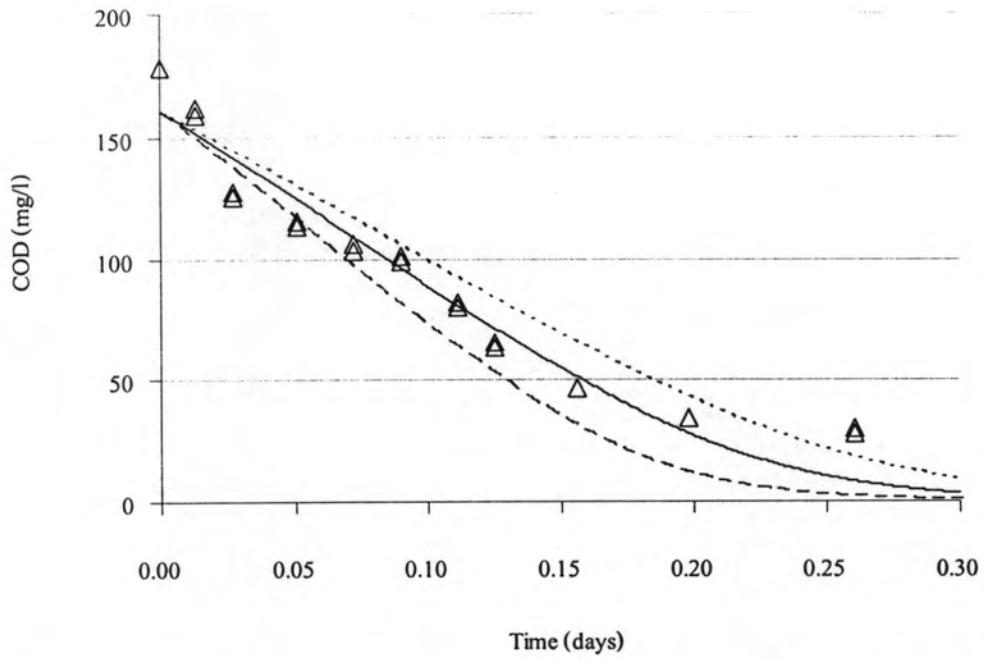


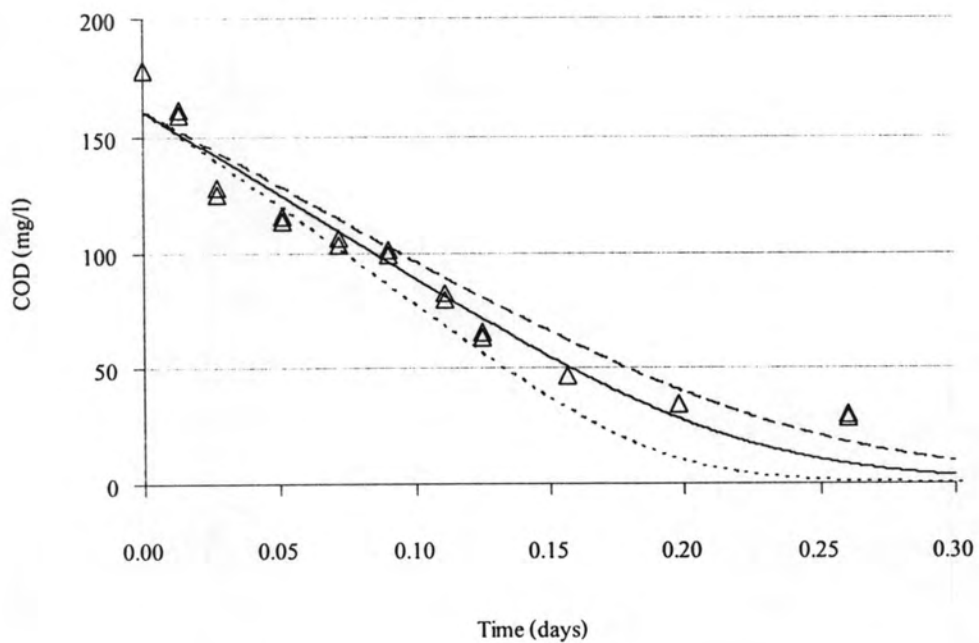
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

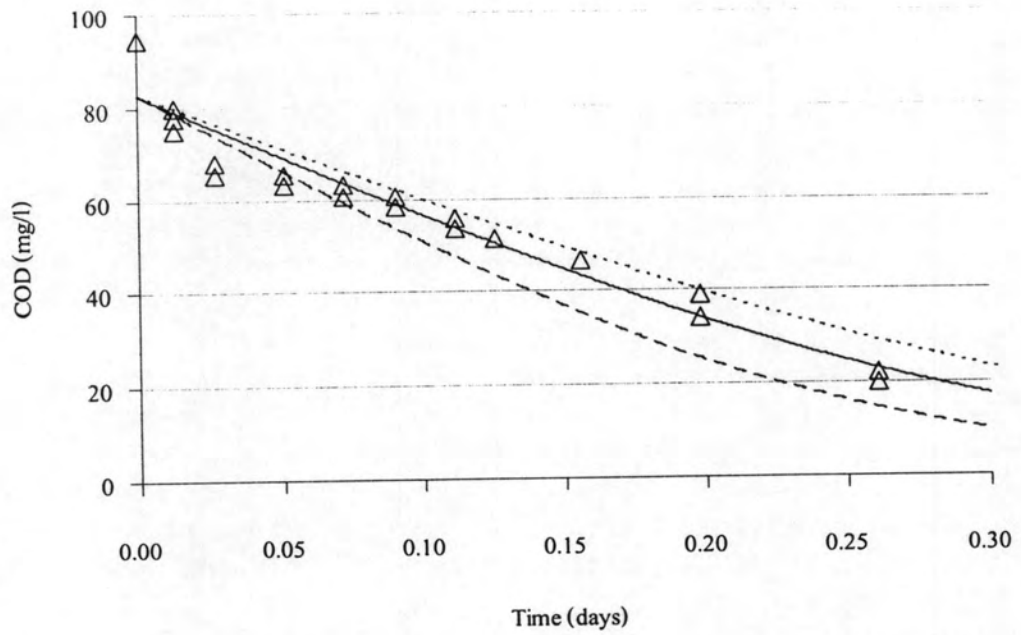
ผลกระทบของค่า μ_m และค่า K_s ต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์



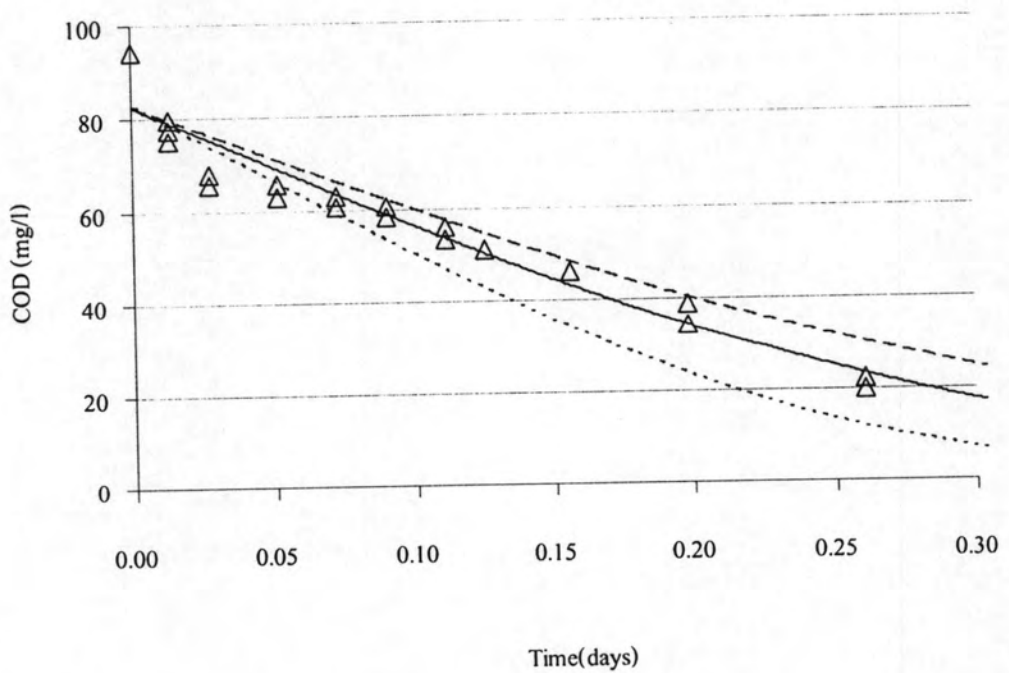
รูปที่ ก-1 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 3.5 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 4.08 ต่อวัน ; - - -, μ_m เท่ากับ 5 ต่อวัน)



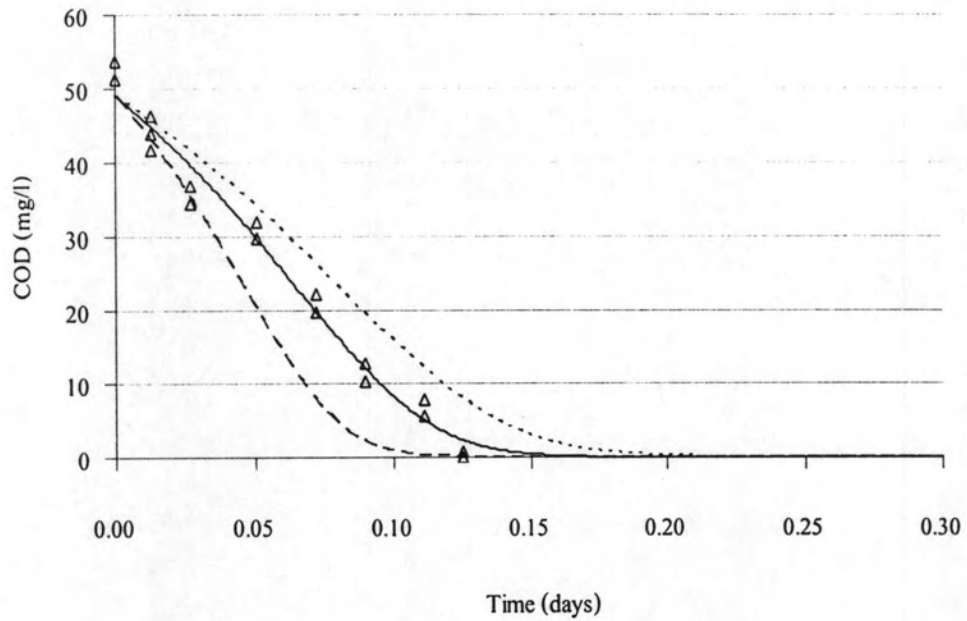
รูปที่ ก-2 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 35 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 60 มก./ล. ; - - -, K_s เท่ากับ 80 มก./ล.)



