# **ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ PM-CO-ITAP-03**

**การวางแผนและจัดทำโครงการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม**

**(โครงการกลุ่ม)**

# **ฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม**

# **สำนักงานกลาง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผู้อนุมัติ :** | (นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล)  ผู้อำนวยการ  สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ | **วันที่ :** |  |

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

**ประวัติการแก้ไข (Revision History)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **แก้ไขครั้งที่** | **วันที่แก้ไข** | **รายละเอียดการ** | **DAR No.** |
| 0 | 1 ธ.ค. 2559 | ประกาศใช้ครั้งแรก | CO 112/2559 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## วัตถุประสงค์

* 1. เพื่อให้การวางแผนจัดทำโครงการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในรูปแบบโครงการกลุ่มเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ
  2. เพื่อให้มีขั้นตอนการจัดทำโครงการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในรูปแบบโครงการกลุ่ม เป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ
  3. เพื่อให้การบันทึกข้อมูล การติดตาม การประเมินผล และการรายงานแผนงานของโครงการกลุ่ม การสมัครขอรับบริการ การอนุมัติดำเนินงานในระยะต่างๆ การสำรวจความต้องการทำโครงการกลุ่ม (Demand Survey) วิธีการดำเนินงาน การจัดทำข้อเสนอโครงการ การจัดทำรายงานสรุปผลโครงการ เป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

## ขอบข่าย

2.1 ครอบคลุมการดำเนินงานของที่ปรึกษาเทคโนโลยี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ผู้จัดการกลุ่ม ภายใต้โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP)

2.2 ใช้ครอบคลุมกระบวนการวางแผนงาน การขออนุมัติหลักการ การจัดทำข้อเสนอโครงการ ขออนุมัติงบประมาณ การติดตามและสรุปผลโครงการ

2.3 ใช้ครอบคลุมกิจกรรมในรูปแบบโครงการกลุ่ม รวมถึง

* **ช่วยวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิคและแนวทางการพัฒนาธุรกิจ** โดยที่ปรึกษาเทคโนโลยี (ITA) และผู้เชี่ยวชาญ
* **บริการที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม**
* สรรหาผู้เชี่ยวชาญตามความต้องการของลูกค้า
* ช่วยประสานงานในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญและเจรจาตกลงว่าจ้างเพื่อดำเนินโครงการ
* ช่วยติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของผู้เชี่ยวชาญ
* ช่วยประสานงานในการค้นหาข้อมูลเทคโนโลยี เช่น กระบวนการผลิต เครื่องจักร เครื่องทดสอบ หน่วยงานที่ให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรม
* **จัดฝึกอบรมและสัมมนาทางวิชาการ**
* **เสาะหาเทคโนโลยีจากในและต่างประเทศ**
* **บริการจับคู่เจรจาธุรกิจและเทคโนโลยี**
* **โครงการพิเศษอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย**
* **เชื่อมโยงสู่หน่วยงานอื่นๆที่ให้บริการแก่อุตสาหกรรม**

## นิยาม

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.1 | ADM | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (Administrative Staff) |
| 3.2 | ITA | ที่ปรึกษาเทคโนโลยี (Industrial Technology Advisor) ที่รับผิดชอบโครงการ |
| 3.3 | Lead-ITA | ITA ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการ โดยแต่ละโครงการมี Lead-ITA ได้ 1 คน |
| 3.4 | Co-ITA | ITA ที่เป็นผู้ร่วมรับผิดชอบของโครงการ โดยแต่ละโครงการอาจมี Co-ITA ได้มากกว่า 1 คน |
| 3.5 | ITAP | โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation and Technology Assistance Program) |
| 3.6 | P1 | บริการที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม (Industrial Consultancy) ให้แก่ผู้ประกอบการไทย |
| 3.7 | ผอ. ITAP | ผู้อำนวยการฝ่าย ฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, ผู้อำนวยการโปรแกรม ITAP |
| 3.8 3.9 | ผู้จัดการ ผู้บริหาร | ผู้จัดการ (ส่วนกลาง) และ ผู้จัดการเครือข่ายโปรแกรม ITAP ผู้จัดการ, ผอ.ITAP, ผช. ผพว/รอง ผศจ.(ด้านบริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม) และ ผศจ. |

## เอกสารอ้างอิง

* 1. G-CO-ITAP-03 เกณฑ์การสนับสนุนและแนวทางการจัดทำงบประมาณโครงการ

(โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทโครงการเดี่ยว)

* 1. G-CO-ITAP-05 แนวทางการเข้าเยี่ยมบริษัทเพื่อวิเคราะห์ และวินิจฉัยปัญหาเบื้องต้น
  2. I-CO-ITAP-03 วิธีการเข้าเยี่ยมติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการโดยคณะกรรมการ

**แผนผังกระบวนการทำงาน**

กำหนดทีมงาน ผู้เชี่ยวชาญ/

หน่วยงานที่จะเชิญร่วมโครงการ กำหนด Concept ของโครงการกลุ่ม

Lead- & Co-ITA

2

วิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยี/ความต้องการของอุตสาหกรรม

Lead-ITA

1

เริ่มต้น

ประสานงานแจ้งการเปลี่ยนแปลงให้ผู้เชี่ยวชาญ/หน่วยงานภายนอก และจัดทำข้อเสนอโครงการกลุ่มเพื่อขออนุมัติหลักการ

4

Lead- & Co-ITA

ขอความเห็นจาก ผจก. และ/หรือ

ผอ.ITAP ตามความเหมาะสม

ปรับ Concept ของโครงการกลุ่ม

Lead- & Co-ITA

3

อนุมัติหลักการของข้อเสนอโครงการกลุ่ม

ผู้บริหาร

5

จัดทำข้อเสนอโครงการย่อย และ/หรือ

ทำการขออนุมัติค่าใช้จ่าย/เดินทางสำหรับแต่ละกิจกรรมย่อย

Lead- & Co-ITA

& ADM

6

แก้ไข

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

พิจารณาอนุมัติ

ตามลำดับขั้น

ผู้บริหาร

7

มีโครงการย่อยอื่นอีกหรือไม่

Lead- & Co-ITA

8

มี

ไม่อนุมัติ

จบ

อนุมัติ

จัดทำการประเมิน Impact

ของโครงการกลุ่ม

(ตามความเหมาะสม)

