

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณปากคลองสำโรง หมู่ที่ 8 บ้านท่าสะพาน ตำบล เขารูปช้าง อำเภอเมืองจังหวัด สงขลา สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 บริเวณจุดกึ่งกลางลำคลอง

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณจุดกึ่งกลางคลอง สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณจุดกึ่งกลางคลองมีความเป็นกรดเป็นด่าง 4.29 มีค่าการนำไฟฟ้า 16.13 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 3.08 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.10 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 20 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 116.4 ppm มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 6.6 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 30.6 mg/kg มีปริมาณทองแดง 9.6 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 18.2 mg/kg

5.2 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 14 เมตร ทิศใต้

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 ม. ทิศใต้ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 ม. ทิศใต้ มีความเป็นกรดเป็นด่าง 5.33 มีค่าการนำไฟฟ้า 24.23 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 3.89 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.29 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 235 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 491.0 ppm มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 7.5 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 56.2 mg/kg มีปริมาณทองแดง 54.2 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 99.2 mg/kg

5.3 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 28 เมตร ทิศใต้

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 ม. ทิศใต้ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 ม. ทิศใต้มีความเป็นกรดเป็นด่าง 2.94 มีค่าการนำไฟฟ้า 13.32 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 4.96 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.10 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 5 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 29.7 ppm. มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 4.6 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 36.4 mg/kg มีปริมาณทองแดง 13.4 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 28.8 mg/kg

5.4 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 42 เมตร ทิศใต้

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 ม. ทิศใต้ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 ม. ทิศใต้ มีความเป็นกรดเป็นด่าง 3.65 มีค่าการนำไฟฟ้า 18.32 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 4.16 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.23 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 135 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 54.9 ppm. มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 5.4 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 41.0 mg/kg มีปริมาณทองแดง 13.0 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 20.6 mg/kg

5.5 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 14 เมตร ทิศเหนือ

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 ม. ทิศเหนือ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 ม. ทิศเหนือ มีความเป็นกรดเป็นด่าง 3.04 มีค่าการนำไฟฟ้า 17.09 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 3.49 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.14 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 315 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 359.2 ppm มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 5.9 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 45.0 mg/kg มีปริมาณทองแดง 32.8 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 116.8 mg/kg

5.6 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 28 เมตร ทิศเหนือ

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 ม. ทิศเหนือ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 ม. ทิศเหนือ มีความเป็นกรดเป็นด่าง 4.35 มีค่าการนำไฟฟ้า 17.49 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 4.88 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.10 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 20 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 46.8 ppm มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 4.6 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 29.8 mg/kg มีปริมาณทองแดง 11.0 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 29.6 mg/kg

5.7 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางลำคลอง 42 เมตร ทิศเหนือ

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 ม. ทิศเหนือ สรุปผลการศึกษาได้ว่าบริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 ม. ทิศเหนือ มีความเป็นกรดเป็นด่าง 5.37 มีค่าการนำไฟฟ้า 19.76 ds/m มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 4.02 % มีปริมาณไนโตรเจน 0.05 % มีปริมาณฟอสฟอรัส 635 ppm มีปริมาณโพแทสเซียม 482.0 ppm มีค่าความจุแควตไอออนที่แลกเปลี่ยนได้ 7.5 me/100g มีปริมาณตะกั่ว 47.0 mg/kg มีปริมาณทองแดง 28.8 mg/kg มีปริมาณสังกะสี 103.0 mg/kg

จากผลการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดิน บริเวณปากคลองสำโรง บ้านท่าสะพาน จังหวัดสงขลา สรุปได้ว่าดินแต่ละจุดเก็บตัวอย่างมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง อยู่ในช่วง 2.94-5.37 ซึ่งเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน pH ดินแล้ว ถือได้ว่าดินบริเวณนี้เป็นดินกรด โดยเฉพาะ บริเวณที่ห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 เมตร ทิศใต้ เป็นดินกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 2.94 เป็นผลมาจากบริเวณนี้เป็นบริเวณที่น้ำท่วมถึง และน้ำขังในช่วงหน้าฝน ทำให้พวกเศษขยะ กากตะกอน และสิ่งสกปรกต่างๆที่ทับถมกันอยู่บริเวณนี้ไม่สามารถจะกระจายออกสู่ทะเลสาบโดยทันทีเกิดการทับถมกันอยู่บริเวณนี้ ทำให้ดินบริเวณนี้มีความสกปรก แต่มีอยู่ 2จุดมีความเป็นกรดปานกลางมากกว่าจุดอื่นๆ คือจุดที่ห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 เมตร ทิศใต้ และห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 เมตร ทิศเหนือ และมีค่า CEC สูง ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุได้สูง และทำให้ดินทั้ง 2จุด นี้ มีปริมาณฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมในปริมาณที่สูงมาก มากกว่าบริเวณอื่นๆ ดินบริเวณนี้จึงเป็นแหล่งสะสมของสารพิษ โดยเฉพาะโลหะหนักจำพวกตะกั่ว ทองแดง และสังกะสี เป็นผลทำให้ดินบริเวณนี้ ปลูกพืชไม่เจริญงอกงาม เนื่องจากดินบริเวณนี้เป็นดินกรด ธาตุอาหารที่สะสมอยู่ในดินไม่เกิดประโยชน์ต่อพืชหรือเกิดประโยชน์ก็น้อยมาก และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการปรับปรุง เพื่อให้เหมาะต่อการใช้ประโยชน์

แต่เนื่องจากดินบริเวณปากคลองสำโรง เป็นดินที่น้ำท่วมถึงและน้ำขังตลอดปี เป็นแหล่งรองรับและสะสมพวกกากตะกอนของเสียและสิ่งปฏิกูลทั้งหลายที่ชาวบ้าน ที่อาศัยอยู่ริมคลองปล่อยของเสียเหล่านี้ลงสู่ลำคลองโดยที่

ยังไม่ผ่านการบำบัด ของเสียเหล่านี้จะถูกกระแสน้ำพัดพาไปรวมทับถมกันอยู่ในบริเวณปากคลองสำโรงจึงทำให้ดินปากคลองเกิดมลพิษไม่สามารถที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ในการปลูกพืช แต่ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆได้ เช่น ใช้เป็นเส้นทางเดินเรือเล็กของชาวประมงที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น โดยการขุดลอกคลองให้น้ำไหลได้สะดวก หรือตกแต่งทัศนียภาพให้เกิดความสวยงาม นอกจากขุดลอกคลองแล้ว ห้ามไม่ให้ชาวบ้านทิ้งขยะในคลอง และบริเวณปากคลองโดยเด็ดขาด และหาต้นไม้ที่ทนต่อสภาพดินกรดมาปลูกเพื่อให้เกิดความร่มรื่นหรืออาจจะหาวิธีการในการบำบัด ปรับปรุงดินบริเวณนี้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

5.8 ข้อเสนอแนะ

1. ติดตั้งสถานีบำบัดน้ำเสีย ให้แก่ชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมคลองและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องได้รับการบำบัดน้ำทิ้งก่อนที่จะปล่อยลงสู่ลำคลองเพื่อป้องกันการเกิดน้ำเน่าเสีย และการทับถมของกากตะกอน เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำและดิน
2. ขุดลอกคลองตลอดทั้งสาย เพื่อให้น้ำเกิดการไหลที่สะดวกขึ้น
3. รณรงค์ให้ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริมคลองไม่ทิ้งขยะและปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำคลอง และสนับสนุนให้ผู้นำหมู่บ้านให้ความรู้ต่อชาวบ้านเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ ทางดิน ต่อชาวบ้าน