



• วารสาร

สำนักงานคณะกรรมการ  
ส่งเสริมการลงทุน  
www.boi.go.th

# ส่งเสริมการลงทุน

ปีที่ 23 ฉบับที่ 9 กันยายน 2555

INVESTMENT PROMOTION JOURNAL



◉ **อุตสาหกรรม** ▶▶

◉ **ทางการแพทย์  
และอาหารเพื่อสุขภาพ** ◉

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

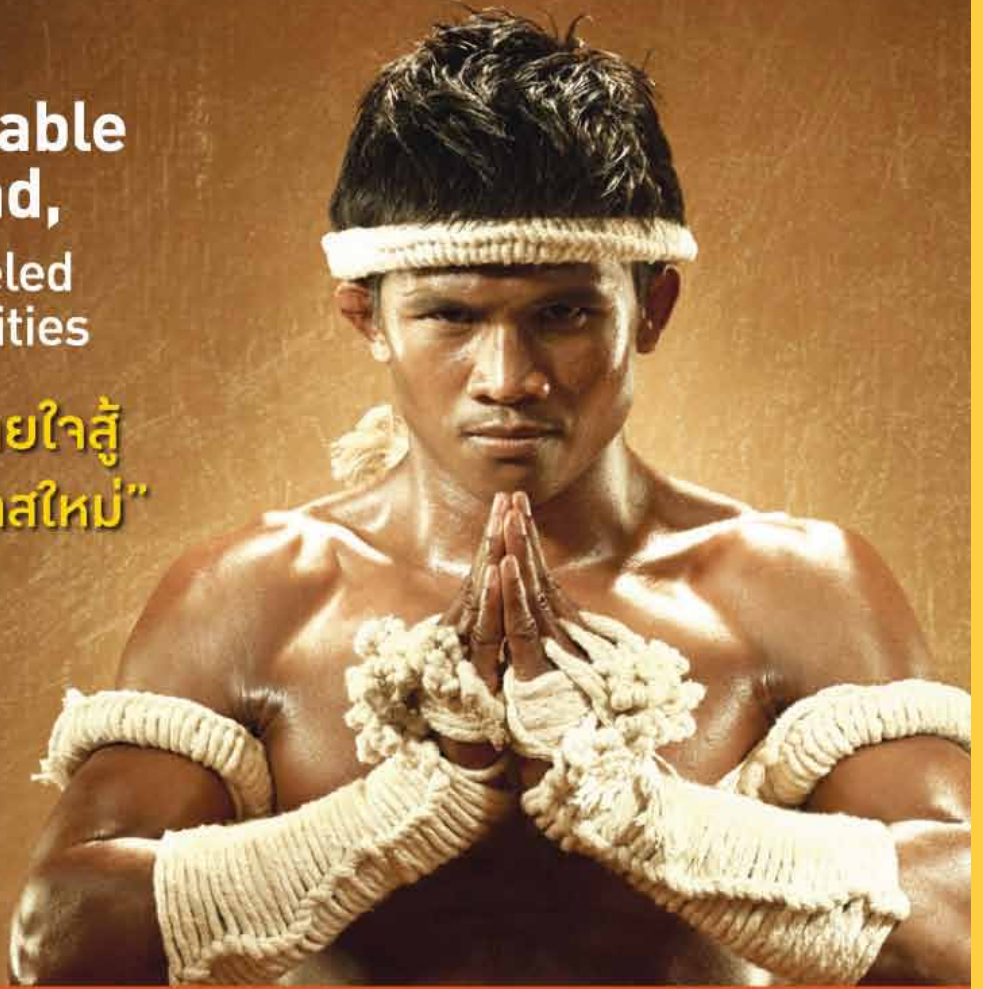
วารสารส่งเสริมการลงทุน ปีที่ 23 ฉบับที่ 9 กันยายน 2555

www.boi.go.th



# Unbeatable Thailand, Unparalleled Opportunities

“ประเทศไทยใจสู้  
ก้าวสู่ออกาสใหม่”



## ประเทศไทยใจสู้ ก้าวสู่ออกาสใหม่

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ออกมาตรการฟื้นฟูการลงทุนจากวิกฤตศุลกาภิ และสร้างเสริมกำลังใจให้นักลงทุนด้วยแคมเปญ “Unbeatable Thailand, Unparalleled Opportunities” หรือ “ประเทศไทยใจสู้ ก้าวสู่ออกาสใหม่”

Unbeatable Thailand สะท้อนถึง “จิตวิญญาณความเป็นนักสู้ของคนไทย” ไม่ว่าจะเผชิญปัญหาหรือภัยธรรมชาติ ก็สามารถพลิกฟื้นและฟื้นตัวกลับขึ้นมาได้อย่างแข็งแกร่ง เหนือกว่ากับจุดแข็งของประเทศไทยในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น ท่าเรือที่ทันสมัยที่สุดหลายท่า ซึ่งไม่มีใครสามารถแข่งขันได้ โครงสร้างพื้นฐานที่ดี ฐานฐานเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง รวมถึงความหลากหลายทางเศรษฐกิจและทรัพยากร ซึ่งเหล่านี้ร่วมทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งรองรับการลงทุนที่มีความพิเศษไม่เหมือนใคร

ส่วน Unparalleled Opportunities ก็คือ “โอกาสที่มีในที่สุดในประเทศไทย” ไม่ว่าจะเปิดโอกาสในการลงทุนในอุตสาหกรรมและบริการใหม่ๆ โอกาสในการเป็นแหล่งผลิตเพื่อขยายสู่ตลาดของประชาชนเศรษฐกิจอาเซียนซึ่งมีประชากรรวม 600 ล้านคน และโอกาสทางธุรกิจที่ผนวกรวมในเศรษฐกิจไทยที่ยังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

## มาตรการฟื้นฟูการลงทุนจากวิกฤตศุลกาภิ

- การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรที่นำมาทดแทนเครื่องจักรที่เสียหาย ขณะนี้ มีผู้ประกอบการนำเข้าเครื่องจักรเพื่อทดแทนเครื่องจักรที่เสียหาย มีมูลค่ารวมกว่า 87,000 ล้านบาท ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการฟื้นตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมที่ประสบอุทกภัย
- การขยายระยะเวลาในการยกเว้นและลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล แก่กิจการที่ได้รับส่งเสริมซึ่งได้รับความเสียหายจากภัย มีผู้ยื่นขอรับส่งเสริมขั้นต้นและขยายกิจการแล้วรวม 37 โครงการ เงินลงทุนรวม 25,717 ล้านบาท อาทิ กิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กิจการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน กิจการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก กิจการผลิตกระดาษและเบ็ดกระดาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของนักลงทุนที่มีต่อแผนบริหารกิจการร่วมของรัฐบาล
- การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลแก่เงินอุดหนุนรวมทั้งลงทุนระบบป้องกันอุทกภัย เพื่อสนับสนุนให้เงินอุดหนุนรวมทั้ง ส่วนอุตสาหกรรม และเขตปกครองอุตสาหกรรม ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ สำหรับป้องกันอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- มาตรการส่งเสริมให้เกิดโครงการลงทุนใหม่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย เพื่อก่อสร้างให้เกิดโครงการลงทุนใหม่ ของผู้ประกอบการรายใหม่ และกระตุ้นให้ผู้ประกอบการรายเดิม ขยายการลงทุนในนิคม/สวน/เขตอุตสาหกรรม ที่ได้รับการส่งเสริมในจังหวัดประสบภัย และตระเวนหาเครือข่าย

บีโอไอ พร้อมสนับสนุนนักลงทุนไทยให้ได้รับโอกาสใหม่ในอนาคต ขอให้เรามุ่งมั่นนำ “จิตวิญญาณความเป็นนักสู้” ของคนไทยเป็นพลังเดินทาง ทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการลงทุนของอาเซียนต่อไป



  
THAILAND BOARD OF INVESTMENT  
Your partner for sustainable investment  
[www.boi.go.th](http://www.boi.go.th)

# OSOS

ONE START ONE STOP INVESTMENT CENTER

ศูนย์ประสานการบริการ  
ด้านการลงทุน



Investment in Thailand  
is not a big deal anymore

การลงทุนในประเทศไทย  
ไม่ใช่เรื่องใหญ่อีกต่อไป

ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน

อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 18

ถ. พญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

อีเมล : [osos@boi.go.th](mailto:osos@boi.go.th) เว็บไซต์ : [osos.boi.go.th](http://osos.boi.go.th)

โทรศัพท์ : 0 2209 1100 โทรสาร : 0 2209 1199



THAILAND BOARD OF INVESTMENT

สะดวก  
รวดเร็ว

ทางเลือกใหม่  
**Counter Service**  
ระบบ eMT (ใหม่)

ลดขั้นตอน  
การทำงาน

ประหยัด  
ค่าใช้จ่าย

### Counter Service eMT (ใหม่)

บริการใหม่ของสมาคมสโมสรนักสภฯ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ ในระบบ eMT (ใหม่) ที่ไม่สะดวกดำเนินการด้วยตนเอง ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 👍 ขออนุมัติสั่งปล่อยเครื่องจักร (คำร้อง / อีเมล)
- 👍 ขออนุมัติสั่งปล่อยแบบขอคืนอาหาร และถอนคำประกันเครื่องจักร (คำร้อง / อีเมล)
- 👍 ขออนุมัติส่งคืน - ส่งซ่อมเครื่องจักรออกไปต่างประเทศ (คำร้อง)
- 👍 ขออนุมัติบันทึกรายการเครื่องจักร

- 👍 ขอยกเลิก (คำร้อง)
- 👍 ขอแก้ไขรายการเครื่องจักร
- 👍 ขออนุมัติสั่งปล่อยแบบขอผ่อนผันการใช้ธนาคารคำประกัน (คำร้อง / อีเมล)
- 👍 ขออนุมัติเอกสารเรียกเก็บภาษีอากร (คำร้อง)
- 👍 ขออนุมัติขยายระยะเวลาคำประกันเครื่องจักร (คำร้อง)

สอบถามข้อมูลใช้บริการได้ที่

สำนักงานกรุงเทพ : คุณปัทมณพัสร์, คุณชลพัสร์, คุณปฐิมา โทรศัพท์ 0 2936 1429 ต่อ 801, 802, 803



# วารสารส่งเสริมการลงทุน

INVESTMENT PROMOTION JOURNAL

## สารบัญ CONTENTS

ปีที่ 23 ฉบับที่ 9 กันยายน 2555

### อุตสาหกรรม เพื่อสุขภาพ

- 6 ..... ย้อนรอยอุตสาหกรรมยาไทย จากตำรับพระโอสถสู่มาตรฐาน PICs  
10 ..... สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ไทย (THAIMED)  
14 ..... อุตสาหกรรมอาหาร...แนวโน้มเพื่อสุขภาพ

### จับกระแสโลก

- 23 ..... สิงคโปร์เล่าไปข้างหน้า 20 ปี  
Brighter Hopes - Bigger Heart - Our Best Home

### 46 ปี บีโอไอ

- 28 ..... บีโอไอ ก้าวมการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

### เก็บตกโรดโชว์

- 33 ..... เก็บตกงานแสดงนิทรรศการอุตสาหกรรมและต่อยอดธุรกิจจาก  
เยอรมนีและออสเตรเลีย

### บทความพิเศษ

- 42 ..... ภาพรวม ภาคอุตสาหกรรม ครั้งแรกของปี 2555

- 48 ..... เศรษฐกิจการลงทุนไทยครั้งแรกปี 2555 และแนวโน้มอนาคต

- 54 ..... อุตสาหกรรมนาโน มีสิทธิ์ขอรับส่งเสริมการลงทุนได้

- 59 ..... ระบบ E - Customs ของศุลกากรท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

- 64 ..... ศักดิ์ชิงจ้าวยุทธจักรเบียร์ในอาเซียน

### กฎและระเบียบควรรู้

- 68 ..... นานาสาระกับบีโอไอ

### ภาวะการส่งเสริม การลงทุน

- 72 ..... ภาวะการส่งเสริมการลงทุน

- 73 ..... โครงการอนุมัติให้การลงทุนส่งเสริมการลงทุน

# แรงแกรงรักโลก ลุ้นรับรถ

BlueInnovation

# E20

Gasohol

โชค 2 ต่อรวมมูลค่ากว่า **20 ล้านบาท**

ต่อที่ 1

## รับฟรี

โค้กขนาด 325 มล. 1 กระป๋อง  
(หรือจนกว่าจะหมด)  
รวมมูลค่า 15,400,000 บาท



ต่อที่ 2

## ลุ้นรับรางวัล

รับอุปถัมภ์เพื่อส่งชิงรางวัลรถยนต์ BMW X1, MAZDA 3,  
MITSUBISHI MIRAGE, The new iPad และบัตรเติมน้ำมัน  
รวมมูลค่า 5,024,000 บาท

MAZDA 3



MITSUBISHI MIRAGE



BMW X1



The new iPad



PTT Cash Card



ภาพเพื่อการโฆษณาเท่านั้น

ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2555 - วันที่ 15 พฤศจิกายน 2555

เมื่อเติม **PTT Blue Gasohol E20 800 บาทขึ้นไป**  
ณ สถานีบริการน้ำมัน ปตท. ที่ร่วมโครงการทั่วประเทศ

### เงื่อนไข

ผู้ที่ใช้บริการเติมน้ำมัน PTT Blue Gasohol E20 ตั้งแต่ 800 บาทขึ้นไป ต่อ 1 ใบเสร็จ ที่สถานีบริการน้ำมันภายใต้เครื่องหมายการค้า ปตท. ทุกสาขาที่ร่วมรายการทั่วประเทศ รับอุปถัมภ์โชคทันที 1 ใบ ต่อ 1 ใบเสร็จ ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2555 - วันที่ 15 พฤศจิกายน 2555  
จับรางวัล ณ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้ ● **ครั้งที่ 1** ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม - วันที่ 15 กันยายน 2555 จับรางวัลวันที่ 28 กันยายน 2555 ประกาศผล 9 ตุลาคม 2555 ของรางวัลดังนี้  
รางวัลที่ 1 รถยนต์ Mitsubishi Mirage ขนาด 1200 CC มูลค่า 551,000 บาท พร้อมบัตรเติมน้ำมัน ปตท. ฟรี 1 ปี มูลค่า 50,000 บาท จำนวน 1 รางวัล รวมมูลค่า 601,000 บาท / รางวัลที่ 2 The New iPad 16 GB Wi-Fi มูลค่า 16,500 บาท จำนวน 10 รางวัล / รางวัลที่ 3 บัตรเติมน้ำมัน ปตท. มูลค่ารางวัลละ 10,000 บาท จำนวน 20 รางวัล ● **ครั้งที่ 2** ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม - วันที่ 15 ตุลาคม 2555 จับรางวัลวันที่ 31 ตุลาคม 2555 ประกาศผล 9 พฤศจิกายน 2555 ของรางวัลดังนี้  
รางวัลที่ 1 รถยนต์ มาสด้า 3 ขนาด 2000 cc มูลค่า 1,064,000 บาท พร้อมบัตรเติมน้ำมัน ปตท. ฟรี 1 ปี มูลค่า 50,000 บาท จำนวน 1 รางวัล รวมมูลค่า 1,114,000 บาท / รางวัลที่ 2 The New iPad 16 GB Wi-Fi มูลค่า 16,500 บาท จำนวน 10 รางวัล / รางวัลที่ 3 บัตรเติมน้ำมัน ปตท. มูลค่า 10,000 บาท จำนวน 20 รางวัล ● **ครั้งที่ 3** ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2555 จับรางวัลวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 ประกาศผล 11 ธันวาคม 2555 ของรางวัลดังนี้  
รางวัลที่ 1 รถยนต์ บีเอ็มดับเบิลยู X1 ขนาด 2000 cc มูลค่ารางวัลละ 1,999,000 บาท พร้อมบัตรเติมน้ำมัน ปตท. ฟรี 1 ปี มูลค่า 50,000 บาท จำนวน 1 รางวัล รวมมูลค่า 2,049,000 บาท / รางวัลที่ 2 The New iPad 16 GB Wi-Fi มูลค่ารางวัลละ 16,500 บาท จำนวน 20 รางวัล / รางวัลที่ 3 บัตรเติมน้ำมัน ปตท. มูลค่ารางวัลละ 10,000 บาท จำนวน 20 รางวัล ● รวมจำนวนของรางวัลทั้งสิ้น 103 รางวัล รวมมูลค่า 5,024,000 บาท  
● ประกาศผลผู้โชคดีผ่านทาง [www.facebook.com/pttbluesociety](http://www.facebook.com/pttbluesociety) ● ส่งอุปถัมภ์โชคที่ส่งรับอุปถัมภ์ ณ สถานีบริการน้ำมัน ปตท. ทุกสาขาที่ร่วมรายการทั่วประเทศ ● ผู้ได้รับรางวัลมูลค่า 1,000 บาทขึ้นไป ต้องชำระภาษี ณ ที่จ่าย 5% ● ผู้โชคดีที่ได้รับรางวัลที่ 1 รถยนต์ Mitsubishi Mirage, รถยนต์ มาสด้า 3 และ รถยนต์ บีเอ็มดับเบิลยู X1 ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าจดทะเบียนรถ, ค่าโอน, ค่ามัดจำป้ายแดง, ค่าประกันภัยและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันด้วย **ตัวอย่าง** ● พนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พนักงานในบริษัทตัวแทนโฆษณา ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแคมเปญหรือรางวัลด้วยการเสียโชคนี้ รวมถึงเจ้าของ ผู้บริหาร พนักงานของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. และครอบครัว ไม่มีสิทธิ์เข้าร่วมรายการนี้ ● โบนัสหมายเลขที่ 1695-1697/2555 ออกให้ ณ ศูนย์บริการประชาชน กรมการปกครอง

BlueGasohol  
E20

BlueInnovation



ปีที่ 23 ฉบับที่ 9 กันยายน 2555

## วารสารส่งเสริมการลงทุน

ฤดูฝนปีนี้ดูเหมือนว่าจะค่อนข้างนาน เนื่องจากมีพายุลูกใหม่เข้ามาอย่างต่อเนื่อง เข้าใจว่าฝนจะตกตลอดเดือนตุลาคมและเรื่อยไปจนถึงเดือนพฤศจิกายน สายฝนอาจทำให้หลายคนคงเริ่มมีอาการคันเนื้อคันตัว จนถึงเป็นไข้หวัดช่วงที่ร่างกายสัมผัสกับความเย็นมักป่วยได้ง่าย ตามตำราแพทย์แผนโบราณกล่าวว่า ความชื้นทำให้ธาตุลม อันเป็นธาตุที่มีลักษณะเคลื่อนไหวและมีธรรมชาติเย็นแปรปรวนได้ จึงควรหลีกเลี่ยงความเย็นไว้

สำหรับการเลือกรับประทานอาหาร จึงควรเลือกของเผ็ดร้อนเพื่อให้ร่างกายเกิดความอบอุ่น อาหารที่มีความเผ็ดร้อนนั้น มักเป็นเครื่องเทศและพริกต่างๆ โดยพริกที่มีความเผ็ดร้อน เช่น พริก กระเพรา ยี่หระ โหระพา แมงลัก ชিং ข่า เป็นต้น นอกจากนี้ การเลือกพริกที่มีรสเปรี้ยวจะมีประโยชน์ในการช่วยขับลมในลำไส้ และเพิ่มวิตามินซีให้เกิดภูมิคุ้มกันแก่ร่างกาย แก้อ้อ และยังคลายหวัดได้

วารสารส่งเสริมการลงทุนในฉบับนี้มีบทความที่สอดคล้องกับการดูแลร่างกายตามแบบแพทย์แผนไทย ในเรื่อง “อุตสาหกรรมยาไทยจากตำรับพระโอสถ” ลองกลับไปหาธรรมชาติช่วยบำบัดโรค ในช่วงหน้าฝนและฤดูหนาวที่จะมาถึง อย่าลืมรักษาร่างกายให้อบอุ่นด้วยนะ

## บก.แกลง

กันยายน 2555

กองบรรณาธิการ

### เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

### คณะที่ปรึกษา

ดร.อรรษมา สีนุชเรือง	เลขาธิการฯ
นางศิริธินดา สุจินัย	ที่ปรึกษาด้านการลงทุน
นางสาวอัจฉรินทร์ พัฒนพันธ์ชัย	ที่ปรึกษาด้านการลงทุน
นายโชคดี แก้วแสง	รองเลขาธิการฯ
นางสาวดวงใจ อัครจินตจิตร	รองเลขาธิการฯ
นางวาสนา มุกดาพนธ์	รองเลขาธิการฯ และที่ปรึกษาประจำกองบรรณาธิการ

### กองบรรณาธิการ

นางวารารณณ์ เอยสอาด	บรรณาธิการบริหาร
นางบุษยาพร วัชรศิริ	หัวหน้ากองบรรณาธิการ
นางนงนารถ วงษ์เกษม	ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ
นางสาวสุนันตา อักษรระกิจ	ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ

### คณะทำงานวารสารส่งเสริมการลงทุน

นายยุทธศักดิ์ ภาณุสวัสดิ์  
 ดร.บงกช อนุโรจน์  
 นางสาวรัตนวิมล เภาศิริ  
 นางสาวพรรณิณี ธีงสุภรา  
 นายสุภรศักดิ์ กิตติภักย์กุล  
 นางสาววันเพ็ญ หุจริตติวิวัฒน์  
 นางสาวภาดา เครือเนตร  
 นางสาวทรงสิริบุษ ต้นติวาส  
 นางสาวปิยะวรรณ ชัยนิมาก  
 นายอัคร: อมรภักษ์บำรุง  
 นางสาวฐิติตา ศิริทรัพย์  
 นางสาวศศิญา อักษรเมธ  
 นายธรรมรัตน์ รัตนพันธ์  
 นางสาวณภัทร กัทพันธ์  
 นางสาววรรณนิภา พิภพพิทยาสิทธิ์  
 นางสาวช่อแก้ว ประสงค์สม  
 นางสาวอุทัยวรรณ เดชมรงค์  
 นางสาววริศรา พึ่งทองหล่อ  
 นางสาวธนาภา คุ้มแสนนท์  
 นางสาวยอดกมล สุธีรพจน์  
 นางสาวนันทนาฏ กฤษณจินดา  
 นายธีระพงษ์ อติชาติแสนนท์  
 นางสาวสุวิดา ธีระพงษ์  
 นายสถาปนา พรหมบุญ  
 นางสาววันทนา ตาตาล  
 นายวุฒิชัย กิสิ่งเพ็ญ  
 นางสาวธนิษฐา ไชยชำนาน

### กองบรรณาธิการ วารสารส่งเสริมการลงทุน

ศูนย์บริการลงทุน  
 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน  
 555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
 โทรศัพท์ : 0 2553 8111 ต่อ 8188, 8184 และ 6196  
 โทรสาร : 0 2553 8222 และ 0 2553 8316  
 อีเมล : head@boi.go.th  
 เว็บไซต์ : www.boi.go.th

### ออกแบบและพิมพ์ที่

บริษัท พรินท์ ซีดี จำกัด  
 29/45-46 ซ. วัดสามง่าม ถ. พระรามที่ 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330





# ย้อนรอยอุตสาหกรรมยาไทย จากตำรับพระโอสถ สู่มาตรฐาน PICs

ในศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงมหาราชหลักหนึ่งมีการจารึกถึง การบำบัดรักษาโรคของคนไทย ในสมัยนั้นว่า มีการใช้ยาและปลูกสมุนไพรที่เขาหลวง และเรียกชื่อแพทย์ตามความชำนาญ อาทิ โอสถแพทย์ โรคแพทย์ เป็นต้น

ต่อมาในสมัยกรุงศรีอยุธยา อิทธิพลความคิด และ วิวัฒนาการของชาวตะวันตกเริ่มเผยแพร่สู่ไทยมากขึ้น การรวบรวมองค์ความรู้ทางยาครั้งแรกเกิดขึ้นในรัชสมัยพระนารายณ์ มหาราช ซึ่งถูกบันทึกอยู่ใน ตำรับพระโอสถพระนารายณ์ ถือเป็น “ตำรายาไทยเล่มแรก” และเป็นเภสัชตำรับฉบับแรกของ ประเทศไทย มีมาตราตวงยาเรียกว่า “ทะนาน” ตัวยาส่วนมาก ได้จากธรรมชาติเป็นหลัก

ในสมัยอยุธยาได้มีหลักฐานว่ามีคลังยาหรือโรง พระโอสถ เพื่อใช้ในราชสำนัก ส่วนประชาชนทั่วไปนิยมซื้อยา สมุนไพรบริเวณ “ย่านป่ายา” ในเขตริมกำแพงเมือง โดย ในเวลานั้นมียาจากต่างประเทศหรือคนทั่วไปเรียกว่า “ยาฝรั่ง” ได้เริ่มเข้ามาในประเทศไทยแล้ว แต่คนไทยก็ยังนิยมการใช้ ยาสมุนไพรมากกว่าเช่นเดียวกับในสมัยสุโขทัย

ลาลูแบร์ อัครราชทูตฝรั่งเศสที่เดินทางเข้ามายัง กรุงศรีอยุธยา เมื่อปี 2271 ในรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์- มหาราช ได้กล่าวถึงสถานะของหมอไทย สมัยนั้นว่า “ไม่พยายาม ที่จะศึกษาสรรพคุณของตัวยาแต่ละชนิด นอกจากจะถือเอาตาม ตำรา ที่ปู้ยาตายายสั่งสอนกันต่อๆ มา และได้บันทึกไว้ด้วยว่า หมอในเมืองไทยขณะนั้น เหมือนหมอบ้านนอกของฝรั่งเศส คือ เป็นทั้งหมอและเภสัชกรไปด้วย”

## เภสัชกรรมยุครัตนโกสินทร์

การแพทย์ของไทยในช่วงต้นของยุครัตนโกสินทร์ ยังคงรูปแบบเดิมจากสมัยอยุธยาคือ การใช้สมุนไพรเป็นหลัก และใช้ยาที่ถ่ายทอดองค์ความรู้จากปู้ยาตายาย ดังนั้น ในช่วงนี้ จึงไม่มีการพัฒนาองค์ความรู้ด้านยาในเมืองไทยมากนัก

