

## ประโยชน์ที่จะได้รับ

### บ่อขยะชุมชนเอกชน

- + ได้พื้นที่บ่อขยะเดิมที่เดิมกลับคืนมา
- + ไม่ต้องขยายพื้นที่หรือหาบ่อขยะเพิ่ม เนื่องจากการขายตัวของชุมชน
- + ลดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน
- + อยู่ร่วมกับชุมชนอย่างยั่งยืน

**เราช่วยคุณลดขยะ คุณช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อโลก เพื่อการอยู่ร่วมกันกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน**

การนำขยะอุตสาหกรรม และขยะชุมชนมาแปรรูปเป็น RDF เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด ส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียว และการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



### โรงงานอุตสาหกรรม

- + มีแหล่งกำจัดขยะอุตสาหกรรมประเภทไม่อันตรายที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- + ลดค่าใช้จ่าย ในการกำจัดขยะ
- + ลดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน
- + อยู่ร่วมกับชุมชนอย่างยั่งยืน
- + ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (CFO) และผลิตภัณฑ์(CFP)
- + มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่เป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ในอนาคต

### ชุมชน/สังคม

- + ลดปัญหาขยะในชุมชน
- + เป็นการจัดการขยะชุมชนอย่างยั่งยืน
- + ไม่ต้องขยายพื้นที่บ่อขยะเพิ่มเติม แม้ชุมชนมีประชากรเพิ่มขึ้น
- + บ่อขยะเก่าสามารถรองรับขยะใหม่ได้ หรือนำไปพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวได้



ลดพื้นที่ "บ่อขยะ"



ลดปริมาณขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ในบ่อขยะ



นำมาใช้ทำ RDF เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ในการผลิตไฟฟ้า



ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัด

## ขยะ ที่นำมาแยก

เป็นขยะที่มีศักยภาพในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง RDF ช่วยลดปริมาณขยะที่ไปยังแหล่งฝังกลบ และเป็นการนำขยะที่ไม่ย่อยสลายกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### สอบถามเพิ่มเติม

คุณจีระ ณ์ชบัณฑิต 098-253-2229  
คุณหมีว ฤกษ์ 098-982-4286

### บริษัท โคลเวอร์ รีไซเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่)

159 ซอย พระรามเก้า 57/1 (วิเศษสุข 2)  
แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
Tel: 0-2731-7999  
Fax: 0-2731-7969  
Email: info@cloverpower.co.th  
www.cloverpower.co.th , FB: CV - Clover Power



# บริษัท โคลเวอร์ รีไซเคิล จำกัด



## CVR

**จัดหา คัดแยก แปรรูป  
ขยะชุมชน/ขยะอุตสาหกรรม  
เพื่อผลิตเชื้อเพลิงขยะ RDF**





## WE ARE ...

เป็นหนึ่งในธุรกิจของบริษัท โคลเวอร์ เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ CV ซึ่งเป็นผู้นำด้านธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงธุรกิจเชื้อเพลิง และธุรกิจด้านวิศวกรรม มากกว่า 16 ปี

ธุรกิจเชื้อเพลิงของ CV แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

เชื้อเพลิงขยะ (RDF type 3) ดำเนินการภายใต้ บริษัท โคลเวอร์ รีไซเคิล จำกัด (CVR)

1

2

เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellet)

ดำเนินการโดย DKC Energy Joint Stock Company (DKC) ซึ่งได้รับการรับรองจาก Forest Stewardship Council (FSC) เพื่อผลิตและส่งออก Wood Pellet ให้กับลูกค้า



เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)

อากิ ไม้สับ ชังข้าวโพด ไม้ไผ่ ทะลายปาล์ม เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวล

3

**CVR** ก่อตั้งเมื่อปี 2556 ดำเนินธุรกิจคัดแยกและแปรรูปขยะ RDF (Refuse Derived Fuel) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยได้รับใบอนุญาต 106 ประกอบกิจการ ผลิตเชื้อเพลิงจากขยะอุตสาหกรรมและขยะชุมชน เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อต้นปี 2566

## บริการของ CVR

**Onsite** ให้บริการรื้อร้อนขยะชุมชน ทั้งขยะใหม่ และขยะเก่าในบ่อขยะ โดยหลังรื้อร้อนจะได้ RDF type 1 และขยะอินทรีย์ โดย RDF type 1 จะถูกส่งไปยังโรงแปรรูป CVR ที่ จ.พิจิตรให้เป็น RDF type 3 (ขนาดไม่เกิน 3 cm.)

**Factory** ระบบแปรรูปเชื้อเพลิงในโรงงาน จ.พิจิตร โดยมี Line แปรรูปขยะ RDF จำนวน 2 Line โดย 1 Line สำหรับขยะอุตสาหกรรมประเภทไม่อันตราย และ อีก 1 Line สำหรับขยะที่รื้อร้อนจากบ่อขยะชุมชนแหล่งต่างๆ

RDF ที่ผลิตจากขยะอุตสาหกรรม จะถูกส่งไปยังโรงไฟฟ้าโคลเวอร์ พิจิตร (CPX) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และส่งขายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายนอก อากิ โรงงานปูนซีเมนต์ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหิน

ส่วน RDF ที่ผลิตจากขยะชุมชนจะส่งขายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายนอกเช่นกัน



**CVR** สามารถผลิตและส่งออกเชื้อเพลิง RDF type 3 ประมาณ 300 ตัน/วัน ให้กับโรงไฟฟ้าโคลเวอร์ พิจิตร และลูกค้าภายนอกที่ต้องการ ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงถ่านหิน ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

## โรงไฟฟ้า โคลเวอร์ พิจิตร (CPX)



ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากขยะอุตสาหกรรม (ชนิดไม่อันตราย) กำลังการผลิต 2 MW ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม (ภาคเหนือตอนล่าง) อ.วชิรขารมี จ.พิจิตร เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี 2563 ใบอนุญาตประกอบกิจการ 88 ผลิตไฟฟ้าจากขยะอุตสาหกรรม (ชนิดไม่อันตราย)

CVR ได้รับใบอนุญาต 106 ประกอบกิจการ ผลิตเชื้อเพลิงจากขยะอุตสาหกรรมและขยะชุมชน รับกำจัดขยะอุตสาหกรรม (ชนิดไม่อันตราย) ได้แก่ เศษพลาสติก, เศษผ้า, เศษยาง, เศษหนัง ฯลฯ นำมาแปรรูปเป็น RDF type 3

## คุณสมบัติของขยะพลังงาน



ไม่เป็นขยะอันตรายตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

30%

มีค่าความชื้นไม่เกิน 30%



เป็นวัสดุจากกลุ่มโรงงาน/อุตสาหกรรมขนาดเล็ก/กลาง/ใหญ่



เผาไหม้ได้ อากิ พลาสติก กระดาษ เศษไม้ เศษผ้า เศษยาง

## ขยะที่นำมาทำเป็นขยะพลังงานไม่ได้



เหล็ก อลูมิเนียม



แก้ว



ฟอยล์



ขยะที่ชิ้นใหญ่กว่า "ถุงดำขนาดใหญ่"



## กลุ่มเป้าหมายโรงแปรรูป CVR

- ลูกค้าบ่อขยะฝังกลบเอกชน ที่ต้องการเคลียร์พื้นที่ที่เต็มแล้ว หรือใกล้จะเต็ม
- ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง มีปลายทางชัดเจน ถูกกฎหมาย
- ลูกค้าองค์กร/พาณิชย์ เช่น โรงเรียน, มหาวิทยาลัย, ห้างสรรพสินค้า ที่ต้องการลด Carbon Footprint for Organization (CFO) ขององค์กร และ Carbon Footprint of Product (CFP) จากการกำจัดขยะ

## กลุ่มเป้าหมายโรงไฟฟ้า CPX

- โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการกำจัดของเสีย (ชนิดไม่อันตราย) อย่างถูกต้อง อากิ เศษผ้า เศษไม้จากการแปรรูป เศษพลาสติก
- ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ที่ต้องการลด Carbon Footprint for Organization (CFO) ขององค์กร และ Carbon Footprint of Product (CFP) จากการกำจัดขยะ

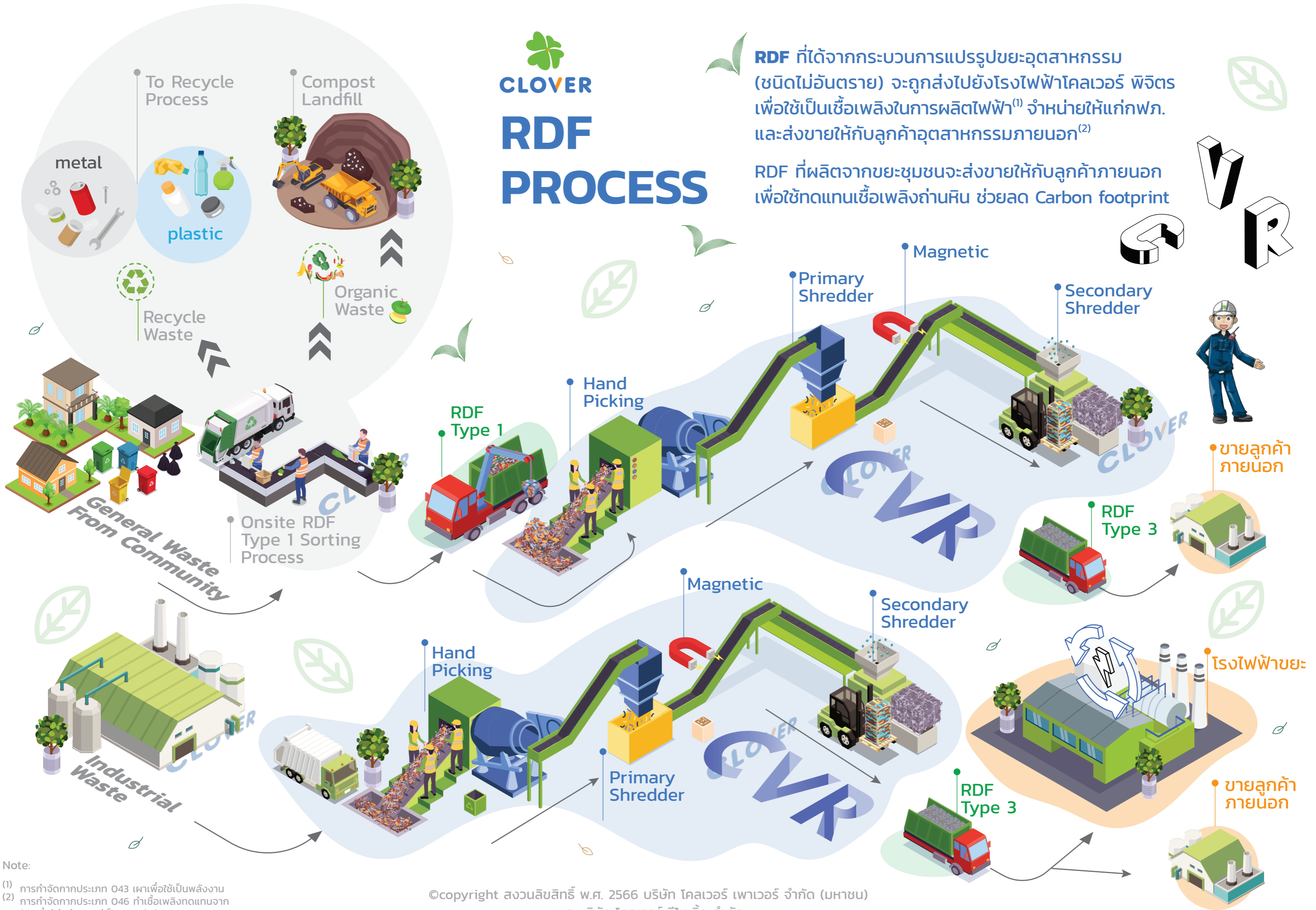




**CLOVER**  
**RDF**  
**PROCESS**

RDF ที่ได้จากระบวนการแปรรูปขยะอุตสาหกรรม (ชนิดไม่อันตราย) จะถูกส่งไปยังโรงไฟฟ้าโคโลเวอร์ พิจิตร เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า<sup>(1)</sup> จำหน่ายให้แก่ฟก. และส่งขายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมภายนอก<sup>(2)</sup>

RDF ที่ผลิตจากขยะชุมชนจะส่งขายให้กับลูกค้าภายนอก เพื่อใช้ทดแทนเชื้อเพลิงถ่านหิน ช่วยลด Carbon footprint



Note:

- (1) การกำจัดกากประเภท 043 เพื่อใช้เป็นพลังงาน
- (2) การกำจัดกากประเภท 046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและไม่เป็นของเสียอันตราย