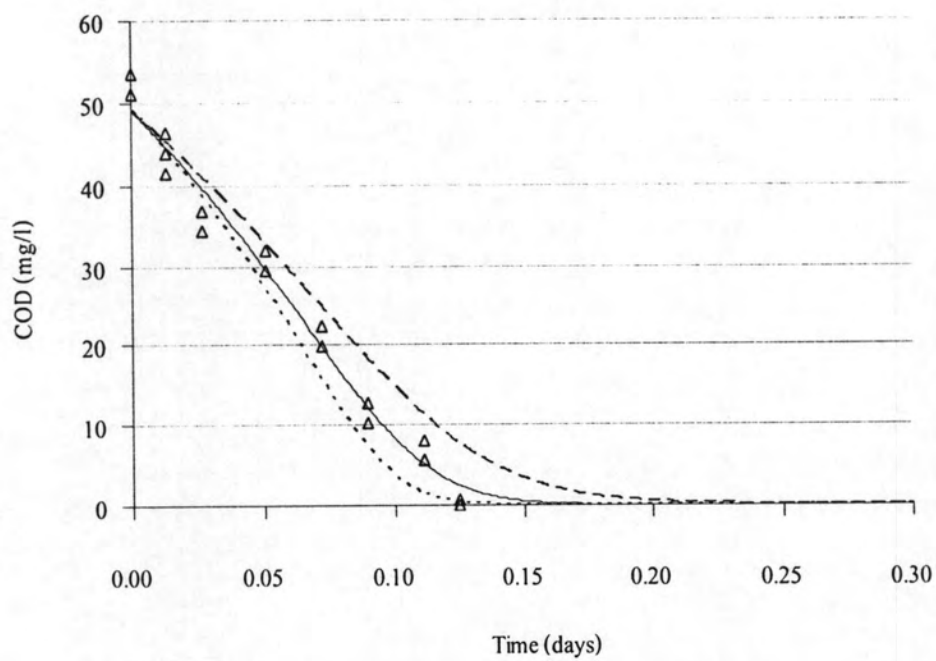
รูปที่ ก-3 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 1.75 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 2.01 ต่อวัน ; - - -, μ_m เท่ากับ 2.5 ต่อวัน)



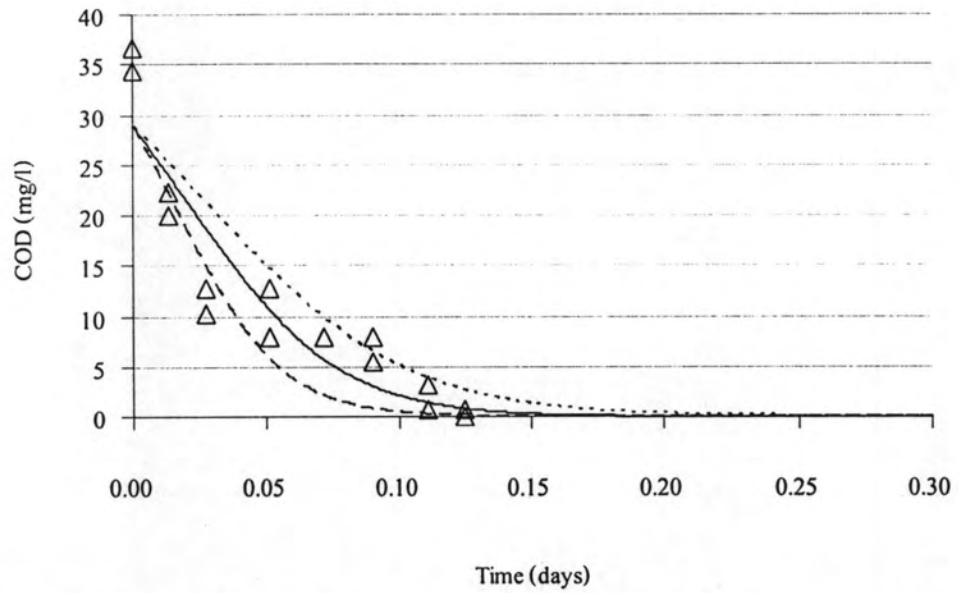
รูปที่ ก-4 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 35 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 60 มก./ล. ; - - -, K_s เท่ากับ 80 มก./ล.)



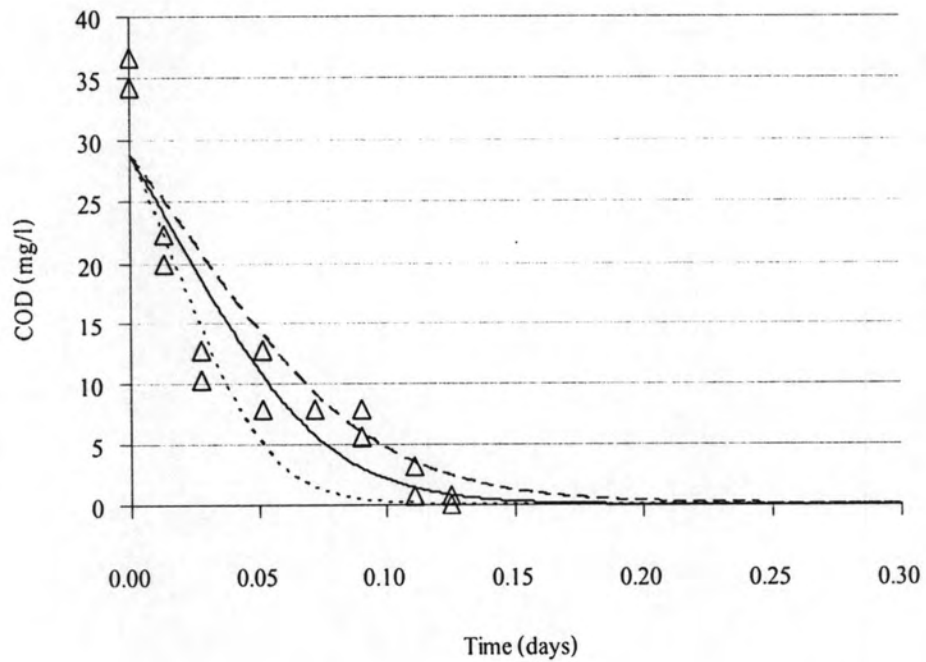
รูปที่ ๕ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 11.5 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 14.22 ต่อวัน ; — —, μ_m เท่ากับ 20 ต่อวัน)



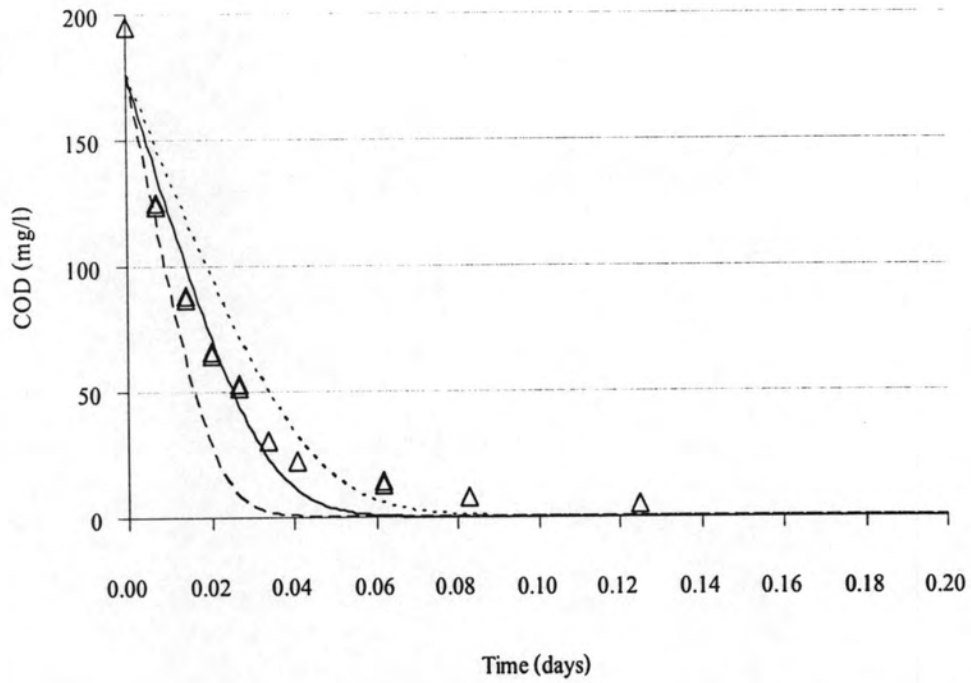
รูปที่ ๖ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 10.5 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 18.89 มก./ล. ; — —, K_s เท่ากับ 25 มก./ล.)



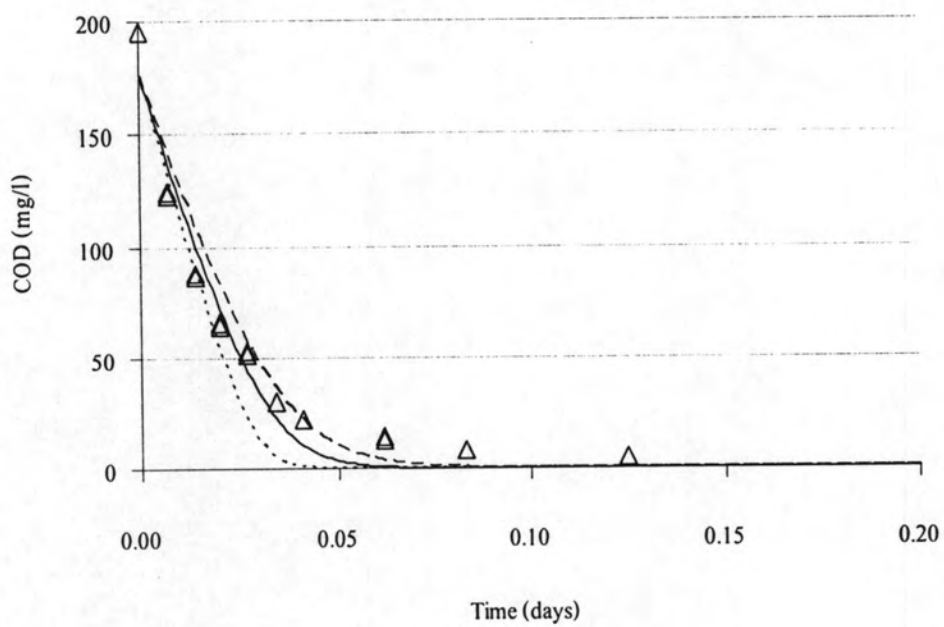
รูปที่ ก-7 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีไอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 35 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 46.41 ต่อวัน ; - - -, μ_m เท่ากับ 65 ต่อวัน)



