

โชติกา ดิษฐอำนาจ 2552: การวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ของโครงการระบบ  
บำบัดน้ำเสียแเอคทีเวตเตท สลัดจ์ แบบใหม่ ปรินญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
อาจารย์วัลลภกร์ พลทรัพย์, Ph.D. 87 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทั้งทางการเงินและ  
ทางเศรษฐศาสตร์ ความคุ้มค่าของโครงการและการประหยัดต้นทุน เมื่อนำระบบบำบัดน้ำเสีย  
แเอคทีเวตเตท สลัดจ์แบบใหม่ มาใช้ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 กรณี ได้แก่ ระบบแเอคทีเวตเตท  
สลัดจ์ แบบเก่า 2 ระบบแเอคทีเวตเตทสลัดจ์แบบใหม่กรณีสร้างใหม่ทั้งระบบB. ระบบแเอคทีเวตเตท  
สลัดจ์ แบบใหม่ กรณีเพิ่มอุปกรณ์เสริม โดยใช้ตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ คือ มูลค่าปัจจุบัน  
สุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) และอัตราผลตอบแทนของโครงการ  
(IRR) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 และระยะเวลาโครงการ 30 ปี

ผลของการศึกษาทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์พบว่า ไม่มีความคุ้มค่าทั้ง 3 กรณี  
กล่าวคือ ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบแบบปรับค่าของเวลาทั้ง 3 เกณฑ์ โดยที่การสร้างระบบแเอค  
ทีเวตเตทสลัดจ์แบบใหม่ กรณีสร้างใหม่ทั้งระบบ จะทำให้เกิดการขาดทุนน้อยที่สุด ถึงแม้ว่าจะ  
เกิดการไม่คุ้มทุนขึ้น แต่โรงงานอุตสาหกรรมจำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายมาตรฐานน้ำทิ้ง  
ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยผลจากการศึกษาพบว่า ระบบแเอคทีเวตเตทสลัดจ์  
แบบใหม่กรณีสร้างใหม่ทั้งระบบสามารถประหยัดต้นทุนได้มากที่สุด 300.86 ล้านบาททางการเงิน  
และ 276.79 ล้านบาททางด้านเศรษฐศาสตร์ รองลงมาคือ กรณีเพิ่มอุปกรณ์เสริม ซึ่งสามารถ  
ประหยัดต้นทุนได้ทั้งหมด 250.44 ล้านบาททางการเงิน และ 230.40 ล้านบาททางด้าน  
เศรษฐศาสตร์

ทั้งนี้หากมีการนำต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมที่ไม่ใช่ตัวเงินมาใช้ในการคำนวณ  
การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ อาจทำให้การสร้างระบบแเอคทีเวตเตท สลัดจ์แบบใหม่ กรณี  
สร้างใหม่ทั้งระบบ มีความคุ้มค่าในการลงทุนมากยิ่งขึ้น