

SMEs



รายงานภาวะเศรษฐกิจ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

สาขาแม่พิมพ์



โดย ฝ่ายยุทธศาสตร์ SMEs รายพื้นที่/รายสาขา
สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
เมษายน 2552

คำนำ

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยฝ่ายยุทธศาสตร์ SMEs รายงานที่/รายสาขา (รต.) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานสถานการณ์ภาวะทางเศรษฐกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สาขาแม่พิมพ์ ซึ่งเป็นการนำผลการศึกษาโครงการจัดทำยุทธศาสตร์การส่งเสริม SMEs รายงานสาขา และโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริม SMEs รายงานสาขา ที่สำนักงานฯ ร่วมกับศูนย์บริการวิชาการเศรษฐกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาไว้มาวิเคราะห์ และประมวลผลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ฝ่ายยุทธศาสตร์ SMEs รายงานที่/รายสาขา หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจในการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อไป

ส่วนนโยบายและยุทธศาสตร์ส่งเสริม SMEs รายงานที่/รายสาขา
ฝ่ายยุทธศาสตร์ SMEs รายงานที่/รายสาขา สสว.

เมษายน 2552

สารบัญ

	หน้า
บทนำ ภาพรวมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย	
1. โครงสร้างอุตสาหกรรมเครื่องแม่พิมพ์	1
1.1 ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม	1
1.2 จำนวนวิสาหกิจและการจ้างงาน	1
1.3 สภาพตลาดและการค้าต่างประเทศ	2
2. ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	4
3. การวิเคราะห์ SWOT	6
4. ปัญหาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	7
5. กลุ่มธุรกิจ SMEs เป้าหมายในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	9
6. ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริม SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	11
7. นโยบายและมาตรการภาครัฐที่สำคัญ	19
8. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	19
9. ตัวอย่างโครงการในสาขาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	20
ภาคผนวก	
สรุปแผนปฏิบัติการส่งเสริม SMEs สาขาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	
บรรณานุกรม	

บทนำ

ภาพรวมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจของประเทศในระดับมหภาค โดยมีจำนวนถึงประมาณร้อยละ 99 ของธุรกิจทั้งหมด วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นฐานรากการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นกลไกหลักในการฟื้นฟูและเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาความยากจน ข้อมูลที่ยืนยันถึงบทบาททางเศรษฐกิจไทยที่สำคัญดังกล่าวตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ SMEs การนำเข้าและส่งออกของ SMEs การบริโภคภาคเอกชน การค้า การลงทุนของ SMEs และการจ้างงานของ SMEs บทบาทในการสร้างมูลค่าเพิ่มเฉลี่ย ประมาณร้อยละ ร้อยละ 38.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และมีมูลค่าการส่งออกโดยตรง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.1 ของมูลค่าการส่งออกรวม และการจ้างงาน ร้อยละ 76.0 ของการจ้างงานรวมทั้งหมด

1. นิยามการจำแนกขนาด SMEs

การจำแนกขนาดอุตสาหกรรม SMEs ยึดหลักเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม ว่าด้วยการกำหนดจำนวนการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ถาวรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2545 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	ขนาดย่อม		ขนาดกลาง	
	จำนวน	สินทรัพย์ถาวร	จำนวน	สินทรัพย์ถาวร
กิจการการผลิต	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	51-200	เกินกว่า 50-200
กิจการบริการ	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	51-200	เกินกว่า 50-200
กิจการค้าส่ง	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 50	26-50	เกินกว่า 50-100
กิจการค้าปลีก	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 30	16-30	เกินกว่า 30-60

2. โครงสร้างของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ในปี 2550 จำนวนวิสาหกิจในประเทศไทยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 2,375,368 ราย โดยจัดเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จำนวน 2,366,227 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 99.6 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมด ทั้งนี้ แบ่ง SMEs ตามประเภทธุรกิจได้ดังนี้ SMEs ที่อยู่ภาคการค้าและซ่อมบำรุง จำนวน 973,248 ราย หรือร้อยละ 41.1 จำนวนรองลงมาได้แก่ SMEs ที่อยู่ในการบริการ 708,841 ราย หรือร้อยละ 30.0 และที่อยู่ในการผลิตรวม จำนวน 668,185 ราย หรือร้อยละ 28.2 ของจำนวน SMEs ทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนและการจ้างงานของวิสาหกิจ ปี 2547 - 2550 จำแนกตามขนาดและประเภทกลุ่มธุรกิจ

ประเภทธุรกิจ	2547			2548			2549			2550		
	LE	SMEs	Total	LE	SMEs	Total	LE	SMEs	Total	LE	SMEs	Total
จำนวนวิสาหกิจ (ราย)												
ภาคการค้าและซ่อมบำรุง	1,384	865,906	867,923	1,481	878,020	880,134	1,211	938,057	939,646	1,266	973,248	974,929
ภาคบริการ	1,106	621,242	623,177	1,138	644,032	646,003	1,192	673,120	674,464	1,223	708,841	710,371
ภาคการผลิตรวม	1,785	691,926	694,026	1,818	696,816	698,949	1,817	661,055	663,465	1,828	668,185	670,596
อื่นๆ	36	20,068	24,524	37	20,201	24,667	12	17,564	21,220	7	15,963	19,472
รวม	4,311	2,199,130	2,209,650	10,493	2,239,069	2,249,753	4,232	2,289,796	2,298,795	4,324	2,366,227	2,375,368
จำนวนการจ้างงาน (คน)												
ภาคการค้าและซ่อมบำรุง	433,286	2,331,196	2,764,482	444,493	2,358,189	2,802,682	379,808	2,376,968	2,756,776	401,670	2,431,432	2,833,102
ภาคบริการ	466,515	2,693,370	3,069,885	480,526	2,639,440	3,119,966	536,783	2,857,284	3,394,067	632,213	3,007,968	3,640,181
ภาคการผลิตรวม	1,711,724	3,431,553	5,143,277	1,734,386	3,459,096	5,193,482	1,726,494	3,402,699	5,129,193	1,776,884	3,460,967	5,237,851
อื่นๆ	3,138	1,374	4,512	3,138	1,435	4,573	443	176	618	-	200	200
รวม	2,614,663	8,357,493	10,972,156	2,662,543	8,458,160	11,120,703	2,643,528	8,637,126	11,280,654	2,810,767	8,900,567	11,711,334

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานประกันสังคม ประมวลโดย : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

3. บทบาททางเศรษฐกิจของ SMEs

3.1 บทบาทด้านการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม SMEs

ภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศในปี 2550 สำหรับ GDP ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีมูลค่า 3,244,974.5 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.2 ของ GDP รวมทั้งประเทศ มีอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 4.2 ต่อปี เมื่อพิจารณามูลค่า GDP ตามขนาดวิสาหกิจพบว่าวิสาหกิจขนาดย่อม มีบทบาทด้านมูลค่า GDP สูงกว่าวิสาหกิจขนาดกลางโดยมูลค่า GDP ของวิสาหกิจขนาดย่อม เท่ากับ 2,175,597.9 ล้านบาท ขยายตัวจากปีก่อนหน้า คิดเป็นร้อยละ 3.9 และมูลค่า GDP ของ วิสาหกิจขนาดย่อม มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 25.6 ของ GDP รวมด้านมูลค่า GDP ของวิสาหกิจขนาดกลางพบว่า ในปี 2550 มูลค่า GDP ของ วิสาหกิจขนาดกลาง เท่ากับ 1,069,376.6 ล้านบาทขยายตัวจากปีก่อนหน้าร้อยละ 4.8 และมีสัดส่วนต่อ GDP รวมคิดเป็นร้อยละ 12.6

โครงสร้างมูลค่า GDP ของ SMEs ในปี 2550 ยังคงมีลักษณะคล้ายคลึงกับปีก่อนหน้าโดยโครงสร้างทางเศรษฐกิจของ SMEs มีความเกี่ยวข้องกับภาคการบริการ ภาคการผลิต และภาคการค้าและซ่อมบำรุงเป็นสำคัญ เช่นเดียวกับโครงสร้าง GDP ของประเทศ โดยภาคการบริการเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญสูงสุดมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 32.2 รองลงมาได้แก่ ภาคการผลิตซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 30.7 และ ภาคการค้าคิดเป็นร้อยละ 29.1

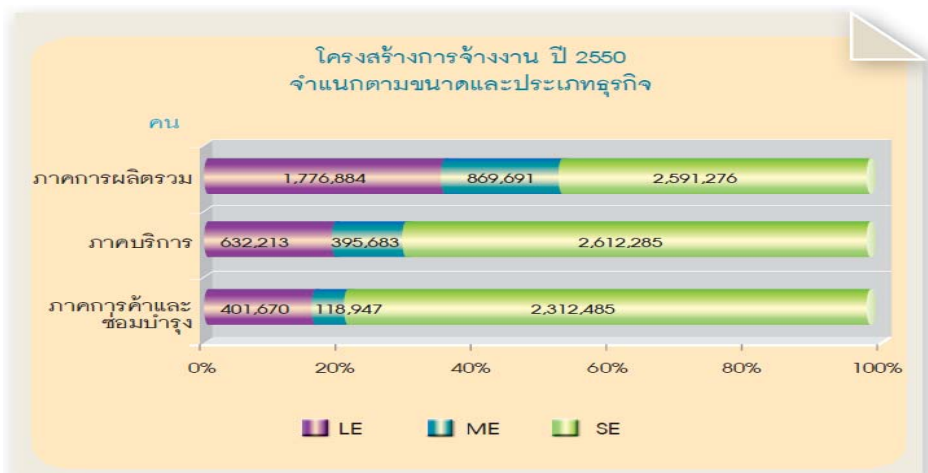
ตารางที่ 2 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี 2546-2550 จำแนกตามขนาดวิสาหกิจ

	2546	2547	2548	2549	2550
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาประจำปี (ล้านบาท)					
ประเทศ	5,928,974.0	6,503,487.0	7,104,228.0	7,816,474.0	8,485,200.0
ภาคเกษตร	607,863.0	654,810.0	706,285.0	836,077.0	967,091.0
ภาคนอกเกษตร	5,321,111.0	5,848,677.0	6,397,943.0	6,980,397.0	7,518,109.0
- วิสาหกิจขนาดใหญ่	2,691,814.3	2,954,382.0	3,260,301.3	3,589,655.1	3,889,567.5
- SMEs	2,367,109.7	2,598,656.9	2,816,640.7	3,041,895.9	3,244,974.5
• วิสาหกิจขนาดย่อม	1,613,005.2	1,761,455.2	1,901,333.5	2,043,460.3	2,175,597.9
• วิสาหกิจขนาดกลาง	754,104.5	837,201.8	915,307.2	998,435.6	1,069,376.6
- วิสาหกิจอื่นๆ	262,187.0	295,638.0	321,001.0	348,846.0	383,567.0
สัดส่วน (ร้อยละ)					
ประเทศ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ภาคเกษตร	10.3	10.1	9.9	10.7	11.4
ภาคนอกเกษตร	89.7	89.9	90.1	89.3	88.6
- วิสาหกิจขนาดใหญ่	45.4	45.4	45.9	45.9	45.8
- SMEs	39.9	40.0	39.6	38.9	38.2
• วิสาหกิจขนาดย่อม	27.2	27.1	26.8	26.1	25.6
• วิสาหกิจขนาดกลาง	12.7	12.9	12.9	12.8	12.6
- วิสาหกิจอื่นๆ	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5
อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวม ณ ราคาคงที่ (ร้อยละ)					
ประเทศ	7.1	6.3	4.5	5.1	4.8
ภาคเกษตร	12.7	(2.4)	(1.9)	3.8	3.9
ภาคนอกเกษตร	6.5	7.4	5.2	5.2	4.8
- วิสาหกิจขนาดใหญ่	8.5	7.4	5.6	5.4	5.5
- SMEs	4.6	7.6	4.9	5.5	4.2
• วิสาหกิจขนาดย่อม	3.9	6.9	4.7	5.4	3.9
• วิสาหกิจขนาดกลาง	6.2	9.1	5.2	5.5	4.8
- วิสาหกิจอื่นๆ	3.0	3.2	3.9	0.0	3.1

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ประมวลผลโดย สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
หมายเหตุ : วิสาหกิจอื่นๆ คือ การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ

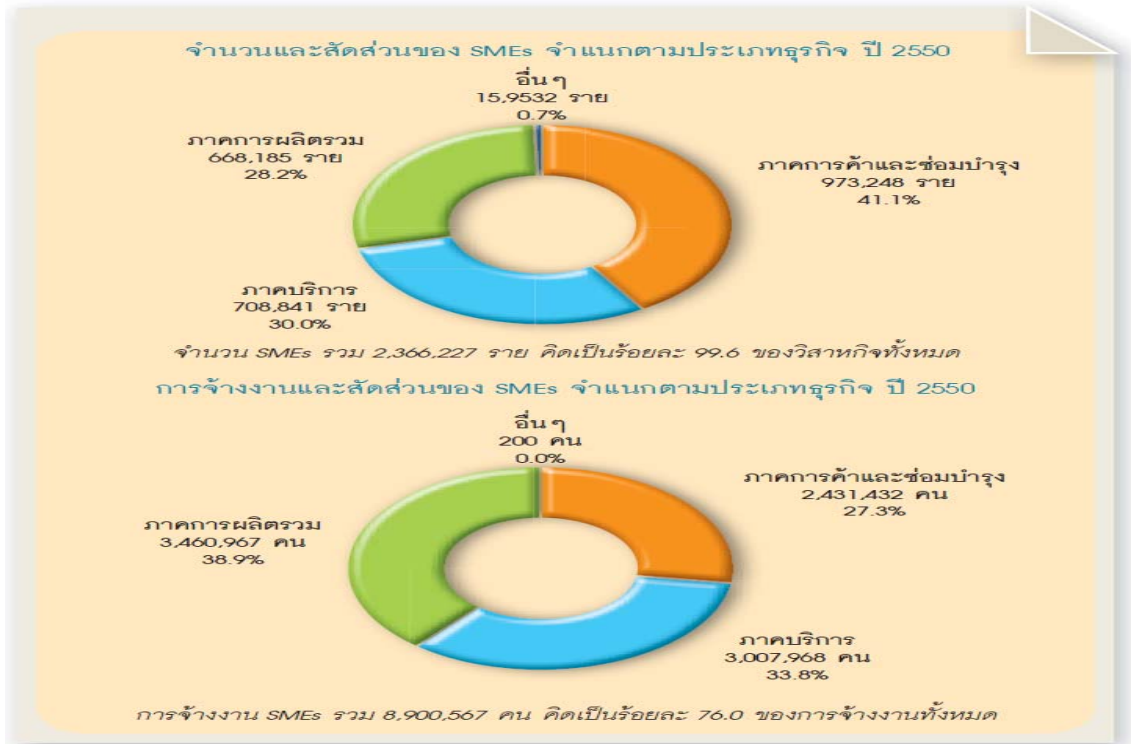
3.2 บทบาทด้านการจ้างงาน

แผนภาพที่ 1 โครงสร้างการจ้างงาน ปี 2550 จำแนกตามขนาดและประเภทธุรกิจ



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานประกันสังคมประมวลโดย : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

แผนภาพที่ 2 โครงสร้างจำนวน SMEs และการจ้างงานของ SMEs ปี 2550 จำแนกตามประเภทธุรกิจ



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานประกันสังคม ประมวลโดย : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ในปี 2550 จำนวนวิสาหกิจในประเทศรวมทั้งสิ้น 2,375,368 ราย มีการจ้างงานรวมทั้งสิ้น 11,711,334 คน โดยเป็นการจ้างงานในวิสาหกิจขนาดใหญ่ 2,810,767 คน และเป็นการจ้างงานใน SMEs จำนวน 8,900,567 คน หรือร้อยละ 76.0 ของการจ้างงานรวมทั้งสิ้น โดยภาคการผลิตเป็นประเภทธุรกิจที่มีการจ้างงานสูงที่สุดร้อยละ 38.9 ของการจ้างงาน ใน SMEs ทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ภาคบริการ ร้อยละ 33.8 และภาคการค้า ที่มีจำนวน SMEs สูงที่สุดนั้นมีการจ้างงานเพียงร้อยละ 27.3 ของการจ้างงานใน SMEs ทั้งหมด

3.3 บทบาทด้านการค้าระหว่างประเทศของ SMEs

ตารางที่ 3 สัดส่วนการส่งออกของ SMEs ต่อการส่งออกรวม ปี 2550

	2548	2549	2550
สัดส่วน SMEs EXPORT ต่อ TOTAL EXPORT	29.7%	29.1%	30.1%
สัดส่วน SMEs IMPORT ต่อ TOTAL IMPORT	32.4%	32.7%	29.8%
สัดส่วน SMEs EXPORT ต่อ GDP SMEs	40.5%	44.3%	48.8%
สัดส่วน TOTAL EXPORT ต่อ GDP รวมของประเทศ	52.3%	58.3%	61.9%

ที่มา : กรมศุลกากร ประมวลผลโดย : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ในปี 2550 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 10,126,995.0 ล้านบาท โดยเป็นมูลค่าการส่งออกรวม 5,254,999.3 ล้านบาท มูลค่าการนำเข้ารวม 4,871,995.7 ล้านบาท เมื่อพิจารณาสัดส่วนการส่งออกโดยรวมของประเทศ สำหรับ SMEs ในปี 2550 มีมูลค่าการค้าระหว่างประเทศรวม 3,036,484.9 ล้านบาท โดยเป็นมูลค่าการส่งออกของ SMEs จำนวน 1,583,310.1 ล้านบาท และเป็นมูลค่าการนำเข้าของ SMEs รวม 1,453,174.9 ล้านบาท ทั้งนี้การส่งออกของ SMEs มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 10.1 ในขณะที่การนำเข้าหดตัวลงกว่าปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 8.8

4. โครงสร้างอุตสาหกรรม SMEs

ตามผลการศึกษาโครงการแผนการปรับโครงสร้าง SMEs รายสาขา ซึ่ง สสว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทำการศึกษา ได้จำแนกโครงสร้างอุตสาหกรรม SMEs ในประเทศไทย ออกเป็น 3 ภาค ได้แก่

1) ภาคการผลิต ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ดังนี้

- อุตสาหกรรมวิศวกรรม หมายถึง อุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีระดับสูง (High – technology Industries) ในการผลิต แต่อย่างไรก็ตาม ในบางขั้นตอนการผลิตเป็นเพียงการประกอบชิ้นส่วนโดยไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีระดับสูง จึงมีผู้ประกอบการ SMEs อยู่เป็นจำนวนมาก โดยแบ่งออกเป็น 6 สาขา ได้แก่ เหล็กและโลหะประดิษฐ์ เครื่องจักรกล แม่พิมพ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วน

- กลุ่มอุตสาหกรรมเบาที่ใช้แรงงานเข้มข้น หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนแรงงานในการผลิตสูง โดยแบ่งออกเป็น 5 สาขา ได้แก่ สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้าและเครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ สิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์พลาสติก

- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง อุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบทางการเกษตรเป็นหลัก โดยแบ่งออกเป็น 5 สาขา ได้แก่ อาหาร ยาและสมุนไพร เฟอร์นิเจอร์ไม้ ผลิตภัณฑ์ยาง เซรามิกส์

2) ภาคการค้า ประกอบด้วย 2 สาขา ได้แก่ การค้าปลีก และการค้าส่ง

3) ภาคบริการ ประกอบด้วย 9 สาขา ได้แก่ บริการท่องเที่ยว สปาและบริการสุขภาพ ร้านอาหาร การก่อสร้าง บริการขนส่งและโลจิสติกส์ บริการซอฟต์แวร์และDigit Content บริการศึกษา บริการออกแบบ บริการที่ปรึกษา

5. สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย

สภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองโลกในยุคปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อกระบวนการทำธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กล่าวคือ

1. **การรวมตัวของกลุ่มเศรษฐกิจ** มีการรวมตัวทางเศรษฐกิจทั้งในระดับทวีปาคี ภูมิภาค และพหุภาคี รวมทั้งบทบาทที่เพิ่มขึ้นของประเทศในเอเชีย โดยเฉพาะจีนและอินเดีย

2. **การเปลี่ยนแปลงในตลาดการเงินโลก** เกิดวิกฤตทางการเงิน ความไม่สมดุล ของเศรษฐกิจประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ส่งผลกระทบต่อค่าเงินสกุลต่างๆ ในโลก ตลาดการเงินและ ตลาดทุนมีความเชื่อมโยงกันทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ

3. **การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี** มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของ Information and Communication Technology (ICT) เป็นยุคที่มีการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ Biotechnology Material Technology และ Nanotechnology

4. **การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม** ปัจจุบันทั่วโลกต่างหันมาให้ความสำคัญกับ ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อันเนื่องมาจากความไม่สมดุลกลมกลืนระหว่างการผลิตกับ สภาพแวดล้อม มีการกล่าวถึงเรื่องของ Global Warming และหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)

5. **พฤติกรรมผู้บริโภค** การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้ ถึงโอกาสของธุรกิจและความสามารถในการแข่งขันของเศรษฐกิจที่ต้องปรับตัวให้เสนอสินค้าและ บริการที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

6. **การขาดสภาพคล่องทางการเงิน** ในกลุ่ม SMEs เนื่องจากสถาบันการเงินเริ่ม เข้มงวดกับการปล่อยสินเชื่อ

7. **ความผันผวนของต้นทุนพลังงาน และอัตราการแลกเปลี่ยน**

8. **เสถียรภาพทางการเมืองของประเทศ**

ดังนั้นทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมและ SMEs ควรให้ความสำคัญของความ ต่อเนื่องของนโยบาย ในอนาคตอุตสาหกรรมจะเกิดการขยายตัวด้วยการ**เพิ่มผลิตภาพการผลิต** (Productivity) มุ่งเน้นการพึ่งพาวัตถุดิบในประเทศมากขึ้น ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของการผลิตบนฐานความรู้ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม **มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพมาตรฐานในด้านสุขอนามัย ความปลอดภัย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ ประหยัดพลังงาน** เพื่อลดข้อจำกัดในการกีดกันทางการค้าจากประเทศผู้นำเข้าที่ใช้ปัจจัยดังกล่าว เป็นกำแพงทางการค้า ตลอดจน**ส่งเสริมให้เกิดและยกระดับเครือข่ายวิสาหกิจในลักษณะ เครือข่าย**ให้ครอบคลุมห่วงโซ่อุปทานทั้งระดับประเทศ ภูมิภาคและโลก

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์

1. โครงสร้างและสถานภาพของอุตสาหกรรม

1.1 ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยเริ่มต้นจากการรับจ้างซ่อม/สร้างขึ้นส่วนประกอบแม่พิมพ์จนเกิดความชำนาญและมีประสบการณ์มากขึ้น จึงเริ่มทำแม่พิมพ์ขึ้นใช้เองจนกระทั่งสามารถรับจ้างสร้างแม่พิมพ์ให้แก่ผู้อื่น เมื่อมีการร่วมทุนและลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาตั้งฐานการผลิตภายในประเทศ โดยเฉพาะการร่วมลงทุนในโรงงานแม่พิมพ์ขนาดใหญ่เป็นบริษัทญี่ปุ่นเข้ามาลงทุน ซึ่งมีความสัมพันธ์เหมือนกับบริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น จึงเป็นผู้ผลิตแม่พิมพ์ที่ลงทุนตามการลงทุนของผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตแม่พิมพ์กลุ่มนี้จึงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ผลิตรถยนต์เป็นอย่างมาก มีการใช้เทคโนโลยีสูงในการผลิต เนื่องจากมีการสะสมความรู้ด้านเทคโนโลยีในประเทศญี่ปุ่นเป็นเวลานาน และถูกถ่ายทอดตรงมายังบริษัทที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตค่อนข้างสูง รวมทั้งคุณภาพของแม่พิมพ์ที่จัดอยู่ในระดับสากล¹ นอกจากนี้สิทธิประโยชน์พิเศษต่างๆ ที่สำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้การส่งเสริมแก่นักลงทุนก็มีส่วนช่วยให้เกิดการร่วมลงทุนในโรงงานแม่พิมพ์เป็นจำนวนมาก

1.2 จำนวนวิสาหกิจและการจ้างงาน อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และ SMEs มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ จากข้อมูลของศูนย์สารสนเทศและเทคโนโลยี สสว. พบว่าในปี 2550 อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งสิ้น 11,077 ราย โดยเป็นผู้ประกอบการ SMEs จำนวน 11,071 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 99.95 ในส่วนของการจ้างงาน SMEs อุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีการจ้างงานถึง 47,212 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 94.51 ของการจ้างงานรวมในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

ตารางที่ 1 จำนวนวิสาหกิจ จำแนกตามขนาดอุตสาหกรรม ปี 2550

ISIC Code	สาขาอุตสาหกรรม	จำนวนวิสาหกิจ (ราย)					สัดส่วน (ร้อยละ)		
		S	M	L	SMEs	Total	SMEs	L	Total
2891	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะโดยวิธีการตี การอัด การดัดแม่พิมพ์ การรีด และการผสมโลหะผง	7,767	22	4	7,789	7,793	70.32	0.04	70.35
2893	การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือและเครื่องโลหะทั่วไป	3,272	10	2	3,282	3,284	29.63	0.02	29.65
รวม		11,039	32	6	11,071	11,077	99.95	0.05	100

ที่มา : ข้อมูลจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ , กรมพัฒนาธุรกิจการค้า,สำนักงานประกันสังคม,การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย,BOI, สำนักเทคนิค กทม.,อบจ. 75 จังหวัด ประมวลผลโดย : ศูนย์สารสนเทศและเทคโนโลยี สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 5 กุมภาพันธ์ 2552

¹ อธิคม พัฒนานาบุญไพบูลย์, อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ขึ้นส่วนโลหะรถยนต์ไทย: กรณีศึกษาเปรียบเทียบผู้ประกอบการไทยกับต่างประเทศ, งานวิจัยเฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตร์มหภาค, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.