ต่อมาในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธ- เลิศหล้านภาลัย ได้มีการแยกเภสัชกรรมออกจากเวชกรรมเป็น ครั้งแรก โดยมีกรมหมอแยกกับกรมพระเครื่องต้น ซึ่งทำหน้าที่ ปรงยาตามฎีกา ต่อจากนั้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว มีขงขันนาริชาวตะวันตกเริ่มเข้ามา เผยแพร่ศาสนาในประเทศไทยมากขึ้น และได้นำความรู้ทางการ แพทย์สมัยใหม่เข้ามาด้วย โดยหมอบรัดเลย์ซึ่งเข้ามาในสมัยนั้น ได้เปิดร้านขายยาฝรั่งร้านแรกเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2378 ที่ ตำบลวัดเกาะ รวมทั้งได้เริ่มมีการผ่าตัดพระสงฆ์เป็นครั้งแรก ในกรุงสยามและมีการปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษ

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มี การชำระคัมภีร์แพทย์และเรียบเรียงเป็นตำราแพทยศาสตร์ สงเคราะห์ฉบับหลวง 10 คัมภีร์ นับเป็นตำรายาไทยเล่มที่ 4 หลังจากตำรับพระโอสถพระนารายณ์ จาริกยาวัตรราชโอรส และ จาริกยาวัตรพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่ง





ตำรายาดังกล่าวยังใช้เป็นเกณฑ์ในการสอบใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม แพทย์แผนไทย มาจนถึงปัจจุบัน

สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งถือว่าเป็นยุคที่ไทยมีการเปลี่ยนแปลงประเทศมากที่สุด ได้มีการจัดตั้งโรงพยาบาลศิริราชในปี 2431 และจัดตั้งโรงเรียนแพทยากรในปี 2432 ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนราชแพทยาลัย โดยนักเรียนแพทย์ต้องเรียนทั้งการบำบัดรักษาและการปรุงยาไปพร้อมๆ กันด้วย

ต่อมาในปี 2439 ได้มีการจัดตั้งกองโอสถศาลาขึ้นสังกัดกระทรวงธรรมการ และผลิตยาโอสถศาลาหรือยาตำรับหลวงขึ้นในปี 2445 ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนาไปเป็นยาสามัญประจำบ้าน โดยตำรับยาดังกล่าวได้กระจายไปยังหัวเมืองต่างๆ เพื่อให้มีทางเลือกในการบำบัดรักษาโรคมามากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ยาโอสถศาลานับว่าเป็นยาสสมัยใหม่ที่คนไทยไม่นิยมใช้ จึงยังคงผลิตยาแผนไทยโบราณโดยให้โอสถศาลาผลิต “ยาโอสถสภาแผนโบราณ” ออกจำหน่ายทั้งสิ้น 10 ชนิด

**“ การศึกษาเภสัชกรรมแผนปัจจุบัน ได้เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการในรัชสมัย พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ”**

## จุดกำเนิด เภสัชกรรมแผนปัจจุบัน

การศึกษาเภสัชกรรมแบบตะวันตกหรือเภสัชกรรมแผนปัจจุบันในประเทศไทยนั้น ได้เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการในฐานะโรงเรียนแพทย์ปรุงยาในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้ารังสิตประยูรศักดิ์ กรมพระยาชัยนาทนเรนทร ทรงเป็นผู้บัญชาการโรงเรียนราชแพทยาลัยในสมัยนั้น ได้มีระเบียบการจัดนักเรียนแพทย์ผสมยา เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2456 จึงถือว่าวันดังกล่าวเป็นวันสถาปนาวิชาชีพเภสัชกรรมในประเทศไทยและสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาชัยนาทนเรนทร จึงทรงเป็น “พระบิดาแห่งวิชาชีพเภสัชกรรมไทย”



คำสั่งของกระทรวงธรรมการให้เภสัชกรรมเป็นแผนกแพทย์ปรุงยาในโรงเรียนราชแพทยาลัย (ปัจจุบัน คือ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) จัดหลักสูตรการศึกษา 3 ปี เมื่อจบการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรจากกระทรวงธรรมการ มีศักดิ์และสิทธิ์ในการปรุงยา และเปิดรับนักเรียนครั้งแรกในวันที่ 2 มิถุนายน 2457 แต่อย่างไรก็ดี การศึกษาเภสัชศาสตร์ไม่เป็นที่สนใจของประชาชนนัก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังใช้ยาแผนโบราณ และยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การจำหน่ายยาในขณะนั้น ต่อมาได้มีการควบคุมการประกอบโรคศิลปะทางด้านเภสัชกรรมครั้งแรกเกิดขึ้นในพระราชบัญญัติการแพทย์ พ.ศ. 2466 ซึ่งควบคุมเฉพาะการปรุงยา ไม่ครอบคลุมถึงการโฆษณา การจำหน่าย อันก่อให้เกิดปัญหาในสังคมตามมาอีกมาก

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีการก่อตั้งเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2472 โดยเป็นที่พบปะของเภสัชกรในสมัยนั้น ต่อมาในปี 2480 เภสัชกร ดร. ตั้ว ลพานุกรม อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ในขณะนั้น ได้ริเริ่มการก่อตั้งโรงงานเภสัชกรรม ซึ่งในปัจจุบัน คือ องค์การเภสัชกรรม

**“ อุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบันในบ้านเรา มีผู้ผลิต 169 ราย แบ่งเป็นบริษัทไทย 121 ราย ต่างชาติ 48 ราย มียอดขายประมาณ 100,000 ล้านบาท เติบโต โดยเฉลี่ยร้อยละ 15 ต่อปี ”**



## ภาพรวมอุตสาหกรรมยาในไทย ส่วนใหญ่ยังผลิตในชั้นปลายน้ำ

จากปี 2480 ที่เริ่มมีโรงงานเภสัชกรรม จนถึงทุกวันนี้ อุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน มีผู้ผลิตรวม 169 ราย แบ่งเป็นบริษัทไทย 121 ราย ต่างชาติ 48 ราย มีมูลค่ายอดขายรวมประมาณ 100,000 ล้านบาท เติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 15 ต่อปี ในปี 2502 อุตสาหกรรมยาในไทยพัฒนาขึ้น เมื่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1 มีการประกาศสนับสนุนการลงทุนอุตสาหกรรมยาแผนปัจจุบันเพื่อทดแทนการนำเข้า และส่งเสริมบรรษัทข้ามชาติมาตั้งโรงงานผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทยอีกด้วย

ส่วนใหญ่การผลิตยาในไทย มักเป็นอุตสาหกรรมยาสำเร็จรูปหรือชั้นปลายน้ำ ส่วนการผลิตยาขั้นต้นน้ำ (การค้นคว้ายาใหม่) และชั้นกลาง (การผลิตวัตถุดิบ) มีน้อยมาก ลักษณะการผลิตจะมีการนำเข้าวัตถุดิบยาหรือที่เรียกว่า Active Pharmaceutical Ingredients (APIs) มาผสม Formulation เป็นยาสำเร็จรูป และเป็นที่น่าสังเกตว่า ยาน้ำ จะเป็นยาที่มีการผลิตมากในบ้านเรา เนื่องจากผลิตจำหน่ายได้ง่าย และราคาไม่แพงมากนัก

**“ มติการประชุม คณะกรรมการบีโอไอ เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2548 เห็นชอบให้การส่งเสริมฯ การผลิตยาแผนปัจจุบัน หรือการผลิตยาชั้นปลายน้ำได้ เพื่อยกระดับการผลิต ให้เข้าสู่มาตรฐานระดับโลก ”**

### บีโอไอกับการส่งเสริมฯ อุตสาหกรรมผลิตยา

สำหรับการสนับสนุนการลงทุนจากบีโอไอ ตลอดระยะเวลา 46 ปี ได้มีการอนุมัติให้การส่งเสริมผู้ประกอบการ



ผลิตยาแผนปัจจุบัน รวม 45 โครงการ มูลค่าการลงทุนรวมประมาณ 8,100 ล้านบาท

สาเหตุหนึ่งที่มีจำนวนโครงการและมูลค่าโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมีจำนวนไม่มากนัก เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น นับจากเริ่มก่อตั้งบีโอไอ จนถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ในช่วงเวลานั้นได้ให้การส่งเสริมฯ เฉพาะการผลิตวัตถุดิบยา หรือ APIs เท่านั้น ส่วนการผลิตยาสำเร็จรูปยังไม่มีมาตรการให้การส่งเสริมฯ จึงทำให้มีผลรวมของโครงการที่ได้รับการส่งเสริมฯ เพียง 13 โครงการ มูลค่าลงทุนประมาณ 970 ล้านบาท

มติการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2548 มีความเห็นชอบให้มีการส่งเสริมฯ การผลิตยาแผนปัจจุบันหรือการผลิตยาชั้นปลายน้ำได้ เพื่อต้องการยกระดับการผลิตยาแผนปัจจุบันให้เข้าสู่การผลิตระดับโลก จึงมีเงื่อนไขพิเศษว่า ทุกโครงการที่ได้รับการส่งเสริมฯ ในกลุ่มยาแผนปัจจุบัน จะต้องดำเนินการให้ได้มาตรฐาน GMP ตามแนวทางของ PICs โดยมีวัตถุประสงค์ของการให้การส่งเสริมฯ การผลิตยาแผนปัจจุบัน และการกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวเพื่อส่งเสริมฯ ให้ผู้ผลิตยาในประเทศปรับปรุงกิจการเดิม หรือลงทุนในกิจการใหม่ให้มีมาตรฐานมากขึ้น รวมทั้งเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรมที่ใช้ในการผลิตยาให้มากยิ่งขึ้น

จากมติดังกล่าว จึงทำให้มีโครงการผลิตยาแผนปัจจุบันยื่นขอรับการส่งเสริมฯ เป็นจำนวนมากขึ้น ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลาประมาณ 7 ปี มีโครงการผลิตยาแผนปัจจุบันที่ได้รับการส่งเสริมฯ รวม 32 โครงการ มูลค่าการลงทุนรวม 7,130 ล้านบาท ซึ่งหากพิจารณาเฉพาะในช่วง 7 ปีนี้ ก็อาจจะถือว่าอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ

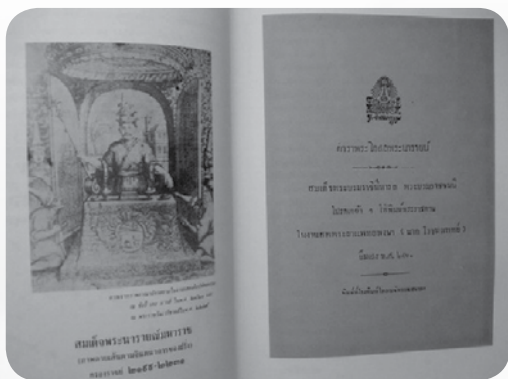


## PICs เปิดประตูสู่ตลาดโลก

การได้รับการส่งเสริมฯ ในกิจการผลิตยาแผนปัจจุบัน มีเงื่อนไขที่สำคัญเฉพาะประเภทกิจการ คือ จะต้องดำเนินการ ให้ได้รับมาตรฐาน GMP ตามแนวทางของ PICs

“PICs” เป็นชื่อย่อ มาจากคำเต็มว่า Pharmaceutical Inspection Co - operation Scheme คือ มาตรฐานการผลิตยาที่ดี ซึ่งเป็นมาตรฐาน EU GMP ที่ใช้กันเป็นกฎหมายในทวีปยุโรป โดยอ้างอิงตาม Guideline ของ WHO 2003 ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2538 วัตถุประสงค์เพื่อให้มีมาตรฐานในการผลิตยาเป็นไปตามแนวทางเดียวกัน มีการออกแนวปฏิบัติ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ประเมินหน่วยงานผู้ตรวจ สร้างและขยายความร่วมมือขอบเขตระหว่างประเทศ ปัจจุบันมีสมาชิกมากกว่า 40 ประเทศทั่วโลก

หากผู้ประกอบการผลิตยาแผนปัจจุบัน รายใดผ่านการรับรองมาตรฐาน “PICs” แล้ว ก็จะสามารถเปิดตลาดออกสู่โลกกว้างได้มากขึ้น เนื่องจากจะได้รับการยอมรับเป็นอย่างสูงในกลุ่มของประเทศที่เป็นสมาชิก GMP PICs เช่น สิงคโปร์ ออสเตรเลีย เบลเยียม แคนาดา อิตาลี และเยอรมนี ซึ่งจะช่วย ให้สามารถขยายตลาดจากเดิมที่อาจจะขายในประเทศเฉพาะคน 60 ล้านคน กลายเป็น 600 ล้านคน หรือมากกว่านั้นได้ไม่ยากนัก

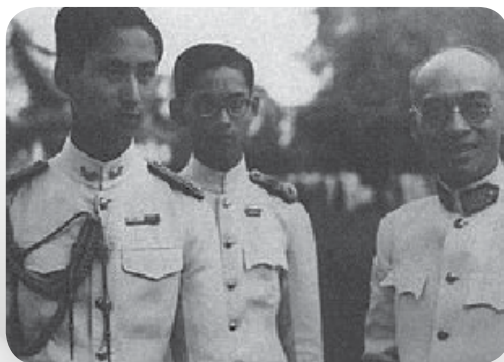


:: ตำรับพระโอสถพระนารายณ์ ถือเป็น “ตำรายาไทยเล่มแรก”

ตลาดยาทั่วโลกมีมูลค่าราว 940,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็น 28.2 ล้านล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่ามหาศาลมาก การเติบโตเฉลี่ยของทั้งโลกจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 6 ต่อปี ดังนั้น หากผู้ประกอบการผลิตยาของไทยสามารถเข้าสู่ระบบมาตรฐานสากลได้มากและเร็วเท่าใด ก็จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศมากขึ้นเท่านั้น

ที่สำคัญ การที่บีโอไอได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบการยาที่ได้รับการส่งเสริมฯ ดังกล่าวแล้ว นอกจากจะสามารถส่งออกยาได้มากขึ้น ยังสามารถลดการนำเข้ายาคุณภาพต่ำจากประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำและการผลิตไม่ได้มาตรฐานถือเป็นเครื่องมือควบคุม คัดกรองยา ที่จะนำเข้าต้องเป็นยาที่มีคุณภาพสูง เพื่อคุ้มครองและรักษาสุขภาพชีวิตของคนไทย

จากตำรับพระโอสถในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช จนมาถึงปี 2555 นี้ ไทยได้ผ่านการพัฒนาผลิตยาในหลายรูปแบบ บีโอไอจึงมีความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบันของไทย ให้ไปสู่การผลิตระดับมาตรฐานโลก เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนไทย และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยด้วย



:: พระองค์เจ้ารังสิตประยูรศักดิ์ กรมพระยาชัยนาทนเรนทร “พระบิดาแห่งวิชาชีพเภสัชกรรมไทย” ทรงมีความสนึกสนมคุ้นเคยกับสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก นอกจากนี้ พระองค์ท่านยังเป็นพี่โน้มน้าว สมเด็จพระมหิตลาธิเบศรฯ ให้ทรงสนพระทัยวิชาการแพทย์ด้วย





# สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ไทย (THAIMED)

อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีโอกาสพัฒนาและขยายตลาดให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยในปี 2554 ประเทศไทยส่งออกวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 15,000 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ขณะเดียวกันความต้องการภายในประเทศขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 9 ต่อปี ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุน ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (MEDICAL HUB) จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมนี้

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของไทย ยังมีอุปสรรคและข้อจำกัดหลายประการ เช่น การขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการผลิต ความเชื่อถือของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในประเทศยังอยู่ในระดับต่ำ การขาดข้อมูลและความช่วยเหลือในด้านการตรวจสอบมาตรฐาน และการรับรองคุณภาพเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค นอกจากนี้ยังประสบปัญหาเรื่องการขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โครงสร้างภาษีที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งกฎระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาและขาดการสร้างระบบการเชื่อมโยง เพื่อประสานการทำงานร่วมกันของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากเหตุผลข้างต้น ส่งผลให้มีผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ในประเทศจำนวนน้อยราย และส่วนใหญ่ผลิตเครื่องมือแพทย์พื้นฐาน ที่ใช้แรงงานในการประกอบผลิตภัณฑ์มาก เช่น ชุดสายถ่ายเลือด ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง เตียง และรถเข็นผู้ป่วย เป็นต้น ทำให้ต้องพึ่งพาสินค้านำเข้าที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงจากต่างประเทศจำนวนมาก เช่น เครื่องอัลตราซาวด์ เครื่องเอกซเรย์ เครื่องตรวจวัดคลื่นหัวใจ และเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าในสมอง เป็นต้น

การเพิ่มศักยภาพและขยายตลาดเครื่องมือแพทย์ในประเทศ ให้มีขีดความสามารถทั้งในด้านการผลิตเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมทั้งเพิ่มการส่งออกให้มากขึ้น



ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายในการเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (MEDICAL HUB) ของประเทศไทย ซึ่งสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ไทย เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของไทยให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ



## สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ไทย เป็นหน่วยงานหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของไทย

### ประวัติความเป็นมาและภาระหน้าที่ของสมาคม

สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ไทย (THAI MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY INDUSTRY ASSOCIATION : THAIMED) เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรทางการค้า ก่อตั้งขึ้นในปี 2532 สมาชิกของสมาคมประกอบด้วยบริษัทผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ ทั้งที่เป็นบริษัทของคนไทย บริษัทร่วมทุนระหว่างประเทศและบริษัทต่างชาติ รวมกว่า 80 บริษัท

ปัจจุบัน THAIMED บริหารงานโดยคณะกรรมการ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ท่าน ได้รับการเลือกตั้งจากสมาชิกให้ดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี มีเลขาธิการบริหาร พันธุ์ติเวช ดำรงตำแหน่งนายกสมาคมประจำปี 2555 – 2557 โดยคณะกรรมการบริหารมีหน้าที่กำหนดนโยบายและบริหารกิจการของสมาคมฯ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และข้อบังคับของสมาคมฯ ที่ได้กำหนดไว้

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สมาคมฯ มีบทบาทสำคัญหลายประการ ในการเป็นตัวแทนสมาชิกเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- มีส่วนร่วมในการจัดทำร่างกฎหมายฉบับต่างๆ ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ รวมทั้งพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- เป็นผู้แทนเข้าร่วมการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนการเปิดเสรีทางการค้าของเครื่องมือแพทย์ทั้งในและต่างประเทศทั่วโลก
- ให้ความร่วมมือ สนับสนุนภาครัฐบาลและองค์กรเอกชนในต่างประเทศ เพื่อเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมระหว่างประเทศ รวมทั้งเป็นสมาชิกและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในองค์กรระหว่าง



ประเทศ ที่ทำหน้าที่ ในการควบคุมระบบกำกับดูแลเครื่องมือแพทย์ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

### กิจกรรมที่สำคัญของสมาคมในปี 2554

ผลจากการที่กองทุนระบบประกันสุขภาพของภาครัฐต่างมุ่งเน้นการบริหารจัดการลดต้นทุน การประหยัด และควบคุมค่าใช้จ่าย ทางด้านการเบิกจ่ายของสวัสดิการการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยภายใต้การกำกับดูแลของตน รวมทั้งอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของโลกยังคงมีการแข่งขันสูง โดยประเทศจีนและอินเดียเข้ามามีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ราคาจำหน่ายเฉลี่ยค่อนข้างทรงตัว แม้ปริมาณการผลิตและนำเข้าจะเพิ่มขึ้นและเป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่า จากการศึกษาประเทศไทยจะเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC : ASEAN Economic Community) ในปี 2558 จะส่งผลกระทบต่อทั้งที่เป็นทั้งวิกฤติและโอกาสต่อเศรษฐกิจ สังคมและอุตสาหกรรมภายในประเทศ เนื่องจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนยังขาดการเตรียมความพร้อม

สมาคมฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ได้กล่าวถึง จึงพยายามผลักดันกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดขึ้นตลอดปี 2554 โดยมีกิจกรรมที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

#### • กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สมาคมมีส่วนผลักดันให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทบทวนแนวทางในการควบคุมฉลากและเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ภาษาไทย โดยจะมีการร่างกฎหมายฉบับใหม่ให้มีความเหมาะสม และสามารถบังคับใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ



## “สมาคมมีส่วนผลักดันให้ อย. กบวทว.แนวทางในการควบคุม ผลิต และเอกสารกำกับ เครื่องมือแพทย์ภาษาไทย”

นอกจากนี้ยังหยิบยกปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการผลิต และจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ในประเทศ เข้าสู่วาระของการหารืออย่างต่อเนื่อง เช่น ปัญหาที่เกี่ยวกับการขออนุญาตโฆษณา ปัญหาเกี่ยวกับการจัดทำบันทึกและรายงานการผลิตนำเข้า หรือจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ ปัญหาเกี่ยวกับการนำเข้า ส่วนประกอบของเครื่องมือแพทย์ ปัญหาความไม่สะดวกจากการรับบริการ ณ ศูนย์บริการ One - Stop - Service การนำสินค้าออกจากด่านอาหารและยา การปรับปรุงกฎหมายพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ ให้สอดคล้องกับ AEC ที่แบ่งเครื่องมือแพทย์บนพื้นฐานของความเสียงและกฎหมาย ว่าด้วยผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หากต้องการจำหน่ายในกลุ่ม AEC เป็นต้น ซึ่งหลายปัญหาได้รับการแก้ไขคลี่คลายให้ดำเนินการได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### • กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบสวัสดิการรักษายาภายใต้การกำกับดูแลของภาครัฐ

สมาคมร่วมประชุมสัมมนาหารือกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ที่ดูแลด้านสวัสดิการรักษายา ประกอบด้วย กรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพ สำนักงานประกันสังคม สภากองการลูกจ้างแรงงานแห่งประเทศไทย และสมาคมไทยประกันชีวิต เพื่อเสนอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ป่วยในบัญชีรายการ เบิกจ่ายของอุปกรณ์และวัสดุทางการแพทย์ ที่มีรายการและราคาไม่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกัสวัสดิการรักษายาของข้าราชการและประชาชน

### • กิจกรรมด้านการจัดประชุมสัมมนา การอบรม และการจัดทำวารสารเผยแพร่ความรู้

สมาคมได้จัดอบรมและสัมมนาในปี 2554 จำนวน 3 ครั้ง ในหัวข้อเรื่อง การตรวจสอบหลังปล่อยศุลกากรสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ภาษีสรรพากรสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์และผลกระทบภาษีและกฎหมาย คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ใหม่ สำหรับธุรกิจสินค้าเครื่องมือแพทย์ ซึ่งการจัดประชุมแต่ละครั้งได้รับความสนใจจากสมาชิกและผู้เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม แผนการจัดประชุมอื่นๆ ต้องยกเลิกไปเนื่องจากเกิดมหาอุทกภัยในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2554 ที่ผ่านมา

นอกจากนี้ ยังได้จัดทำวารสารขึ้นเป็นประจำทุก 3 เดือน ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ลงบนเว็บไซต์ของสมาคม เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ รวมทั้งข่าวสารต่างๆ ให้แก่สมาชิกและบุคคลทั่วไปอีกด้วย



### • กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์

สมาคมได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ ในการกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ การสร้างความร่วมมือและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานอุปกรณ์ทางการแพทย์ในประเทศ การตลาดและการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผลิตในประเทศ การพัฒนาบุคลากรและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การใช้มาตรการ



การเงินการคลังและการจัดซื้อของภาครัฐ ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ไทยและการสร้างความเชื่อมั่น และการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดทำข้อมูล การวิจัย การผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล การพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยี ฯลฯ ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดให้มีการลงนามบันทึกความร่วมมือกับผู้แทนหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต่างๆ จำนวน 13 หน่วยงาน เช่น กระทรวงต่างๆ มหาวิทยาลัยทางการแพทย์ โรงพยาบาลชั้นนำของรัฐ สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมมือกันผลักดันและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ข้อ ให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

#### • กิจกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการขาดแคลนเครื่องมือแพทย์ในช่วงเกิดมหาอุทกภัย

สมาคมให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการสาธารณสุข เช่น สำนักงานอาหารและยา (อย.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และโรงพยาบาลต่างๆ ในการเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะขาดแคลนเครื่องมือแพทย์ หลังจากเกิดวิกฤติการณ์มหาอุทกภัยช่วงปลายปี 2554 โดยประสานกับสำนักงาน อย. เพื่อเปิดช่องทางด่วนสำหรับการผลิตและการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่จะเกิดภาวะขาดแคลน เช่น น้ำยาล้างไต ชุดทำความสะอาดแผล ชุดให้สารละลายทางเส้นเลือดและวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ รวมทั้งประสานระหว่างผู้ประกอบการกับ สปสช. ตลอด 24 ชั่วโมง ในการติดต่อขอรับความช่วยเหลือ ในการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ไปยังโรงพยาบาลต่างๆ ที่ประสบภัย

ภาพ :: <http://ohhyo.multiply.com/photos/album/62/62#>

น้ำท่วมและเส้นทางถูกตัดขาด โดยใช้เครื่องบินหรือรถบรรทุกของหน่วยงานกองทัพบกมาช่วยในการขนส่ง ส่งผลให้ประเทศไทยผ่านวิกฤติการณ์ดังกล่าว โดยไม่เกิดภาวะขาดแคลนเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์

#### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ไทยเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของประเทศ อย่างไรก็ตาม การจะผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (MEDICAL HUB) รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี 2558 ของอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ของไทย จะสำเร็จลงได้ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ในการช่วยกันพัฒนาขีดความสามารถในด้านการผลิตให้มีเทคโนโลยีที่สูงขึ้น

เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศและขยายตลาดการส่งออกให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการแข่งขันระหว่างประเทศ ทั้งนี้ ควรเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบ เช่น ผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ ซึ่งเราเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญ โดยนำมาพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น ผลิตภัณฑ์ชุดทดสอบโรคในเซตรอนเพื่อจำหน่ายในกลุ่ม AEC และเอเชีย ซึ่งในยุโรปและสหรัฐฯ ผลิตน้อยมาก รวมทั้งเครื่องมือแพทย์ประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเรามีอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพสูงมาก โดยอาจผลิตเป็นชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบเครื่องมือแพทย์ประเภทอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้





# อุตสาหกรรมอาหาร... แนวใหม่เพื่อสุขภาพ

ปัจจุบันคนไทยหันมาสนใจสุขภาพกันมากขึ้น เช่น มีการรณรงค์ให้เลิกสูบบุหรี่ ดื่มสุรา เพิ่มการออกกำลังกายและการเลือกรับประทานอาหาร ซึ่งอาจเป็นเพราะจากสถิติที่ผ่านมพบว่าคนไทยและคนทั่วโลก มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นมาก สาเหตุที่สำคัญเกิดจากความไม่สมดุลของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

นอกจากนี้ยังทำให้เกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กระดูกพรุน โรคอ้วนและโรคมะเร็งบางชนิด การได้รับประทานอาหารที่มีคุณภาพ ร่วมกับการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมจะทำให้มีสุขภาพที่ดี หลายหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนจึงได้ร่วมกัน กำหนดแนวทางการรับประทานอาหาร ซึ่งไม่เน้นเฉพาะการให้พลังงานเพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นเรื่องของสารอาหารและการออกกำลังกาย

## พฤติกรรมผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ

เมื่อมีการตระหนักถึงการให้ความสำคัญของสุขภาพ จึงทำให้มีพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลด้านบวกต่ออุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ ปฏิเสธไม่ได้ว่าปัจจุบันตลาดอาหารและเครื่องดื่มของโลกกำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการผลิตและการจำหน่าย อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคของคนที่เปลี่ยนแปลงไปใน 3 ด้านสำคัญ ได้แก่

“พฤติกรรมบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป  
ซึ่งส่งผลด้านบวก  
ต่ออุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ”



1. การหันมามุ่งเน้นเรื่องสุขภาพ จากปัญหาการเพิ่มขึ้นของความเจ็บป่วยที่เนื่องมาจากการบริโภคอาหาร ทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารรูปแบบใหม่ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหารที่ให้คุณค่าเฉพาะ (Functional Food Products) โดยในแต่ละกลุ่มผู้บริโภคก็จะมีความต้องการต่างกันไป อาทิ กลุ่มผู้สูงอายุจะเน้นการบริโภคอาหารที่ให้คุณค่าในแง่ที่ช่วยลดอัตราการเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งหรือโรคหัวใจ หรือในกลุ่มคนอ้วนก็จะเน้นการบริโภคอาหารที่ช่วยลดไขมันในร่างกาย หรือมีแป้งและน้ำตาลน้อย เป็นต้น
2. การหันมามุ่งเน้นเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร จากปัญหาโรคระบาดที่เกิดกับพืชและสัตว์ อาทิ ไข้หวัดนก โรควัวบ้า หรือแม้กระทั่งการพบสารปนเปื้อน เช่น E.coli ในอาหาร เป็นต้น ทำให้ผู้บริโภคเกิดความระวังต่อคุณภาพ ความปลอดภัย แหล่งที่มาของวัตถุดิบ และส่วนผสมที่นำมาใช้ผลิตอาหารสำเร็จรูปต่างๆ จึงทำให้ผู้ผลิตอาหารมีการลงทุนและคิดค้นผลิตภัณฑ์อาหารที่เน้นความเป็นธรรมชาติ





ผ่านการปรุงแต่งน้อย มาจากแหล่งผลิตที่มีคุณภาพ และปลอดภัย รวมทั้งผู้บริโภคมีความต้องการในเรื่อง การรับรองมาตรฐาน และความปลอดภัยของอาหาร จากองค์กรที่เกี่ยวข้องมากขึ้นด้วย

ดังนั้น จะเห็นว่าในปัจจุบัน นอกจากผู้ผลิต จะพยายามลดขั้นตอนการปรุงแต่งอาหารลง และคงความเป็นธรรมชาติของอาหารมากขึ้นแล้ว บรรจุภัณฑ์ ยังเต็มไปด้วยตรารับรองมาตรฐาน และความปลอดภัย ของอาหารจากหลากหลายหน่วยงาน โดยทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภคต่างเห็นตรงกันว่า ยังได้ตรารับรองมาก เท่าไร ยิ่งสร้างความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้นเท่านั้น

## “ บรรจุภัณฑ์เต็มไปด้วย ตรารับรองมาตรฐาน และความปลอดภัยของอาหาร จากหลากหลายหน่วยงาน ”

3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากสภาพการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรและวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน อาทิ การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ ในโลก และวิถีชีวิตในเมืองที่เร่งรีบและวุ่นวาย ล้วนส่งผลให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่หันไปบริโภคอาหาร กึ่งสำเร็จรูป (Instant Foods) อาหารพร้อมปรุง (Ready - to - cook) และอาหารพร้อมทาน (Ready - to - eat) ซึ่งหาซื้อได้จากร้านสะดวกซื้อต่างๆ กันมากขึ้น นอกจากนี้ ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของคน รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่สะดวก รวดเร็ว และหลากหลายช่องทางมากขึ้น ก็ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การบริโภคของคนในตลาดโลกอีกด้วย สำหรับด้านผู้ผลิต (Supply Side) นั้น จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก ทั้งใน ด้านของการผลิต รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หันไปเน้นในเรื่องของความ เร็วในการบริโภค ความสะดวกสบาย และพกพาง่ายของผลิตภัณฑ์อาหาร รวมไปถึงช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น

## ความต้องการอาหารพร้อมปรุง พร้อมรับประทานเพื่อสุขภาพ

จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดโลก ข้างต้น จึงมีความต้องการอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทาน เพื่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม มีเพิ่มสูงขึ้นในทุกภูมิภาคทั่วโลก โดยสามารถแบ่งอธิบายแยกรายละเอียดสินค้าอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานได้ ดังนี้

## “ ความต้องการอาหาร อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทาน เพื่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม มีเพิ่มสูงขึ้นในทุกภูมิภาคทั่วโลก ”

1. อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแช่เย็น (Chilled ready meals) จัดเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วน ยอดขายสูงถึงกว่าร้อยละ 35 ในปี 2553 และถือเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่กำลังมาแรงและมีวางจำหน่ายตาม ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อทั่วไป เนื่องจาก ผู้บริโภคมองว่าอาหารประเภทนี้มีความสะดวกในการบริโภค และมีความสดใหม่กว่าเมื่อเทียบกับสินค้าแช่แข็ง
2. อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแช่แข็ง (Frozen ready meals) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ตลาดอาหารพร้อมปรุงพร้อมรับประทานแช่แข็งได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนเมือง โดยเฉพาะ





อย่างยิ่ง ผู้บริโภคในอเมริกาเหนือและยุโรปตะวันตก ที่ปัจจุบันหันมาบริโภคอาหารพร้อมปรุง - พร้อมทาน แข็งแรงในระดับ Premium มากขึ้น เนื่องจากสินค้าในกลุ่มนี้มีคุณภาพและมีความสะดวกในการบริโภค รวมไปถึงมีความหลากหลายของประเภท อาหารทั้งอาหารต่างถิ่น (Ethnic Food) อาหารเพื่อสุขภาพ และเมนูอาหารที่เน้นการใช้วัตถุดิบที่เป็น Organics เป็นต้น

ทั้งหมดเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการผลิต ที่ช่วยยกระดับให้อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทาน แข็งแรง ยังสามารถคงคุณค่าทางโภชนาการได้อย่างครบถ้วน ซึ่งเป็นสิ่งที่อาหารกระป๋องหรืออาหารแห้งไม่สามารถทำได้ นอกจากนี้ จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ยังช่วยให้ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทาน แข็งแรง สามารถพัฒนาและสร้างคุณภาพที่ใกล้เคียงกับอาหารปรุงสด ทั้งในแง่ของรสชาติของอาหาร ความชุ่มชื้นของอาหาร แม้ผ่านการอุ่นจากไมโครเวฟก็ตาม และความสดใหม่ของอาหารได้ในที่สุด

**3. อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง** แม้ในช่วงที่ผ่านมาอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋องจะมีอัตราการขยายตัวที่สูงถึงร้อยละ 11 โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ประมาณร้อยละ 5 ต่อปี แต่ส่วนแบ่งการตลาดของอาหารประเภทนี้กลับลดลง โดยกำลังสูญเสียให้กับอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง สาเหตุหนึ่งมาจากกลุ่มบริโภคสูงอายุ ซึ่งเป็นฐานการตลาดเดิมของอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง หันมาบริโภคอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแช่เย็นและแช่แข็งกันมากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวกและง่ายในการบริโภคมากกว่า

**4. อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้ง (Dried ready meals)** ที่ผ่านมา กระแสความนิยมอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้ง (Dried ready meals) ค่อนข้างเติบโตไปได้ดี เนื่องจากผู้บริโภคมองว่าเป็นสินค้าที่เก็บได้นาน ส่งผลให้เดิมตลาดอาหาร

พร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้งมีการขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4 ต่อปี อย่างไรก็ตาม จากกระแสการใส่ใจสุขภาพของผู้บริโภค ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ของอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้งที่ผู้บริโภคปัจจุบันมองว่าเป็นสินค้าที่ไม่มีรสชาติ (Freshness) และขาดรสชาติที่แท้จริง (Flavor and texture) ของอาหาร

ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้ง เปลี่ยนสภาพจาก **“อาหารจานหลัก”** เป็นเพียง **“อาหารจานเคียงหรือกับแกล้ม”** เท่านั้น ดังนั้น ผู้ผลิตจำนวนมากพยายามที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ให้เป็นสินค้าที่ง่ายต่อการปรุงและรับประทาน ง่ายต่อการพกพา หรือแม้กระทั่งขนาดของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับรับประทานคนเดียว เป็นต้น นอกจากนี้ ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ผู้ผลิตก็ยังได้มีการเปิดตัวผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแห้งที่เน้นไปทางอาหารต่างถิ่นอย่างอาหารอินเดีย และอาหารไทย เป็นต้น แต่คาดว่าจะได้ผลเพียงระยะสั้นเท่านั้น

## ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

สำหรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือ อาหารเสริม นั่นคือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้รับประทานเพื่อเสริมการรับประทานอาหารหลัก ที่ใช้รับประทานโดยตรงนอกเหนือไปจากการรับประทานอาหารหลักตามปกติทุกวัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมอาหารและให้สารอาหารแก่ผู้ที่ไม่ใช่ผู้ป่วย บางประเทศจัดว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นอาหาร ขณะที่บางประเทศจัดว่าเป็นยา





เรื่องอาหารเสริม เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่เป็นที่สนใจในหมู่ชุมชนคนรักสุขภาพ ด้วยความหวังว่าผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างสุขภาพให้แข็งแรงยิ่งขึ้น หรือช่วยเสริมสร้างความงามให้สวยและดูอ่อนกว่าวัย หรือช่วยรักษาทรดทรงให้สวยเปรียวลม ฯลฯ ด้วยความเชื่อและความหวังว่า สิ่งเหล่านี้จะมีคุณประโยชน์คุ้มค่า

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนี้ตามกฎหมายจัดให้เป็นกลุ่มเดียวกับอาหาร และไม่ได้จัดว่าเป็นยา ทั้งนี้ เพราะยังไม่มีการศึกษาหรือมีหลักฐานทางการแพทย์มายืนยันว่า ได้ผลดีและผลเสียต่อสุขภาพอย่างไร ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จึงเทียบได้เท่ากับอาหารทั่วไปที่เรารับประทาน ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้เกิดพลังงาน ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และเสริมสร้างการเจริญเติบโตให้กับร่างกายของเรา ซึ่งไม่มีคุณสมบัติในทางยาที่ช่วยในการป้องกันหรือรักษาโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพที่พวกเราประสบกันอยู่



## แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหาร

แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหาร เป็นที่คาดกันว่าตลาดอุตสาหกรรมอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานจะขยายตัวต่อเนื่องในอัตราประมาณร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 18 ต่อปี โดยคาดว่าจะมีมูลค่าตลาดสูงถึง 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2556 ตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดเอเชียแปซิฟิก และตลาดยุโรป โดยปัจจัยสำคัญที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานต่อไปในอนาคต ได้แก่

1. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านคุณภาพรสชาติ ความง่ายในการเตรียมตัว และประโยชน์ต่อสุขภาพที่มีมากขึ้น
2. การที่ผู้บริโภคให้การยอมรับอาหารท้องถิ่นมากขึ้น ทั้งในเรื่องของรสชาติที่หลากหลายและราคาที่สูงขึ้น
3. สัดส่วนการเพิ่มขึ้นของกลุ่มคนทำงานและคนโสดต่อประชากรโลก
4. การขยายตัวของวัฒนธรรมการเก็บรักษาอาหารและเตรียมอาหารด้วยตู้แช่แข็งและเตาไมโครเวฟ
5. เวลาการทำงานที่ยาวนานขึ้น ยืดหยุ่นขึ้น ส่งผลให้คนทำงานมีเวลาในการเตรียมและทานอาหารลดลง
6. ผู้บริโภคหันไปให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสะดวกในการบริโภคมากกว่ารสชาติของอาหารแช่เย็นแช่แข็ง
7. การขยายการลงทุนเข้าไปในประเทศกำลังพัฒนาของกลุ่มบริษัทข้ามชาติต่างๆ

## ผู้บริโภคเน้นถึงความสะดวกและคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้บริโภคบางกลุ่มที่ยังติดอยู่กับรสชาติของอาหารปรุงสดมากกว่า จะเน้นความสะดวกจากอาหารพร้อมรับประทานเหล่านี้ นั่นเป็นสิ่งที่ท้าทายของผู้ผลิตในการพัฒนาอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแช่แข็ง โดยผู้ผลิตต้องให้ความสำคัญกับอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานใน 2 ส่วน ได้แก่

1. ความสะดวกและง่ายในการเตรียมอาหาร (Easy preparation) และอายุของผลิตภัณฑ์ที่ยาวนานขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนา
2. คุณภาพของอาหาร ตลอดจนรสชาติของผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทาน ให้ใกล้เคียงกับอาหารปรุงสดมากที่สุด

สำหรับในตลาดอเมริกาเหนือและยุโรปตะวันตกนั้น ผู้บริโภคจะหันไปให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์อาหาร Organics พร้อมปรุง - พร้อมรับประทานมากขึ้น ดังนั้น หากสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานที่เป็น Organics หรือเน้นอาหารที่เป็นธรรมชาติเพื่อสุขภาพได้ ก็สามารถที่จะตั้งราคาขายที่สูงและขยายตลาดในกลุ่มประเทศเหล่านี้ได้



ในส่วนอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบแช่เย็น (Chilled ready meals) ก็ยังขยายตัวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการความสดใหม่ของอาหารควบคู่ไปกับการสร้างรสชาติและความสะดวกง่ายในการบริโภค

สำหรับผู้บริโภคในกลุ่มผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์อาหารแช่เย็นที่ทำจากถั่วเหลืองแบบพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานน่าจะเป็นทางเลือกที่ดี เพราะมีคุณค่าต่อร่างกาย ในทางกลับกันอาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋องและแบบแห้ง อาจประสบปัญหาการชะลอตัว อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันไปเน้นความสดใหม่ของอาหาร และจากสภาพการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งจากผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง - พร้อมรับประทานแช่เย็นและแช่แข็งที่หลากหลายมากขึ้น

## บีไอไอ พร้อมให้การส่งเสริมฯ

บีไอไอได้ให้การส่งเสริมการลงทุนแก่กิจการผลิตอาหาร โดยให้การส่งเสริมฯ เป็น 2 ประเภทกิจการ ได้แก่

**ประเภทที่ 1.11** กิจการผลิตหรือถนอมอาหาร หรือ สิ่งปรุงแต่งอาหารโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย (ยกเว้นการผลิต น้ำดื่มและไอศกรีม)

**ประเภทที่ 1.15** กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร (ยกเว้นยา สมุนไพร ยาสมุนไพร ยาสีฟัน และเครื่องสำอาง) โดยมี รายละเอียดตามตารางด้านล่างนี้

### 1.11 กิจการผลิตหรือถนอมอาหาร หรือสิ่งปรุงแต่งอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย (ยกเว้นการผลิตน้ำดื่มและไอศกรีม)

- 1.11.1 กิจการผลิตหรือถนอมอาหารจากสัตว์
- 1.11.2 กิจการผลิตหรือถนอมอาหารจากพืช ผัก ผลไม้
- 1.11.3 กิจการผลิตหรือถนอมอาหารจากข้าว หรือ ธัญพืช
- 1.11.4 กิจการผลิตเครื่องดื่มจากพืช ผัก ผลไม้ (ยกเว้นที่มีแอลกอฮอล์)
- 1.11.5 กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิบ
- 1.11.6 กิจการผลิตสิ่งปรุงแต่งอาหาร
- 1.11.7 กิจการผลิตสารให้ความหวาน (ยกเว้นน้ำตาล)
- 1.11.8 กิจการผลิตหรือถนอมอาหารพร้อมรับประทาน หรืออาหารกึ่งพร้อมรับประทาน
- 1.11.9 กิจการผลิตลูกอม ช็อกโกแลต หมากฝรั่ง
- 1.11.10 กิจการผลิตอาหารทางการแพทย์ (Medical Food)

### เงื่อนไข

เฉพาะกิจการผลิตลูกอม ช็อกโกแลต หมากฝรั่ง จะต้องตั้งใน นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมฯ

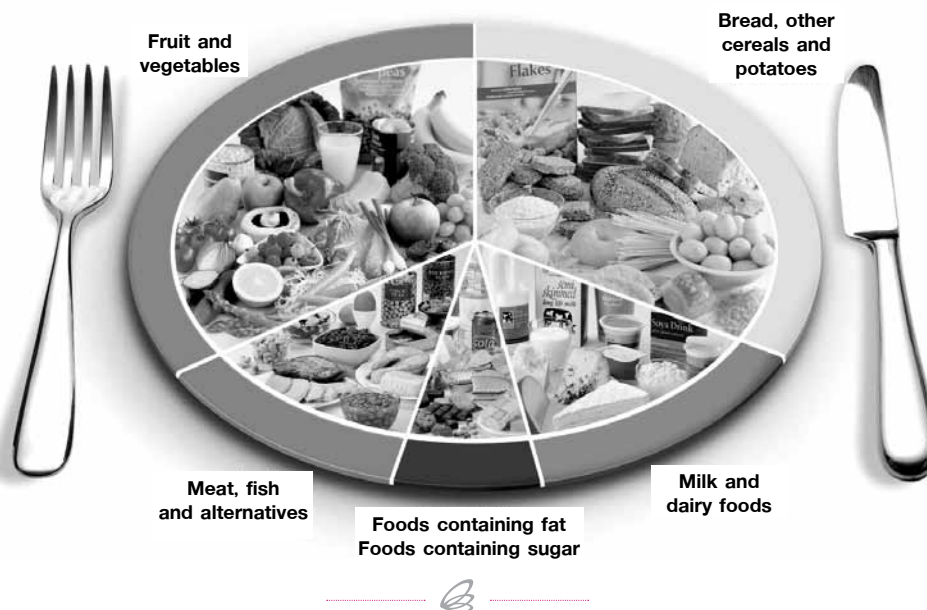
### สิทธิและประโยชน์

1. ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่ให้ความสำคัญ เป็นพิเศษ
2. เฉพาะกิจการผลิตหรือถนอมอาหารพร้อมรับประทาน หรืออาหารกึ่งพร้อมรับประทาน ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ ต่อประเทศเป็นพิเศษ
3. เฉพาะกิจการผลิตลูกอม ช็อกโกแลต หมากฝรั่ง ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ทางภาษีอากรเฉพาะการยกเว้น ภาษีอากรนำเข้าสำหรับเครื่องจักรทุกเขต

### 1.15 กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร (ยกเว้น ยา สมุนไพร ยาสมุนไพร ยาสีฟัน และเครื่องสำอาง)

### สิทธิและประโยชน์

ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่ให้ความสำคัญ เป็นพิเศษ



## อาหารสุขภาพ

หมายถึงอาหารที่เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วน้ำหนักจะต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เป็นโรคเรื้อรัง โดยการเพิ่มอาหารผักและผลไม้ ลดเกลือ ลดน้ำตาล ลดไขมัน

องค์การอนามัยโรคได้นิยามเรื่องอาหารสุขภาพว่าการรับประทานอาหารที่ไม่มีคุณภาพ ร่วมกับการไม่ออกกำลังกาย จะเป็นบ่อเกิดโรคเรื้อรัง องค์การอนามัยโลกได้แนะนำอาหารสุขภาพ ดังนี้

- รับประทานอาหารที่สมดุลและมีน้ำหนักที่ปกติ
- ให้ลดอาหารไขมัน และหลีกเลี่ยงไขมันอิ่มตัว
- ให้รับประทานอาหารพวกผัก ผลไม้ ธัญพืชเพิ่มมากขึ้น
- ลดอาหารที่มีน้ำตาล
- ลดอาหารเค็ม

สำหรับ National Health Service (NHS) ของประเทศอังกฤษได้นิยามอาหารสุขภาพไว้ว่า มีสองปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

- รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสมดุลกับพลังงานที่ใช้
- รับประทานอาหารที่มีความหลากหลาย

NHS จึงได้กำหนดแนวทางอาหารสุขภาพไว้ดังนี้

- ต้องรับประทานอาหารสุขภาพซึ่งมีอาหารทั้งหมด 5 หมู่
- อาหารสุขภาพจะบอกเราว่าควรจะได้รับประทานอาหารให้มีสัดส่วนเท่าใด

สำหรับสมาคมโรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดอาหารสุขภาพไว้ ดังนี้

1. รับประทานผักและผลไม้เพิ่มโดยตั้งเป้าให้รับผักและผลไม้วันละ 4 - 5 ส่วนทุกวัน
2. ให้รับประทานธัญพืชเพิ่ม เนื่องจากผักและผลไม้มีไขมันต่ำ โยอาหารสูง ได้แก่ ข้าวไม่ขัดสี ขนมปังที่ผสมธัญพืช หรือจากข้าวไม่ขัดสี
3. ให้ใช้น้ำมันมะกอก ข้าวโพด ทานตะวัน สำหรับปรุงอาหารและจำกัดจำนวนที่ใช้
4. รับประทานไก่ ปลา ถั่ว มากกว่าเนื้อแดง เนื่องจากไก่ที่ไม่มีหนัง ปลา ถั่วจะมีปริมาณไขมันน้อยกว่าเนื้อแดง
5. อ่านฉลากก่อนซื้อหรือรับประทานทุกครั้งเพื่อเลือกอาหารที่มีคุณภาพ



## 15 สุดยอดอาหารที่ควรรับประทานทุกวัน

ไม่ว่าใครๆ ก็ล้วนแล้วอยากจะมีสุขภาพที่ดีไม่ต่างกัน ดังนั้น การดูแลตัวเองด้วยการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ จึงเป็นวิธีง่ายๆ ที่หลายๆ คนเลือกใช้ และที่สำคัญให้ผลลัพธ์ที่ดีด้วย โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหารที่ทำให้สุขภาพดีจากภายใน เป็นสิ่งที่ต้องทำให้ได้ทุกวัน

นอกจากการรับประทานอาหารครบ 5 หมู่แล้ว หากได้รับประทาน “สุดยอดอาหาร” ในทุกๆ วันแล้ว ยิ่งทำให้คุณมีสุขภาพดีมากขึ้นไปอีก



### 1. เบอร์รี่

ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่นั้น ช่วยในเรื่องของระบบย่อยอาหารได้มาก แถมยังมีแอนติออกซิแดนท์ (antioxidant) ช่วยให้ผิวอ่อนเยาว์ และที่สำคัญ ยังมีวิตามินซีที่ช่วยในเรื่องผิวพรรณและโรคหัวใจอีกด้วย



### 2. ไข่ไก่

ไข่ไก่เป็นสุดยอดอาหารที่หาง่าย มีราคาถูก ไข่ไก่นั้นเป็นแหล่งของโปรตีนคุณภาพสูง ที่ทำให้คุณได้พลังงานแต่ไม่อ้วน แถมมีประโยชน์ในการบำรุงสายตา และยังมีลูทีนที่จะป้องกันผิวจากการทำลายของแสงแดดอีกด้วย



### 3. ถั่ว

ถั่วเป็นแหล่งของเหล็ก ซึ่งเป็นสารอาหารที่ช่วยในการส่งผ่านออกซิเจนจากปอดไปยังเซลล์ต่างๆ ของร่างกาย โดยในถั่ว 1 ถ้วย จะให้ธาตุเหล็กประมาณ 16 มิลลิกรัม ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่สูง นอกจากนี้ ถ้วยยังมีไฟเบอร์ช่วยให้ร่างกายขับถ่ายได้ง่าย



### 4. อัลมอนต์ แมคคาเดเมีย และเม็ดมะม่วงหิมพานต์

เป็นอาหารที่อุดมไปด้วยกรดไขมันที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพหัวใจ จากการศึกษาของนักโภชนาการ พบว่า ผู้ที่รับประทานเมล็ดพืชเหล่านี้จะมีอายุยืนกว่าผู้ที่ไม่ได้ทานถึง 2 ปีครึ่ง นอกจากนี้ ยังมีโอเมก้า 3 ALA ที่จะส่งผลให้อารมณ์ดีขึ้น ที่สำคัญยังช่วยลดคอเลสเตอรอลที่ไม่ดีด้วย



