



**การพัฒนาาระบบจ่ายคลอรีน  
ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงพยาบาลละงู**

**นายอุเล็น ชื่นอารมณ์**  
นักจัดการงานทั่วไป ชำนาญการ





**ความเป็นมาและความสำคัญ**





ในสภาวะเศรษฐกิจและบรรยากาศ  
การทำงานปัจจุบัน ทุกองค์กรย่อมต้องคำนึงถึง





- การควบคุมค่าใช้จ่าย

- การลดต้นทุน

- การลดความสูญเสียเปล่าจากการทำงาน

\* วิธีการทำงาน

\* กระบวนการ

\* คน



## กรอบแนวคิดในการพัฒนางาน

- \* ความสูญเปล่าจากระบบงาน (Lean)
- \* บุคลากรทุกคนมีคุณค่าและศักยภาพ (Value on staff)
- \* อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (Healthy worker)





**กระบวนการพัฒนางาน**

**เริ่มดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2551 ถึง ธันวาคม 2551**

**โดยการพัฒนาเชิงปฏิบัติการ เริ่มจาก**





# การทบทวนงานประจำ



## ระบบการเตรียมคลอรีนแบบเติม



ขั้นตอนที่ 1 ตักผงคลอรีนใส่ถัง

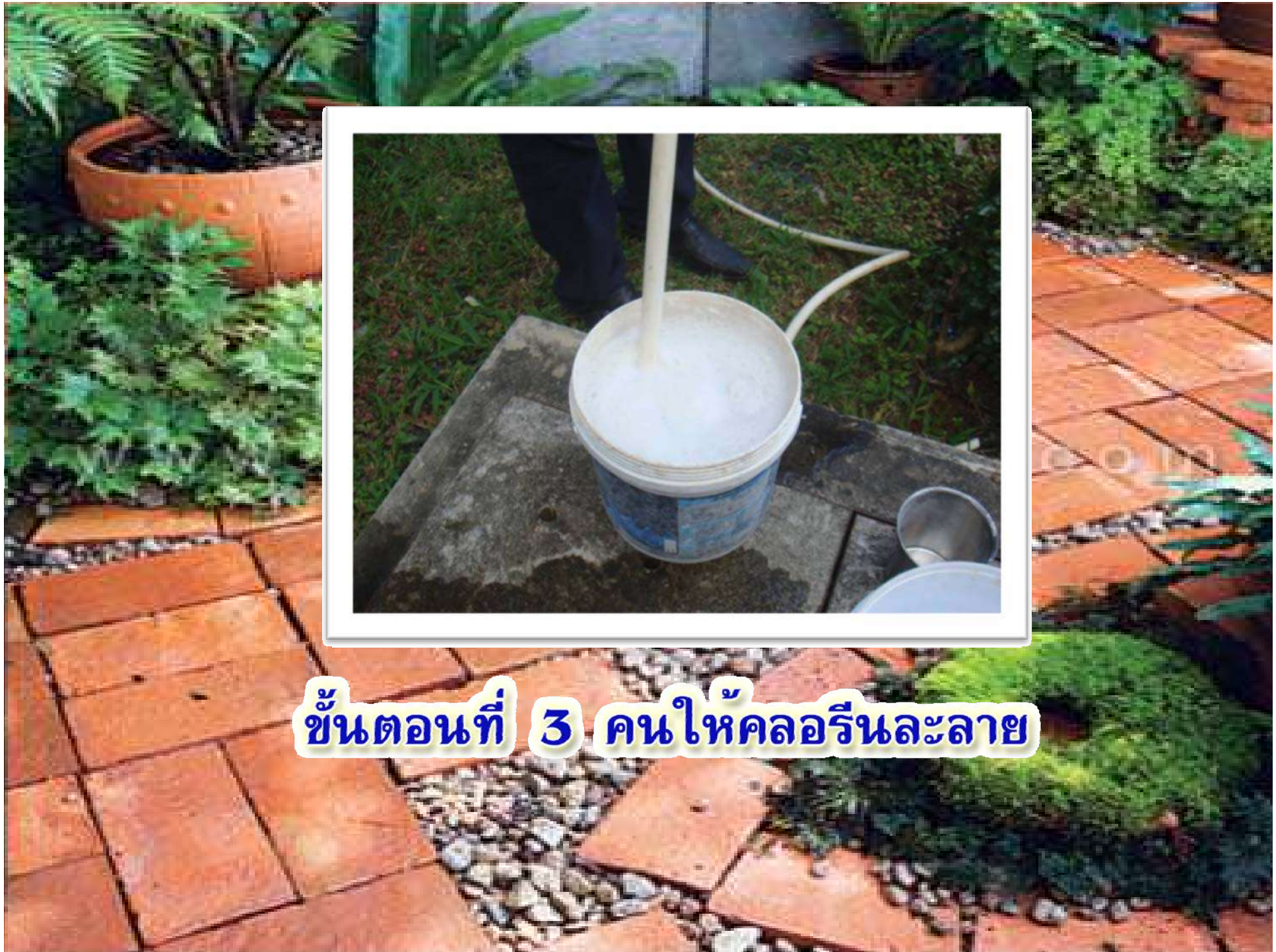




**ขั้นตอนที่ 2 เติมน้ำในถัง**  
**(คลอรีน : น้ำ 1000 CC : 20 ลิตร)**

23 4 2006





**ขั้นตอนที่ 3 คนให้คลอรีนละลาย**





ขั้นตอนที่ 4 วางให้ตกตะกอนจนหน้าใส



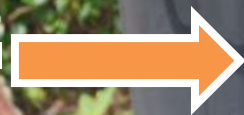


**ขั้นตอนที่ 5 หลังคลอรีนตกตะกอนน้ำใส  
นำไปเทลงในถังหยดคลอรีน**





ตั้งจ่าย



ตั้งสำรอง









A background image of numerous pink flowers, possibly cherry blossoms, in various stages of bloom. The flowers are densely packed and fill the entire frame. The text is overlaid on this background.

## ผลการทบทวนการทำงานหน่วยงานซ่อมบำรุง

- ความซ้ำซ้อน , สูญเสีย
- ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย



# กระบวนการพัฒนา

- ค้นหาข้อมูลทางวิชาการและพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์
- จัดทำระบบการจ่ายคลอรีน





ถังสำรอง

ถังจ่าย

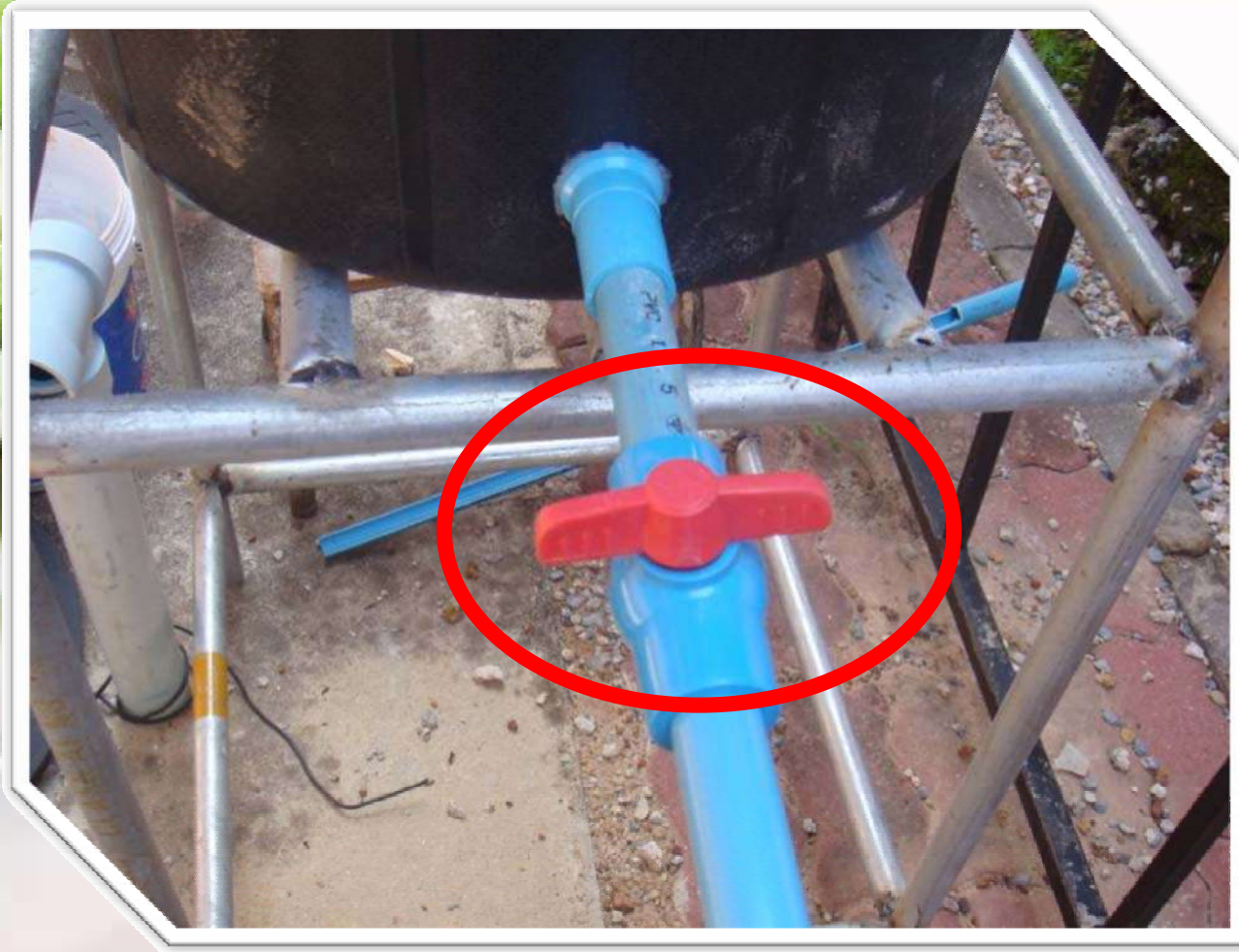
ใช้ถังขนาดเท่ากัน 2 ใบ





ติดตั้งลูกลอยอัตโนมัติในถังจ่าย





**ติดตั้งระบบวาล์วจากถังสูง ไปยังถังจ่าย**





\* ติดตั้งระบบน้ำทิ้ง

\* ทดสอบระบบก่อนการติดตั้ง



## ขั้นตอนการเตรียมคลอรีนแบบใหม่



เตรียมคลอรีนตามส่วนผสมที่กำหนด









## การตรวจสอบประจำวัน

\* ระบบลูกลอยอัตโนมัติ

\* ระบบวาล์ว

\* จำนวนหยดของคลอรีน

\* ปริมาณน้ำคลอรีนในถังสูง

\* การทำความสะอาด



## ผลและประโยชน์จากการพัฒนางาน

1. ป้องกันความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยในคนทำงาน : ฝุ่นคั้น และการระคายเคืองจากคลอรีน ปัญหาในระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อ
2. คุณค่าและความภาคภูมิใจของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดจำนวนครั้งของการเตรียม และ ระยะเวลาในการเตรียมน้ำคลอรีนใส ดังนี้



## ก่อนการพัฒนา



## หลังการพัฒนา



### ข้อมูล

### ก่อนการพัฒนา

### หลังการพัฒนา

ระยะเวลาในการทำงาน : ถัง

1 ชั่วโมง 48 นาที

20 นาที

จำนวนครั้งการเตรียมคลอรีน : ถัง

9 ครั้ง

1 ครั้ง





## บทเรียนและปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ในวิธีการทำงานอาจมีความสูญเสียเปล่าซ่อนเร้นอยู่ ซึ่งความร่วมมือ และจิตสำนึกต่อความรักในองค์กรของผู้ปฏิบัติงานตัวเล็ก ๆ หลาย ๆ คน รวมกัน จะก่อให้เกิดพลังที่เข้มแข็งในการค้นหา และร่วมขจัดความสูญเสียให้กับองค์กร
2. การคิดค้น “ระบบงานใหม่” บางครั้งไม่จำเป็นต้องอาศัยนักวิชาการ ที่เก่งกาจหรือหลักการทางวิชาการที่ทันสมัย แค่เพียง องค์กร ผู้บริหาร และระบบการบริหารจัดการที่เอื้อจะก่อให้เกิด “วิธีการใหม่” สู่การ “พัฒนางานประจำ” ที่เข้มแข็งและงดงามได้เช่นกัน

## เอกสารอ้างอิง

1. กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2538).คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียในโรงพยาบาล.กรุงเทพ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. กองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2544).คู่มือผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้านบาดาลขนาดใหญ่.กรุงเทพ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
3. การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS จาก [www.ismed.or.th](http://www.ismed.or.th) วันที่ได้มา 25 กุมภาพันธ์ 2551