

จากขนาดเครื่องเติมอากาศ (กิโลวัตต์ / แรงม้า) ที่เลือกใช้ด้านบน มีข้อแนะนำในการเดินระบบเติมอากาศ ดังนี้

- **ขั้นที่ 1:** เริ่มเติมอากาศในพื้นที่เป็นเวลา 2 ชั่วโมง (120 นาที) ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen: DO) จากน้ำที่เน่าเสียสู่ระดับออกซิเจนละลายที่อิ่มตัว
- **ขั้นที่ 2:** พักการเติมอากาศเป็นเวลา 30 ชั่วโมง (ประมาณ 1 วันครึ่ง)
- **ขั้นที่ 3:** เริ่มเติมอากาศอีกครั้งเป็นเวลา 90 นาที เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนที่ลดลงในช่วงหยุดเติมอากาศสู่ระดับอิ่มตัวอีกครั้ง

หลังจากนั้น ทำซ้ำในขั้นตอนที่ 2 และ 3 ต่อกันไปเรื่อย ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ออกซิเจนในน้ำลดลงจนถึงระดับที่น้ำเน่าเสีย รวมถึงลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น และผลกระทบต่อสัตว์น้ำในบริเวณดังกล่าว



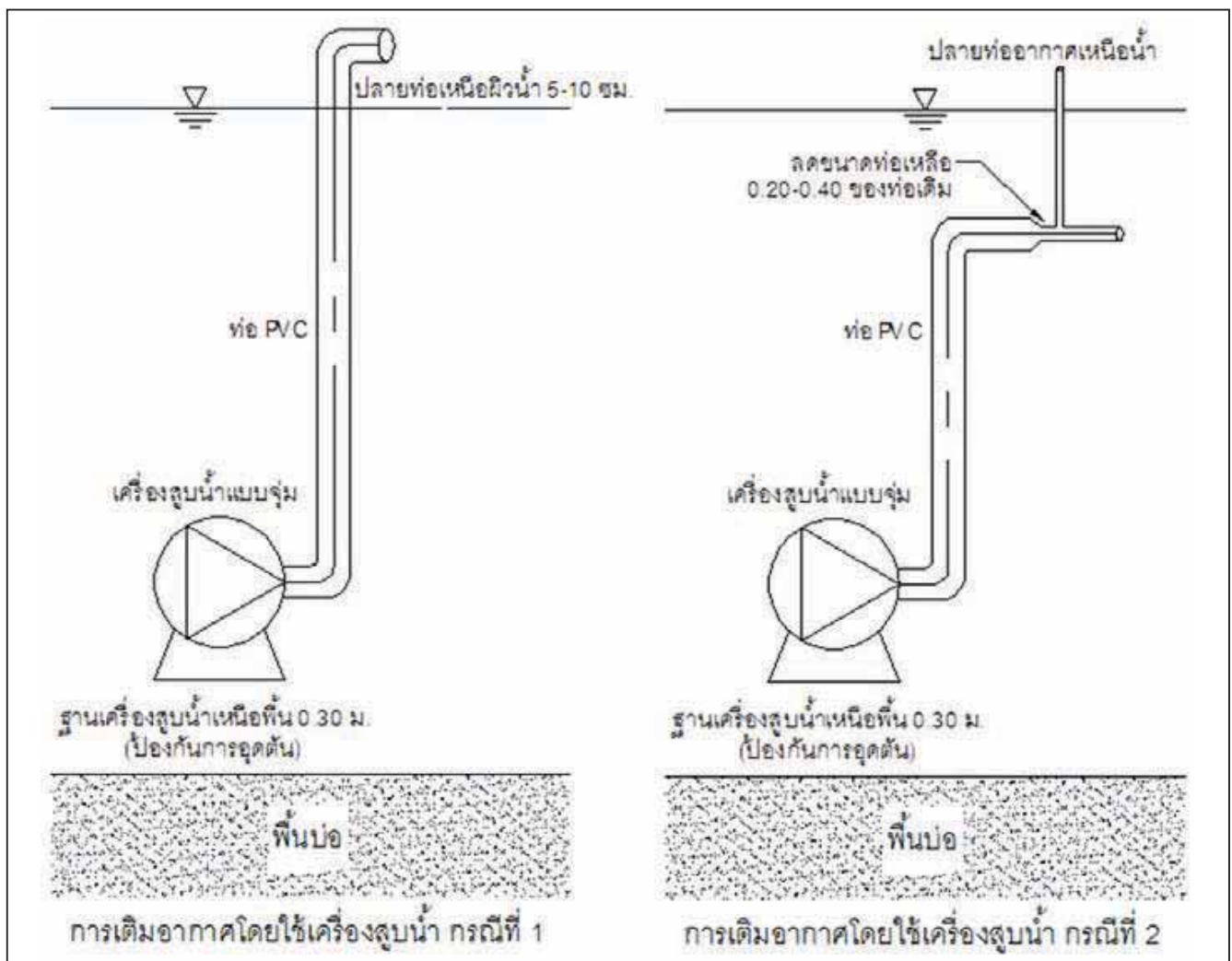
รูปที่ 1 การเติมอากาศที่ผิวน้ำด้วยวิธีต่าง ๆ

