

# บทบาทหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับงานบริการและพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการส่งออก

ดร.คำวิ สุโขชนัง\*

ในระยะ 10-20 ปีที่ผ่านมา คำว่า "เทคโนโลยี" จะใช้ในความหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มาดัดแปลงและทำให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและทางการค้า หรือเป็นการใช้ความรู้ทางเทคนิค (รู้ว่าทำอย่างไร) หรือที่เรียกว่า technical know-how ที่เป็นระบบและการรู้จักใช้ประสบการณ์ และความชำนาญงาน ตลอดจนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (รู้ว่าทำไม) วิชาการและ/หรือ เครื่องจักรในการดำเนินงานให้เกิดผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้ ในปัจจุบันความหมายของเทคโนโลยีได้ขยายกว้างออกไปโดยรวมถึงการดัดแปลงใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาหรือปรับปรุงสภาพการผลิต การกระจายสินค้าและบริการซึ่งรวมถึงความชำนาญงานของผู้ประกอบการ เช่น ความชำนาญในการตัดสินใจที่ถูกต้องในการลงทุน ขยายหรือทำสัญญา ความเข้าใจในด้านการบัญชี การตลาด เป็นต้น ดังนั้น เทคโนโลยีเฉพาะ manufacturing process หรือ manufacturing technology ซึ่งเกี่ยวข้องกับขบวนการผลิต ได้ขยายกว้างถึง marketing technology หรือ servicing technology ในปัจจุบัน

เทคโนโลยีมีหลายรูปแบบ เช่น hard ware (นามธรรม) soft ware (รูปธรรม) เทคโนโลยีที่เป็น hard ware จะเป็นพวกเครื่องมือเครื่องจักรที่มองเห็นได้ และมีเทคโนโลยีอยู่ในตัวมันเอง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น soft ware ก็เป็นการจัด programe ว่าเป็นอย่างไร ลักษณะของเทคโนโลยีจะมีอยู่ใน 4 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

1. คำรา เอกสาร คู่มือ
2. ในตัวคน ซึ่งได้แก่การบอกกล่าว ประสบการณ์ ความรู้ความชำนาญ
3. เครื่องจักรอุปกรณ์
4. วัตถุประสงค์สำเร็จรูป

\*

นอกจากนี้ เทคโนโลยีอาจจะจำแนกตามขบวนการผลิต หรือระดับของเทคโนโลยีก็ได้ เช่น เทคโนโลยีระดับสูง เทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้จำแนก

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคมและการป้องกันประเทศ จนมีผู้กล่าวว่า "ผู้ใดครองเทคโนโลยีผู้นั้นครองโลก" สำหรับด้านอุตสาหกรรมและการซื้อขายเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญมาก ซึ่งสังเกตได้จากการนำเข้า เครื่องจักรอุตสาหกรรมและการซื้อขายเทคโนโลยีเพื่อมาผลิตสินค้าอุตสาหกรรม นักวิทยาศาสตร์บางคนกล่าวว่า "ประเทศเรามีได้ขาดดุลการค้า แต่เราขาดดุลเทคโนโลยี"

แนวคิดของการพัฒนาเทคโนโลยี

ปัจจุบัน เทคโนโลยีได้มีการนำเข้ามาในประเทศไทยหลายรูปแบบ ได้แก่

1. การนำเข้าเทคโนโลยีตามขบวนการตลาด เช่น
  - การร่วมลงทุนจากต่างประเทศ
  - การซื้อลิขสิทธิ์ทางเทคโนโลยี
  - การซื้อวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป หรือ เครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อนำมาใช้ในการผลิต
  - การซื้อโรงงานสำเร็จรูป
  - การจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ
  - Franchising ได้แก่ การนำเข้ามาทุกรูปแบบ รวมทั้ง Trade mark ด้วย
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น
  - การให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค
  - การไปศึกษาเล่าเรียนจากต่างประเทศ
  - การศึกษา ดูงาน รวมทั้งดูงานแสดงสินค้าด้านเครื่องจักรอุปกรณ์
  - การฝึกอบรมหรือสัมมนาทางเทคนิค
  - การอ่าน หรือ เรียนรู้จากตำราต่างประเทศ

ปัญหาจากการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

1. ไม่สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีได้หมด
2. เทคโนโลยีบางอย่างที่นำเข้ามาล้าสมัย

3. แพงเกินไป

4. เทคโนโลยีบางอย่างก่อให้เกิดปัญหาข้างเคียง เช่น ปัญหาเศรษฐกิจ และสังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การพัฒนาเทคโนโลยีให้ได้ผล

1. สร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีเสียก่อน เช่น นักวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ
2. การสนับสนุนและส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยทั้งในหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน
3. เร่งกระจายและถ่ายทอด เทคโนโลยีให้แพร่หลายไปทุกขบวนการและระบบ
4. การสนับสนุนและส่งเสริมทางด้านมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพื้นฐานทางการศึกษา
5. การสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคเอกชน

หน่วยงานของรัฐที่ให้บริการและสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี แบ่งได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งได้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่จะพัฒนากำลังคนในระบบ เพื่อสร้างพื้นฐานที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น
  - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พัฒนาในสาขาวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และอื่น ๆ รวมถึงสถาบันที่ค้นคว้าวิจัยในมหาวิทยาลัยเอง
  - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรม การเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร เป็นต้น
  - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ค้นคว้าวิจัยในวิชาการอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ
  - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตต่าง ๆ พัฒนากำลังคนในระบบ ตลอดจนการพัฒนาฝีมือและช่างเทคนิค
  - กรมอาชีวศึกษา พัฒนากำลังคนในระบบระดับช่างเทคนิคในสาขาต่าง ๆ
  - สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมแรงงาน พัฒนากำลังคนนอกโรงเรียนระดับช่างฝีมือ ด้านช่างยนต์ เป็นต้น
  - สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ทางด้านค้นคว้า วิจัยและบริการด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

- กรมวิชาการเกษตร ทำการค้นคว้าวิจัยตัดแปลงปรับปรุงเทคโนโลยีทางด้าน การเกษตร และเครื่องจักรกลการเกษตร

2. กลุ่มบริการหรือถ่ายทอด เทคโนโลยี ได้แก่ หน่วยงานที่ให้บริการหรือคำปรึกษา แนะนำทางด้านเทคนิคและการจัดการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม หัตถกรรม สิ่งทอ เครื่องจักรกลและโลหะการ เป็นต้น

- กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้บริการทางด้านวิเคราะห์ ทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพ ตลอดจนให้บริการข้อสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ให้บริการและส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งรวบรวมวิเคราะห์และประเมินผล

- กรมพาณิชย์สัมพันธ์ พัฒนาและส่งเสริมการส่งออก บริการข้อมูลข่าวสารการส่งออก การฝึกอบรม/สัมมนาทางวิชาการ เกี่ยวกับการตลาดและการคิดต้นทุน

- กรมทรัพยากรธรณี บริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรณีและบริการด้านการวิเคราะห์แร่ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมแร่

3. กลุ่มสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี ได้แก่ หน่วยงานทางด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กลุ่มสร้างเสริมคุณภาพและการให้สิทธิประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนการบริการและส่งเสริมการตลาด เช่น

- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดมาตรฐานและออกใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- สำนักงานมาตรฐานสินค้า กรมการค้าต่างประเทศ ออกใบรับรองมาตรฐานสินค้าทางด้านเครื่องเงินไทย ผ้าไหม และผลิตภัณฑ์ผ้าไหม และสินค้าเกษตรอื่น ๆ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน กำหนดนโยบายและมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม กลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจะต้องมีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาทางภาคอุตสาหกรรม และจะต้องได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชนในการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น การค้นคว้าวิจัยในโรงงานของตนเอง การรวมกลุ่มตั้ง

เป็นสมาคมทางวิชาการเพื่อร่วมมือกับภาครัฐบาล หรือให้ข้อเสนอแนะแก่ภาครัฐบาล ดังนั้น การร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและภาค เอกชนจึง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาในอนาคต

---

จาก : รายงานการสัมมนา เรื่อง "แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการส่งออก"  
กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ 13-15 กันยายน 2529