### 5. ส้ม

เป็นแหล่งวิตามินซีคุณภาพ ที่มีประโยชน์ต่อการสร้าง



เซลล์เม็ดเลือดขาว และช่วยสร้างภูมิคุ้มกันต้านโรค รวมทั้งยังมี โฟเบอร์สูง เป็นแหล่งของแอนตี้ออกซิแดนท์ ที่จะช่วยปกป้อง เซลล์ผิวจากการถูกทำลาย และเสริมสร้างคอลลาเจนในผิว เรียกว่า มีคุณประโยชน์ครบครันเลยทีเดียว



## 6. มันเทศ

อาหารที่หาได้ง่าย แถมยังให้ประโยชน์มากมายกับ สุขภาพอีก มันเทศเป็นแหล่งเบต้าแคโรทีนชั้นดีที่ช่วยในการบำรุง สายตา เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน และที่หลายๆ คนคิดไม่ถึง คือ มันเทศมีสารต้านมะเร็งสูงอีกด้วยค่ะ



## 7. บร็อคโคลี่

เป็นแหล่งของวิตามินซี เอ และเค เป็นผักที่มีเบต้า- แคโรทีนสูง ช่วยบำรุงสายตา และมีสารไอโซธิโอไซยาเนทส์ (Isothiocyanates) ที่ช่วยต่อต้านมะเร็งปอด รวมถึงมะเร็งกระเพาะ ปัสสาวะ นอกจากนี้ วิตามินเค ยังเป็นสารอาหารที่ช่วยเสริมสร้าง ความแข็งแรงของกระดูกด้วย



## 8. ชา

แม้ว่าชาจะเป็นหนึ่งในเครื่องดื่มที่ไม่ได้ให้ผลดีต่อสุขภาพ เท่าไหร่ แต่การดื่มชาในปริมาณที่พอเหมาะ จะช่วยลดความเสี่ยง ต่อการเป็นอัลไซเมอร์ มะเร็ง และทำให้สุขภาพฟันและกระดูก แข็งแรงขึ้น เพราะในชานั้นมีสารแอนตี้ออกซิแดนท์ ที่เรียกว่า ฟลาโวนอยด์ (avonoids) ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ



## 9. คะน้า

มีสารเบต้าแคโรทีนสูง ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง กระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ มะเร็งปอด รวมถึงมีวิตามินที่ช่วยเสริม สร้างกล้ามเนื้อ สร้างภูมิคุ้มกันโรคที่ดี นอกจากนี้ยังมีแคลเซียม เสริมสร้างการทำงานของกระดูก



## 10. โยเกิร์ต

โยเกิร์ตอาหารสุขภาพ เพราะในโยเกิร์ตนั้นมีสารอาหารที่ จำเป็นต่อร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น โปแทสเซียม ฟอสฟอรัส สังกะสี วิตามินบี 12 และโปรตีน ดังนั้น ถ้ารับประทานโยเกิร์ตให้ได้วันละ 1 ถ้วย จะทำให้สุขภาพดี



### 11. จมูกข้าวสาลี

ในใจกลางของเมล็ดข้าวสาลีคือจมูกข้าวสาลี ซึ่งเป็นส่วนของเมล็ดที่มีหน้าที่ในการพัฒนาและเจริญเติบโตของหน่อต้นใหม่ ถึงแม้จะเป็นเพียงส่วนเล็กๆ ของเมล็ดข้าวสาลี แต่จมูกข้าวสาลีก็เป็นแหล่งที่ให้สารอาหารสูง ทั้งวิตามินบี 1 วิตามินบี 2 วิตามินอี โฟเลต แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม ธาตุเหล็กและสังกะสี นอกจากนี้จมูกข้าวสาลียังมีโปรตีน ใยอาหารและไขมันบางชนิดอีกด้วย



### 12. ผักขม (spinach)

ผักขมมีวิตามินเอ วิตามินซี และโฟเลตสูง มันยังเป็นแหล่งที่ดีของวิตามินบี 2 วิตามินบี 6 แคลเซียม ธาตุเหล็ก และแมกนีเซียมอีกด้วย สารประกอบของพืชในผักขมยังช่วยส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกันและอาจช่วยทำให้ผิวหนังและเส้นผมมีสุขภาพที่ดี



### 13. ปลาแซลมอน

ปลาแซลมอนเป็นแหล่งชั้นยอดของกรดไขมันโอเมก้า 3

ซึ่งเป็นไขมันประเภทที่ทำให้ลดการจับตัวเป็นก้อนของเลือดซึ่งเป็นสาเหตุของโรคหัวใจ โอเมก้า 3 ยังช่วยป้องกันการเติบโตผิดปกติของหัวใจซึ่งอาจเป็นสาเหตุของหัวใจวายเฉียบพลัน ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ลดการเพิ่มการอุดตันในเส้นเลือด ลดความดันโลหิต และลดความเสี่ยงจากการเป็นลม

นอกจากเป็นแหล่งชั้นยอดของโอเมก้า 3 แล้ว ปลาแซลมอนยังมีไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลต่ำ และให้โปรตีนสูง



### 14. แอปเปิ้ล

แอปเปิ้ลเป็นแหล่งของธาตุโพแทสเซียม หรือใยอาหารที่ย่อยได้ง่าย ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลและน้ำตาลในเลือด แอปเปิ้ลสดยังเป็นแหล่งวิตามินซีที่ดี ซึ่งให้สารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วยป้องกันไม่ให้เซลล์ในร่างกายถูกทำลาย วิตามินซียังช่วยสร้างเนื้อเยื่อโปรตีนที่ช่วยให้หลอดเลือดแข็งแรง และช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก



### 15. ผลอะโวคาโด

ผลอะโวคาโดอุดมไปด้วยวิตามินอี โฟเลตและโปแตสเซียม อะโวคาโดยังสามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและตาบอดได้ ทานสด ๆ หรือใส่คู่กับสลัดนอกจากจะทำให้รสชาติดีขึ้นแล้ว ยังช่วยเพิ่มการดูดซึมของสารเบต้าแคโรทีนได้เช่นกัน

เรียบเรียงจาก: ญากอกคอม  
myoclinic.com | 118: goosiam.com







# สิงคโปร์แลไปข้างหน้า 20 ปี Brighter Hopes - Bigger Heart - Our Best Home

นายลี เซียนลุง นายกรัฐมนตรีสิงคโปร์ ได้กล่าวปราศรัยเมื่อวันอาทิตย์ที่ 26 สิงหาคม 2555 ภายใต้หัวข้อที่ว่าบ้านแห่งความหวังและหัวใจ อันเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งเพื่อเฉลิมฉลองวันชาติสิงคโปร์และกล่าวถึงความสำเร็จของสิงคโปร์จากประเทศกำลังพัฒนาโลกที่ 3 ไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วในโลกที่ 1 แต่ในอนาคตจะต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ที่ต้องเร่งแก้ไขเป็นการด่วน โดยเฉพาะปัญหาอัตราการเกิดต่ำ โดยเน้นความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน

สำหรับวิสัยทัศน์ในอีก 20 ปีข้างหน้า จะมีความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ระหว่างจีน และอินเดีย ที่จะก้าวสู่การเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ แข่งขันกับสิงคโปร์ โดยบางพื้นที่ของ 2 ประเทศนี้ จะก้าวหน้ามากกว่าสิงคโปร์เสียอีก หลายมหานคร เช่น กรุงปักกิ่ง นครเซี่ยงไฮ้ นครมุมไบ นครบังกาลอร์ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว กลายเป็นเมืองที่มีชีวิตชีวา น่าอยู่ และน่าทำงาน ความเปลี่ยนแปลงของประเทศพัฒนาแล้ว จะไม่เปลี่ยนแปลงมากเหมือนกับประเทศกำลังพัฒนา มีมหานครสำคัญ เช่น นครนิวยอร์ก นครลอสแอนเจลิส กรุงลอนดอน จะยังคงเติบโตรวดเร็วเนื่องจากการเชื่อมโยงไม่เฉพาะประเทศตนเองเท่านั้น แต่รวมถึงการเชื่อมโยงทั่วโลก ทำให้ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรต่างๆ ไหลเข้ามา เกิดผู้ประกอบการใหม่ ความคิดใหม่ๆ ซึ่งก่อให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปทั่วโลก

เทคโนโลยีในอีก 20 ปีข้างหน้า จะเปลี่ยนวิถีชีวิตของเราโดยสิ้นเชิง อย่างที่เราแทบจะเดาไม่ถูก คล้ายคลึงกับเมื่อในอดีต 20 ปีที่ผ่านมา ซึ่งในช่วงนั้นไม่มีใครคาดคิดว่าโทรศัพท์มือถือและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงเว็บไซต์ ยูทูปและเฟซบุ๊ก จะเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของเราโดยสิ้นเชิง



:: นายลี เซียนลุง  
นายกรัฐมนตรีสิงคโปร์

“อนาคตไม่ใช่สิ่งที่ถูกกำหนด  
จากโชคชะตาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้  
ตรงกันข้าม เป็นสิ่งที่เราสามารถ  
กำหนดขึ้นมาเองได้  
โดยจะต้องกำหนดทิศทาง  
ในอนาคตให้ชัดเจน”



ขณะเดียวกันสิงคโปร์จะเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ เช่นเดียวกัน กลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ ประชากรมีการศึกษาดีขึ้น ฯลฯ อย่างไรก็ตาม อนาคตไม่ใช่สิ่งที่ถูกกำหนดจากโชคชะตา อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตรงกันข้าม เป็นสิ่งที่เราสามารถกำหนด ขึ้นมาเอง โดยจะต้องกำหนดทิศทางในอนาคตให้ชัดเจน ซึ่งรัฐบาลสิงคโปร์พยายามระดมความคิดเห็นของประชาชน ในเรื่องนี้

### ก้าวสู่อาคต ด้วย 3 แนวทาง

การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้สิงคโปร์ต้องถามตนเอง ว่าเราต้องการไปทิศทางใด สำหรับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแล้ว สิงคโปร์จะต้องปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง หากหยุดอยู่กับที่แล้ว จะถูกประเทศอื่นๆ แซงขึ้นหน้าโดยง่าย ดังนั้น จะต้องปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง ใช้โอกาสที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ให้เป็นประโยชน์ เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรือง ซึ่งทิศทางในอนาคต นายลี เซียงลุงได้กำหนดไว้ใน 3 หัวข้อ

ประการแรก คือ **ความหวังที่เจิดจรัสยิ่งขึ้น (Brighter Hopes)** จะต้องสร้างความหวังว่าสิงคโปร์จะดีขึ้นในวันข้างหน้า ซึ่งรัฐบาลจะลงทุนมากถึง 1.5 ล้านล้านบาท ขยายเครือข่ายระบบรถไฟฟ้ายานส่งมวลชน ในช่วง 10 ปีข้างหน้า รวมทั้งปรับปรุงการศึกษาในระดับชั้นอนุบาล ซึ่งเป็นช่วงที่สมองของเด็กสามารถเรียนรู้ได้เร็วเกี่ยวกับภาษา มีความสนใจ สิ่งที่อยู่รอบตัว เรียนรู้ทักษะและพฤติกรรมในเชิงบวก เช่น การเข้าคิว การแบ่งปันแก่ผู้อื่น ฯลฯ เพื่อเตรียมพร้อมเข้าศึกษา ในระดับประถมศึกษา ซึ่งปัจจุบันเด็กสิงคโปร์มากกว่าร้อยละ 99 ได้เข้าศึกษาในระดับชั้นอนุบาล โดยรัฐบาลได้ให้เงินอุดหนุน เพื่อช่วยให้อัตราค่าเล่าเรียนต่ำ และปรับปรุงคุณภาพมาตรฐาน การศึกษาอยู่แล้ว แต่รัฐบาลมีแผนจะปรับปรุงให้ดีขึ้นไปอีก ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมเพื่อยกระดับครู จัดหาครูจำนวนมากขึ้น เพื่อเพิ่มคุณภาพให้สูงขึ้น และอุดหนุนเพื่อให้อัตราค่าเล่าเรียนต่ำลงอีก

ขณะเดียวกันจะปรับปรุงสถาบันอุดมศึกษาทั้งใน ด้านคุณภาพและปริมาณควบคู่กัน เพราะหากเน้นแต่เชิง ปริมาณแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะตกงาน โดยจะก่อตั้ง มหาวิทยาลัยขึ้นใหม่ 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัย SIM (UniSIM) จัดการเรียนการสอนในสาขาต่างๆ เช่น สาขาอากาศยาน โดยมี

“**รัฐบาลจะลงทุนมากถึง 1.5 ล้านล้านบาท ขยายเครือข่ายระบบรถไฟฟ้ายานส่งมวลชน ในช่วง 10 ปีข้างหน้า รวมทั้งปรับปรุง การศึกษาในระดับชั้นอนุบาล ซึ่งเป็นช่วงที่ สมองของเด็กสามารถเรียนรู้ได้เร็ว**”

ข้อกำหนดให้นักศึกษาต้องไปศึกษาเชิงปฏิบัติจริง เกี่ยวกับ วิศวกรรมอากาศยานในโรงงานอุตสาหกรรมควบคู่กันภาคทฤษฎี อีกแห่งหนึ่ง คือ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสิงคโปร์ (Singapore Institute of Technology - SIP) ซึ่งจัดหลักสูตร การเรียนการสอนโดยร่วมมือเป็นพันธมิตรกับสถาบันชั้นนำ ในต่างประเทศ เช่น เป็นพันธมิตรกับ DigiPen ซึ่งเป็นสถาบัน ระดับแนวหน้าของสหรัฐฯ ในหลักสูตรสื่อดิจิทัลในลักษณะ ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Digital Media) เป็นพันธมิตรกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งมิวนิก (Technical University of Munich - TUM) ของเยอรมนี ในหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรม

ขณะเดียวกันในอีก 20 ปีข้างหน้า จะมีการใช้เทคโนโลยี ต่างๆ เพื่อทดแทนแรงงานคนมากขึ้น เช่น หุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ โดยเขายกตัวอย่างว่าโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งโปรแกรม Siri ในอนาคตอีกไม่กี่ปีข้างหน้า จะมีความฉลาดพอๆ กับ เลขานุการที่เป็นคน ดังนั้น เลขานุการจะต้องฝึกอบรมใหม่ ในอนาคต เพื่อพัฒนาตนเองให้สามารถปรับเปลี่ยนมาทำงานเป็น ผู้จัดการสำนักงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่โทรศัพท์ยังทำงานแทนไม่ได้ เราต้องยกระดับโดยปรับเปลี่ยนจากทำงานง่ายๆ ที่จะถูกทดแทน โดยเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์มาทำงานควบคุมเครื่องจักร และหุ่นยนต์ที่ใช้ทักษะมากขึ้น





## หัวใจที่ฟองโตขึ้น (Bigger Heart)

ประการที่สอง **หัวใจที่ฟองโตขึ้น (Bigger Heart)** เขากล่าวว่าสิงคโปร์ในอนาคตจะต้องดูแลเอาใจใส่ผู้ยากไร้ คนพิการ คนสูงอายุ มีความเมตตากรุณาแก่บุคคลรอบข้าง รวมถึงสร้างความเป็นมิตรกับชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานหรืออยู่อาศัยในสิงคโปร์

ขณะเดียวกันรัฐบาลสิงคโปร์พยายามส่งเสริมให้คนต่างเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม สามารถอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนและเคารพซึ่งกันและกัน แม้สิงคโปร์จะเป็นเกาะเล็ก ๆ แต่ไม่สามารถที่จะทำตัวเป็นคนที่หัวใจคับแคบได้

นายลี เซียนลุง กล่าวว่า เขาไม่เหมือนกับนักการเมืองประเทศอื่นๆ เขาชอบพูดความจริง การที่รัฐบาลมีแนวโน้ม

เพิ่มงบประมาณสวัสดิการสังคมอย่างมีนัยสำคัญในอนาคตนั้น ไม่ช้าก็เร็ว รัฐบาลจำเป็นต้องเพิ่มอัตราภาษีอากรเพื่อนำมาปิดงบประมาณ

“การที่รัฐบาลมีแนวโน้มเพิ่มงบประมาณสวัสดิการสังคมอย่างมีนัยสำคัญในอนาคตนั้น ไม่ช้าก็เร็ว รัฐบาลจำเป็นต้องเพิ่มอัตราภาษีอากรเพื่อนำมาปิดหีบงบประมาณ”

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรของอาเซียน

ช่วงอายุ	ประเทศ						
	กัมพูชา	ไทย	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์	สิงคโปร์	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย
0 – 14 ปี	32.20	19.90	25.20	34.60	13.80	29.60	27.30
15 – 64 ปี	64.10	70.90	69.30	61.10	77.00	65.40	66.50
65 ปีขึ้นไป	3.80	9.20	5.50	4.30	9.20	5.00	6.10
อัตราเจริญพันธุ์	2.78	1.66	1.89	3.15	0.78	2.64	2.23
อายุ Median ของประชากร (ปี)	23.3 ปี	34.7 ปี	28.2 ปี	23.1 ปี	33.5 ปี	27.1 ปี	28.5 ปี

ที่มาข้อมูล : ฐานการปี 2554 โดยหน่วยงาน CIA ของสหรัฐฯ

## เหย้าเรือนที่ดีเยี่ยมของพวกเรา (Our Best Home)

ประการที่สาม **เหย้าเรือนที่ดีเยี่ยมของพวกเรา (Our Best Home)** ต้องสร้างความรู้สึกถึงว่าเราเป็นส่วนหนึ่งของสิงคโปร์ เป็นประเทศที่เราจงรักภักดี เป็นประเทศที่เราภาคภูมิใจในผลสำเร็จร่วมกัน เป็นสถานที่ซึ่งเราอยากจะทำงนและมีบุตรหลาน เพื่อสร้างคนรุ่นใหม่แก่ประเทศ

แต่ปัจจุบันสิงคโปร์มีเด็กเกิดน้อยมาก แม้ในช่วงที่ผ่านมา รัฐบาลมีมาตรการช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมการแต่งงาน และมีบุตร เช่น ให้คนมีบุตรสามารถจองบ้านเคหะของรัฐบาล เป็นกรณีพิเศษ อนุญาตให้ลาคลอด 16 สัปดาห์ หรือประมาณ 4 เดือน โดยรัฐบาลจ่ายเงินเดือนชดเชยให้แก่ชายจ้าง อุดหนุนค่าดูแลบุตร แต่สตรียังไม่ต้องการแต่งงานและมีบุตร เนื่องจาก

หวั่นเกรงว่าจะส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าทางอาชีพ

ดังนั้น สิงคโปร์ต้องการสิ่งที่เรียกว่าความสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิต (Work - Life Balance) ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากคนยังมีบรรทัดฐานที่ว่าจะต้องทำงานหนัก เพื่อสร้างความดีความชอบอันจะทำให้ได้รับการเลื่อนตำแหน่งทำงานจนถึงมีดค่า รัฐบาลสิงคโปร์ได้ทำการศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหาล่วงหน้า คาดว่าจะแล้วเสร็จในเร็วๆ นี้ เพื่อปรับเปลี่ยนขนบธรรมเนียมข้างต้น เป็นต้นว่า ต้องสร้างบรรทัดฐานใหม่เพื่อให้เอื้อต่อ Work - Life Balance โดยแนวคิดหนึ่งที่มีผู้เสนอแนะ คือ กำหนดว่าแต่ละสัปดาห์ จะต้องม 1 วัน ที่จะต้องปิดสถานที่ทำงานในเวลา 6 โมงเย็น หากพบเห็นใครก็ตามยังอยู่ในที่ทำงาน จะถือว่าคะแนนติดลบในการพิจารณาให้ความดีความชอบ



สิงคโปร์นับเป็นกรณีศึกษาสำคัญของไทย เนื่องจาก ทั้ง 2 ประเทศกำลังชิงแชมป์ในตำแหน่งสังคมผู้สูงอายุ แห่ง AEC โดยจากสถิติจากเว็บไซต์องค์กรสืบราชการลับ CIA ของสหรัฐฯ พบว่าไทยและสิงคโปร์มีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเป็นสัดส่วนเท่ากันคือ ร้อยละ 9.2 แม้อัตราเจริญพันธุ์ของสิงคโปร์จะต่ำกว่า แต่ไทยกลับครองแชมป์มีอายุกึ่งกลาง ((Median) ของประชากรสูงกว่าคือ ร้อยละ 34.7 เมื่อเปรียบเทียบกับสิงคโปร์ร้อยละ 33.5 อินโดนีเซียร้อยละ 28.5 เวียดนามร้อยละ 28.2 มาเลเซียร้อยละ 27.1 กัมพูชา ร้อยละ 23.3 และฟิลิปปินส์ 23.1 ปี แต่สิงคโปร์มีมาตรการแก้ไขปัญหาแล้ว แต่ไทยกลับยังไม่มีมาตรการเป็นขั้นเป็นอันแต่อย่างใด



“ สิงคโปร์ต้องการสิ่งที่เรียกว่า  
ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน  
(Work - Life Balance) ”



Mr. Yeoh Keat Chuan  
ผู้อำนวยการ EDB สหรัฐ

## หน่วยงานส่งเสริมการลงทุนสิงคโปร์ เปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่

ในช่วงกลางปี 2555 ที่ผ่านมาสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development Board - EDB) ซึ่งหน่วยงานส่งเสริมการลงทุนของสิงคโปร์ ได้มีการปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่

**ประการแรก** ได้ปรับเปลี่ยนผู้บริหาร โดยแต่งตั้งให้ Mr. Yeoh Keat Chuan จากผู้ช่วยผู้อำนวยการ เป็นผู้อำนวยการ

ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2555 เป็นต้นไป สำเร็จการศึกษาปริญญาโทด้านวิศวกรรมเคมีจาก Imperial College of Science, Technology & Medicine, University of London และได้รับการฝึกอบรมด้านการบริหารธุรกิจที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยก่อนหน้านี้นี้เคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองสหรัฐอเมริกา กองชีวเวชศาสตร์ และเป็นผู้อำนวยการกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital) ของ EDB ขณะที่ผู้อำนวยการ EDB คนเดิมคือ นพ. Beh Swan Gin ซึ่งดำรงตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2551 ได้ย้ายไปดำรงตำแหน่งเป็นปลัดกระทรวงกฎหมาย

**ประการที่สอง** EDB ได้ปรับเปลี่ยน Logo ใหม่ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

- การใช้สัญลักษณ์ลูกโลกแทนตัวอักษร O โดยมีขนาดใหญ่กว่าปกติ เพื่อสื่อว่าบทบาทของสิงคโปร์ มีอิทธิพลต่อภาคธุรกิจของโลก
- ตัวอักษรใช้ฟอนต์ Helvetica ซึ่งเป็นฟอนต์ที่ใช้กันแพร่หลายและสามารถกลมกลืนกับฟอนต์อื่นๆ แสดงถึงนโยบาย plug - and - play approach ของสิงคโปร์ ที่เน้นความง่ายสำหรับการดำเนินธุรกิจในสิงคโปร์ เหมือนกับระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ที่เมื่อเสียบอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น Printer ฯลฯ แล้วสามารถใช้งานร่วมกันได้ทันที



ไม่ต้องไปติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่ให้ยุ่งยากเหมือนกับในอดีต เนื่องจากกฎระเบียบต่างๆ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจของสิงคโปร์เป็นมาตรฐานสากลในรูปแบบใกล้เคียงกับของประเทศต่างๆ

- แม้ใช้ตัวอักษร EDB เป็นสีน้ำเงินเหมือนเดิม แต่โทนสีสดใสยิ่งขึ้น สื่อถึงความมีชีวิตชีวา กระตือรือร้นของ EDB ขณะที่การออกแบบเน้นความเรียบง่าย (minimalistic design) บ่งบอกถึงความมั่นใจในตนเองและบทบาทนำของ EDB ในการพัฒนาเศรษฐกิจของสิงคโปร์



Logo เดิม



Logo ใหม่เริ่มใช้ 2555

ภาพ :: <http://www.nationalcapitals.net/wallpapers/2012/04/singapore-night-1920x2560.jpg>

ภาพ :: <http://topworldcities.net/wallpapers/2012/01/merlion-singapore-1920x2560.jpg>





# ปีโอไอ กับการพัฒนาอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตลอดระยะเวลา 46 ปีที่ผ่านมา นับได้ว่า ปีโอไอเป็นองค์กรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนเป็นเครื่องมือ ซึ่งทำให้เกิดการสร้างงาน การสร้างรายได้ของประเทศ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ

สำหรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (อุตสาหกรรม E&E) นั้น ปีโอไอได้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนของกลุ่มธุรกิจที่สนับสนุนการผลิต (E&E Cluster) ที่แข็งแกร่งขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในเรื่องการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในประเทศและช่วยในด้านการประสานงาน เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับคำสั่งซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การผลิตราบรื่น และเกิดความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตร่วมกันมากขึ้น ส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มของการผลิตในประเทศมากยิ่งขึ้นด้วย

“ ปีโอไอ  
ได้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุน  
ของกลุ่มธุรกิจที่สนับสนุนการผลิต  
(E&E Cluster)  
ที่แข็งแกร่งขึ้นในประเทศไทย ”

## การส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า

นโยบายส่งเสริมการลงทุนของปีโอไอ ที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- 1) การส่งเสริมการลงทุนแก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs) เป็นนโยบายระยะสั้น ระหว่างปี 2553 - 2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมศักยภาพและสร้างความเข้มแข็งให้กับ SMEs ของประเทศไทยให้สามารถก้าวสู่ระดับสากลมากขึ้น

นโยบายนี้มีเงื่อนไขสำคัญ คือ โครงการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุน จะต้องมิใช่ขนาดการลงทุนไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ไม่รวมค่าที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน) และจะต้องมีคนไทยถือหุ้นข้างมาก (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน)

หลังจากสิ้นสุดการรับคำขอส่งเสริมการลงทุนตามนโยบายนี้ พบว่ามีผู้ประกอบการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดกลางและขนาดย่อม ได้รับการส่งเสริมตามนโยบายนี้ จำนวน 14 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 186 ล้านบาท



ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าจะสิ้นสุดการขอรับการส่งเสริมฯ ตามนโยบายนี้ไปแล้ว บีโอไอ ยังคงให้การส่งเสริมฯ ผู้ประกอบการ SMEs อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เกณฑ์ให้การส่งเสริมฯ ตามเกณฑ์ปกติ

- 2) มาตรการพิเศษเพื่อเร่งรัดการลงทุนในปีแห่งการลงทุน (Investment Year) เป็นนโยบายระยะสั้น ระหว่างปี 2551 - 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดให้เกิดการตัดสินใจลงทุนเร็วขึ้น โดยการเพิ่มสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีเงินได้นิติบุคคล ให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

หลังจากสิ้นสุดการรับคำขอส่งเสริมการลงทุนตามนโยบายนี้ พบว่ามีผู้ประกอบการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้รับการส่งเสริมตามนโยบายนี้ จำนวน 53 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 69,000 ล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นนโยบายระยะสั้นที่กระตุ้นให้กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตัดสินใจลงทุนโครงการขนาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี

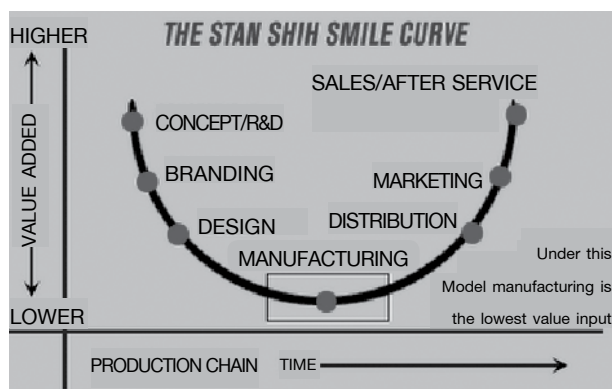
- 3) การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) นโยบายนี้ เริ่มต้นเมื่อปี 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเจริญเติบโตให้แก่อุตสาหกรรมภายในประเทศ และยกระดับภาคอุตสาหกรรมไทยไปสู่อุตสาหกรรมฐานความรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสูงชัน สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มกิจการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ การผลิตผลิตภัณฑ์อุปกรณ์โทรคมนาคม (Telecommunication Device) อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor) อุปกรณ์หน่วยความจำ (Data Storage Device เช่น Hard Disk Drive (HDD) หรือ Solid State Drive (SDD) ) และการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นต้น



จากข้อมูลจนถึงเดือนมิถุนายน 2555 พบว่ามีผู้ประกอบการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้รับการส่งเสริมฯ ตามนโยบายนี้แล้ว จำนวน 58 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 46,600 ล้านบาท ทั้งนี้ ผู้ประกอบการในกลุ่มเทคโนโลยีขั้นสูง ยังสามารถยื่นคำขอรับการส่งเสริมฯ ภายใต้นโยบายนี้ต่อไปได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2555

## การส่งเสริมการลงทุน ด้านวิจัยและพัฒนา ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ผู้อ่านหลายท่าน คงเคยเห็นภาพ “เส้นโค้งรอยยิ้ม” หรือ “Shih’s Smiling Curve” ตามแนวคิดของ Mr. Stan Shih มาก่อนแล้ว จึงขอนำภาพนี้มาแนะนำอีกครั้ง



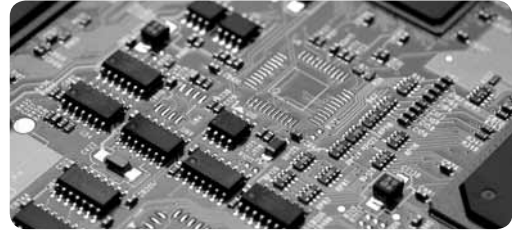
:: ภาพ “เส้นโค้งรอยยิ้ม” หรือ “Shih’s Smiling Curve”

“ หากผู้ประกอบการมีกิจการ  
วิจัยและพัฒนา  
(Research and Development : R&D)  
ในผลิตภัณฑ์ที่สามารถจดสิทธิบัตร  
หรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น  
หรือเรียกว่ามี ตราสินค้า (Brand)  
เป็นของตนเองได้  
ก็จะเป็นการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ”



Mr.Stan Shih กล่าวว่า การเพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตคอมพิวเตอร์นั้น มีความสัมพันธ์กับลักษณะของการประกอบกิจการอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ หากผู้ประกอบการมีกิจการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ในผลิตภัณฑ์ที่สามารถจดสิทธิบัตรหรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น หรือเรียกว่ามี ตราสินค้า (Brand) เป็นของตนเองได้ ก็จะเป็นกิจการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง รวมทั้งหากเป็นกิจการที่ทำงานด้านการตลาด เพื่อจำหน่ายและให้บริการผลิตภัณฑ์ในตราสินค้า (Brand) ของตนเองด้วย ก็จะมีมูลค่าเพิ่มสูงเช่นเดียวกัน แต่หากว่ากิจการเป็นลักษณะรับจ้างผลิต การลงทุนเป็นลักษณะโรงงานอุตสาหกรรม ที่รับจ้างผลิตตามแบบที่ส่งมาจากลูกค้าเท่านั้น ก็จะมีมูลค่าเพิ่มน้อยที่สุด

ดังนั้น หากมองกลับมายังลักษณะของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในไทยที่ผ่านมา จะเห็นว่าอุตสาหกรรม E&E ของเราส่วนใหญ่ เป็นอุตสาหกรรมรับจ้างผลิต ซึ่งหมายความว่า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยนั้น มีมูลค่าเพิ่มน้อย ดังนั้น ในช่วงหลายปี ที่ผ่านมา บีไอไอ ได้กระตุ้นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้เพิ่มศักยภาพในด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต เช่น การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม หากอุตสาหกรรมผลิตมีการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทักษะ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Skill Technology and Innovation : STI) เป็นต้น



กลุ่มอุตสาหกรรมที่บีไอไอได้ชักจูงให้เกิดการลงทุนในงานวิจัยและพัฒนาทั้งผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์หน่วยความจำ (Hard Disk Drive) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เมื่อหลายปีก่อน มีการพัฒนาความจุของ Hard Disk Drive จากเมกะไบต์ (Megabyte) เป็นระดับเทระไบต์ (Terabyte) ถ้าจะเปรียบเทียบขนาดความจุให้เห็นภาพชัดเจน ก็คือ 1 เทระไบต์ เท่ากับ 1,024 จิกะไบต์ (Gigabyte) หรือ ประมาณ 1 ล้านเมกะไบต์ ซึ่งหน่วยวิจัยและพัฒนาทั้งผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จำเป็นต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภคด้วย

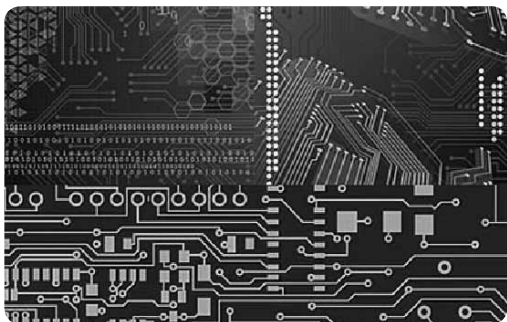
ถึงแม้ว่าหน่วย R&D ของไทยยังมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับหน่วย R&D ของอุตสาหกรรมนี้ในประเทศชั้นนำ เช่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และไต้หวัน เป็นต้น แต่นับได้ว่าบีไอไอได้ส่งเสริมให้เกิดจุดเริ่มต้นของหน่วย R&D ขึ้นและทำให้ได้มีกิจกรรม R&D อย่างต่อเนื่องต่อไป

## การส่งเสริมการลงทุนด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ บีไอไอ ได้ให้การส่งเสริมในกิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Design) มาเป็นเวลากว่า 12 ปีแล้ว โดยแบ่งประเภทของการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์เป็น 3 ประเภทย่อย ได้แก่

- 1) **Micro Electronics Design** หรือการออกแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กมาก
- 2) **Embedded System Design** หรือการออกแบบสมองกลฝังตัว
- 3) **Prototype Design** หรือการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ต้นแบบ





กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรม E&E โดยเฉพาะเป็นกิจการที่เพิ่มมูลค่าในการผลิต ซึ่งใช้พลังงานน้อย เป็นกิจการสะอาด ไม่มีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน บีโอไอให้การส่งเสริมฯ กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยถือเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ (ให้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี โดยไม่คำนึงว่าโครงการตั้งอยู่ในเขตใด และไม่จำกัดวงเงินที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล) แต่เนื่องจากกิจการนี้เป็นกิจการที่ทำได้ยาก จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะกลุ่มวิศวกรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีจำนวนจำกัดในประเทศไทย

จากข้อมูลจนถึงเดือนมิถุนายน 2555 พบว่า มีผู้ประกอบการกลุ่ม Electronics Design ได้รับการส่งเสริมฯ ตามนโยบายนี้แล้ว จำนวน 37 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 1,000 ล้านบาท โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ ส่วนที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ (ประมาณร้อยละ 20) จะลงทุนผลิตในส่วนของกิจการออกแบบ Micro Electronics เช่น Integrated Circuit เป็นต้น เพื่อป้อนให้กับบริษัทผลิตที่มีฐานการผลิตในประเทศไทย

**“กลุ่มบริษัทขนาดเล็ก  
ในกิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์  
สามารถสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจได้  
จากการส่งเสริมการลงทุน  
ของบีโอไอ”**

ซึ่งส่วนนี้มีการลงทุนสูง คิดเป็นสัดส่วนมูลค่าการลงทุนประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการลงทุนในกิจการนี้ทั้งหมด ส่วนโครงการที่เลือกว่าร้อยละ 80 มีลักษณะเป็นบริษัทขนาดเล็ก ผู้ขอมักเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในบริษัทใหญ่ประมาณ 2 - 3 ปีและต้องการเริ่มต้นธุรกิจของตนเอง ซึ่งจากการสอบถามนักลงทุนพบว่า กลุ่มบริษัทขนาดเล็กในกิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจได้จากการส่งเสริมการลงทุนของบีโอไอ

## การส่งเสริมกิจการซอฟต์แวร์

นอกจากนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทยเป็นส่วนสำคัญในการมุ่งสู่นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ของประเทศ บีโอไอได้ให้การส่งเสริมฯ กิจการซอฟต์แวร์ มากกว่า 15 ปีแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้บุคลากรไทยในการสร้างสรรค์และพัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ

ในปัจจุบัน บีโอไอให้การส่งเสริมกิจการซอฟต์แวร์เป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) Enterprise Software การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับงานในองค์กร ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมสำเร็จรูป หรือเป็นการเขียนโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งานขององค์กรใดองค์กรหนึ่งได้
- 2) Digital Content การพัฒนาซอฟต์แวร์ในส่วนของ การผลิตเนื้อหาสำหรับสื่อสารบนระบบดิจิทัล ยกตัวอย่างเช่น Animation, Online - Games, Web - based Application, Visual Effect หรือ E - Learning Content เป็นต้น
- 3) Embedded Software การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ฝังตัวบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (หรือ “ซอฟต์แวร์สมองกลฝังตัว” ซึ่งเป็นการเขียนโปรแกรมเฉพาะบนชิ้นส่วนวงจรรวม (Integrated Circuit : IC) หรือโปรแกรมควบคุมการทำงานของแผงวงจรควบคุมของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

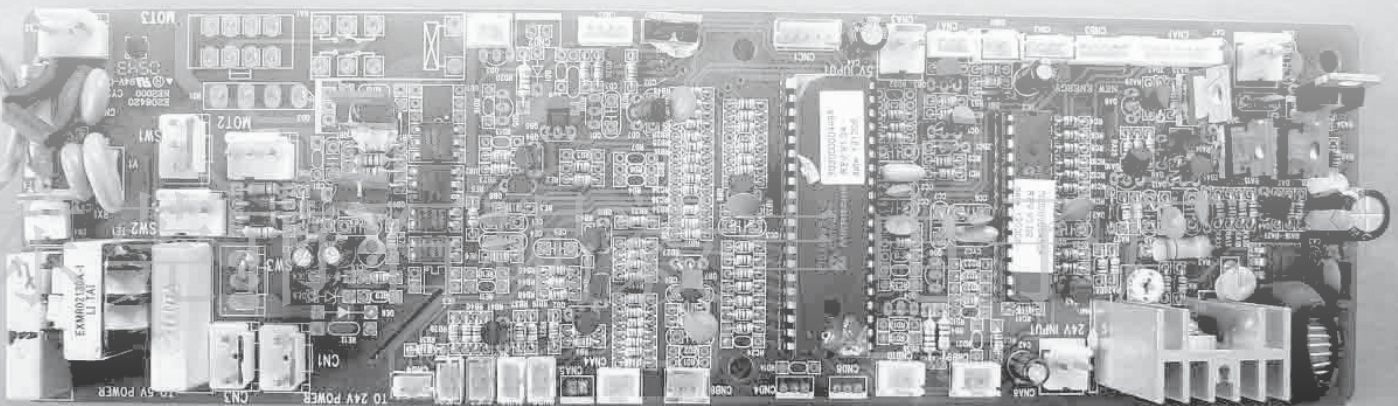


จากข้อมูลจนถึงเดือนมิถุนายน 2555 พบว่ามีผู้ประกอบการกลุ่มกิจการ Software ได้รับการส่งเสริมฯ ตามนโยบายนี้แล้ว จำนวน 289 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 6,000 ล้านบาท\* โดยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนประเภท Enterprise Software และ Digital Content แต่มีสัดส่วนในการลงทุนประเภท Embedded Software น้อยมาก (ร้อยละ 1 ของโครงการซอฟต์แวร์ทั้งหมด) ทั้งนี้ เนื่องจากการออกแบบ Embedded Software ต้องใช้ทักษะการเขียนโปรแกรมฝังตัวลงบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก อาจมีความจำเป็นต้องทำงานควบคู่ไปกับการพัฒนาการออกแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ควบคู่ไปด้วย ดังนั้น การให้การส่งเสริมการลงทุนในซอฟต์แวร์ ส่วน Embedded Software จึงมีความจำเป็นและต้องส่งเสริมฯ ให้เกิดการลงทุนอย่างต่อเนื่องต่อไป

\* หมายเหตุ : ในจำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้นกว่า 6,000 ล้านบาท พบว่ามี 1 โครงการที่ลงทุนกว่า 5,000 ล้านบาท ในกิจการผลิตซอฟต์แวร์ประเภท Enterprise Software และโครงการส่วนใหญ่มีขนาดการลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท

จะเห็นได้ว่า นโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ของบีโอไอครอบคลุมทุกขั้นตอนของอุตสาหกรรม นับตั้งแต่ การส่งเสริมการลงทุนในด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาการออกแบบ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมให้มีขีดความสามารถ การสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ ยังให้การส่งเสริมการลงทุนในกิจการซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง ที่เป็นหัวใจสำคัญของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ จึงกล่าวได้ว่า บีโอไอ มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความมั่นคงและยั่งยืน





# เก็บทงานแสดงนิทรรศการอุตสาหกรรม และต่อยอดธุรกิจ จากเยอรมนีและออสเตรีย

เมื่อเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่บีโอไอได้เดินทางไปเมืองมิวนิค ประเทศเยอรมนี เพื่อศึกษาดูงานอุตสาหกรรมด้านเครื่องจักรกล ICT และซอฟต์แวร์ ประเภท Embedded software : Robotics และ Automation รวมทั้งการเชื่อมธุรกิจ และการลงทุนในอุตสาหกรรมเหล่านี้ จากเมืองชาวส์เบิร์กและ เมืองลินซ์ ประเทศออสเตรีย ทั้งยังได้ทำการสำรวจโอกาสในการต่อยอดธุรกิจและเก็บทเกี่ยวความรู้ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการไทยอีกด้วย



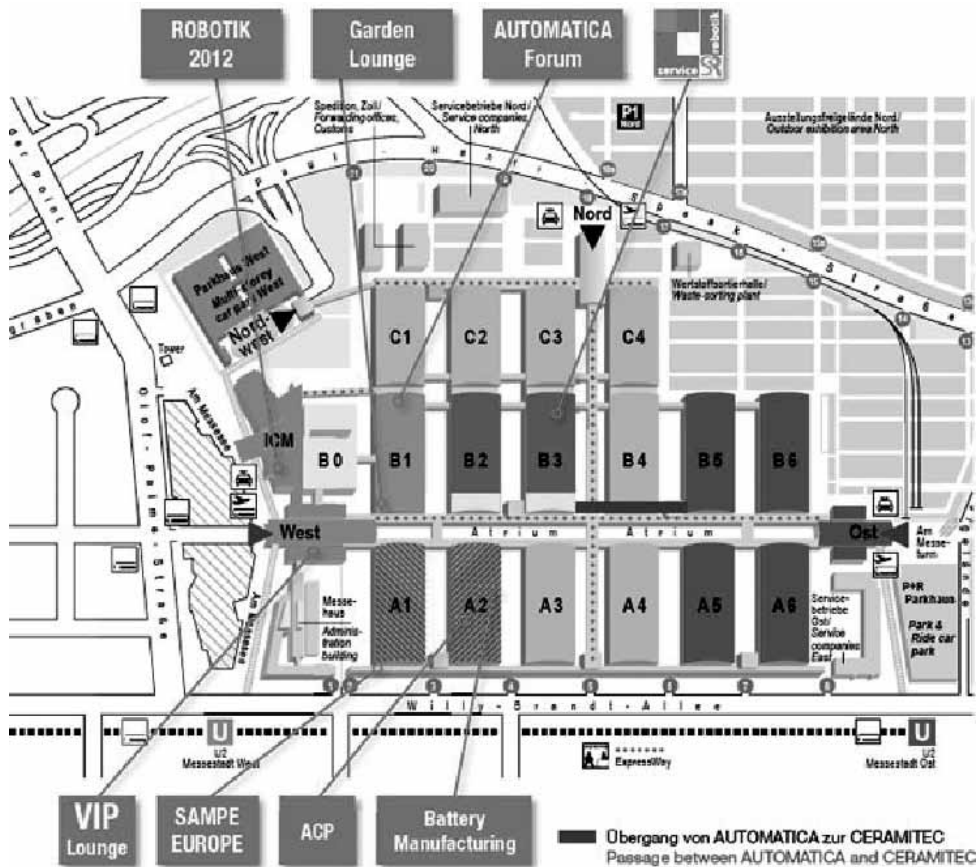
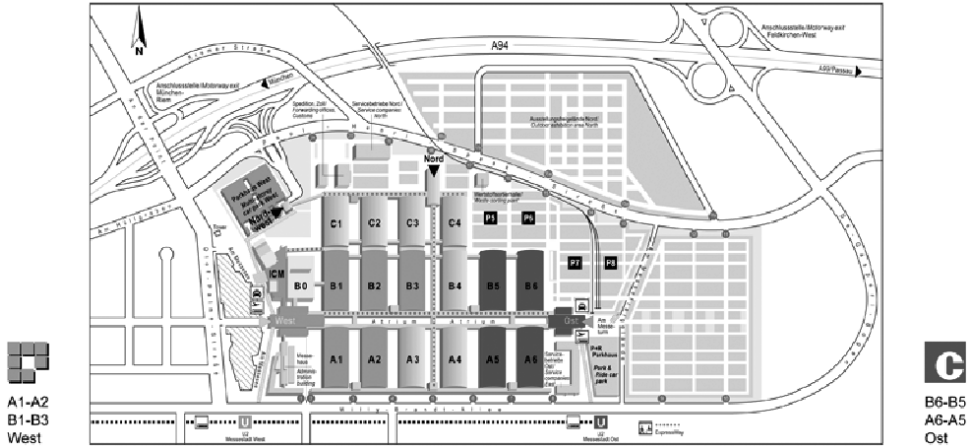
## นิทรรศการ Automatica 2012 และ Ceramic 2012

งานแสดงนิทรรศการ และงาน Automatica 2012 : Innovation and Solutions” และงานที่จัดคู่กัน คืองาน Ceramtec 2012 Munich – International Trade Fair for Ceramics and Powder Metallurgy ทั้ง 2 งานเป็นงานที่แสดงนวัตกรรม เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยของอุตสาหกรรมเป้าหมายด้าน Automation เครื่องจักร เครื่องกล ICT และซอฟต์แวร์ (Embedded Software Robotics)

ซึ่งเป็นงานแสดงนิทรรศการอุตสาหกรรมด้านเครื่องจักรอัตโนมัติ (Automation) เช่น เครื่องจักรกล ยานยนต์ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ (Embedded Software-Robotics) จัดขึ้นทุกๆ 2 ปี มีผู้เข้าเยี่ยมชมงานประมาณ 31,000 คน จาก 100 ประเทศ ผู้จัดงานรายงานว่าเป็นงานที่เน้นด้าน Automation Industry และเน้นด้านวิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีผู้ร่วมออกงานประมาณ 720 ราย จาก 40 ประเทศภายในงานแบ่งออกเป็นโซนต่างๆ ดังนี้



## AUTOMATICA parallel zur CERAMITEC AUTOMATICA held in conjunction with CERAMITEC



:: คู่มือพจนานุกรมงานแสดงนิทรรศการ Automatica 2012



Assembly and Handling Technology : Assembly Stations and Systems

Assembly and Handling Technology : Components, Positioning Systems

Robotics, Safety Technology, Supply Technology

Machine Vision

Drive Technology, Sensor Technology, Software, Control Systems Technology

งาน Ceramitec 2012 Munich เป็นงานแสดงนิทรรศการชั้นนำระดับนานาชาติของอุตสาหกรรมด้านเซรามิกส์ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เป็นงานที่จัดขึ้นทุกๆ 3 ปี

เมื่อครั้งที่ผ่านมามีผู้เข้าเยี่ยมชมงานประมาณ 16,733 ราย จาก 102 ประเทศซึ่งผู้เข้าชมมากที่สุด 10 อันดับแรกไม่นับรวมเยอรมนี ได้แก่ อิตาลี ออสเตรีย สาธารณรัฐเชค ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร โปแลนด์ รัสเซีย ตุรกี สวิตเซอร์แลนด์ และบราซิล

โดยมีผู้เข้าร่วมแสดงในงานทั้งหมดประมาณ 613 ราย จาก 42 ประเทศ แต่ยังไม่มีการเข้าร่วมแสดงงานจากประเทศไทย สำหรับในภูมิภาคเอเชีย มีบริษัทจากจีน อินเดีย ไต้หวัน

จากการที่ได้เข้ามาศึกษาดูงานนี้ ได้รับประโยชน์ในการศึกษาภาวะอุตสาหกรรมด้านการผลิตเซรามิกส์ ซึ่งรวมถึงงานวิศวกรรมอื่นๆ ที่เป็น High Technology อาทิ เซรามิกส์ ที่นำไปผลิตเป็นชิ้นส่วนของเครื่องจักร ชิ้นส่วนอื่นๆ ที่ต้องการความทนทานก็มีความจำเป็นต้องใช้เซรามิกส์เป็นส่วนมากเช่นกัน

### รายชื่อบริษัทที่น่าสนใจ 13 บริษัท ที่ได้เชิญชวนให้มาต่อยอดธุรกิจในประเทศไทยแล้วจากงาน Automatica 2012 ดังนี้ Meeting & Networking = M&N, Potential (บริษัทเป้าหมายเพิ่ม) = P

ลำดับ	ประเภท	บริษัท	อุตสาหกรรม
1	M&N	KUKA Roboter GmbH	อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์
		<p><b>ผลิตภัณฑ์</b> ผลิตหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์ที่ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ เป็นบริษัทชั้นนำของโลก มีบริษัทแม่อยู่ในเยอรมนี</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ได้พบกับคณะของ KUKA จากประเทศไทย และได้พบกับผู้บริหาร ของ KUKA ที่รับผิดชอบในภูมิภาคเอเชีย คณะได้รับทราบบริษัทแม่ของ KUKA มีแผนขยายการลงทุนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</li> <li>2. ได้แนะนำและให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ของบีโอไอประสานผ่านมายังสำนักงานส่วนกลางก็ได้</li> </ol>	
2	M&N	MVTec Software GmbH	ซอฟต์แวร์
		- ทราบดีเกี่ยวกับโอกาสธุรกิจของไทย ซึ่งบริษัทมี ตัวแทนขาย แล้วบริษัทได้ตอบรับให้ไปเยี่ยมชม แต่ติดภารกิจเร่งด่วน	
3	M&N	Jonas & Redmann	อิเล็กทรอนิกส์ - Automation
		มีบริษัทแม่ตั้งอยู่ในกรุงเบอร์ลินมา 23 ปีแล้ว รับทำ Turnkey Project สำหรับเครื่องจักร Solar cell มีตลาดแล้วในเกาหลี จีน ไต้หวันและ สนใจเปิดตลาดในไทย	
4	M&N	Helukabel GmbH	อิเล็กทรอนิกส์ - Cables&Wires
		- มีตัวแทนขาย ในไทยแล้วหากตลาดโตขึ้น อาจขยายการลงทุน	



ลำดับ	ประเภท	บริษัท	อุตสาหกรรม
5	M&N	FCT Ingenieurkeramik GmbH	Specialized on Silicon Nitride and Silicon Carbide Materials
		FCT Hartbearbeitungs GmbH	High - Precision Ceramic Components
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
6	P	*FANUC	อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ Robotics
		- เป็นบริษัทใหญ่ มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
7	P	OKU GmbH	Assembly and Feeding Systems
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
8	P	Nabtesco	High Precision Gear
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
9	P	LAPP Insulators Alumina GmbH	อิเล็กทรอนิกส์ - ฉนวนไฟฟ้า
		One of the World's Leading Manufacturers of High Quality Insulators. Products of Lapp Insulators Stand for Both Premium Quality and Technological Leadership.	
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
10	P	Bluecompetence	อิเล็กทรอนิกส์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
11	P	Framos	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
12	P	Blue Competence	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
13	P	SIEMENS	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์
		- น่าสนใจและให้ข้อมูลการส่งเสริมซอฟต์แวร์เนื่องจากบริษัทผลิต RFID System ค่อนข้างมาก	
14	P	KLAGER Spritzguss GmbH & Co	อิเล็กทรอนิกส์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
15	P	*VIPA	อิเล็กทรอนิกส์ - Automation
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	