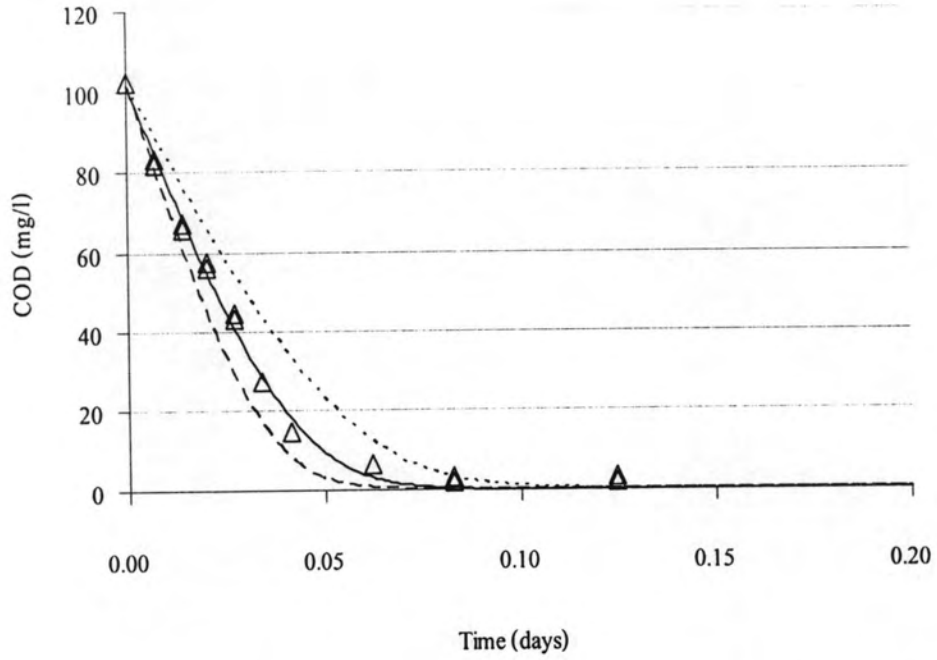
รูปที่ ก-8 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีไอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 35 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 60 มก./ล. ; - - -, K_s เท่ากับ 80 มก./ล.)



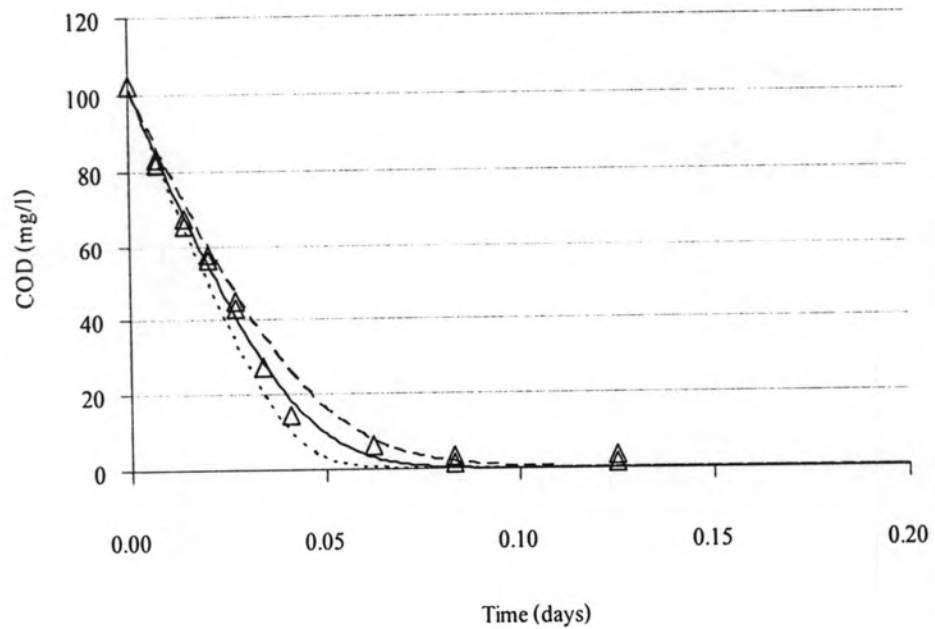
รูปที่ ๙-๙ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 3.5 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 4.67 ต่อวัน ; - · -, μ_m เท่ากับ 7.5 ต่อวัน)



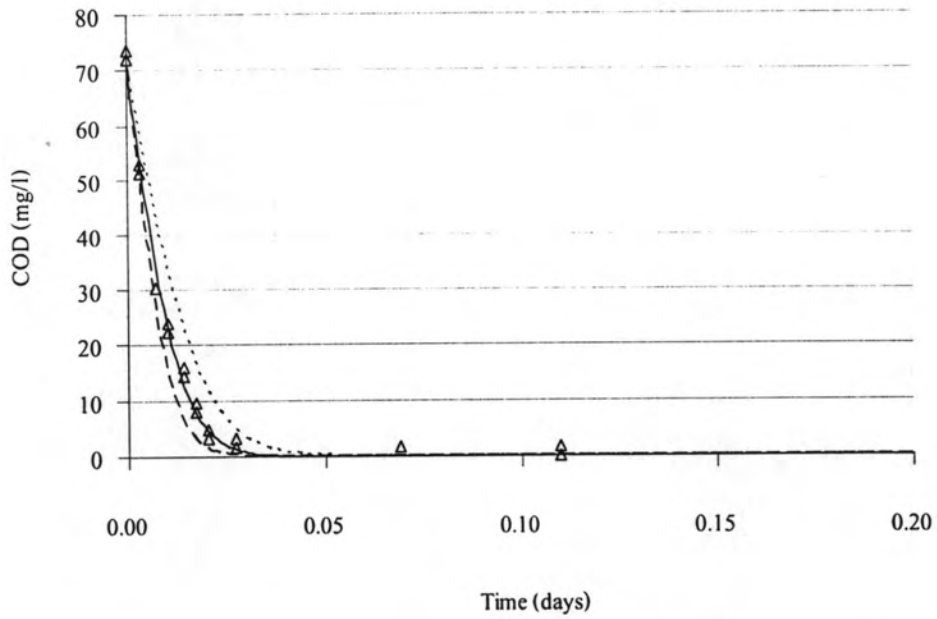
รูปที่ ๙-๑๐ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 30 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 60 มก./ล. ; - · -, K_s เท่ากับ 80 มก./ล.)



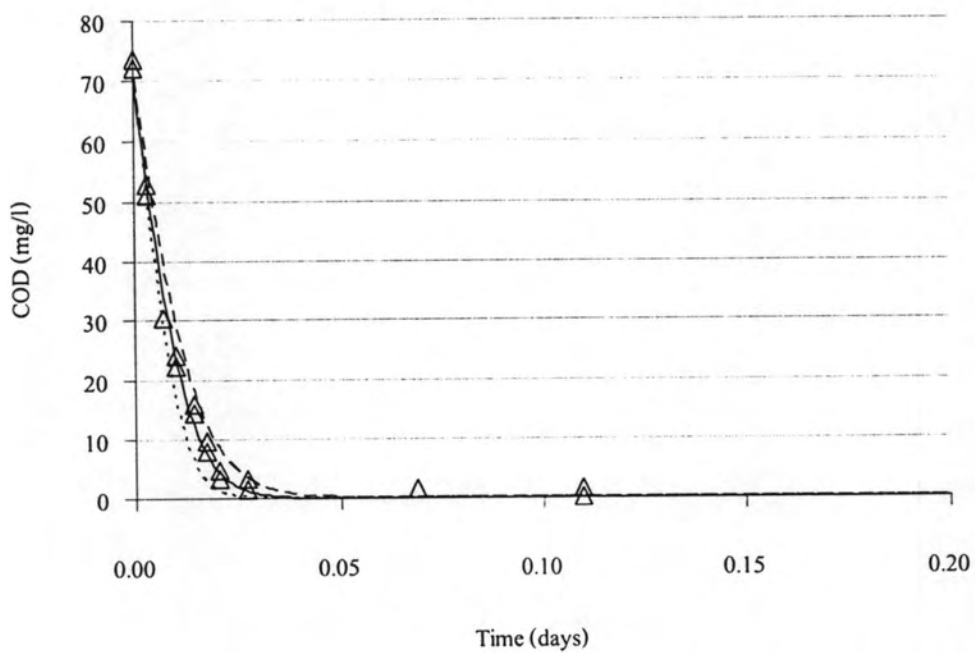
รูปที่ ก-11 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 1.5 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 1.99 ต่อวัน ; - - -, μ_m เท่ากับ 2.5 ต่อวัน)



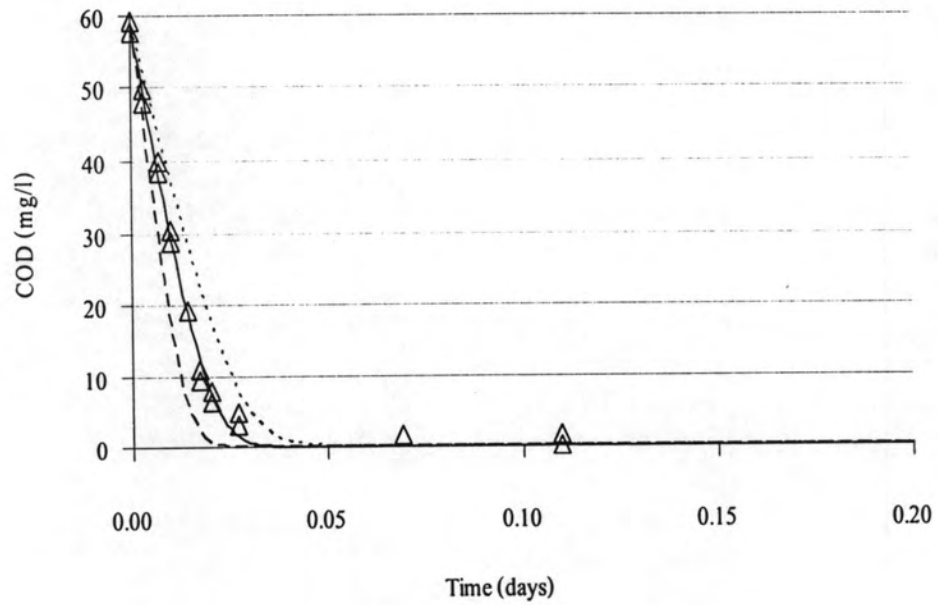
รูปที่ ก-12 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 20 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 32.42 มก./ล. ; - - -, K_s เท่ากับ 45 มก./ล.)



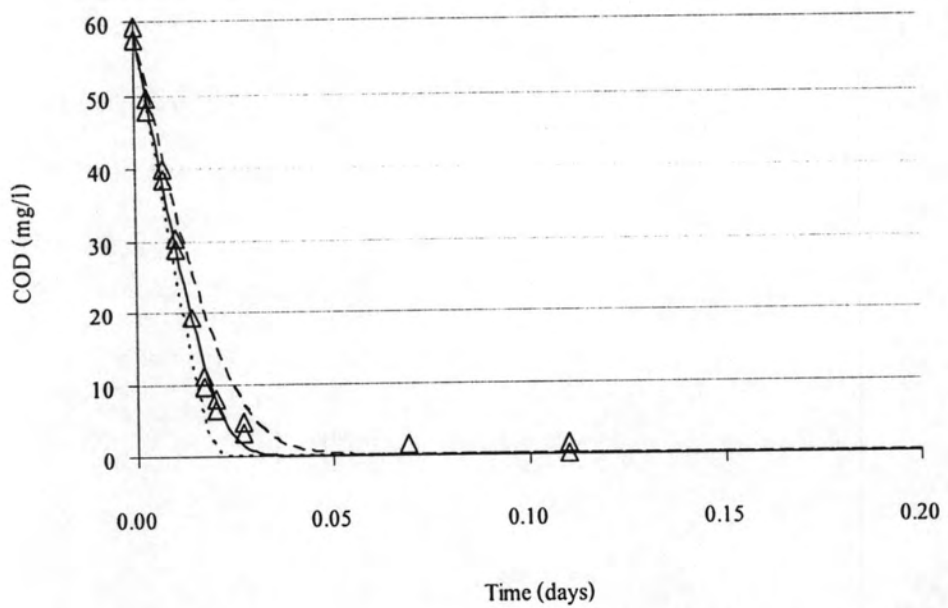
รูปที่ ก-13 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 5 ค่ำวัน ; —, μ_m เท่ากับ 6.87 ค่ำวัน ; - - -, μ_m เท่ากับ 9 ค่ำวัน)



รูปที่ ก-14 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 40 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 60 มก./ล. ; - - -, K_s เท่ากับ 80 มก./ล.)

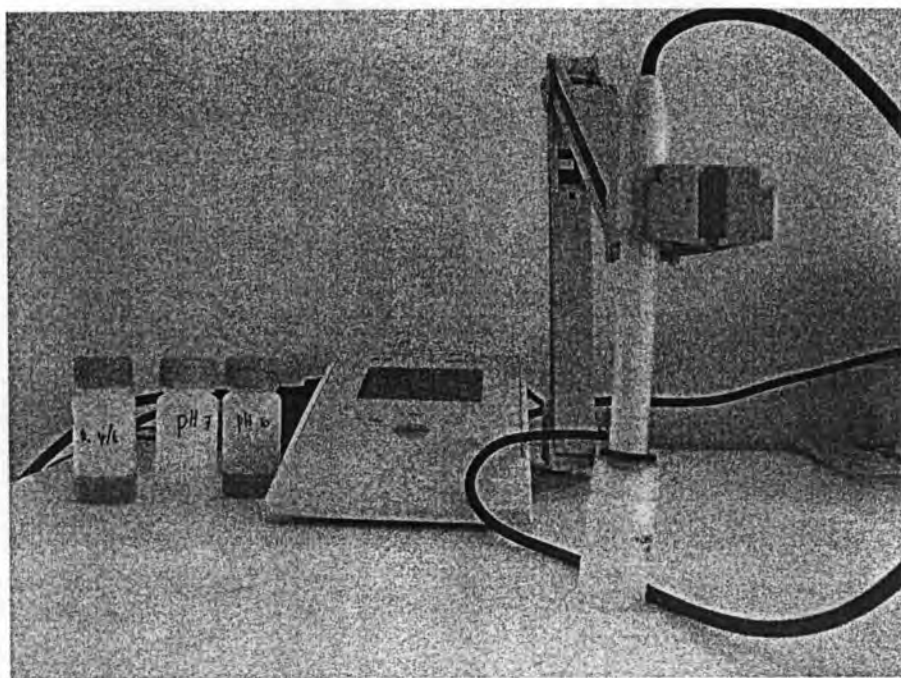


รูปที่ ก-15 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า μ_m ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, μ_m เท่ากับ 1.7 ต่อวัน ; —, μ_m เท่ากับ 2.31 ต่อวัน ; — · —, μ_m เท่ากับ 3.5 ต่อวัน)

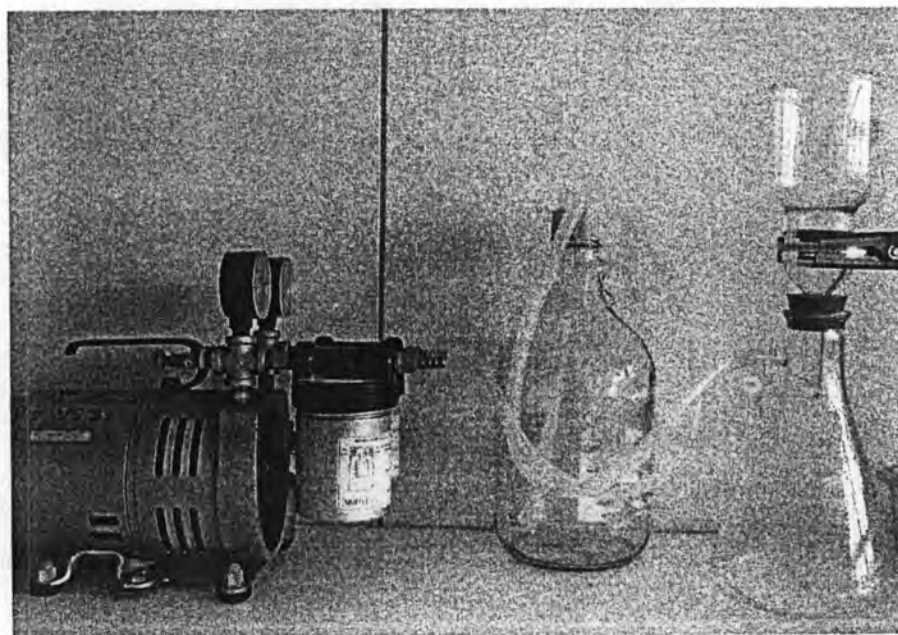


รูปที่ ก-16 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่า K_s ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (Δ , ซีโอดีจากการทดลอง ;
 ----, K_s เท่ากับ 5 มก./ล. ; —, K_s เท่ากับ 12.92 มก./ล. ; — · —, K_s เท่ากับ 25 มก./ล.)

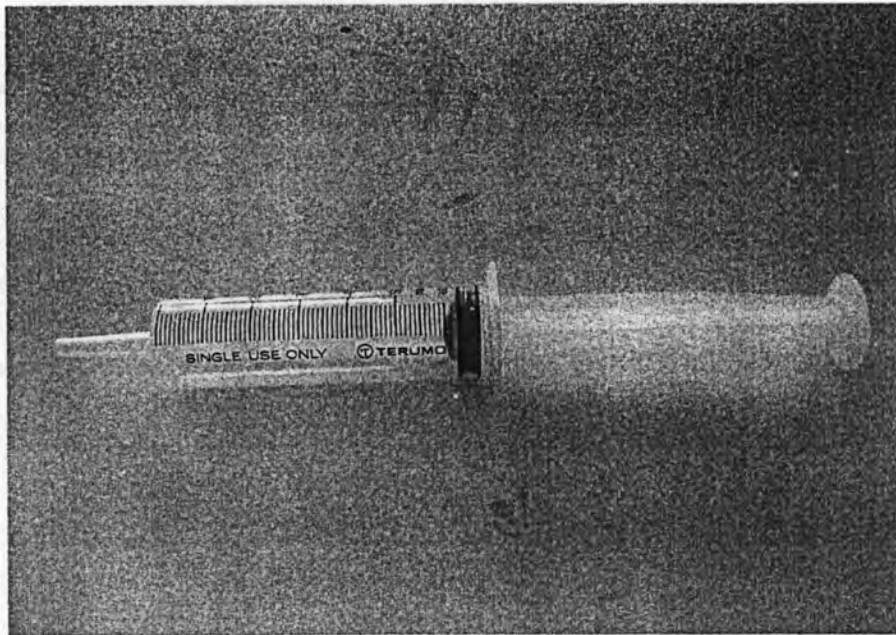
ภาคผนวก ข.
รูปเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย



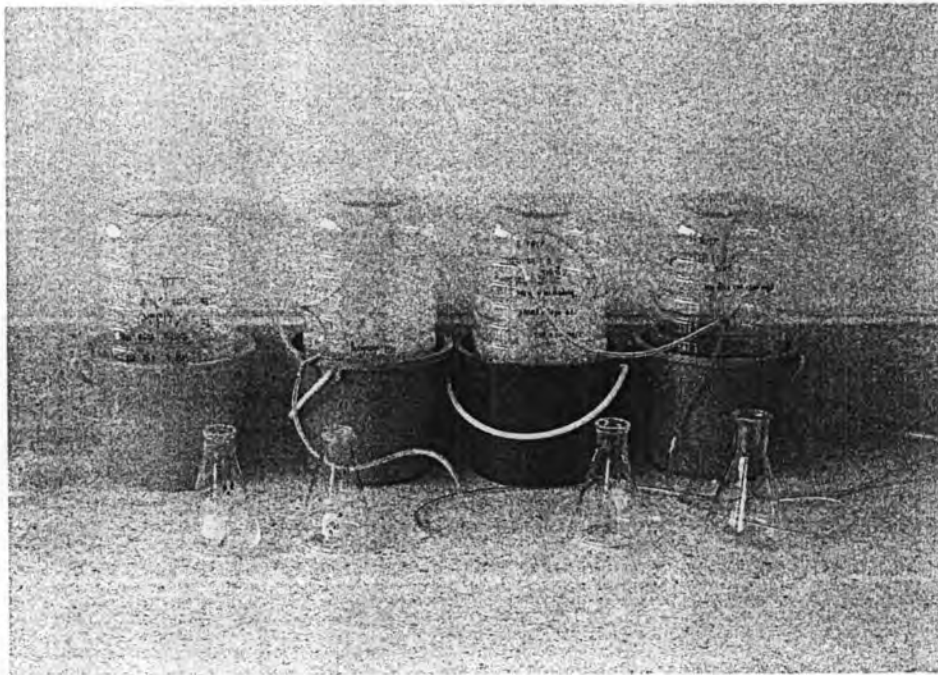
รูปที่ ข-1 เครื่องวัดพีเอชมิเตอร์



รูปที่ ข-2 เครื่องมือสำหรับกรองเพื่อหาของแข็งแขวนลอย



รูปที่ ข-3 หลอดฉีดยา 50 มิลลิลิตร ใช้ในการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์



รูปที่ ข-4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวชลธิพร สุทธิธรรม เกิดวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2525 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ เมื่อปี พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ในปีการศึกษา 2547 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ.2547