

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

จากการศึกษาคุณภาพน้ำบริเวณ ห้วยเรือชูด บ้านโคกสี ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ทำการเก็บตัวอย่างในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) สถานีเก็บตัวอย่างน้ำรวมทั้งสิ้น 7 สถานี ตามลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์ที่ดิน มาทำการวิเคราะห์เดือนละ 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 4 ครั้ง ที่ห้องปฏิบัติการสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพน้ำได้ผลการศึกษา ดังนี้

- 4.1 ผลการสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา
- 4.2 ผลการศึกษาคุณภาพน้ำห้วยเรือชูดบ้านโคกสี ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
- 4.3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำห้วยเรือชูดกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.1 ผลการสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของแหล่งน้ำห้วยเรือชูดบ้านโคกสี มีต้นกำเนิดที่บ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และเส้นทางไหลของลำห้วยเรือชูดบ้านโคกสี มีลักษณะเป็นคลองดินคดเคี้ยวไปมา น้ำมีลักษณะสีดำคล้ำและสีเหลืองขุ่นบางพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆของประชาชนที่อยู่โดยรอบลำห้วยเรือชูดบ้านโคกสี บางช่วงของลำห้วยขาดหายเพราะเกิดจากดินในบริเวณลำห้วยมีลักษณะเป็นดินทรายปนร่วนจึงทำให้เกิดการพังทลายของดินและทำให้ลำห้วยตื้นเขินเป็นอุปสรรคในการไหลของน้ำโดยมีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร ความยาวประมาณ 3.72 กิโลเมตร ซึ่งลำน้ำห้วยเรือชูดบ้านโคกสีจะไหลลงสู่ลำห้วยคะคางที่บ้านกุดแคน ตำบลหนองโน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ปัจจุบันห้วยเรือชูดบ้านโคกสี (ห้วยน้อย) มีโอกาสรับน้ำเสียจากสถานกำจัดขยะเทศบาลเมืองมหาสารคามอีกด้วย จากการสำรวจของคณะผู้วิจัยพบว่าสัตว์น้ำและพืชน้ำที่พบมีดังนี้ สัตว์น้ำที่พบเช่น หอนแดง ส่วนพืชน้ำที่พบคือ ผักบู่ และสาหร่ายโดยเฉพาะบริเวณสะพานบ้านโคกสี หมู่ 5 จากการศึกษาพบว่าประชาชนที่อยู่ใกล้ลำห้วยใช้น้ำทำกิจกรรมการเกษตร เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำนา การปลูกผัก ใช้น้ำในการอุปโภค ตลอดจนเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากชุมชนโดยรายละเอียดลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ ลักษณะการใช้ประโยชน์ของประชาชนจากลำห้วยเรือชูดบ้านโคกสีในพื้นที่แต่ละสถานี การศึกษาแสดงไว้ในภาพที่ 4.1-4.7 และผลวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์แสดงไว้ในตารางที่ 4.1-4.12

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 1** พิกัด 48 Q 0317936 UTM 1779184 ตัดบริเวณที่นาของ นายเฉลิม บัปปาแก้ว บ้านหนองปลิง หมู่ 6 ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีแรกในการศึกษาโดยแหล่งน้ำนี้มาจากพื้นที่นาของหมู่บ้านจำนงค์ ไม่มีการปนเปื้อนจากน้ำชะขยะ น้ำจะมีลักษณะเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น ไม่มีพีชีน้ำเกิดขึ้น ลำห้วยมีลักษณะตื้นเขิน มีพีชีขนาดเล็กเกิดตามบริเวณริมฝั่งน้ำและรอบข้างปกคลุมด้วยต้นจามจรี ต้นไผ่ ห่างจากสถานำจัดขยะเทศบาลเมืองมหาสารคาม ประมาณ 285.25 เมตร และมีการใช้ประโยชน์ในด้าน การเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0317936 UTM 1779184 ตัดบริเวณ ที่นาของ นายเฉลิม บัปปาแก้ว บ้านหนองปลิง หมู่ 6 ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 2** พิกัด 48 Q 0317891 UTM 1779181 ตัดบริเวณที่นาของ นายทอง พวงที่ บ้านหนองปลิง หมู่ 6 ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีที่ 2 ในการศึกษา โดยแหล่งน้ำนี้มาจากพื้นที่นาหมู่บ้านหนองปลิงมีน้ำชะขยะไหลมารวมกัน น้ำจะมีลักษณะสีดำ และเหลืองขุ่น มีการแบ่งสีเองตามธรรมชาติ แล้วจึงไหลรวมกันเป็นสีดำเข้ม มีกลิ่นเหม็นเน่า ไม่มีพีชีน้ำเกิดขึ้น ลำห้วยมีลักษณะตื้น มีพีชีขนาดเล็กเกิดตาม บริเวณริมฝั่งน้ำและรอบข้างปกคลุมด้วยต้นจามจรี ต้นไผ่ ห่างจากสถานำจัดขยะเทศบาลเมือง มหาสารคาม ประมาณ 269.88 เมตร และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0317891 UTM 1779181 ตัดบริเวณ ที่นาของ นายทอง พวงที่ บ้านหนองปลิง หมู่ 6 ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 3** พิกัด 48 Q 0316526 UTM 1779540 ตัดบริเวณที่นาของ คุณตา วัน จักรนารายณ์ ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีที่ 3 ในการศึกษา ซึ่งสถานีนี้จะเป็นที่รองรับน้ำเสียจาก หมู่บ้านโคกสีซึ่งไหลมารวมกับน้ำห้วยเครือชูด น้ำจะมีลักษณะสีดำ มีกลิ่นเหม็นอับ ไม่มีพืชน้ำเกิดขึ้น ลำห้วยมีลักษณะตื้นเขิน มีพืชน้ำเล็กเกิดตามบริเวณริมฝั่งน้ำและรอบข้างปกคลุมด้วยต้นมะกอก ต้นจามจุรี ต้นยูคาลิปตัส ต้นมะขาม ต้นไผ่ และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0316526 UTM 1779540 ตัดบริเวณที่นาของ คุณตา วัน จักรนารายณ์ ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 4** พิกัด 48 Q 0315649 UTM 1779753 ตัดบริเวณที่นาของ นางวาสนา บุตรราชฤทธิ์ หมู่ 5 บ้านโคกสี ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีที่ 4 ในการศึกษาโดยแหล่งน้ำนี้มาจากพื้นที่นาของหมู่บ้านโคกสีน้ำจะมีลักษณะสีดำ ไม่มีกลิ่น มีพืชน้ำเกิดขึ้นจำนวนมากในลำห้วยของบางส่วนเช่น ผักบุ้ง หญ้าข้าว ลำห้วยมีลักษณะลึกบางช่วงเพราะมีการขุดลอกของกลุ่มชาวบ้าน มีพืชน้ำเล็กเกิดตามบริเวณริมฝั่งและรอบข้างปกคลุมด้วยต้นไผ่ และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา จากการสังเกตเห็นว่า ข้าวจะมีลำต้นสูงเขียวใบลาย แต่มีเมล็ดข้าวจะลีบแบนดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0315649 UTM 1779753 ตัดบริเวณที่นาของ นางวาสนา บุตรราชฤทธิ์ หมู่ 5 บ้านโคกสี ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม



**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 5** พิกัด 48 Q 0314835 UTM 1779897 ตัดบริเวณที่นาของ นายสงบ กุศราศรี หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีที่ 5 ในการศึกษาแหล่งน้ำนี้เป็นสถานีสุดท้ายของห้วยเครื่องชูดก่อนที่จะไหลไปบรรจบกับลำห้วยคะคาง น้ำจะมีลักษณะเหลืองขุ่น และสีดำ มีกลิ่นเหม็นอับ ไม่มีพืชน้ำเกิดขึ้น ลำห้วยมีลักษณะตื้นเขิน มีพืชน้ำขนาดเล็กเกิดตามบริเวณริมฝั่งและรอบข้างปกคลุมด้วยต้นไผ่ ต้นเครื่องชูด และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา จากการสังเกตเห็นว่า ข้าวจะมีลำต้นสูงเขียวใบลาย แต่เมล็ดข้าวจะลีบแบนดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0314835 UTM 1779897 ตัดบริเวณที่นาของ นายสงบ กุศราศรี หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 6** พิกัด 48 Q 0314752 UTM 1779879 ตัดบริเวณที่นาของ นายปรีชา วงศ์แสนคำ หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นลำห้วยคะคางก่อนที่จะมาบรรจบกับลำห้วยเครื่องชูดไหลมาจากอ่างเก็บน้ำโคกกอ สู่ห้วยคะคาง มีลักษณะสีเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น มีพืชน้ำเกิดขึ้นจำนวนมากในลำห้วยของบางส่วนเช่น ผักตบชวา และหญ้า เป็นต้น ลำห้วยมีลักษณะลึกมาก มีพืชน้ำเกิดตามบริเวณริมฝั่ง และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา จากการสังเกตเห็นว่า ข้าวจะมีลำต้นสูงเขียวใบลาย แต่เมล็ดข้าวจะลีบแบนดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0314752 UTM 1779879 ตัดบริเวณที่นาของ นายปรีชา วงศ์แสนคำ หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

**สถานีเก็บตัวอย่างที่ 7** พิกัด 48 Q 0314949 UTM 1779944 ติดบริเวณที่นาของ นายเสถียร อุทัยโค หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ เป็นสถานีที่น้ำจากห้วยเครื่องชุดได้ไหลรวมกับน้ำในห้วยคะคาง มีลักษณะสีเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น มีพีชีน้ำเกิดขึ้นจำนวนมากในลำห้วยของบางส่วนเช่น ผักตบชวา และหญ้า เป็นต้น ลำห้วยมีลักษณะลึกมาก บริเวณริมฝั่งน้ำมีพีชีเกิดตามริมขอบ และมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่ใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการทำนา จากการสังเกตเห็นว่า ข้าวจะมีลำต้นสูงเขียวใบลาย แต่มีเมล็ดข้าวจะลีบแบนดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 สภาพทั่วไปของสถานีเก็บตัวอย่าง พิกัด 48 Q 0314949 UTM 1779944 ติดบริเวณที่นาของ นายเสถียร อุทัยโค หมู่ 2 บ้านกุดแคน ต.หนองโน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

#### 4.2 ผลการศึกษาคุณภาพน้ำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสี ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาคุณภาพน้ำบริเวณ ห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาได้แบ่งตามคุณภาพน้ำทางด้านต่างๆ สำหรับผลการศึกษาจะแสดงไว้ในตารางที่ 4.1-4.12 และภาพที่ 4.8-4.18 และสำหรับภาพรวมของผลการศึกษาคุณภาพน้ำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี จะแสดงไว้ในตารางที่ 4.13 ดังนี้

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พารามิเตอร์ที่ศึกษา ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity; EC), ความโปร่งแสง (Transparency), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solid; TSS),

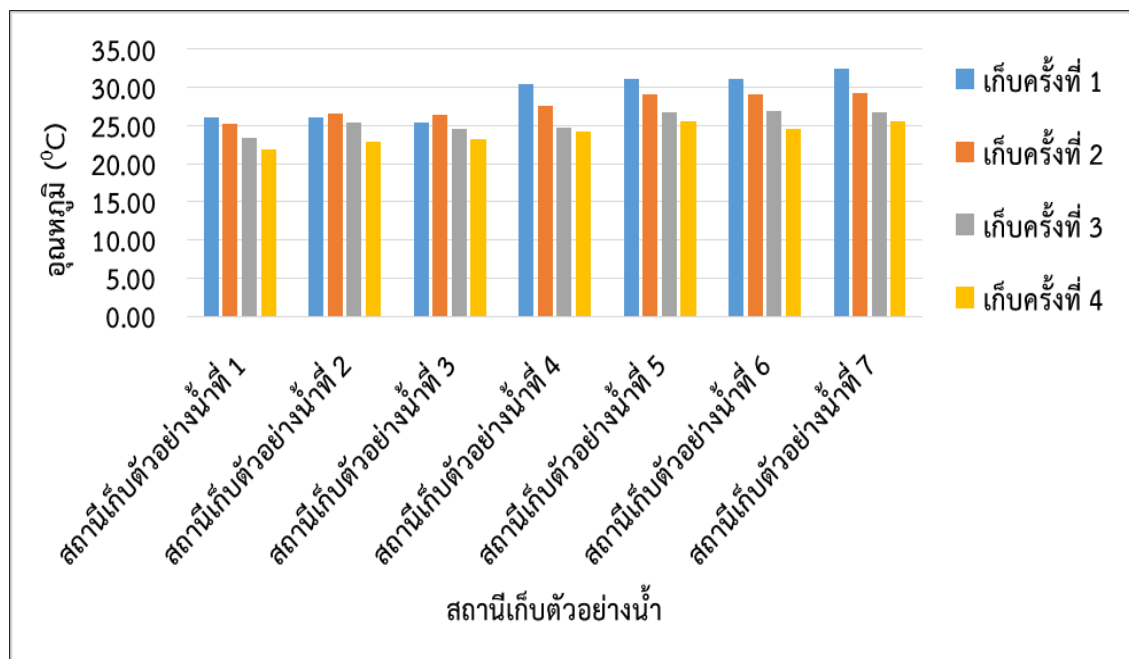
คุณภาพน้ำด้านเคมี พารามิเตอร์ที่ศึกษา ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen; DO), ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand; BOD), ไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N), ฟอสเฟต (Phosphate;  $\text{PO}_4^{3-}$ ), แมงกานีส (Manganese; Mn), แคดเมียม (Cadmium; Cd), ตะกั่ว (Lead; Pb),

#### 4.2.1 อุณหภูมิ (Temperature)

ผลการศึกษาคูณภาพน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งหมด 7 สถานี มีค่าอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 21.33–32.50 °C ดังรายละเอียดในแต่ละสัปดาห์ แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.8

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับอุณหภูมิในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | อุณหภูมิ (°C)          |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 26.00 ± 0.26           | 25.30 ± 0.00           | 23.47 ± 0.12           | 21.83 ± 0.06           | 24.15     |
| สถานีที่ 2           | 26.00 ± 0.26           | 26.50 ± 0.17           | 25.37 ± 0.06           | 22.80 ± 0.00           | 25.17     |
| สถานีที่ 3           | 25.39 ± 0.53           | 26.47 ± 0.06           | 24.50 ± 0.17           | 23.17 ± 0.25           | 24.88     |
| สถานีที่ 4           | 30.40 ± 0.17           | 27.67 ± 0.06           | 24.67 ± 0.06           | 24.27 ± 0.06           | 26.75     |
| สถานีที่ 5           | 31.07 ± 0.29           | 29.10 ± 0.69           | 26.80 ± 0.10           | 25.53 ± 0.12           | 28.13     |
| สถานีที่ 6           | 31.20 ± 0.10           | 29.10 ± 0.17           | 27.00 ± 0.10           | 24.57 ± 1.15           | 27.97     |
| สถานีที่ 7           | 32.50 ± 0.00           | 29.23 ± 0.06           | 26.83 ± 0.12           | 25.57 ± 0.06           | 28.53     |



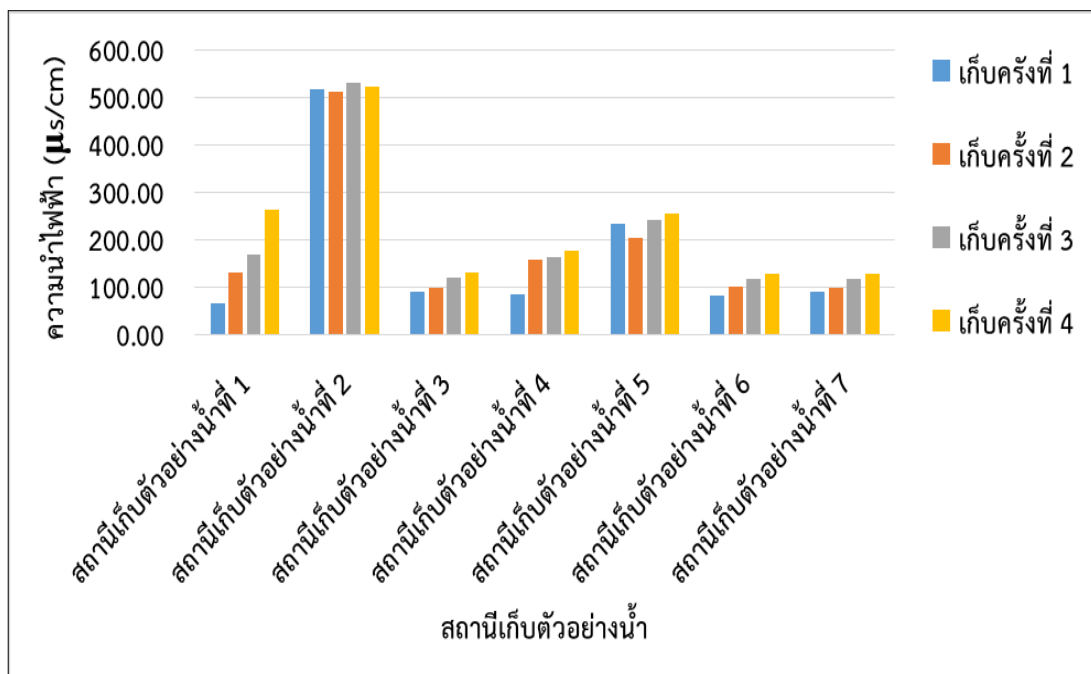
ภาพที่ 4.8 อุณหภูมิของแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.2 ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)

ผลการศึกษาคูณภาพน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งหมด 7 สถานี มีค่าความนำไฟฟ้าอยู่ระหว่าง 66.33–530.67  $\mu\text{s}/\text{cm}$  ดังรายละเอียดในแต่ละสัปดาห์แสดงไว้ในตารางที่ 4.2 และภาพที่ 4.9

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความนำไฟฟ้าในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ความนำไฟฟ้า ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ ) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58                  | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 66.33 $\pm$ 1.15                        | 131.00 $\pm$ 1.73      | 168.67 $\pm$ 1.15      | 263.67 $\pm$ 10.97     | 157.42    |
| สถานีที่ 2           | 516.00 $\pm$ 2.00                       | 511.33 $\pm$ 1.53      | 530.67 $\pm$ 0.58      | 522.00 $\pm$ 2.00      | 520.00    |
| สถานีที่ 3           | 88.33 $\pm$ 0.58                        | 98.33 $\pm$ 0.58       | 119.00 $\pm$ 1.00      | 130.00 $\pm$ 1.00      | 108.92    |
| สถานีที่ 4           | 84.33 $\pm$ 6.35                        | 157.67 $\pm$ 0.58      | 163.67 $\pm$ 2.52      | 175.67 $\pm$ 0.58      | 145.33    |
| สถานีที่ 5           | 232.00 $\pm$ 3.46                       | 203.00 $\pm$ 3.00      | 242.00 $\pm$ 1.00      | 254.00 $\pm$ 3.00      | 232.75    |
| สถานีที่ 6           | 81.00 $\pm$ 0.00                        | 99.33 $\pm$ 0.58       | 117.33 $\pm$ 0.58      | 128.67 $\pm$ 0.58      | 106.58    |
| สถานีที่ 7           | 89.33 $\pm$ 1.15                        | 98.33 $\pm$ 1.53       | 116.67 $\pm$ 1.15      | 126.67 $\pm$ 1.53      | 107.75    |



ภาพที่ 4.9 ความนำไฟฟ้าของแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

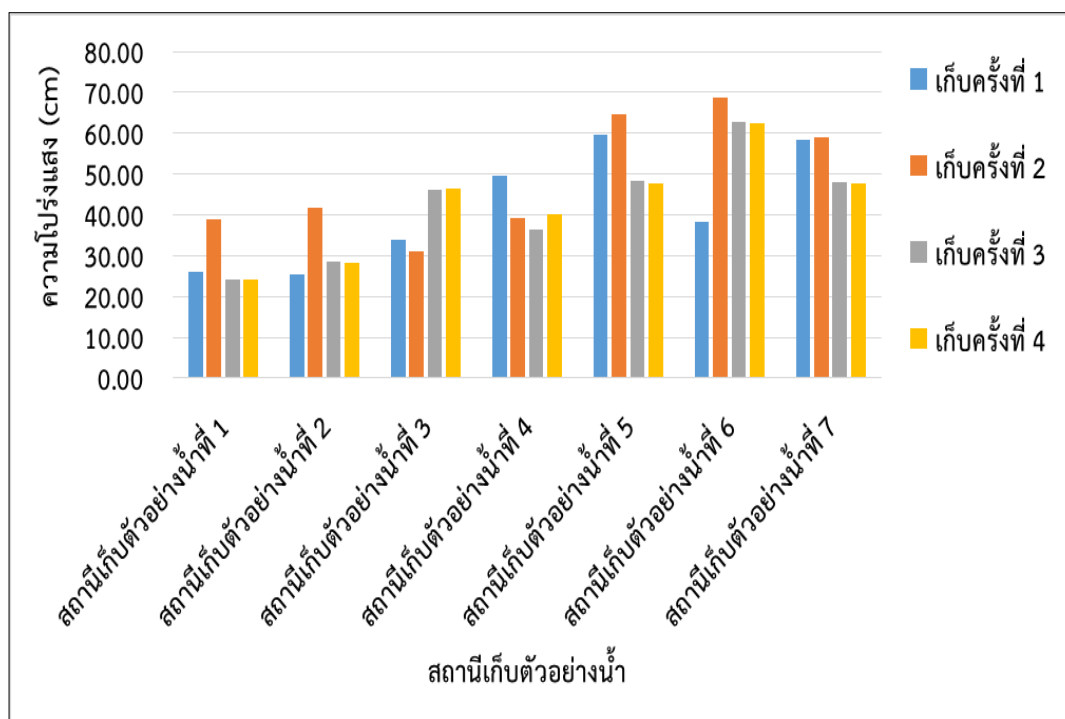


#### 4.2.3 ความโปร่งแสง (Transparency)

ผลการศึกษาค่าความโปร่งแสงของน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 24.00–68.67 cm ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดความโปร่งแสงในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.10

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความโปร่งแสงในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ความโปร่งแสง (cm)      |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 26.17 ± 0.58           | 39.00 ± 0.87           | 24.00 ± 1.80           | 24.00 ± 1.73           | 28.29     |
| สถานีที่ 2           | 25.50 ± 1.32           | 41.67 ± 2.25           | 28.50 ± 1.32           | 28.33 ± 1.26           | 31.00     |
| สถานีที่ 3           | 34.00 ± 0.50           | 31.00 ± 1.53           | 46.17 ± 1.89           | 46.33 ± 1.61           | 39.38     |
| สถานีที่ 4           | 49.50 ± 1.32           | 39.33 ± 0.29           | 36.50 ± 0.50           | 40.17 ± 1.61           | 41.38     |
| สถานีที่ 5           | 59.67 ± 1.61           | 64.50 ± 0.50           | 48.17 ± 1.15           | 47.83 ± 1.04           | 55.04     |
| สถานีที่ 6           | 38.33 ± 0.76           | 68.67 ± 0.76           | 62.83 ± 0.29           | 62.33 ± 1.26           | 58.04     |
| สถานีที่ 7           | 58.50 ± 1.00           | 59.00 ± 0.50           | 48.00 ± 1.32           | 47.83 ± 1.04           | 53.33     |



ภาพที่ 4.10 ความโปร่งแสงของแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

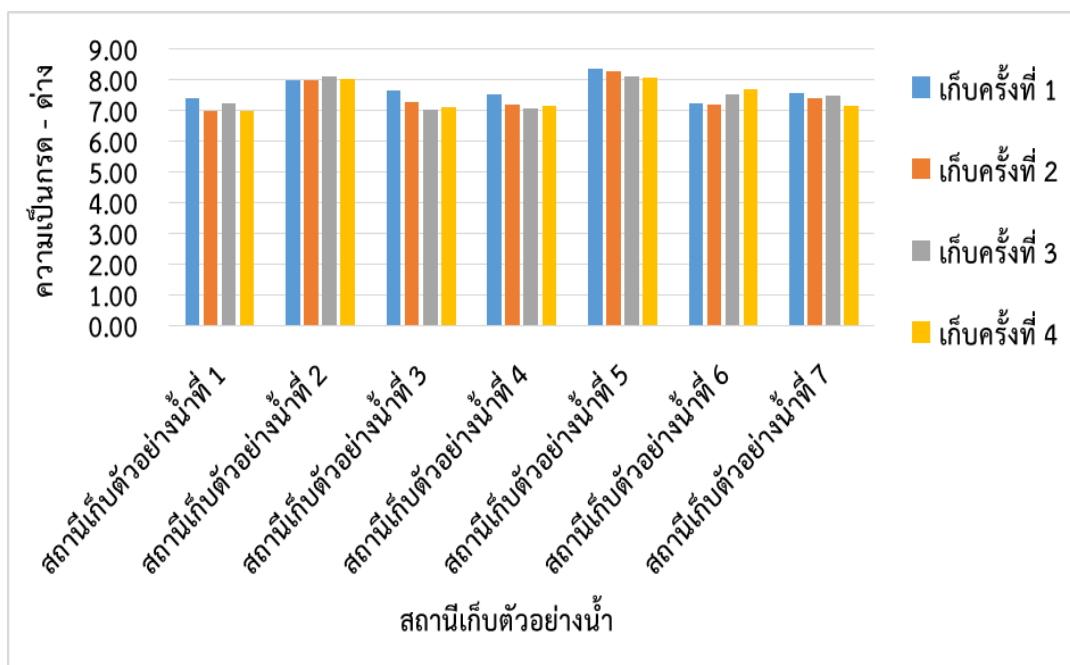


#### 4.2.4 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ผลการศึกษาความเป็นกรด-ด่างของน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 6.97–8.37 ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง ในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.11

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นกรด-ด่าง ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 7.40 ± 0.79            | 6.97 ± 0.12            | 7.23 ± 0.32            | 6.97 ± 0.29            | 7.14      |
| สถานีที่ 2           | 7.97 ± 0.15            | 7.97 ± 0.06            | 8.10 ± 0.10            | 8.03 ± 0.15            | 8.02      |
| สถานีที่ 3           | 7.63 ± 0.06            | 7.27 ± 0.15            | 7.03 ± 0.15            | 7.10 ± 0.20            | 7.26      |
| สถานีที่ 4           | 7.53 ± 0.15            | 7.17 ± 0.21            | 7.07 ± 0.06            | 7.13 ± 0.15            | 7.23      |
| สถานีที่ 5           | 8.37 ± 0.23            | 8.27 ± 0.15            | 8.10 ± 0.10            | 8.07 ± 0.15            | 8.20      |
| สถานีที่ 6           | 7.23 ± 0.06            | 7.20 ± 0.20            | 7.53 ± 0.15            | 7.67 ± 0.15            | 7.41      |
| สถานีที่ 7           | 7.57 ± 0.06            | 7.40 ± 0.10            | 7.47 ± 0.35            | 7.13 ± 0.15            | 7.39      |



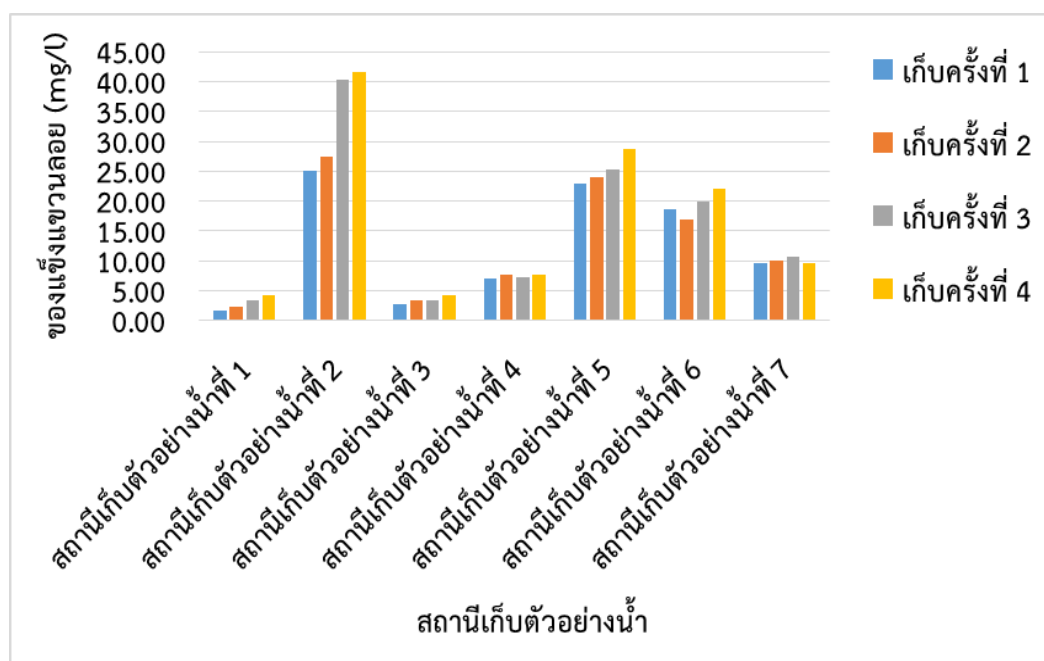
ภาพที่ 4.11 ความเป็นกรด-ด่าง ของแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.5 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids; TSS)

ผลการศึกษาปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสีในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.66–79.00 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.12

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณของแข็งแขวนลอยในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ของแข็งแขวนลอย TSS (mg/l) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58    | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 1.66 ± 1.15               | 2.33 ± 0.57            | 3.33 ± 2.51            | 4.33 ± 1.15            | 2.92      |
| สถานีที่ 2           | 25.00 ± 3.74              | 27.33 ± 3.06           | 40.33 ± 4.72           | 41.67 ± 6.50           | 2.91      |
| สถานีที่ 3           | 2.66 ± 1.52               | 3.33 ± 0.57            | 3.33 ± 3.51            | 4.33 ± 0.57            | 3.42      |
| สถานีที่ 4           | 7.00 ± 3.00               | 7.66 ± 1.15            | 7.33 ± 1.15            | 7.66 ± 0.57            | 7.42      |
| สถานีที่ 5           | 23.00 ± 4.00              | 24.00 ± 2.64           | 25.33 ± 1.52           | 28.66 ± 3.05           | 25.25     |
| สถานีที่ 6           | 18.67 ± 3.50              | 17.00 ± 1.00           | 20.00 ± 1.73           | 22.00 ± 1.73           | 19.41     |
| สถานีที่ 7           | 9.66 ± 3.05               | 10.00 ± 3.60           | 10.67 ± 3.05           | 9.67 ± 3.78            | 10.00     |



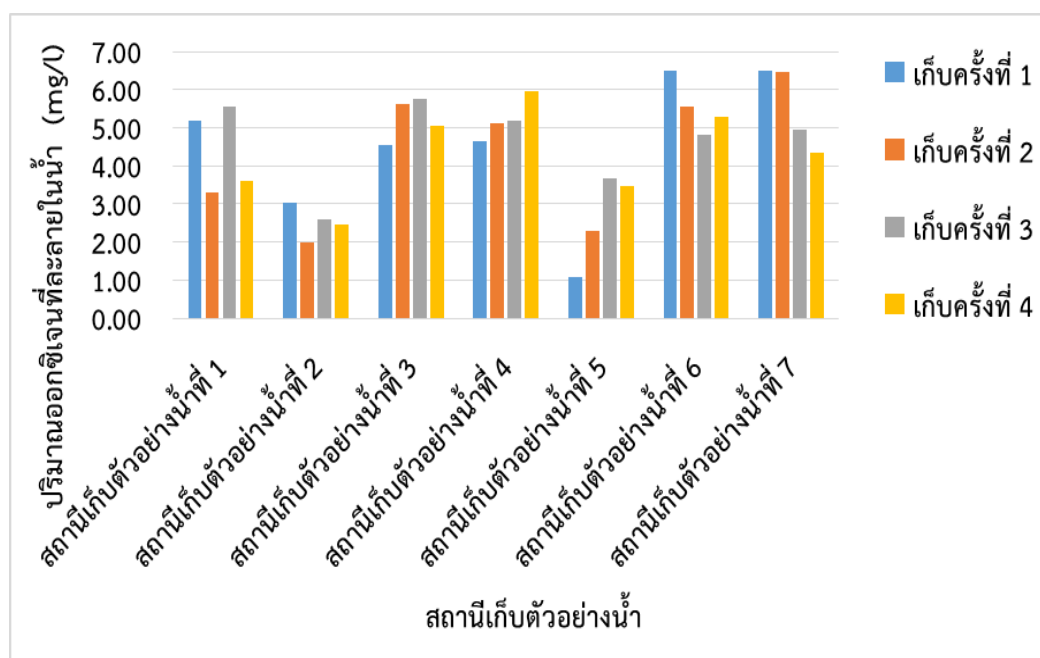
ภาพที่ 4.12 ปริมาณของแข็งแขวนลอยของแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.6 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen; DO)

ผลการศึกษาปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำบริเวณลำห้วยศรีชูต บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.07–6.51 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.6 และภาพที่ 4.13

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยศรีชูตบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ DO (mg/l) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58                | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 5.18 ± 0.31                           | 3.29 ± 0.11            | 5.56 ± 0.27            | 3.61 ± 0.04            | 4.41      |
| สถานีที่ 2           | 3.04 ± 0.64                           | 1.98 ± 0.99            | 2.58 ± 0.21            | 2.45 ± 0.11            | 2.51      |
| สถานีที่ 3           | 4.53 ± 0.62                           | 5.62 ± 0.77            | 5.75 ± 0.30            | 5.04 ± 0.99            | 5.23      |
| สถานีที่ 4           | 4.66 ± 0.46                           | 5.10 ± 0.98            | 5.20 ± 0.98            | 5.95 ± 0.67            | 5.23      |
| สถานีที่ 5           | 1.07 ± 0.01                           | 2.30 ± 0.06            | 3.68 ± 0.06            | 3.47 ± 0.01            | 2.63      |
| สถานีที่ 6           | 6.50 ± 0.11                           | 5.55 ± 0.20            | 4.80 ± 0.39            | 5.30 ± 0.53            | 5.54      |
| สถานีที่ 7           | 6.51 ± 0.22                           | 6.46 ± 0.18            | 4.96 ± 0.41            | 4.35 ± 0.51            | 5.57      |



ภาพที่ 4.13 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยศรีชูตบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

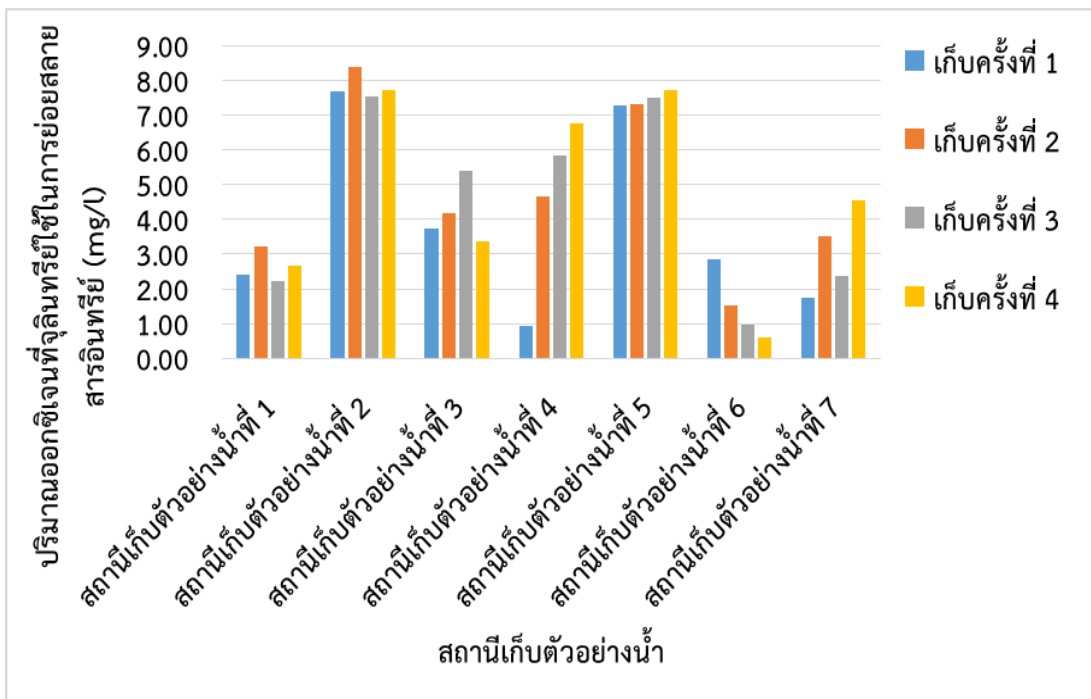


### 4.2.7 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand; BOD)

ผลการศึกษาปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำบริเวณลำห้วยศรีชูต บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.62–8.38 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.14

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยศรีชูตบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ BOD (mg/l) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58  | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 2.42 ± 0.54   | 3.21 ± 0.54            | 2.23 ± 0.43            | 2.67 ± 0.60            | 2.63      |
| สถานีที่ 2           | 7.68 ± 0.46   | 8.38 ± 0.32            | 7.53 ± 0.65            | 7.73 ± 0.63            | 7.83      |
| สถานีที่ 3           | 3.73 ± 0.16   | 4.18 ± 0.49            | 5.38 ± 0.54            | 3.38 ± 0.45            | 4.17      |
| สถานีที่ 4           | 0.93 ± 0.33   | 4.67 ± 0.25            | 5.83 ± 0.28            | 6.75 ± 2.08            | 4.55      |
| สถานีที่ 5           | 7.27 ± 0.32   | 7.30 ± 0.44            | 7.52 ± 1.07            | 7.73 ± 0.63            | 7.45      |
| สถานีที่ 6           | 2.87 ± 0.71   | 1.52 ± 0.18            | 0.98 ± 0.95            | 0.62 ± 0.71            | 1.50      |
| สถานีที่ 7           | 1.73 ± 0.57   | 3.52 ± 0.23            | 2.38 ± 1.54            | 4.57 ± 0.31            | 3.05      |



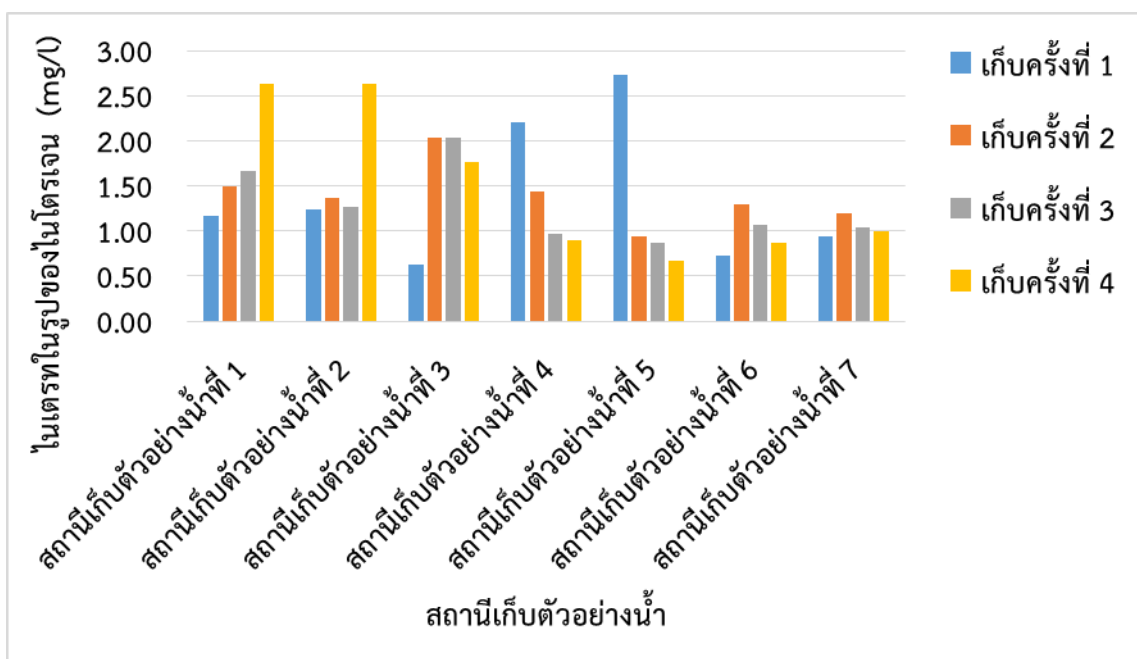
ภาพที่ 4.14 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยศรีชูตบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.8 ไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N)

ผลการศึกษาไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.633-2.733 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N) ในแหล่งน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.8 และภาพที่ 4.15

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N) ในแหล่งน้ำ ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ไนเตรทในรูปของไนโตรเจน $\text{NO}_3^-$ -N (mg/l) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58                           | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 1.167 ± 0.15                                     | 1.500 ± 0.17           | 1.667 ± 0.15           | 2.633 ± 0.15           | 1.742     |
| สถานีที่ 2           | 1.233 ± 0.21                                     | 1.367 ± 0.06           | 1.267 ± 0.06           | 2.633 ± 0.06           | 1.625     |
| สถานีที่ 3           | 0.633 ± 0.06                                     | 2.033 ± 0.15           | 2.033 ± 0.06           | 1.767 ± 0.06           | 1.617     |
| สถานีที่ 4           | 2.200 ± 0.17                                     | 1.433 ± 0.15           | 0.967 ± 0.06           | 0.900 ± 0.17           | 1.375     |
| สถานีที่ 5           | 2.733 ± 0.45                                     | 0.933 ± 0.15           | 0.867 ± 0.06           | 0.667 ± 0.21           | 1.300     |
| สถานีที่ 6           | 0.733 ± 0.12                                     | 1.300 ± 0.15           | 1.067 ± 0.06           | 0.867 ± 0.29           | 0.992     |
| สถานีที่ 7           | 0.933 ± 0.15                                     | 1.200 ± 0.20           | 1.033 ± 0.06           | 1.000 ± 0.17           | 1.042     |



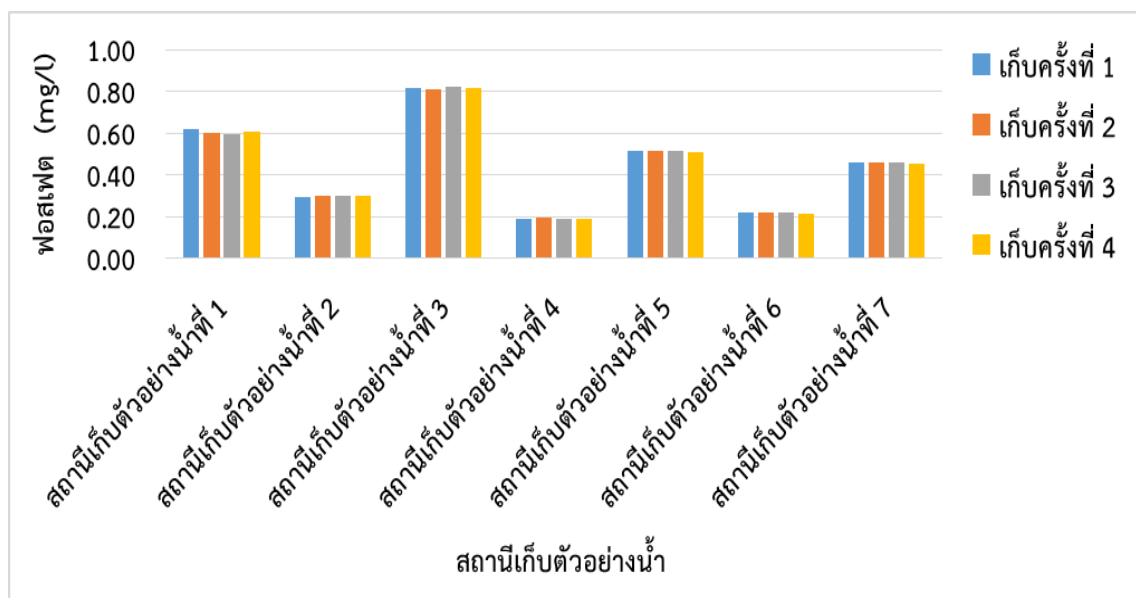
ภาพที่ 4.15 ปริมาณไนเตรทในรูปของไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^-$ -N) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.9 ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ )

ผลการศึกษาฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูด บ้านโคกในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.188–0.821 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ในแหล่งน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.9 และภาพที่ 4.16

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ในแหล่งน้ำ ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต $\text{PO}_4^{3-}$ (mg/l) |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|----------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                      | ครั้งที่ 1<br>05/11/58                        | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1           | 0.618 ± 0.30                                  | 0.600 ± 0.31           | 0.597 ± 0.29           | 0.608 ± 0.31           | 0.606     |
| สถานีที่ 2           | 0.297 ± 0.11                                  | 0.301 ± 0.12           | 0.301 ± 0.11           | 0.297 ± 0.11           | 0.299     |
| สถานีที่ 3           | 0.814 ± 0.12                                  | 0.813 ± 0.13           | 0.821 ± 0.12           | 0.817 ± 0.12           | 0.816     |
| สถานีที่ 4           | 0.190 ± 0.10                                  | 0.193 ± 0.10           | 0.192 ± 0.16           | 0.188 ± 0.10           | 0.191     |
| สถานีที่ 5           | 0.513 ± 0.14                                  | 0.516 ± 0.14           | 0.517 ± 0.13           | 0.512 ± 0.13           | 0.515     |
| สถานีที่ 6           | 0.217 ± 0.16                                  | 0.221 ± 0.16           | 0.221 ± 0.16           | 0.217 ± 0.16           | 0.219     |
| สถานีที่ 7           | 0.458 ± 0.16                                  | 0.460 ± 0.16           | 0.461 ± 0.16           | 0.457 ± 0.16           | 0.459     |



ภาพที่ 4.16 ปริมาณฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือซูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

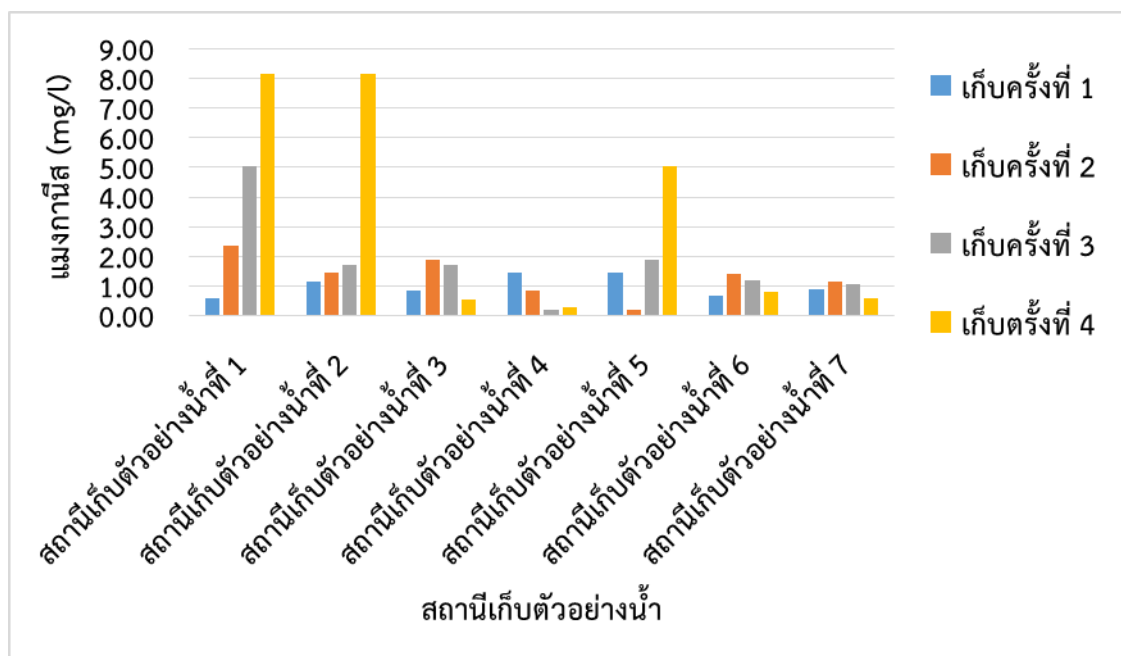


#### 4.2.10 แมงกานีส (Manganese; Mn)

ผลการศึกษาแมงกานีส (Mn) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.1827–8.1637 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส (Mn) ในแหล่งน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.10 และภาพที่ 4.17

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแมงกานีส (Mn) ในแหล่งน้ำ  
ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บ<br>ตัวอย่างน้ำ | แมงกานีส Mn (mg/l)     |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                          | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1               | 0.598 ± 0.0722         | 2.338 ± 0.0646         | 5.031 ± 0.0021         | 8.163 ± 0.0302         | 4.0329    |
| สถานีที่ 2               | 1.129 ± 0.1756         | 1.442 ± 0.1677         | 1.692 ± 0.0930         | 8.163 ± 0.0320         | 3.1071    |
| สถานีที่ 3               | 0.857 ± 0.0690         | 1.893 ± 0.0139         | 1.692 ± 0.0930         | 0.548 ± 0.0050         | 1.2482    |
| สถานีที่ 4               | 1.442 ± 0.1677         | 0.858 ± 0.0060         | 0.182 ± 0.0101         | 0.293 ± 0.0072         | 0.6943    |
| สถานีที่ 5               | 1.462 ± 0.0136         | 0.182 ± 0.0101         | 1.893 ± 0.0139         | 5.031 ± 0.0021         | 2.1427    |
| สถานีที่ 6               | 0.661 ± 0.1184         | 1.394 ± 0.0179         | 1.183 ± 0.0070         | 0.812 ± 0.0183         | 1.0128    |
| สถานีที่ 7               | 0.874 ± 0.3332         | 1.129 ± 0.1765         | 1.050 ± 0.1002         | 0.566 ± 0.0218         | 0.9052    |



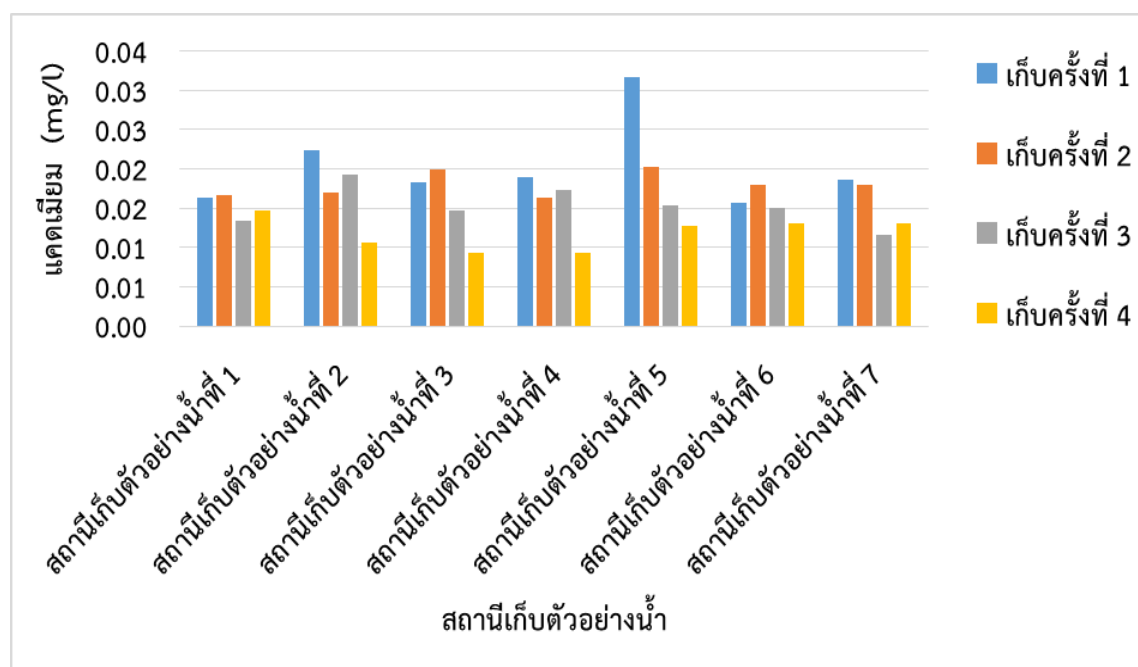
ภาพที่ 4.17 ปริมาณแมงกานีส (Mn) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.11 แคดเมียม (Cadmium; Cd)

ผลการศึกษาแคดเมียม (Cd) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.0093–0.0317 mg/l ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียม (Cd) ในแหล่งน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.18

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแคดเมียม (Cd) ในแหล่งน้ำ  
ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บ<br>ตัวอย่างน้ำ | แคดเมียม Cd (mg/l)     |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                          | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1               | 0.016 ± 0.0061         | 0.016 ± 0.0006         | 0.013 ± 0.0012         | 0.014 ± 0.0015         | 0.0153    |
| สถานีที่ 2               | 0.022 ± 0.0038         | 0.017 ± 0.0020         | 0.019 ± 0.0012         | 0.010 ± 0.0015         | 0.0173    |
| สถานีที่ 3               | 0.018 ± 0.0023         | 0.020 ± 0.0026         | 0.014 ± 0.0025         | 0.009 ± 0.006          | 0.0156    |
| สถานีที่ 4               | 0.019 ± 0.0020         | 0.016 ± 0.0015         | 0.017 ± 0.0015         | 0.009 ± 0.006          | 0.0155    |
| สถานีที่ 5               | 0.031 ± 0.0032         | 0.020 ± 0.0006         | 0.015 ± 0.0012         | 0.012 ± 0.0012         | 0.0200    |
| สถานีที่ 6               | 0.015 ± 0.0006         | 0.018 ± 0.0035         | 0.015 ± 0.0017         | 0.013 ± 0.0020         | 0.0154    |
| สถานีที่ 7               | 0.018 ± 0.0015         | 0.018 ± 0.0026         | 0.011 ± 0.0015         | 0.013 ± 0.0017         | 0.0153    |



ภาพที่ 4.18 ปริมาณแคดเมียม (Cd) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครือชูดบ้านโคกสีในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง

#### 4.2.12 ตะกั่ว (Lead; Pb)

ผลการศึกษาตะกั่ว (Pb) ในแหล่งน้ำบริเวณลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี ในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งหมด 7 สถานี พบว่าไม่สามารถตรวจพบได้มีค่าติดลบ (ND) ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว (Pb) ในแหล่งน้ำในแต่ละสัปดาห์ แสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตะกั่ว (Pb) ในแหล่งน้ำ ในแต่ละสถานี ที่เก็บตัวอย่างบริเวณลำห้วยเครื่องชุดบ้านโคกสี

| สถานีเก็บ<br>ตัวอย่างน้ำ | ตะกั่ว Pb (mg/l)       |                        |                        |                        | ค่าเฉลี่ย |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
|                          | ครั้งที่ 1<br>05/11/58 | ครั้งที่ 2<br>19/11/58 | ครั้งที่ 3<br>01/12/58 | ครั้งที่ 4<br>19/12/58 |           |
| สถานีที่ 1               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 2               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 3               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 4               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 5               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 6               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |
| สถานีที่ 7               | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | -         |

\* หมายเหตุ ND = Non Detected ตรวจไม่พบค่าตะกั่วในลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี ซึ่งใน ลำห้วยเครื่องชุด บ้านโคกสี นั้นอาจมีตะกั่วหรือไม่มีก็ได้ แต่ค่าตะกั่ว มีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้