ตารางที่ 2 จำนวนการจ้างงาน จำแนกตามขนาดอุตสาหกรรม ปี 2550

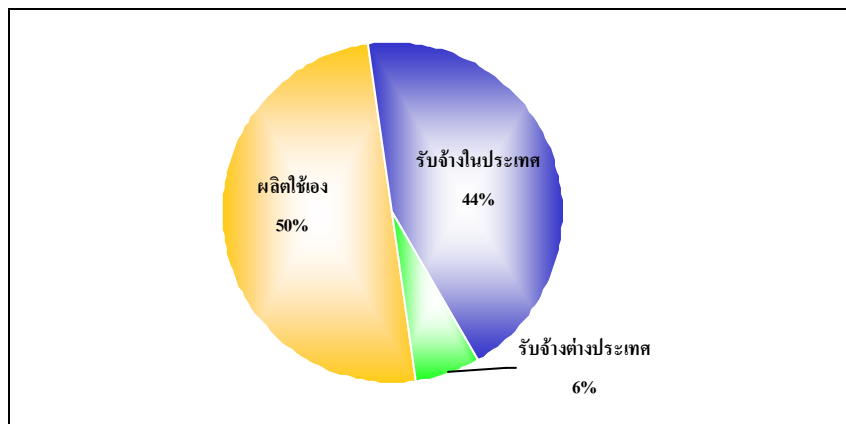
ISIC Code	สาขาอุตสาหกรรม	จำนวนการจ้างงาน (คน)					สัดส่วน (ร้อยละ)		
		S	M	L	SMEs	Total	SMEs	L	Total
2891	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะโดยวิธีการตี การอัด การดัด การดัด การรีด และการผสมโลหะผง	31,488	3,716	1,796	35,204	37,000	70.47	3.60	74.07
2893	การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือและเครื่องโลหะทั่วไป	10,164	1,844	945	12,008	12,953	24.04	1.89	25.93
รวม		41,652	5,560	2,741	47,212	49,953	94.51	5.49	100

ที่มา : ข้อมูลจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ , กรมพัฒนาธุรกิจการค้า,สำนักงานประกันสังคม,การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย,BOI, สำนักเทคนิค กทม.,อบจ. 75 จังหวัด ประมวลผลโดย : ศูนย์สารสนเทศและเทคโนโลยี สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 5 กุมภาพันธ์ 2552

1.3 สภาพตลาดและการค้าต่างประเทศ สภาพตลาดในประเทศ การผลิตแม่พิมพ์โลหะส่วนใหญ่จะเป็นการรับจ้างผลิตภายในประเทศ รองลงมาเป็นการผลิตใช้เองเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท ในขณะที่การผลิตแม่พิมพ์พลาสติกส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างผลิตภายในประเทศเช่นเดียวกัน รองลงมาเป็นการรับจ้างผลิตให้ต่างประเทศและการสร้างเพื่อใช้เองในบริษัท ส่วนแม่พิมพ์ยางและแม่พิมพ์แก้วเป็นการผลิตแม่พิมพ์ใช้เองเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ภายในบริษัททั้งหมด ในส่วนของแม่พิมพ์เซรามิกส่วนใหญ่เป็นการผลิตแม่พิมพ์ใช้เองเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท และเป็นการรับจ้างผลิตแม่พิมพ์ภายในประเทศ

จากการสำรวจข้อมูลสัดส่วนการสร้างและจำหน่ายแม่พิมพ์เพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์ โรงงานร้อยละ 50 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดที่เข้าสำรวจ เป็นการสร้างแม่พิมพ์เพื่อใช้ผลิตผลิตภัณฑ์เอง รองลงมาคือ ร้อยละ 44 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดที่เข้าสำรวจ เป็นการรับจ้างผลิตแม่พิมพ์ใช้ภายในประเทศ และร้อยละ 6 เป็นการรับจ้างผลิตแม่พิมพ์ให้ต่างประเทศ โดยลูกค้าที่สั่งซื้อแม่พิมพ์ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าประจำที่มีสายสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ผลิตเดิมอยู่แล้ว (ดูแผนภาพที่ 1)

แผนภาพที่ 1 สัดส่วนการสร้างและจัดจำหน่ายแม่พิมพ์



ที่มา : แผนแม่บทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2547

การส่งออก จากการสืบค้นข้อมูลจากกรมศุลกากรตามรหัส Harmonize system (HS) พบว่าสินค้าในหมวด 84.80, 82.0720 และ 82.0730 เป็นสินค้าที่ครอบคลุมถึงแม่พิมพ์ทุกประเภท ได้แก่ แม่พิมพ์

พลาสติก แม่พิมพ์โลหะ แม่พิมพ์แก้ว แม่พิมพ์เซรามิก และแม่พิมพ์ยาง ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมหลักที่มีมูลค่าการส่งออกและนำเข้าสูง โดยอุตสาหกรรมนี้มีมูลค่าการนำเข้าสูงกว่าการส่งออกมาโดยตลอด จึงส่งผลให้ประเทศไทยมีดุลการค้าขาดดุลมาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้ต้องนำเข้าวัตถุดิบส่วนใหญ่โดยเฉพาะเหล็กเครื่องมือ ในปี 2549 ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าแม่พิมพ์ 25,548.2 ล้านบาท และมีมูลค่าการส่งออกแม่พิมพ์ 5,500.1 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาตลาดส่งออกที่สำคัญของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยในปี 2549 พบว่ามีการส่งออกไปตลาดญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน ตามลำดับ

หากพิจารณาจำแนกตามประเภทของสินค้าส่งออก ในส่วนของแม่พิมพ์ พบว่า ในช่วงปี 2545-2549 สินค้าที่มีการส่งออกมากที่สุด คือ หนีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท (Mould) (HS 8480) รองลงมา คือ แม่พิมพ์โลหะสำหรับดัดหรืออัดรีดโลหะ (Die) (HS 820720) และแม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching) (HS 820730) ตามลำดับ ส่วนการขยายตัวของมูลค่าส่งออกของแม่พิมพ์มีอัตราเพิ่มขึ้นมาก คือ ร้อยละ 131.62 เมื่อเทียบระหว่างปี 2545 กับปี 2549 โดยสินค้าที่มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกในช่วงดังกล่าวมากที่สุด คือ หนีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท (Mould) (HS 8480) รองลงมา คือ แม่พิมพ์โลหะสำหรับดัดหรืออัดรีดโลหะ (Die) (HS 820720) และแม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching) (HS 820730) (ดูตารางที่ 1)

ตารางที่ 3 มูลค่าการส่งออกแม่พิมพ์ของไทย: รายสินค้า ปี 2545-2549

HS Code	รายการ	มูลค่า (ล้านบาท)					การขยายตัว (%) 49/45
		2545	2546	2547	2548	2549	
8480	หนีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท (Mould)	1,601.29	2,046.07	2,075.78	2,981.5	3,708.8	131.62
820720	แม่พิมพ์โลหะสำหรับดัดหรืออัดรีดโลหะ (Die)	822.54	1,194.73	2,007.16	1,766.4	1,749.1	112.65
820730	แม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching)	42.6	33.37	52.7	97.3	42.2	-1.05
มูลค่ารวม		2,466.43	3,274.17	4,135.64	4,845.2	5,500.1	123.00

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

ทางด้านมูลค่าการนำเข้าแม่พิมพ์ของไทยยังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากแม่พิมพ์ที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตมีกำลังการผลิตในประเทศไม่เพียงพอ และบางชนิดก็ผลิตได้คุณภาพไม่ดีพอ สินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์สูงที่สุด คือ หนีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท (Mould) (HS 8480) รองลงมา คือ แม่พิมพ์โลหะสำหรับดัดหรืออัดรีดโลหะ (Die) (HS 820720) และแม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching) (HS 820730) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 2) ส่วนอัตราการขยายตัวของมูลค่าการนำเข้าแม่พิมพ์มีอัตราการขยายตัวไม่มากนัก คือ ร้อยละ 138.30 เมื่อเทียบระหว่างปี 2545 กับปี 2549 โดยสินค้าที่มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการนำเข้าในช่วงดังกล่าวมากที่สุด

ที่สุด คือ แม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching) (HS 820730) และเมื่อพิจารณาแหล่งนำเข้าที่สำคัญของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยในปี 2549 พบว่ามีการนำเข้าจากญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาคือ เกาหลีใต้ ได้เห็น ตามลำดับ

ตารางที่ 4 มูลค่าการนำเข้าแม่พิมพ์ของไทย: รายสินค้า ปี 2545-2549

HS Code	รายการ	มูลค่า (ล้านบาท)					การขยายตัว (%)
		2545	2546	2547	2548	2549	
8480	หีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท (Mould)	13,709.40	14,596.17	16,146.58	17,213.6	17,712.0	29.20
820720	แม่พิมพ์โลหะสำหรับตีหรืออัดรีดโลหะ (Die)	6,150.53	5,578.85	6,957.05	8,992.9	6,666.5	8.39
820730	แม่พิมพ์สำหรับอัด ตอกพิมพ์ หรือตอกรู (Tool for punching)	490.83	522.57	771.36	866.4	1,169.7	138.30
มูลค่ารวม		20,350.76	20,697.60	23,874.99	27,072.9	25,548.2	25.54

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 5 การนำเข้าและส่งออกแม่พิมพ์ของประเทศไทยกับบางประเทศ

ประเทศ	2545		2546		2547		2548		2549		2550	
	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก
เกาหลี	2,752	25,068	2,765	24,842	2,778	24,618	2,791	24,397	2,804	24,177	2,818	23,960
ญี่ปุ่น	13,570	97,506	14,384	97,310	15,247	97,116	16,162	96,922	17,131	96,728	18,159	96,534
ไต้หวัน	4,868	22,604	3,797	21,925	2,961	21,268	2,310	20,630	1,801	20,011	1,405	19,410
สิงคโปร์	3,649	5,331	2,955	4,798	2,394	4,318	1,939	3,886	1,570	3,498	1,272	3,148
ฟิลิปปินส์	1,891	115	2,080	121	2,288	132	2,517	152	2,768	175	3,045	201
มาเลเซีย	10,139	4,316	8,719	4,704	7,499	5,128	6,449	5,589	5,546	6,092	4,769	6,641
โปรตุเกส	2,610	13,389	2,636	13,657	2,662	13,930	2,689	14,209	2,716	14,493	2,743	14,783
สเปน	7,736	11,541	8,819	11,194	10,053	10,858	11,461	10,533	13,065	10,217	14,895	9,910
เบลเยียม	12,252	11,873	12,436	12,051	12,622	12,232	12,812	12,415	13,004	12,602	13,199	12,791
ไทย	20,351	2,856	20,696	4,140	22,248	5,133	23,916	6,365	25,710	7,893	27,638	9,787

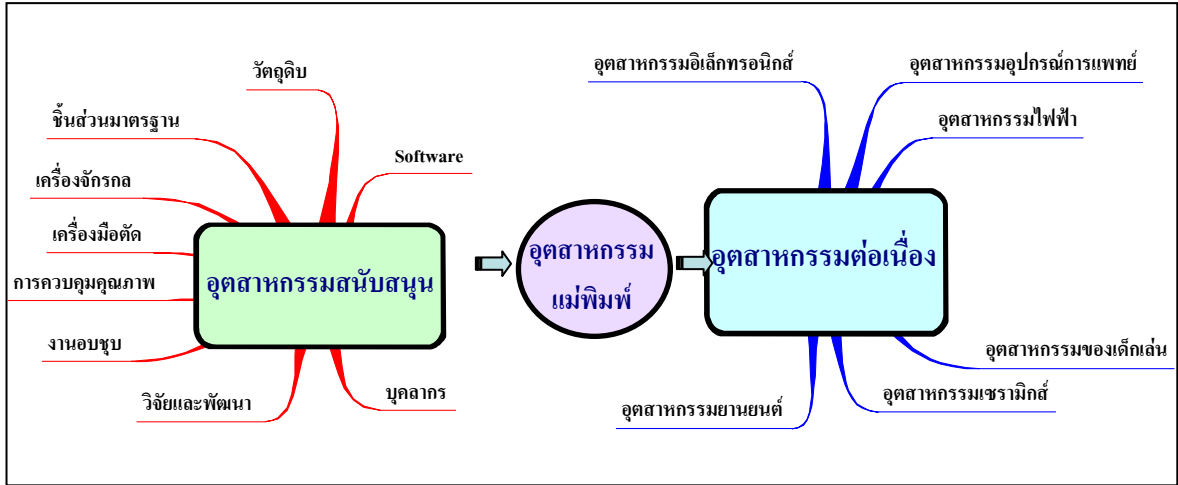
ที่มา : แผนแม่บทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

2. ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) อุตสาหกรรมแม่พิมพ์

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมหลักเกือบทุกประเภท อุตสาหกรรมแม่พิมพ์จึงมีสถานภาพเสมือนอุตสาหกรรมกลางน้ำในการผลิตสินค้าทั่วไป เนื่องจากอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต้องรับวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมสนับสนุนเข้ามาแปรรูปให้เกิดเป็นเครื่องมือในลักษณะต่างๆ เช่น แม่พิมพ์ขึ้นรูปพลาสติก แม่พิมพ์ขึ้นรูปโลหะ แม่พิมพ์ขึ้นรูปยาง แม่พิมพ์ขึ้นรูปแก้ว

แม่พิมพ์ขึ้นรูปเซรามิก เป็นต้น จากนั้นจึงส่งต่อแม่พิมพ์ให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (อุตสาหกรรมปลายน้ำ) นำไปผลิตสินค้าตามกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคม ของเด็กเล่น เป็นต้น ซึ่งสินค้าเหล่านี้ต้องผลิตเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องอาศัยแม่พิมพ์เป็นเครื่องมือในการผลิตทั้งสิ้น (ดูแผนภาพที่ 2)

แผนภาพที่ 2 การเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์



ที่มา : แผนแม่บทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2547

ในการผลิตแม่พิมพ์นั้นจะทำตามความต้องการของผู้ซื้อ (อุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ของเด็กเล่น เซรามิก และอุปกรณ์การแพทย์) ว่าต้องการแม่พิมพ์เพื่อทำงานประเภทใด ซึ่งผู้ซื้อจะทำการออกแบบและสร้างต้นแบบแม่พิมพ์ด้วยกระบวนการ “Rapid Prototype” โดยอาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยซึ่งจะทำให้สามารถออกแบบและสร้างต้นแบบที่มีความละเอียด และความเที่ยงตรงแตกต่างกันได้

ในการผลิตแม่พิมพ์เมื่อผู้ผลิตได้แบบขึ้นงานจากลูกค้าแล้ว ก็จะต้องออกแบบแม่พิมพ์เพื่อผลิตขึ้นงานให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้ผลิตแม่พิมพ์จำเป็นต้องมีความรู้และประสบการณ์การออกแบบ และการวางแผนการผลิตแม่พิมพ์ให้ได้ตามความต้องการของผู้ซื้อ โดยแม่พิมพ์ที่ออกแบบจะต้องครอบคลุมถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ให้ได้ทั้งรูปทรง ขนาด น้ำหนัก ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ ซึ่งลักษณะของกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันจะส่งผลโดยตรงกับแม่พิมพ์ที่นำมาใช้งาน การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ขั้นตอนสำคัญในการผลิตแม่พิมพ์นี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการออกแบบแม่พิมพ์และขบวนการ Machining ที่เป็นการกัดโดยใช้เครื่องกัดที่เป็นแบบใช้คนในการควบคุม เช่น เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องเจาะ ฯลฯ รวมทั้งขั้นตอนการประกอบและปรับแต่งขั้นสุดท้ายที่มีความสำคัญมากเช่นกันเพราะต้องอาศัยแรงงานคนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้ประกอบการในประเทศไทยมีความสามารถ จากแผนภาพที่ 1 แสดงถึงห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์จะเห็นได้ว่า การผลิตแม่พิมพ์มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และอุตสาหกรรมต้นแบบจำนวนมาก ซึ่งคุณภาพของแม่พิมพ์ก็จะขึ้นอยู่กับคุณภาพของขึ้นงานที่อุตสาหกรรมต้นแบบเหล่านี้ป้อนให้อีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนอุตสาหกรรม

แม่พิมพ์ที่เกิดจากอุตสาหกรรมสาขาต่างๆ ประกอบด้วย วัตถุดิบ (Material) ชิ้นส่วนมาตรฐาน (Standard parts) เครื่องมือกล (Machine tool) เครื่องมือตัด (Cutting tool) ซอฟต์แวร์ (Software) เครื่องมือวัดละเอียด (Measuring equipment) และงานอบชุบ (Heat treatment) อุตสาหกรรมสนับสนุนจึงเป็นผู้ให้บริการแก่อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ทุกด้าน นับจากการป้อนวัตถุดิบ การให้เทคโนโลยี การเผยแพร่ความรู้ รวมถึงการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้อุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น

ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์รวมทั้งอุตสาหกรรมสนับสนุนนั้นผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในห่วงโซ่อุปทานจะเป็นผู้ประกอบการ SMEs เพราะกิจการมักจะมีจำนวนคนงานน้อยและต้องการแรงงานที่มีฝีมือมาก อย่างไรก็ตามเป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการต้องใช้งบลงทุนสูง

เมื่อพิจารณาจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ มีโรงงานขนาดย่อมจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 85 ของจำนวนโรงงานแม่พิมพ์ทั้งหมด และมี SMEs อยู่ในกลุ่ม ISIC 2893 การผลิตของมีคม เครื่องมือที่ใช้ งานด้วยมือ และเครื่องโลหะเป็นจำนวนมากกว่ากลุ่มอื่น และเมื่อพิจารณาข้อมูลโรงงานที่จดทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ประกอบด้วย SMEs อยู่ในทุกขั้นตอนการผลิต ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้น การส่งเสริม SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อาจต้องพิจารณาในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน

3. SWOT analysis อุตสาหกรรมแม่พิมพ์

จากข้อมูลการวิเคราะห์ SWOT Analysis ของแผนแม่บทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์พบว่า จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ประกอบด้วย

จุดแข็ง (Strength)

- 1) ตลาดในประเทศไทยมีขนาดใหญ่ ในภาคอุตสาหกรรมยังต้องอาศัยแม่พิมพ์ในการผลิต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
- 2) แรงงานไทยมีความสามารถ ประณีต และละเอียดในงานฝีมือจึงสามารถทำงานด้านแม่พิมพ์ได้ดี
- 3) มีโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต
- 4) การเมืองของไทยมีเสถียรภาพและความมั่นคง
- 5) ประเทศไทยมีทำเลที่ตั้งที่เป็นศูนย์กลางของ ASIAN

จุดอ่อน (Weakness)

- 1) ขาดแคลนบุคลากรที่ความรู้ ความชำนาญด้านการออกแบบและแม่พิมพ์
- 2) ขาดเทคนิคการบริหารจัดการด้านการผลิตแม่พิมพ์
- 3) การเคลื่อนย้ายแรงงานที่เป็นช่างแม่พิมพ์มีอัตราที่สูง
- 4) ขาดแคลนเทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแม่พิมพ์
- 5) ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ
- 6) ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต้องนำเข้าวัตถุดิบ เช่น เหล็ก, machinery เครื่องวัด เครื่องทดสอบ และ software ต่างๆ

โอกาส (Opportunity)

- 1) ตลาดอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ขนาดใหญ่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
- 2) มีการย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศมาประเทศไทย
- 3) นโยบายภาครัฐ “ไทยเป็นศูนย์กลางการส่งออกยานยนต์ในภูมิภาคเอเชีย” มีส่วนช่วยให้มีการพัฒนาการผลิตแม่พิมพ์เพื่อใช้ภายในประเทศมากขึ้น
- 4) ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมในกลุ่มอาเซียน
- 5) อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่เน้นตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Made to order) เป็นหลัก ซึ่งต้องใช้ความชำนาญและความประณีตในการผลิต มิใช่เป็นการผลิตแบบ Mass production

อุปสรรค (Threat)

- 1) โครงสร้างทางภาษีที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์
- 2) ระบบการเรียนการสอนไม่สามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคการผลิตได้
- 3) ขาดเงินทุนในการจัดซื้อเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

4. ปัญหาของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

จากการศึกษาข้อมูลจากแผนแม่บทพบว่า อุตสาหกรรมนี้มีปัญหาและอุปสรรคที่สามารถสรุปได้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ปัญหาและอุปสรรคด้านปัจจัยป้อนเข้าหรือวัตถุดิบ (Input) ซึ่งประกอบด้วย

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์ คือ เหล็ก ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีโรงงานผลิตเหล็กขั้นต้นสำหรับป้อนวัตถุดิบให้กับโรงงานผลิตเหล็กชั้นกลางและขั้นปลาย จึงไม่มีการผลิตเหล็กกล้าเครื่องมือที่ใช้ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โดยเฉพาะ เนื่องจากวัตถุดิบต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศจึงมักเกิดปัญหาในการส่งมอบซึ่งต้องใช้เวลาานาน จึงก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆตามมา เช่น ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นเพราะจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ่ายเงินล่วงหน้าในการสั่งซื้อ การขนส่งและการเก็บรักษาวัตถุดิบ ทำให้อำนาจการแข่งขันของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยลดลง
2. เนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีราคาสูง ผู้ประกอบการ SMEs ส่วนใหญ่จะซื้อเครื่องจักรจากไต้หวันซึ่งมีราคาถูกกว่าแต่เมื่อใช้ไปประมาณ 5 ปี ค่าความละเอียด (Precision) มักจะเบี่ยงเบนออกไปเมื่อเทียบกับเครื่องจักรที่มีราคาสูงที่ผลิตในญี่ปุ่น เยอรมัน และอเมริกา ในขณะที่ผู้ประกอบการบางรายหันไปใช้เครื่องจักรมือสองในการผลิตซึ่งคุณภาพของผลิตภัณฑ์มักต่ำกว่าการใช้เครื่องจักรมือหนึ่งผลิต อีกทั้งผู้ประกอบการยังต้องเผชิญกับปัญหาเครื่องจักรที่มีการเสียบ่อยหาอะไหล่ยาก ทำให้ต้องหยุดการผลิตเป็นช่วงระยะเวลาานาน
3. ผู้ประกอบการไทยยังขาดความรู้และทักษะในการใช้เครื่องจักรและการบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การผลิตแม่พิมพ์ต้องมีต้นทุนสูงและการส่งมอบล่าช้า อันเนื่องมาจากการใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพและขาดความรู้ด้านการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร

4. การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่มีอยู่เดิมให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เต็มสมรรถภาพ

5. การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในสาขาแม่พิมพ์ โดยจากการศึกษาวิจัยสถานภาพของสถานศึกษาในประเทศไทยพบว่า มีสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพียงจำนวน 27 แห่งจากจำนวนกว่า 400 แห่ง และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลรวมทั้งสิ้น 30 แห่งเท่านั้นที่ทำการฝึกอบรมสาขาเทคโนโลยีแม่พิมพ์และสาขาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้พบว่าในสาขางานขึ้นรูปความเที่ยงตรงสูงยังไม่มีสถานศึกษาแห่งไหนที่สามารถเปิดสอนโดยตรง และขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจังและต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานทำให้นักศึกษาที่จบออกไปขาดความรู้และความชำนาญที่เป็นที่ต้องการของภาคอุตสาหกรรม ครูอาจารย์ขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ขาดประสบการณ์ด้านการปฏิบัติจริง นักเรียนขาดโอกาสเรียนรู้จากภาคปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรมจริง

6. ปัญหาด้าน Know-how ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ คือ การไม่สามารถเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่เหมาะสมในการผลิตแม่พิมพ์แต่ละชนิด ไม่สามารถเลือก Cutting tools ที่เหมาะสมกับประเภทของเครื่องจักรและชิ้นงาน ไม่สามารถผลิตแม่พิมพ์ที่มีความเที่ยงตรงสูงหรือผลิตแม่พิมพ์ที่มีความซับซ้อนตามที่ลูกค้าต้องการได้ ไม่มีความรู้ในการจัดการด้านการผลิตที่จะต้องส่งมอบให้ตรงเวลาและการจัดการต้นทุน และขาดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการขึ้นรูปความเที่ยงตรงสูง เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรคในส่วน Process ประกอบด้วย

1. โรงงานแม่พิมพ์ไทยยังขาดระบบบริหารจัดการที่เป็นมาตรฐาน กล่าวคือ จำนวนโรงงานที่มีการนำระบบ ISO, 5ส และ TQM มาใช้ในการบริหารจัดการยังมีจำนวนน้อย

2. ขาดเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์ซึ่งประกอบด้วยงานออกแบบ งานทำต้นแบบ (Prototype) งานผลิตชิ้นส่วน งานอบชุบ งานทำผิวชิ้นส่วนสำเร็จ งานควบคุมคุณภาพ และงานประกอบ

3. ในส่วน Process ในการผลิตแม่พิมพ์ยังขาดช่างที่มีทักษะในการควบคุมคุณภาพ และการใช้อุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ อีกทั้งหน่วยงานสนับสนุนด้านการสอบเทียบเครื่องมือวัดมีจำกัดทำให้เกิดปัญหาระยะเวลาในการสอบเทียบและราคาที่สูง

4. การควบคุมต้นทุนการผลิตทางด้านแม่พิมพ์มีปัจจัยแปรผันหลายประการ เช่น ความต้องการของลูกค้าแต่ละรายที่แตกต่างกันในความละเอียดและแม่นยำของแม่พิมพ์ การสั่งซื้อของลูกค้าไม่สามารถที่จะทำนายได้แม่นยำ ทำให้การบริหารจัดการด้านต้นทุนโดยเฉพาะการเตรียมวัตถุดิบและการเตรียมการใช้เครื่องจักรรวมทั้งเวลาการทำงานของช่างมีความแปรผันมาก

5. ปัญหาการส่งมอบสินค้าไม่ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด

ปัญหาและอุปสรรคในส่วน Output ประกอบด้วย

1. การขาดความสามารถในการแข่งขันด้าน คุณภาพ ราคา การส่งมอบ และบริการหลังการขาย แม่พิมพ์ไทยมีราคาแพง และการไม่สามารถส่งมอบได้ตรงเวลา ซึ่งเป็นปัจจัยในการตัดสินใจสั่งซื้อแม่พิมพ์ภายในประเทศและเป็นปัจจัยที่ทำให้แม่พิมพ์ไทยเสียเปรียบแม่พิมพ์ต่างประเทศ โดยมีสาเหตุจากการขาดบุคลากรด้านแม่พิมพ์ทางปริมาณและคุณภาพ ความรู้ทางด้านการผลิตแม่พิมพ์ เทคโนโลยีแม่พิมพ์ในประเทศไม่ทันสมัย เครื่องจักรไม่สามารถผลิตได้ในประเทศและต้องเสียภาษีนำเข้าจากต่างประเทศสูง รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ เช่น ขาดการวิจัยและพัฒนา เงินทุนของผู้ประกอบการมีจำกัด ความน่าเชื่อถือในคุณภาพแม่พิมพ์ไทย ขาดการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นอุปสรรคที่สำคัญด้านการตลาดของแม่พิมพ์ไทย

5. กลุ่มธุรกิจ SMEs เป้าหมายในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

5.1 กลุ่มธุรกิจ SMEs เป้าหมาย

เนื่องจากอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมหลักหลายอุตสาหกรรม จึงมีความเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมต่างๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์แม่พิมพ์เข้าไปอยู่ในกลุ่มสินค้าหลายชนิด เพื่อให้เห็นโครงสร้างและความสำคัญของ SMEs ของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ คณะวิจัยจะศึกษาจากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากสินค้าในกลุ่มการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่สร้างขึ้นโดยวิธีการตี การกด การตอกพิมพ์ และการรีด (ISIC 2891) การผลิตของมีคม เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือ และเครื่องโลหะทั่วไป รวมถึงแม่พิมพ์ die (ISIC 2893) และการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในงานเฉพาะอย่างอื่น ๆ รวมถึงเครื่องจักรสำหรับอัด รีด ทำให้เกิดผิวสัมผัส และการผลิตเครื่องจักรสำหรับการตีพิมพ์จากแม่แบบเยื่อกระดาษ แม่พิมพ์ตบแบบ (stereotyping plate) (ISIC 2929)

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีโรงงาน 747 แห่ง ประมาณร้อยละ 99 ของจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมนี้ ทั้งหมดเป็นโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง กล่าวคือเป็นโรงงานขนาดเล็กร้อยละ 86 ของจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมนี้ทั้งหมด เป็นโรงงานขนาดกลางร้อยละ 13 ของจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมนี้ทั้งหมด และที่เหลืออีกร้อยละ 1 เป็นโรงงานขนาดใหญ่ (ตารางที่ 3) เช่นเดียวกับสัดส่วนแรงงานและสัดส่วนทุนจดทะเบียนที่อยู่ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลางมากที่สุด กล่าวคือ อุตสาหกรรมขนาดเล็กมีสัดส่วนแรงงานมากที่สุดร้อยละ 46 ของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมนี้ทั้งหมด ในขณะที่อุตสาหกรรมขนาดกลางมีสัดส่วนทุนจดทะเบียนมากที่สุดร้อยละ 45 ของจำนวนทุนจดทะเบียนในอุตสาหกรรมนี้

สำหรับการจ้างงานในอุตสาหกรรมนี้ พบว่า การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่สร้างขึ้นโดยวิธีการตี การกด การตอกพิมพ์ และการรีด (ISIC 2891) มีสัดส่วนจำนวนแรงงานมากที่สุดคือ ร้อยละ 41.03 รองลงมาคือ อุตสาหกรรมการผลิตของมีคม เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือ และเครื่องโลหะทั่วไปรวมถึงแม่พิมพ์ die (ISIC 2893) ร้อยละ 40.32 และอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรสำหรับการตีพิมพ์จากแม่แบบเยื่อกระดาษ แม่พิมพ์ตบแบบ (stereotyping plate) (ISIC 2929) ร้อยละ 18.65 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการส่งออกจากข้อมูลการสำรวจจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจำนวน 43 ตัวอย่าง พบว่า โรงงานส่วนใหญ่จำนวน 21 โรงงาน ไม่มีการส่งออก โดยเฉพาะโรงงานขนาดกลางที่มีจำนวนมากที่สุดถึง 13 โรงงาน เมื่อพิจารณาตาม ISIC แล้วพบว่า อุตสาหกรรมการผลิตของมีคม เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือ และเครื่องโลหะทั่วไปรวมถึงแม่พิมพ์ die (ISIC 2893) เป็นอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานที่ทำการส่งออกมากที่สุด 34 โรงงาน โดยมีสัดส่วนการส่งออกโดยรวม 2 สูงถึงร้อยละ 34.78 ซึ่งเป็นสัดส่วนการส่งออกที่มากที่สุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรสำหรับการตีพิมพ์จากแม่แบบเยื่อกระดาษ แม่พิมพ์ตบแบบ (stereotyping plate) (ISIC 2929) มีจำนวนโรงงานที่ทำการส่งออก 5 โรงงาน โดยมีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 0.08 ในขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่ทำงานโดยวิธีการตี การกด การตอกพิมพ์ และการรีด (ISIC 2891) ไม่มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการส่งออกเลย

จากการศึกษาโครงสร้างอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ พบว่า อุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมชั้นกลางที่สำคัญของอุตสาหกรรมอื่นๆ มากมาย เช่น การผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน การผลิตสินค้าและอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เซรามิก ของเล่นเด็ก รวมถึงการผลิตเครื่องจักรกลด้วย การเติบโตของอุตสาหกรรมปลายน้ำ (การผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย) ทำให้ความต้องการใช้แม่พิมพ์ในประเทศสูงขึ้น และจากการประชุมระดมสมองผู้ประกอบการ SMEs อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในวันที่ 22 สิงหาคม 2550 ได้รับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องกลุ่ม SMEs เป้าหมายโดยทางผู้ประกอบการมีความเห็นสอดคล้องกับกลุ่ม SMEs เป้าหมายที่ทางผู้วิจัยเสนอในการส่งเสริมคือ กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์และกลุ่ม SMEs ที่อยู่ในอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต่างๆ เช่น การหล่อแบบพิมพ์ การกลึง เจาะ กัด เจียรระไน และอบชุบ

โดยในกลุ่มแรกคือ (1) กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ เนื่องจากเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีจำนวนผู้ประกอบการ SMEs อยู่มาก มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมจะช่วยให้เสริมสร้างศักยภาพของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โดยรวมต่อไป และยังมีศักยภาพทางการตลาดที่จะพัฒนาในอนาคตต่อไปเพราะมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำที่มีการเติบโตสูง สำหรับกลุ่มที่สองนั้นคือ (2) กลุ่ม SMEs ที่อยู่ในอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการ SMEs ที่ให้บริการด้านการดูแลรักษา ซ่อมแซม และให้ความปรึกษาเรื่องการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้การทำแม่พิมพ์ อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมสนับสนุนเหล่านี้มีความสำคัญต่อต้นทุน คุณภาพและเวลาในการผลิตแม่พิมพ์

ดังนั้นกลุ่ม SMEs เป้าหมายของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ คือ (1) กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ภาวการณ์เติบโตของอุตสาหกรรมปลายน้ำโดยเฉพาะอุตสาหกรรมรถยนต์ มีผลทำให้ความต้องการใช้แม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ขยายมากถึง 5 เท่าตัว เมื่อเทียบ

² สัดส่วนการส่งออกโดยรวมของกิจการในแต่ละ ISIC คำนวณจาก (ยอดส่งออกรวมของกลุ่ม ISIC นั้น) หารด้วย (ยอดส่งออกรวมบวกกับยอดจำหน่ายในประเทศรวม)

ระหว่างปี 2543 กับปี 2547 จึงมีแรงกดดันต่อผู้ผลิตแม่พิมพ์ในประเทศไทยต้องปรับตัว และ (2) กลุ่มผู้ประกอบการ SMEs ที่อยู่ในอุตสาหกรรมสนับสนุนต่างๆของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจให้บริการดูแลรักษาซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานแม่พิมพ์

5.2 ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรม SMEs เป้าหมาย

สำหรับการพิจารณาถึงยุทธศาสตร์การส่งเสริมผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เราคงต้องพิจารณาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ในปัจจุบันสินค้าปลายน้ำของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีสัดส่วนการส่งออกมากขึ้นทำให้ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต้องปรับตัวไปสู่การผลิตที่มีมาตรฐานการผลิต คุณภาพ และความละเอียดของชิ้นงานที่สูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตแม่พิมพ์ในตลาดโลกได้ด้วย

6. ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริม SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพและสถานศึกษา

มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีความเข้มแข็งเพื่อสนับสนุนการผลิตของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขันและเอื้อต่อการลงทุน อันจะส่งผลให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตในระดับสากลของอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบายของรัฐบาลได้ มีการพัฒนาศักยภาพใหม่และยกระดับทักษะของช่างประจำด้านแม่พิมพ์ในโรงงานของผู้ประกอบการ SMEs โดยครอบคลุมกิจกรรมการสร้างบุคลากรใหม่เพื่อเข้าทำงานการยกระดับฝีมือแรงงานของพนักงานในสถานประกอบการ SMEs การพัฒนาวิทยากรทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนรวมทั้งการพัฒนาสถานศึกษาเพื่อให้ความเข้มแข็งทางด้านทักษะฝีมือของบุคลากรด้านแม่พิมพ์โดยเฉพาะ

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ที่ 1: ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพและสถานศึกษา

มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้อุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีความเข้มแข็งเพื่อสนับสนุนการผลิตของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขันและเอื้อต่อการลงทุน อันจะส่งผลให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตในระดับสากลของอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบายของรัฐบาลได้ มีการพัฒนาศักยภาพใหม่และยกระดับทักษะของช่างประจำด้านแม่พิมพ์ โดยครอบคลุม (1) แผนปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากร เพื่อเตรียมบุคลากรใหม่เพื่อเข้าทำงานและการยกระดับฝีมือแรงงานของพนักงานในสถานประกอบการ และ (2) แผนปฏิบัติการการพัฒนาสถานศึกษาซึ่งรวมถึงวิทยากรทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนรวมทั้งการพัฒนาสถานศึกษาเพื่อให้ความเข้มแข็งทางด้านทักษะฝีมือของบุคลากรด้านแม่พิมพ์โดยเฉพาะ

สำหรับแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพภายใต้แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 สถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาจะทำหน้าที่เป็นศูนย์การฝึกอบรมพื้นฐานทางเทคโนโลยีต่างๆที่สำคัญเพื่อถ่ายทอดความรู้และความชำนาญในเทคโนโลยีด้านแม่พิมพ์และงานขึ้นรูปความเที่ยงตรงสูงให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาเป็นช่างฝีมือ (Skilled worker) ด้านแม่พิมพ์ที่มีความสามารถสูง หรือผู้ช่วยช่างชำนาญการ (Semi skilled worker) กิจกรรม (Activities) ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพ

สามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มตามวัตถุประสงค์ คือ กิจกรรมกลุ่มที่ 1) การสร้างและพัฒนาช่างเทคนิคและวิศวกร ประกอบด้วยกิจกรรมหรือโครงการย่อย ได้แก่ โครงการฝึกอบรมเพื่อเตรียมเข้าทำงาน (Pre-employment training) โครงการฝึกอบรมเพื่อยกระดับฝีมือช่างแม่พิมพ์ (Further training) โครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนแม่พิมพ์ และ กิจกรรมกลุ่มที่ 2) การพัฒนาและยกระดับสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ประกอบด้วยกิจกรรมหรือโครงการย่อย ได้แก่ โครงการสนับสนุนนักเรียนสาขาแม่พิมพ์ โครงการสนับสนุนสื่อการเรียน เครื่องจักรและอุปกรณ์ และโครงการสนับสนุนการเรียนการสอนแบบทวิภาคี

ในส่วนของแผนปฏิบัติการการพัฒนาสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาด้านแม่พิมพ์ จะดำเนินการสนับสนุนการจัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนสาขาแม่พิมพ์ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมหรือความพร้อมของวิทยาลัย การดำเนินงานจะเป็นการสนับสนุนงบประมาณให้กับสถาบันการศึกษาในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เป็นประจำทุกปี ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การพัฒนาครู/อาจารย์ การพัฒนาเครื่องจักร อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน การสนับสนุนการเรียนในรูปแบบสหกิจศึกษา และการสนับสนุนทุนการศึกษาทั้งระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี ซึ่งจากการดำเนินกิจกรรมภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์และสถานศึกษานี้ น่าจะทำให้มีสถาบันการศึกษามีความพร้อมในด้านการเรียนการสอนในสาขาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนักศึกษาเข้าสู่อุตสาหกรรมสาขาแม่พิมพ์มากขึ้น และมีหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาแม่พิมพ์ที่ทันสมัยได้มาตรฐานสากล ลดปัญหาการขาดแคลนช่างฝีมือด้านแม่พิมพ์ทางด้านปริมาณและคุณภาพได้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านการพัฒนาคณาจารย์คือหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการทั้งทางด้านอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และธุรกิจเอกชนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ โดยให้ศูนย์บริหารงานโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์แห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงาน ปัจจุบันโครงการฯ ให้การสนับสนุนสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย เพื่อพัฒนามาตรฐานวิชาชีพแม่พิมพ์ โดยจัดทำหลักสูตรและคู่มือการฝึกอบรมจัดทำหลักเกณฑ์การประเมินผล และจัดทำข้อสอบพร้อมแบบทดสอบสำหรับการประเมินผล เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างความยอมรับและการกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าในวิชาชีพช่างแม่พิมพ์ ซึ่งในเรื่องนี้ทาง สสว. อาจจะเข้ามามีส่วนรวมในการเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการ SMEs กับทางสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยในการช่วยกันกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งช่วยในการกำหนดอัตราผลตอบแทนของช่างฝีมือแม่พิมพ์ในระดับต่างๆให้เหมาะสมกับผู้ประกอบการ SMEs ด้วย

สำหรับกรอบเวลาในทางปฏิบัติ ในเบื้องต้น (ตั้งแต่ พ.ศ. 2551) ทางสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) สามารถร่วมมือกับทางศูนย์บริหารงานโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์แห่งชาติในการริเริ่มให้มีโครงการพัฒนาช่างฝีมือและผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์นี้ทางด้าน

เทคนิคและการบริหาร โดยอาจเน้นในเรื่องการพัฒนาฝีมือแรงงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ส่วนในระยะกลางทาง (พ.ศ. 2552-2554) สสว. สามารถเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการ SMEs อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ประสานความร่วมมือกับทางศูนย์บริหารงาน โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์แห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานและตัวแทนจากสมาคมผู้ผลิตแม่พิมพ์วางแผนปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์นี้ดำเนินงานเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการ SMEs ในเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีในทุกๆด้านที่เกี่ยวข้องกับแม่พิมพ์ ตั้งแต่เทคโนโลยีการออกแบบ การผลิตและการนำแม่พิมพ์ไปใช้ รวมไปถึงถึงเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่มีผลต่องานด้านแม่พิมพ์ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของประเทศไทยสามารถทำการผลิตแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพ ลดปัญหาการขาดงานวิจัยและพัฒนาทางด้านแม่พิมพ์ และขาดเอกสารทางวิชาการในสาขาแม่พิมพ์ โดยกลยุทธ์ที่สำคัญคือการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โดยเฉพาะ เกิดศูนย์กลางในการให้คำปรึกษาแนะนำและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อเสาะหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการ SMEs เหล่านี้สามารถพัฒนาผลงานวิจัยและต่อยอดเทคโนโลยีที่พร้อมใช้ในสาขาแม่พิมพ์ได้เอง

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ที่ 2: ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยี

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์นี้จึงมีจุดประสงค์ในดำเนินงานเพื่อสนับสนุนเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีในทุกๆด้านที่เกี่ยวข้องกับแม่พิมพ์ ตั้งแต่เทคโนโลยีการออกแบบ การผลิตและการนำแม่พิมพ์ไปใช้ รวมไปถึงถึงเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่มีผลต่องานด้านแม่พิมพ์ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถทำการผลิตแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพ ลดปัญหาการขาดงานวิจัยและพัฒนาทางด้านแม่พิมพ์ และขาดเอกสารทางวิชาการในสาขาแม่พิมพ์ โดยกลยุทธ์ที่สำคัญคือการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โดยเฉพาะ เกิดศูนย์กลางในการให้คำปรึกษาแนะนำและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อเสาะหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาผลงานวิจัยและต่อยอดเทคโนโลยีที่พร้อมใช้ในสาขาแม่พิมพ์ได้เอง โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานใน 6 กิจกรรมหลักคือ 1) สนับสนุนการร่วมวิจัยและพัฒนาระหว่างศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และภาคอุตสาหกรรม 2) การให้คำปรึกษาแนะนำ 3) จัดบริการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการเรียนรู้ 4) การเสาะหาเทคโนโลยีทันสมัย และ 5) สร้างคู่มือแนวทางปฏิบัติ (Code of Practices)

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) อาจสนับสนุนหน่วยงานที่เป็นศูนย์รวมของผู้เชี่ยวชาญและองค์ความรู้ที่จะทำหน้าที่ดังกล่าวและถ่ายทอดไปสู่บุคลากรและผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ให้เป็นศูนย์เชี่ยวชาญด้านแม่พิมพ์ เพื่อทำหน้าที่ศึกษา วิจัยและพัฒนา ตลอดจน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิชาการด้านแม่พิมพ์ เสาะหาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทันสมัยสู่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ และพัฒนามาตรฐานการผลิตให้เป็นระบบสากล โดยการการพัฒนาศูนย์เชี่ยวชาญด้านแม่พิมพ์จะอาศัยหน่วยงานเดิมที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยของรัฐที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตแม่พิมพ์ โดยจะทำการสนับสนุนของหน่วยงานนี้ ให้ดำเนินการวิจัยในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตแม่พิมพ์ การให้คำปรึกษาแนะนำและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ตลอดจนการเสาะหาเทคโนโลยีใหม่มาถ่ายทอดและเผยแพร่ในขณะเดียวกัน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ให้ใกล้เคียงกันและดีขึ้น แต่ละศูนย์เชี่ยวชาญจะร่วมมือกันจัดทำแนวทางปฏิบัติ (Code of Practices) ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตที่ถูกต้องหรือเป็นที่ยอมรับกัน ศูนย์เชี่ยวชาญที่อยู่ในข่ายการพัฒนาประกอบด้วยห้องปฏิบัติการของสถาบันการศึกษาต่างๆที่มีการเรียนการสอนและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแม่พิมพ์ เช่น สถาบันค้ำคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน(BSID) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, และสถาบันไทย-เยอรมัน กระทรวงอุตสาหกรรม โดยคาดว่าจากการดำเนินการกิจกรรมต่างๆภายใต้ยุทธศาสตร์พัฒนาเทคโนโลยีนี้ จะทำให้ผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีแหล่งศูนย์รวมเทคโนโลยีแม่พิมพ์ให้ผู้ประกอบการได้พึ่งพา มีบุคลากรได้สร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการอันเป็นการนำไปสู่การยกระดับเทคโนโลยีให้สูงขึ้น มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับกันทั้งจากผู้ผลิตและผู้ใช้ และทำให้ผู้ประกอบการตื่นตัวและเข้าถึงเทคโนโลยีทันสมัยได้มากขึ้น

จุดมุ่งหมายของการสร้างศูนย์เชี่ยวชาญขึ้นมาได้นั้นต้องมีการวิจัยและพัฒนา และนำผลงานนั้นไปให้คำปรึกษาแนะนำ และนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดให้ภาคเอกชน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพผลถึงแม้ว่าสำนักบริหารโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์จะเป็นผู้ประสานงานหลักในการดูแลและการปฏิบัติงานของศูนย์เชี่ยวชาญเหล่านี้ อย่างไรก็ตามสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) น่าจะมีบทบาทเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงการทำงานของศูนย์เชี่ยวชาญกับผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เพื่อให้เกิดความร่วมมือและเปิดช่องทางให้ SMEs เหล่านี้ได้เข้าถึงบริการต่างๆของศูนย์เชี่ยวชาญเหล่านี้ นอกจากนี้ทาง สสว. ควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางและวางแผนการติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละศูนย์ เช่น เรื่องบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ ประสิทธิภาพ และการวัดสมรรถนะการให้บริการภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถทราบบัญญาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและหาทางแก้ไข

สำหรับกรอบเวลาในทางปฏิบัตินั้นในระยะสั้น (ตั้งแต่ พ.ศ. 2551 เป็นต้นไป) ทาง สสว. สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) และสมาคมผู้ผลิตแม่พิมพ์ควรเข้ามาร่วมมือกับสำนักบริหารโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในการนำความรู้ที่โครงการฯได้จัดทำมาในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา นำมาใช้ในการให้คำปรึกษาแนะนำ และจัดบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการเรียนรู้กับผู้ประกอบการ

SMEs สำหรับในระยะยาว (พ.ศ. 2551-2554) นั้น สสว. สามารถให้การสนับสนุนสำนักบริหารโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์แห่งชาติในการ การเสาะหาเทคโนโลยีทันสมัย สร้างคู่มือแนวทางปฏิบัติ (Code of Practices) และสนับสนุนการร่วมวิจัยและพัฒนาระหว่างศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังปี 2552 ที่โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของกระทรวงอุตสาหกรรมจะสิ้นสุดระยะเวลาโครงการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3: ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงอุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงอุตสาหกรรม มีเป้าหมายที่ต้องการสนับสนุนผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในกิจกรรมด้านการตลาด การลงทุนและการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม ให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดศักยภาพทางด้านการตลาดอยู่มาก เนื่องจากโดยมากจะทำธุรกิจในลักษณะใช้ความสัมพันธ์ที่มีอยู่เดิมส่งผลให้การขยายฐานลูกค้าเป็นไปได้ยาก กิจกรรมของยุทธศาสตร์นี้จึงมุ่งเน้นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงลูกค้าของผู้ประกอบการ เพื่อให้การขยายฐานลูกค้าทั้งในและต่างประเทศให้เพิ่มขึ้นและเป็นการสร้างอัตราการเติบโตของยอดขายรวมทั้งสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมให้เกิดการช่วยเหลือพึ่งพา มีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและทำธุรกรรมภายในกลุ่มเพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นไปอย่างครบวงจร

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ที่ 3 : ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงอุตสาหกรรม จึงมีเป้าหมายที่ต้องการสนับสนุนกิจกรรมด้านการตลาด การลงทุนและการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม ให้แก่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดศักยภาพทางด้านการตลาดอยู่มาก เนื่องจากโดยมากจะทำธุรกิจในลักษณะใช้ความสัมพันธ์ที่มีอยู่เดิมส่งผลให้การขยายฐานลูกค้าเป็นไปได้ยาก กิจกรรมของยุทธศาสตร์นี้จึงมุ่งเน้นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงลูกค้าของผู้ประกอบการ กิจกรรมตามยุทธศาสตร์นี้ยังมุ่งเน้นที่การสร้างเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้ เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้ทราบทั้งศักยภาพและความต้องการซึ่งกันและกัน รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้สร้างผู้ประกอบการใหม่ในรูปแบบของพันธมิตรและห่วงโซ่อุปทาน โดยจัดให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น กิจกรรมสนับสนุนการจัดตลาดนัดผู้ผลิตแม่พิมพ์ กิจกรรมสนับสนุนสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยในการประสานงานเพื่อการเชื่อมโยงผู้ผลิต และผู้ใช้แม่พิมพ์ กิจกรรมสนับสนุนการจัดการประชุม/สัมมนา กิจกรรมเพื่อการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่มผู้ผลิต และผู้ใช้แม่พิมพ์ กิจกรรมสนับสนุนการจัดการเชื่อมโยง และรวมกลุ่มผู้ผลิตทั้งในรูปแบบของกลุ่มชนิดแม่พิมพ์ กลุ่มเขตพื้นที่ กลุ่มโซ่อุปทาน และกิจกรรมสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ป่มเพาะผู้ประกอบการใหม่ และพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจแม่พิมพ์ โดยในแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การทำประชาสัมพันธ์และการตลาด เนื่องผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์กว่าร้อยละ 80 เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดศักยภาพในด้านการตลาดและการเข้าถึงผู้ซื้อ จึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการจำหน่ายผลผลิตของตนเอง รวมไปถึงความสามารถในการขยายการลงทุนของตนเอง

ด้วยการที่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กที่ต้องบริหารการผลิตและการตลาดด้วยตนเองจึงไม่มีเวลาที่จะมาประชาสัมพันธ์ และทำการตลาดได้ จำเป็นต้องมีหน่วยงานสนับสนุนที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการตลาดให้ ตลอดจนการบริหารให้ข้อมูลของผู้ผลิตให้แก่ผู้ใช้ผ่านสื่อต่างๆ ด้วย ดังนั้นกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงควรเป็นแกนกลางร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการลงทุน สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านการตลาดในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัด Road Show การจัดแสดงแม่พิมพ์ในต่างประเทศ การจัดแสดงแม่พิมพ์ในประเทศ และการจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในระดับอาเซียน ทั้งนี้เพื่อเป็นการการสร้างภาพลักษณ์ และความเชื่อมั่นในโอกาสทางการตลาดจากการลงทุนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทย และเป็นสร้างโอกาสทางการตลาดแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทยในการขยายโอกาสและขยายตลาดให้อุตสาหกรรมแม่พิมพ์มากขึ้น

2) กิจกรรมการส่งเสริมการสร้างพันธมิตรธุรกิจและการรวมกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Cluster) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้มแข็งของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในสาขาที่มีศักยภาพ โดยการพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มที่มีการรวมตัวอยู่แล้ว และสนับสนุนผลักดันการรวมกลุ่มในสาขาที่มีศักยภาพเพิ่มขึ้นมา รวมทั้งส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่างธุรกิจด้านการผลิตและการตลาด ทั้งนี้เพื่อให้มีการเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ทั้งระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ของแม่พิมพ์ และระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้แม่พิมพ์ และเพื่อให้เกิดคลัสเตอร์แม่พิมพ์คุณภาพสูง เกิดการผลิตชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ที่มีความประหยัดและมีคุณภาพ โดยมีกิจกรรมในเรื่องการเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้ใช้การเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้สนับสนุน การรวมกลุ่มตามพื้นที่ การรวมกลุ่มตามชนิดแม่พิมพ์และการรวมกลุ่มตามอุตสาหกรรมปลายน้ำ เช่น กิจกรรมการรวมกลุ่มเครือข่ายพันธมิตร กิจกรรมส่งเสริมการสร้างพันธมิตรและเชื่อมโยงทางการค้า กิจกรรมการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายธุรกิจเดิม

3) กิจกรรมการบ่มเพาะและสร้างผู้ประกอบการใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ในอุตสาหกรรมผลิตแม่พิมพ์และบริการปรึกษาแนะนำผู้ประกอบการที่เข้าร่วมในโครงการบ่มเพาะทั้งทางด้านเทคนิคและการจัดการ รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถ ความรู้ ทักษะ ตามขนาดและระยะการเติบโตของธุรกิจในการประกอบกิจการ เพื่อพัฒนาบุคลากร SMEs และผู้ประกอบการผ่านระบบการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการ สภาพปัญหา และสถานการณ์ตามระยะการเติบโตของธุรกิจ โดยการสร้างองค์ความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ การนำเสนอตัวอย่างผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การจัดทำคู่มือ การให้ความรู้ในการเขียนแผนธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ และกระแสดความตื่นตัวในการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งกระตุ้นให้มีการลงทุนในภาคธุรกิจที่มีนวัตกรรม และเกิดผู้ประกอบการภายใต้พื้นฐานความรู้สมัยใหม่

4) กิจกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพ มาตรฐาน และความสามารถในการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์ความรู้ด้านคุณภาพมาตรฐานสากล การสนับสนุนพี่เลี้ยงที่ปรึกษา การสร้างกลไกรับรองมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ

การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านมาตรฐาน เช่น ศูนย์มาตรวិทยา ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตรวจสอบระบบการรับรอง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการทางการตลาด และการเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างตราสินค้าระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับสากล สำหรับกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ กิจกรรมการส่งเสริมมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ กิจกรรมการสร้างตราสินค้าผลิตภัณฑ์ กิจกรรมการจัดทำมาตรฐานโรงงานแม่พิมพ์ กิจกรรมการจัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับแม่พิมพ์และการศึกษาวิจัยด้านการตลาด และกิจกรรมการทำ Benchmark กลุ่มแม่พิมพ์

หน่วยงานในการส่งเสริมตามแผนปฏิบัติการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมนี้ ในส่วนของการทำงานประชาสัมพันธ์และการตลาดรวมทั้งการส่งเสริมการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่ม ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ อาจเป็นหน่วยงานหลักตามแผนปฏิบัติการนี้ สำหรับในส่วนของการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของสินค้านั้น หน่วยงานที่น่าจะเกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม กรมการค้าภายในและกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ร่วมกับผู้แทนในภาคเอกชน โดยทางสสว.อาจทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลักระหว่าง สมอ. กับผู้ประกอบการ SMEs ในแผนปฏิบัติการนี้

สำหรับกรอบเวลาในทางปฏิบัตินั้นการทำประชาสัมพันธ์และการตลาดและการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของสินค้านั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้นสามารถทำได้ทันทีโดยสามารถเริ่มทำตั้งแต่ปีแรก (พ.ศ. 2551) จนถึงสิ้นสุดแผนแม่บทระยะที่ 2 ในขณะที่การส่งเสริมการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่มเป็นโครงการที่ต้องอาศัยระยะเวลาดำเนินการที่ต่อเนื่องและยาวนาน (พ.ศ. 2551-2554) จึงจำเป็นต้องหาหน่วยงานที่เป็นตัวกลางซึ่งอาจจะเป็นศูนย์บริหารงานโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์แห่งชาติเป็นหน่วยงานประสานงาน สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) อาจจะเป็นตัวกลางในการรวบรวมผู้ประกอบการ SMEs แม่พิมพ์ที่มีความเกี่ยวเนื่องกันมารวมกลุ่มกันเป็นคลัสเตอร์โดยอาจจะเป็นจัดหาสถานที่สำหรับที่ทำการของกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs อำนวยความสะดวกในการจัดประชุมหรือจัดสัมมนาในความรู้ด้านต่างๆ หรือจัดทำ directory ของอุตสาหกรรมเพื่อเป็นรากฐานของการส่งเสริมการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่ม SMEs ในอุตสาหกรรมต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ 4: ยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์สารสนเทศอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Intelligence Unit)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์สารสนเทศอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Intelligence Unit) เป็นยุทธศาสตร์ที่จะดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์แบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้ผู้ประกอบการทุกขนาดและผู้สนใจมีเวทีแลกเปลี่ยนและค้นหาข้อมูลเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ทั้งข้อมูลระดับพื้นฐาน ข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลเกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนฐานข้อมูล

ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาพื้นฐานของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เป้าหมายสำคัญของ Intelligent Unit คือให้ผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์รวมถึงผู้ผลิต ผู้ใช้ และผู้ค้าในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลประเมินสถานการณ์เพื่อวางแผนการตลาด และภาครัฐสามารถใช้ข้อมูลสำหรับจัดทำระบบเตือนภัยของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ได้

แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ที่ 4 : ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

การดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการนี้เริ่มต้นจากการดำเนินการออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล การจัดทำเว็บไซต์ การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น จัดทำซอฟต์แวร์ที่จะทำการประมวลผล การนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ จากนั้นจึงดำเนินการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เพื่อนำมาบรรจุในฐานข้อมูล สำหรับข้อมูลสำคัญที่ควรจัดเก็บได้แก่ ข้อมูลปริมาณนำเข้า-ส่งออกแม่พิมพ์ของไทย ข้อมูลผู้ประกอบการแม่พิมพ์ต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งทำการวิเคราะห์เบื้องต้น ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะสำคัญของผู้ประกอบการแม่พิมพ์ เช่น สัดส่วนระหว่างผู้ผลิตแม่พิมพ์กับผู้ผลิตชิ้นส่วน สัดส่วนของผู้ประกอบการแม่พิมพ์ขนาดต่างๆ ระดับความละเอียดสูงสุดที่สามารถผลิตได้ ขนาดของแม่พิมพ์ที่สามารถผลิตได้ เป็นต้น จากนั้นก็นำเอาผลที่ได้จากการสำรวจข้อมูล มาทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ผ่านระบบเว็บไซต์ต่อไป

ในปัจจุบันทางสำนักบริหารโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลผู้ประกอบการและสถานภาพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์และข้อมูลสารสนเทศอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคุณภาพของข้อมูล จำนวนผู้ให้ข้อมูล โดยพบว่าการอัปเดตฐานข้อมูลทำได้ยากและมีต้นทุนสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลระดับกิจการ นอกจากนี้ฐานข้อมูลยังขาดข้อมูลพื้นฐานที่จะแสดงถึงภาพรวมของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เช่น จำนวนผู้ผลิต ยอดขาย มูลค่าการผลิต การใช้กำลังการผลิต การลงทุน มูลค่าการนำเข้าและส่งออก ส่งผลให้ฐานข้อมูลที่มีอยู่จึงยังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ในเรื่องของการเป็นเครื่องมือเตือนภัยอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ดังนั้นทางสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) และสมาคมผู้ผลิตแม่พิมพ์ควรเข้ามาร่วมมือกันในการรวบรวมข้อมูลของผู้ประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ให้มีความครอบคลุมมากขึ้นโดยใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลผู้ประกอบการ SMEs ที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์

สำหรับกรอบเวลาในทางปฏิบัติโดยในเบื้องต้น (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551) ทางสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) น่าจะร่วมมือกับสำนักบริหารโครงการแม่พิมพ์แห่งชาติภายใต้การดูแลของสถาบันไทย-เยอรมันและภาคธุรกิจเอกชนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในส่วนของผู้ประกอบการ SMEs รวมทั้งมีส่วนร่วมในการจัดทำ directory online จัดทำระบบฐานข้อมูลและเว็บท่า (portal site) และจัดให้มีการทำสำมะโนอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต่อไป

7. นโยบายและมาตรการภาครัฐที่สำคัญ

โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เป็นโครงการที่กระทรวงอุตสาหกรรมนำเสนอ คณะรัฐมนตรี เพื่อให้ความเห็นชอบในการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อย่างบูรณาการเป็นเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2547-2552) และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 พร้อมทั้งมอบหมายให้ กระทรวงอุตสาหกรรม (สถาบันไทย-เยอรมัน) เป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการทั้งภาครัฐและเอกชน โดยสถาบันไทย-เยอรมันได้ดำเนินการร่วมกับสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการพัฒนาและผลิตบุคลากร ด้านแม่พิมพ์ เพื่อสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

การดำเนินการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการ SMEs ของ สสว. อาทิเช่น โครงการสร้างกำลังคนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง สกว. กระทรวงอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัย โครงการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องจักรกลไทย ร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สถาบันไทย - เยอรมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสมาคมเครื่องจักรกลไทย นอกจากนี้ ยังให้การสนับสนุนการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจการสร้างเครือข่ายและสนับสนุนศักยภาพการดำเนินธุรกิจของ SMEs ในด้านเทคโนโลยีการผลิต ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

8. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.) ควรพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากในปัจจุบันนี้ยังมีปัญหาเรื่องหลักสูตรที่ยังไม่ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ควรร่วมกันกับสถาบันการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการในภาคอุตสาหกรรม โดยในระยะเริ่มต้นควรเน้นเรื่องการพัฒนาผู้สอนก่อน เพื่อบรรจุเข้าสู่สถานศึกษาได้อย่างรวดเร็ว และในขณะเดียวกัน ก็ควรมีการจัดหลักสูตรอบรมระยะสั้นและระยะกลางโดยเน้นกลุ่มผู้ผลิตในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เพื่อป้อนบุคลากรให้ทันต่อการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม สถาบันไทย-เยอรมัน สถาบันการศึกษา และกรมพัฒนาฝีมือแรงงานควรมีบทบาทในประเด็นนี้

2) ควรพัฒนาบุคลากรด้านแม่พิมพ์ เนื่องจากในปัจจุบันอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร เพราะมีปัญหาว่า มีนักศึกษาสนใจเรียนด้านนี้น้อย และมีครูไม่เพียงพอ สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องเช่น สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย สถาบันไทย-เยอรมัน เป็นต้น

3) การส่งเสริมเครือข่ายผู้ผลิตหรือคัลส์เตอร์ รวมกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน อันประกอบด้วยผู้ซื้อ ผู้ให้บริการ ผู้ผลิต และแหล่งป้อนวัตถุดิบ (Suppliers) ซึ่งแต่ละฝ่ายมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีการร่วมมือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและใช้ทรัพยากรร่วมกัน การเชื่อมโยงเครือข่ายถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ และอุตสาหกรรมเชื่อมโยงอื่นๆ ทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ

9. ตัวอย่างโครงการในสาขาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

โครงการเชื่อมโยงและรวมกลุ่มอุตสาหกรรมแม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องลงทุนสูง เนื่องจากเป็นงานละเอียดและต้องการความเที่ยงตรงสูง โดยต้องใช้เครื่องมือกลที่มีความเที่ยงตรงสูงซึ่งมีราคาแพง ในขณะเดียวกันยังต้องใช้กระบวนการผลิตหลายขั้นตอนและด้วยเครื่องมือกลหลายชนิดด้วย ทั้งนี้การผลิตแม่พิมพ์จำเป็นต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรม ประสิทธิภาพ และทักษะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการการผลิตทั้งในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดย่อม และมีพื้นฐานความรู้ไม่มาก จึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาตนเองและการผลิตภายในโรงงาน เทคโนโลยีที่ต้องใช้ในการผลิตแม่พิมพ์ครอบคลุมหลายด้านด้วยกัน เช่น ด้านการออกแบบที่ปัจจุบันต้องอาศัยระบบ CAD/CAM/CAE มาช่วยในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ด้านวัสดุที่เกี่ยวข้องทั้งวัสดุงาน วัสดุแม่พิมพ์ วัสดุเม็ด วัสดุหล่อลื่นและหล่อเย็น ด้านกระบวนการขึ้นรูปและเครื่องมือกล รวมทั้งเครื่องมือจับยึดและด้านประกันคุณภาพ ซึ่งแต่ละเทคโนโลยีที่กล่าวถึงจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่เพียงพอ เพื่อนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปใช้งานและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกันได้ ในขณะเดียวกันการที่กระบวนการผลิตแม่พิมพ์ครอบคลุมเทคโนโลยีหลายด้านด้วยกัน และจำเป็นต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ขึ้น

ความแตกต่างของผู้ผลิตแม่พิมพ์ในด้านคุณภาพและความเข้าใจถึงมาตรฐานการผลิตส่งผลให้เกิดความแตกต่างในด้านราคาและเวลาส่งมอบงาน ซึ่งผู้ซื้อโดยทั่วไปยังใช้ราคาเป็นข้อพิจารณาในการตัดสินใจสั่งซื้อ ผลที่ตามคือผู้ผลิตที่มีคุณภาพไม่ได้ออก ผู้ผลิตที่ไม่มีคุณภาพได้ออกแต่ขาดทุน เนื่องจากส่งงานไม่ได้ต้องแก้ไขมาก ส่วนผู้ซื้อไม่สามารถผลิตงานส่งลูกค้าได้ตามแผนเสียทั้งรายได้และโอกาสการเข้าถึงและการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิตแม่พิมพ์จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตสามารถขยายธุรกรรมได้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อให้มากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้หรือผู้ซื้อได้รวดเร็วขึ้น ไม่ต้องลงทุนจัดหาเครื่องมือกลทุกชนิดเอง และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพและราคาระหว่างกันตามมาตรฐานการผลิตได้ จำเป็นจะต้องมีการเชื่อมโยง (Linkage) และรวมกลุ่มกัน (Cluster) เพื่อร่วมมือและเป็นพันธมิตรกันในการดำเนินธุรกิจ ในลักษณะโซ่อุปทาน (Supply chain) ในขณะเดียวกันการรวมกลุ่มนอกจากจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดร่วมกันแล้วยังง่ายต่อการเข้าไปสนับสนุนและการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ของภาครัฐอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวมกลุ่มและเชื่อมโยงผู้ผลิตแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์ให้เป็นพันธมิตรทางธุรกิจในรูปแบบของโซ่อุปทาน อันเป็นการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน
2. เพื่อลดความจำเป็นในการลงทุนของผู้ผลิตแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์
3. เพื่อเสาะหาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทันสมัยสู่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์
4. เพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตให้เป็นระบบสากล

5. เพื่อให้ความสะดวกรวดต่อการพัฒนาผู้ประกอบการผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์

เป้าหมาย

1. ลดต้นทุนและระยะเวลาในการผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์ให้น้อยลง
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์ให้มากขึ้น
3. มาตรฐานการผลิตของผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์ใกล้เคียงกันมากขึ้น
4. เพื่อเสาะหาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทันสมัยสู่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์
5. เพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตให้เป็นระบบสากล
6. เพื่อยกระดับความสามารถทางด้านเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์ให้สูงขึ้น และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ลงทุน

แนวทางการดำเนินงาน

ในการเชื่อมโยงต้องดำเนินการทั้งการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้ เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้ทราบทั้งศักยภาพและความต้องการซึ่งกันและกัน รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้สร้างผู้ประกอบการใหม่ในรูปของพันธมิตรและห่วงโซ่อุปทาน โดยจัดให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เป็นประจำทุกปี ได้แก่ สนับสนุนการจัดตลาดนัดผู้ผลิตแม่พิมพ์ สนับสนุนสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยในการประสานงานเพื่อการเชื่อมโยงผู้ผลิต และผู้ใช้แม่พิมพ์ สนับสนุนการจัดการประชุม/สัมมนา เพื่อการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่มผู้ผลิต และผู้ใช้แม่พิมพ์ สนับสนุนการจัดการเชื่อมโยงและรวมกลุ่มผู้ผลิตทั้งในรูปของกลุ่มชนิดแม่พิมพ์ กลุ่มเขตพื้นที่ กลุ่มโซ่อุปทาน สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์พัฒนาผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจแม่พิมพ์

และจะทำการสนับสนุนของหน่วยงานที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยของรัฐที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตแม่พิมพ์ ศูนย์เชี่ยวชาญ ให้ดำเนินการวิจัยในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตแม่พิมพ์ การให้คำปรึกษาแนะนำและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ตลอดจนการเสาะหาเทคโนโลยีใหม่มาถ่ายทอดและเผยแพร่ในขณะเดียวกัน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ให้ใกล้เคียงกันและดีขึ้น แต่ละศูนย์เชี่ยวชาญจะร่วมมือกันจัดนำแนวทางปฏิบัติ (Code of Practices) ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตที่ถูกต้องหรือเป็นที่ยอมรับกัน

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

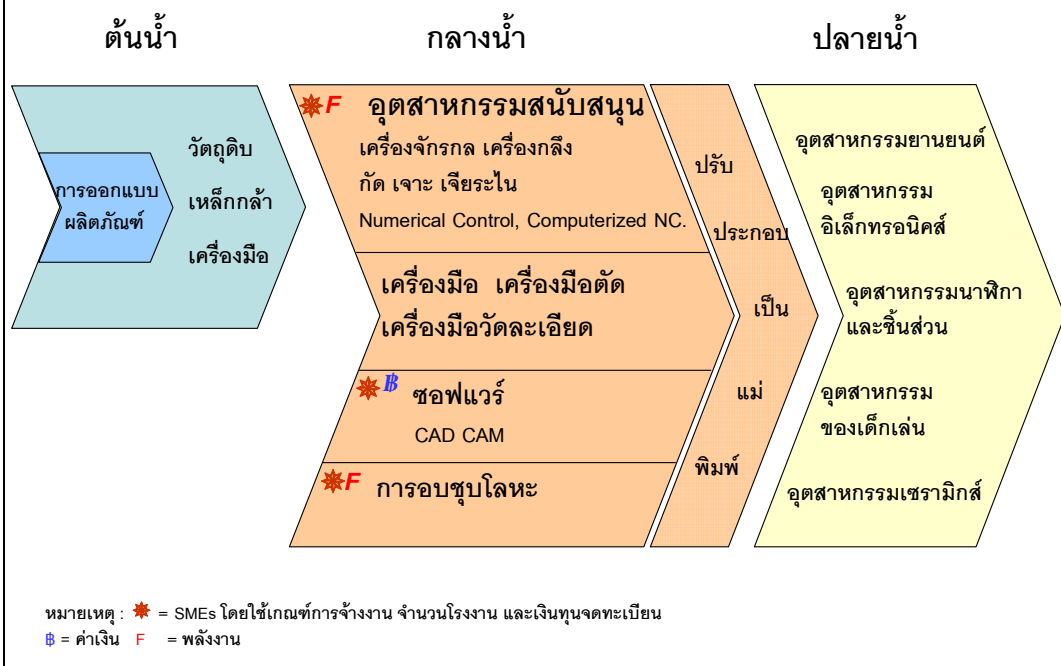
1. ศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์สูงขึ้น
2. มูลค่าผลผลิตของผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์เพิ่มขึ้น
3. การพัฒนาและยกระดับเทคโนโลยี คุณภาพการผลิตแม่พิมพ์รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้แม่พิมพ์ในการพิมพ์ขยายตัวมากขึ้น
5. บุคลากรได้สร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการอันเป็นการนำไปสู่การยกระดับเทคโนโลยีให้สูงขึ้น
6. มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับกันทั้งจากผู้ผลิตและผู้ใช้แม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์
7. ผู้ประกอบการผู้ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นส่วนรถยนต์ตื่นตัวและเข้าถึงเทคโนโลยีทันสมัยได้มากขึ้น

งบประมาณและกรอบเวลาการดำเนินการ

กิจกรรมการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่ม อุตสาหกรรม ผู้ผลิตแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์	ปีงบประมาณ (ล้านบาท)				รวม
	2551	2552	2553	2554	
กิจกรรมงานตลาดนัดผู้ผลิตแม่พิมพ์ชิ้นส่วนรถยนต์และ อุตสาหกรรมสนับสนุนแม่พิมพ์	5.0	5.0	5.0	5.0	20.0
สนับสนุนสมาคมแม่พิมพ์และสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยาน ยนต์ประสานงานเชื่อมโยง	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
กิจกรรมสนับสนุนการเชื่อมโยงและรวมกลุ่มผู้ผลิต/ผู้ใช้ และผู้สนับสนุน	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
กิจกรรมสัมมนา/ประชุมเพื่อการเชื่อมโยงและรวมกลุ่ม ผู้ผลิต/ผู้ใช้	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0
กิจกรรมการให้คำปรึกษาแนะนำแก่กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์ และอุตสาหกรรมสนับสนุน	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์ และอุตสาหกรรมสนับสนุน	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
กิจกรรมการถ่ายทอดแนวทางปฏิบัติ (code of practices) แก่กลุ่มผู้ผลิตแม่พิมพ์และอุตสาหกรรม สนับสนุน	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
รวม	12.0	12.0	12.0	12.0	48.0

ภาคผนวก

ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์



บรรณานุกรม

ดร. สมศักดิ์ แต่มบุญเลิศชัย และคณะที่ปรึกษา ศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตุลาคม 2551 โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การส่งเสริม SMEs รายสาขา

ดร. สมศักดิ์ แต่มบุญเลิศชัย และคณะที่ปรึกษา ศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตุลาคม 2551 โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริม SMEs รายสาขา

ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
แผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์) สำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ศูนย์สารสนเทศและเทคโนโลยี สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด
ย่อม (สสว.)

รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2550 และแนวโน้มปี
2551

รายงานการศึกษา วิเคราะห์ และเตือนภัย SMEs รายสาขา ปี 2551 โครงการ
การศึกษา วิเคราะห์ และเตือนภัย SMEs รายสาขา (วต.) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนะโนอุตสาหกรรม 2550 , สำนะโนธุรกิจทางการค้า
และธุรกิจทางการบริการ พ.ศ. 2545

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
<http://www.diw.go.th/diw/query.asp>

กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์ [http://www.depthai.go.th/ขอม
ลการคาและการส่งออก/ขอมลสนคา/tabid/196/Default.aspx](http://www.depthai.go.th/ขอม
ลการคาและการส่งออก/ขอมลสนคา/tabid/196/Default.aspx)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทย (BOI)
<http://www.boi.go.th>

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม
<http://www.ieat.go.th>

SMEs

รายงานภาวะเศรษฐกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม