



ความรู้เกี่ยวกับกองอุตสาหกรรมในครอบครัว

2.1 ความหมายของคำว่า "อุตสาหกรรม" และประเภทของอุตสาหกรรม

คำว่า "อุตสาหกรรม" เป็นคำศัพท์บัญญัติขึ้นใช้ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 แทนคำภาษาอังกฤษ industry ซึ่งได้ให้ความหมายของคำ "อุตสาหกรรม" ว่า "การทำสิ่งของเพื่อให้เป็นสินค้า" แต่คำว่า industry ในภาษาอังกฤษมิได้มีความหมายจำกัดเฉพาะการทำสิ่งของเพื่อให้เป็นสินค้าเท่านั้น ยังครอบคลุมถึงสิ่งอื่น ๆ อาทิ การทำเหมืองแร่ การทำป่าไม้ การประมง การเลี้ยงสัตว์ การขนสิ่ง การทำเกษตรกรรม ฯลฯ ด้วย

ในพระราชบัญญัติบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2502 ได้ให้ความหมายไว้ว่า "ภาวะฐานะอุตสาหกรรม" หมายความว่า การประกอบอุตสาหกรรมและให้ความหมายรวมตลอดถึงการทำหัตถกรรม การดำเนินกรรมวิธีและการซ่อมซึ่งสิ่งของ การทำเหมืองแร่ การผลิต และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น การขนส่ง การอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การก่อสร้าง การปรับพื้นที่และการเกษตรกรรมพาณิชย์

กล่าวโดยสรุปจะเห็นว่าคำว่า "อุตสาหกรรม" อาจมีความหมายเป็น 2 ประการ คือ

1. ความหมายอย่างแคบ หมายถึง การผลิตหรือการแปรสภาพของวัสดุสิ่งของให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อการค้า หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงการดำเนินงาน การผลิตสิ่งของหรือสินค้าโดยมีโรงงานเป็นที่ทำการผลิต ซึ่งเรียกว่า อุตสาหกรรมประเภทโรงงาน (manufacturing industry)

2. โดยความหมายอย่างกว้าง คำว่า "อุตสาหกรรม" หมายถึง วิสาหกิจต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยใช้เงินลงทุนและแรงงานเป็นจำนวนมาก เพื่อดำเนินการให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือผลผลิตหรือบริการในเชิงการค้า เช่น การทำเหมืองแร่ การขุดบ่อน้ำมัน การทำป่าไม้ การประมง การเกษตรกรรม การเลี้ยงสัตว์ การก่อสร้าง การขนส่ง การทำโรงแรม การตัดที่ค่านาจร ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น

หลักเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของอุตสาหกรรมซึ่งเป็นที่รู้จักและรับรองกันในต่างประเทศมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

## 1. การเรียกชื่อตามลักษณะวัสดุที่นำมาใช้ผลิต แยกออกเป็น

1.1 อุตสาหกรรมขั้นปฐม (primary industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาทรัพยากรธรรมชาติหรือผลิตผลทางการเกษตร การประมง การเลี้ยงสัตว์ ที่ได้มาโดยตรงมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป เช่น การขุดแร่ หรือการทำเหมืองแร่ การถลุงแร่ การย่อยหิน การขุดน้ำมัน การขุดก๊าซธรรมชาติ การแปรรูปไม้ การทึบฝ้าย การทำน้ำตาล การสกัดน้ำมันพืช เป็นต้น

1.2 อุตสาหกรรมขั้นทุติย (secondary industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตผลที่ได้จากอุตสาหกรรมขั้นปฐมมาเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอื่น ๆ ต่อไป เช่น การเอาสินแร่มาถลุงเป็นโลหะ การทำเหล็กหล่อ (cast iron) หรือเหล็กเหนียว (steel) การเอาปุยมั้ยที่ทึบเอาเมล็ดออกแล้วมาปั่นเป็นด้าย การกลั่นน้ำมัน (oil refinery) การฟอกหนัง การแยกน้ำมันพืชให้บริสุทธิ์ ฯลฯ

1.3 อุตสาหกรรมขั้นตติย (tertiary industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตผลที่ได้จากอุตสาหกรรมขั้นทุติยมาเป็นวัตถุดิบ สำหรับการแปรเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จอย่างอื่น เช่น การสร้างเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ การต่อเรือ การสร้างรถยนต์ รถไฟ การทำเหล็กเส้น เหล็กแผ่น การทอผ้า การทำเครื่องหนัง ฯลฯ

## 2. การเรียกชื่อตามกรรมวิธีหรือขบวนการผลิต แยกออกเป็น

2.1 อุตสาหกรรมเชิงสกัด (extracting industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่กรรมวิธีการผลิต โดยใช้การสกัดเอาสิ่งที่ต้องการออกมาจากวัตถุดิบเป็นสำคัญ เช่น การสีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร การสกัดน้ำมันรำ เมล็ดฝ้าย เมล็ดถั่ว มะพร้าว ผลปาล์ม การทำเหมืองแร่ การทำสารส้ม การทำนาเกลือ ฯลฯ อุตสาหกรรมประเภทนี้ความจริงจะเรียกว่า อุตสาหกรรมขั้นปฐมก็ได้แต่ที่เรียกต่างกันไป ก็เนื่องจากลักษณะของการจำแนกประเภท คือถ้าคิดถึงลักษณะของวัสดุที่นำมาเป็นวัตถุดิบก็เรียกว่า อุตสาหกรรมขั้นปฐม แต่ถ้าคิดถึงกรรมวิธีการผลิตก็เรียกว่า อุตสาหกรรมเชิงสกัด

2.2 อุตสาหกรรมเชิงการผลิต หรืออุตสาหกรรมโรงงาน (manufacturing industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าสำเร็จรูปออกจำหน่าย โดยมีสถานที่ที่ใช้ทำการผลิตที่เรียกว่า "โรงงาน" มีเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน น้ำ พลังน้ำมัน หรือพลังงานไฟฟ้า ช่วยในการผลิต กังต้องการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยี ในกรรมวิธีการผลิตเป็นอย่างมาก เช่น การทำเป็อกระดาษ การทำแผ่นกระดาษ การทำน้ำตาลทรายขาว การทำสุราหรือแอลกอฮอล์ การทำอาหารกระป๋อง การปั่นด้ายทอผ้า การสร้างเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยนต์ รถไฟ เรือกลไฟ ฯลฯ

2.3 อุตสาหกรรมบริการ (servicing industry) หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทโรงงานซึ่งผลิตชิ้นส่วน หรือชิ้นอาห้ยสำหรับสร้างเครื่องจักร เครื่องยนต์ หรือซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้โรงงานหรือเครื่องจักรเครื่องยนต์ สามารถดำเนินงานไปได้โดยสะดวกสม่ำเสมอ เช่น โรงหล่อโลหะ โรงกลึงโลหะโรงเชื่อมโลหะ โรงงานบัดกรี โรงงานตีเหล็ก โรงซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ อู่ซ่อมเรือยนต์ เรือกลไฟ ฯลฯ อุตสาหกรรมประเภทนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อุตสาหกรรมวิศวกรรมขนาดเล็ก (light engineering industry)

2.4 อุตสาหกรรมหัตถกรรม (handicraft industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตโดยใช้ฝีมือหรือทักษะกับแรงงานของผู้ผลิตเป็นส่วนสำคัญ และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีคุณค่าในเชิงศิลปกรรมอยู่ด้วย เช่น การแกะสลักไม้หรือหิน การทำเครื่องประดับด้วยอัญมณี การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน การแกะระโนพลอย การทำเครื่องปั้นดินเผา การทอผ้าแบบพื้นเมือง การจักสาน การทำร่ม ฯลฯ

2.5 อุตสาหกรรมบริการ (service industry) หมายถึง การประกอบธุรกิจในด้านกาให้บริการหรืออำนวยความสะดวก แก่ผู้ที่ต้องการบริการหรือความช่วยเหลือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ การเดินเรือ การรถไฟ การโรงแรม การตัดทัดนาจร ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น ขอให้สังเกตว่า อุตสาหกรรมบริการ (servicing industry) กับอุตสาหกรรมบริการ (service industry) นั้นต่างกัน

3. การเรียกชื่อตามลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่

3.1 อุตสาหกรรมหนัก (heavy industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำ

การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักมาก ตามปกติอุตสาหกรรมประเภทนี้มักใช้โลหะที่มีน้ำหนักมาก เช่น เหล็กหรือทองแดง เป็นวัตถุดิบ และในการผลิตต้องใช้เครื่องจักร แรงงานกับเงินทุนเป็นจำนวนมาก รวมทั้งต้องใช้เทคโนโลยีในระดับสูงอีกด้วย เช่น การทำเหล็กเส้น เหล็กแผ่น การทำสายไฟฟ้า การต่อเรือ การสร้างรถไฟ รถยนต์ เครื่องจักรกล หรือการสร้างอาคาร ยุทธโรปกรณ์ ฯลฯ

3.2 อุตสาหกรรมขนาดเบา (light industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา เช่น การทอผ้า การทำเครื่องอะลูมิเนียม การทำอาหารกระป๋อง การทำยา และเครื่องเวชภัณฑ์ การผลิตเครื่องวิทยุ เครื่องโทรทัศน์ การผลิตเครื่องเด็กเล่น ฯลฯ

#### 4. การเรียกชื่อตามขนาดกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งแยกออกเป็น

4.1 อุตสาหกรรมในครอบครัว (cottage or home industry) ได้แก่ การผลิตสิ่งของสำหรับใช้เองในบ้านเรือนหรือทำจำหน่ายเป็นรายได้พิเศษ ที่บุคคลส่วนใหญ่มักใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลักมากระทำการ โดยใช้แรงงานของตนเองหรือของสมาชิกในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ หากจะมีการจ้างแรงงานของคนอื่นบ้านก็ทำเป็นครั้งคราว เช่น การทอผ้า การตีตลับ ตีมีด การหล่องานโลหะ การสักล่าน การเย็บเสื้อผ้า ฯลฯ อุตสาหกรรมประเภทนี้ถ้าผู้ผลิตทำการผลิตโดยใช้ฝีมือ และความประณีตเพื่อให้มีคุณค่าทางศิลปะอยู่ด้วย ก็เรียกว่า "อุตสาหกรรมหัตถกรรม"

4.2 อุตสาหกรรมขนาดย่อม (small-scale industry) หมายถึง อุตสาหกรรมโรงงาน หรืออุตสาหกรรมบริษัท ซึ่งใช้คนงานหรือมีเงินลงทุนไม่มากนัก จำนวนคนงาน หรือเงินลงทุนของโรงงานที่จะถือว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมนี้ แต่ละประเทศกำหนดไว้ไม่เหมือนกัน บางประเทศถือเอาจำนวนคนงานหรือเงินลงทุนอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเกณฑ์ บางประเทศก็ถือเอาทั้งสองอย่าง สำหรับประเทศไทยเราเดิมก็ใช้จำนวนคนงานในโรงงานตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการทำงานในเรื่องอุตสาหกรรมขนาดเล็กและการตลาด ของคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งภาคพื้นเอเชีย (ECAFE - บัณฑิตเปลี่ยนเป็นคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก หรือ ECAFE) เมื่อ พ.ศ. 2484 กำหนดไว้เป็นกฎเกณฑ์ คือถ้าเป็นโรงงานที่ไม่ใช้เครื่องจักรจะต้องมีคนงานไม่เกิน 50 คน ถ้า

เป็นโรงงานที่ใช้เครื่องจักรกลก็ต้องมีคนงานไม่เกิน 20 คน

ต่อมาเมื่อได้มีการตั้งสำนักงานเงินกู้เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม (ซึ่งภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม) ขึ้นในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเมื่อ พ.ศ. 2507 จึงมีการกำหนดความหมายของอุตสาหกรรมขนาดย่อมไว้แตกต่างกันไป จากเดิม คือ ถือเอาเงินลงทุนเป็นเกณฑ์ โดยกำหนดว่าหมายถึงกิจการอุตสาหกรรมประเภท โรงงาน ประเภทบริษัท ประเภทหัตถกรรม หรือประเภทอุตสาหกรรมในครอบครัวที่มีเงินลงทุนจดทะเบียน (registered capital) หรือได้ลงทุนไปในทรัพย์สินประจำ (fixed assets) ของกิจการนั้น ๆ ไม่เกิน 2,000,000 บาท ในปัจจุบันนี้ก็ยังใช้กฎเกณฑ์นี้อยู่

ประมาณว่าในขณะนี้ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมประเภทต่าง ๆ อยู่ประมาณกว่า 95 % ของจำนวนโรงงานทั้งหมด

4.3 อุตสาหกรรมขนาดกลาง (medium-scale industry) หมายถึง โรงงานหรือกิจการที่มีการลงทุนสูง ใช้แรงงานมาก และมีเครื่องจักรอุปกรณ์ การผลิตที่ทันสมัยหรือค่อนข้างทันสมัยกว่าอุตสาหกรรมขนาดย่อม ในประเทศไทยเรามักจะไม่ค่อยคุ้นกับอุตสาหกรรมประเภทนี้สัก โดยมากมักจะเรียกโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่กว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กันเสียหมด

4.4 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (large-scale industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูงเป็นจำนวนร้อย ๆ หรือพัน ๆ ล้านขึ้นไป มีเครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ทันสมัย และใช้คนงานเป็นจำนวนพัน ๆ คนขึ้นไป การผลิตต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงมีอัตราการผลิตสูงมากจึงจะคุ้มทุนกับมีระบบการบริหารภายในโรงงานที่ทันสมัย และมีการรวมขั้นตอนต่าง ๆ ของการผลิตไว้มากขึ้นต่อนกว่าอุตสาหกรรมขนาดอื่น ๆ

การที่จะเรียกอุตสาหกรรมชนิดใดว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ นั้นตามธรรมดาก็ดูที่ขนาดของกิจการ ขนาดของการลงทุน และขนาดของการใช้แรงงาน อุตสาหกรรมชนิดเดียวกัน เช่น ตู้ต่อเรือ หากเป็นการต่อเรือเดินทะเลขนาดเล็กและกิจการไม่กว้างขวางนัก เช่น ปั่นฝางต่อได้เพียงไม่กี่ลำ ดังนั้นก็อาจจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรือขนาดกลาง แต่ถ้าเป็นตู้ต่อเรือเดินสมุทร ซึ่งจะต้องใช้เงินลงทุนมาก และจะต้องใช้เทคโนโลยีสูง ก็เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ในประเทศไทยอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่กว่าอุตสาหกรรมขนาด



ย่อม ซึ่งควรเรียกว่าอุตสาหกรรมขนาดกลาง ก็มักจะเรียกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ไปเสียหมด ความจริงอุตสาหกรรมที่พอจะจัดอยู่ในกลุ่มของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้ในประเทศไทยมีอยู่น้อยมาก ที่พอจะเรียกได้ในปัจจุบัน ได้แก่ โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงงานกลั่นน้ำมันที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โรงงานยาสูบ โรงงานเปเปอร์ เหล่านี้เป็นต้น

นอกจากนี้การเรียกชื่ออุตสาหกรรมตามลักษณะดังกล่าวแล้ว ยังมีการเรียกชื่ออุตสาหกรรมในรูปอื่น ๆ อีก เช่น อุตสาหกรรมเกษตร (agro-based industry) อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก (labour intensive industry) อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (export-oriented industry) อุตสาหกรรมอาหาร (food processing industry) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ (chemical industry) ฯลฯ

## 2.2 ประวัติของอุตสาหกรรมในครอบครัว และหน้าที่รับผิดชอบ

กองอุตสาหกรรมในครอบครัว เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่ 14/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต ดินแดง-พญาไท กรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่สังกัดกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ในการศึกษาประวัติความเป็นมาของกองฯ เราศึกษาได้จากประวัติความเป็นมาของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเดิมเป็นกองอุตสาหกรรม ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2479 สังกัดอยู่ในกรมพาณิชย์ กระทรวงเศรษฐกิจ กองอุตสาหกรรมนี้ตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำหน้าที่ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลในอันที่จะส่งเสริมสนับสนุนและค้นคว้าควบคุมคุ้มครอง การอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่กระทำอยู่แล้วและที่จะเกิดขึ้นใหม่ให้ทำการ ดำเนินการ เป็นไปตามแบบแผน และวิธีการที่ดี

ต่อมาใน พ.ศ. 2480 ได้มีการโอนกองอุตสาหกรรมจากสังกัดกรมพาณิชย์ ไปอยู่ในความควบคุมของสำนักงานปลัดกระทรวงเศรษฐกิจ และได้แบ่งส่วนราชการกองอุตสาหกรรมออกเป็น

1. แผนกกลาง ทำหน้าที่สำรวจบรรดทั่วไป และควบคุมการเงินของหน่วยงานอื่น ๆ ในสังกัด
2. แผนกสืบสวนและส่งเสริม ทำหน้าที่สืบสวนหาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมที่ผิอยู่แล้วและที่ยังไม่มีทำมาก่อน เพื่อหาช่องทางส่งเสริมอุตสาหกรรมให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

3. แผนกควบคุมโรงงาน ที่ทำหน้าที่ควบคุมโรงงานตามพระราชบัญญัติควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2480

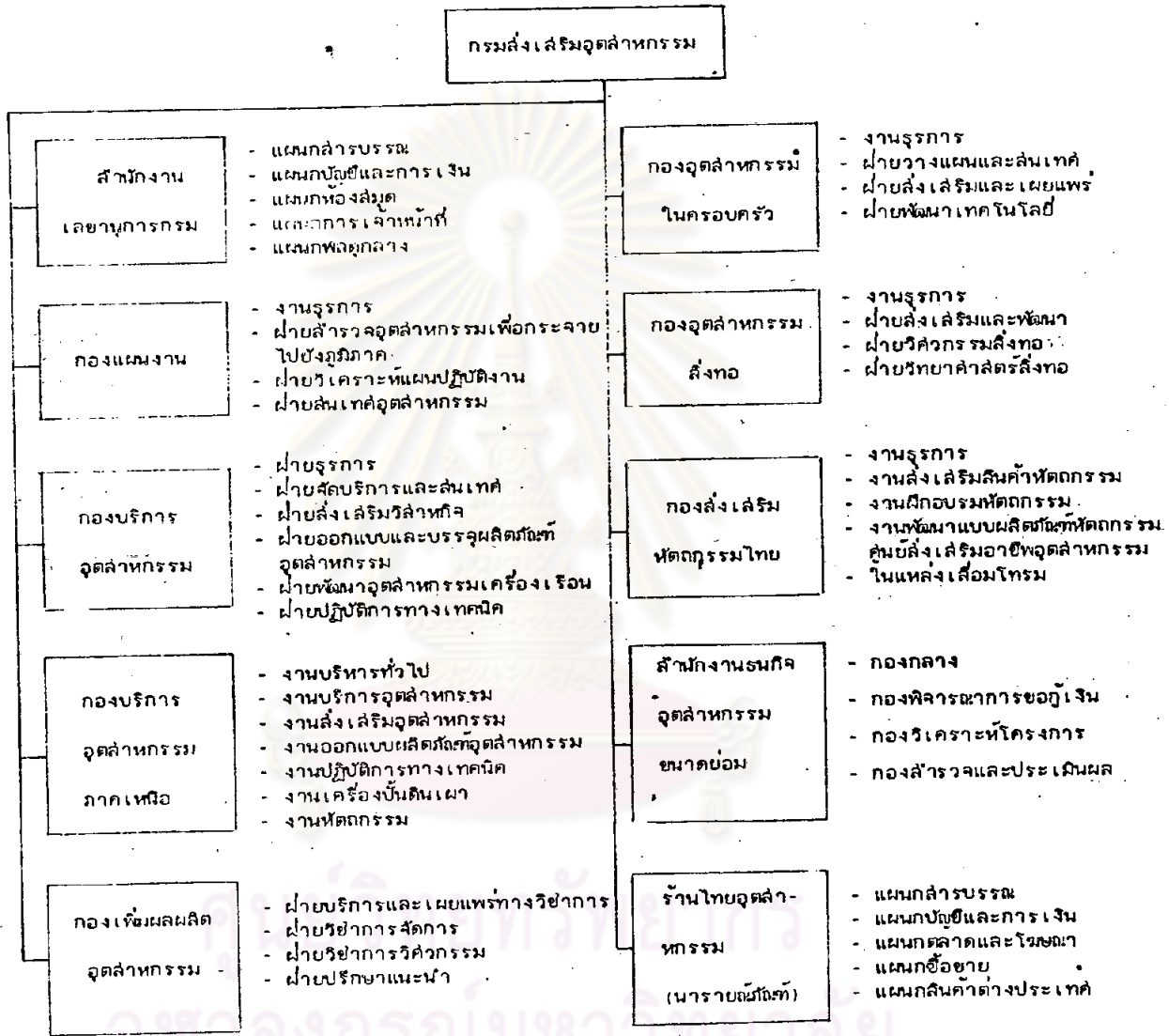
4. แผนกจำหน่ายสินค้า โดยตั้งร้านค้าจำหน่ายสินค้าที่ผลิตได้ภายในประเทศ ให้ชื่อว่า ร้านไทยอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ยังยืน

