

สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองที่ได้กล่าวมาสามารถสรุปผลที่เกิดขึ้นเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- 1) ช่วงระดับความเข้มข้นของเอสเอสเข้าสู่ระบบต่ำ ช่วงนี้ค่าเอสเอส ของน้ำเข้าสู่ระบบมีค่าน้อยกว่า 100 มก./ล. การกำจัดอนุภาคส่วนใหญ่เกิดเนื่องจากผลของหลอดตกตะกอน ในช่วงนี้ประสิทธิภาพของหลอดตกตะกอนต่ำ น้ำที่มีค่าเอสเอสสูงกว่ามาตรฐาน
- 2) ช่วงระดับความเข้มข้นของเอสเอสเข้าสู่ระบบเหมาะสม ช่วงนี้ค่าเอสเอสที่เข้าสู่ระบบมีค่าอยู่ระหว่าง 130-347 มก./ล. การกำจัดอนุภาคเกิดจากการกักอนุภาคแขวนลอยของชั้นตะกอนและผลของหลอดตกตะกอน
- 3) ช่วงระดับความเข้มข้นของเอสเอสเข้าสู่ระบบสูง ช่วงนี้ ค่าเอสเอสเข้าสู่ระบบสูงกว่า 350 มก./ล. การกำจัดอนุภาคเกิดจากการทำงานร่วมกันของชั้นตะกอน และหลอดตกตะกอน การเพิ่มของชั้นตะกอนในหลอดจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งความเร็วในการเพิ่มของชั้นตะกอนจะแปรผันโดยตรงกับความเข้มข้นที่เข้าสู่ระบบ ในช่วงนี้ประสิทธิภาพในการกำจัดอนุภาคแขวนลอยสูงแต่น้ำที่ผ่านออกจากหลอดตกตะกอนจะมีค่าเอสเอสสูงกว่ามาตรฐาน
- 4) ปัญหาการสะสมตัวของตะกอนภายในหลอดตกตะกอนเกิดจากชั้นตะกอนเคลื่อนที่เข้าสู่หลอดตกตะกอน โดยชั้นตะกอนจะเคลื่อนที่สูงขึ้นจนในที่สุดชั้นตะกอนนี้จะหลุดออกไปกับน้ำ
- 5) ประสิทธิภาพในการลดอนุภาคแขวนลอยที่มีอยู่ในน้ำจะเพิ่มขึ้นหากเกิดมีชั้นตะกอนเกิดขึ้น ชั้นตะกอนนี้จะทำหน้าที่เสมือนชั้นกรอง ทำหน้าที่กรองกักอนุภาค ก่อนที่จะผ่านเข้าสู่หลอดตกตะกอน
- 6) การยกปรับมุมของหลอดตกตะกอนให้สูงขึ้น เพื่อให้ตะกอนภายในหลอดตกตะกอนหลุดออกจากหลอดตกตะกอนพบว่า อัตราเร็วในการทรุดตัวลงของชั้นตะกอนขึ้นอยู่กับคุณสมบัติในการจมตัวของตะกอนที่เข้าไปสะสมตัวภายในหลอดตกตะกอน

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยที่ควรศึกษาต่อไป

ศึกษาการใช้หลอดตกตะกอนชนิดปรับมุมได้ ช่วยการตกตะกอนในขบวนการผลิตน้ำประปา