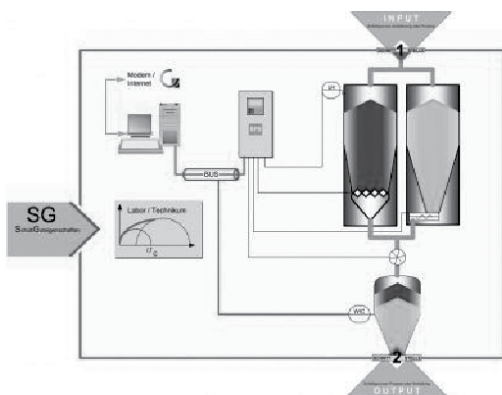
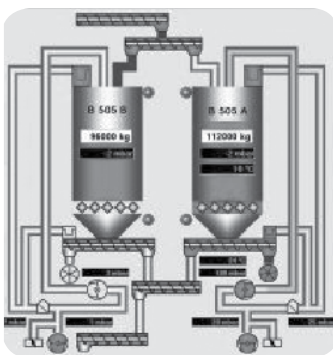


ลำดับ	ประเภท	บริษัท	อุตสาหกรรม
16	P	ISRA Vision	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์ Systems Robotics and Automation
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
17	P	*FARO	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์
		FARO Technologies Design, Develop, and Market Portable, Computerized Measurement Devices like Measuring arms, Laser Scanner and Laser Tracker and Software. FARO's Products allow Manufacturers and Assemblies on the Shop Floor to Perform 3-D Inspections of Parts	
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
18	P	InfraTec GmgH	อิเล็กทรอนิกส์ - ซอฟต์แวร์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	
19	P	Metralabs GmbH	ซอฟต์แวร์ - หุ่นยนต์
		- มีผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ยังไม่มีธุรกิจในประเทศไทย	

## กิจกรรมเชื่อมโยงธุรกิจ กับบริษัท ในออสเตรเลีย

บริษัทที่ 1 : บริษัท Geroldinger

กิจการ : ผลิตผลิตภัณฑ์ชุดไซโลในทุกรูปแบบ



- บริษัทมีการบริหารงานโดยประธานของบริษัทและภรรยา เป็นการสืบทอดกิจการมา 3 รุ่น จัดตั้งขึ้นในปี 1951 มีพนักงานทั้งหมด 80 คน มียอดขายโดยเฉลี่ยปีละ 8 ล้านยูโร ส่งออกประมาณร้อยละ 35 ไปยังเอเชียและยุโรป สำหรับญี่ปุ่นส่งออกไปแล้ว 10 กว่าปี มี Installation ให้โรงงานในจีน แอฟริกาใต้ รัสเซีย บริษัทมีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญมากกว่า 35 ปี ด้านการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์การเกษตรทุกชนิด โดยเฉพาะที่มีขนาดเบาบริษัทผลิตไซโลทุกขนาดให้บริการงานด้านวิศวกรรม ให้บริการให้คำปรึกษาและวางระบบงานตามความต้องการของลูกค้า

ความเชี่ยวชาญของบริษัทคือความสามารถในการคิดคำนวณในการติดตั้งอุปกรณ์ไซโลให้ตรงกับขนาดและน้ำหนักของวัสดุการเกษตรของลูกค้า จัดส่งไปให้ทาง Container ได้ สำหรับ Capacity ของไซโลบรรจุได้ประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร วัสดุเกษตร อาทิ เศษเปลือกไม้ซึ่งมีน้ำหนักเบามาก เมล็ดธัญพืช เป็นต้น SILO หรือฉางเก็บเมล็ดพืช คือถังขนาดใหญ่ที่ใช้บรรจุวัสดุปริมาณมวล (Bulk Material) ในอุตสาหกรรมอาหารใช้เพื่อการเก็บผลผลิต



หรือเศษผลิตผลการเกษตร โดยทั่วไปไซโล มี 2 รูปแบบ คือ

(1) ไซโลแบบกรวย (Hopper Silo) มีลักษณะเป็นถังก้นกรวย วางยกสูงจากพื้นดิน เพื่อให้สะดวกในการลำเลียงขนถ่ายเมล็ดพืชออกจากถังด้านล่างด้วยอุปกรณ์ลำเลียง (Conveyor)

(2) ไซโลก้นเรียบ (Flat Silo) คือ ไซโลที่มีลักษณะเป็นถังก้นเรียบขนาดใหญ่ใช้อุปกรณ์ลำเลียง (Conveyor) เพื่อลำเลียงวัสดุเข้าด้านบนและลำเลียงออกจากทางด้านล่างของถังและมีใบกวาด ติดตั้งอยู่ภายในเพื่อให้ผลผลิตระบายลงสู่ช่องลำเลียงทางด้านล่างของถังได้ทั้งหมดไม่ตกค้าง

- ประธานบริษัทฯ ได้อธิบายว่า ไซโลของบริษัทเป็นระบบ No dust, No Emission และบริษัทอยู่ในระหว่างการทดลองทำไซโลเชื้อเพลิงชีวภาพ (Bio Fuel Silo) โดยการนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เช่น พวงเศษไม้ เปลือกไม้ เป็นต้น ใส่ใน Bio Hopper Silo เพื่อผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้ผู้อยู่อาศัยในบริเวณรอบๆ โรงงานต่อไป

## บริษัทที่ 2 : บริษัท Poettinger

กิจการ :

- ผลิตผลิตภัณฑ์ชุดทางฟาร์มที่ใช้ในการเกษตร อาทิ Farm tractor อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ในงานปรับสภาพแปลงเพาะปลูก เช่น การเกี่ยวหญ้า การเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ เป็นต้น



:: ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัท



:: รถลากขนบัสทุกถัง Self Loading Wagons



:: Round Baler เครื่องอัดฟ่อนแบบกลม



:: Ploughs เครื่องไถ / เครื่องคราดพรวนพื้นแถว

- บริษัท Pottinger เป็นบริษัทบริหารจัดการโดยระบบครอบครัวที่ถ่ายทอดกันมานานกว่า 135 ปีแล้ว เน้นด้าน Innovative, Dedicated และ Authentic ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องจักรสำหรับการเกษตร จึงมีประสบการณ์เฉพาะด้านและมีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างมาก

บริษัทยึดถือว่าเป็นหน้าที่รับผิดชอบของบริษัทที่สำคัญมาก ในการมุ่งสู่อนาคตที่จะต้องช่วยดูแลสิ่งแวดล้อมด้วยผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการเกษตรไปด้วย การทำการเกษตร อาทิ การทำนาข้าวหรือการปลูกพืชเกษตร ถือเป็นรากฐานที่สำคัญของโลกจึงมีความจำเป็นที่บริษัทก็ต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อช่วยคิดพัฒนาไปข้างหน้าด้วยกัน บริษัทจึงให้ความสำคัญเรื่องทำวิจัยและพัฒนา (R & D) ของเทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากรไปควบคู่กันตลอด





- บริษัททำการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตเครื่องจักรส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานให้กับลูกค้า อาทิ ในส่วนของการเตรียมหน้าดิน เก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร เป็นต้น

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัท Grass Land เช่น เครื่องตัดหญ้าตัดทางไกล (Disc Mowers) เครื่องตัดหญ้าชนิดติดท้ายรถฟาร์มแทรกเตอร์ (Drum Mowers) เครื่องคราดหญ้าแบบสะบัดฟุ้ง (Tedder) เครื่องคราด (Rake) รถลากจูงขนบรรทุกได้เอง (Self loading Wagons) เครื่องเก็บเกี่ยวหญ้าและบรรทุกในตู้ (Silage Trailers) เครื่องอัดฟ่อนแบบฟ่อนกลม (Round Balers) เป็นต้น

- เครื่องไถเตรียมดิน (Tillage) เช่น เครื่องไถ/เครื่องคราดพรวนพีชแถว (Ploughs) เครื่องคราดพรวน (Stubble Cultivators) เครื่องพรวนจาน (Disc Harrow) เครื่องพรวนหมุน (Rotary Harrows) อุปกรณ์ขุดเจาะ (Drilling Technology)

### บริษัทที่ 3 : บริษัท Schwarzmüller

กิจการ : ผลิตผลิตภัณฑ์ รถพ่วง (Trailer) / รถกึ่งพ่วง (Semi - Trailer) / Cooling Container



:: ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

- บริษัทนี้เป็นกิจการของครอบครัวที่สืบทอดกันมา 2 รุ่นแล้ว ประกอบกิจการด้านการผลิตรถพ่วงขนาด 18 ล้อ (Trailer) รถกึ่งพ่วง (Semi - Trailer) Cooling Container เป็นต้น

- บริษัท มีโรงงานอยู่ 3 แห่ง คือ บริษัทแม่ในออสเตรีย และโรงงานในเมืองบูดาเปสต์ ประเทศฮังการี และ สาธารณรัฐเช็ก นอกจากนั้น ยังมีโรงงานเล็กๆ ที่ผลิตเพื่อป้อนชิ้นส่วน อุปกรณ์ให้อีกด้วย

- ในประเทศออสเตรีย บริษัทฯ ดำเนินการเองทั้งหมด อาทิ งานขาย มีทีมขายเอง รวมถึง After Sale Service ที่มีการให้บริการตอบสนองลูกค้าแบบรวดเร็วและทันที สำหรับในต่างประเทศ มีหลายรูปแบบ เช่น มี Dealer ในรัสเซีย หรือมี Partner ในเยอรมนี เป็นต้น

### บริษัทที่ 3 : บริษัท KEBA เมืองลินซ์ Linz

ประเทศออสเตรีย

กิจการ : ผลิตผลิตภัณฑ์ Industrial Automation, Banking and Service Automation, Energy Automation

- บริษัทจัดตั้งขึ้นใน ปี 1968 ทำการพัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์ระดับคุณภาพดีเยี่ยมด้าน Automation Solutions for the Industrial , Banking and Services as well as Energy sectors มากกว่า 40 ปีแล้ว



:: Industrial Automation



:: Banking and Service Automation



:: Energy automation

- ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น Control System สำหรับหุ่นยนต์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหุ่นยนต์ Painting Robot หรือ Welding Robots หรือสำหรับควบคุมเครื่องจักร Injection Molding Machines for Plastic ซึ่งรายละเอียดของพลาสติกประเภทต่างๆ ซอฟต์แวร์ของบริษัทที่เขียนขึ้นมีความสามารถในการปรับเปลี่ยน adjust จัดจำ แยกรายละเอียดของพลาสติกประเภทต่างๆ ได้ ถือเป็นจุดเด่นผลิตภัณฑ์ของบริษัท

#### Show Room ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัท

- บริษัทมุ่งผลิตเพื่อตอบสนองตลาดเฉพาะ Niche Market เป็น World Market leader ของหลายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรางวัลนวัตกรรมมากมาย
- Industrial Automation - Control System ซึ่งบริษัทมีลูกค้าชั้นนำ เช่น บริษัท ABB ผลิตหุ่นยนต์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ควบคุมการทำงานของ Robots เป็นของบริษัท KEBA นอกจากนั้น เช่น SEAMEN, MITSUBISHI เป็นต้น



:: KePlast



:: KeMotion



:: KeSystems



:: KeMobile

- Banking and Service Automation – บริษัทเน้นด้าน Self - Service Systems, Last Mile Solutions for Postal and Logistics และ Lottery Solutions



- Energy Automation บริษัทมีประสบการณ์ด้าน Electromobility and Energy Efficiency มาหลายปี ด้าน Electronics, Mechatronics, Self - Service Vending Machine Design และ Construction



ล่าสุด จึงหันมาพัฒนาสถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะ Charging Station for Electric Vehicles สำหรับยานพาหนะทุกประเภทที่ใช้พลังงานไฟฟ้า อาทิ รถยนต์ (Automobiles) รถจักรยานยนต์ขนาดเบา Scooters, จักรยาน Bicycles, รถยนต์สองล้อขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า Segways หรือแม้กระทั่ง รถเข็นคนพิการ Wheelchairs ซึ่งใช้เวลาชาร์จรวดเร็วมากเท่ากับประมาณการหมุน 1 รอบนาฬิกา

บริษัทจัดตั้งขึ้นมา 40 กว่าปี มีบริษัทแม่ตั้งอยู่ในเมืองลินซ์ Linz ในต้นปี 2007 บริษัทได้เริ่มขยายฐานการผลิตในต่างประเทศที่แรกในจีน ที่เมืองปักกิ่ง ชื่อ CBPM - KEBA ซึ่งเป็นการร่วมทุนกับบริษัท China Banknote Printing and Minting Corporation (CBPM) ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตธนบัตรที่ใหญ่ที่สุดในโลกเพื่อเข้าตลาดของจีน บริษัทมีบริษัทสาขาในต่างประเทศ ได้แก่ อิตาลี โรมานีเย เยอรมนี สาธารณรัฐเช็ก สหรัฐอเมริกา ตุรกี เป็นต้น และยังไม่มีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ภาพ :: <http://www.munichtradefairs.com/photos.html>

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีผลิตภัณฑ์ล่าสุดเพื่อจำหน่ายเครื่องและระบบส่งของอัตโนมัติ โดยเครื่องอาจตั้งบนสถานี BTS หรือ รถไฟฟ้าใต้ดิน ป้ายรถเมล์ เป็นต้น เมื่อลูกค้าส่งของแล้วจะได้รับ SMS หรือ Code ตอบยืนยัน บริษัทไปรษณีย์ทำการส่งของถึงปลายทาง คณะได้ชม Clip Video รุ่นยนต์ประกอบรถยนต์ 10 ตัว โดยการบังคับและควบคุมจากเครื่องของ KEBA เพียงเครื่องเดียว ซึ่งบริษัทฯ ถือเป็นจุดได้เปรียบทางการแข่งขันของบริษัทฯ นอกจากนี้ ยังสนใจที่จะพบกับผู้แทนบริษัท ไปรษณีย์ไทย และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคของไทย เพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์สถานีชาร์จไฟฟ้าอีกด้วย



:: หนึ่งในรางวัลที่บริษัทฯ ได้รับ iF Product design Award 2007 for KeTop T50 Is Awarded by the Forum Design in Hannover and is one of the three most Important Design Competitions in the World.



# ภาพรวม ภาคอุตสาหกรรม ครึ่งแรกของปี 2555

ภาคอุตสาหกรรม ได้รับผลกระทบอย่างหนักจากปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่เมื่อปีที่แล้ว นิคมอุตสาหกรรม ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และกรุงเทพมหานคร ถูกน้ำท่วมเป็นเวลานานหลายเดือน ส่งผลให้ โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมเหล่านี้ ต้องหยุดการผลิต ส่วนโรงงานในพื้นที่อื่นๆ ก็มิได้ถูกน้ำท่วม ซึ่งต้องพึ่งพา ชิ้นส่วนจากโรงงานเหล่านี้ ได้รับผลกระทบตามไปด้วย ต้องลดหรือชะลอการผลิตลง ทำให้ผลผลิตของ ภาคอุตสาหกรรม ไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 ตดลบทถึงร้อยละ 30

“ **ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม  
ปรับตัวดีขึ้นตามลำดับ  
จากลบร้อยละ 34.2  
ในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2554  
เป็นลบร้อยละ 6.9 และลบร้อยละ 1.6  
ในช่วงไตรมาสแรก และไตรมาสที่ 2  
ปี 2555 ตามลำดับ** ”

อย่างไรก็ตาม เมื่อปัญหาอุทกภัยยุติลง ผลผลิตภาค อุตสาหกรรมได้ฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว จากตัวเลขของสำนักงาน เศรษฐกิจอุตสาหกรรมและธนาคารแห่งประเทศไทย ดัชนีผลผลิต อุตสาหกรรมปรับตัวดีขึ้นตามลำดับจากลบร้อยละ 34.2 ในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 เป็นลบร้อยละ 6.9 และ ลบร้อยละ 1.6 ในช่วงไตรมาสแรก และไตรมาสที่ 2 ปี 2555 ตามลำดับ ในขณะที่ตัวเลขล่าสุดเดือนกรกฎาคม 2555 ยัง ตดลบทร้อยละ 5.8

จากตัวเลขเดือนกรกฎาคม 2555 ดัชนีผลผลิต อุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 52.9 เครื่องใช้ ไฟฟ้าร้อยละ 14.7 อาหารและเครื่องดื่มร้อยละ 5.5 ปูนซีเมนต์ และวัสดุก่อสร้างร้อยละ 6.3 เคมีภัณฑ์ร้อยละ 10.4 เนื่องจาก กลุ่มนี้ได้รับผลกระทบค่อนข้างน้อยจากอุทกภัย โดยการผลิต หยุดชะงักไปบ้างเนื่องจากปัญหาในด้าน Supply Chain เกี่ยวกับการ ขาดแคลนชิ้นส่วนเป็นหลัก ขณะที่โดยภาพรวมโรงงาน เสียหายไม่มากนัก



(%YOY)	Weight 2000	2011	2011		2012				
			H1	H2	H1	Q1	Q2	Jun	Jul <sup>P</sup>
Food & Beverages	15.5	3.9	1.7	6.3	7.8	7.7	7.9	3.9	5.5
Petroleum	10.4	-4.0	-3.9	-4.1	13.3	23.2	4.5	-1.1	-8.3
Textiles	7.3	-17.7	-2.8	-31.2	-25.4	-29.8	-20.4	-17.7	-13.6
Apparel	7.1	-18.0	-8.4	-26.9	-13.5	-16.6	-10.1	-16.8	-2.8
HDD	7.2	-16.3	-7.8	-25.0	-20.8	-20.0	-21.5	-31.4	-31.9
IC	6.8	12.8	10.7	-34.0	-35.3	-37.0	-33.5	-41.4	-30.4
Vehicles	5.4	-14.2	-3.3	-24.5	37.3	8.0	78.0	40.3	52.9
Cement & Construction	4.8	0.6	2.1	-0.8	7.4	7.0	7.9	4.3	6.3
Chemical	4.4	-3.2	0.5	-6.6	6.4	8.1	4.8	4.9	10.4
Rubber & Plastic	4.0	2.0	2.6	1.5	0.1	0.8	-0.6	-3.4	1.0
Electrical Appliances	3.7	-0.1	17.3	-17.2	-0.2	-10.5	10.2	5.1	14.7
MPI	100.0	-9.3	-2.3	-16.1	-4.3	-6.9	-1.6	-9.6	-5.8
MPI (sa) % from last period	100.0	-	-	-	-	39.7	2.4	-8.9	-0.2

Note: MPI from The Office of Industrial Economics are used from August 2010 onwards and weighted by value added  
P = Preliminary

## พลิตรถยนต์ทะลุ 2 ล้านคัน

สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์คาดว่าจะในปี 2555 จะมีผลผลิตมากเป็นประวัติการณ์เกิน 2.2 ล้านคัน ซึ่งทางสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ตั้งเป้าหมายให้มีการผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้นปีละ 2.5 แสนคัน เพื่อให้บรรลุยอดการผลิตรวม 3 ล้านคันต่อปี ภายในปี 2558 ทำให้หลายบริษัทได้เพิ่มกำลังผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนเป็น 3 กะทำงาน เพื่อให้เพียงพอับความต้องการ

ในสวนตลาดภายในประเทศมีอุปสงค์เพิ่มขึ้นมาจากนโยบายคินภาษีรถยนต์คันแรกของรัฐบาล โดยยอดขายรถยนต์ในช่วง 7 เดือน เป็นจำนวน 738,169 คัน เติบโตถึงร้อยละ 46.2 โดยตลาดรถยนต์นั่งและรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ มีอัตราการเติบโตใกล้เคียงกัน คือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.6 และร้อยละ 49.1 ตามลำดับ

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ได้คาดการณ์ว่ายอดจำหน่ายทั้งปีน่าจะอยู่ที่ระดับ 1.2 ล้านคัน ขณะที่อุปทานไม่เพียงพอับความต้องการ ทำให้รถยนต์หลายรุ่นมียอดค้างจองจำนวนมาก การส่งมอบล่าช้าหลายเดือน ขณะที่การส่งออกยานยนต์ของไทย ซึ่งมีตลาดหลักคือ กลุ่มประเทศอาเซียน ออสเตรเลีย ตะวันออกกลาง และยุโรปบางส่วน แม้จะเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในยุโรปขณะนี้ แต่ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อตลาดส่งออกมากนัก

หลายบริษัทได้ขยายการลงทุนผลิตชิ้นส่วนในไทย เช่น บริษัท เด็นโซ่ อินเตอร์เนชั่นแนล เอเชีย จำกัด ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากญี่ปุ่น หลังจากที่ผ่านมาได้ใช้งบลงทุน 600 ล้านบาท ขยายในส่วนของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้เตรียมแผนลงทุนในไทยเพิ่มเติมในปี 2556 เพื่อขยายโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ภายใต้งบลงทุนประมาณ 3.2 พันล้านบาท เพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย โดยเบื้องต้นจะย้ายฐานการผลิตชิ้นส่วนบางรายการที่ผลิตในญี่ปุ่นมาผลิตในโรงงานแห่งนี้ ควบคู่กับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีอยู่และชิ้นส่วนใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยผลิตที่ไหนมาก่อน

แม้ไทยจะเป็นฐานใหญ่ที่สุดของอุตสาหกรรมยานยนต์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่ต้องเผชิญกับความท้าทายสำคัญหลายประการ

**ประการแรก** ตลาดรถยนต์ในอินโดนีเซียเติบโตรวดเร็วมาก และในปี 2554 ได้เอาชนะไทยกลายเป็นตลาดรถยนต์ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และคาดว่าในอนาคตยอดจำหน่ายรถยนต์ในอินโดนีเซียจะใหญ่กว่าไทยมาก เนื่องจากมีประชากรมากถึง 240 ล้านคน และเศรษฐกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ประชาชนมีกำลังซื้อสูง ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมยานยนต์ของอินโดนีเซียได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว



**ประการที่สอง** บริษัทชิ้นส่วนยานยนต์ท้องถิ่นของไทย ไม่ว่าจะในกลุ่มเทียร์ 1 (1<sup>st</sup> Tier : ส่งตรงเข้าโรงงานประกอบรถยนต์) เทียร์ 2 (2<sup>nd</sup> Tire : ส่งชิ้นส่วนให้กับเทียร์ 1) หรือ โออีเอ็ม ยังขาดการวิจัยและพัฒนา ขาดเทคโนโลยีพื้นฐาน ขาดกลยุทธ์ที่ดีในการไปบุกตลาดต่างประเทศ

**ประการที่สาม** ไทยมีต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุที่สูงกว่าประเทศอื่นๆ ขณะที่ราคาขายไม่สามารถปรับสูงขึ้นได้มากนัก สังเกตได้ว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ราคารถยนต์นั่งส่วนบุคคลแทบไม่ได้ปรับราคาขึ้น ขณะที่ต้นทุนที่แท้จริงสูงขึ้นมาก

**ประการที่สี่** จากการที่สหภาพยุโรปได้ประกาศเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์การให้สิทธิพิเศษด้านภาษีศุลกากรหรือ GSP ใหม่เมื่อต้นเดือนมิถุนายน 2555 โดยมีสาระสำคัญจะยกเลิกการให้สิทธิพิเศษ GSP กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลาง (Upper - Middle Income) ขึ้นไป รวมถึงประเทศไทยด้วย นับตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นไป จะส่งผลให้การส่งออกรถยนต์นั่ง รถแวน บิ๊กอัพ ของไทยไปยังสหภาพยุโรปต้องเสียภาษีนำเข้าในอัตราเพิ่มขึ้นจากอัตรา GSP ที่ระดับร้อยละ 6.5 เปลี่ยนไปเสียในอัตราปกติหรือ MFN ที่ระดับร้อยละ 10



:: เอกอัครราชทูตสหรัฐฯ ประจำประเทศไทย รัฐบาลตั้งว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และผู้บริหารของบริษัท Ford เข้าร่วมพิธีเปิดโรงงานแห่งใหม่ของบริษัท Ford ในประเทศไทย เมื่อเดือนพฤษภาคม 2555

## ปีกองของรถจักรยานยนต์

อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ดีขึ้นทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ ยอดจำหน่ายจักรยานยนต์ครึ่งปีแรกยังคงเติบโตต่อเนื่องโดยมียอดจดทะเบียนรวม 1,106,000 คัน

“ **หากไม่มีเหตุการณ์สำคัญที่กระทบต่อเศรษฐกิจแล้ว ยอดจดทะเบียนรวมของตลาดรถจักรยานยนต์ไทยทั้งปี 2555 จะสูงมากเป็นประวัติการณ์ที่ระดับ 2.15 ล้านคัน** ”

ปรับตัวสูงขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้าร้อยละ 1 โดยฮอนด้ายังคงเป็นผู้ครองตลาดอันดับหนึ่งด้วยสัดส่วนร้อยละ 69 ยอดจดทะเบียน 763,000 คัน ด้วยกำลังซื้อจากผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่น และคนหนุ่มสาวที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจากนโยบายค่าแรงขั้นต่ำของรัฐบาล ส่งผลต่อความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจและการใช้จ่าย โดยคาดว่าหากไม่มีเหตุการณ์สำคัญที่กระทบต่อเศรษฐกิจแล้ว ยอดจดทะเบียนรวมของตลาดรถจักรยานยนต์ไทยทั้งปี 2555 จะสูงมากเป็นประวัติการณ์ที่ระดับ 2.15 ล้านคัน

ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์รายใหญ่ 2 รายแรก มีส่วนแบ่งตลาดภายในประเทศรวมกันสูงถึงร้อยละ 94 กล่าวคือ ฮอนด้ามียอดจดทะเบียนสูงสุด 142,317 คัน สัดส่วนร้อยละ 70 ของตลาด ตามมาด้วยยามาฮา 488,490 คัน สัดส่วนร้อยละ 24 ซูซูกิ 6,576 คัน สัดส่วนร้อยละ 3 คาวาซากิ 3,412 คัน สัดส่วนร้อยละ 2 ริวก้า 1,577 คัน สัดส่วนร้อยละ 1 และยี่ห้ออื่นรวมกัน 2,156 คัน สัดส่วนร้อยละ 1

ส่วนยอดการผลิตรถจักรยานยนต์เพื่อส่งออกยังดีขึ้นต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยทั้งตลาดพม่า ลาว และกัมพูชา ต่างขยายตัว ยกเว้นเฉพาะตลาดอินโดนีเซียเท่านั้น เนื่องจากกำลังเผชิญปัญหาการปรับกฎระเบียบใหม่ของรัฐบาลที่กำหนดให้ผู้ซื้อต้องเงินดาวน์ขั้นต่ำร้อยละ 20

นอกจากนี้ ยังมีการย้ายฐานการผลิตรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ จากต่างประเทศมายังไทยอย่างต่อเนื่อง โดยบริษัทฮอนด้าจะเพิ่มสายการผลิต ในโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จากเดิมมี 3 สายการผลิต เพิ่มสายการผลิตที่ 4 เพื่อรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มโกลบอลไบค์ หลังจากที่ยอดจำหน่ายได้ย้ายฐานการผลิตรถจักรยานยนต์ขนาดกลาง 400 – 600 ซีซี มาไทยส่วนหนึ่ง ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อส่งออก



และจำหน่ายภายในประเทศ อันเป็นผลจากเงินเยนที่แข็งค่าขึ้น และค่าจ้างแรงงานที่พุ่งสูงขึ้นในประเทศญี่ปุ่น

## อุตสาหกรรมอาหารยังก้าวไปได้ดี

ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มยังเป็นไปค่อนข้างดี โดยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 7.7 ในไตรมาสแรกของปี 2555 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.9 ในไตรมาสที่ 2 แต่ได้อ่อนตัวลงเหลือร้อยละ 5.5 ในเดือนกรกฎาคม 2555 เนื่องจากได้รับความเสียหายค่อนข้างน้อยจากอุทกภัย ยกเว้นกรณีอุตสาหกรรมนมได้รับผลกระทบจากอุทกภัยค่อนข้างมาก ทำให้ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมนมลดลงมากถึงร้อยละ 42.6 ในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 เนื่องจากโรงงานขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด (มหาชน) (นมตรามะลิและออร์คิด) ซึ่งตั้งกิจการภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และบริษัท เอ็ฟแอนด์เอ็นแตรี้ส์ (ประเทศไทย) จำกัด (นมตรา Teapot) ซึ่งตั้งกิจการภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงจากน้ำท่วม ทำให้สินค้าขาดตลาด โดยเฉพาะนมข้นหวานและนมข้นจืด

การผลิตอาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูปยังไปได้ดี เนื่องจากรูปแบบการบริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไป ความต้องการอาหารเกษตรพื้นฐานลดลง นิยมรับประทานอาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น ทำให้อุปสงค์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มต้องเผชิญความท้าทายในอนาคตหลายประการ

**ประการแรก** มาตรการ GSP ระบบใหม่ของสหภาพยุโรป จะส่งผลให้สินค้าอาหารของไทยไม่อยู่ในข่ายเสียภาษีอากรในอัตราพิเศษ เนื่องจากไทยเป็นประเทศที่มีระดับรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง ทำให้ต้องเสียอากรขาเข้าในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าของประเทศคู่แข่ง เป็นต้นว่า กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง อัตรา GSP เพียงร้อยละ 4.2 แต่อัตราปกติหรือ MFN สูงถึงร้อยละ 12 ส่วนอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปประเภทปลา มีอัตรา GSP เพียงร้อยละ 9 - 20.5 แต่อัตราปกติหรือ MFN สูงถึงร้อยละ 12.5 - 24 สำหรับอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปประเภทกุ้ง อัตรา GSP เพียงร้อยละ 7 แต่อัตราปกติหรือ MFN สูงถึงร้อยละ 20

**ประการที่สอง** ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและการขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ กระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารอย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น ทำให้อุตสาหกรรมอาหารต้องเร่งปรับตัว โดยเฉพาะการติดตั้งเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มมากขึ้น

**ประการที่สาม** ความปลอดภัยในด้านอาหาร โดยในช่วงที่ผ่านมาภาครัฐเองได้ประกาศกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพด้วย เช่น มาตรฐาน Good Agricultural Practice (GAP), Good Manufacturing Practice (GMP), Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP), Agricultural Standard Act เป็นต้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าและผู้บริโภคมากขึ้น ขณะเดียวกันประเทศผู้ซื้อจะเข้มงวดในประเด็นนี้มากขึ้นในอนาคต ดังนั้น ผู้ประกอบการจะต้องลงทุนในด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น ระบบตรวจสอบแบบย้อนกลับ ฯลฯ

“ **วิกฤติเศรษฐกิจยุโรปส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่อการผลิตเพื่อส่งออก โดยมูลค่าส่งออกเสื้อผ้าไปยังสหภาพยุโรป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27 ของมูลค่าส่งออกเสื้อผ้าทั้งหมด** ”



## สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มติดลบ

ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ดัชนีผลผลิตได้ติดลบมาตั้งแต่ก่อนเกิดปัญหาอุทกภัย เนื่องจากประสบปัญหาสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน ล่าสุดดัชนีผลผลิตติดลบมากถึงลบร้อยละ 2.8 และลบร้อยละ 12.6 ตามลำดับ ในเดือนกรกฎาคม 2555 เนื่องจากปัญหาขาดแคลนแรงงาน ทำให้บางส่วนต้องย้ายฐานการผลิตไปยังต่างประเทศ ประกอบกับวิกฤติเศรษฐกิจยุโรปส่งผลกระทบต่อความต้องการผลิตเพื่อส่งออก โดยสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทยได้ประมาณมูลค่าส่งออกเสื้อผ้าไปยังสหภาพยุโรปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27 ของมูลค่าส่งออกเสื้อผ้าทั้งหมด โดยเฉพาะสเปน ฝรั่งเศส และอิตาลี นับเป็นตลาดเครื่องนุ่งห่มสำคัญของไทย มีสัดส่วนส่งสินค้าเสื้อผ้าไปยังตลาดเหล่านี้คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 45 ของตลาดสหภาพยุโรปทั้งหมด

สำหรับแนวโน้มในอนาคต หลังจากทีสหภาพยุโรปได้ประกาศเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์การให้สิทธิพิเศษด้านภาษีศุลกากรหรือ GSP ใหม่เมื่อต้นเดือนมิถุนายน 2555 โดยมีสาระสำคัญจะยกเลิกการให้สิทธิพิเศษ GSP กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลางขึ้นไป (Upper - Middle Income) ขึ้นไป รวมถึงประเทศไทยด้วย นับตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นไป จะส่งผลให้การส่งออกเครื่องนุ่งห่มของไทยต้องเสียภาษีนำเข้าในอัตราเพิ่มขึ้นจากอัตรา GSP ที่ระดับร้อยละ 6.4 - 9.6 เปลี่ยนไปเสียในอัตราปกติหรือ MFN ที่ระดับร้อยละ 8 - 12

## IC พันตัวอย่างเข้าๆ

การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าพันตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากไม่เสียหายมากนัก ประกอบกับอุปกรณ์การผลิตที่ไม่สลับซับซ้อน ภายหลังจากอุทกภัย ประชาชนได้เร่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า ฯลฯ เพื่อทดแทนส่วนที่เสียหาย ทำให้ดัชนีผลผลิตหมวดนี้ฟื้นตัวจากติดลบร้อยละ 10.5 ในไตรมาสแรกของปี 2555 เป็นบวก คือร้อยละ 10.2 ในไตรมาสที่สอง สำหรับตัวเลขล่าสุดในเดือนกรกฎาคม 2555 ยังเป็นบวกเพิ่มมากขึ้นคือ ร้อยละ 14.5

กลุ่มที่นำเป็นหัวง คือ กลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง

ได้รับผลกระทบอย่างมากจากอุทกภัย เนื่องจากส่วนใหญ่มีฐานการผลิตอยู่ในนิคมและเขตอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา ประกอบกับอุปกรณ์การผลิตสลับซับซ้อน ทำให้การฟื้นฟูกิจการต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก และได้รับผลกระทบจากวิกฤติเศรษฐกิจในยุโรป โดยเฉพาะดัชนีผลผลิตวงจรรวม (IC) ฟื้นตัวอย่างช้าๆ จากลบร้อยละ 37 ในไตรมาสแรกของปี 2555 เป็นลบร้อยละ 33.5 ในไตรมาสที่ 2 และล่าสุดในเดือนกรกฎาคม 2555 แม้ดีขึ้นแต่ยังคงติดลบมากถึงลบร้อยละ 30.4 ซึ่งสถานการณ์น่าจะปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากหลายโครงการได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตรการฟื้นฟูกิจการจากอุทกภัย

## การฟื้นตัวของ HDD เพชฌัญญูปัญหาอุปสงค์เติบโตช้า

สำหรับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (HDD - Hard Disk Drive) ซึ่งไทยเป็นฐานการผลิตรายใหญ่ของโลก โดยมีส่วนแบ่งการผลิตประมาณร้อยละ 40 ของทั่วโลก และมีมูลค่าส่งออกแต่ละปีมากกว่า 12,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แต่อุตสาหกรรมนี้ได้รับผลกระทบอย่างมากจากอุทกภัย โดยบริษัทเวสต์เทิร์นดิจิตอล ผู้ผลิต HDD รายใหญ่ที่สุดของโลก ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยมากที่สุด เนื่องจากมีโรงงานในไทย 2 แห่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเขตอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี พนักงานของบริษัทในประเทศไทยกว่า 37,000 คน ซึ่งโรงงานทั้ง 2 แห่งล้วนถูกน้ำท่วมเสียหายเกือบหมด โดยเฉพาะโรงงานที่บางปะอิน นับเป็นฐานผลิตหัวอ่านข้อมูลจากแผ่นดิสก์ (Slider) ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก มีกำลังผลิตถึงร้อยละ 25 ของกำลังผลิตทั่วโลก ได้จมน้ำเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2554

ขณะที่ฐานการผลิต HDD แห่งเดียวของบริษัท โตชิบา ในประเทศไทย ภายใตเขตอุตสาหกรรมนวนคร ได้ประสบอุทกภัยอย่างรุนแรงเช่นเดียวกัน

ส่วนบริษัท ซีเกท ผู้ผลิต HDD รายใหญ่อันดับ 2 ของโลก มี 2 โรงงาน ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครราชสีมาและอำเภอเทพารักษ์ จังหวัดสมุทรปราการ โรงงานทั้ง 2 แห่งปลอดภัยจากอุทกภัย แม้ว่าจะได้รับผลกระทบบ้างจากการขาดแคลนชิ้นส่วน ทำให้ปริมาณส่งมอบ HDD ลดลง แต่สามารถฟื้นฟู





กิจการได้รวดเร็วกว่า ประกอบกับจากการที่โรงงานคู่แข่งสำคัญ คือ บริษัท เวสเทิร์นดิจิตอล ประสบความสำเร็จอย่างหนัก ก็ถือเป็นโอกาสทองของซีเกทที่จะแย่งส่วนแบ่งตลาดกลับคืนมา ยิ่งไปกว่านั้น จากการที่ HDD ขาดตลาด ทำให้บริษัทซีเกทสามารถจำหน่าย HDD ได้ในราคาที่สูงขึ้น

ขณะที่ดัชนีผลผลิต Hard Disk Drive ของไทย แม้การผลิตจะต้องขึ้นมากตามลำดับจากลบร้อยละ 55 ในไตรมาส 4 ของปี 2554 เหลือลบร้อยละ 20 ในไตรมาสแรก ของปี 2555 แต่ในเดือนกรกฎาคม 2555 กลับติดลบมากขึ้นเป็นลบร้อยละ 31.9 ขณะเดียวกันมีการคาดการณ์ว่าอัตราเติบโตของอุปสงค์ต่อ HDD จะไม่สูงเหมือนกับในอดีต โดยตลาดคอมพิวเตอร์ PC แบบตั้งโต๊ะและแบบโน้ตบุ๊กดั้งเดิมที่ใช้ HDD เป็นหน่วยความจำ คาดว่าจะอ่อนตัวเล็กน้อยลงเหลือ 363 ล้านเครื่อง ในปี 2555 ลดลงร้อยละ 0.4 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 อันเป็นผลจากความนิยมในอุปกรณ์ Tablet ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้หน่วยความจำเป็น Flash Memory แทนที่จะใช้ HDD โดยคาดว่าในปี 2555 จะมียอดจำหน่าย Tablet ทั่วโลกมากถึง 100 ล้านเครื่อง

ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีความนิยมเพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบใหม่ คือ Ultrabook ที่ส่วนใหญ่จะใช้หน่วยความจำเป็น Flash Memory แทนที่จะใช้ HDD เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ยังไม่ชัดเจนว่ากรณีของบริษัทไมโครซอฟต์ จะวางจำหน่ายซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 8 ในช่วงปลายปี 2555 จะส่งผลทำให้ยอดจำหน่ายคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ยอดจำหน่าย HDD เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

อย่างไรก็ตาม ความต้องการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ความจุสูง ซึ่ง HDD นับเป็นเทคโนโลยีหลักที่สามารถทำเช่นนั้นได้ ยังคงมีอยู่ต่อเนื่อง ทั้งจากดิจิทัลคอนเทนต์ และตลาดคลาวด์คอมพิวเตอร์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทำให้คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า HDD ยังคงเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของโลก

## การควบรวมกิจการในอุตสาหกรรม HDD

ขณะเดียวกันมีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม HDD ครั้งใหญ่ทั่วโลกครอบคลุมประเทศไทยด้วย โดยจำนวนผู้ผลิตทั่วโลกได้ลดลงจากเดิม 5 ราย คือ ซีเกท เวสเทิร์นดิจิตอล



:: นางอรรชกา สัญญะเรือง

เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เมื่อครั้งไปเยี่ยม  
ฐานการผลิตของบริษัท ซีเกท ที่จังหวัดนครราชสีมา เมื่อปี 2553

อิตาซีโกลเบลสโตเรจ โตชิบา และซัมซุง เหลือเพียง 3 ราย เนื่องจากบริษัท เวสเทิร์นดิจิตอลซื้อกิจการบริษัท อิตาซีโกลเบลสโตเรจ และบริษัท ซีเกท ซื้อกิจการธุรกิจ HDD ของบริษัท ซัมซุง

สำหรับในประเทศไทยก็ปรับโครงสร้างเช่นเดียวกัน โดยลดลงจาก 4 บริษัท เหลือ 2 บริษัท เนื่องจากบริษัท เวสเทิร์นดิจิตอลซื้อกิจการบริษัท อิตาซีโกลเบลสโตเรจ ทำให้กลายเป็นเจ้าของฐานการผลิตของบริษัท อิตาซีโกลเบลสโตเรจ ซึ่งตั้งในเขตอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรีด้วย

ขณะเดียวกันกรณีบริษัท เวสเทิร์นดิจิตอล ได้ซื้อกิจการบริษัท อิตาซีโกลเบลสโตเรจ ซึ่งประสบปัญหาทางกฎหมาย ป้องกันการผูกขาดของสหภาพยุโรปว่าจะทำให้เหลือผู้ผลิต HDD ขนาด 3.5 นิ้ว ในโลกเพียง 2 บริษัท คือ บริษัท ซีเกท และบริษัท เวสเทิร์นดิจิตอล ทำให้เกิดการผูกขาดในอุตสาหกรรม HDD ดังนั้น จึงได้เจรจาแลกเปลี่ยนฐานการผลิต HDD เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาทางกฎหมาย ทำให้กลายเป็นเจ้าของฐานการผลิต HDD ของบริษัท โตชิบา ที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ซึ่งตั้งติดกับฐานการผลิตของตนเองในเขตอุตสาหกรรมแห่งเดียวกัน

สำหรับกรณีบริษัท ซีเกท ซึ่งปัจจุบันจ้างแรงงานไทย 16,000 คน แม้ไม่มีแผนก่อสร้างโรงงานแห่งใหม่ในไทย แต่จะลงทุนขยายการผลิตโรงงานเดิมที่มีอยู่ในไทย 3,000 - 6,000 ล้านบาทต่อปี ซึ่งคาดว่าจะช่วยเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าได้ราวร้อยละ 20 - 25 ภายในปี 2558 รวมถึงจำนวนพนักงานในไทยเพิ่มขึ้น





# เศรษฐกิจการลงทุนไทยครั้งแรก ปี 2555 และแนวโน้มอนาคต

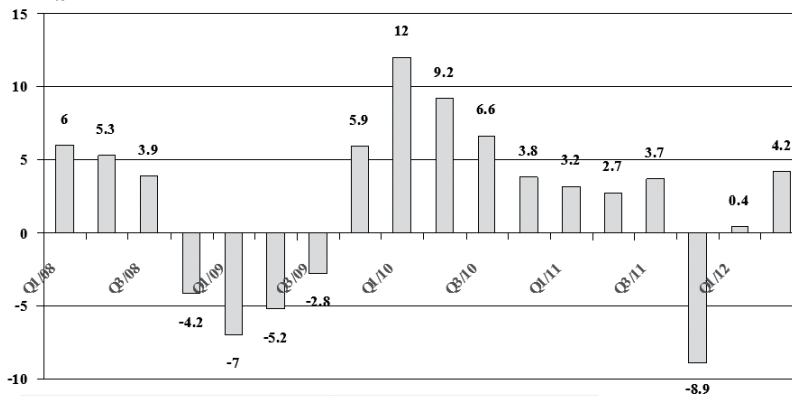
เศรษฐกิจไทยในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 อยู่ในช่วงฟื้นตัวอย่างรวดเร็วจากอุทกภัย แม้ GDP ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 ตดลบนมากถึงร้อยละ 8.9 เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเดียวกันของปี 2553 แต่ได้เริ่มกลับเป็นบวกอีกครั้งหนึ่งที่ระดับร้อยละ 0.4 ในช่วงไตรมาสแรกของประเทศปี 2555 และเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 4.2 ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2555 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554

## การเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย

Unbeatable Thailand,  
Unparalleled Opportunities



เศรษฐกิจไทยติดลบ -8.9% ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 เนื่องจากอุทกภัย ทำให้ GDP เฉลี่ยทั้งปีเติบโตเพียง 0.1% แต่สถานการณ์ดีขึ้นตามลำดับในครึ่งแรกของปี 2555 โดยสภาพัฒน์ฯ คาดว่าเศรษฐกิจไทยจะเติบโต 5 - 6% ในปี 2555



Source : NESDB

สำหรับแนวโน้มครึ่งหลังของปี 2555 ยังมีปัจจัยบวก โดยเฉพาะอุปสงค์ภายในประเทศและในภูมิภาคอาเซียน ที่ยังเติบโตในระดับสูง ขณะที่ปัจจัยลบ คือ วิกฤติเศรษฐกิจยุโรป ซึ่งน่าจะส่งผลกระทบต่อการผลิต เพื่อส่งออกและการท่องเที่ยว จึงต้องติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด แม้ผลกระทบทางตรงคาดว่าจะไม่มากนัก แต่อาจจะส่งผลกระทบโดยอ้อมต่อเศรษฐกิจจีนและเศรษฐกิจกลุ่มอาเซียน ซึ่งเป็นตลาดที่มีความสำคัญมากขึ้น นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลกระทบทางอ้อมต่อภาคการเงิน

อย่างไรก็ตาม ได้มีการคาดการณ์ว่าผลกระทบโดยรวมจากวิกฤติเศรษฐกิจยุโรปอาจจะไม่มากอย่างที่คิด ประกอบกับฐานตัวเลข GDP ในปี 2554 อยู่ที่ระดับต่ำคือ เศรษฐกิจขยายตัวเพียงร้อยละ 0.1 อันเป็นผลจากอุทกภัย ดังนั้น ตัวเลข GDP ในปี 2555 น่าจะอยู่ที่ระดับค่อนข้างดีคือ ร้อยละ 5 - 6 โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจน่าจะขยายตัวในระดับประมาณร้อยละ 5.7

ขณะเดียวกันมีการประเมินว่าวิกฤติยุโรปจะส่ง



ผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงินไทยค่อนข้างน้อย เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันยังอยู่ในเกณฑ์ดี ระบบเศรษฐกิจไทยมีเสถียรภาพและพื้นฐานเข้มแข็ง อีกทั้งระบบสถาบันการเงินมีความมั่นคง และมีสภาพคล่องเพียงพอต่อการสนับสนุนการฟื้นตัวเศรษฐกิจไทย แม้มีความเสี่ยงจากวิกฤติยุโรปก็ตาม

**“ สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ มูลค่าส่งออก  
สินค้าเกษตรกรรม  
ลดลงมากถึงลบร้อยละ 19.5  
โดยส่งออกข้าวลดลงลบร้อยละ 37.8  
ยางพาราลบร้อยละ 27  
ขณะที่สินค้าอุตสาหกรรม  
เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงร้อยละ 0.4  
ส่วนอุตสาหกรรมเกษตร  
เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.2 ”**

## มูลค่าส่งออกเติบโตต่ำกว่าคาดการณ์ไว้

จากสถิติของกระทรวงพาณิชย์ มูลค่าส่งออกในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 ในสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.34 ขณะที่ตัวเลขดุลชำระเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยติดลบร้อยละ 2.1 โดยจากวิกฤติเศรษฐกิจในยุโรปทำให้ในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 มูลค่าส่งออกไปยังสหภาพยุโรปติดลบมากถึงลบร้อยละ 12.3 ขณะที่มูลค่าส่งออกไปยังญี่ปุ่นลดลงร้อยละ 4.1 ขณะที่มูลค่าส่งออกไปยังตลาดอื่นๆ เกือบทั้งหมดเพิ่มขึ้น เช่น ตะวันออกกลางเพิ่มร้อยละ 8.2 อาเซียนเพิ่มร้อยละ 8.1 จีนเพิ่มร้อยละ 7.5 ออสเตรเลียเพิ่มร้อยละ 4.3 และสหรัฐฯ เพิ่มร้อยละ 3.4

สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ มูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรกรรมลดลงมากถึงลบร้อยละ 19.5 โดยส่งออกข้าวลดลงร้อยละ 37.8 ยางพาราลบร้อยละ 27 ขณะที่สินค้าอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงร้อยละ 0.4 ส่วนอุตสาหกรรมเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.2 ทั้งนี้ หลายฝ่ายคาดหมายว่ามูลค่าส่งออกรวมในปี 2555 น่าจะเติบโตไม่เกินร้อยละ 7 ลดลงจากเดิมที่ตั้งเป้าหมายไว้

สำหรับแนวโน้มในอนาคตยังไม่ค่อยสดใส เนื่องจากสหภาพยุโรปได้ประกาศเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์การให้สิทธิพิเศษด้านภาษีศุลกากรหรือ GSP ใหม่ เมื่อต้นเดือนมิถุนายน 2555 โดยมีสาระสำคัญจะยกเลิกการให้สิทธิพิเศษ GSP กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลาง (Upper - Middle Income) ขึ้นไป ส่งผลให้ประเทศที่ได้รับสิทธิ์ตามหลักเกณฑ์ใหม่จะลดลงเหลือเพียงไม่เกิน 80 ประเทศจากที่เคยได้รับสิทธิ์ทั้งหมด 176 ประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อส่งออกของไทยไปยังตลาดสหภาพยุโรปนับตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นไป จะเสียภาษีนำเข้าในอัตราปกติหรือ MFN เป็นจำนวนหลายร้อยรายการ ยิ่งไปกว่านั้น ภาคเอกชนมีความกังวลกับการถูกตัดสิทธิพิเศษ GSP ในช่วงปัจจุบันนี้ด้วยก่อนที่จะถูกยกเลิกสิทธิพิเศษทั้งหมดในปี 2558

## ดุลบัญชีเดินสะพัดเปลี่ยนจากเกินดุลเป็นขาดดุล

สำหรับดุลการค้าในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 จากการรวบรวมของธนาคารแห่งประเทศไทย เกินดุล 2,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงมากจากยอดเกินดุล 12,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงเดียวกันของปี 2554 ขณะที่ดุลบัญชีเดินสะพัดในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 ขาดดุล 1,900 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เคยเกินดุล 4,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงเดียวกันของปี 2554

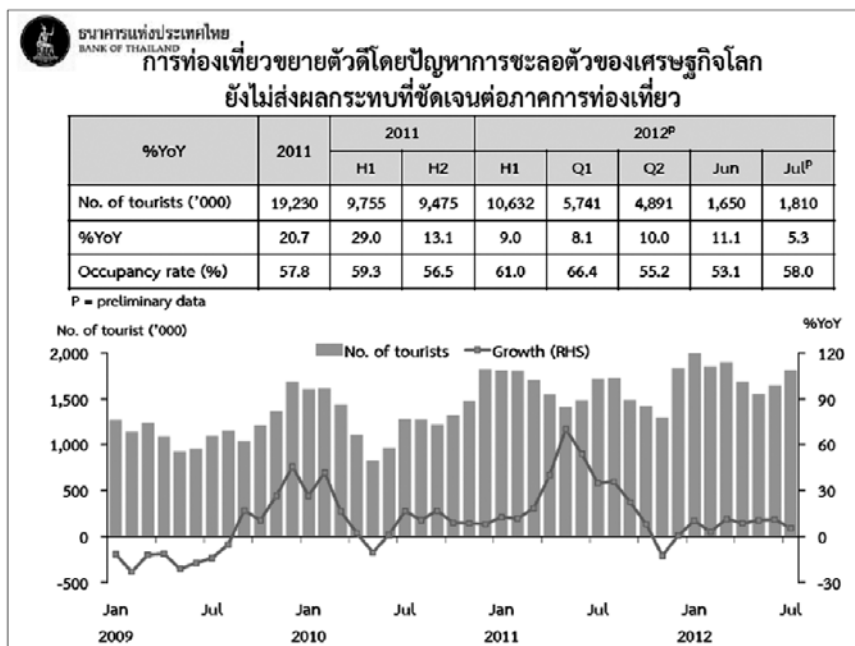
**“ ดุลบัญชีเดินสะพัด  
ในช่วงครึ่งแรกของปี 2555  
ขาดดุล 1,900 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ  
เปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เคยเกินดุล  
4,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ  
ในช่วงเดียวกันของปี 2554 ”**



