

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION
MINISTRY OF INDUSTRY
THE KINGDOM OF THAILAND

โครงการศึกษาแนวทางพัฒนาการให้บริการปรึกษาแนะนำ
เพื่อส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรม SME และพัฒนาภูมิภาค
ในประเทศไทย

รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่อง

ตุลาคม 2548

UNICO INTERNATIONAL CORPORATION
INTERNATIONAL DEVELOPMENT CENTER OF JAPAN

TOKYO, JAPAN

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION

MINISTRY OF INDUSTRY

THE KINGDOM OF THAILAND

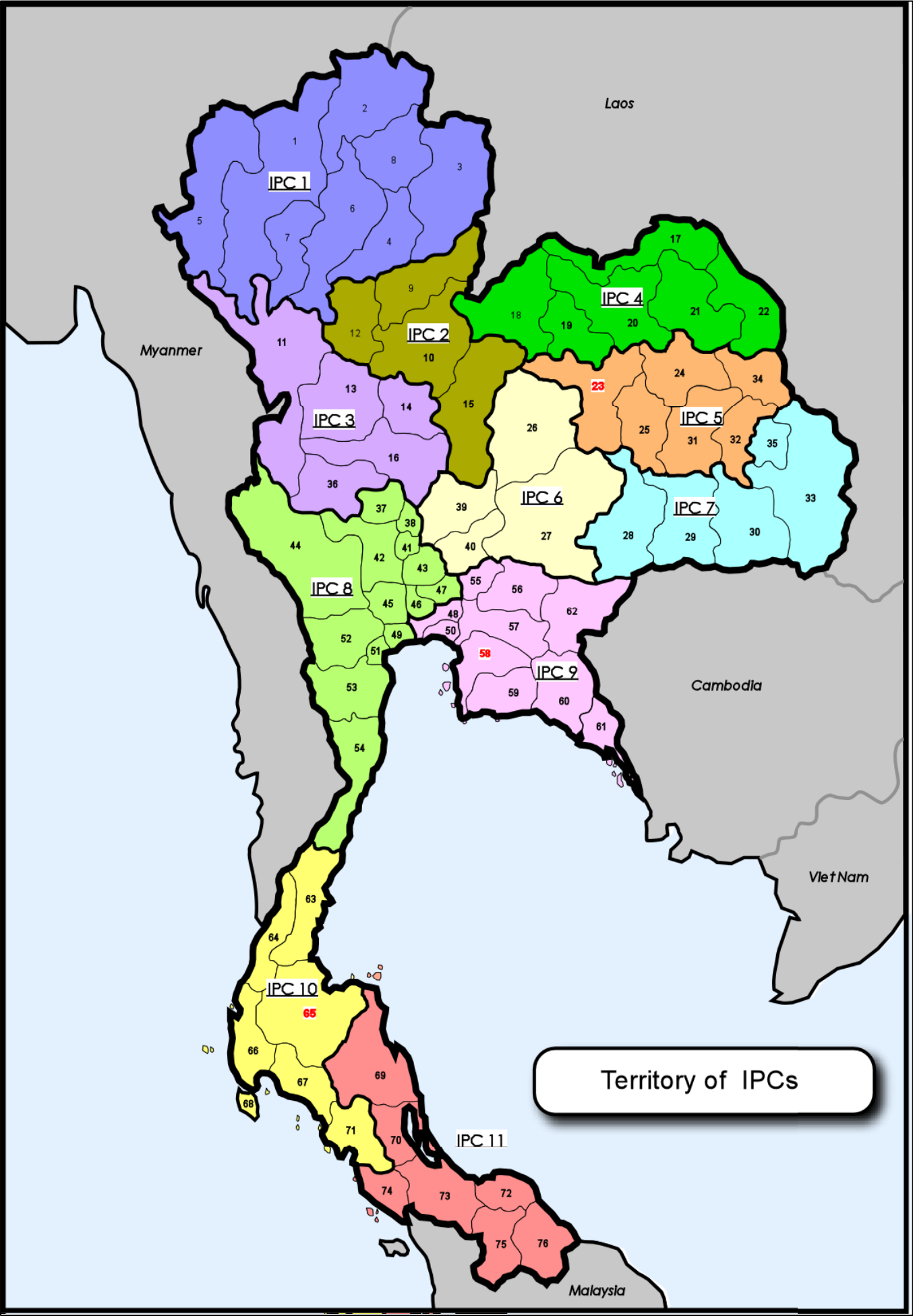
โครงการศึกษาแนวทางพัฒนาการให้บริการปรึกษาแนะนำ
เพื่อส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรม SME และพัฒนาภูมิภาค
ในประเทศไทย

รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่อง

ตุลาคม 2548

UNICO INTERNATIONAL CORPORATION
INTERNATIONAL DEVELOPMENT CENTER OF JAPAN

TOKYO, JAPAN



Eleven Industrial Promotion Centers (IPCs)

IPC 1 (7 provinces)

- | | | |
|----|--------------|--------|
| 1. | Chiang Mai | チェンマイ |
| 2. | Chiang Rai | チェンライ |
| 3. | Nan | ナーン |
| 4. | Phrae | プレー |
| 5. | Mae Hong Son | メーホンソン |
| 6. | Lampang | ランパーン |
| 7. | Lamphun | ランブーン |
| 8. | Phayao | パヤオ |

IPC 2 (4 provinces)

- | | | |
|-----|-------------|---------|
| 9. | Uttaradit | ウタラディット |
| 10. | Phitsanulok | ピサヌロク |
| 12. | Sukhothai | スコタイ |
| 15. | Phetchabun | ペチャブーン |

IPC 3 (5 provinces)

- | | | |
|-----|----------------|---------|
| 11. | Tak | ターク |
| 13. | Kamphaeng Phet | カンペンベツ |
| 14. | Phichit | ピチット |
| 16. | Nakhon Sawan | ナコンサワン |
| 36. | Uthai Thani | ウタイธานี |

IPC 4 (6 provinces)

- | | | |
|-----|-----------------|-----------|
| 17. | Nong Khai | ノンカイ |
| 18. | Loei | ルーイ |
| 19. | Nong Bua Lamphu | ノンブアランブー |
| 20. | Udon Thani | ウドンธานี |
| 21. | Sakon Nakhon | サコンนาコン |
| 22. | Nakhon Phanom | นาコンพานอม |

IPC 5 (6 provinces)

- | | | |
|-----|---------------|---------|
| 23. | Khon Kaen | コンケン |
| 24. | Kalasin | カラシン |
| 25. | Maha Sarakham | マハーサラカム |
| 31. | Roi Et | ロイエット |
| 32. | Yasothon | ヤソットン |
| 34. | Mukdahan | ムクダハン |

IPC 6 (4 provinces)

- | | | |
|-----|-------------------|-------------|
| 26. | Chaiyaphum | チャイヤブム |
| 27. | Nakhon Ratchasima | นาコンราชสีมา |
| 39. | Lopburi | ลอยบุรี |
| 40. | Saraburi | สาราบุรี |

IPC 7 (5 provinces)

- | | | |
|-----|------------------|-------------|
| 28. | Buri Ram | บุรีรัมย์ |
| 29. | Surin | สุรินทร์ |
| 30. | Si Sa Ket | シーสะเกต |
| 33. | Ubon Ratchathani | อุบลราชธานี |
| 35. | Amnat Charoen | อุมนาทธารอน |

IPC 8 (14 provinces)

- | | | |
|-----|---------------------|------------------|
| 37. | Chainat | ชัยนาท |
| 38. | Sing Buri | สิงบุรี |
| 41. | Ang Thong | อ่างทอง |
| 42. | Suphanburi | สุพรรณบุรี |
| 43. | Ayutthaya | อยุธยา |
| 44. | Kanchanaburi | กาญจนบุรี |
| 45. | Nakhon Pathom | นาคนาปทม |
| 46. | Nonthaburi | นนทบุรี |
| 47. | Pathum Thani | ปทุมธานี |
| 49. | Samut Sakhon | สมุทรสาคน |
| 51. | Samut Songkhram | สมุทรสงคราม |
| 52. | Ratchaburi | ราชบุรี |
| 53. | Petchaburi | เปทาบุรี |
| 54. | Prachuap Khiri Khan | ปราชุมอัปคีริกาน |

IPC 9 (10 provinces)

- | | | |
|-----|----------------------------------|----------------------------|
| 48. | Phra Nakhon (Krung Thep=Bangkok) | ปรานาคน (กรุงทเรท=Bangkok) |
| 50. | Samut Prakan | สมุทรปราคน |
| 55. | Nakhon Nayok | นาคนาโยก |
| 56. | Phrachin Buri | ปราจินบุรี |
| 57. | Chachoengsao | ชาชุมองสาอ |
| 58. | Chon Buri | ชุมบุรี |
| 59. | Rayong | รายอน |
| 60. | Chanthaburi | จานทบรี |
| 61. | Trat | ตราท |
| 62. | Sa Kaeo | สะเกอ |

IPC 10 (7 provinces)

- | | | |
|-----|-------------|----------|
| 63. | Chumphon | ชุมพน |
| 64. | Ranong | รานอน |
| 65. | Surat Thani | สุราธานี |
| 66. | Phangnga | พันงา |
| 67. | Krabi | กราบี |
| 68. | Phuket | พูเกท |
| 71. | Trang | ตราง |

IPC 11 (7 provinces)

- | | | |
|-----|---------------------|---------------|
| 69. | Nakhon Si Thammarat | นาคนสีทามาราท |
| 70. | Patthalung | พัทธารู่น |
| 72. | Pattani | ปัตธานี |
| 73. | Songkhla | สงขลา |
| 74. | Satun | สาตูน |
| 75. | Yala | ยาลา |
| 76. | Narathiwat | นาธาติวาท |

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมผ้าไหมจังหวัดขอนแก่น

1.1	ขอบเขตของโครงการนำร่อง.....	2
1.2	ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง.....	2
1.3	การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์.....	6
1.4	การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง.....	6
1.5	บทสรุป ข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ได้เรียนรู้.....	9

บทที่ 2 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกลจังหวัดชลบุรี

2.1	ขอบเขตของโครงการนำร่อง.....	12
2.2	ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง.....	13
2.3	การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์.....	22
2.4	การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง.....	25
2.5	บทสรุป ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ได้เรียนรู้.....	27

บทที่ 3 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.1	ขอบเขตของโครงการนำร่อง.....	30
3.2	ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง.....	31
3.3	การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์.....	38
3.4	การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง.....	40
3.5	บทสรุป ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ได้เรียนรู้.....	43

บทที่ 1 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมผ้าไหมจังหวัดขอนแก่น

ความเป็นมาของโครงการนำร่อง

จังหวัดขอนแก่น (โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอชนบท) มีผู้ผลิตรายรวมกันจำนวนมากกลายเป็นคลัสเตอร์ผ้าไหมที่จังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่ (ผ้าตัดเสื้อ) เป็นผ้ามัดหมี่ ซึ่งมีวิธีย้อมสีและวิธีทอมือแบบพื้นเมือง การทอผ้ามัดหมี่ใช้วิธีทอที่เป็นแบบฉบับ ซึ่งทำให้เกิดลวดลายที่มีลักษณะพิเศษ และสามารถจำหน่ายได้ทั่วประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดขอนแก่น บางครั้งชาวต่างชาติมักนิยมซื้อไปเป็นของที่ระลึก

ในคลัสเตอร์นี้สามารถแบ่งผู้ผลิตผ้ามัดหมี่ออกได้เป็น 3 ระดับ คือ การผลิตในรูปแบบบริษัท กลุ่มผู้ผลิตซึ่งเกิดจากผู้ผลิตรายบุคคลมารวมตัวกัน และการผลิตในครัวเรือน กลุ่มผู้ผลิตที่มีขนาดใหญ่ที่สุดประกอบด้วยแม่บ้านเกษตรกรซึ่งใช้เวลาว่างจากการทำเกษตรมาทอผ้า โดยมีผู้ผลิตเฉลี่ย 40-50 รายรวมตัวกันเป็นสหกรณ์ จำนวนสหกรณ์เฉพาะเท่าที่ขึ้นชั้น ได้ในอำเภอชนบทมี 42 แห่ง กล่าวกันว่าที่จริงมี 60-70 แห่ง นั่นคือผู้ผลิตที่เป็นเกษตรกรมีประมาณ 3,000 คน ผู้ผลิตผ้าไหมทุกระดับจะผลิตแต่ผ้าตัดเสื้อแบบพื้นเมืองเกือบทั้งหมด อย่างไรก็ตาม มีบริษัทบางแห่งพยายามจะพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ บนพื้นฐานของคุณค่าทางวัฒนธรรมของผ้ามัดหมี่ แต่ก็ยังมีจำนวนน้อยแห่ง นอกจากนั้น ในจำนวนผู้ผลิตแบบครัวเรือนยัง มีผู้ผลิตผ้ามัดหมี่ระดับโลกที่ได้รับรางวัลจากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) อีกด้วย

จากการสำรวจลงพื้นที่ พบว่าคลัสเตอร์ผ้าไหมจังหวัดขอนแก่นมีปัญหาอยู่หลายประการ ซึ่งสรุปได้ต่อไปนี้

- 1) ผู้ผลิตจำนวนมากไม่รู้ว่าตลาดให้การยอมรับและประเมินผ้าไหมที่ตนผลิตขึ้นอย่างไร
- 2) ผู้ผลิตไม่มีความคาดหวังในเรื่องการพัฒนาตลาดแห่งใหม่ เนื่องจากไม่รู้แนวโน้มรสนิยมของผู้บริโภคและความต้องการของตลาด จึงไม่สามารถดำเนินแนวทางให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้
- 3) ผู้ผลิตจำนวนมากขาดความสามารถในการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ขาดความสามารถในการพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ และไม่สามารถเข้าถึงตลาดได้โดยตรง
- 4) ผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่แบบพื้นเมืองไม่สามารถสะท้อนความต้องการของตลาดได้ ขนาดของอุตสาหกรรมจึงมีแนวโน้มหดตัวลงเรื่อยๆ ขาดบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ฝึกสอนให้ใช้วิธีการผลิตผ้ามัดหมี่ในการทดลองพัฒนาสิ่งใหม่ๆ
- 5) กิจกรรมของสภาไหมไทยจังหวัดขอนแก่นซึ่งเคยถูกคาดหวังให้เป็นผู้นำของคลัสเตอร์นี้ อยู่ในภาวะหยุดนิ่ง ต้องใช้สภาไหมไทยให้เป็นประโยชน์มากขึ้นในการส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมผ้าไหมในภูมิภาคนี้

1.1 ขอบเขตของโครงการนำร่อง

ขอบเขตของโครงการนำร่องจังหวัดขอนแก่นแสดงไว้ในตาราง 1.1-1

ตาราง 1.1-1 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมผ้าไหมจังหวัดขอนแก่น

โครงการนำร่อง	การกระตุ้นการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ได้รับการออกแบบใหม่
กลุ่มเป้าหมาย (ผู้ได้ประโยชน์)	อุตสาหกรรมผ้าไหมจังหวัดขอนแก่น (SMEs กลุ่มผู้ผลิต ครั้วเรือน)
BDS Facilitator / Provider	ศาลาไหมไทย
ระยะเวลาของโครงการ	สิงหาคม 2547 – กุมภาพันธ์ 2548

ขอบเขตโครงการนำร่อง

เป้าหมายรวม	ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ได้รับการออกแบบใหม่ได้รับการพัฒนาและผลิตในจังหวัดขอนแก่น และสามารถขายได้ด้วย
วัตถุประสงค์	เกิดการผลักดันให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ได้รับการออกแบบใหม่
ผลลัพธ์	1. ฝึกอบรมผู้ประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2. มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่โดยใช้เทคนิคการผลิตแบบมัดหมี่ 3. มีการจัดนิทรรศการแสดงผลผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบใหม่

1.2 ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง

1.2.1 ผลลัพธ์ที่ 1: การฝึกอบรมผู้ประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์

(1) การจ้างผู้ประสานงาน

ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้จ้างผู้ประสานงาน 3 คนตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2547 – กุมภาพันธ์ 2548 เป็นเวลา 6 เดือน ผู้ประสานงานได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใน 3 ด้านดังต่อไปนี้

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์และต้นแบบที่คงไว้ซึ่งคุณค่าดั้งเดิม
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์และต้นแบบตามความต้องการของตลาด
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์และต้นแบบตามความต้องการใช้งานใหม่

(2) การจัดศึกษาดูงานให้แก่ผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการได้เข้าร่วมการศึกษาดูงาน 2 ครั้งดังต่อไปนี้ เพื่อศึกษาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมผ้าไหม

- 1) ระหว่างวันที่ 29 - 31 ตุลาคม 2547 ศึกษาดูงานแสดงสินค้านานาชาติซึ่งจัดขึ้นที่ IMPACT กรุงเทพฯ และดูงานห้องแสดงเสื้อของนักออกแบบ ความคาดหวังในการศึกษาดูงานครั้งนี้คือ ให้ผู้ประกอบการได้เรียนรู้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาดโลก และสร้างความสัมพันธ์กับผู้ซื้อในระดับนานาชาติ
- 2) ระหว่างวันที่ 10 - 12 ธันวาคม 2547 ศึกษาดูงานที่จังหวัดเชียงใหม่ ความคาดหวังในการศึกษาดูงานครั้งนี้คือ ให้ผู้ประกอบการได้เรียนรู้ข้อได้เปรียบของคลัสเตอร์คู่แข่ง

อนึ่ง หลังจากการศึกษาดูงานแล้ว ได้ให้ผู้ประกอบการจัดทำรายงานด้วย

(3) จัดทำคู่มือการฝึกอบรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในโครงการนำร่อง ผู้เชี่ยวชาญ JICA ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับบริหารจัดการกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการ และให้นำผลลัพธ์นั้นมาจัดทำเป็นคู่มือการฝึกอบรมการพัฒนาสินค้าแจกจ่ายให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในงานสัมมนาครั้งที่ 2 ที่จังหวัดขอนแก่นในเดือนพฤษภาคม 2548

1.2.2 ผลลัพธ์ที่ 2: การพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่โดยใช้เทคนิค “มัดหมี่”

(1) การสัมมนาครั้งที่ 1

จัดสัมมนาเป็นเวลาสองวัน 1 คืนที่จังหวัดอุดรธานีเมื่อวันที่ 24-25 สิงหาคม 2547 ระหว่างกลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้อง (SMEs กลุ่มผู้ผลิต ครั้วเรือน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ หน่วยงานให้บริการ BDS) มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้น 40 คน ในการสัมมนาครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้อธิบายแผนแม่บทในการส่งเสริมคลัสเตอร์ และแผนปฏิบัติการซึ่งประกอบด้วยโครงการ 12 โครงการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องเกิดความตระหนักร่วมกัน ผู้เข้าร่วมการสัมมนาแต่ละคนมีความเข้าใจในบทบาทของตนในโครงการแต่ละโครงการ นอกจากนั้น ผู้เชี่ยวชาญ JICA และนักออกแบบชาวไทยซึ่งจ้างโดยผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้เป็นผู้ฝึกสอนในโครงการและได้อธิบายเนื้อหาของกิจกรรมในโครงการนำร่องรวมทั้งมีการจัดตั้งคณะทำงานโครงการนำร่องขึ้น

(2) การจัดศึกษาดูงานให้แก่กลุ่มผู้ผลิตผ้าไหม

ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้จัดศึกษาดูงานสำหรับผู้เข้าร่วมการสัมมนาครั้งที่ 1 และผู้ประสานงานระหว่างวันที่ 2 - 5 กันยายน 2547 เป็นเวลา 4 วัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตลาดในกรุงเทพฯ ในการศึกษา ดูงานครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมทั้งหมดประมาณ 40 คน ได้รับฟังจากลูกค้าโดยตรงว่าตลาดประเมินผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ผ้าไหมของจังหวัดขอนแก่นว่าอย่างไร นอกจากนั้นผู้เข้าร่วมยังได้เยี่ยมชมห้องแสดงเสื้อของนักออกแบบซึ่งมีแผนจะทำงานร่วมกับโครงการนำร่อง ด้วย

(3) การจัดการแข่งขันการออกแบบที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้จัดให้มีการประกวดการออกแบบผลิตภัณฑ์ในวันที่ 6 ธันวาคม 2547 ภายใต้โครงการ CSCD โดยมีนักศึกษามหาวิทยาลัยกว่า 60 คนนำผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์แนวคิดใหม่ที่ทำขึ้นจากผ้าไหมเข้าร่วมการแข่งขัน จากผลงานดังกล่าวผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่านและผู้เชี่ยวชาญ JICA 1 ท่านคัดเลือกและนำผลงานที่ได้รับการคัดเลือกมาผลิตเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าไหมรูปแบบใหม่สำหรับการจัดนิทรรศการที่ใกล้จะมาถึง

(4) การพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่องานนิทรรศการ

มีการจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบรวมทั้งสิ้น 491 แบบ ในจำนวนนี้ 262 แบบเป็นผ้าไหม (ผ้าฝืน) ที่เหลืออีก 229 แบบ เป็นผลิตภัณฑ์เช่น กระเป๋า หมอนอิง เป็นต้น ในจำนวนผ้าไหม 262 แบบ มีที่เป็นผ้าไหมลายดั้งเดิม 22 แบบ และเป็นผ้าไหมลายออกแบบใหม่ 240 แบบ

ผ้าไหมลายดั้งเดิม 22 แบบ เป็นผลงานที่ขอให้ช่างทอผ้าที่มีชื่อเสียงช่วยทอขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและเผยแพร่คุณค่าทางวัฒนธรรม วิธีทอผ้าไหมของจังหวัดขอนแก่นมีเอกลักษณ์ เรียกว่า “มัดหมี่” ซึ่งเป็นวิธีทอผ้าที่สืบทอดกันมาหลายร้อยปี

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้รับการออกแบบใหม่ 240 แบบ ออกแบบโดย

- 1) นักออกแบบ 4 คนที่จ้างโดย JICA: ผ้าไหมออกแบบลวดลายใหม่ 73 แบบ ผ้าไหมทอร่วมกับวัสดุอื่น 20 แบบ
- 2) อาจารย์จากวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น: ผ้าไหมย้อมสีจากธรรมชาติ 87 แบบ
- 3) นักออกแบบจาก SMEs: ผ้าไหมออกแบบลวดลายใหม่ 40 แบบ
- 4) ผู้เชี่ยวชาญ JICA: ผ้ามัดหมี่ข้างสอดนำมาออกแบบผ้าบาติก 20 แบบ

ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมอื่นๆ อีก 229 แบบ เช่น กระเป๋า หมอนอิง ฯลฯ ออกแบบโดยนักออกแบบ 4 คนที่จ้างโดย JICA อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพหรือนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้เชี่ยวชาญ JICA เป็นต้น

1.2.3 ผลลัพธ์ 3: การเปิดนิทรรศการแสดงผลงานผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบใหม่

(1) การร่วมงานเทศกาลผ้าไหมจังหวัดขอนแก่น

ที่จังหวัดขอนแก่นระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน – 10 ธันวาคม 2547 มีการจัดงานเทศกาลผ้าไหม ซึ่งเป็นงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ แต่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 และศาลาไหมไทยได้นำโครงการ CSCD และกิจกรรมของโครงการนำร่องไปแสดงในเทศกาลผ้าไหมนี้ด้วย คูหาของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 ได้จัดแสดงบอร์ดแนะนำโครงการ CSCD และจัดแสดงผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ของโครงการนำร่อง

(2) การเตรียมจัดงานนิทรรศการ

เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2548 มีการแถลงข่าวการจัดงานนิทรรศการ โดยมีสื่อมวลชนเข้าร่วม 50 ท่านจาก 27 องค์กร ในงานแถลงข่าวนี้นี้มีผู้เชี่ยวชาญ JICA เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 เจ้าหน้าที่ของศาลาไหมไทย และรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นเข้าร่วมด้วย เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2548 ณ ศาลาไหมไทย มีการประชุมเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อำเภอ ด่านพล จังหวัด ฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการจัดงานนิทรรศการ

นอกจากนั้น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 ยังแจกจ่ายบัตรเชิญและโปสเตอร์ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องรวม 200 คน เช่น กิจการ โรงแรม-ท่องเที่ยว กิจการตกแต่งภายใน-เครื่องเรือน กิจการตัดเย็บเสื้อผ้า นักธุรกิจ ฯลฯ ส่วนศาลาไหมไทยก็แจกจ่ายหนังสือเชิญให้แก่กลุ่มเป้าหมายประมาณ 50 แห่งเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ สำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอชนบท ยังได้เชิญช่างทอผ้า 200 คนและกลุ่มผู้ผลิต 38 กลุ่มให้เข้าร่วมงานแสดงนิทรรศการดังกล่าวด้วย

(3) การเปิดงานงานนิทรรศการ

งานแสดงนิทรรศการจัดขึ้นระหว่างวันที่ 17 – 21 กุมภาพันธ์ 2548 ณ ศาลาไหมไทย มีผู้เข้าชมงาน 1,800 คน ซึ่งรวมกลุ่มเป้าหมายประมาณ 200 คน ระหว่างช่วงเวลาจัดงานได้สำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าชมงาน การสำรวจความคิดเห็นนี้มีอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นและนักศึกษาจากวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น 30 คนทำการสัมภาษณ์ได้ความคิดเห็นจากผู้เข้าชมงาน 1,279 คน ตลอดระยะเวลา 5 วัน ของการจัดงานนิทรรศการ

1.3 การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์

จังหวัดขอนแก่นได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหาร (Steering committee) และคณะทำงาน (Working group) ขึ้น เพื่อนำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (ซึ่งประกอบด้วยโครงการ 12 โครงการรวมทั้งโครงการนำร่องด้วย) เกี่ยวกับการส่งเสริมคลัสเตอร์ผ้าไหมอำเภอชนบทไปดำเนินการ โดยผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นได้มีหนังสือแต่งตั้งสมาชิกและเลขานุการของคณะกรรมการบริหารและคณะทำงานเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2547 ต่อมาเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2547 มีการประชุมร่วมครั้งที่ 1 ระหว่างคณะกรรมการบริหารและคณะทำงานที่ศาลากลางจังหวัดขอนแก่น ในการประชุมครั้งนี้ ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานในที่ประชุม ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้อธิบายแผนแม่บทแผนปฏิบัติการ และโครงการนำร่องให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน

เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2547 มีการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารและคณะทำงาน ในการประชุมครั้งนี้ได้กำหนดผู้ให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS) จะรับผิดชอบการดำเนินการและกำหนดตัวบุคคลผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ และเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2547 ผู้ว่าราชการจังหวัดได้อนุมัติเรื่องต่อไปนี่ยังเป็นทางการ

- กำหนดให้การส่งเสริมคลัสเตอร์ผ้าไหมเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนายั่งยืนทางการของจังหวัด
- ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิบัติการ (โครงการ 12 โครงการ) ส่งแผนการดำเนินงานให้แก่จังหวัด
- ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมคลัสเตอร์ สร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานขึ้นมา
- จังหวัดจะจัดหาและจัดสรรงบประมาณที่จำเป็นในการดำเนินงานตามแผน และรับผิดชอบกิจกรรมประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการส่งเสริมคลัสเตอร์
- ให้แต่ละหน่วยงานทำกิจกรรม ในแนวทางส่งเสริมการพัฒนาการออกแบบ การปรับปรุงการผลิต การพัฒนาตลาด โดยให้เน้นการส่งเสริมผ้าไหมและสินค้าที่ทอด้วยเส้นใยไหมย้อมสีจากธรรมชาติเป็นหลัก

1.4 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง

ทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่องโดยการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน) (2) การประเมิน 5 หัวข้อ (ความเหมาะสม ความมีประสิทธิภาพ ผลกระทบ ความยั่งยืน)

1.4.1 การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน)

ในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการนำร่อง ได้ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน พบว่าโครงการนำร่องดำเนินงานได้ใกล้เคียงกับแผนที่ตั้งไว้

1.4.2 การประเมิน 5 หัวข้อ

(1) ความเหมาะสม

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีความเหมาะสมในระดับสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

โครงการนำร่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมผ้าไหมในท้องถิ่นด้วยกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติและนโยบายส่งเสริมท้องถิ่นของจังหวัดขอนแก่น คลัสเตอร์ผ้าไหมในท้องถิ่นนี้ ผลิตผ้าไหม (ผ้าตัดเสื้อเป็นหลัก) ด้วยการย้อมสีที่เรียกว่า มัดหมี่ และการทอมือ แต่ผู้ผลิตไม่รู้ว่าตลาดประเมินผลิตภัณฑ์ของตนว่าอย่างไร รวมทั้งขาดความสามารถในการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง และขาดความสามารถในการพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ ขนาดของอุตสาหกรรมจึงมีแนวโน้มหดตัวลงเรื่อยๆ นอกจากนั้น ยังขาดบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ฝึกสอนให้ใช้วิธีการผลิตผ้ามัดหมี่ในการทดลองพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการแก้ไขอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อรองรับความต้องการข้างต้น ดังนั้น จึงได้มีการส่งเสริมอุตสาหกรรมผ้าไหมด้วยกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์มาดำเนินการเป็นโครงการนำร่อง

โครงการนำร่องนี้ไม่ว่าจะมองในระดับประเทศหรือมองจากความต้องการของท้องถิ่น ก็เห็นว่าเป็นโครงการที่มีความเหมาะสม นอกจากนั้น การกระตุ้นกิจกรรมของสาละโว้ไหมไทย และพัฒนาสาละโว้ไหมไทยให้กลายเป็นหน่วยงานหลักของคลัสเตอร์นี้ ยังสามารถเป็นตัวอย่างกรณีศึกษาสำหรับกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ในท้องถิ่นที่กิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ อาจเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่มีองค์กรที่เปรียบเสมือนเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน

(2) ความมีประสิทธิภาพ

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีประสิทธิภาพสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

ปัจจุบัน ผู้ประสานงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้เป็นแกนกลางในการจัดทำผ้าไหมลดหลายแบบใหม่ และกำลังจะเริ่มทดลองทำธุรกิจใหม่กับนักออกแบบที่ JICA ว่าจ้าง เจ้าหน้าที่ของสาละโว้ไหมไทยเริ่มให้บริการฝึกสอนเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบ ศึกษาเรียนรู้ทักษะการย้อมสีจากธรรมชาติ และการทอให้สอดคล้องกับลวดลายที่ออกแบบ ฯลฯ การที่มีผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ได้รับการออกแบบใหม่เช่นนี้ออกมาเรื่อยๆ แสดงว่ากำลังมุ่งไปสู่เป้าหมายของโครงการแล้ว สาเหตุที่มีส่วนช่วยคือ ความเป็นผู้นำที่แรงกล้าของผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นในการดำเนินการโครงการนี้

(3) ความมีประสิทธิภาพ

จากผลลัพธ์ที่ได้รับ เมื่อมองในภาพรวมแล้วเห็นว่าการดำเนินงาน โครงการนำร่องมีประสิทธิภาพดี

การดำเนินการ โครงการนำร่องได้ใกล้เคียงกับแผน และได้รับผลลัพธ์ทั้ง 3 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว แม้ว่าความสามารถของ ผู้ประสานงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะมีความสามารถแตกต่างกันบ้าง และมีปัญหาในเรื่องความสามารถของผู้ร่วมงาน (Counterpart) บ้าง แต่ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อโครงการนำร่อง

(4) ผลกระทบ

พบว่า การดำเนินโครงการมีผลกระทบดังต่อไปนี้

การดำเนินโครงการนำร่องนี้ ทำให้ศาลาไหมไทยพัฒนากลายเป็นผู้นำในท้องถิ่น การฝึกสอนของศาลาไหมไทยทำให้เกิดผลิตภัณฑ์หมี่แบบใหม่ขึ้น บางส่วนมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แบบใหม่ด้วย สภาพเช่นนี้ทำให้ผู้ผลิตในอำเภอใกล้เคียงและจากจังหวัดอื่น มาดูงานที่อำเภอชนบทและที่หมู่บ้าน และมีการพูดคุยกันเรื่องการพัฒนาสินค้าร่วมกัน นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำเว็บไซต์ การขยายช่องทางการจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ย้อมสีจากธรรมชาติชนิดใหม่ และอุตสาหกรรมผ้าไหมยังได้รับการบรรจุไว้ในในยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ให้เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาอีกด้วย

(5) ความสามารถในการพัฒนาต่อไปด้วยตัวเอง

คาดว่ากลุ่มอุตสาหกรรมผ้าไหมสามารถพัฒนาต่อไปได้ด้วยตัวเองได้ เนื่องจากมีการจัดตั้งองค์กรสนับสนุน และได้รับการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนา

ศาลาไหมไทยได้เลือกเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะจำนวน 3 คนจากคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อดำเนินโครงการ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ฝึกอบรมทักษะ สืบหาตลาด ประชาสัมพันธ์ ฯลฯ) ต่อไปในอนาคต ศาลาไหมไทยได้รับงบประมาณจากจังหวัดจำนวน 1.5 ล้านบาท และมีแผนจะจ้างผู้ประสานงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้ประจำ 1 คน

1.5 บทสรุป ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ได้เรียนรู้

1.5.1 บทสรุป

- (1) โครงการนำร่องนี้ดำเนินการได้ตามแผน และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในตอนต้นแล้ว
ในการประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ พบว่าโครงการนำร่องนี้ดำเนินการได้ใกล้เคียงกับแผน และเป็นไปตามการประเมิน 5 หัวข้อ ที่ตั้งไว้ ซึ่งรวมถึงความยั่งยืนของโครงการด้วย
- (2) การดำเนินการโครงการนำร่อง พิสูจน์ให้เห็นว่าเทคนิคการเชื่อมผ้ามัดหมี่ สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบที่มีความหลากหลายได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้กับวัตถุดิบเส้นใยประเภทต่างๆ ได้ (การใช้เส้นใยชนิดอื่นร่วมกับเส้นใยไหม)
- (3) การศึกษาดูงานและการสัมมนาหลายครั้ง ทำให้เกิดเครือข่ายระหว่างกลุ่มเป้าหมายและ BDS ซึ่งมีส่วนช่วยในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคัลสเตอร์ให้มีความก้าวหน้าอย่างมาก
- (4) ทิศทางอนาคตของการพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าไหมได้ถูกกำหนดให้เป็นยุทธศาสตร์ของจังหวัดขอนแก่นโดยชี้แจงแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการซึ่งได้ดำเนินการแล้วในโครงการนำร่อง
- (5) มีปัจจัยบวกหลายปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของโครงการนำร่อง ปัจจัยแรกเกิดจากการมีระบบและสถาบันที่สนับสนุนการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่ภาครัฐฯ ได้ให้การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าไหมอย่างต่อเนื่องและมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินการ ในขณะที่เดียวกันยังได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคและ ด้านอื่น ๆ อย่างเป็นทางการจากองค์กรที่เกี่ยวข้องภายใต้กรมพัฒนาชุมชน ได้แก่ การให้การสนับสนุนคู่มือการผลิต สิ่งทอและการให้การสนับสนุนในการจัดงานนิทรรศการ รวมถึงความร่วมมือในการปรับปรุงคุณภาพของผ้าจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จังหวัดขอนแก่น (หม่อนไหม) และสุดท้ายคือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาให้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวของทางท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและเจ้าหน้าที่ภาครัฐประจำจังหวัด
- (6) ความไม่ต่อเนื่องของโครงการนำร่องขึ้นอยู่กับความสามารถในการดำเนินการของผู้รับผิดชอบในการดูแลและพัฒนาโครงการนำร่องอย่างต่อเนื่อง (ศาลาไหมไทย) ประการแรกเนื่องจากศาลาไหมไทยเป็นองค์กรไม่หวังผลกำไร และมีการบริหารงานโดยเจ้าหน้าที่จากวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ซึ่งรวมถึงตำแหน่งผู้จัดการทั่วไปด้วยเช่นกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสรรหาผู้บริหารงานที่มีความสามารถในการจัดการ รวมถึงการระดมทุนเพื่อใช้ในโครงการ เนื่องจากเงินทุนที่จำกัดทำให้การจัดกิจกรรมมีข้อจำกัดทั้งปริมาณ และคุณภาพ ประการที่สอง

ศาลาใหม่ไทยไม่มีเจ้าหน้าที่ที่จะดำเนินการแบบเต็มเวลาและขาดความรู้ความเข้าใจด้านการตลาด ในภาพรวม คือ กิจกรรมการตลาดมีจำกัดทั้งในด้านปริมาณและความครอบคลุม

1.5.2 ข้อเสนอแนะ

(1) ขยายกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ให้ครอบคลุม SMEs

(2) กิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ในโครงการนำร่องประกอบด้วยแม่บ้านเกษตรกรเป็นแกนหลัก อย่างไรก็ตาม ควรจัดตั้งองค์กรที่ประกอบด้วย SMEs ให้ทำกิจกรรมที่มีส่วนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น

(3) ทำกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์โดยมีหน่วยงานที่เข้มแข็งเป็นหลักในการดำเนินงาน

หน่วยงานหลักในขณะนี้ได้แก่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 และศาลาใหม่ไทย ซึ่งจำเป็นต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ทั้งคู่ อันดับแรกควรระบุบทบาทของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 ให้ชัดเจนในแผนพัฒนาคลัสเตอร์ และให้สนับสนุนคลัสเตอร์ตามแผนดังกล่าว

- ระบุให้ชัดเจนว่าในการพัฒนาคลัสเตอร์จะต้องทำกิจกรรมอะไร
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่เฉพาะ จัดหางบประมาณที่จำเป็นในการดำเนินงาน
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับส่วนตัวและในระดับหน่วยงาน รักษาความสัมพันธ์ที่ดีและความเข้าใจซึ่งกันและกันกับทางจังหวัด

ในขณะเดียวกัน ศาลาใหม่ไทยในฐานะที่เป็นองค์กรที่รับผิดชอบการดำเนินงานควรเสริมความสามารถดังต่อไปนี้

- ด้านบุคลากร: เจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถในการฝึกสอนเพียงพอแล้ว แต่ควรเสริมด้านการพัฒนาตลาด ซึ่งควรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ หรือจ้างบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางเข้ามา
- ด้านงบประมาณ: ทางจังหวัดมีงบประมาณให้ แต่ควรหาทางให้ยืนอยู่ได้ด้วยเงินทุนหมุนเวียนของตัวเอง
- ด้านหน่วยงาน: การนำข้อเสนอข้างต้นไปปฏิบัติให้ได้จริง ควรแยกการบริหารวิทยาลัยกับศาลาใหม่ไทยออกจากกัน

(4) นโยบายที่ทางจังหวัดขอนแก่นควรสนับสนุนมีดังต่อไปนี้

- สนับสนุนงบประมาณให้ศาลาใหม่ไทยอย่างต่อเนื่อง
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบใหม่ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่นกับช่างทอผ้าซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ว่าราชการจังหวัดกำลังดำเนินการอยู่ การเข้ามามีส่วนร่วมของ SMEs ในการผลิตและจำหน่าย การส่งเสริมการผลิตและพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบเส้นไหมในท้องถิ่น ฯลฯ ควรริเริ่มไปปฏิบัติให้เป็นจริงโดยเร็ว
- ให้ความสำคัญในอันดับสูงแก่การส่งเสริมอุตสาหกรรมผ้าไหมในยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมต่อไป จัดการประชุมอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมกิจกรรมระหว่าง BDS ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาคลัสเตอร์

- (5) เนื่องจากได้พิสูจน์แล้วว่ามียุทธศาสตร์การผลิตแบบมัดหมี่ในระดับสูง ในอนาคตจึงควรทุ่มเทไปที่การตลาด จากงานนิทรรศการได้พิสูจน์แล้วว่ามียุทธศาสตร์การผลิตแบบมัดหมี่ในระดับสูง และพิสูจน์แล้วว่าผู้เข้าชมงานมีความสนใจต่อผ้ามัดหมี่ในระดับสูง ในอนาคตจึงต้องพยายามชักจูงความสนใจนี้ให้เปลี่ยนเป็นการซื้อสินค้าจริงๆ และเป็นปัญหา ทำลายที่ควรจะขยายช่องทางการจำหน่ายไปยังกรุงเทพฯ

1.5.3 สิ่งที่ได้เรียนรู้

- (1) การสร้างให้เกิดองค์การสนับสนุนในช่วงแรกของโครงการมีความสำคัญในการส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ จากโครงการนำร่อง จังหวัดได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารและคณะทำงาน ซึ่งส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้ความเป็นไปของโครงการและสามารถมอบหมายหน้าที่และกิจกรรมในช่วงแรกของโครงการนำร่องให้แก่คณะทำงาน
- (2) การกำหนดวัตถุประสงค์เริ่มแรกของโครงการนำร่องให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดจะสามารถสร้างแรงขับเคลื่อนที่เข้มแข็งในการดำเนินโครงการจริง เนื่องจากโครงการนำร่องมีการกำหนดสาขาอุตสาหกรรมที่เป็น ยุทธศาสตร์ที่สำคัญของการพัฒนาจังหวัด ทำให้จังหวัดสามารถจัดสรรงบประมาณและกิจกรรมในพื้นที่ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมได้
- (3) ภายได้โครงการนำร่องมีการใช้วิธีการ PDM เข้ามาช่วยเพื่อดึงความสนใจของผู้เข้าร่วมไปในทิศทางเดียวกัน (เป้าหมายของโครงการ) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน
 - โปรดสังเกตว่าโครงการมีผลที่ได้รับ 3 ผลลัพธ์ด้วยกัน ประกอบด้วย การสร้างผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการจัดนิทรรศการ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
 - งานนิทรรศการจัดขึ้นเพื่อให้ได้การตอบรับและประเมินความต้องการของตลาด ผลที่ได้รับจะสามารถใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพิ่มเติมซึ่งมีความสำคัญมากในการดำเนินงาน

บทที่ 2 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกลจังหวัดชลบุรี

ความเป็นมาของโครงการนำร่อง

จังหวัดชลบุรีมีลักษณะพิเศษคือ ในจังหวัดมีผู้ประกอบการยนต์เพียงรายเดียว (มิซูบิชิมอเตอร์ส์ โรงงาน 2) แต่ผู้ประกอบการยนต์ทุกรายจะตั้งอยู่ภายในรัศมี 60-70 กิโลเมตรจากจังหวัดชลบุรี (ยกเว้นฮอนด้าที่อยุธยา) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติต่างด้าวก็ตั้งอยู่รอบๆ ผู้ประกอบการยนต์ที่เป็นลูกค้าของตน เส้นทางระหว่างจังหวัดชลบุรีและโรงงานประกอบรถยนต์เป็นถนนลาดยางที่มีสภาพดี สามารถส่งชิ้นส่วนให้ได้ภายในเวลา 1-2 ชั่วโมง

จังหวัดชลบุรีมีบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์อยู่ประมาณ 80 ราย ในจำนวนนั้น 17 รายเป็น SMEs ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งมีจำนวน 4 รายตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม

ปัญหาของคลัสเตอร์ชิ้นส่วนยานยนต์จังหวัดชลบุรีมีดังต่อไปนี้

- (1) การปรับตัวด้วยตัวเองให้สอดคล้องกับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมรถยนต์ และการเติบโตอย่างยั่งยืน ไม่ใช่เรื่องง่ายสำหรับ SMEs ไทย
- (2) การติดต่อกับบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นหุ้นส่วนกับต่างชาติ ซึ่งดำเนินกิจการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก
- (3) เครือข่ายส่งเสริมคลัสเตอร์ชิ้นส่วนยานยนต์ทุนไทยยังเกิดขึ้นอย่างไม่มากนัก นอกจากนั้นบริษัทที่ถูกคาดหวังให้เป็นแกนนำของเครือข่าย ก็ไม่ได้แสดงความสนใจในกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์
- (4) หน่วยงานผู้ให้บริการพัฒนารัฐกิจ (BDS) ที่สนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์ กระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพและสมุทรปราการ จึงไม่สะดวกสำหรับบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรีที่จะใช้บริการ
- (5) จังหวัดชลบุรีมีเส้นทางติดต่อถึงผู้ประกอบการยนต์ทุกราย แต่ไม่ว่าจากรายใดก็มีระยะทางพอสมควร ซึ่งเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นแล้ว จังหวัดชลบุรีไม่มีข้อได้เปรียบด้านระยะทาง

2.1 ขอบเขตของโครงการนำร่อง

ขอบเขตของโครงการนำร่องจังหวัดชลบุรีแสดงไว้ในตาราง 2.1-1

ตาราง 2.1-1 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกลจังหวัดชลบุรี

โครงการนำร่อง	การสร้างผู้สนับสนุนหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS Facilitator) ในการสร้างเครือข่ายกลุ่มอุตสาหกรรม
กลุ่มเป้าหมาย (ผู้ได้ประโยชน์)	ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมชาวไทยในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกลในจังหวัดชลบุรี (Thai SMEs engaged in auto-parts and machinery- parts industry in Chon Buri : CAMC)
BDS Facilitator / Provider	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9
ระยะเวลาของโครงการ	สิงหาคม 2547 – กุมภาพันธ์ 2548

ขอบเขตของโครงการนำร่อง

เป้าหมายรวม	ความสามารถและเครือข่ายการให้บริการพัฒนาธุรกิจมีความเข้มแข็งขึ้น
เป้าหมายของโครงการ	ศูนย์พัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 (IPC9) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงานที่ให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS Facilitator) ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย (CAMC).
ผลลัพธ์	1. จัดตั้งองค์กรส่งเสริมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมของ CAMC ในพื้นที่ 2. ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 มีความสามารถในการเป็นผู้สนับสนุนให้กับ CAMC 3. การจัดฝึกอบรมให้แก่ทายาทโดย CAMC และผู้ประกอบการรุ่นใหม่ 4. การปรับปรุงหน้าที่การทำงานของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค 9 ในด้านการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลให้ดีขึ้น 5. การสร้างโครงการความร่วมมือของวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาและหน่วยงาน ภาครัฐฯ ให้ยั่งยืนในภูมิภาค 6. มีการนำเสนอโครงการที่เลี้ยงไปยังบริษัทขนาดใหญ่

2.2 ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง

2.2.1 ผลลัพธ์ที่ 1: การจัดตั้งองค์กรส่งเสริมการดำเนินงานคลัสเตอร์

(1) การจัดสัมมนาเปิดตัวโครงการและการสร้างทีมงาน

มีการจัดสัมมนา 2 วันเพื่อชี้แจงให้เกิดความเข้าใจถึงกิจกรรมที่ JICA ดำเนินการและการสร้างทีมงานโดยมีผู้เข้าร่วมการสัมมนา 37 คน การสัมมนาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์คือ

- นำเสนอโครงการในแผนแม่บท
- นำเสนอโครงการนำร่อง (PP)
- สร้างทีมงานในโครงการนำร่อง

ผู้ร่วมงานได้ทำความเข้าใจเค้าโครงของแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ และการจัดสัมมนาได้เปิดโอกาสให้ทำความเข้าใจและทำความเข้าใจกัน

(2) เยี่ยมเยือน SMEs และ หน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS Provider) โดยผู้เชี่ยวชาญ JICA

ผู้เชี่ยวชาญ JICA จำเป็นที่จะต้องทราบสถานะปัจจุบันของ SMEs และหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจและต้องการอธิบายแนวคิดของโครงการนำร่องเพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินงาน ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้เยี่ยมชมวิสาหกิจจำนวน 6 ราย รวมทั้งมหาวิทยาลัยจำนวน 5 แห่ง และสถาบันฝึกอบรมจำนวน 2 แห่ง

จากการเยี่ยมชมของผู้เชี่ยวชาญ JICA พบว่า

- SMEs จะมีระดับเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการการผลิตไม่เท่ากัน แต่บริษัททุกแห่งต้องการที่จะปรับปรุงพัฒนา
- SMEs และหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS) ทุกแห่งมีความสนใจในกิจกรรมของโครงการนำร่อง
- ทั้งมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต้องการร่วมมือกับภาคเอกชน แต่ไม่ทราบว่าควรทำอย่างไร

ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญ JICA จึงเชื่อมั่นว่ามีความต้องการอย่างสูงต่อโครงการนำร่อง เพื่อยกระดับของสมาชิกคลัสเตอร์

(3) การเยี่ยมชมองค์กรซึ่งกันและกันของสมาชิกคลัสเตอร์

สมาชิกคลัสเตอร์ที่เข้าร่วมในการสัมมนาเปิดตัวโครงการและการสร้างทีมงานรวมตัวกันเพื่อเยี่ยมชมสมาชิกคลัสเตอร์โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ประกอบด้วยวิสาหกิจจำนวน 5 วิสาหกิจ มหาวิทยาลัยและวิทยาลัย 3 แห่งและโรงเรียนฝึกอบรม 1 แห่ง ที่มีการเยี่ยมชมซึ่งกันและกัน

- a. บริษัท เอเชีย พรินซ์ตัน จำกัด
- b. บริษัท บี.ที. โอโต้พาร์ท จำกัด
- c. บริษัท ซูโมต้า จำกัด
- d. บริษัท อุตสาหกรรมอะไหล่ (1999) จำกัด
- e. บริษัท อำนวยยนต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (VIP Property)
- f. มหาวิทยาลัยบูรพา
- g. โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก
- h. วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
- i. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคที่ 3 ชลบุรี

(4) การก่อตั้ง APCB และ CAMC

ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมคือ SMEs ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี ดังนั้น การตั้งชื่อของกลุ่มอุตสาหกรรมจึงใช้ชื่อ กลุ่มอุตสาหกรรม “ชิ้นส่วนยานยนต์ชลบุรี (Auto Parts Chon Buri) (เรียกโดยย่อว่า APCB) ขณะที่กิจกรรมของ APCB เริ่มเป็นที่รู้จักในหมู่ SMEs ในจังหวัดชลบุรีนั้นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น ชิ้นส่วนสำหรับเครื่องจักรกลการเกษตรและจักรยานยนต์ได้ปรึกษาศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ในการเข้าร่วมใน APCB และจากการที่กลุ่มอุตสาหกรรม ได้รับวิสาห์กิจดังกล่าวในการเข้าร่วมกับ APCB ชื่อที่ตั้งไว้แต่แรกจึงไม่เหมาะสมนัก จึงมีการเปลี่ยนชื่อกลุ่มอุตสาหกรรมเป็น “กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกลจังหวัดชลบุรี” (Chon Buri Automobile and Machinery-parts Cluster : CAMC)

SMEs ที่เป็นสมาชิกของ CAMC เพิ่มจำนวนขึ้นเป็น 23 บริษัท (ณ เดือนพฤษภาคม 2548) จากจำนวน บริษัทที่เริ่มต้น 8 บริษัท CAMC ได้มีการเปิดตัวอย่างเป็นทางการในวันที่ 19 พฤษภาคม 2548 ซึ่งผู้ว่าราชการ จังหวัดชลบุรี ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 CAMC และสถาบันการศึกษาได้ร่วมลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ด้านความร่วมมือทางวิชาการ ดังนั้นเครือข่ายคลัสเตอร์จึงเริ่มมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.2.2 ผลลัพธ์ที่ 2: การเสริมสร้างศักยภาพของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ในฐานะหน่วยงานสนับสนุน ผู้ให้บริการพัฒนาธุรกิจ (Facilitator)

(1) กำหนดการของโครงการและการแก้ปัญหา

ในการสำรวจครั้งที่ 2 ได้มีการจัดวางความคืบหน้าของโครงการนำร่องโดยแบ่งเนื้องานเป็นแผนงานแต่ละขั้น (Work Breakdown Schedule) ภายใต้การปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญ JICA และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม จากนั้นศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 และผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ระบุปัญหาที่พบเพื่อทบทวนกำหนดการทำงานในการสำรวจครั้งที่ 3 จากการทำงานดังกล่าว สะท้อนให้เห็นความมุ่งมั่นของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ที่ให้ความสำคัญกับโครงการที่จะต้องปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้วางไว้

(2) การประสานงานในการจัดประชุม

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 จัดประชุมกลุ่มอุตสาหกรรมขึ้นในวันที่ 16 กันยายน 2547 เพื่อประเมินผลเยี่ยมเยียนซึ่งกันและกัน และสร้างความชัดเจนในภารกิจของโครงการนำร่อง ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 เห็นว่าควรจัดการประชุมกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวขึ้นเดือนละครั้ง และมีการจัดประชุมไปแล้ว 6 ครั้งในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญ JICA ไม่อยู่ในประเทศไทย ก่อนการจัดประชุมงานจัดเตรียมเอกสารเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องพิจารณา เช่น วาระการประชุม การจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม การปรับกำหนดการ เป็นต้น ซึ่งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 เป็นผู้ดำเนินการเองทั้งสิ้น การปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นสิ่งที่พิสูจน์ได้ถึงศักยภาพของการเป็นหน่วยงานสนับสนุนงานการให้บริการพัฒนาธุรกิจของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค ที่ 9 ได้เป็นอย่างดี

(3) ศักยภาพปัจจุบันของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 มีศักยภาพในการดำเนินการเป็นหน่วยงานสนับสนุนการให้บริการพัฒนาธุรกิจ และกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องด้วยตนเอง กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการ การเชิญและเปิดรับ สมาชิกคลัสเตอร์รายใหม่ รวมถึงการสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและหน่วยงาน ภาครัฐฯ และการจัดประชุมกลุ่มอุตสาหกรรม โดยทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

- บริหารจัดการการประชุม CAMC (เดือนละ 1 ครั้ง)
- จัดทำแผนระยะสั้น-ระยะกลางตามแผนแม่บท
- วางแผน จัดเตรียม บริหารงานสัมมนาต่างๆ
- ประสานงานความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา
- บริหารจัดการเว็บไซต์ ห้องสมุด
- บริหารสมาชิก CAMC
- ประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 ผลลัพธ์ที่ 3: การฝึกอบรมผู้ประกอบการรุ่นใหม่

(1) การอบรมผู้ประกอบการรุ่นใหม่ครั้งที่ 1

- ระยะเวลา: วันที่ 29 ตุลาคม – 30 ตุลาคม 2547
- สถานที่: โรงแรมพินนาเคิล จอมเทียน รีสอร์ท แอนด์ สปา
- ผู้เข้าร่วม: 66 คน (ในจำนวนนั้น SMEs: 23 คน หน่วยงานให้บริการ BDS: 13 คน)
- วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างความเข้าใจในการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรม (วันที่ 1) และการบริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาดสำหรับ SMEs (วันที่ 2)

(2) การเยี่ยมชมโรงงาน DENSO

มีการจัดเยี่ยมชมโรงงาน DENSO ในวันที่ 23 ธันวาคม 2547 ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้เชี่ยวชาญ JICA ไม่ได้ปฏิบัติงานในประเทศไทย ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ทำหน้าที่เป็นผู้วางแผนงานครั้งนี้และประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี โดยมีสมาชิกคลัสเตอร์ 33 ราย ประกอบด้วย SMEs 27 รายเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ การเยี่ยมชม โรงงานครั้งนี้ นับเป็น โอกาสอันดีของสมาชิกคลัสเตอร์ที่จะได้เห็นการจัดการการผลิตขั้นสูงในโรงงาน

(3) การฝึกอบรมผู้ประกอบการรุ่นใหม่ครั้งที่ 2

ในการวางแผนจัดสัมมนาอบรมผู้ประกอบการรุ่นใหม่ ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้พิจารณาหนังสือที่ซื้อมาไว้ในห้องสมุด และพบหนังสือที่เหมาะสมสำหรับการทำ TPM ซึ่งเป็นหนังสือแปลจากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย ผู้แปลคือ ผศ.ดร. สมชัย อัครทิวา จากมหาวิทยาลัยมหานคร ผู้เชี่ยวชาญ JICA จึงตัดสินใจเชิญอาจารย์สมชัยเป็นวิทยากร เนื่องจากการค้นหาหัวข้อการฝึกอบรมจากหนังสือเป็นวิธีการที่ค่อนข้างหนึ่ง ผู้เชี่ยวชาญ JICA จึงแนะนำวิธีนี้ให้แก่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 จึงจัดการอบรมเกี่ยวกับ TPM เป็นเวลา 2 วัน ในวันที่ 19 และ 20 กุมภาพันธ์ 2548 โดยใช้หนังสือ “การดำเนินกิจกรรม TPM เพื่อการปฏิรูปการผลิต” (บรรณาธิการโดยสมาคมซ่อมบำรุงโรงงานแห่งประเทศไทย ญี่ปุ่น) ฉบับแปลภาษาไทย และเอกสารเกี่ยวกับ TPM ของวิทยากรเป็นเอกสารประกอบการอบรม

- ระยะเวลา: วันที่ 19 กุมภาพันธ์ – 20 กุมภาพันธ์ 2548
- สถานที่: โรงแรมจอมเทียน ปาล์ม บีช รีสอร์ท
- วิทยากร: ผศ.ดร. สมชัย อัครทิวา มหาวิทยาลัยมหานคร
- ผู้เข้าร่วม: 50 คน (SMEs: 40 คน)
- วัตถุประสงค์: เพื่อให้เกิดความเข้าใจ TPM และนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานของตน

จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามหลังจากจบการสัมมนา ผู้เข้าร่วมแทบทุกคนตอบว่าพึงพอใจในเนื้อหาของการสัมมนา และต้องการนำเนื้อหาที่ได้ศึกษาในการอบรมไปใช้กับโรงงานของตน สำหรับคำถามเรื่องอื่นๆ ก็ได้รับคำตอบในเชิงบวกเช่นกัน ดังนั้น จึงคิดว่าการสัมมนาประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง

2.2.4 ผลลัพธ์ที่ 4: การรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ

(1) ห้องสมุดขนาดเล็ก (Mni-library)

แทบไม่มี SMEs แห่งใดเลยที่มีห้องสมุดของตัวเอง เพื่อตอบสนองต่อ SMEs ที่ต้องการศึกษาพื้นฐานเพื่อเสริมความสามารถและต้องการศึกษาความรู้ที่ก้าวหน้าขึ้น จึงจำเป็นต้องมีห้องสมุด คณะผู้เชี่ยวชาญได้เปิดห้องสมุดขึ้นในศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ดังตาราง 2.2-1 ชื่อว่า “ห้องสมุด CAMC”

ตาราง 2.2-1 แก์โครงสร้างของห้องสมุด

- (1) สถานที่: ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ชั้น 6 (แผนผังของห้องสมุดแสดงไว้ในรูป 5.1-1)
- (2) ภาษา: ส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย บางส่วนเป็นภาษาอังกฤษ
- (3) ประเภทของหนังสือ
 - a. รถยนต์
 - b. เครื่องจักร
 - c. เทคโนโลยีการผลิต (วัตถุดิบ พลาสติกและยาง แม่พิมพ์ การตรวจสอบ ฯลฯ)
 - d. วิศวกรรม
 - e. ICT
 - f. ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - g. มาตรฐานอุตสาหกรรม (รวมทั้งมาตรฐาน JIS)
 - h. การควบคุมการผลิตและการควบคุมคุณภาพ
 - i. การบริหารธุรกิจ
 - j. การบริหารงานบุคคล
 - k. การเงินและการบัญชี
 - l. สมุดรายนามและบันทึกสถิติ
 - m. สื่อการสอน รายงาน วิทยานิพนธ์
 - n. ภาษาศาสตร์
 - o. นิตยสาร
- (4) ลิงก์จากเว็บไซต์ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9
 - p. กำหนดแนะนำการใช้บริการห้องสมุด ครอบคลุมการลงทะเบียนและขั้นตอนการขอยืมหนังสือ
 - q. รายชื่อและข้อมูลหนังสือใหม่

ในปัจจุบัน ห้องสมุดมีหนังสือประมาณ 800 เล่ม มีนิตยสาร 20 ฉบับ รวมทั้ง CD-ROM และวิดีโอเทป ตั้งแต่ห้องสมุดเปิดบริการเป็นต้นมา สมาชิกของ CAMC ได้ขอยืมหนังสือไปแล้ว 100 เล่ม พิธีเปิดห้องสมุดมีขึ้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2548 โดยเชิญแขกประมาณ 30 คน

(2) เว็บไซต์ (Website)

แนวคิดพื้นฐานของการสร้างเว็บไซต์แล้วเสร็จในการสำรวจครั้งที่ 3 โดยมีการออกแบบเว็บไซต์และใส่ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ Server ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เว็บไซต์ของ CAMC ดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงจากเว็บไซต์ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 (<http://ipc9.dip.go.th>) ได้เช่นเดียวกันโดย ผู้ประสานงานจาก JICA ได้นำเสนอวิธีการใช้และรายละเอียดที่อยู่ในเว็บไซต์ให้แก่สมาชิกคลัสเตอร์แล้วหลายครั้ง

(3) จดหมายข่าว (Newsletter)

มีการจัดพิมพ์จดหมายข่าว 3 ครั้งตลอดระยะเวลาของโครงการนำร่อง โดยมีเนื้อหา ดังนี้

- (a) สถานที่ติดต่อ ณ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9
- (b) บทสรุปแผนแม่บทของโครงการ CSCD และโครงการนำร่อง
- (c) กิจกรรมของ CAMC
- (d) กรณีศึกษาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (เสนอเป็นตอน ๆ)
- (e) ข่าวสารกิจกรรม CAMC
- (f) การแนะนำห้องสมุดขนาดเล็กและเว็บไซต์
- (g) รายนามสมาชิก CAMC

(4) แคตตาล็อก (Catalogue)

มีการจัดพิมพ์แคตตาล็อก 4 รูปแบบสำหรับ

- (a) โครงการนำร่อง
- (b) แคตตาล็อกสำหรับสมาชิกคลัสเตอร์ (ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 หน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจและสมาชิก SMEs จำนวน 8 ราย)
- (c) แคตตาล็อกสมาชิกคลัสเตอร์เพิ่มเติม (8 บริษัท)
- (d) แคตตาล็อก CAMC

แคตตาล็อกเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการแนะนำคลัสเตอร์ชลบุรี บริษัทหลายแห่งไม่มีแคตตาล็อกที่ดี ดังนั้น แคตตาล็อกของคลัสเตอร์จึงมีประโยชน์ในการแนะนำบริษัทสมาชิก หน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS) เช่น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 และมหาวิทยาลัยบูรพา นำแคตตาล็อกไปใช้ประโยชน์ในการสร้างเครือข่าย

2.2.5 ผลลัพธ์ที่ 5: โครงการความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ

1) ร่างสัญญาความร่วมมือและข้อตกลงในการสร้างความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา

ในการสำรวจครั้งที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้นำเสนอความจำเป็นในการเตรียมร่างข้อตกลงก่อนเริ่มต้นโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานซึ่งประกอบด้วยภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐฯ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการมีสิทธิในผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ร่างสัญญาความร่วมมือในการพัฒนาและคู่มือแนวทางการทำงานไว้ในเว็บไซต์ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9

เพื่อให้ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ประสบความสำเร็จในระยะยาว ผู้เกี่ยวข้องทั้งสามฝ่ายควรแสดงเจตจำนงแห่งความร่วมมือโดยจัดทำเป็นข้อตกลงร่วมกัน สำหรับการจัดทำบันทึกความร่วมมือ (Memorandum of Understanding) ของผู้เกี่ยวข้อง 5 แห่ง ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ ขอบเขตความร่วมมือที่เกิดขึ้นมี 8 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

- การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งรวมถึงการฝึกอบรมและการสัมมนา
- การให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาด้านเทคนิค
- การจัดเตรียมระบบการให้การรับรองทักษะ
- การฝึกการทำงาน
- การพัฒนาชิ้นส่วน ส่วนประกอบและอุปกรณ์
- การวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วน ส่วนประกอบและอุปกรณ์ใหม่
- การแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- หัวข้ออื่นที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 มหาวิทยาลัยและ CAMC มีความต้องการ

ผู้ลงนามในบันทึกความเข้าใจดังกล่าวมี 5 คนดังต่อไปนี้

<เอกชน>

- ประธานคณะกรรมการบริหาร CAMC (ตัวแทนสมาชิก SMEs และกรรมการผู้จัดการบริษัท บี.ที.โอได้พาร์ท จำกัด) (นายสมบัติ เตมียสถิต)

<ภาครัฐ>

- ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 (นายวันชัย รัชฎาภาส)

<สถาบันการศึกษา>

- คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ผศ.ดร. วิโรจน์ เรืองประเทืองสุข)
- ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ (นายวัชร อนุศาสนกุล)
- ผู้อำนวยการโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (นายประเสริฐ กลิ่นชู)

(2) การพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา

จากการหารือกันระหว่างเอกชน-สถาบันการศึกษา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกันดังต่อไปนี้กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ

1) โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (E-TECH)

ผู้เชี่ยวชาญ JICA ตัดสินใจให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกเป็นเงิน 5 ล้านบาท เพื่อนำไปซื้อชิ้นส่วนในการจัดทำผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท (รถไฟฟ้า (F-1) รถเข็นผู้ช่วยขับเคลื่อนอัตโนมัติ เครื่องสีข้าวกล้อง เครื่องตะบันน้ำสูญญากาศ) นักศึกษาได้จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบแล้วเสร็จภายในเดือนมกราคม 2548 โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกได้สาธิตผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญ JICA ชมในการสำรวจครั้งที่ 6 ซึ่งได้ตรวจสอบยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ประเภทมีสมรรถนะเป็นที่น่าพอใจ

2) โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก-บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด

โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกและบริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด กำลังพิจารณาการพัฒนาเครื่องอัดเศษโลหะ ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกเป็นเงินประมาณ 4.5 ล้านบาทเพื่อนำไปซื้อชิ้นส่วน

3) มหาวิทยาลัยบูรพา-บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด

บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัดกับมหาวิทยาลัยบูรพาได้ร่วมกันพัฒนา Electric Self Drive Stacker ขึ้นมา ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ให้ความช่วยเหลือแก่บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัดเป็นเงินประมาณ 2 ล้านบาทเพื่อนำไปซื้อชิ้นส่วน

4) อื่นๆ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกันดังต่อไปนี้กำลังอยู่ระหว่างหารือ

- รถมินิแทรกเตอร์โดยบริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด, บริษัท ชูโมต้า จำกัด, บริษัท พี.ที.ประโยชน์แทรกเตอร์ จำกัด
- รถแทรกเตอร์ตัดหญ้าโดยบริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัดกับบริษัท ชูโมต้า จำกัด

(3) การศึกษา

หลังจากการลงพื้นที่ครั้งที่ 5 มีการผลักดันแผน 2 แผนดังต่อไปนี้โดยภาคเอกชน-สถาบันการศึกษา

- มหาวิทยาลัยจะให้ความร่วมมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและเพิ่มคุณภาพของ SMEs
- SMEs จะรับนักศึกษาเข้ามาฝึกงานที่บริษัทของตน

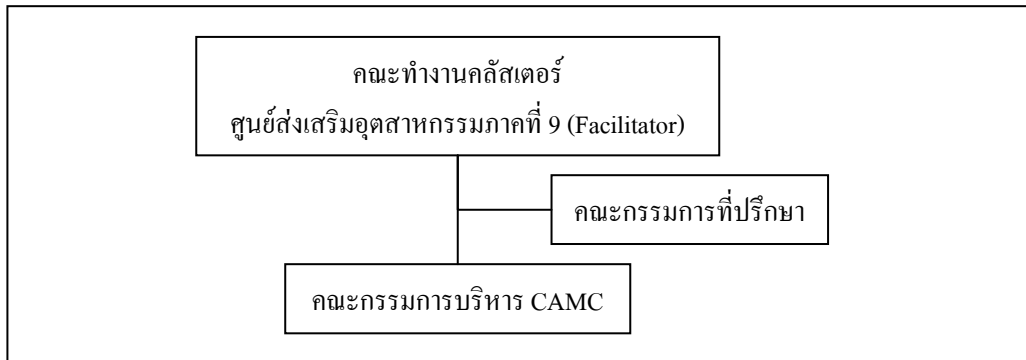
2.2.6 ผลลัพธ์ที่ 6: โครงการที่เลี้ยง

แผนนี้จะให้บุตรของ SMEs ไทยเข้าทำงานในบริษัทขนาดใหญ่เป็นเวลา 3 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ทางธุรกิจระหว่างบริษัทขนาดใหญ่กับ SMEs ไทย อย่างไรก็ตาม ในระหว่างระยะเวลาของโครงการนำร่องทั้งสองฝ่ายไม่ได้แสดงความสนใจในแผนนี้ กิจกรรมนี้จึงยังเหลือไว้เป็นหัวข้อให้พิจารณาในอนาคต

2.3 การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์

2.3.1 องค์กรโดยภาพรวม

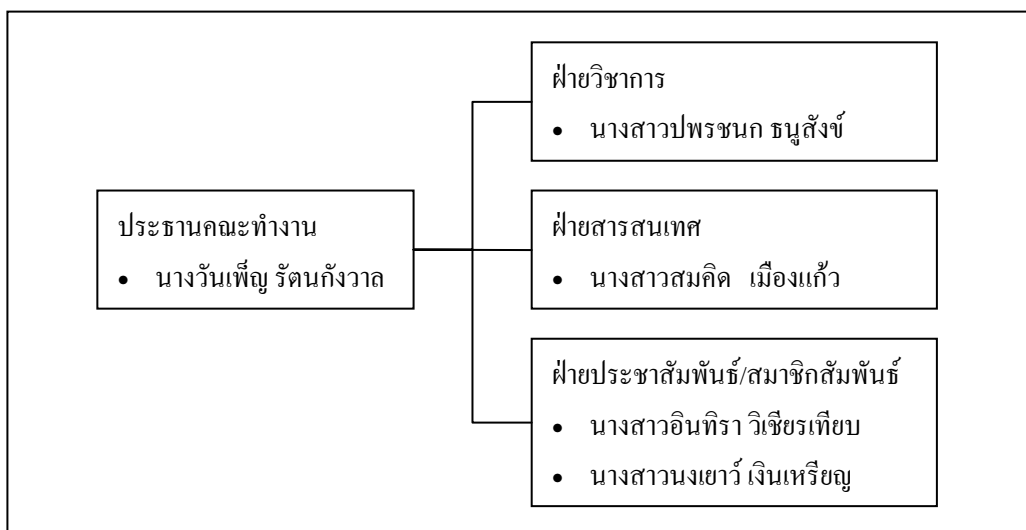
มีการจัดตั้งองค์กรขึ้น 3 องค์กรเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมของ CAMC ดังรูป 2.3-1



รูป 2.3-1 องค์กรส่งเสริม CAMC

2.3.2 คณะทำงานคลัสเตอร์ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9

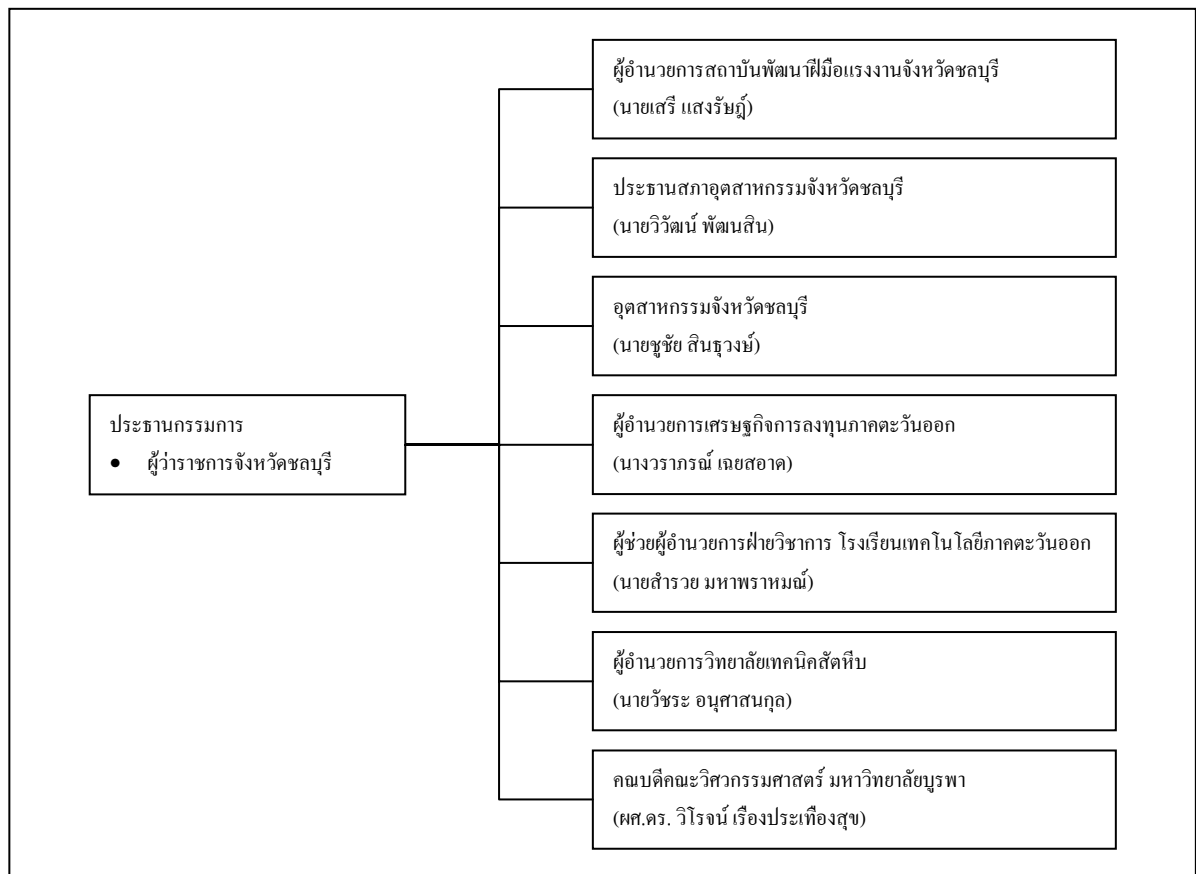
ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ได้จัดตั้งคณะทำงานคลัสเตอร์ขึ้นดังรูป 2.3-2 ซึ่งทำหน้าที่เป็น Facilitator ของ CAMC ในการประสานงานและดำเนินงานกิจกรรมของคลัสเตอร์



รูป 2.3-2 คณะทำงานคลัสเตอร์ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9

2.3.3 คณะกรรมการที่ปรึกษา

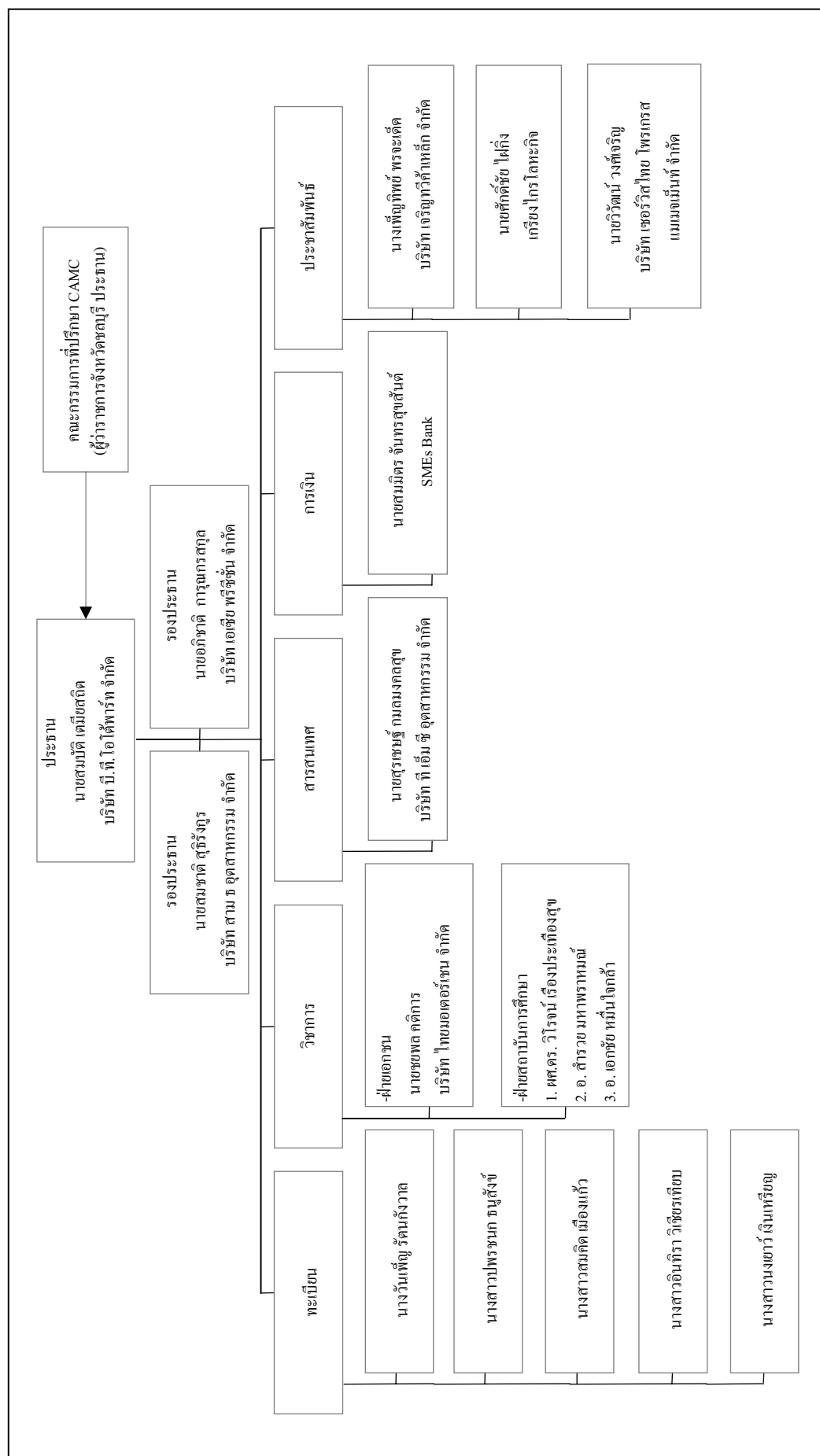
คณะกรรมการที่ปรึกษาดังตั้งขึ้น โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรีเป็นประธานดังรูป 2.3-3 เพื่อพิจารณาแผนและกิจกรรมของ CAMC และให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ CAMC



รูป 2.3-3 คณะกรรมการที่ปรึกษา

2.3.4 คณะกรรมการส่งเสริมชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกล จังหวัดชลบุรี

คณะกรรมการส่งเสริม CAMC จัดตั้งขึ้นเพื่อวางแผนและบริหารกิจกรรมของ CAMC ดังรูป 2.3-4



2.4 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง

ทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่องโดย (1) การติดตามผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน) (2) การประเมิน 5 หัวข้อ (ความเหมาะสม ความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิผล ผลกระทบ ความยั่งยืน)

2.4.1 การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน)

ในการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการนำร่อง ได้ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน ผลการติดตาม พบว่าโครงการนำร่องดำเนินงานได้ใกล้เคียงกับแผนที่ตั้งไว้

2.4.2 การประเมิน 5 หัวข้อ

(1) ความเหมาะสม

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีความเหมาะสมในระดับสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

โครงการนำร่องนี้ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม SMEs ด้วยกิจกรรมพัฒนากลัสเตอร์ มีความสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติและนโยบายส่งเสริมท้องถิ่นของจังหวัดชลบุรี ระดับเทคโนโลยีของบริษัทที่มีผู้ถือหุ้นเป็นชาวต่างชาติ และ SMEs มีช่องว่างมาก ซึ่งทำให้ SMEs ในท้องถิ่นมีความกังวลในเรื่องนี้ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการแก้ไขอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงนำการส่งเสริมอุตสาหกรรมด้วยกิจกรรมพัฒนากลัสเตอร์มาดำเนินการเป็นโครงการนำร่อง

โครงการนำร่องนี้ไม่ว่าจะมองในระดับประเทศหรือมองจากความต้องการของท้องถิ่น ก็เห็นว่าเป็นโครงการที่มีความเหมาะสม นอกจากนั้น การส่งเสริม SMEs ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์และเครื่องจักรด้วยกิจกรรมพัฒนากลัสเตอร์ ภายใต้การนำของผู้เชี่ยวชาญ JICA และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ในจังหวัดชลบุรีซึ่งแทบไม่เคยมีกิจกรรมพัฒนากลัสเตอร์มาก่อน ยังสามารถเป็นตัวอย่างกรณีศึกษาสำหรับการขยายผลกิจกรรมพัฒนากลัสเตอร์ไปทั่วประเทศอีกด้วย

(2) ความมีประสิทธิภาพ

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีประสิทธิภาพสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

การที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 มีความสามารถในฐานะที่เป็น Facilitator สูงขึ้นจากโครงการนำร่อง จะเป็นกำลังขับเคลื่อนที่สำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ ด้วยการทำกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ มีการจัดอบรมที่มีคุณภาพสูง มีการทำงานด้านสารสนเทศดีขึ้น มีพื้นฐานการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบุคลากรร่วมกันระหว่างภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาที่มั่นคงยิ่งขึ้น จึงทำให้โครงการนำร่องนี้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ปัจจัยที่มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพคือ การที่กิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ตามแผนแม่บทดำเนินไปอย่างมีวิสัยทัศน์และเป้าหมาย การที่แผนแม่บทดังกล่าวถูกจัดทำขึ้นด้วยความพยายามของคนไทย การที่มีความรู้ลึกเป็นเจ้าของสูงมากขึ้น เป็นต้น

(3) ความมีประสิทธิภาพ

จากผลลัพธ์ที่ได้รับ เมื่อมองในภาพรวมแล้วเห็นว่าการดำเนินการโครงการนำร่องมีประสิทธิภาพดีโดยได้ใกล้เคียงกับแผนที่ตั้งไว้ และได้รับผลลัพธ์เรียบร้อย ยกเว้นผลลัพธ์ที่ 6 แต่ก็แทบไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการบรรลุเป้าหมายของโครงการ

(4) ผลกระทบ

พบว่า การดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อนโยบายส่งเสริมคลัสเตอร์ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีแผนที่จะขยายผลคลัสเตอร์ไปทั่วประเทศในอนาคต ปัจจุบันมีการคัดเลือกคลัสเตอร์ทั่วประเทศเอาไว้แล้ว ในจำนวนนั้นมีการเสนอของบประมาณต่อเนื่องสำหรับโครงการนำร่องนี้ด้วย สำหรับคลัสเตอร์ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะส่งเสริม มีแผนจะนำวิธีการที่ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ปฏิบัติ เสนอเอาไว้ไปใช้งานหรือไปประยุกต์โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพของประเทศไทย โครงการนำร่องนี้กระตุ้นรัฐบาลไทยและมีผลกระทบต่อ การกำหนดนโยบายเช่นเดียวกับโครงการนำร่องในอีกภูมิภาคอื่นอีก 2 แห่ง

(5) ความสามารถในการพัฒนาต่อไปด้วยตัวเอง

สามารถคาดหวังได้ว่าจะพัฒนาต่อไปด้วยตัวเองได้ ด้วยการพัฒนาโครงการนำร่องขึ้นไปอีก

มีการจัดตั้งองค์กรส่งเสริมคลัสเตอร์ ได้แก่ คณะทำงานคลัสเตอร์ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 และ คณะกรรมการบริหาร CAMC เพื่อส่งเสริมคลัสเตอร์ กล่าวคือมีองค์กรและโครงสร้างในการดำเนินกิจกรรมคลัสเตอร์ในระยะยาวแล้ว สำหรับหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS) จะต้องพิจารณาวิธีเสริมสร้างความเข้มแข็งด้วยการขยายเพิ่ม “สถาบันการศึกษา” ในการร่วมมือกันระหว่างภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา เนื่องจากยังมีบางสาขาที่มหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่งในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการของบริษัทได้ จึงมีการพิจารณาให้มหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยอื่นๆ นอกจากในจังหวัดชลบุรีเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ด้วยงบประมาณ องค์กร และการขยายเพิ่มหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS) ตามแผน จึงตัดสินใจว่ามีความสามารถในการพัฒนาต่อไปได้ด้วยตัวเอง

2.5 บทสรุป ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ได้เรียนรู้

2.5.1 บทสรุป

- (1) โครงการนำร่องสามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จตามแผนงานและผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการประเมินผลโครงการนำร่องจะพบว่าได้มีการดำเนินการตามแผนงานแทบจะครบถ้วนตามแผนและเป็นไปตามหัวข้อการประเมิน 5 ข้อ ซึ่งรวมถึงการสร้างให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคตด้วย
- (2) “แนวคิดการมีส่วนร่วมเพื่อความสำเร็จ : Participatory-type enlightenment approach” ซึ่งใช้ในโครงการ CSCD แสดงให้เห็นว่าแนวคิดนี้ได้ผล ในอดีตที่ผ่านมา ยังไม่มีการกำหนดแนวคิดของการสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ ในจังหวัดชลบุรี อย่างไรก็ดี CAMC ได้เติบโตขึ้นในระดับที่คาดหวังภายใต้โครงการนำร่อง ผลของความสำเร็จนี้เริ่มมาจากการใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมเพื่อประสบความสำเร็จ ภายใต้โครงการ CSCD โดยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 นั่นเอง
- (3) CAMC ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรม ขั้นแรกและก้าวไปในขั้นต่อไป สามารถกล่าวได้ว่าความสำเร็จของกิจกรรมคลัสเตอร์ CAMC นั้นเกิดจาก “ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำของภาคเอกชนซึ่งรวมถึงผู้ให้การสนับสนุน” ส่งผลให้ CAMC ก้าวมาถึงจุดที่สามารถกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมได้ด้วยตนเอง จากนั้นไป CAMC ภายใต้ความร่วมมือของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 จะมีบทบาทในการเป็นผู้นำองค์กรกลุ่มอุตสาหกรรมของประเทศไทยต่อไป

2.5.2 ข้อเสนอแนะ

1) CAMC ควรดำเนินโครงการนำร่องต่อไป

โครงการนำร่องแสดงให้เห็นชัดเจนว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา SMEs ดังนั้น CAMC ควรดำเนินการตามโครงการนำร่องต่อไป

2) CAMC ควรจัดทำแผนดำเนินการระยะสั้นโดยตระหนักถึงแผนระยะกลางและระยะยาวสำหรับกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรม ต่อไป

CAMC ได้มีการจัดทำรอบการทำงานสำหรับระยะกลางและระยะยาวซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ภารกิจ กลยุทธ์ และโครงการเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงแผนระยะกลางและระยะยาว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดทำโครงการ และแผนงานระยะสั้นโดยการใช้ประโยชน์จากกรอบ PCM และ PDM ที่จัดทำไว้

3) CAMC ควรมุ่งยกระดับของสมาชิก CAMC ทั้งหมดด้วยการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ

ฐานรากความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ ได้ถูกวางไว้แล้วในโครงการนำร่อง ในขณะที่การพัฒนาทรัพยากรบุคคล และความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ในระหว่างดำเนินการ ดำเนินงาน การสร้างความแข็งแกร่งให้กับเครือข่าย อุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและรัฐบาลต้องดำเนินต่อไป เพื่อสนับสนุนการยกระดับของ CAMC

4) CAMC ควรคัดเลือกหน่วยงานให้บริการพัฒนาธุรกิจ (BDS Provider) เพิ่มเติม

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ควรแสดงบทบาทในการเป็นผู้นำการคัดเลือกหน่วยงานที่ให้บริการพัฒนาธุรกิจเพิ่มเติมโดยการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิก CAMC ทั้งนี้หน่วยงานที่บริการพัฒนาธุรกิจไม่จำเป็นจะต้องตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี แต่อาจเป็นหน่วยงานที่อยู่ในบริเวณรอบ ๆ กรุงเทพฯ

5) CAMC ควรจัดตั้งคณะกรรมการย่อยภายใต้คณะกรรมการส่งเสริม CAMC

ปัจจุบันสมาชิก CAMC ประกอบด้วยสมาชิกจากองค์กรและบริษัทฯ จำนวน 33 ราย เนื่องจากการที่องค์กรหนึ่งองค์กรจะสามารถตอบสนองความต้องการทั้งหมดเป็นเรื่องยาก CAMC จึงควรตั้งคณะกรรมการย่อยตามวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้ปฏิบัติงานของ CAMC เป็นไปอย่างราบรื่น

6) ควรมีการประชาสัมพันธ์ผลของกิจกรรม CAMC ให้รับทราบ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 ควรรับบทบาทในการเป็นผู้นำประชาสัมพันธ์ผลที่ได้รับจากโครงการนำร่องโดยอ้างอิงแผนแม่บทและใช้รูปแบบของการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ในการผลักดัน การนำเสนอความสำเร็จของ CAMC จะสามารถเป็นแนวทางที่ดีให้แก่การพัฒนา SMEs โดยการส่งเสริมให้เกิดกลุ่มอุตสาหกรรมในภูมิภาคอื่นของประเทศไทยรวมถึงการพัฒนากิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมในต่างประเทศด้วย

2.5.3 สิ่งที่ได้เรียนรู้

- 1) ความสำเร็จของโครงการนำร่องที่สำคัญมาจากทรัพยากรบุคคล ซึ่งหมายถึงความสามารถ ความเป็นผู้นำและความกระตือรือร้นของบุคลากรที่เป็นแกนสำคัญของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 และสมาชิก CAMC ดังนั้นหากผู้เชี่ยวชาญ ของ JICA มีโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ควรจะต้องมีการสรรหาบุคลากรทำหน้าที่เป็นแกนนำที่สำคัญของโครงการตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อทำหน้าที่จัดเตรียมความพร้อมของโครงการและดำเนินโครงการต่อไปด้วยความเข้าใจ
- 2) ผู้ประสานงานชาวไทย 2 ท่านซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ JICA เป็นส่วนสำคัญในการทำให้โครงการประสบผลสำเร็จ บุคลากรทั้งสองท่านทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ JICA เมื่อภารกิจของ JICA เสร็จสิ้น บุคลากรทั้งสองจะต้องทำหน้าที่ในการดำเนินการโครงการนำร่องต่อไปโดยการติดตามผลของโครงการ ดังนั้นการคัดเลือกผู้ประสานงานซึ่งมีบทบาทสำคัญในโครงการนำร่องจะต้องผ่านการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ผู้ประสานงานที่มีความสามารถและเหมาะสม
- 3) การส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างระบบงานต่อไปนี้
 - a) บุคลากรชาวไทยจะต้องมีบทบาทเป็นผู้นำในการจัดทำแผนแม่บท โดยในแผนจะต้องระบุถึงวิสัยทัศน์ ภารกิจและกลยุทธ์ของการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมต่อไป
 - b) แผนปฏิบัติการในแผนแม่บทควรจะมาจากการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วม เช่น การประชุม PCM เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมในการเป็นเจ้าของโครงการของสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรม
 - c) ควรมีการจัดทำกรอบแผนการดำเนินงาน (PDM) ของโครงการโดยระบุวัตถุประสงค์โครงการ ผลลัพธ์ ปัจจัยนำเข้า และกิจกรรมให้ชัดเจน
 - d) ควรมีการจัดหาวิธีการสร้างเครือข่ายที่เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
 - e) ควรมีการจัดตั้งโครงสร้างการทำงานเพื่อสนับสนุนกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรม
 - f) ควรมีการจัดทำข้อกำหนดสำหรับการทำกิจกรรมคลัสเตอร์ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ได้แก่ กฎระเบียบ บันทึกความเข้าใจระหว่างภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น
 - g) สืบเนื่องจากเรื่องที่กำลังกล่าวมาแล้ว การดำเนินการกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมควรจัดทำทีละขั้นตอนโดยความเข้าใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ความเป็นมาของโครงการนำร่อง

ในภูมิภาคที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ของแหลมมลายูตั้งแต่ภาคใต้ของไทยลงไป มีการปลูกสวนยางพาราเพื่อกรีดยางกันมาก ประเทศไทยมีพื้นที่สวนยางคิดเป็น 20.8% ของทั่วโลก เมื่อต้นยางมีอายุมากขึ้นถึงจุดหนึ่ง (25 ปี – 30 ปี) จะกรีดยางได้น้อยลง ดังนั้นเมื่อมีอายุได้ 25 ปีก็จะตัดโค่นเป็นประจำ ไม้ยางที่ตัดมาแล้วจะนำไปโรงเลื่อยที่อยู่ใกล้เคียงเลื่อยให้เป็นไม้กระดาน ไม้หน้าเหลี่ยม เป็นต้น นำไปอาบน้ำยาและอบให้แห้ง ส่วนมากจะนำไปขายเป็นสินค้า กล่าวคือ มีการแปรรูปเบื้องต้นเท่านั้น เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์การนำไปใช้ของไม้ที่เลื่อยแล้ว พบว่าระยะหลังนี้การส่งออกเพื่อนำไปทำเป็นวัตถุดิบทำเครื่องเรือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่สวนยาง 2.19 ล้านไร่ คิดเป็น 17.7% และอันดับหนึ่งของทั้งประเทศ อุตสาหกรรมไม้ยางพาราของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีโรงเลื่อยทั้งเล็กและใหญ่รวม 63 โรง โรงงานผลิตเครื่องเรือนและวัสดุก่อสร้างจากไม้ยางพารา มีจำนวน 14 บริษัท โรงงานผลิตแผ่นพาร์ติเคิลบอร์ดจำนวน 2 บริษัท (ณ เดือนมิถุนายน 2547)

อุตสาหกรรมไม้ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีปัญหาดังต่อไปนี้

- (1) อุตสาหกรรมเครื่องเรือนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทั่วไปจะมีการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มค่อนข้างต่ำเป็นหลัก
- (2) ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีโรงเลื่อยอยู่หลายโรง แต่โรงเลื่อยเกือบทุกโรงมีความสูญเสียในการเลื่อยและอบสูงมาก (ไม่เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ได้ผลผลิตไม่ถึง 20%)
- (3) ควรขยายขอบเขตกิจการไปยังอุตสาหกรรมปลายน้ำ แต่ขาดทักษะงานไม้ (ขาดช่างฝีมือ) ขาดความสามารถในการออกแบบ ขาดความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ขาดความรู้และการเข้าถึงตลาดและการกระจายสินค้า เป็นต้น ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่นนี้ ผู้ประกอบการจำนวนมากจึงไม่สามารถขยายกิจการไปยังอุตสาหกรรมปลายน้ำได้
- (4) อุตสาหกรรมไม้ยางพาราเป็นการนำวัสดุเหลือทิ้งหลังจากกรีดยางแล้วมาใช้ประโยชน์ ดังนั้น จึงเป็นอุตสาหกรรมแบบหมุนเวียนที่สามารถสร้างทดแทนได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ในแง่ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลก เริ่มเห็นว่ามีแนวโน้มที่จะทำตลาดได้ดีในระดับโลก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากที่มาของวัตถุดิบหรือวัสดุเหลือทิ้ง จึงไม่สามารถกล่าวได้ว่าไม้ยางพาราเป็นวัสดุที่ได้รับการยอมรับในระดับสูง สิ่งนี้เป็นข้อขัดข้องในการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมดังกล่าว

3.1 ขอบเขตของโครงการนำร่อง

ขอบเขตของโครงการนำร่องจังหวัดสุราษฎร์ธานีแสดงไว้ในตาราง 3.1-1

ตาราง 3.1-1 โครงการนำร่องกลุ่มอุตสาหกรรมไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการนำร่อง	การเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมไม้ยางพารา (ต้นน้ำและปลายน้ำ) จังหวัดสุราษฎร์ธานี
กลุ่มเป้าหมาย (ผู้ได้ประโยชน์)	SMEs ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี (กิจการ โรงเลื่อย โรงงานผลิตงานจากไม้ยางพารา และ โรงงานเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น)
BDS Facilitator / Provider	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ระยะเวลาของโครงการ	สิงหาคม 2547 – กุมภาพันธ์ 2548

ขอบเขตของโครงการนำร่อง

เป้าหมายรวม	การส่งเสริมนวัตกรรมให้เข้มแข็งในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา
เป้าหมายของโครงการ	เพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมไม้ยางพารา (รวมทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ) ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ผลลัพธ์	1. จัดตั้งศูนย์กลางในการประสานงาน คือ ศูนย์ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราสุราษฎร์ธานี (SPDC) 2. มีการจัดทำเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบโดยโรงงานอุตสาหกรรมไม้ยางพาราในจังหวัด สุราษฎร์ธานี โดยใช้แบบที่ผู้เชี่ยวชาญ JICA มอบให้ 3. การศึกษาเพื่อลดความเสี่ยงในกระบวนการเลื่อยอบไม้ยางพารา 4. มีการจัดการแข่งขันทักษะงานไม้และการจัดงานนิทรรศการเฟอร์นิเจอร์

3.2 ผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง

3.2.1 ผลลัพธ์ที่ 1: การสร้างองค์กรประสานงานสำหรับโครงการนำร่อง

คณะกรรมการก่อตั้ง “กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา – ศูนย์ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราสุราษฎร์ธานี (Parawood Industry Cluster - Surat Thani Design Center : PiC-SDC)” ได้จัดตั้งขึ้นในระหว่างการประชุมสองวันคือ วันที่ 21 – 22 สิงหาคม 2547 อย่างไรก็ตามหน้าที่ของ PiC-SDC ยังไม่ครบถ้วนนักเนื่องจากสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรม หลายท่านเป็นผู้บริหารรองลงมาจากผู้บริหารสูงสุด จึงมีข้อจำกัดด้านเวลาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมและจะต้องนำเสนอผลต่อผู้บริหารระดับสูงอีกครั้ง

คณะผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้สังเกตความตั้งใจที่จะจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานคลัสเตอร์ และในการประชุมเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2547 ณ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา ไม่ได้แสดงความสนใจในหลักการของศูนย์ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราสุราษฎร์ธานี แต่สนใจในกิจกรรมระยะสั้น เช่น งานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไม้ยางพารา และสัญญาว่าจะให้ความร่วมมือ แต่ไม่ได้แสดงความสนใจในกิจกรรมระยะยาวตามแผนแม่บท หนึ่งในแผนกิจกรรมระยะยาวเหล่านี้ เป็นสิ่งที่วางแผนขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

การจัดตั้งองค์กรในระดับเอกชนยังเป็นปัญหาที่จะต้องจัดการต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้กำหนดให้อุตสาหกรรมไม้ยางพาราเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และมีตั้งงบประมาณให้ จึงมีความเคลื่อนไหวในการจัดตั้งคณะทำงานในระดับจังหวัด

3.2.2 ผลลัพธ์ที่ 2: การผลิตเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบโดยใช้การออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ JICA

(1) ขอบเขต

หลักสูตรการฝึกอบรมแบ่งเป็นสองหลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรสำหรับผู้เริ่มต้น (beginner) เข้ามาในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์และหลักสูตรขั้นสูง (Advance) สำหรับวิศวกรและแรงงานฝีมือจากโรงงานผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ สำหรับหลักสูตรเบื้องต้น มีอาจารย์ของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี (SISD11) เป็นหลัก จัดฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติรวม 60 ชั่วโมงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น นายโอดาวารา ในการฝึกปฏิบัติของหลักสูตรนี้ ได้ฝึกอบรมโดยใช้แบบแปลน (ดีไซน์) ของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับหลักสูตรขั้นสูงผู้เชี่ยวชาญได้เข้าไปโรงงานเพื่อทำการสอนให้บริษัทที่เข้าร่วมทั้ง 3 แห่ง

(2) การให้แบบเฟอร์นิเจอร์ของผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น นายโอดาวารา (Mr. Odawara) แก่โครงการ

กิจกรรมนี้มุ่งหวังให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้เรียนรู้วิธีการสร้างแบบเต็มรูปจากแบบเบื้องต้นที่มอบให้และมีการผลิตชิ้นงานจริงจากแบบนั้น นายโอดาวาราซึ่งเป็นสมาชิกของผู้เชี่ยวชาญ JICA เป็นผู้ที่มีชื่อเสียงในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในญี่ปุ่นได้มอบแบบ Drawings เฟอร์นิเจอร์ประมาณ 80 แบบให้แก่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 เพื่อใช้ในโครงการนาร่อง มีการจัดทำเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบผลงานจากผู้เริ่มต้นและผู้เชี่ยวชาญจากหลักสูตร Advance โดยใช้แบบของนายโอดาวารา รวมถึงได้มีการนำเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบเหล่านั้นมาแสดงในงานนิทรรศการที่จัดขึ้นด้วย

(3) หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้เริ่มต้น (Beginner)

จัดหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้เริ่มต้นในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ซึ่งประกอบด้วยพนักงานในโรงเลื่อย นักเรียนและผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 (SISD11) มีการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมจำนวน 60 ชั่วโมง ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 ภายใต้การให้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ JICA โดยมี นายโอดาวารา เยี่ยมเยือนสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 หลายครั้งเพื่อร่วมให้คำแนะนำหลักสูตรอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

ตาราง 3.2-1 หลักสูตรที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี

	หัวข้อ	เวลาภาคทฤษฎี (ชม.)	เวลาภาคปฏิบัติ (ชม.)
1	ความปลอดภัยภายใน Workshop	0.5	
2	คณิตศาสตร์และการคำนวณในงานไม้	0.5	
3	วิธีใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์งานไม้	1	4

4	วิธีใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรงานไม้	1	5
5	มาตรฐานการออกแบบเครื่องเรือนต่างๆ	2	
6	วิธีอ่านแบบแปลนดีไซน์	2	9
7	ทักษะงานไม้	2	10
8	เก้าอี้	2	5
9	การฝึกหัดตามต้นแบบของผู้เชี่ยวชาญโอคาวารา	2	13
10	การวิเคราะห์ต้นทุนงานไม้และเครื่องเรือน	2	2
	รวม	12	48

ผู้เข้าร่วมหลักสูตรสำหรับผู้เริ่มต้น ได้แก่ พนักงานของบริษัท 5 แห่ง (Mean Mile, BNS Wood Industry, Choosak Prasang Parawood, Choosak Union Parawood, Pyramid Parawood) และนักศึกษา 4 คน ซึ่งมีศิษย์เก่าของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานีรวมอยู่ด้วย

(4) การทดลองผลิตชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์

บริษัทจำนวน 3 บริษัทจากหลักสูตร Advance ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ได้จัดทำเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ จากแบบของ นายโอคาวารา และนำออกแสดงในงานนิทรรศการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2547 ถึงเดือนมกราคม 2548 นอกจากนี้ผู้เรียนในหลักสูตรเบื้องต้นจำนวน 4 ท่าน จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 ก็จัดทำกิจกรรมลักษณะเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกันที่ห้องปฏิบัติงานของสถาบันฯ พร้อมกับที่ผู้เริ่มต้นใหม่ท่านอื่นที่ส่วนใหญ่เป็นพนักงานจากโรงเลื่อยและไม่มีประสบการณ์ในการทำเฟอร์นิเจอร์มาก่อนได้ใช้สถานที่ทั้งในโรงงานของตนเองและพื้นที่ของสถาบันฯ ในการสร้างต้นแบบเช่นเดียวกัน ในช่วงเวลาของการสร้างต้นแบบนี้ นายโอคาวาราได้เดินทางไปให้คำแนะนำด้านเทคนิคทั้งที่โรงงานและสถาบันฯ

3.2.3 ผลลัพธ์ที่ 3: การวิจัยเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการเลื่อยอบไม้ยางพารา

(1) ขั้นตอนการวิจัยการลดความสูญเสีย

ผลลัพธ์ที่ 3 เป็นผลการวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษากับบริษัท (โรงงาน) ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ JICA โดยก่อนจัดตั้งคณะทำงานศึกษาวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้กำหนดแนวทางการทำงานดังต่อไปนี้

- 1) คัดเลือกสถาบันการศึกษา (มหาวิทยาลัย) 1 แห่ง และโรงงานที่มีการเลื่อยและอบไม้อย่างน้อย 5 แห่ง เพื่อจัดตั้งคณะทำงานศึกษาวิจัย
- 2) คณะทำงานจะเดินทางไปยังโรงงานที่เข้าร่วมเพื่อสำรวจสภาพปัจจุบัน เพื่อตรวจวัดความสูญเสียของกระบวนการผลิตให้ชัดเจน และค้นหาสาเหตุที่เกิดความสูญเสียขึ้น
- 3) คณะทำงานจะรวบรวมวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practice) ในการลดความสูญเสียในกระบวนการเลื่อยและอบไม้ในแต่ละโรงงาน และคัดเลือกวิธีที่ดีออกมา
- 4) คณะทำงานจะเผยแพร่ผลการวิจัย

(2) จัดตั้งคณะทำงานและกำหนดขอบเขตการทำงาน

ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ไปที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เมื่อเดือนพฤษภาคม 2547 และได้ไปที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมี “หน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมไม้” ที่มีประสบการณ์สูงในการวิจัยสาขาอุตสาหกรรมไม้อย่างพารา ผศ.ดร. บุญนำ ของหน่วยวิจัยดังกล่าว เห็นพ้องกับการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาการลดความสูญเสียตามที่คณะผู้เชี่ยวชาญเสนอ และได้จัดตั้งคณะวิจัยขึ้นประกอบด้วยนักวิจัยจากทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย และนักศึกษาปริญญาโทและเอกรวม 9 คน เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2547 ที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 มีการจัดประชุมเกี่ยวกับขอบเขตการทำงานในการลดความสูญเสียระหว่างผู้เชี่ยวชาญ JICA คณะทำงานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และบริษัท (โรงงาน) ที่ให้ความร่วมมือหลายแห่ง ที่ประชุมได้รับฟังความคิดเห็นของบริษัทเอกชน และกำหนดกระบวนการผลิตที่จะลดและปรับปรุงความสูญเสียเอาไว้ 3 กระบวนการดังต่อไปนี้

- a. การเลื่อยเปิดปีกไม้ซุงยางพารา
- b. เตาอบ (kiln) (ห้องอบ) ไม้ยางพารา
- c. กรรมวิธีปรับปรุงคุณภาพไม้ยางพารา (กรรมวิธีทางเคมี)

(3) การวิจัยลดความสูญเสียร่วมกับโรงงาน (บริษัท)

ผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้เดินทางไปโรงงานในจังหวัดสุราษฎร์ธานีไม่น้อยกว่า 10 แห่ง เพื่อเชิญชวนให้เข้าร่วมการศึกษาลดความสูญเสีย มีโรงงานจำนวน 5 โรงงาน ที่ยินดีให้คณะทำงานเข้าไปศึกษา และให้เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชนประกอบด้วย

- a. บริษัท Choosak Prasang Parawood (กรรมการบริหาร คุณวานิช)
- b. บริษัท Ecofurn (กรรมการผู้จัดการ คุณพิรพงศ์)
- c. บริษัท Wattana (กรรมการผู้จัดการ คุณวัฒนา)
- d. บริษัท Pyramid Parawood (ผู้จัดการโรงงาน คุณพิชญ)
- e. บริษัท VS Surat Parawood (กรรมการผู้จัดการ คุณสนอง)

ในขั้นแรกของการศึกษา บริษัท Fancy Wood Industry บริษัทเครือได้หวันซึ่งเป็นสมาชิกที่สนับสนุน CSCD และเป็นบริษัทผลิตเครื่องเรือนในท้องถิ่นที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เชี่ยวชาญและคณะทำงานอย่างมาก ด้วยการจัดหาข้อมูลการศึกษาภายในบริษัท (เช่น ข้อมูลการเดินเครื่องโรงงานประจำวัน เป็นต้น) ซึ่งบริษัทดังกล่าวได้สะสมมาตั้งแต่อดีต และยังให้ข้อมูลและคำแนะนำที่มีประสิทธิผลเกี่ยวกับวิธีการศึกษาอีกด้วย

(4) รายงานผลการวิจัยลดความสูญเสีย

กระบวนการเลือก: คณะทำงานได้ศึกษาเรื่องต่างๆ เพื่อลดความสูญเสีย เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างของฟันเลื่อย (ความลึก ความกว้างของฟันเลื่อย) สภาพการบำรุงรักษาคุณภาพในการเลื่อยและประสิทธิภาพในการผลิต ความเกี่ยวข้องระหว่างการใช้และไม่ใช้รถโบกี้กับความเที่ยงตรงในการเลื่อย เลย์เอาต์ของเครื่องเลื่อย เป็นต้น

กระบวนการรอบ: คณะทำงานได้ศึกษาวิจัยการลดความสูญเสียของไม้วัตถุดิบและพลังงาน โดยวัดขนาดและมิติของห้องอบไม้ของแต่ละโรงงาน จำนวนพัดลมเป่าลมร้อนเข้าไปในห้องอบไม้ จำนวนเครื่องมือเครื่องจักร สภาพคอยล์กำเนิดความร้อน ความเร็วลม (ความดันลม) และปริมาณลม อุณหภูมิ ความชื้น ระยะเวลาอบ ชนิดของไม้ที่อบ วิธีควบคุม เป็นต้น

กรรมวิธีเคมี: คณะทำงานได้วิจัยผลกระทบ ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกายมนุษย์ในกระบวนการบ่มเพื่อป้องกันแมลงและเชื้อราว่าสารเคมีชนิดใดมีความเหมาะสม ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารเคมี ระยะเวลาที่ใช้ในการให้ความดันของเหลวในการบ่มกับความหนาของแผ่นไม้ ปริมาณสารเคมีตกค้างในไม้ที่บ่มเสร็จแล้ว ความแตกต่างของประสิทธิผลที่ได้ระหว่างสารเคมีแต่ละชนิด เป็นต้น

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2547 ที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 คณะทำงานได้นำเสนอรายงานเบื้องต้นให้คณะผู้เชี่ยวชาญ JICA บริษัทที่ให้ความร่วมมือ และเจ้าหน้าที่ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 ทราบ การศึกษานี้เป็นครั้งแรกในท้องถิ่นที่มีการศึกษาวิจัยร่วมกันระหว่างบริษัทเอกชนและสถาบันการศึกษาวิจัย (มหาวิทยาลัย) ผลการศึกษาเป็นที่น่าสนใจมาก เนื่องจากการเลือก การรอบ กรรมวิธีเคมีของโรงงานทั้ง 5 แห่งมีความแตกต่างกัน รายงานการศึกษาดังกล่าวส่งมาถึงคณะผู้เชี่ยวชาญ JICA เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2547 พร้อมบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ รายงานฉบับสุดท้ายซึ่งผ่านการตรวจสอบและเพิ่มเติมเนื้อหาโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้ส่งให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเผยแพร่ต่อสาธารณชนด้วย

เค้าโครงการศึกษาวิจัยลดความสูญเสีย ได้นำออกเผยแพร่ในงานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไม้ยางพาราครั้งที่ 1 ในฐานะที่เป็นรายงานเบื้องต้น และมีได้นำเสนอในการประชุมที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2548 มีผู้เข้าร่วมประมาณ 90 คน

(5) ผลกระทบเชิงขยายผล

ผลกระทบเชิงขยายผลของการวิจัยครั้งนี้ เริ่มเกิดขึ้นแล้วดังต่อไปนี้

- จังหวัดสุราษฎร์ธานีจัดงบประมาณให้ทำการวิจัยต่อ เป็นงบประมาณหนึ่งปีจำนวน 440,000 บาท
- บริษัท Pyramid Parawood ซึ่งเป็นบริษัทหนึ่งที่ร่วมวิจัยด้วย มีประสิทธิภาพการอบไม้สูงขึ้น 30% และชิ้นงานหลังจากเลื่อยแล้วยังมีคุณภาพสูงขึ้นอีกด้วย
- ผู้นำเข้าในประเทศจีนหยุดนำเข้าไม้จากจังหวัดสุราษฎร์ธานีเนื่องจากมีคุณภาพต่ำ ซึ่งตัวชี้วัดที่ชัดเจนได้ระบุไว้ในรายงานผลการสำรวจ
- โรงเลื่อยอีก 5 แห่งจากจังหวัดอื่น แสดงความจำนงค์ต่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่จะเข้าร่วมการวิจัยดังกล่าว

3.2.4 ผลลัพธ์ที่ 4: การเปิดนิทรรศการเฟอร์นิเจอร์ร่วมทั้งการนำเสนอเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ

(1) การแสดงข้าวเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ ที่ห้องแถวศาลากลางจังหวัด คณะผู้เชี่ยวชาญ JICA ได้จัดงานแสดงข้าวเกี่ยวกับงานนิทรรศการอุตสาหกรรมเทคนิคงานไม้ยางพาราขึ้น ผู้เข้าร่วมมีประมาณ 60 คน ประกอบด้วยสื่อมวลชน ผู้สื่อข่าวเป็นหลัก รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องจากอุตสาหกรรมไม้ยางพารา ในงานแสดงข้าวได้จัดแสดงเครื่องเรือนต้นแบบส่วนหนึ่งที่จัดทำโดยนักศึกษาของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานด้วย หลังจากงานแสดงข้าว มีการเตรียมงานอย่างต่อเนื่องจนถึงวันงาน เช่น แจกโปสเตอร์และส่งจดหมายไคเร็กซ์เมล ติดต่อผู้เข้าชมชาวญี่ปุ่น ตรวจสอบเนื้อหาของงานแสดง แก้ไขแผนผังการจัดงาน เป็นต้น

(2) การเปิดงานนิทรรศการอุตสาหกรรมเทคนิคงานไม้ยางพาราครั้งที่หนึ่ง

เมื่อโครงการนำร่องสิ้นสุดลง มีการจัด “งานนิทรรศการอุตสาหกรรมเทคนิคงานไม้ยางพารา” ขึ้นเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ตลาด และอุตสาหกรรมไม้ของทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้รับทราบผลสำเร็จของโครงการ อนึ่ง เจตนารมณ์ส่วนหนึ่งของงานแสดงดังกล่าว ได้แก่ การรวบรวมผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราของจังหวัดสุราษฎร์ธานีให้มาอยู่ในที่เดียวกันอีกด้วย

- ระยะเวลา: 18 กุมภาพันธ์ – 21 กุมภาพันธ์ 2548
- สถานที่: ห้องจัดงานแสดง ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 (ชั้น 1 และชั้น 2 พื้นที่ 667.5 ตร.ม)
- แผนผังการจัดงาน
 - a) ประวัติของอุตสาหกรรมยางพารา
 - b) สภาพปัจจุบันและความฝัน (อนาคต) ของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา
 - c) องค์กรพัฒนาทรัพยากรบุคลากร (สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี สถาบันราชภัฏ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
 - d) จัดแสดงงานหัตถกรรม (ผ้าบาติก งานหัตถกรรม)
 - e) จัดแสดงผลภัณฑ์ของบริษัท
 - f) การแสดงนิทรรศการ
 - นิทรรศการ บริษัทผู้เข้าร่วมแสดงและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
 - 1. จัดแสดงนิทรรศการเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบใหม่: บริษัท BNS บริษัท Ecofurn บริษัท KCL บริษัท Wattana สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและคอมโพสิต กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (บริษัท BNS และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี เป็นองค์กรที่เริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนจากโครงการนำร่องครั้งนี้)

2. จัดแสดงผลผลิตภัณฑ์เดิมของบริษัท: บริษัท BNS บริษัท Ecofum บริษัท KCL บริษัท Wattana บริษัท Ruangutai บริษัท Fancy บริษัท Sunparatech เรือนจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี

(3) การแสดงในงานนิทรรศการ

a) พิธีเปิดและการอภิปราย (วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2548)

นายปราโมทย์ วิชาสุข อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และนางพัชรัตน์ สมบูรณ์พงษ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี เข้าร่วมพิธีเปิด (ผู้เข้าร่วมงาน: ไม่น้อยกว่า 100 คน)

b) การสัมมนาในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2548

(เช้า)

- การนำเสนอผลการวิจัย: “การศึกษาการลดความสูญเสียในกระบวนการเลี้ยงไหมยางพารา” โดย ผศ.ดร. บุญนำ ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิศวกรรมไหมยางพาราที่มีส่วนร่วมในโครงการนำร่อง

- การบรรยาย: “สภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมไหมยางพารา” โดย ผู้ประกอบการโรงเลี้ยงของไทย

(บ่าย)

- การอภิปราย: “อุตสาหกรรมไหมยางพารา: ทิศทางและโอกาสในตลาดโลก”

ก่อนการประชุม นายคาได้ มิตซูรุ (กรรมการผู้จัดการบริษัท Universal Home INC.) ได้บรรยายในการบรรยายพิเศษเรื่อง “อุตสาหกรรมบ้านอยู่อาศัยของประเทศญี่ปุ่น” นายคาได้มาที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยเป็นสมาชิกคนหนึ่งของคนไข้ชาวญี่ปุ่นที่เดินทางมาชมงานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไหมยางพารา ผู้เข้าชมจำนวน 91 คน ซึ่งมากกว่าที่วางแผนไว้ในครั้งแรก ได้เข้าฟังการประชุมและการนำเสนอดังกล่าวเป็นเวลานานตั้งแต่ 9.00 น. ถึง 16.30 น. ผู้เข้าร่วมส่วนมากเป็นนักศึกษาในท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไหมยางพารา ซึ่งดูเหมือนว่าคนรุ่นหนุ่มสาวในท้องถิ่นมีความสนใจในอุตสาหกรรมดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

(4) จำนวนผู้เข้าร่วมงานนิทรรศการ

a) จำนวนผู้เข้าชมงานชาวไทย

ทางเข้าสถานที่จัดงานของผู้เข้าชมงานมี 2 ทาง แต่เนื่องจากความผิดพลาด จึงมีการแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้เข้าชมงานที่เข้ามาจากทางด้านหน้าเท่านั้น จำนวนที่แจกคือ 436 ชุด คาดว่าได้แจกให้ผู้เข้าชมงานจำนวนประมาณครึ่งหนึ่งทั้งหมดจากทั้งหมด ดังนั้นจึงคาดว่าจำนวนผู้เข้าชมงานเท่ากับประมาณ 2 เท่าของแบบสอบถามที่แจกไป

b) คณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่น

คณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่นมี 17 คนมาจากบริษัท 12 แห่ง เข้าร่วมพิธีเปิด และได้จัดงานเลี้ยงต้อนรับ

คณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่น (ผู้ซื้อชาวญี่ปุ่น) อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในฐานะของรัฐบาลไทยได้กล่าวต้อนรับแสดงเจตนารมณ์อย่างแน่วแน่ในการส่งเสริมอุตสาหกรรม คณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่นนอกจากจะมาชมงานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไหมยางพาราแล้ว ยังไปเยี่ยมบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไหมยางพารา

เช่น บริษัทที่นำผลิตภัณฑ์มาแสดงอีกด้วย และยังไปเยี่ยมชมโรงงานของบริษัท มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในฐานที่เป็นผู้ประกอบการ สร้างให้เกิดความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประกอบการญี่ปุ่นและไทย กิจกรรมเหล่านี้คาดหวังว่าจะพัฒนากลายเป็นธุรกิจระหว่างทั้งสองประเทศได้ในอนาคต

3.3 การจัดตั้งองค์กรเพื่อการส่งเสริมคลัสเตอร์

บทเรียนที่ได้รับจากโครงการนำร่อง ได้แก่ ในคลัสเตอร์ต้องมียุทธศาสตร์ (คณะกรรมการ) 2 องค์กร องค์กรหนึ่งเป็นองค์กรระดับจังหวัด อีกองค์กรหนึ่งเป็นองค์กรระดับเอกชน (ระดับ SMEs) โดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐในระดับจังหวัดจังหวัดรับผิดชอบองค์กร (คณะกรรมการ) ระดับจังหวัด ทำหน้าที่บริหารควบคุมแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ ส่วนองค์กรระดับ SMEs ทำหน้าที่บริหารโครงการนำร่องอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทำหน้าที่จัดงานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไม้ยางพาราปีละ 1 ครั้งด้วย อนึ่ง จากผลการตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้เข้าชมงานแสดงชาวไทย 98.6% และผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่นทั้งหมดอยากให้มีการจัดงานอย่างต่อเนื่อง

จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความสนใจในการส่งเสริมอุตสาหกรรมไม้ยางพารามากขึ้นในพหุภูมิ กับความก้าวหน้าของโครงการ CSCD ในคำกล่าวเปิดงานนิทรรศการของรองผู้ว่าราชการจังหวัด ได้ประกาศว่าจังหวัดกำหนดให้อุตสาหกรรมไม้ยางพาราเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของจังหวัด และตั้งงบประมาณให้จนถึงเดือนกันยายน 2548 เป็นเงิน 2.89 ล้านบาท (ประมาณ 7.80 ล้านบาท) โดยมีวัตถุประสงค์และเนื้อหา ดังตาราง 3.3-1

ตาราง 3.3-1 งบประมาณพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี

หน่วยงานที่ได้รับ	งบประมาณ (บาท)	วัตถุประสงค์
ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10	2,200,000	CF: 4 เรื่อง TF: 100 คน การดูงานต่างประเทศ (ช่วยเหลือ 10%): 1 ครั้ง การก่อตั้งคลัสเตอร์: 1 กลุ่ม
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี	250,000	พัฒนานุคลากร (ด้านทักษะฝีมือ 50 คน ด้านการบริหารจัดการ 50 คน)
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	440,000	การวิจัยต่อเนื่องจากโครงการนำร่องเรื่องการลดความสูญเสีย

หมายเหตุ) CF: เงินทุนให้คำแนะนำปรึกษา TF: เงินทุนฝึกอบรม

<วัตถุประสงค์>

- 1) ปรับปรุงอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา ผลักดันการส่งเสริมธุรกิจ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
- 2) ก่อตั้งคลัสเตอร์อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานีแถลงว่า จะจัดตั้งคณะทำงานในระดับจังหวัดเกี่ยวกับการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานีในอนาคตอันใกล้ นอกจากนั้น ในการสัมมนาครั้งที่ 2 ซึ่งจัดขึ้นที่สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2548 ยังมีการอภิปรายกลุ่มโดยผู้เข้าร่วมการสัมมนาเกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กรดำเนินงานคลัสเตอร์ในอนาคต ความเห็นที่สรุปได้ของแต่ละกลุ่มแสดงไว้ในตาราง 3.3-2 จะเห็นว่ามีความเห็นพ้องต้องกันมากขึ้นเกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กร

ตาราง 3.2 ผลอภิปรายกลุ่มในการสัมมนาครั้งที่ 2

กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
1. หน่วยงานหลักในการจัดงาน - ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 - จังหวัดสุราษฎร์ธานี - สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี - หอการค้าจังหวัดสุราษฎร์ธานี - กองทุนสวนยาง - สมาคมผู้ผลิตเครื่องเรือนไทย - สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน - สถาบันการเงินของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	1. หน่วยงานหลักในการจัดงาน - ผู้จัดงาน: จังหวัดสุราษฎร์ธานี และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 - ผู้สนับสนุน: กองทุนสวนยาง โรงเลื่อย
2. ผู้ประสานงานกับคณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่น - ศูนย์ส่งเสริมการค้าส่งออก - สมาคมไม้ยางพารา - สมาคมผู้ผลิตเครื่องเรือนไทย - Trading company	3. ผู้ประสานงานกับคณะผู้เข้าชมงานชาวญี่ปุ่น - ศูนย์ส่งเสริมการค้าส่งออกจังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. ผู้รับผิดชอบกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ - ในช่วงแรกให้ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 และสภาอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - เมื่อมีความเข้มแข็งแล้วจึงเปลี่ยนให้เอกชน	3. ผู้รับผิดชอบกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ - ขั้นที่ 1: หน่วยงานภาครัฐเป็นศูนย์กลาง จังหวัด/ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 ผู้นำกลุ่มโรงเลื่อย โรงงานแปรรูป บริษัท 5 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ CSCD - ขั้นที่ 2: บริษัทเป็นศูนย์กลาง (ตัวอย่าง: Fancy, Ruangtai, Rainbow)

3.4 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่อง

ทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการนำร่องโดย (1) การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน) (2) การประเมิน 5 หัวข้อ (ความเหมาะสม ความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิผล ความมีประสิทธิภาพ ผลกระทบ ความยั่งยืน)

3.4.1 การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน)

ในการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการนำร่อง ได้ติดตามผลการดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงาน ผลการติดตามพบว่า นอกเหนือจากเรื่องที่ต้องดำเนินการโครงการนำร่องในผลลัพธ์ที่ 1 ยังไม่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องจัดการต่อไปในอนาคตแล้ว เห็นว่าโครงการนำร่องดำเนินงานได้ใกล้เคียงกับแผนที่ตั้งไว้

3.4.2 การประเมิน 5 หัวข้อ

(1) ความเหมาะสม

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีความเหมาะสมในระดับสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีพื้นที่สวนยางมากที่สุดในประเทศไทย (มากกว่า 17% ของทั้งประเทศ) ผู้ที่เห็นว่าการก่อตั้ง คลัสเตอร์อุตสาหกรรมไม้ยางพารา มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมท้องถิ่นและวงการอุตสาหกรรมแปรรูป ไม้ยางพาราในท้องถิ่น มีสัดส่วนสูงมาก (จากการทำแบบสอบถามในการสัมมนาครั้งที่ 2) จังหวัดสุราษฎร์ธานีตระหนัก ถึงความเหมาะสมของโครงการนำร่อง และกำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ลำดับ 2 รองจากอุตสาหกรรม ท่องเที่ยว และตั้งงบประมาณสำหรับดำเนินโครงการนำร่องต่ออีกด้วย นอกจากนี้ยังมีมหาวิทยาลัยที่ให้ความสำคัญกับ การวิจัยในสาขาการแปรรูปไม้ มหาวิทยาลัยที่มุ่งจะพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะด้านการออกแบบและการผลิต เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคลัสเตอร์มากขึ้น

(2) ความมีประสิทธิภาพ

เห็นว่าโครงการนำร่องนี้มีประสิทธิภาพสูงด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

จากการทำแบบสอบถามผู้เข้าร่วมการสัมมนาครั้งที่ 2 ผู้ที่ประเมินว่าโครงการนำร่องมีส่วนช่วยในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่จะ “เพิ่มมูลค่าเพิ่ม” มีจำนวนถึง 83.3% ผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่นคิดว่าโครงการนำร่องเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการทำให้บรรลุเป้าหมายระยะยาว

ในจำนวนบริษัทที่เข้าร่วมการวิจัยลดความสูญเสีย มีบางบริษัทสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการอบไม้ให้สูงขึ้นได้ 30% และยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นได้จากคำแนะนำของคณะทำงาน ประเทศจีนซึ่งเป็นประเทศผู้นำเข้าไม้ยางพาราแล้วรายใหญ่ที่สุดมีการดำเนินเรื่องคุณภาพ จึงคาดว่าบริษัทในลักษณะนี้จะมีเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้น การที่มีคณะผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่นมาชมงานแสดงเทคนิคอุตสาหกรรมงานไม้ยางพารา ยังเป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ผลิตกับผู้ซื้อ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และความร่วมมือทางเทคโนโลยี เป็นต้น

(3) ความมีประสิทธิภาพ

จากผลลัพธ์ที่ได้รับ เมื่อมองในภาพรวมแล้วเห็นว่า การดำเนินการโครงการนำร่องมีประสิทธิภาพดี

เมื่อพิจารณาความมีประสิทธิภาพจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแล้ว การที่ไม่เกิดองค์การดำเนินงานโครงการนำร่องขึ้น แสดงให้เห็นว่ากำลังคนและเวลาที่คณะผู้เชี่ยวชาญป้อนให้กับงานนี้ถูกใช้ไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนผลลัพธ์ 3 ข้อที่เหลือสามารถดำเนินการตามแผน เมื่อพิจารณาในแง่ของกำลังคนและระยะเวลาที่ใช้ พบว่าได้รับการประเมินผลที่ดีมาก ไม่พบสาเหตุสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อความมีประสิทธิภาพ ความร่วมมือระหว่างเอกชนและสถาบันการศึกษาที่ดำเนินไปอย่างราบรื่น เช่น การวิจัยลดความสูญเสีย สำหรับการทดลองผลิตเครื่องเรือนแบบใหม่ตามการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ และการฝึกสอนทักษะช่างไม้ ก็อาจกล่าวได้ว่าสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่มีอยู่จำกัด

(4) ผลกระทบ

จากการดำเนินโครงการนำร่องครั้งนี้ พบว่ามีผลกระทบเชิงขยายผลดังต่อไปนี้ ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงที่จะบรรลุเป้าหมายระยะยาวในอีก 3-5 ปีข้างหน้า

มีการดำเนินกิจกรรมโดยมุ่งที่จะ “เพิ่มมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมไม้ยางพารา” โดยมีวิสัยทัศน์ของคลัสเตอร์ว่า “ปฏิวัติอุตสาหกรรมไม้ยางพาราจังหวัดสุราษฎร์ธานี” และมีเป้าหมายระยะยาวว่า “เพิ่มความเข้มแข็งในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไม้ยางพาราของสุราษฎร์ธานีไปสู่นวัตกรรม” จากการทำแบบสอบถามผู้เกี่ยวข้องที่เข้าร่วมในการสัมมนาครั้งที่ 2 มีผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 90 เห็นว่าหากกิจกรรมของคลัสเตอร์สามารถผลักดันให้เกิดนวัตกรรมขึ้นได้ กล่าวได้ว่าการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมดังกล่าว มีความสอดคล้องกับเป้าหมายระยะยาวและกับเป้าหมายของโครงการ ตัวผู้เข้าร่วมสัมมนายังมีความเปลี่ยนแปลงด้านจิตสำนึกเมื่อเทียบกับตอนที่เริ่มโครงการ CSCD อีกด้วย

การทำกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ในครั้งนี้ ยังมีอิทธิพลต่อสำนักด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทำให้สำนึกในการขอรับการรับรองจาก FSC (Forest Stewardship Council) และ COC (Chain of Custody) เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนั้น กลุ่มผู้ผลิตไม้ยางพาราในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดสงขลา ยังถูกกระตุ้นจากกิจกรรมคลัสเตอร์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และเริ่มมีความเคลื่อนไหวที่จะก่อตั้งคลัสเตอร์ขึ้นบ้าง สำหรับการศึกษาวิจัยลดความเสี่ยง มีบริษัทจากจังหวัดข้างเคียงหลายบริษัทแสดงความประสงค์ต้องการเข้าร่วม ผลสำเร็จของกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ครั้งนี้จึงมีผลกระทบเชิงขยายผลในแง่ต่างๆ หลากหลาย

(5) ความสามารถในการพัฒนาต่อไปด้วยตัวเอง

สามารถคาดหวังได้ว่าจะพัฒนาต่อไปด้วยตัวเองได้ ด้วยการดำเนินโครงการนำร่องต่อไป และพัฒนาขึ้นไปอีก ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

- จังหวัดสุราษฎร์ธานีตั้งงบประมาณส่งเสริมคลัสเตอร์อุตสาหกรรมไม้ยางพารา ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาต่อไปด้วยตัวเอง
- มีการเจรจาธุรกิจกับผู้ซื้อชาวญี่ปุ่นกำลังดำเนินอยู่ กำลังจะเกิดความเชื่อมโยงระหว่างคลัสเตอร์กับตลาดต่างประเทศ
- ภาคเอกชนตระหนักถึงประสิทธิผลของโครงการความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา
- เริ่มเกิดเครือข่าย BDS ระหว่างภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและจังหวัดสุราษฎร์ธานี กำลังจัดตั้งระบบส่งเสริมคลัสเตอร์ เช่น กำหนดโครงการในการนำนโยบายไปปฏิบัติ จัดหางบประมาณ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคใหญ่ที่สุดในการพัฒนาต่อไปด้วยตัวเอง ได้แก่ ยังไม่มีการจัดตั้งองค์กรดำเนินงาน (กลุ่มของบริษัท) ที่จะผลักดันกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว

3.5 บทสรุป ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ได้เรียนรู้

3.5.1 บทสรุป

- (1) โครงการนำร่องนี้ดำเนินการได้ตามแผน และบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ในตอนต้นแล้ว

ในการประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ พบว่าโครงการนำร่องนี้ดำเนินการได้ใกล้เคียงกับแผน และในการประเมิน 5 หัวข้อรวมทั้งความสามารถในการพัฒนาต่อไปด้วยตนเอง เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้ว

- (2) การสร้างเครือข่ายกลุ่มอุตสาหกรรมมีความคืบหน้าอย่างมีนัยสำคัญ

ก่อนเริ่มโครงการ มีความร่วมมือระหว่างบริษัทไม้อย่างพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานีน้อย และภาคอุตสาหกรรมเองก็มีการประสานงานหรือสื่อสารกับมหาวิทยาลัยหรือองค์กรพัฒนาทรัพยากรบุคคลอื่นรวมทั้งองค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมน้อยมากเช่นกัน โครงการนำร่องได้เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนและร่วมงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม ภาครัฐ และภาคการศึกษาเพื่อสร้างเครือข่ายกลุ่มอุตสาหกรรมขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ภายหลังจากการจัดงานนิทรรศการอุตสาหกรรมเทคนิคงานไม้อย่างพาราได้มีการพูดคุยถึงความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันระหว่างบริษัทอย่างเห็นได้ชัด

- (3) บริษัทไม้อย่างพาราในพื้นที่กลุ่มอุตสาหกรรมเพิ่มความสนใจในอุตสาหกรรมปลายน้ำ

เป้าหมายของโครงการนำร่องได้จัดทำขึ้นตามความต้องการของอุตสาหกรรมและชุมชนท้องถิ่น ได้แก่ การเพิ่มมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมแปรรูปไม้อย่างพารา (ทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ) พบว่ามีการเพิ่มจำนวนของบริษัทที่สนใจในการขยายไปสู่อุตสาหกรรมปลายน้ำ (การผลิตเฟอร์นิเจอร์) มากขึ้นในช่วงการจัดทำโครงการนำร่อง ซึ่งชี้วัดได้จากจำนวนชิ้นงานต้นแบบที่จัดทำจากแบบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ JICA การมีส่วนร่วมในงานนิทรรศการและการเยี่ยมชมของผู้ซื้อชาวญี่ปุ่น

- (4) โครงการวิจัยร่วมเพื่อลดความสูญเสียในการผลิตได้แสดงผลงานที่น่าพอใจ

โครงการวิจัยเริ่มต้นจากการคัดเลือกผู้ประกอบการโรงเลื่อยที่มีขั้นตอนการเลื่อยท่อนซุงเป็นไม้ท่อน การอบแห้ง และการอาบน้ำยาเพื่อป้องกันราและแมลงจำนวน 5 โรงงานที่สนใจในการเพิ่มผลิตผลและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานดังกล่าวมาโดยผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ดำเนินการสำรวจสถานะปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหา วิจัยและพัฒนาเพื่อหามาตรการลดความสูญเสียจากการผลิต บางบริษัทในโครงการได้เริ่มต้นดำเนินการแล้วและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้จริงเป็นเครื่องยืนยันผลอย่างน่าพอใจ

รายงานอย่างเป็นทางการนำเสนอในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 และมีการนำเสนอผลงานในที่ประชุมระหว่างงานนิทรรศการอุตสาหกรรมเทคนิคงานไม้อย่างพารา จากการนำเสนอดังกล่าวพบว่าผู้จัดการของบริษัทท้องถิ่นหลายรายประทับใจผลที่ได้จากความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษาพร้อมทั้งหน่วยงานภาครัฐ ระดับจังหวัดยังให้ความสำคัญและจัดสรรงบประมาณเพื่อให้โครงการวิจัยดำเนินต่อไป

(5) โครงการนำร่องได้กระตุ้นให้เกิดการตอบรับจากภาครัฐบาลในการกำหนดให้กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราเป็น อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

รัฐบาลท้องถิ่นได้ติดตามผลความก้าวหน้าของโครงการนำร่องและตัดสินใจกำหนดให้อุตสาหกรรมไม้ยางพาราเป็น อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ที่สองของจังหวัด มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับปีงบประมาณ 2548 มูลค่า 2.89 ล้านบาท เพื่อจัดทำกิจกรรมการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

(6) โครงการประสบความสำเร็จอย่างมากในการจัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นโดยการนำของวิสาหกิจเอกชน

ในการสัมมนาครั้งแรก การนำเสนอการสร้างองค์กรเพื่อสนับสนุนกลุ่มอุตสาหกรรมผ่านความเห็นชอบ โดยใช้ชื่อว่า “Design Center” มีการจัดตั้งคณะกรรมการพิเศษขึ้นจากสมาชิก 5 คนที่ได้รับการเลือกตั้ง อย่างไรก็ตามเนื่องจากสมาชิกที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้บริหารระดับรองจากผู้บริหารระดับสูงในบริษัท จึงไม่สามารถดำเนินงานตามที่คณะกรรมการวางแผนไว้ ดังนั้นคณะกรรมการดังกล่าวจึงหยุดดำเนินงานในช่วงปลายเดือนตุลาคม 2547 แม้ว่าจะมีความพยายามในการจัดตั้งองค์กรโดยเจ้าของบริษัทหรือกรรมการผู้จัดการที่มีความเป็นผู้นำที่เข้มแข็งก็ตาม ยังไม่มีผลของการจัดตั้ง องค์กรจากโครงการนำร่อง อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ามีความต้องการในการสร้างหน่วยงานดังกล่าวเพิ่มขึ้นใน อุตสาหกรรมและมีทิศทางว่าการสร้างหน่วยงานดังกล่าวจะเป็นเรื่องที่สำคัญในอนาคต

3.5.2 ข้อเสนอแนะ

(1) การจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานสนับสนุนกลุ่มอุตสาหกรรมซึ่งนำโดยบริษัทท้องถิ่น ควรได้รับการสนับสนุนให้ดำเนิน ต่อไปในการสืบต่อโครงการนำร่องและการพัฒนากิจกรรมกลุ่มอุตสาหกรรม

(2) เพื่อให้มีการฝึกอบรมวิศวกรและช่างเทคนิคในการผลิตเฟอร์นิเจอร์และงานไม้ ควรมีการจัดทำมาตรการที่เป็นทางการ ในการคัดเลือกและจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญมาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

(3) เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและการสื่อสารระหว่างสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรม ควรมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

4.2 การเยี่ยมชมโรงงานเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้จัดการของบริษัทที่เป็นสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรมได้เรียนรู้

4.3 การจัดโครงการความร่วมมือในการวิจัยโดยสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรมและนำเสนอผลงานในการประชุมพบปะ พูดคุยเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน

4.4 การจัดทัศนศึกษาตลาดต่างประเทศ

4.5 การจัดตั้งกฎการบริหารและการใช้แบบเฟอร์นิเจอร์ที่มอบให้โดยผู้เชี่ยวชาญ JICA

(4) การพัฒนากิจกรรมทางการตลาด ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับต่างประเทศ โดยจัดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน

4.6 การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างสมาชิกกับสมาชิกผู้แทนของญี่ปุ่นที่มาเยี่ยมชมนิทรรศการ

4.7 การรวบรวมและตีพิมพ์ข่าวสารการตลาดและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับบ้าน การตกแต่งภายในและงานเฟอร์นิเจอร์

4.8 การสร้างสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของตราสินค้าจังหวัดสุราษฎร์ธานีและกำหนดกฎในการใช้ตราดังกล่าว

- (5) การสร้างตราสินค้าสุราษฎร์ธานี การจัดทำมาตรฐานอุตสาหกรรมสำหรับงานไม้ jointed boards และงานเลื่อยไม้ ซึ่งรวมถึงมาตรการและวิธีการตรวจสอบที่ชัดเจนและใช้งานจริง

3.5.3 สิ่งที่ได้เรียนรู้

- (1) กิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ควรมีการวางแผนและดำเนินงานภายใต้ความคิดริเริ่มและความตั้งใจของผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

โครงการ CSCD เริ่มต้นขึ้นโดยไม่มี การสนับสนุนจากภาคเอกชนและองค์กรที่จะสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนา การรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ในช่วงเริ่มต้น โครงการคาดหวังว่าจะได้รับการสนับสนุนเพียงเล็กน้อยจากศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10 และหน่วยงานบริหารระดับท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงต้นโครงการจึงต้องใช้ความพยายามในการดำเนินกิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมด้วยตนเอง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้มีการรับรู้และเข้าใจในวงกว้างโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นควรมีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมดังกล่าวให้เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นกิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

- (2) โครงการนำร่องพิสูจน์ให้เห็นว่ากิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมจะประสบความสำเร็จสูงสุดจากประสิทธิภาพของเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

โครงการนำร่องได้แสดงผลความสำเร็จของเครือข่ายระหว่างบริษัทเอกชน ภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐบาลและสถาบันการศึกษาเป็นอย่างดี ที่จริงแล้วเครือข่ายเป็นพลังสำคัญในการสนับสนุนการเกิดกลุ่มอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่ การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่จึงเป็นกุญแจสำคัญของกิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

- (3) ผู้นำที่เข้มแข็งเป็นปัจจัยสำคัญของกิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

โครงการนำร่องเริ่มต้นจากผู้นำที่เข้มแข็งนำทีมโดยผู้เชี่ยวชาญ JICA ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีกิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมเกิดขึ้น ในอนาคตข้างหน้า ผู้มีส่วนร่วมระดับท้องถิ่นควรมีบทบาทเป็นผู้นำต่อไปในการผลักดันโครงการนำร่องเพราะผู้นำที่ยั่งยืนเท่านั้นที่จะกระตุ้นให้กิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมดำรงอยู่

- (4) กิจกรรมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมต้องเชื่อมโยงกับการตลาดที่มีประสิทธิภาพ

นิทรรศการที่จัดขึ้นเป็นส่วนเติมเต็มของกิจกรรมทางการตลาดที่เชิญกลุ่มผู้ซื้อเป้าหมายชาวญี่ปุ่น 17 คน ซึ่งมีผลกระทบ

อย่างมีนัยสำคัญต่อผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราท้องถิ่น สิ่งที่พวกเขาต้องเรียนรู้จากนิทรรศการและผลที่ได้รับสามารถนำไปสู่การขยายการขาย โอกาสการส่งออก และความร่วมมือด้านเทคนิค ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมจะต้องผสมผสานการเปิดโอกาสในการพัฒนาด้านการตลาดควบคู่ไปด้วย