

### ความสำคัญทางวิศวกรรม

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการกวนเร็วในท่อแนวตั้ง ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. เมื่อออกแบบได้เหมาะสมจะสามารถนำไปใช้กับระบบผลิตน้ำประปาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าน้ำที่ผ่านการกำจัดเหลือความขุ่นน้อย
2. ทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์ควบคุม G T C และสามารถเลือกใช้พารามิเตอร์ควบคุม G T และ C ที่เหมาะสมนี้ได้ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบอุปกรณ์กวนเร็วแบบท่อที่วางแนวตั้งของระบบผลิตน้ำประปา โดยจะทำให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและประหยัดที่สุด ทั้งทางด้านต้นทุนการก่อสร้างและค่าดำเนินการของระบบ
3. เหมาะสมกับระบบผลิตน้ำประปาที่มีพื้นที่จำกัด เช่น เรือสินค้าหรือเรือเดินสมุทร เป็นต้น
4. สามารถนำไปพัฒนาโดยประยุกต์ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้กระบวนการทางเคมี ภายภาคได้โดยใช้ร่วมกับถังปฏิกรณ์คาร์บอน (carbon reactor) เพื่อกำจัดของแข็งแขวนลอย และสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย