

# กรมวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาอุตสาหกรรม

## คำนำ

### โครงการพัฒนาอุตสาหกรรม

ตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติแผนที่หนึ่ง ระยะที่สอง (พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๑๑) รัฐบาลได้กำหนดนโยบายพัฒนาการด้านอุตสาหกรรม โดยมุ่งที่จะทำการส่งเสริมให้กิจการอุตสาหกรรมขยายตัว เพื่อเป็นการกระจายอำนาจการผลิตของระบบเศรษฐกิจให้มากขึ้น และประชาชนไม่จำเป็นต้องพึ่ง การ เกษตรกรรม เป็นอาชีพหลักอย่างเดียว ทั้งนี้โดยยึดถือการส่งเสริมการลงทุนของเอกชนในกิจการอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ ส่วนรัฐพยายามให้ความช่วยเหลือในด้านบริการต่าง ๆ การเงิน พร้อมทั้งจัดตั้งหรือปรับปรุงสถาบันต่าง ๆ เพื่อให้ความสนับสนุนแก่กิจการ อุตสาหกรรมของเอกชนที่จะมีโอกาสขยายตัวได้เร็วยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันรัฐจะไม่ประกอบกิจการอุตสาหกรรมขึ้นใหม่แข่งขันกับเอกชน

ปรากฏว่าอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น ผลผลิตกันต์รวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น การขยายตัวของกิจการอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น และมีอุตสาหกรรมใหม่เกิดมากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประเภทแปรรูปสภาพผลิตผลทางการเกษตร และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับอุตสาหกรรมโดยเฉพาะที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนนั้น เกือบร้อยละ ๕๐ เป็นอุตสาหกรรมเครื่องยนต์และการไฟฟ้า การบริการ อุตสาหกรรมแปรรูปโลหะ และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

กรมวิทยาศาสตร์ได้ทำหน้าที่เป็นหน่วยกลางสำหรับงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นเวลาช้านาน นอกจากบริการที่ให้แก่กรมกองในกระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยราชการอื่น ตลอดจนพ่อค้าประชาชนทั่วไปแล้ว กรมวิทยาศาสตร์ยังรับใช้อุตสาหกรรมในทางต่าง ๆ อยู่หลายทาง และได้พยายามปรับปรุงบริการต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของอุตสาหกรรม ซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยมา สภาพพัฒนาการ

เศรษฐกิจแห่งชาติได้เล็งเห็นความสำคัญของงานด้านนี้ของกรมวิทยาศาสตร์ แต่พิจารณาเห็นว่า เพื่อให้ได้ผลดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กรมวิทยาศาสตร์ควรให้บริการด้านพัฒนาอุตสาหกรรม ให้กว้างขวางจริงจังยิ่งขึ้น โดยจัดทำเป็นโครงการบริการวิเคราะห์ วิจัยให้แก่อุตสาหกรรม

กรมวิทยาศาสตร์ได้เสนอโครงการดังกล่าว ซึ่งเป็นโครงการระยะยาว และในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจระยะสอง (พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๑๑) ได้รวมโครงการย่อยไว้ ๒ โครงการ คือ โครงการถนอมอาหารและโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติได้ให้ความ สนับสนุน รับผิดชอบแล้ว

เพื่อให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติระยะสอง กรมวิทยาศาสตร์ได้กำหนดโครงการที่ควรต้องรีบดำเนินการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแผนที่สอง (พ.ศ. ๒๕๑๐-๒๕๑๔) ไว้ ๓ โครงการใหญ่ คือ

๑. โครงการบริการวิเคราะห์ วิจัยทางวิทยาศาสตร์ให้แก่อุตสาหกรรม ประกอบด้วยโครงการย่อย ๑๐ โครงการ คือ

- ๑.๑ โครงการถนอมอาหาร
- ๑.๒ โครงการศึกษาผลิตผลพลอยได้จากข้าว
- ๑.๓ โครงการศึกษาอุตสาหกรรมอันเกิดจากการหมัก
- ๑.๔ โครงการ พัฒนา อุตสาหกรรม ผลิต กันต์ เครื่องปั้นดินเผา
- ๑.๕ โครงการบริการอุตสาหกรรมทางด้านวิศวกรรมเคมี
- ๑.๖ โครงการศึกษาทดลองและวิจัย วัตถุ ดิบ ที่ หา ได้ภายในประเทศ เพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ

- ๑.๗ โครงการศึกษาทดลองและวิจัยวัตถุดิบที่ได้จากอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม
- ๑.๘ โครงการวิเคราะห์ทดสอบวัตถุที่จำเป็นในการดำเนินงานอุตสาหกรรม
- ๑.๙ โครงการปรับปรุงและขยายบริการห้องสมุดวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม
- ๑.๑๐ โครงการขยายบริการฝึกอบรมนักวิชาการ

## ๒. โครงการมาตรฐานอุตสาหกรรม

### โครงการบริการวิเคราะห์วิจัยทางวิทยาศาสตร์ให้แก่อุตสาหกรรม

#### ถนอมอาหาร

#### ศึกษาผลิตผลพลอยได้จากข้าว

#### และศึกษาอุตสาหกรรมอันเกิดจากการหมัก

กรมวิทยาศาสตร์มีส่วนงานที่ปฏิบัติงานทางด้านอาหาร โดยทำการวิเคราะห์อาหารต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องที่มชนิดที่มีอัลกอฮอล์และไม่มีอัลกอฮอล์ ตามที่หน่วยราชการ องค์กร พ่อค้าประชาชนติดต่อขอมา และทำการวิเคราะห์ เพื่อควบคุมและรับรองคุณภาพสินค้าประเภทอาหารที่ผลิตขึ้นในประเทศ อาทิ เช่น น้ำมัน น้ำปลา น้ำซอส น้ำหวาน และอาหารสำเร็จรูป เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมในประเทศ นอกจากนี้ยังทำการศึกษาวิจัยพืชต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้เป็นประโยชน์ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการถนอมอาหาร นำผลิตผลทางเกษตรมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้ที่เป็นผลการศึกษาวิจัย อันอาจเป็นแนวทางให้เกิดอุตสาหกรรมขึ้น ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาทางวิชาการแก่พ่อค้า ประชาชน

นอกจากงานที่ได้กล่าวมาแล้วซึ่งเป็นงานที่ปฏิบัติเป็นประจำ ยังมีงานอีกชั้นหนึ่งที่กรมวิทยาศาสตร์กำลังปฏิบัติอยู่และจะปฏิบัติต่อไปในแผนงานระยะยาว คืองานตามโครงการถนอมอาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์ได้เสนอโครงการถนอม

ประกอบด้วยโครงการย่อย ๒ โครงการ คือ

- ๒.๑ โครงการกำหนดและทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย
- ๒.๒ พัฒนาวัสดุก่อสร้าง

#### ๓. โครงการศูนย์วิจัยและอบรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

สำหรับความมุ่งหมาย แผนการดำเนินงาน และประโยชน์อันพึงจะได้รับจากการดำเนินงานตามโครงการแต่ละโครงการ จะได้กล่าวถึงต่อไป

อาหาร ทั้งนี้เพื่อช่วยมิให้ผลิตผลทางเกษตรต้องสูญเสียไปเนื่องจากการเน่าเสียไปตามธรรมชาติของของ ยิ่งกว่านั้นยังประสงค์ที่จะเก็บไว้ให้ใช้ได้ ในระยะเวลาอันอีก ด้วย การศึกษาวิจัยหาวิธีเก็บถนอมโดยวิธีต่าง ๆ ตามความเหมาะสมแก่ผลผลิตแต่ละชนิด ตลอดจนการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จะช่วยรักษาผลิตผลทางเกษตรมิให้เสียเปล่า และช่วยให้มีผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ชนิดเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมการทำอาหารสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น และปรับปรุงอุตสาหกรรมอาหารที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น โดยถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการ ตลอดจนแก่ผู้บริโภค และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เข้าเกณฑ์กำหนดสินค้าขาออก อันจะเป็นผลทางเศรษฐกิจของประเทศและการกินดีอยู่ดีของประชาชน สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ พิจารณารับโครงการถนอมอาหารเข้าเป็นโครงการพัฒนาในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ และรับเข้าเป็นโครงการพัฒนาการเศรษฐกิจระยะยาวด้วย โครงการซึ่งมีกำหนด ๓ ปี นั้น ได้กำหนดงานการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

๑. ตรวจสอบโรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป ถึงสภาพกรรมวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ศึกษา