ในปี พ.ศ. 2484 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญของการอุตสาหกรรม ซึ่งได้ยกฐานะกองอุตสาหกรรมขึ้นเป็นกรมอุตสาหกรรมในกระทรวงเศรษฐกิจ และได้ลั่นราชการไว้ดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองค้นคว้าและส่งเสริมอุตสาหกรรม
3. กองโรงงานอุตสาหกรรม
4. กองส่งเสริมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ครั้นในรัฐบาลสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ได้เห็นความสำคัญ และจำเป็นต้องเร่งรัดพัฒนาการอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง จึงได้ประกาศจัดตั้งกระทรวงอุตสาหกรรมขึ้น เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2485 และกรมอุตสาหกรรมได้รับการเปลี่ยนแปลงเป็นกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมาสังกัดอยู่ในกระทรวงอุตสาหกรรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ปรับปรุงการดำเนินงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2485 เป็นต้นมา 5 ครั้ง คือใน พ.ศ. 2494, พ.ศ. 2496, พ.ศ. 2510, พ.ศ. 2515 และ พ.ศ. 2518 ในปัจจุบันกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีการจัดลั่นราชการจัดรูปแบบผังที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แผนผังแสดงการสั้ดส่วนราชการของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่มีอยู่แล้วให้ก้าวหน้ามั่นคง โดยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำทางวิชาการ เกี่ยวกับเทคนิค และกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ให้การฝึกอบรมและคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดการที่ทันสมัย ช่วยเหลือส่งเสริมหรือเผยแพร่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภายในประเทศด้วย มาตรการต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือทางด้านการเงิน นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรม ในประเทศโดยทำการศึกษาช่องทางการจัดตั้งอุตสาหกรรมใหม่ขึ้น และศึกษาสู่ทางการกระจาย อุตสาหกรรมต่าง ๆ ไปในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศ รวมทั้งให้การช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ขึ้นใหม่

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมแบ่งส่วนราชการออกเป็น 8 กอง และ 2 สถาบันดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองแผนงาน
3. กองบริการอุตสาหกรรม
4. กองบริการอุตสาหกรรมภาคเหนือ
5. กองเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรม
6. กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ
7. กองส่งเสริมหัตถกรรมไทย
8. กองอุตสาหกรรมในครอบครัว
9. สำนักงานธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม
10. ร้านไทยอุตสาหกรรม (นารายณ์วิถี)

ในที่นี้จะกล่าวถึงหน้าที่ของแต่ละกองโดยสังเขป และจะกล่าวโดยละเอียดใน ส่วนของกองอุตสาหกรรมในครอบครัว

1. สำนักงานเลขานุการกรม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับงานบริหารส่วนกลาง งานสารบรรณ งานบัญชีและการเงิน งานห้องสมุด งานการเจ้าหน้าที่และงานพัสดุ การจัดทำงบประมาณ ควบคุมและเบิกจ่ายพัสดุ ควบคุมยานพาหนะและลูกจ้างในสังกัดกรมส่งเสริม อุตสาหกรรม ให้คำปรึกษาและแนะนำในปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับกฎหมาย ตลอดจนปฏิบัติราชการทั่วไปของกรมซึ่งมิได้อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกองหรือแผนกใดโดยเฉพาะ

2. กองแผนงาน มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสำรวจและวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรมทุกประเภททั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค สืบเก็บสถิติข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว และแนะแนวอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นใหม่ เผยแพร่เอกสารทางวิชาการ และความก้าวหน้าต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมเพื่อเสนอแนะให้เอกชนทำการลงทุนศึกษาวิเคราะห์โครงการ แผนและผลปฏิบัติการของกองต่าง ๆ ในสังกัดกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและวิเคราะห์ผลงานของผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติให้ความช่วยเหลือแก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อหาทางแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. กองบริการอุตสาหกรรม มีอำนาจและหน้าที่ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคและวิชาการแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งได้แก่ การประกอบกิจการดำเนินงานคลัง งานหล่อ งานชุบ และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน เป็นต้น การให้ความช่วยเหลือจะกระทำในรูปของการให้การฝึกอบรม และให้การปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตที่ทันสมัย การออกแบบทดลองผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน เทคนิคการบรรจุและการออกแบบหีบห่อผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงการบริหารโรงงาน และการจัดการโรงงาน การสำรวจภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อแนะนำช่องทางการจำหน่ายและเพิ่มปริมาณการผลิต ตลอดจนให้การช่วยเหลือแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมในการขอเงินจากสำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม

4. กองบริการอุตสาหกรรมภาคเหนือ มีหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมใน 17 จังหวัด ภาคเหนือโดยส่งเสริมช่วยเหลืออุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วให้เจริญก้าวหน้ามั่นคงยิ่งขึ้น และสนับสนุนเพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ขึ้น ตลอดจนการส่งเสริมอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรมเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎรในชนบท ทั้งนี้โดยการให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขปัญหาช่วยเหลือทางด้านเทคนิค และฝึกอบรมในสาขาทางด้านปฏิบัติการทางเทคนิค ซึ่งได้แก่ งานโลหะ งานไม้ งานเครื่องมือ งานเครื่องปั้นดินเผา และงานหัตถกรรมทั่ว ๆ ไป ในด้านการจัดการและการตลาด เช่น การทำบัญชีต้นทุน การปรับปรุงการผลิตและโรงงาน การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การสำรวจภาวะการผลิต และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เป็นต้น รวมทั้งในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแบบ กรรมวิธีการผลิต เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด

5. กองเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรม (ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทย) มีอำนาจและหน้าที่จัดการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาและแนะนำแก่ธุรกิจอุตสาหกรรมเอกชน รัฐวิสาหกิจ และหน่วยราชการที่เกี่ยวกับเทคนิคการจัดการทุกแขนงวิชา โดยแบ่งเป็นสาขาใหญ่ ๆ ได้ 6 สาขา คือ การจัดการบัญชี การจัดการตลาด การจัดการงานบุคคล การจัดการระบบและบริหารงาน การจัดการผลิต และการบริการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมและยกระดับการจัดการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม และกองเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมทำหน้าที่เป็นหน่วยงานตัวแทนของประเทศไทยประสานงานความร่วมมือช่วยเหลือกิจการต่าง ๆ ขององค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization.- APO) ในฐานะประเทศภาคีสมาชิกและทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับ Japan Overseas Development Corporation (JODC) ในการรับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ จากนักธุรกิจชั้นนำของประเทศญี่ปุ่นให้ธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศไทย พร้อมทั้งทำหน้าที่ติดต่อประสานงานความร่วมมือช่วยเหลือกับศูนย์เพิ่มผลผลิตของประเทศภาคีสมาชิกองค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย และกับองค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ เกี่ยวกับกิจการความช่วยเหลือทางด้านจัดการและการเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้ยังจัดทำวารสารเพิ่มผลผลิตทางด้านการจัดการเผยแพร่แก่หน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเผยแพร่บทความวิชาการทางสถิติวิทยุ

6. กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมสิ่งทอ ในด้านการฝึกอบรมช่างเทคนิคและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและหามาตรการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อปรับปรุงคุณภาพ ให้บริการด้านออกแบบ โดยนำแบบที่มีอยู่มาปรับให้เข้ากับการทอ การถักและการพิมพ์ รวมทั้งการออกแบบใหม่ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การพัฒนาการจัดการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การวิจัยและพัฒนาวิธีการปรับกระบวนการผลิต และความก้าวหน้าในต่างประเทศ ให้เข้ากับสภาพการผลิตในประเทศ และการให้คำปรึกษาแนะนำแก่อุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักรและแรงงาน

7. กองส่งเสริมหัตถกรรมไทย มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทย ในด้านการออกแบบและปรับปรุงคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของตลาดภายในประเทศ ตลาดนักท่องเที่ยว และตลาดต่างประเทศ ศึกษาหาช่องทางเพิ่มปริมาณการส่งสินค้าหัตถกรรมไทยออกไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศให้สูงขึ้น เพื่อนำเงินตราต่างประเทศ

ให้แก่ประเทศ โดยจัดห้องแสดงสินค้าหัตถกรรมเพื่อส่งออก ช่วยเหลือผู้ผลิตหัตถกรรมไทยในด้านการตลาด และให้บริการส่งออกแก่ผู้ผลิตที่ไม่สามารถส่งออกด้วยตนเองได้ ทำการฝึกอบรมและสำริด และเผยแพร่วิธีการผลิตที่ทันสมัย โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มจำนวนช่างฝีมือในด้านหัตถกรรมไทย อันจะเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตหัตถกรรมไทยเพื่อส่งออก นอกจากนี้ยังจัดห้องแสดงสินค้าหัตถกรรมไทยในรูปรัฐวิสาหกิจ โดยไม่มุ่งหวังจะหากำไร เพื่อช่วยป้องกันการกีดราคาสินค้าหัตถกรรมไทย และเป็นสถานที่แสดงสินค้าหัตถกรรมไทยสำหรับผู้ซื้อที่มาจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ส่งเสริมฝึกอบรมอาชีพอุตสาหกรรมให้กับประชาชนผู้มิรายได้น้อยในแหล่งชุมชนต่าง ๆ อีกด้วย

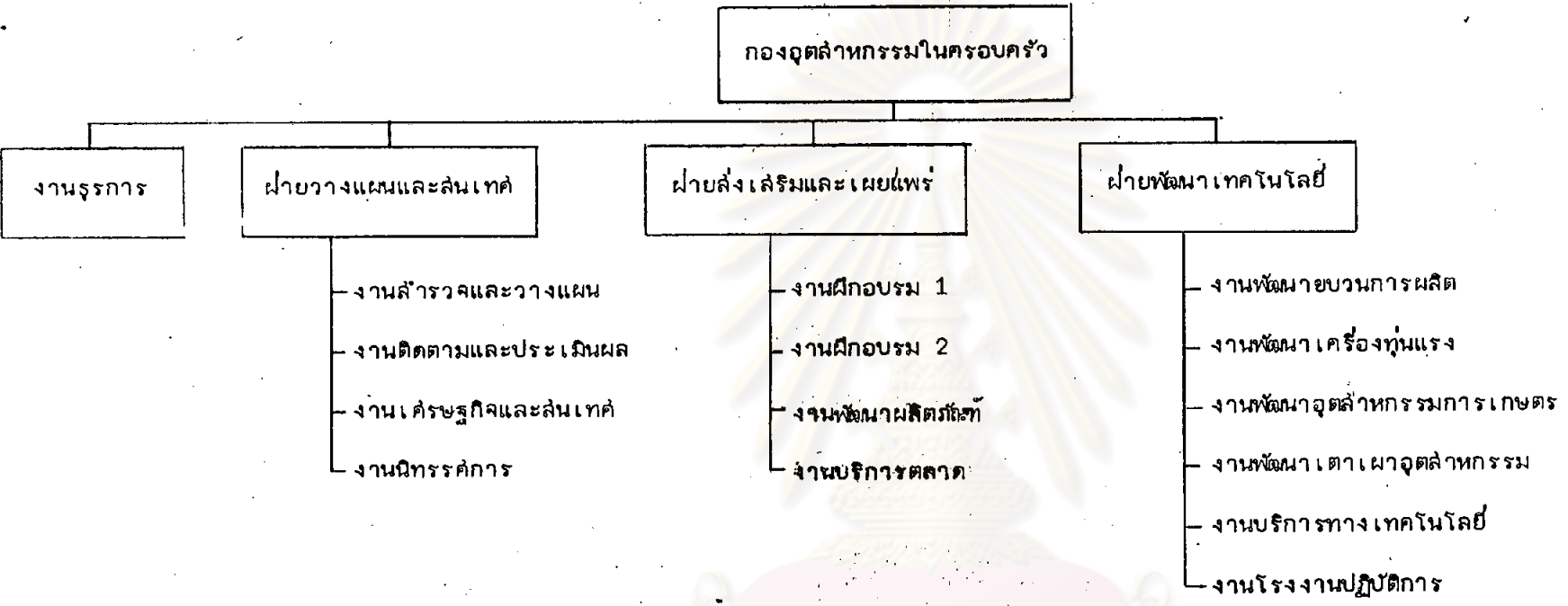
8. กองอุตสาหกรรมในครอบครัว มีหน้าที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพของราษฎรในท้องถิ่นชนบทให้รู้จักใช้เวลาว่าง ทำการผลิตสิ่งของสำหรับใช้เองหรือจำหน่ายในท้องตลาดชนบท เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและช่วยเพิ่มพูนรายได้ของครอบครัว โดยทำการสำรวจลู่ทางฝึกอบรม และส่งเสริมอุตสาหกรรมในท้องถิ่นชนบทต่าง ๆ ทั้งที่มีอยู่แล้วและยังไม่มี แนะนำราษฎรในชนบทให้ว่าวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่อย่างเหลือเฟือเพื่อมาทำการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ จำหน่าย ทำการค้นคว้าทดลองเครื่องทุ่นแรง พร้อมทั้งปรับปรุงส่งเสริมอุตสาหกรรมในครอบครัวในท้องถิ่นชนบทในด้านกรรมวิธีการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตเกี่ยวกับแรงงานและตลาด เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต และปรับปรุงคุณภาพให้มีมาตรฐานตามความต้องการของตลาด นอกจากนี้ยังจัดให้มีการประกวดผลิตภัณฑ์และแข่งขันช่างฝีมืออุตสาหกรรมในครอบครัวในท้องถิ่นชนบท เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการยกระดับมาตรฐานด้านคุณภาพ และแบบของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นเมือง

กองอุตสาหกรรมในครอบครัว แบ่งส่วนราชการออกเป็น 3 ฝ่าย 1 งาน คือ

1. งานธุรการ มีหน้าที่รับส่ง ร่างโต้ตอบหนังสือ เก็บและพิมพ์หนังสือราชการ ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยราชการต่าง ๆ เกี่ยวกับงานภายในกอง และหน่วยงานอื่นของกรม สัตทำรายงานประจำเดือน ประจำงวด ประจำปี สัตซื้อและเบิกจ่ายพัสดุที่จำเป็นต้องใช้ในสำนักงานของกองรวมทั้งควบคุม และรักษาพัสดุและยานพาหนะของกอง

2. ฝ่ายวางแผนและสนเทศ แบ่งออกเป็น 4 งาน คือ

2.1 งานสำรวจและวางแผน มีหน้าที่สำรวจลู่ทางฝึกอบรมและสำริด



รูปที่ 2.2 แผนผังการจัดส่วนราชการของกองอุตสาหกรรมในครอบครัว

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อุตสาหกรรมในครอบครัว โดยประสานงานร่วมกับฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่วางแผนการผลิต และฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัว และศึกษาวางแผนที่จะเปิดฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัวสาขาอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านเศรษฐกิจและความต้องการของราษฎรในด้านการประกอบอาชีพรวมทั้งสำรวจเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและการวิจัยตลาด โดยมุ่งศึกษาถึงชนิดของอุตสาหกรรมในครอบครัวที่สามารถจะส่งเสริมให้เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมได้

2.2 งานติดตามและประเมินผล มีหน้าที่ติดตามการผลิตและฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัวที่ดำเนินงานส่งเสริมไปแล้ว ประเมินผลการผลิตและฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัว โดยทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบถึงผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการส่งเสริม รวมทั้งเสนอแนะข้ออุปสรรคและข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการส่งเสริมอุตสาหกรรมในครอบครัว เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการให้การส่งเสริมตรงเป้าหมายต่อไป

2.3 งานเศรษฐกิจและสนเทศ มีหน้าที่ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัว สัตว์ทำสำเนาผลการฝึกอบรมอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัว และจัดทำงบประมาณประจำปี รวมทั้งขออัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ของกอง

2.4 งานนิทรรศการ มีหน้าที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัวกับยกระดับฝีมือช่างผู้ประกอบการ สัตว์ให้มีการแข่งขันและการประกวดผลิตภัณฑ์ขึ้นในจังหวัดต่าง ๆ โดยจัดนิทรรศการการส่งเสริมอุตสาหกรรมในท้องถิ่นต่าง ๆ เพื่อเป็นการแนะนำผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้และปรับให้เข้ากับสภาพของท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ ตลอดจนจัดรวบรวมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครอบครัวในท้องถิ่นต่าง ๆ นำมาแสดงเผยแพร่ให้ประชาชนได้รู้จักผลิตภัณฑ์พื้นเมือง และเป็นการช่วยเหลือแนะนำตลาดให้กับผู้ผลิตต่อฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่

### 3. ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่ แบ่งออกเป็น 4 งาน คือ

3.1 งานฝึกอบรม 1 มีหน้าที่สำรวจเตรียมการฝึกอบรมโดยศึกษาปัจจัยและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น สัตว์ฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัวให้แก่ราษฎรในต่างจังหวัด ในกลุ่มผลิตภัณฑ์จากโลหะ เปลือกหอย และอัญมณี รวมทั้งการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ วิทยุและจักรยาน



รวม 12 ประเภทอุตสาหกรรม ตลอดจนจัดทำหลักสูตร คู่มือการฝึกอบรม รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตร และพัฒนาครูฝึกอบรม

3.2 งานฝึกอบรม 2 มีหน้าที่สำรวจเตรียมการฝึกอบรม โดยศึกษาปัจจัยและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และจัดฝึกอบรมอุตสาหกรรมในครอบครัวให้แก่ราษฎรในต่างจังหวัดในกลุ่มผลิตภัณฑ์จากไม้ ดิน หิน และซีเมนต์ รวม 9 ประเภทอุตสาหกรรม ตลอดจนศึกษาจัดทำหลักสูตร คู่มือการฝึกอบรม รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาครูฝึกอบรม

3.3 งานพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีหน้าที่ออกแบบและปรับปรุงผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครอบครัว ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาผลิตในชั้นอุตสาหกรรมในครอบครัวได้ รวมทั้งสำรวจเพื่อหาข้อมูลรายละเอียดในท้องถิ่น เพื่อนำมาพิจารณาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครอบครัวขึ้น

3.4 งานบริการตลาด มีหน้าที่สำรวจภาวะตลาดของอุตสาหกรรมในครอบครัว ทั้งตลาดในท้องถิ่น ในเมือง และตลาดต่างประเทศ รวบรวมข้อมูลและข้อสังเกตเกี่ยวกับการตลาด และแหล่งผลิตในท้องถิ่นต่าง ๆ โดยพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่รวมทั้งเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างผู้ซื้อและแหล่งผลิตให้สามารถพบปะกัน เพื่อติดต่อซื้อขายสินค้าซึ่งกันและกัน ตลอดจนช่วยแนะนำหาแหล่งตลาดใหม่ ๆ ให้แก่ผู้ผลิต ช่วยรับซื้อสินค้าจากแหล่งผลิตมาโฆษณาและเผยแพร่ในงานนิทรรศการของกองและจำหน่ายให้กับตัวแทน เพื่อเป็นผู้บุกเบิกตลาดให้ผู้ผลิต

#### 4. ฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 6 งาน คือ

4.1 งานพัฒนาขบวนการผลิต มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และศึกษาหาทางปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพและปริมาณการผลิต รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง ตลอดจนทำการทดลอง และทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ทั้งทางเคมี และฟิสิกส์ของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครอบครัว เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการผลิต

4.2 งานพัฒนาเครื่องทุ่นแรง มีหน้าที่ศึกษา ค้นคว้าทดลอง ทดสอบ เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในอุตสาหกรรมในครอบครัวด้วยราคาประหยัด และเหมาะสมกับสภาพการผลิตในท้องถิ่นชนบท ตลอดจนออกแบบและก่อสร้างเครื่องมือเครื่องใช้

เครื่องทุ่นแรงที่ได้ปรับปรุงแล้วขึ้นเป็นตัวอย่าง พร้อมทั้งสำริดและให้คำแนะนำแก่ผู้สนใจ

4.3 งานพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าทดลอง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการเกษตร และออกแบบเครื่องมือเครื่องใช้เครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตร โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับสภาพการผลิต รวมทั้งศึกษาค้นคว้าทดลองในการนำเอาวัสดุเหลือใช้จากวงการเกษตรมาทำให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิต

4.4 งานพัฒนาเตาเผาอุตสาหกรรม มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าทดลองเกี่ยวกับเทคโนโลยีของเตาเผาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ รวมทั้งเตาอบ และออกแบบสร้างเตาเผา เตาอบชนิดต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้งานของแต่ละท้องถิ่น ตลอดจนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องพลังงานที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงให้เหมาะสมกับชนิดของเตา และเหมาะสมในแง่เศรษฐกิจ และศึกษาค้นคว้าทดลองในเรื่องเทคนิคการเผา และวัตถุดิบไฟ

4.5 งานบริการทางเทคโนโลยี มีหน้าที่สำรวจระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบอุตสาหกรรมในครอบครัวทุกประเภท โดยรวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความต้องการของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพการผลิต และเหมาะสมกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น ให้บริการทางเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในครอบครัว โดยจัดทำเป็นกรณีตัวอย่างนอกเหนือจากการฝึกอบรม ตลอดจนศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยร่วมมือกับต่างประเทศ และทำการดัดแปลงเทคโนโลยีที่ได้รับให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตในประเทศ

4.6 งานโรงงานปฏิบัติการ มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ เพื่อปรับปรุงวิธีการผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ของกอง ทั้งจัดสร้างและประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือเครื่องทุ่นแรงทุกชนิดให้กับเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและประชาชนที่สนใจทั่วไป ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำในสถานที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการผลิตแก่เจ้าหน้าที่และผู้สนใจ ให้บริการในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องทุ่นแรงประเภทต่าง ๆ

9. สำนักงานรณกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับ

1. ให้คำปรึกษาแนะนำ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้สนใจจะกู้เงิน และวินิจฉัยเบื้องต้นว่าสมควรจะรับเรื่องไว้พิจารณาหรือไม่

2. วิเคราะห์ค่าของเงิน และโครงการของเงินที่สมควรได้รับการช่วยเหลือ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการอำนวยการวิจัยอุตสาหกรรมขนาดย่อมวิเศษ
  3. เผยแพร่ให้ประชาชนทราบโครงการ และหลักเกณฑ์การให้เงินเพื่อให้นักลงทุนประกอบอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ขึ้น หรือปรับปรุงขยายกิจการให้เจริญก้าวหน้า
  4. ประสานงานระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม คณะกรรมการอำนวยการวิจัยอุตสาหกรรมขนาดย่อม และธนาคารกรุงไทย จำกัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม
  5. รวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ และสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุมัติให้เงินและในการดำเนินงานอุตสาหกรรมเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น
  6. ให้คำปรึกษาแนะนำงานในด้านเทคนิคอุตสาหกรรม วิเคราะห์ การตลาด และการจัดการรวมทั้งเผยแพร่วิชาการที่ทันสมัย แก่ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เงินไปแล้ว ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าของผู้จัดการ หรือคนงานของโรงงานอุตสาหกรรม
10. ร้านไทยอุตสาหกรรม (นารายณ์) มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับ
1. ส่งเสริมอาชีพ และเพิ่มพูนรายได้แก่ราษฎรในท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งมีรายได้น้อย
  2. ช่วยเหลือในการตลาดและการจำหน่าย
  3. ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในด้านการออกแบบ ให้มีคุณภาพดีถูกต้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ และตลาดนักท่องเที่ยว
  4. ส่งเสริมช่างฝีมือ และจรรโลงศิลปวัฒนธรรมไทยไว้มิให้เสื่อมสูญไป
  5. สนับสนุนการส่งออกสินค้าหัตถกรรมไทยให้มีปริมาณสูงขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศ
  6. สืบค้นเป็นห้องแล้ดงสินค้าตัวอย่าง รวบรวมสินค้าหัตถกรรมไทยทุกชนิด และทุกภาคของประเทศ
  7. บริการลูกค้าต่างประเทศที่ประสงค์จะติดต่อสั่งซื้อไปจำหน่ายยังประเทศของตน
  8. เพื่อให้ชาวต่างประเทศรู้จักสินค้าหัตถกรรมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักหัตถาจารย์ บริการขายปลีก และรับส่งสินค้าทางพัสดุไปรษณีย์ด้วย
  9. ขจัดปัญหาอาชีพการมให้ลดน้อยลง

### 2.3 เทคโนโลยีที่เหมาะสม (appropriate technology)

เนื่องจากเครื่องทุ่นแรงที่กองอุตสาหกรรมในครอบครัวพัฒนาและสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมในครอบครัวขึ้น ดังนั้นจึงจะกล่าวถึง ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยสังเขป

เทคโนโลยี คือ ความรู้ว่าจะทำสิ่งของต่าง ๆ อย่างไร (knowledge of how to do things) มนุษย์นำเอาความรู้นี้ไปประดิษฐ์ ผลิต และ/หรือใช้วัตถุที่ทำขึ้นอย่างไร เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจากสภาวะปัจจุบันให้เป็นภาวะที่ต้องการ เทคโนโลยีอาจจะจัดวิธีจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ จำแนกตามหน้าที่กับจำแนกตามมูลค่าประเมิน การจัดจำแนกตามหน้าที่ เช่น เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาชนบท ถ้าจัดจำแนกตามมูลค่าประเมินก็จะเกี่ยวกับค่านิยมทางสังคม เช่น เทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีพื้นบ้าน และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการจัดจำแนกเทคโนโลยีตามแหล่งของพลังงานที่ใช้เป็นเทคโนโลยีใช้เครื่องจักรกล เทคโนโลยีขั้นกลาง เทคโนโลยีที่ใช้แรงงานสัตว์ และเทคโนโลยีที่ใช้แรงคน สำหรับเทคโนโลยีขั้นกลางนั้นอาจใช้พลังงานจากเครื่องจักรกลหรือแรงสัตว์ก็ได้

ความหมายของเทคโนโลยีที่เหมาะสม (appropriate technology)

1. สำนักงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (AID) ของสหรัฐอเมริกาให้ความหมายไว้ว่า "เทคโนโลยีที่เหมาะสมก็คือ เทคโนโลยีมีลักษณะสามารถเอาแรงงานมาใช้ได้เต็มที่ และสามารถเอาสິงที่มีอยู่น้อย เช่น เงินทุน และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ หรือได้รับการฝึกอบรมอย่างดีแล้วมาใช้อย่างประหยัดพร้อมกันนั้น ก็มุ่งใช้สิ่งของต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นในประเทศให้มากที่สุดด้วย"

2. หนังสือเรื่อง guideline for small center planning ของ ESCAP องค์การสหประชาชาติ ได้ให้ความหมายไว้ว่า "เทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง วิธีการที่ดีที่สุดในการผลิตสินค้าเพื่อใช้ในประเทศและส่งออกเป็นสินค้าขาออกในตลาดต่างประเทศ โดยการใช้จ่ายการผลิตที่หาบากอย่างประหยัดที่สุด (เงินทุน การจัดการ ความรู้ทางวิชาการ และความชำนาญงาน) และพยายามใช้การผลิตที่มีเหลือเฟือให้มากที่สุด (แรงงานที่ไม่มีฝีมือ วัตถุดิบที่จัดหาได้ในประเทศ)"

3. โรนวัน เอ. เวคฟิลด์ และแพทรีเซีย ลีตาฟเฟอร์ ได้ให้ความหมายว่า "เทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง เทคนิคการผลิตที่ช่วยให้คนจำนวนมากได้มีงานทำ ประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรซึ่งนับวันจะหายากยิ่งขึ้นทุกทีนั้นอย่างรอบคอบและนำมาใช้ประโยชน์แก่เราแทนที่จะให้เราเป็นทาสของเครื่องจักร"

4. นาย ฮี. เอฟ. ชูเมเออร์ ได้ให้ความหมายว่า "เทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือเทคโนโลยีขั้นกลาง หมายถึง เทคโนโลยีที่ดีกว่าเทคโนโลยีขั้นต้นในยุคก่อนๆ แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีลักษณะง่ายกว่า ถูกกว่า และเป็นอิสระมากกว่า เทคโนโลยีขั้นสูงหรือขั้นยอดเยี่ยมที่พวกคนรวยใช้กัน สิ่งเป็นเทคโนโลยีที่คนส่วนมากหรือทุกคนรับเอาไปใช้ได้ มิใช่จำกัดไว้เฉพาะพวกที่ร่ำรวยหรือพวกที่มีอำนาจใช้เท่านั้น"

ลักษณะของเทคโนโลยีที่เหมาะสม จากคำจำกัดความหรือความหมายของคำ "เทคโนโลยีที่เหมาะสม" ดังที่กล่าวข้างต้น พอจะสรุปลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้เป็นข้อดังนี้

1. เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์หรือแรงงานคนเป็นจำนวนมาก
2. เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่น้อยหรือหาได้ยากให้พอเหมาะ
3. เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เงินลงทุนน้อยหรือเหมาะสมกับสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ
4. เป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ ซึ่งจัดทำหาได้หรืออาจฝึกอบรมขึ้นได้ภายในประเทศ
5. เป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศได้
6. เป็นเทคโนโลยีที่สามารถจะจัดหาบริการซ่อมบำรุงในประเทศได้โดยไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
7. เป็นเทคโนโลยีที่มีการเสี่ยงต่อการเลิกล้มกิจการน้อย
8. เป็นเทคโนโลยีที่ใช้้งานง่าย ราคาถูก และเป็นอิสระมากกว่าเทคโนโลยีประเภทอื่นเพื่อต่าง ๆ
9. เป็นเทคโนโลยีที่มุ่งรับใช้มนุษย์ชาติ มิใช่ทำให้มนุษย์กลายเป็นทาสเครื่อง



10. เป็นเทคโนโลยีที่ส่งเสริมประชาธิปไตยหรือการช่วยตัวเอง ซึ่งทุกคนหรือคนส่วนใหญ่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ ใ้เฉพาะผู้ที่ร่ำรวยหรือมีอำนาจเท่านั้น

เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบท

การเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบท จำเป็นที่ต้องดำเนินการดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ลักษณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงสถานะภาพ และปัญหาที่เป็นอยู่ และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับปรุงให้เข้ากับการทำงานเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานตามรูปแบบหรือวิธีการเดิมให้ดีขึ้น
2. พิจารณาและศึกษาเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ ที่ได้จากการค้นคว้าทดลองในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อนำมาดัดแปลงหรือแปรสภาพให้เข้ากับความต้องการและสภาพแวดล้อมของประเทศเรา ซึ่งในบางกรณีหมายถึงการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเหล่านั้นมาย่อให้ง่าย และเหมาะสมกับสภาพการผลิตภายในประเทศ
3. แยกแยะและวิเคราะห์ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นในแต่ละอุตสาหกรรม แล้วทำการค้นคว้าหาวิธีการ หรือเทคโนโลยีของตนเองเพื่อแก้ไขปัญหาที่นั้น ๆ ซึ่งได้แก่ การค้นคว้าทดลองต่าง ๆ ที่เป็นของตนเองโดยที่ขั้นต้นอาจจะอาศัยผลการวิจัยบางอย่างจากต่างประเทศช่วยด้วยก็ได้ หากได้มีการดำเนินงานดังกล่าวแล้ว จะทำให้มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของตนเอง

สำหรับการที่จะพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้แก่อุตสาหกรรมในชนบท พบว่าอุตสาหกรรมที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นโรงสีข้าว โรงเลื่อยและไล้ไม้ และอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น การทำอิฐ การทำเครื่องปั้นดินเผา การทำหัตถกรรม และอุตสาหกรรมในครอบครัว มีการจัดตั้งแบบตาม ๆ กัน หรือมีการประกอบอาชีพด้านการค้าขายกันมาก่อน และเห็นช่องทางของตลาดในท้องถิ่นจึงจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นมา การใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมมักเป็นการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษหรือลอกเลียนแบบกันมามากไม่ค่อยมีการปรับปรุงดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการผลิต นอกจากนี้แล้วยังพบว่าหน่วยงานของรัฐบาลยังมิได้มีการให้สิทธิประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เหมือนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และการให้บริการต่าง ๆ ทั้งทางด้านเทคนิค การผลิต การเงิน การตลาด ก็เป็นไปอย่างไม่มีทั่วถึง หน่วย



งานที่ให้บริการส่วนใหญ่ยังตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ ๆ เท่านั้น . สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้การบริการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม และอุตสาหกรรมในครอบครัวในท้องถิ่นชนบทไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร

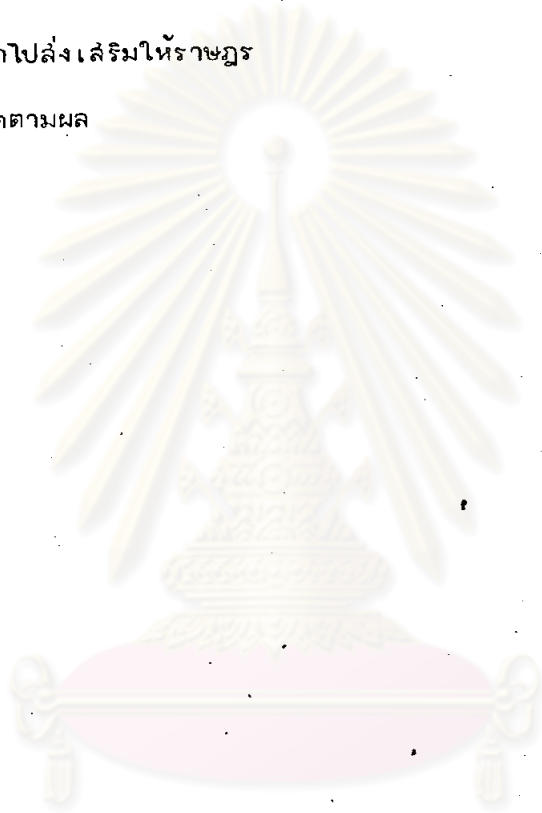
นอกจากปัญหาของอุตสาหกรรมในชนบทที่กล่าวแล้ว หากศึกษาถึงปัญหาของชนบท จะพบว่าปัญหาการว่างงานและปัญหาการขาดเงินทุนเป็นปัญหาที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาในการเลือกเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบทด้วย โดยอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบท ควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1. ราคาถูก
2. ใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นและสามารถสร้างหรือผลิตได้จากโรงงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นย่านใกล้เคียง
3. เป็นเทคโนโลยีทำให้เกิดงานและใช้แรงงานและความชำนาญที่มีอยู่ในท้องถิ่น
4. มีขนาดที่เหมาะสมและมีความคล่องตัวในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับการใช้งานและสถานที่
5. ง่ายต่อการใช้และการบำรุงรักษา และเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเข้าใจได้โดยง่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการริเริ่มพัฒนาเทคโนโลยีด้วยตนเองต่อไป
6. เป็นที่ยอมรับ

นอกจากลักษณะของเทคโนโลยีที่กล่าวข้างต้นแล้ว เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบท ควรมีลักษณะพิเศษอีก คือ ต้องสอดคล้องกับลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมในชนบท และต้องไม่ก่อให้เกิดการหยุดชะงักในการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วจะเจริญเติบโตได้

กองอุตสาหกรรมในครอบครัวเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมในครอบครัวในชนบท ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีมีฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีที่ทำการศึกษาค้นคว้า ทดลอง และสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวในชนบททั่วทั้งประเทศ เทคนิคหรือวิธีการในการปฏิบัติงานให้บรรลุถึงจุดประสงค์กระทำดังต่อไปนี้

1. ศึกษา สํารวจทางเทคนิค เก็บข้อมูลในท้องถิ่น เช่น ความสามารถ ความถนัด ความสนใจของราษฎร วัสดุในท้องถิ่น ตลาด รวมทั้งการคมนาคม
2. ศึกษาถึง เทคโนโลยีที่ทันสมัยของอุตสาหกรรมแต่ละประเภทมาดัดแปลงให้ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการ
3. ออกแบบและคิดค้นเครื่องทุ่นแรงให้เหมาะสมกับสภาพอุตสาหกรรม
4. นำไปส่งเสริมให้ราษฎร
5. ติดตามผล



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย