

ปัจจัยแวดล้อมในน้ำและดินตะกอน

จากการศึกษาปัจจัยแวดล้อมทางคุณภาพน้ำและดินตะกอนในแม่น้ำบางปะกง และลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้ง 24 สถานี ในช่วงเดือนมิถุนายน 2547 ถึงเดือนสิงหาคม 2548 มีผลการศึกษาดังนี้

อุณหภูมิน้ำ (Temperature)

อุณหภูมิน้ำในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 30.2-32.5 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี J และ K มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส และสถานี H มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 32.5 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 26.6-30.6 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี C มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 26.6 องศาเซลเซียส และสถานี I มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 30.6 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 26.4-28.2 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี D มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 26.4 องศาเซลเซียส และสถานี I มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 28.2 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 30.2-32.6 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี K มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส และสถานี G มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 32.6 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 31.4-34.0 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี L มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 31.4 องศาเซลเซียส และสถานี F มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 34 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 30.4-32.5 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานี G มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 30.4 องศาเซลเซียส และสถานี I มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 32.5 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิน้ำในแม่น้ำบางปะกง

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนมิถุนายน 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 28.1-29.5 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 2 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 7 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 29.5 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 29.6-31.7 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 12 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 29.6 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 8 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 31.7 องศาเซลเซียส

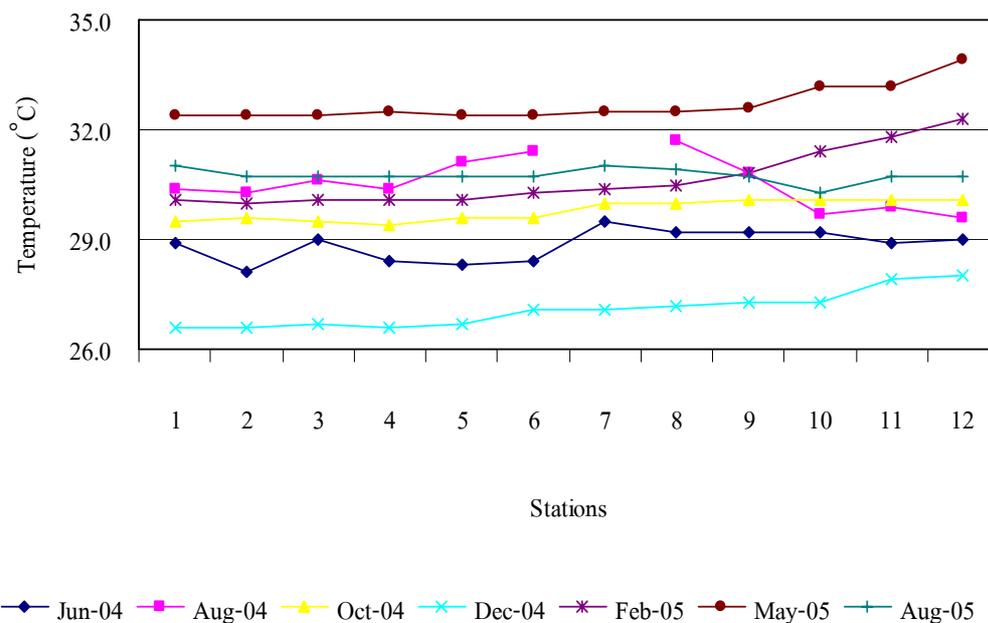
อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 29.4-30.1 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 4 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 8 9 10 11 และ 12 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 26.6-28.0 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 1 2 และ 4 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 26.6 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 12 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 28 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 30.0-32.3 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 2 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 12 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 32.3 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 32.4-33.9 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 1 2 3 5 และ 6 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 32.4 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 12 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 33.9 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีอุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 30.3-31 องศาเซลเซียส ซึ่งสถานีที่ 10 มีอุณหภูมิน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 30.3 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 1 และ 7 มีอุณหภูมิน้ำสูงสุดเท่ากับ 31 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 30 การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิน้ำ (Temperature) ณ ระดับพื้นท้องน้ำ ตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547-เดือนสิงหาคม 2548

จากภาพที่ 30 แสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิต่ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำในเดือนมิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม 2547 และเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2548 มีค่าใกล้เคียงกัน คืออยู่ในช่วง 28.1-32.3 องศาเซลเซียส ส่วนเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิน้ำต่ำ คืออยู่ในช่วง 26.6-28.0 องศาเซลเซียส และเดือนพฤษภาคม 2548 มีอุณหภูมิน้ำมีค่าสูง คืออยู่ในช่วง 32.4-33.9 องศาเซลเซียส

ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved oxygen)

ออกซิเจนละลายน้ำในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 3.84-5.61 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานี I มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.84 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานี B มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 5.61 มิลลิกรัม/ลิตร

ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 3.03-7.17 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานี A มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.03 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานี G มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 7.17 มิลลิกรัม/ลิตร

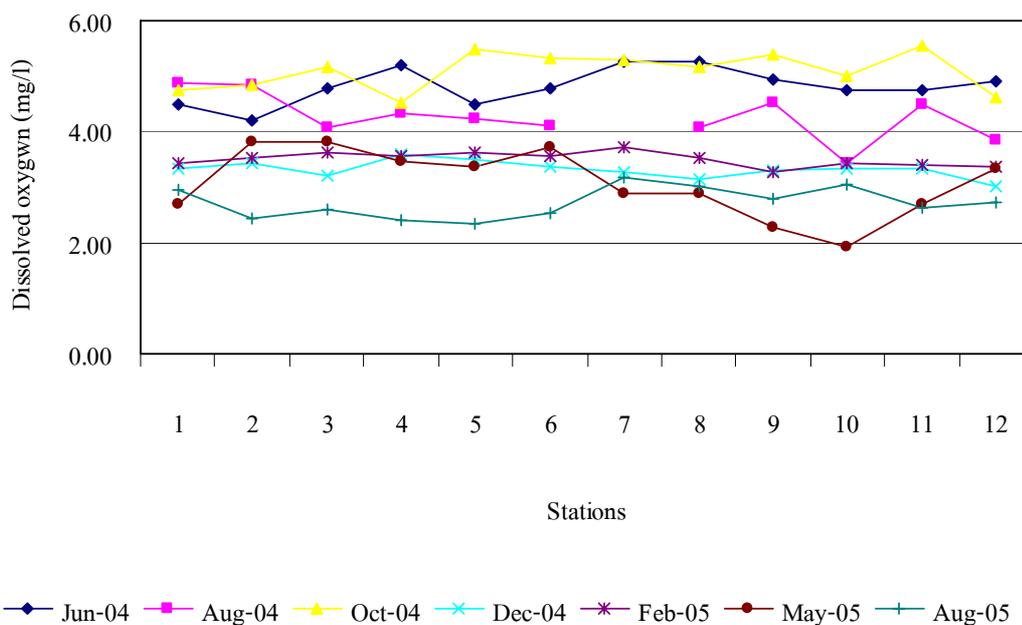
ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 2.62-3.38 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานี I มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2.62 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานี B มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 3.38 มิลลิกรัม/ลิตร

ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 1.66-6.02 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานีที่ 9 มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 1.66 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานีที่ 7 มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 6.02 มิลลิกรัม/ลิตร

ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 2.48-5.09 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานี L มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2.48 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานี J มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 5.09 มิลลิกรัม/ลิตร

ออกซิเจนละลายน้ำที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 2.50-3.83 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสถานี E มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2.50 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานี G มีออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดเท่ากับ 3.83 มิลลิกรัม/ลิตร

จากภาพที่ 31 แสดงให้เห็นว่าในเดือนที่มีออกซิเจนละลายน้ำสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือเดือน มิถุนายน สิงหาคม และตุลาคม 2547 ส่วนเดือนที่มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือเดือน ธันวาคม 2547 และเดือน กุมภาพันธ์ พฤษภาคม และสิงหาคม 2548



