

## การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

### 1. หลักการและเหตุผล :

การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นหัวใจสำคัญของการให้ได้ว่าซึ่งเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศส่วนใหญ่ ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพื่อการผลิตในอุตสาหกรรม และเพื่อการพัฒนาปรับปรุงและต่อยอดเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งจากในประเทศและจากต่างประเทศ ให้มากที่สุดภายใต้การพิจารณาคัดเลือกสรรเทคโนโลยีอย่างมีเหตุผล เพื่อเป็นฐานความรู้ทางเทคโนโลยีที่สำคัญในการนำเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการผลิตทั้งภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการบริการ วิธีการการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่นิยมใช้กันมากที่สุดและใช้ต้นทุนต่ำ ได้แก่ กิจกรรมการฝึกอบรม / การสัมมนา / การประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯลฯ ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้รับความรู้ตลอดจนได้พบปะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยตรง ทำให้สามารถนำไปพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและยังนำไปสู่การสร้างพันธมิตรความร่วมมือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในทุกภาคส่วนอีกด้วยด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำ "โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรม" ในปีงบประมาณ 2551 โดยมุ่งเน้นด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในสาขาต่าง ๆ

### 2. วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมส่งออกของไทย
- 2 เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสาขาต่างๆ กับผู้เชี่ยวชาญ / นักวิชาการ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
- 3 เพื่อสร้างพันธมิตรเครือข่ายความร่วมมือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน / ภาคส่วนต่างทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

### 3. แนวทางการดำเนินงาน/กิจกรรมสำคัญ

1. จัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการและจัดการสัมมนาเชิงวิชาการ เพื่อเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยี / นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศ ระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยกับผู้เชี่ยวชาญ / นักวิชาการ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือและความเชื่อมโยง ระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกับผู้เชี่ยวชาญ/นักวิชาการสาขาต่างๆในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ
3. การเข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมประชุม การสัมมนา การอบรมและการศึกษาดูงาน ฯลฯ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรและเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการโครงการ

### 4. กลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับผลประโยชน์

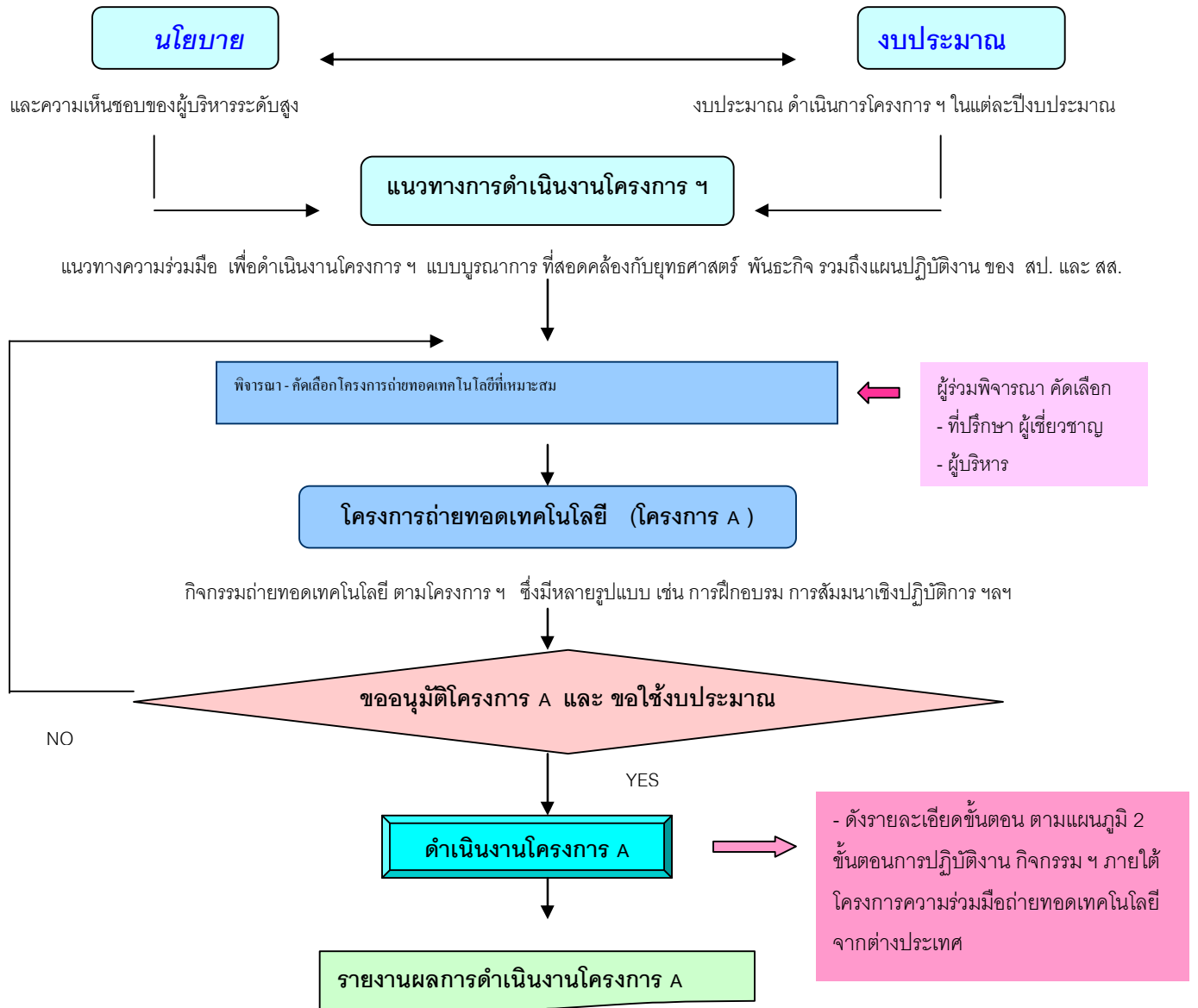
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสาขาต่างๆได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ โดยกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี วิธีการต่าง ๆ

### 5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ เพื่อให้การส่งออกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออก และนำรายได้เข้าประเทศ
2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสามารถสร้างพันธมิตรเครือข่ายความร่วมมือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาต่างๆ ระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญนักวิชาการ สาขาต่าง ๆ

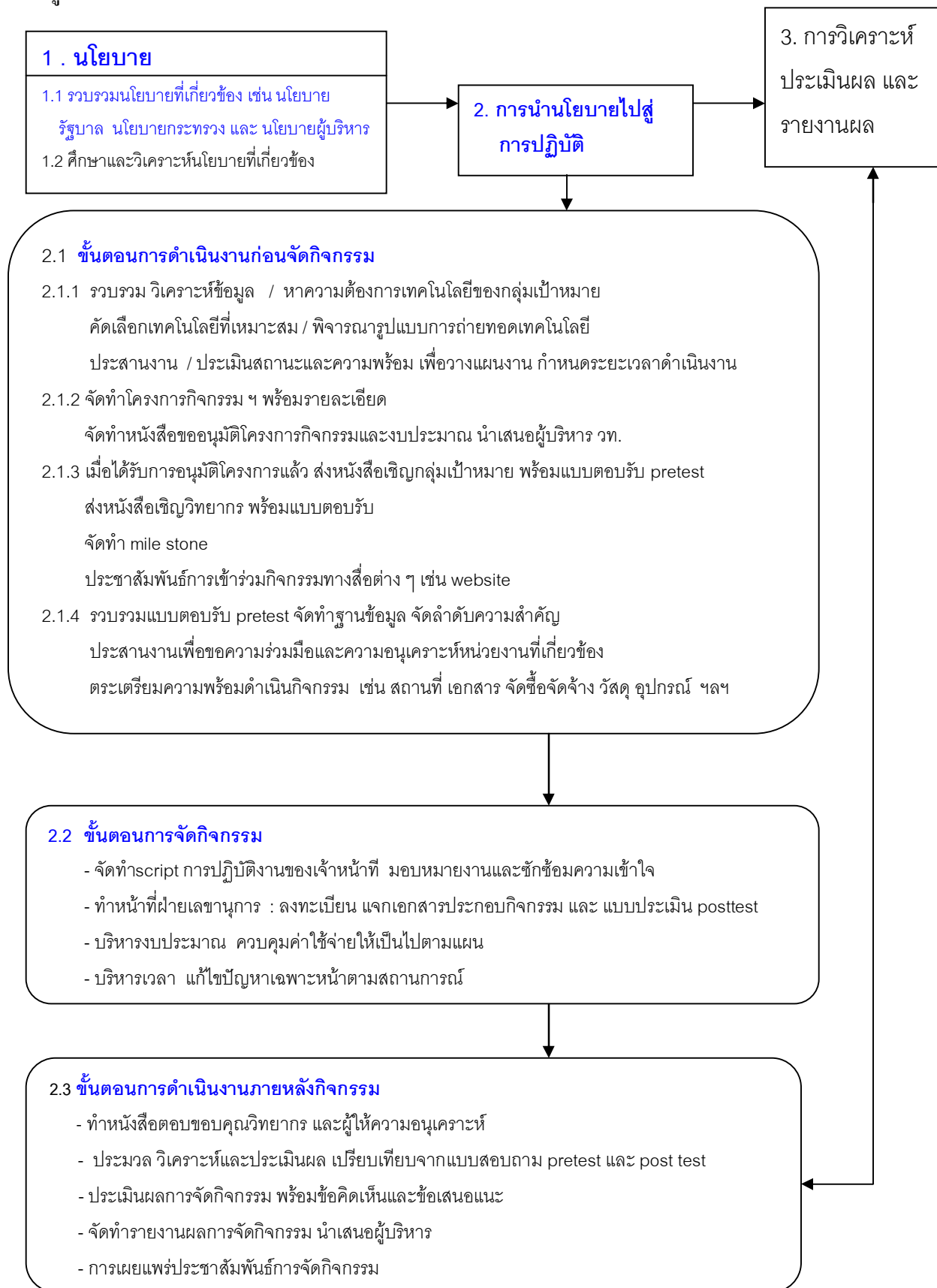
## แผนภูมิ ขั้นตอนการปฏิบัติงานกิจกรรม

### แผนภูมิ 1 : ภาพรวมการดำเนินงานโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ



รวบรวมข้อมูล ประเมินผล การดำเนินกิจกรรม และนำข้อเสนอแนะนำไปทบทวน ปรับปรุงการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

แผนภูมิ 2 :



## 6. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานกิจกรรม ภายใต้โครงการความร่วมมือถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

### 1. นโยบาย

- 1.1 รวบรวมนโยบายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายรัฐบาล นโยบายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นโยบายผู้บริหารระดับสูง รวมทั้ง ยุทธศาสตร์ พันธกิจ ของ สป. และ สส.
- 1.2 ศึกษา วิเคราะห์นโยบายและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 พิจารณาหาแนวทางการดำเนินงานโครงการ / แนวทางความร่วมมือเชิงบูรณาการกับหน่วยงานในสังกัด วท. และหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ทั้งนี้ ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล นโยบาย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนโยบายผู้บริหาร รวมทั้งควรจะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ พันธกิจ และ แผนปฏิบัติงาน ของ สส. และ สป.

**แนวทางการดำเนินงานโครงการ** เช่น การประชุมปรึกษาหารือหรือประชุมปรึกษาหารือร่วมกับหน่วยงานในสังกัด วท. , สป. ตลอดจนการประสานงาน และร่วมมือกับ สำนักงานที่ปรึกษา ว.และ ท. (วต. และ บช.) และการติดต่อประสานงาน ขอคำปรึกษา กับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคม องค์กรต่าง ๆ

### 2. การนำนโยบายไปปฏิบัติ

#### 2.1 การดำเนินการก่อนการจัดกิจกรรม

##### 2.1.1 การศึกษา รวบรวมข้อมูล และการเตรียมการจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

- รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในสาขาเทคโนโลยีนั้น ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อพิจารณา ประเมินความเป็นไปได้ ตลอดจนความเหมาะสมของแต่ละโครงการ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อประเมินสถานภาพความพร้อมในการถ่ายทอด เทคโนโลยี
  - หาความต้องการเทคโนโลยี ของกลุ่มเป้าหมาย เช่น คำร้องขอ แบบสอบถาม ฯลฯ
  - คัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะนำไปถ่ายทอด / trend of Technology
  - พิจารณาเลือกหัวข้อ (topic) รูปแบบกิจกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี สาขา ว. และ ท. ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ เช่น การประชุม การสัมมนา การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรม การศึกษา ดูงาน การบริการให้คำปรึกษาเฉพาะราย เป็นต้น
- ขอคำปรึกษาและติดต่อประสานงาน หน่วยงาน / นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง
- วางแผน และกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานกิจกรรม ในช่วงเวลาที่เหมาะสม และให้ประโยชน์สูงสุด
- จัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานโครงการ (กรณี มีหลาย ๆ โครงการในปีงบประมาณนั้น ๆ )

### 2.1.2 การขออนุมัติโครงการ การส่งหนังสือเชิญเข้าร่วมกิจกรรม

- จัดทำโครงการ / กิจกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี พร้อมรายละเอียด
- จัดทำหนังสือขออนุมัติโครงการ ฯ งบประมาณ นำเสนอต่อผู้บริหาร

### 2.1.3 การส่งหนังสือเชิญ การจัดทำ milestone และการประชาสัมพันธ์กิจกรรม

- เมื่อได้รับการอนุมัติให้ดำเนินงานโครงการแล้ว จัดส่งหนังสือเชิญพร้อมแบบตอบรับ (Pretest) และกำหนดเวลาตอบรับ เพื่อเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ ภาคการผลิต และบุคคลทั่วไป
- ประสานงาน และจัดส่งหนังสือเชิญวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญพร้อมแบบตอบรับวิทยากร
- จัดทำแผนควบคุมการดำเนินงาน (mile stone) เพื่อให้ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนและเวลาที่กำหนดไว้
- ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม และการแจ้งความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมทาง website ของ สส.

### 2.1.4 การจัดทำ list รายชื่อ การเตรียมความพร้อม facility การติดต่อประสานงาน

- รับคืนและรวบรวมแบบตอบรับ เข้าร่วมกิจกรรม (Pretest) จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมรายละเอียด จัดลำดับความสำคัญของผู้ส่งแบบตอบรับ (ในกรณีที่มีผู้ส่งแบบตอบรับมากกว่าจำนวนที่นั่งที่กำหนดไว้)
- เตรียมความพร้อม facility ต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบการดำเนินกิจกรรม เช่น สถานที่จัดกิจกรรม การผลิตเอกสาร (ผลิตเอง / จัดจ้าง) การจัดซื้อ จัดจ้าง จัดหา วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ
- ติดต่อประสานงาน / จัดทำหนังสือ เพื่อขอความร่วมมือ / ขอความอนุเคราะห์ จากหน่วยงานอื่น / บุคคลที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำคำกล่าว (speech) รายงาน และคำกล่าวเปิดงาน นำเสนอผู้บริหารเป็นการล่วงหน้า
- จัดเตรียมแฟ้มเอกสารประกอบกิจกรรม นำเสนอผู้บริหารเป็นการล่วงหน้า และ/หรือ สรุปสาระสำคัญของกิจกรรม เพื่อนำเสนอผู้บริหารทราบ หรือรายงานสรุปเพื่อทราบรายละเอียดในเบื้องต้น

## 2.2 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี (Event)

2.2.1 จัดทำ Script การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทีมงาน ในวันจัด event นำเสนอขอความเห็นชอบ เพื่อจะได้มอบหมายความรับผิดชอบให้เจ้าหน้าที่ทีมงานแต่ละท่านรับไปปฏิบัติต่อไป ตลอดจนการซักซ้อมความเข้าใจของทีมงานก่อนวันงาน ให้เข้าใจตรงกัน เพื่อป้องกันความผิดพลาด

2.2.2 ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ / ผู้ประสานงาน ตลอด Event เพื่อให้ลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าตามสถานการณ์ ตามความเหมาะสม

2.2.3 จัดการลงทะเบียน แจกเอกสารประกอบกิจกรรม และแบบประเมิน Post Test

2.2.4 บริหารเวลา เพื่อดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามกำหนดการ

2.2.5 จัดหาและอำนวยความสะดวกแก่วิทยากร / ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2.2.6 บริหารงบประมาณ ควบคุมค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามงบประมาณที่ประมาณการไว้

## 2.3 การดำเนินงานภายหลังกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

- 2.3.1 ทำหนังสือตอบขอบคุณวิทยากร หน่วยงาน และบุคคลที่ให้ความอนุเคราะห์
- 2.3.2 ประมวล วิเคราะห์ และประเมินผล เปรียบเทียบจากแบบสอบถาม Post Test และ Pretest
- 2.3.3 ประเมินผลการจัดกิจกรรม พร้อมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อนำไป ทบทวน ปรับปรุง แผนงาน การจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป
- 2.3.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินกิจกรรม พร้อมการประเมินผลจากแบบสอบถาม pretest และ post test นำเสนอต่อผู้บริหาร
- 2.3.5 นำไฟล์ข้อมูลเอกสารประกอบการกิจกรรม พร้อมสรุปรายงาน เผยแพร่ทาง website ให้ผู้สนใจ สามารถ download เอกสารที่ต้องการไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- 2.3.6 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม โดยจัดบอร์ดเผยแพร่ ณ อาคาร สป.วท และ ทาง website สส.

## 3. การวิเคราะห์ประเมินผล และรายงานผล

- 3.1 รวบรวม ประมวล วิเคราะห์ ข้อมูลภาพรวม เพื่อประเมินผลการจัดกิจกรรม เพื่อนำไปทบทวน ปรับปรุง แผนงาน การจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป
- 3.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินกิจกรรม ฯ นำเสนอต่อผู้บริหาร

## 7. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

### ปีงบประมาณ 2547

- 1) การสัมมนาเชิงวิชาการเรื่อง Bioterrorism Rule for Important Food วันที่ 1 ธันวาคม 2546 มีผู้ประกอบการภาคเอกชนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 120 คน
- 2) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง "Risk Assessment of Frozen Food : Emerging Problems and Passable Solutions of Thai Export Food" ระหว่างวันที่ 11 - 12 กุมภาพันธ์ 2547 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้ง จากภาครัฐและเอกชน จำนวน 300 คน
- 3) ร่วมกับสถานทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทยและสภาวิชาการอุตสาหกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่อง ความปลอดภัย ของอาหารและการค้าระหว่างประเทศ : มุมมองของกลุ่ม ประเทศสหภาพยุโรป ระหว่างวันที่ 8 - 9 กันยายน 2547 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งจากภาครัฐ และผู้ประกอบการ ภาคเอกชนจำนวน 225 คน

### ปีงบประมาณ 2548

- 1) ร่วมกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ในการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Food Traceability System for Thai Food Industries เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2547 มีผู้เข้าร่วมการสัมมนา จากภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชน จำนวน 189 คน
- 2) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่สู่ภาคอุตสาหกรรม : สาขาแม่พิมพ์ การขึ้นรูปที่ยืดตรงสูง และการเชื่อมด้วยเลเซอร์ เมื่อวันที่ 7 - 9 เมษายน 2548 มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาประกอบด้วย ผู้ประกอบการภาคเอกชน จำนวน 242 คน
- 3) การสัมมนาเรื่อง โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มอย่างครบวงจร เพื่อใช้เป็นพลังงานทางเลือก เมื่อวันที่ 4 - 5 กรกฎาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาประกอบด้วย ผู้ประกอบการภาคเอกชน จำนวน 130 คน
- 4) การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านมาตรฐานสำหรับระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยของอาหาร : ISO 22000 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 172 คน
- 5) การสัมมนาเรื่อง RFID : เทคโนโลยีที่ต้องติดตาม เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 165 คน
- 6) การสัมมนาเรื่อง Safety Priority and Food Technology : เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 151 คน

### ปีงบประมาณ 2549

- 1) การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมพริกเพื่อความปลอดภัยอาหาร สำหรับการส่งออก เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2549 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 110 คน (งบประมาณเจียดจ่ายจากโครงการศึกษาและสร้างเครื่องจักรในกระบวนการผลิตด้วยวิศวกรรมย้อนรอย)
- 2) การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีความปลอดภัยของอุตสาหกรรมกล้วยไม้ไทย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออก เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2549 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 120 คน (งบประมาณเจียดจ่ายจากโครงการศึกษาและสร้างเครื่องจักรในกระบวนการผลิตด้วยวิศวกรรมย้อนรอย)

### ปีงบประมาณ 2550

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง " Strengthening IT-Powered SME- Oriented Technology Transfer Mechanism : Technology4sme. net & Business -asia.net " ระหว่างวันที่ 23-25 เมษายน 2550 ณ สป.วท. โดยดำเนินการร่วมกับ Asia Pacific Center for Transfer Technology (APCTT) มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 70 คน
2. Seminar on " Planning and Implementir Technology Transfer in a Global Business Setting." เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2550 ณ โรงแรมสยามซิตี้ กทม.มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 80 คน



3. การสัมมนา เรื่อง "พลังงานทดแทน..อนาคตอุตสาหกรรมไทย : ยิงร้อน.. ยิงเย็น... การผลิตความเย็นจากแหล่งความร้อน" เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2550 ณ โรงแรม แกรนด์ เมอร์เคียว ฟอรัจูน, กทม. มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 110 คน

4. การฝึกอบรม เรื่อง "การทดสอบทางประสาทสัมผัสสำหรับกุ้งแช่แข็งและปลาพู่น่ากระป๋อง" ร่วมกับกรมประมง มกอช. และ สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป ระหว่างวันที่ 27-31 สิงหาคม 2550 ณ กรมประมง เกษตรกลาง กทม. มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จากอุตสาหกรรมกุ้งแช่เยือกแข็งและอุตสาหกรรมปลาพู่น่ากระป๋องรวม 60 คน

5. การสัมมนา เรื่อง " CDM กระบวนการคืนกำไรจากคาร์บอนเครดิต " ร่วมกับภาคเอกชน เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2550 ณ โรงแรม โซฟีเทล เซนทรัล พลาซ่า กทม.

## ภาพกิจกรรม