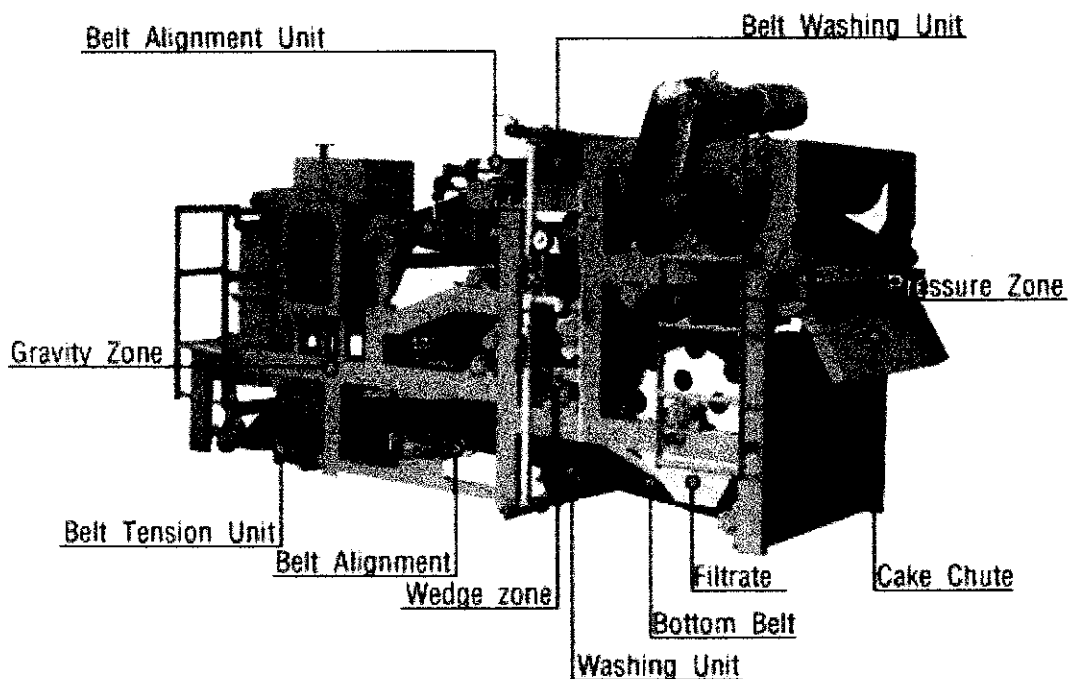


## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ปัจจุบันทางบริษัท Kimberly Clark Thailand Ltd ในส่วนของจังหวัดประทุมธานีได้มีการใช้ระบบจัดการกับตะกอนที่ปนมากับน้ำเสียโดยการใช้เครื่องอัดรีดตะกอนเพื่อลดความชื้นของตะกอน โดยใช้เครื่องแบบ Belt press ดังแสดงในรูป 1.1 ซึ่งเป็นเครื่องที่ใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 ซึ่งเป็นเครื่องที่ใช้อยู่จนถึงปัจจุบันที่สำคัญคือเครื่องที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการอัดรีดตะกอนในการลดความชื้นน้อยมากคือสามารถทำแห้งได้แค่ 28 % หมายความว่าใน 100 Kg จะมีน้ำอยู่ 72 Kg มีเชื้อตะกอนอยู่ 28 Kg ซึ่งถือว่าน้อยมาก ในแต่ละเดือนบริษัทจะได้ตะกอนที่ผ่านการอัดด้วยเครื่อง Belt press แล้วเป็นปริมาณถึง 1780 ตัน/เดือน บริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทิ้งตะกอนในแต่ละปีเป็นเงินจำนวนหลายล้านบาท ทางบริษัทจึงมีแนวความคิดที่จะมีการเปลี่ยนเครื่องจักรที่ใช้ในการอัดรีดตะกอนจากระบบ Belt press มาเป็นระบบใหม่ที่มีความสามารถในการบีบอัดเชื้อตะกอนให้มีความแห้งได้มากกว่าระบบเดิม และมีการดำเนินงานง่ายค่าซ่อมบำรุงต่ำ เพื่อที่จะได้ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับบริษัท



รูปที่ 1.1 เครื่อง Belt press

ที่มา : บริษัท มีเดียร์แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. ทดแทนระบบเดิม (Belt press) โดยใช้ระบบใหม่ (Screw press)
2. ลดปริมาณการฝังกลบตะกอนที่เป็นเชื้อกระดาษ (Sludge) โดยการลดปริมาณน้ำที่ติดไปกับ Sludge
3. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
4. เป็นโครงการที่จะรองรับการขยายตัวของบริษัทในปี 2005

## 1.3 ขอบข่ายโครงการ

1. ขนาดที่ต้องการของ Screw press ในการอัดเชื้อได้ 35-50 ตันแห้ง/วัน
2. เครื่องจะต้องสามารถทำให้เชื้อแห้งได้ประมาณ 50-60%

## 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ความหนาแน่นของเชื้อหลังจากออกจากเครื่องจะต้องได้ประมาณ 50-60%
2. ค่าการซ่อมบำรุงต่ำ
3. เครื่องจะต้องมีความสามารถในการอัดเชื้อได้ประมาณวันละ 35-50 ตัน
4. ลดปริมาณการใช้สารเคมี
5. ค่าการดำเนินงานต่ำ
6. ลดค่าความเสี่ยงในการดำเนินงาน
7. ราคาเครื่องไม่เกิน 6.4 ล้านบาท
8. ระยะเวลาการคืนทุนประมาณ 3 ปี