12

Lead- & Co-ITA และ EVA

ไม่มี

ดำเนินกิจกรรมย่อยตามแผนงาน

และจัดทำสรุปผลเมื่อดำเนินโครงการย่อยเสร็จสิ้น

9

Lead- & Co-ITA

จัดทำรายงานความก้าวหน้า

การดำเนินงานโครงการกลุ่ม

ทุกสิ้นไตรมาส

10

Lead- & Co-ITA

จัดทำรายงานสรุปผล

โครงการกลุ่มเมื่อดำเนินการ

เสร็จสิ้นตามแผนงาน

11

Lead- & Co-ITA

**รายละเอียดกระบวนการทำงาน**

| **ขั้นตอนการทำงาน** | **รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน** |
| --- | --- |
| 1  วิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยี/ความต้องการของอุตสาหกรรม  Lead-ITA  1 เอกสารเข้า  * + ไม่มี  เอกสารออก  * + ไม่มี   กำหนดทีมงาน ผู้เชี่ยวชาญ/  หน่วยงานที่จะเชิญร่วมโครงการ กำหนด Concept ของโครงการกลุ่ม  Lead- & Co-ITA  2 | ขั้นตอนการทำงาน Lead-ITA พิจารณาทิศทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งว่ามีความเป็นไปได้ที่จะจัดทำเป็นโครงการกลุ่ม ซึ่งประเด็นที่ Lead ITA ควรพิจารณา เช่น  - สถานภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมเป้าหมาย  - ผู้ประกอบการมีปัญหาในลักษณะคล้าย ๆ กัน หรือมีความต้องการด้านเทคโนโลยีเรื่องเดียวกัน  - มีผู้เชี่ยวชาญที่มีความพร้อม (ความรู้ ความสามารถ เวลา ทีมงาน) จะร่วมงานกับ ITAP  - หากเป็นโครงการที่ใช้ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ควรต้องมั่นใจว่ามีผู้เชี่ยวชาญไทยประกบในโครงการเพื่อรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสามารถผลักดันเป็นผู้เชี่ยวชาญหลักได้ต่อไป  - ควรสอดคล้องตามนโยบายของรัฐ สวทช. และ ITAP |
| 2 เอกสารเข้า  * + ไม่มี  เอกสารออก  * Concept Paper   ขอความเห็นจาก ผจก. และ/หรือ  ผอ.ITAP ตามความเหมาะสม  ปรับ Concept ของโครงการกลุ่ม  Lead- & Co-ITA  3 | ขั้นตอนการทำงาน  1. Lead-ITA พิจารณาจัดทีมหา Co-ITA ร่วมทำโครงการ  2. Lead- และ Co-ITA ร่วมกันวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตงาน แผนงาน เป้าหมายหรือผลลัพธ์ งบประมาณ ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานที่จะเชิญเป็นหน่วยงานร่วม (ถ้ามี) เป็นต้น  3. จัดทำเอกสารแนวคิดโครงการกลุ่ม (Concept Paper) |
| 3  เอกสารเข้า   * Concept Paper   เอกสารออก   * Concept Paper | **ขั้นตอนการทำงาน**  Lead- และ Co-ITA นำรายละเอียด Concept ของโครงการกลุ่มไปปรึกษาและขอความเห็นจาก ผจก. และ/หรือ ผอ.ITAP ว่าแนวทางของโครงการกลุ่มเหมาะสม ชัดเจน เพียงพอหรือไม่ ต้องมีการปรับปรุงในด้านใดบ้าง ทั้งนี้ให้พิจารณาถึงข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานประกอบด้วย |
| 4  ประสานงานแจ้งการเปลี่ยนแปลงให้ผู้เชี่ยวชาญ/หน่วยงานภายนอก และจัดทำข้อเสนอโครงการกลุ่มเพื่อขออนุมัติหลักการ  4  Lead- & Co-ITA เอกสารเข้า  * Concept Paper   เอกสารออก   * ข้อเสนอโครงการกลุ่ม | ขั้นตอนการทำงาน 1. Lead- และ Co-ITA ประสานงานแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้เชี่ยวชาญโครงการ, หน่วยงานร่วมดำเนินการ, ฯลฯ)ให้ทราบถึงข้อมูลล่าสุดของโครงการภายหลังจากการปรึกษาขอความเห็นจากผู้จัดการและ ผอ.ITAP เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจขอบเขตและรายละเอียดการดำเนินงานและบทบาทของแต่ละฝ่ายอย่างถูกต้องตรงกัน  2. Lead- และ Co-ITA จัดทำข้อเสนอโครงการกลุ่ม  4. Lead- และ Co-ITA ขออนุมัติหลักการในการดำเนินโครงการกลุ่ม เสนอ ผจก./ผอ.ITAP/ผช.ผพว./รอง ผศจ.(ด้านบริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม/ผศจ. ตามลำดับชั้น |
| 5  อนุมัติหลักการของข้อเสนอโครงการกลุ่ม  ผู้บริหาร  5 เอกสารเข้า  * ข้อเสนอโครงการกลุ่ม   เอกสารออก   * ไม่มี   จัดทำข้อเสนอโครงการย่อย และ/หรือ  ทำการขออนุมัติค่าใช้จ่าย/เดินทางสำหรับแต่ละกิจกรรมย่อย  Lead- & Co-ITA  & ADM  6 | **ขั้นตอนการทำงาน**  ผจก. / ผอ.ITAP /ผช.ผพว./ รอง ผศจ.(ด้านบริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม) / ผศจ. พิจารณาเนื้อหาในข้อเสนอโครงการกลุ่ม  - ถ้ามีความเห็นว่าควรให้มีการแก้ไขเนื้อหาสาระสำคัญในข้อเสนอโครงการ ให้ดำเนินตามขั้นตอนที่ 4  - ถ้ามีความเห็นว่า **อนุมัติ** ให้ดำเนินตามขั้นตอนที่ 6  - ถ้ามีความเห็นว่า **ไม่อนุมัติ** ถือว่าจบการดำเนินงาน |
| 6  เอกสารเข้า   * ไม่มี   เอกสารออก   * ข้อเสนอโครงการย่อย หรือ * บันทึกขออนุมัติเดินทาง / ขออนุมัติค่าใช้จ่าย | ขั้นตอนการทำงาน 1. Lead- และ Co-ITA เริ่มดำเนินการตามแผนงานที่ตั้งไว้ โดยทำข้อเสนอโครงการย่อย หรือ บันทึกขออนุมัติค่าใช้จ่าย หรือ บันทึกขออนุมัติการเดินทาง (แล้วแต่กรณี) ของแต่ละกิจกรรมย่อย โดยจะต้องมีรายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้นในส่วนของ ขั้นตอนการดำเนินโครงการ บุคคล-วัน-เวลา-สถานที่ ประมาณการค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิด เป็นต้น ทั้งนี้การประมาณการค่าใช้จ่ายในแต่ละหมวดควรอ้างอิงแนวทางการจัดทำงบประมาณโครงการ (G-CO-ITAP-03)  2. ADM ดำเนินการด้านเอกสารและสารบรรณเพื่อขออนุมัติ |
| 7  พิจารณาอนุมัติ  ตามลำดับขั้น  ผู้บริหาร  7  เอกสารเข้า   * ข้อเสนอโครงการย่อย หรือ * บันทึกขออนุมัติเดินทาง / ขออนุมัติค่าใช้จ่าย   เอกสารออก   * ไม่มี | ขั้นตอนการทำงาน ผจก. / ผอ.ITAP / ผช.ผพว./รอง ผศจ.(ด้านบริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม) / ผศจ. พิจารณาเนื้อหาในข้อเสนอโครงการย่อย หรือ เอกสารแนบบันทึกขออนุมัติเดินทาง/อนุมัติค่าใช้จ่าย  - ถ้ามีความเห็นว่า **อนุมัติ** ให้ดำเนินตามขั้นตอนที่ 9  - ถ้ามีความเห็นว่า **ไม่อนุมัติ** ถือว่าจบการดำเนินงานในส่วนของโครงการ/กิจกรรมย่อยนั้น ๆ และให้ดำเนินการต่อตามขั้นตอนที่ 8 |
| 8  มีโครงการย่อยอื่นอีกหรือไม่  Lead- & Co-ITA  8 เอกสารเข้า  * ไม่มี   เอกสารออก   * ไม่มี   ดำเนินกิจกรรมย่อยตามแผนงาน  และจัดทำสรุปผลเมื่อดำเนินโครงการย่อยเสร็จสิ้น  9  Lead- & Co-ITA | ขั้นตอนการทำงาน  Lead- และ Co-ITA พิจารณาว่ายังมีกิจกรรมย่อยอื่นภายใต้โครงการกลุ่ม ที่ยังต้องการหรือมีความจำเป็น สามารถดำเนินการต่อไปได้ตามแผนงานเดิมหรือไม่  - ถ้าเห็นว่า **มี** ให้ย้อนกลับไปดำเนินตามขั้นตอนที่ 6  - ถ้าเห็นว่า **ไม่มี** ให้ดำเนินการต่อขั้นตอนที่ 11 |
| 9 เอกสารเข้า  * ไม่มี   เอกสารออก   * รายงานสรุปผลโครงการย่อย | ขั้นตอนการทำงาน  Lead- และ Co-ITA ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่ได้รับอนุมัติ และเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้นตามแผนงานในโครงการย่อยนั้น ๆ แล้ว ให้จัดทำรายงานสรุปผลโครงการนำเสนอผู้บริหารตามลำดับชั้น ทั้งนี้ควรอ้างอิง แนวทางการเข้าเยี่ยมบริษัทเพื่อวิเคราะห์และวินิจฉัยปัญหาเบื้องต้น (G-CO-ITAP-05) และ วิธีการเข้าเยี่ยมติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ โดยคณะกรรมการ (I-CO-ITAP-03) ตามความเหมาะสม |
| 10  จัดทำรายงานความก้าวหน้า  การดำเนินงานโครงการกลุ่ม  ทุกสิ้นไตรมาส  10  Lead- & Co-ITA เอกสารเข้า  * รายงานสรุปผลโครงการย่อย (ถ้ามี)   เอกสารออก   * รายงานความก้าวหน้าโครงการกลุ่ม | ขั้นตอนการทำงาน  ในทุก ๆ สิ้นไตรมาส ให้ Lead- และ Co-ITA จัดทำรายงานสรุปความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานของทุก ๆ กิจกรรมย่อยที่ได้ดำเนินการไปตั้งแต่เริ่มโครงการกลุ่มเป็นลักษณะ Cumulative Report นำเสนอผู้บริหารตามลำดับชั้น |
| 11  จัดทำรายงานสรุปผล  โครงการกลุ่มเมื่อดำเนินการ  เสร็จสิ้นตามแผนงาน  11  Lead- & Co-ITA เอกสารเข้า  * รายงานสรุปผลโครงการย่อย * รายงานความก้าวหน้าโครงการกลุ่ม   เอกสารออก   * รายงานสรุปผลโครงการกลุ่ม | ขั้นตอนการทำงาน  เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาโครงการกลุ่มที่ขออนุมัติไว้ และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เสร็จสิ้นแล้ว ให้ Lead- และ Co-ITA จัดทำรายงานสรุปผลโครงการ ในรายงานต้องแสดงผลการดำเนินงานที่ชัดเจนและแสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง สามารถนำมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง ที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการกลุ่มที่ขออนุมัติไว้ได้ |
| 12  จัดทำการประเมิน Impact  ของโครงการกลุ่ม  (ตามความเหมาะสม)  12  Lead- & Co-ITA และ EVA เอกสารเข้า  * รายงานสรุปผลโครงการกลุ่ม   เอกสารออก   * รายงานผลการประเมินผลกระทบโครงการกลุ่ม | ขั้นตอนการทำงาน  ภายหลังสิ้นสุดระยะเวลาโครงการกลุ่ม (6-12 เดือน) Lead-ITA, Co-ITA และ/หรืองาน EVA พิจารณาดำเนินเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลกระทบของโครงการกลุ่ม โดยอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม หรือวิธีการอื่นใดตามความเหมาะสม และคำนวณผลกระทบตามแนวทางที่สอดคล้องกับวิธีการประเมินผลกระทบของ สวทช. |

**7. บันทึก รายงาน ที่เกี่ยวข้อง**

1. ข้อเสนอโครงการกลุ่ม (ภาพรวม)
2. ข้อเสนอโครงการย่อย
3. รายงานสรุปผลโครงการย่อย
4. รายงานความก้าวหน้าโครงการกลุ่ม
5. รายงานสรุปผลโครงการกลุ่ม
6. รายงานผลการประเมินผลกระทบโครงการกลุ่ม