โดยทั่วไป อุปกรณ์เติมอากาศที่ผิวน้ำ (Surface Aerator) ที่ใช้มีขนาดในช่วง 0.75 – 75 กิโลวัตต์ (1 – 100 แรงม้า) ซึ่งขนาดที่เลือกใช้ดังกล่าวนี้ จะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ หรือขนาดของเครื่องเติมอากาศที่มี ทั้งนี้ หากขนาดเครื่องเติมอากาศที่หาได้มีขนาดไม่พอเพียงกับพื้นที่ สามารถติดตั้งเครื่องเติมอากาศหลาย ๆ เครื่อง โดยเครื่องเติมอากาศ 1 เครื่องรองรับพื้นที่รูปร่างสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเล็กลง (ดังแสดงในตารางด้านบน) เพื่อให้เครื่องเติมอากาศที่ติดตั้งสามารถครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดได้

ข้อแนะนำการเติมอากาศแบบน้ำพุด้วยเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก

เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มทั่วไปสามารถประยุกต์มาเป็นเครื่องเติมอากาศได้ดี โดยที่มีหลักการง่าย ๆ คือนำน้ำที่กักบ่อ (มีออกซิเจนต่ำสุด) มาสัมผัสกับอากาศ ในกรณีที่ไม่มีชุมชนอยู่ใกล้ ๆ สามารถทำได้โดยสูบน้ำออกมาปล่อยที่ผิวน้ำ แรงดันน้ำที่สูบน้ำเข้าทางฐานและที่ปล่อยออกไปทางท่อ (ดังรูปที่ 2 กรณีที่ 1) จะทำให้น้ำหมุนเวียนทั้งในแนวราบและแนวตั้ง ซึ่งจะเป็นการเพิ่ม

ออกซิเจนให้กับน้ำตลอดความลึก แต่ถ้าหากมีที่บ้านหรือชุมชนใกล้ ๆ การสูบน้ำมาปล่อยที่ผิวน้ำ อาจก่อให้เกิดความรำคาญของละอองน้ำ (Mist หรือ Aerosol) ได้ ในกรณีนี้ควรประยุกต์มา เป็นดังรูปที่ 2 โดยทำการลดขนาดท่อให้เล็กลง แรงดันที่เปลี่ยนแปลงจะดูดเอาอากาศมาผสมกับ น้ำก่อนปล่อยออกไปได้ผิวน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ไม่กระฉอกหรือกระเด็นไปสร้างความรำคาญแก่ คนรอบข้าง



รูปที่ 2

ข้อเสนอแนะการประยุกต์ใช้งานกังหันชัยพัฒนา

เครื่องเติมอากาศชนิดหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย คือ กังหันน้ำชัยพัฒนา ซึ่งจัดเป็นเครื่องเติมอากาศที่ผิวน้ำ (Surface Aerator) อีกประเภทหนึ่ง (ดังแสดงในรูปด้านล่าง) โดยมีข้อเสนอแนะในการติดตั้งกังหันน้ำชัยพัฒนา ดังนี้