ภาพที่ 31 การเปลี่ยนแปลงออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved oxygen) ณ ระดับพื้นท้องน้ำ ตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547-เดือนสิงหาคม 2548

ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

ความเป็นกรดเป็นด่างในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 6.88-7.20 ซึ่งสถานี H มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.88 และสถานี E มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.20

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 6.98-7.81 ซึ่งสถานี E มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.98 และสถานี D มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.81

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.43-7.69 ซึ่งสถานี A มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.43 และสถานี I มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.69

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.23-7.99 ซึ่งสถานี I มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.23 และสถานี B มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.99

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.32-8.51 ซึ่งสถานี L มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.32 และสถานี I มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 8.51

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.23-9.85 ซึ่งสถานี D E และ H มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.23 และสถานี C มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 9.85

ความเป็นกรดเป็นด่างในแม่น้ำบางปะกง

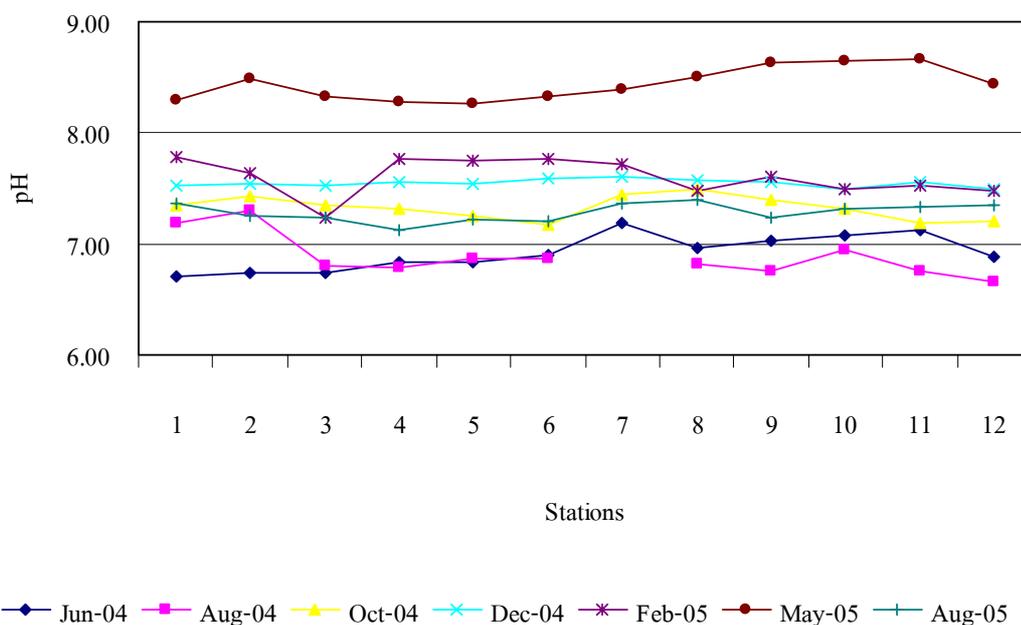
ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนมิถุนายน 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 6.71-7.18 ซึ่งสถานีที่ 1 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.71 และสถานีที่ 7 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.18

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 6.65-7.30 ซึ่งสถานีที่ 12 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.65 และสถานีที่ 2 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.30

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.17-7.49 ซึ่งสถานีที่ 6 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.17 และสถานีที่ 8 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.49

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.50-7.60 ซึ่งสถานีที่ 10 และ 12 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.50 และสถานีที่ 7 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.60

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.23-7.78 ซึ่งสถานีที่ 3 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.23 และสถานีที่ 1 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.78



ภาพที่ 32 การเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ณ ระดับพื้นท้องน้ำ ตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547-เดือนสิงหาคม 2548

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 8.27-8.66 ซึ่งสถานีที่ 5 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8.27 และสถานีที่ 11 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 8.66

ความเป็นกรดเป็นด่างที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 7.13-7.39 ซึ่งสถานีที่ 4 มีความเป็นกรดเป็นด่างน้ำต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.13 และสถานีที่ 8 มีความเป็นกรดเป็นด่างสูงสุดเท่ากับ 7.39

จากภาพที่ 32 แสดงให้เห็นว่าในเดือนเดือน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม 2547 และเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2548 มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่ใกล้เคียงกัน คืออยู่ในช่วง 6.71-7.78 ส่วนเดือนพฤษภาคม 2548 มีค่าสูงกว่าเดือนอื่น ๆ คือมีค่าอยู่ในช่วง 8.27-8.66

ความเค็ม (Salinity)

ความเค็มในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีความเค็ม 0 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีความเค็มอยู่ในช่วง 0-1 psu ซึ่งสถานี B C D E และ F มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0 psu และสถานี G H I K และ L มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 1 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 15-27 psu ซึ่งสถานี F มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 15 psu และสถานี K และ L มีความเค็มสูงสุด เท่ากับ 27 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 25-31 psu ซึ่งสถานี A C และ D มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 25 psu และสถานี J และ L มีความเค็มสูงสุด เท่ากับ 31 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 22-28 psu ซึ่งสถานี A C D และ E มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 22 psu และสถานี L มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 28 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 1-2 psu ซึ่งสถานี A B C D E และ F มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 1 psu และสถานี G H I J K และ L มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 2 psu

ความเค็มในแม่น้ำบางปะกง

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำในเดือนมิถุนายน 2547 มีความเค็ม 0 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีความเค็ม 0 psu

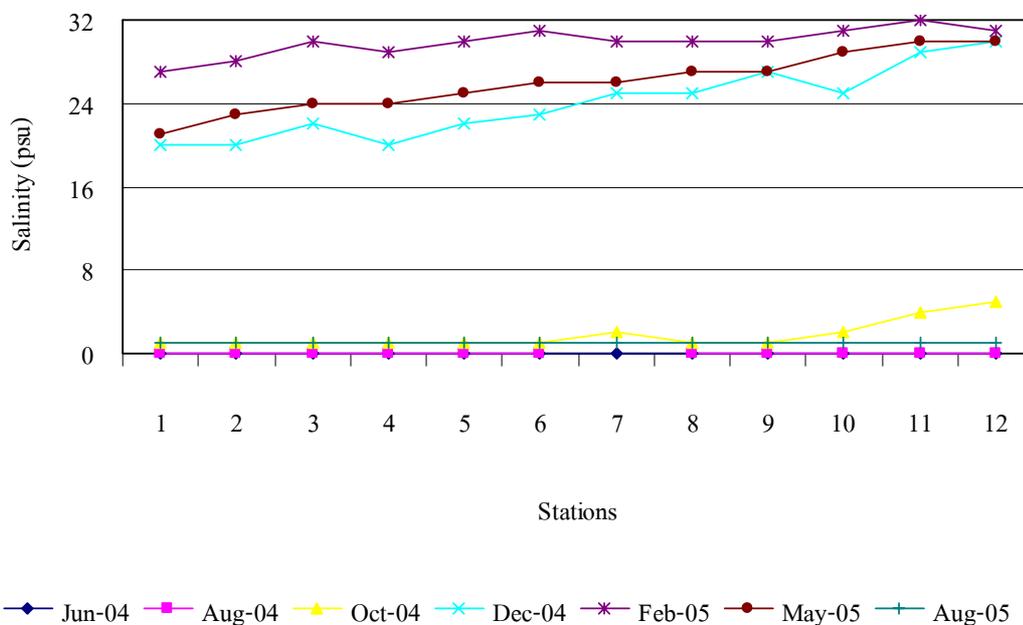
ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีความเค็มอยู่ในช่วง 1-5 psu ซึ่งสถานีที่ 1 2 3 4 5 6 7 8 และ 9 มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 1 psu และสถานีที่ 12 มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 5 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 20-30 psu ซึ่งสถานีที่ 1 2 และ 4 มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 20 psu และสถานีที่ 12 มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 30 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 27-32 psu ซึ่งสถานีที่ 1 มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 27 psu และสถานีที่ 11 มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 32 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีความเค็มอยู่ในช่วง 21-30 psu ซึ่งสถานีที่ 1 มีความเค็มต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 21 psu และสถานีที่ 11 และ 12 มีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 30 psu

ความเค็มที่ระดับความลึกพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีความเค็มเท่ากับ 1 psu ทุกสถานี



ภาพที่ 33 การเปลี่ยนแปลงความเค็ม (Salinity) ณ ระดับพื้นท้องน้ำ ตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547–เดือนสิงหาคม 2548

จากภาพที่ 33 แสดงให้เห็นว่าในเดือนที่มีความเค็มที่สูง คือ เดือนธันวาคม 2547 กุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2548 ส่วนเดือนที่มีความเค็มน้อยจนเป็นน้ำจืด คือ เดือนสิงหาคม ตุลาคม 2547 และเดือนสิงหาคม 2548

ปริมาณสารอินทรีย์รวมในดินตะกอน (Total organic matter)

ปริมาณสารอินทรีย์รวมในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 8.67-10.40 % ซึ่งสถานี J มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8.67 % และสถานี K มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 10.40 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 8.08-11.17 % ซึ่งสถานี I มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8.08 % และสถานี E และ G มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 11.17 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 8.42-12.43 % ซึ่งสถานี C มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8.42 % และสถานี I มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 12.43 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 9.33-13.33 % ซึ่งสถานี J มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 9.33 % และสถานี I มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 13.33 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 9.22-13.28 % ซึ่งสถานี C มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 9.22 % และสถานี I มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 13.28 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 8.58-16.15 % ซึ่งสถานี C มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8.58 % และสถานี F มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 16.15 %

ปริมาณสารอินทรีย์รวมในแม่น้ำบางปะกง

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนมิถุนายน 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 7.01-10.25 % ซึ่งสถานีที่ 9 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.01 % และสถานีที่ 1 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 7.18 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 5.43-9.82 % ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 5.43 % และสถานีที่ 8 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 9.82 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 6.58-9.33 % ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.58 % และสถานีที่ 9 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 9.33 %

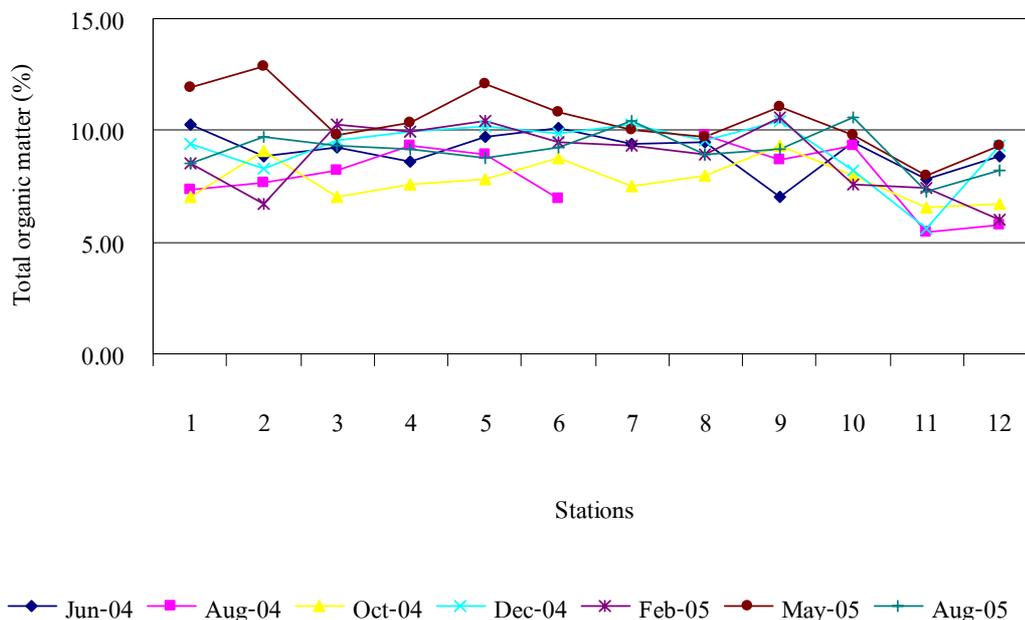
สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 5.58-10.44 % ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 5.58 % และสถานีที่ 9 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 10.44 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 5.97-10.60 % ซึ่งสถานีที่ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 5.97 % และสถานีที่ 9 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 10.60 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 7.96-12.88 % ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.96 % และสถานีที่ 2 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 12.88 %

สารอินทรีย์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมอยู่ในช่วง 7.25-10.60 % ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7.25 % และสถานีที่ 10 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 10.60 %

จากภาพที่ 34 แสดงให้เห็นว่าในเดือนเดือน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม 2547 และเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2548 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมที่ใกล้เคียงกัน คืออยู่ในช่วง 5.43-10.60 ส่วนเดือนพฤษภาคม 2548 มีค่าสูงกว่าเดือนอื่น ๆ คือมีค่าอยู่ในช่วง 7.96-12.88 โดยมีปริมาณแวนไน้มที่สูงในพื้นที่ตอนบนของอำเภอบ้านโพธิ์



ภาพที่ 34 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารอินทรีย์รวม (Total organic matter) ในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547–เดือนสิงหาคม 2548

ปริมาณซัลไฟด์รวมในดินตะกอน

ปริมาณซัลไฟด์รวม ในลำคลองที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.005-0.760 mg/g dry weight ซึ่งสถานี J มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.005 mg/g dry weight และสถานี D มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.760 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.373 mg/g dry weight ซึ่งสถานี L มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานี H มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.373 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.008 mg/g dry weight ซึ่งทุกสถานีมีปริมาณสารอินทรีย์รวมเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight ยกเว้นสถานี D มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.009 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.025 mg/g dry weight ซึ่งสถานี A B C E F I และ L มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานี D มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.025 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.325 mg/g dry weight ซึ่งสถานี A D F H และ I มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานี K มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.325 mg/g dry weight

ปริมาณซัลไฟด์รวม ในแม่น้ำบางปะกง

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนมิถุนายน 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.003-0.241 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 1 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.003 mg/g dry weight และสถานีที่ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.241 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.118 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 8 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานีที่ 2 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.118 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนตุลาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.001-0.142 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 11 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 mg/g dry weight และสถานีที่ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.142 mg/g dry weight

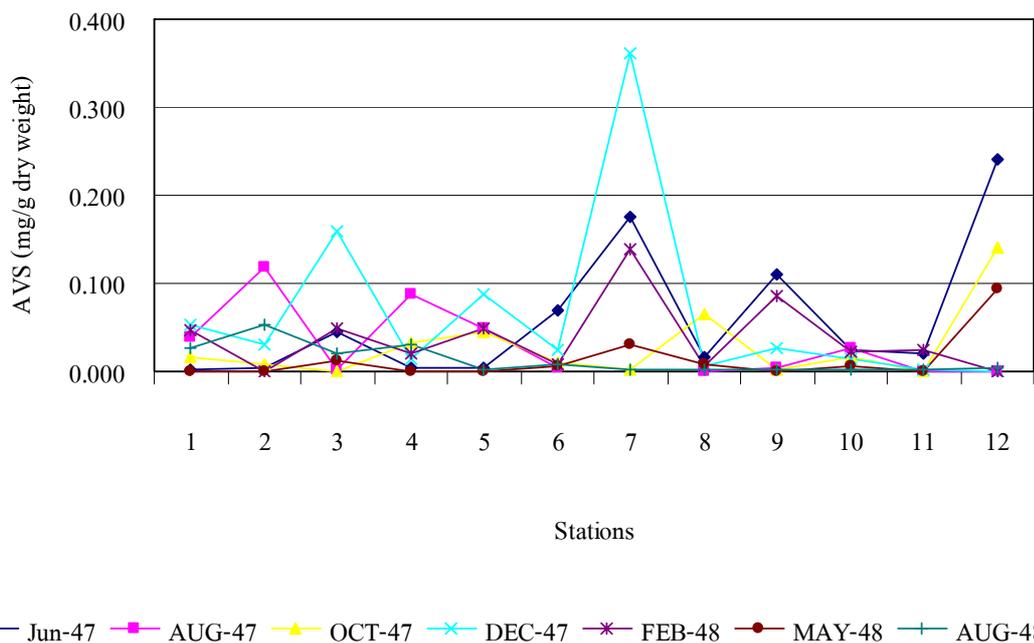
ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนธันวาคม 2547 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.001-0.360 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 mg/g dry weight และสถานีที่ 7 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.360 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.139 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 2 และ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานีที่ 7 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.139 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.000-0.094 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 1 2 4 5 และ 9 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.000 mg/g dry weight และสถานีที่ 12 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.094 mg/g dry weight

ซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นท้องน้ำ ในเดือนสิงหาคม 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมอยู่ในช่วง 0.001-0.053 mg/g dry weight ซึ่งสถานีที่ 5 และ 8 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 mg/g dry weight และสถานีที่ 2 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมสูงสุดเท่ากับ 0.053 mg/g dry weight

จากภาพที่ 35 แสดงให้เห็นว่าในเดือนเดือน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม 2547 และเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2548 มีปริมาณซัลไฟด์รวมที่ใกล้เคียงกัน ส่วนเดือนพฤษภาคม 2548 มีค่าซัลไฟด์รวมน้อยกว่าเดือนอื่น ๆ คือมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.094 โดยปริมาณซัลไฟด์รวมมีแนวโน้มที่สูงในสถานีที่ 7 ที่ว่าการอำเภอบ้านโพธิ์



ภาพที่ 35 การเปลี่ยนแปลงปริมาณซัลไฟด์รวมในดินตะกอนพื้นที่ท้องน้ำตามสถานีที่ศึกษาในแม่น้ำบางปะกง เขตอำเภอบ้านโปธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2547–เดือนสิงหาคม 254

ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์พื้นท้องน้ำกับคุณภาพน้ำและดินตะกอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์พื้นท้องน้ำกับคุณภาพน้ำและดินตะกอน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) พบว่าสัตว์พื้นท้องน้ำมีความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำและดินตะกอน ดังนี้

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความหนาแน่นของสัตว์พื้นท้องน้ำโดยเฉพาะไส้เดือนทะเลคือ ความเค็มของน้ำ อุณหภูมิ พีเอช ความโปร่งแสง ออกซิเจนละลายน้ำ สารอินทรีย์รวม และซัลไฟด์รวม

ไส้เดือนทะเลสกุล *Nephtys (Agraophamus)* sp. มีความสัมพันธ์กับ พีเอช ความโปร่งแสง และสารอินทรีย์รวม โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ และมีความสัมพันธ์กันมากกับ

ความเค็ม อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้ามกับ อุณหภูมิ และซัลไฟด์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ตารางที่ 13)

ไส้เดือนทะเลสกุล *Nephtys* (*Nephtys*) sp. มีความสัมพันธ์กันมากกับความเค็ม อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ และมีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้ามกับ ซัลไฟด์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ตารางที่ 13)

ไส้เดือนทะเลสกุล *Polydora* sp. มีความสัมพันธ์กับซัลไฟด์ โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญ และมีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้ามกับ ความเค็ม และสารอินทรีย์รวม อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ตารางที่ 13)

ไส้เดือนทะเลสกุล *Ancistrosyllis* sp. มีความสัมพันธ์กับสารอินทรีย์รวม โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ และมีความสัมพันธ์กันมากกับความเค็ม อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้ามกับซัลไฟด์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ตารางที่ 13)

ไส้เดือนทะเลสกุล *Parheteromastus* sp. มีความสัมพันธ์กันมากกับอุณหภูมิ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้ามกับความโปร่งแสง อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้ามกับออกซิเจนละลายน้ำ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 13)