0.65
เหล็ก	mg/l	1.50 -2.05	1.70	2.02 -4.22	2.90
แมงกานีส	mg/l	Nd	0.232	Nd	Nd
แคดเมียม	mg/l	1.59 -4.93	2.4	0.59 -4.71	1.6
ตะกั่ว	mg/l	1.09 -2.18	1.49	1.26 -2.24	1.70
สังกะสี	mg/l	Nd – 7.08	1.57	Nd – 7.04	2.01

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำใน บริเวณลำปะโดง สวนลันจี่ สวนมะพร้าว และสวนส้มโอ

พารามิเตอร์	หน่วย	ลำปะโดง	สวนลันจี่	สวนส้มโอ	สวนมะพร้าว
		เฉลี่ย	เฉลี่ย	เฉลี่ย	เฉลี่ย
อุณหภูมิ	$^{\circ}\text{C}$	28.6	25.9	27.0	27.5
ความขุ่น	NTU	30.5	46.8	51.13	37.81
ค่าความเค็มของน้ำ	ppt.	0.65	0.65	0.7	0.43
ค่าการนำไฟฟ้า	$\mu\text{s}/\text{cm}$	1.18	1.05	1.05	1.10
กรด - ด่าง	-	7.9	8.0	8.1	8.1
ออกซิเจนละลาย	mg/l	5.2	4.0	5.2	4.3
บีโอดี	mg/l	8.3	10.7	9.5	9.8
ไนโตรเจนในรูปไนโตร	mg/l	0.67	0.78	0.59	0.80
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต	mg/l	2.51	1.77	1.16	1.88
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	25.3	29.7	29.1	40
ฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต	mg/l	1.92	2.0	1.84	1.88
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ	mg/l	421.1	310.2	294.2	302.1
ทองแดง	mg/l	0.78	0.65	0.66	0.65
เหล็ก	mg/l	1.64	1.62	1.70	2.90
แมงกานีส	mg/l	0.149	0.231	0.232	Nd
แคดเมียม	mg/l	2.79	2.38	2.4	1.6
ตะกั่ว	mg/l	1.58	1.78	1.49	1.70

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าทางสถิติโดยเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ บริเวณลำปะโดง และพื้นที่สวนซึ่งพิจารณาค่า Sig จะพบว่า ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ ค่าความขุ่น ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด - ด่าง ค่าความเค็ม ค่าบีโอดี ค่าไนโตรเจนในรูปไนเตรต ค่าไนโตรเจนในรูปไนโตร ค่าฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต ค่าเหล็ก ค่าแมงกานีส ค่าทองแดง ค่าสังกะสี ค่าตะกั่ว และค่าแคดเมียม มีค่ามากกว่าค่าทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำในบริเวณลำปะโดงมีค่าไม่แตกต่างกับคุณภาพน้ำในพื้นที่สวน แต่ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำที่บริเวณลำปะโดงมีค่าแตกต่างกับบริเวณพื้นที่สวน

5.2 ข้อเสนอแนะ

- (1) ควรจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำต่อเนื่องตลอดทั้งปี เพื่อให้สอดคล้องกับฤดูกาลทำสวนผลไม้

(2) ควรจะศึกษาคุณภาพน้ำในส่วนของสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและ โคลิฟอร์ม
แบคทีเรียเพิ่มเติม