ทุนสำรองระหว่างประเทศยังอยู่ในระดับสูง แม้ว่า จะลดลงเล็กน้อยเหลือ 174,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในครึ่งแรกของปี 2555 เปรียบเทียบกับตัวเลข 184,900 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงเดียวกันของปี 2554 สำหรับข้อเสนอให้นำทุนสำรองฯ ไปลงทุนระยะยาว เช่น ในสาธาณูปโภคขั้นพื้นฐานนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่ยังไม่ควรดำเนินการ เพราะเงินทุนสำรองฯ ส่วนใหญ่เป็นเงินที่มีเจ้าของ เพราะมาจากการกู้ยืมต่างประเทศที่เป็นระยะสั้น สามารถไหลกลับออกไปได้ง่าย ขณะที่ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่ได้มีเป้าหมายและความสามารถในการบริหารกองทุนความมั่งคั่งแห่งชาติ (SWF) ในขณะนี้

## ท่องเที่ยวมากเป็นประวัติการณ์

การท่องเที่ยวยังคงค่อนข้างดี โดยจากตัวเลขของธนาคารแห่งประเทศไทย ในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติมากถึง 10.6 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9 เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเดียวกันของปี 2554 และตัวเลขล่าสุดในเดือนกรกฎาคม 2555 จำนวน 1.8 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 โดยจำนวนนักท่องเที่ยวยุโรปยังคงเพิ่มขึ้นแม้จะเผชิญกับวิกฤติเศรษฐกิจ เนื่องจากไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่คุ้มค่ากับราคา



อย่างไรก็ตาม วิกฤติยุโรปจะส่งผลให้กลุ่มโรงแรมที่ไม่สามารถปรับอัตราค่าห้องพักให้กลับมาอยู่ในระดับที่ควรจะเป็นได้ จากก่อนหน้านี้ได้รับลดอัตราค่าห้องลง เพื่อดึงดูดลูกค้าในช่วงที่มีปัจจัยลบเข้ามาส่งผลกระทบต่ออัตราค่าห้องพักโรงแรมระดับ 5 ดาวของไทยถูกกว่าสิงคโปร์และมาเลเซีย โดยเฉพาะโรงแรมในกรุงเทพฯ แต่โรงแรมในพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น ภูเก็ตอาจจะไม่มีปัญหานี้มากนัก โดยเครือโรงแรมขนาดใหญ่ที่มีรายได้เสริมจากธุรกิจอื่น เช่น กลุ่มไมเนอร์ เซ็นทรัล และดุสิตธานี อาจจะได้รับผลกระทบไม่มากนัก แต่กรณีโรงแรมที่พึ่งพิงรายได้จากค่าห้องพักอย่างเดียว จะได้รับผลกระทบมากกว่า

## การลงทุนฟื้นตัวขึ้นมา

การลงทุนรวมของประเทศขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 5.2 ในไตรมาสแรกของปี 2555 เป็นร้อยละ 10.2 ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2555 โดยการลงทุนภาคเอกชนสูงกว่าภาครัฐ โดยการลงทุนภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 9.2 ในไตรมาสแรก เป็นร้อยละ 11.8 ในไตรมาสที่ 2 ขณะที่การลงทุนภาครัฐขยายตัวจากติดลบร้อยละ 9.6 ในไตรมาสแรก เป็นขยายตัวร้อยละ 4 ในไตรมาสที่ 2

การส่งเสริมการลงทุนในช่วงครึ่งแรกของปี 2555 อยู่



ที่ระดับ 1,057 โครงการ เงินลงทุน 479 พันล้านบาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 26 และร้อยละ 98 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วง เดียวกันของปี 2554 การลงทุนส่วนใหญ่จะอยู่ใน 3 หมวด อุตสาหกรรม คือ ยานยนต์ หมวดเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และ หมวดบริการและสาธารณูปโภค

สำหรับตัวเลขเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม 3,420 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงครึ่งแรกของปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 5,564 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงครึ่งแรกของปี 2555



**“ ในปี 2554 นับเป็นครั้งแรก ที่มูลค่าการลงทุน โดยตรงของไทยในต่างประเทศ มากกว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมายังประเทศไทย ”**

### เร่งส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ

สำหรับการลงทุนโดยตรงของไทยในต่างประเทศ ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2554 นับเป็นครั้งแรกที่ มูลค่าการลงทุนโดยตรงของไทยในต่างประเทศ มากกว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมายังประเทศไทย กล่าวคือ เงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศมีมูลค่า 9,511 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

ขณะที่เงินลงทุนโดยตรงของไทยในต่างประเทศมีมูลค่า 10,625 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

สำหรับช่วงครึ่งแรกของปี 2555 การลงทุนโดยตรงของไทยในต่างประเทศอยู่ที่ระดับ 6,621 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.9 เมื่อเปรียบเทียบกับตัวเลข 5,980 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงเดียวกันของปี 2554 ขณะเดียวกันจากวิกฤติเศรษฐกิจในยุโรป ทำให้เป็นโอกาสในการลงทุนโดยตรงของไทยในรูป M&A เนื่องจากสามารถซื้อกิจการในราคาถูก ทั้งกิจการในยุโรปและกิจการที่บริษัทยุโรปเป็นเจ้าของในภูมิภาคอื่นๆ

สำหรับครึ่งหลังของปี 2555 สถิติการลงทุนไทยในต่างประเทศคาดว่าจะเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากมีโครงการลงทุนขนาดใหญ่มากในลักษณะควบรวมกิจการ (M&A) ที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จในครึ่งหลังของปี เช่น การที่เครือ ปตท. ซื้อหุ้นทั้งหมดของบริษัท Cove Energy ของอังกฤษ ซึ่งถือหุ้นในแปลงสัมปทานปิโตรเลียมหลายแห่งทางชายฝั่งทวีป



แอฟริกาตะวันออก รวมถึงเครือไทยเบฟของไทย เข้าถือหุ้นใน 2 บริษัทของลิงคอปรี คือ บริษัท เฟอร์เซอร์ แอนด์ นีฟ (F&N) และบริษัท เอเซียแปซิฟิกบริวเวอรี่ส์ (APB)

ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยกำลังเร่งดำเนินการตามแผนแม่บทเงินทุนเคลื่อนย้ายเพื่อให้นักลงทุนไทยและบริษัทไทย นำเงินออกไปลงทุนในต่างประเทศมากขึ้น เพราะถือเป็นภาระกระจายความเสี่ยงของบริษัทไทย และเศรษฐกิจไทย เนื่องจากหากเกิดการชะลอตัวในประเทศ บริษัทไทยยังมีความมั่นคงที่อยู่ในต่างประเทศ และการนำเงินออกไปยังจะช่วยลดเงินทุนสำรองที่อยู่ในระดับสูงมากลงได้ด้วย

สำหรับแผนแม่บทเงินทุนเคลื่อนย้ายของธนาคารแห่งประเทศไทย กำหนดจะผ่อนคลายนโยบายที่ให้บริษัทและนักลงทุนไทยออกไปลงทุนต่างประเทศมากขึ้น ทั้งการลงทุนในหุ้นต่างชาติ ตราสารอนุพันธ์ ทั้งการเพิ่มนักลงทุนบุคคล เพิ่มประเภทตราสารหนี้ ตราสารทุนในการลงทุน และขยายวงเงินให้ออกไปได้ นอกจากนี้ยังจะผ่อนคลายนโยบายการยกเลิกสัญญาการป้องกันความเสี่ยงค่าเงินบาท แต่อย่างไรก็ตาม ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าข้อจำกัดสำคัญของไทย คือ ความรู้ความสามารถ และทักษะในการดูแลความเสี่ยงและการลงทุนสินทรัพย์ของต่างประเทศของนักลงทุนไทย ซึ่งจะต้องใช้เวลาระยะหนึ่งกว่าที่จะเชี่ยวชาญในเรื่องนี้

ขณะที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือบีโอไอ ได้มีมติเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2555 เห็นชอบกับยุทธศาสตร์ส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศในส่วนการกำหนดประเทศเป้าหมาย โดยให้ความสำคัญอันดับแรกกับ 3 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย เวียดนาม และพม่า รองลงมาอันดับ 2 คือ ประเทศอาเซียนอื่นๆ จีน และอินเดีย และอันดับ 3 คือ ประเทศอื่นๆ นอกจากนี้ บีโอไอยังได้ริเริ่มมาตรการส่งเสริมการลงทุนใหม่ๆ ในช่วงต้นปี 2555 ต่อเนื่องถึงปี 2556 หลายมาตรการ กล่าวคือ

- ศูนย์พัฒนาการลงทุนไทยในต่างประเทศ (Thai Overseas Investment Support Centre - TOISC) จัดหลักสูตร ฝึกอบรม เพื่อสร้างนักลงทุนไทยในการไปลงทุนต่างประเทศ เปิดอบรมไปแล้ว 2 รุ่นจำนวน 73 คน กำลังจะเปิดอบรมเพิ่มเติมอีก 2 รุ่น
- จัดตั้งศูนย์ข้อมูลการลงทุนไทยในต่างประเทศ เพื่อบริการข้อมูลข่าวสารแก่นักลงทุนอย่างครบวงจร โดยอยู่ระหว่างดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษา

- **จ้างที่ปรึกษาในต่างประเทศ** เพื่อให้ความช่วยเหลือแนะนำนักลงทุนที่เดินทางไปลงทุนในประเทศเป้าหมาย เช่น พม่า อินโดนีเซีย เวียดนาม กำหนดดำเนินการในปีงบประมาณ 2556
- **จัดตั้งศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนในประเทศกลุ่มอาเซียน** เพื่อให้บริการนักลงทุน (อยู่ระหว่างของปีงบประมาณดำเนินการ)



“ **สัดส่วนต้นทุนของแรงงาน**  
**ต่อต้นทุนรวมทั้งหมดของภาคอุตสาหกรรม**  
**เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.0 เป็นร้อยละ 12.09**  
**ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด**  
**ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.58**  
**โดยผลกระทบต่อต้นทุนของ SMEs**  
**จะมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ”**

**ผลกระทบจากค่าจ้างขั้นต่ำไม่มากอย่างที่คิด**

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้จัดทำการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบจากนโยบายปรับขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ โดยใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำในเขตกรุงเทพฯ เป็นตัวอ้างอิงเดิม 215 บาทต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 300 บาทต่อวัน ทำให้อัตราค่าจ้างเพิ่มขึ้น 85 บาทต่อวัน หรือร้อยละ 39.5 โดยผลจากการศึกษาพบว่าจากแรงงานมีรายได้เพิ่มขึ้น จะเพิ่มการจับจ่าย



ใช้สอย ทำให้ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6

ขณะเดียวกันทำให้สัดส่วนต้นทุนของแรงงานต่อต้นทุนรวมทั้งหมด ของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.0 เป็นร้อยละ 12.09 ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.58 โดยผลกระทบต่อต้นทุนของ SMEs จะมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กล่าวคือ กิจการขนาดเล็กต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.88 กิจการขนาดกลางต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.69 และกิจการขนาดใหญ่ต้นทุนเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.45

การปรับขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ รวมถึงปัญหาขาดแคลนแรงงานจะส่งผลกระทบต่ออยู่บ้าง ทำให้มีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยย้ายฐานการผลิตของกิจการที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปยังประเทศที่มีแรงงานจำนวนมากและมีอัตราค่าจ้างต่ำ เช่น การผลิตเครื่องนุ่งห่ม รองเท้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นขั้นตอนง่ายๆ ฯลฯ ซึ่งน่าจะเป็นผลดีต่อประเทศไทยในระยะยาว เนื่องจากมุ่งเน้นการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

ในการปรับขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการว่างงานไม่มากนัก เนื่องจากอัตราการว่างงานของไทยอยู่ในระดับต่ำมาก ตัวเลขเดือนมีนาคม 2555 จำนวนผู้ว่างงาน 284,700 คน คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 0.7 แม้ต่อมาในเดือนพฤษภาคม 2555 จำนวนผู้ว่างงานจะเพิ่มขึ้นเป็น 359,000 คน ทำให้อัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.9 แต่ตัวเลขในเดือนมิถุนายน 2555 จำนวนผู้ว่างงานลดลงเหลือเพียง 266,900 คน ทำให้อัตราการว่างงานลดลงเหลือร้อยละ 0.7 การปรับขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำยังคงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างจำกัด เนื่องจากเหตุผลหลายประการ ดังนี้

**ประการแรก** หลายประเทศได้ปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำขึ้นมากในระยะเวลาที่ผ่านมา ทำให้ข้อเสียเปรียบด้านต้นทุนแรงงานของไทยไม่มากนัก ขณะที่รัฐบาลประเทศต่างๆ เช่น จีน เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ฯลฯ ได้ปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ผ่านมา ทำให้อัตราค่าจ้างใกล้เคียงหรือต่ำกว่าไทยไม่มากนัก

อนึ่ง มาเลเซียเดิมไม่มีการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับภาคอุตสาหกรรมแต่อย่างใด ได้ออกประกาศเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2555 ได้กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นครั้งแรกสำหรับพนักงานภาคเอกชนที่ระดับ 900 ริงกิต หรือ 9,000 บาทต่อเดือน หรือเท่ากับประมาณ 43.3 บาทต่อชั่วโมง สำหรับแรงงานที่คาบสมุทรมาลายู ซึ่งปัจจุบันค่าจ้างเฉลี่ยอยู่ที่ระดับประมาณ 650 ริงกิต ขณะที่รัฐซาราวักและรัฐซาราวักบนเกาะบอร์เนียว กำหนดที่ระดับ 800 ริงกิตต่อเดือน หรือ 8,000 บาทต่อเดือน หรือเท่ากับประมาณ 38.5 บาทต่อชั่วโมง ขณะที่ปัจจุบันค่าจ้างเฉลี่ยประมาณ 450 ริงกิตต่อเดือน ครอบคลุมทั้งแรงงานชาวมาเลเซียและแรงงานต่างชาติ กำหนดใช้บังคับ 6 เดือน ภายหลังประกาศในราชกิจจานุเบกษา และสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก จะใช้บังคับ 12 เดือน

**ประการที่สอง** ช่วยลดปัญหาในด้านแรงงานสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลง โดยอัตราค่าจ้างสูงขึ้น ทำให้พนักงานเปลี่ยนแปลงน้อยลง ส่งผลทำให้บริษัทสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ลดการสูญเสียการผลิตจากการนัดหยุดงานลง ทำให้สามารถผลิตได้อย่างเต็มที่

**ประการที่สาม** เพิ่มประสิทธิภาพ พนักงานตั้งใจทำงานมากขึ้น เกรงจะถูกปลดออกหากทำงานแบบไม่คุ้มค่า ขณะที่ฝ่ายนายจ้างก็พยายามใช้พนักงานให้คุ้มค่างับต้นทุนค่าใช้จ่ายเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยการนำเครื่องจักรอัตโนมัติมาใช้





# อุตสาหกรรมนาโน มีสิทธิ์ขอรับส่งเสริมการลงทุนได้

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นสิ่งทีสังคมนำความสนใจ และติดตามข้อมูลข่าวสาร “นาโน” เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่จะมีบทบาทสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ปีไอโอจึงเปิดให้ส่งเสริมการลงทุนเพื่อให้อุตสาหกรรมในสาขานี้ ได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

## นิยามของนาโนและนาโนเทคโนโลยี

คำว่า นาโน (Nano) เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากคำในภาษากรีกว่า Nanos ซึ่งแปลว่า แคระ หรือเล็ก โดยนาโนหมายถึง เศษหนึ่งส่วนหนึ่งพันล้าน หรือ  $1 \times 10^{-9}$  นาโนเมตร เป็นหน่วยการวัดความยาว โดยการวางอะตอม 10 ตัวเรียงติดกันเป็นแถวเดียวในแนวตรงซึ่งคิดเป็นความยาวเท่ากับ 1 นาโนเมตร

ขนาดสิ่งของเล็กที่สุดที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่ามีขนาดประมาณ 10,000 นาโนเมตร ดังนั้น 1 นาโนเมตร จึงไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือแม้แต่กล้องจุลทรรศน์ธรรมดา เว้นแต่เป็นกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงมาก เช่น กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน หรือกล้องจุลทรรศน์ชนิดใหม่ที่ถูกสร้างเพื่อการศึกษาและวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยีโดยเฉพาะ

นาโนเทคโนโลยี หมายถึง เทคโนโลยีประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การสร้าง หรือการสังเคราะห์วัสดุ หรืออุปกรณ์ในระดับอะตอม โมเลกุล หรือชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กในช่วงประมาณ 1 ถึง 100 นาโนเมตร ซึ่งจะส่งผลให้วัสดุ หรืออุปกรณ์ต่างๆ มีหน้าที่ใหม่ และมีคุณสมบัติพิเศษขึ้น ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ก่อเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้สอย และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้

## ประโยชน์ของนาโนเทคโนโลยี

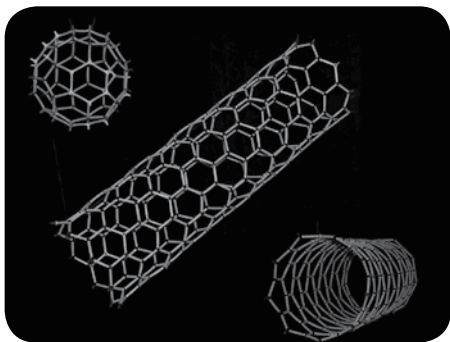
นาโนเทคโนโลยีที่เรารู้จัก เป็นบรรดาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ กล้องดิจิตอล รวมถึงท่อจิว สายไฟจิว หรือแผ่นกรอง เพื่อกรองน้ำ และฝุ่นละอองในระดับนาโน

นอกจากนั้น ยังนำไปใช้เพื่อสุขภาพ และทางการแพทย์ เช่น เส้นใยที่ปรับปรุง และทอด้วยเทคโนโลยีนาโน จะทำให้เนื้อผ้าสัมผัสนุ่ม สามารถดูดซับน้ำ และความชื้นได้ดีขึ้น รู้สึกเบาสบายเมื่อสวมใส่ ขณะที่ผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีนาโน เป็นการสกัดสารอาหาร และสารสำคัญในระดับโมเลกุล เป็นอาหารเสริมสุขภาพ และยังสามารถดูดซับในร่างกายได้ดีขึ้น

อนาคตอาจมีการนำเทคโนโลยีนาโนไปใช้ในอีกหลากหลายแขนง เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ ฟิสิกส์ เคมี สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม และอื่นๆ อีกมากมาย โดยจะมีคุณสมบัติพิเศษที่สร้างประโยชน์ให้ผู้นำไปใช้มากขึ้น

“ **นาโนเทคโนโลยี**  
ยังนำไปใช้เพื่อสุขภาพและทางการแพทย์  
อนาคตอาจมีการนำเทคโนโลยีนาโน  
ไปใช้ในอีกหลากหลายแขนง ”





## ประเภทของนาโนเทคโนโลยี

นาโนเทคโนโลยี มี 3 สาขาหลัก ประกอบด้วย นาโนเทคโนโลยีชีวภาพ (Nanobiotechnology) นาโนอิเล็กทรอนิกส์ (Nanoelectronics) และวัสดุนาโน (Nanomaterials)

**นาโนเทคโนโลยีชีวภาพ** เป็นการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีศาสตร์ด้านชีวภาพ เช่น การปรับโครงสร้างระดับโมเลกุลของยา ที่สามารถหวังผลการมุ่งทำลายชีวโมเลกุลที่เป็นเป้าหมายเฉพาะเจาะจงสำหรับเซลล์มะเร็ง หรือการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ด้วยการส่งผ่านสารบำรุงเข้าสู่ชั้นใต้ผิวหนังได้ดียิ่งขึ้น

**นาโนอิเล็กทรอนิกส์** เป็นการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีศาสตร์ด้านนาโนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง เช่น การพัฒนาระบบไฟฟ้าเครื่องกลจุลชีพเปอร์จุ้ว การผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ การพัฒนานาโนชิป การทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง

**วัสดุนาโน** เป็นการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีศาสตร์ด้านวัสดุนาโน เช่น การเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรม การพัฒนาฟิล์มพลาสติกนาโนคอมโพสิต ที่มีความสามารถในการสกัดกั้นการผ่านของก๊าซบางชนิด และไอน้ำ เพื่อใช้ทำบรรจุภัณฑ์ที่ยืดอายุความสดของผัก และผลไม้ ส่งผลให้เพิ่มมูลค่าการส่งออก หรือการผลิตผลอนุภาคนาโนมาใช้ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียไวรัส และทำให้ไม่เปียกน้ำ

## ลักษณะอุตสาหกรรมนาโนที่ขอรับส่งเสริมฯ ได้

บีไอโอให้ส่งเสริมฯ ในประเภท 2.19 กิจการผลิตวัสดุนาโน หรือการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโนที่ผลิตเอง

(Manufactured Nano material) กลุ่มกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ตามมาตรการส่งเสริมฯ ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย อันเป็นการส่งเสริมฯ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่อุตสาหกรรมภายในประเทศ และยกระดับภาคอุตสาหกรรมไทยไปสู่อุตสาหกรรมฐานความรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสูงขึ้นไป โดยมีคุณสมบัติและสาขาย่อยของวัสดุนาโนที่ขอรับส่งเสริมฯ ได้ ดังนี้

### คุณสมบัติของวัสดุนาโน ประกอบด้วย

- (1) เป็นวัสดุที่อย่างน้อยมีมิติใดมิติหนึ่งมีขนาดในช่วงประมาณ 1 - 100 นาโนเมตร ตามมาตรฐานที่กำหนด (ISO TC 229)
- (2) มีโครงสร้างของสารในรูปแบบใหม่ที่ให้คุณสมบัติพิเศษ (ที่อาจจะไม่เคยมีมาก่อน) ซึ่งสามารถควบคุมได้
- (3) มีข้อมูลหรือข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ ที่อธิบายรายละเอียดการทำหน้าที่ (Function) ของวัสดุนาโนนั้นได้

**ผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโนที่ผลิตเอง** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทุกประเภทที่มีส่วนประกอบของวัสดุนาโนที่ผลิตเอง โดยมีคุณสมบัติของวัสดุนาโนข้างต้น

**สาขาย่อยของวัสดุนาโนที่ขอรับส่งเสริมฯ ได้** แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ วัสดุนาโนตามโครงสร้างทางกายภาพ และวัสดุนาโนตามประเภทและการใช้งาน

วัสดุนาโนสามารถเป็นได้ทั้งโลหะ เซรามิก โพลีเมอร์ และคอมโพสิต (Composite) ซึ่งถูกสังเคราะห์ขึ้นโดยการดัดแปลงการจัดเรียงตัวของอะตอม หรือโมเลกุล ให้มีคุณสมบัติต่างๆ เช่น การนำไฟฟ้า เชิงกล แม่เหล็ก โดยจะมีคุณสมบัติแตกต่างจากวัสดุนิตเดียวกัน เมื่อมีขนาดใหญ่อขึ้น

**วัสดุนาโนตามโครงสร้างทางชีวภาพ** แยกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- 1) วัสดุที่มีขนาดเป็นนาโนเมตรในทั้ง 3 มิติ (All 3 Dimensions on Nano Scale เช่น อนุภาคนาโน (Nanoparticles) รูพรุนระดับนาโน (Nanovoids) สารอินทรีย์ที่มีโครงสร้างโมเลกุลขนาดใหญ่ (Organic Materials with Large molecular structures) และโพลีเมอร์นำไฟฟ้า (Electrically Conductive Polymers)



- 2) วัสดุที่มีขนาดเป็นนาโนเมตรใน 2 มิติ (2 Dimensions on Nano Scale) เช่น เส้นใยนาโน (Nanobers) และท่อนาโน (Nanotubes)
- 3) วัสดุที่มีขนาดเป็นนาโนเมตรใน 1 มิติ (1 Dimension on Nano Scale) เช่น ฟิล์มบางนาโน (Nano thin Films)



**ประเภท และการใช้งานวัสดุนาโน** มีหลายกลุ่มตามการประยุกต์ใช้สอยที่สำคัญ จำแนกเป็น 3 Class ได้แก่

1. Discrete Nano - Objects เป็นการใช่วัสดุนาโนในรูปอิสระที่สังเคราะห์เตรียมได้ เช่น อนุภาคนาโน และเส้นใยนาโน วัสดุนาโนในกลุ่มนี้เป็น วัสดุตั้งต้นสามารถตรวจสอบความเป็นนาโนได้ และนำไปใช้งานขึ้นรูปผสมกับวัสดุอื่นๆ ได้
2. Surface Nano - featured Materials เป็นการใช่วัสดุนาโนที่ขึ้นรูปบนผิว หรือปลุกบนผิว ให้ใช้งานทั่วไปได้สะดวกขึ้น เช่น การเคลือบอนุภาคนาโนบนผิว หรือเส้นใยผ้า
3. Bulk Nano - structured Materials เป็นการผสมวัสดุนาโนลงไปเนื้อวัสดุเพื่อขึ้นรูป เช่น วัสดุพลาสติกที่ผสมอนุภาคนาโน หรือเส้นใยนาโน และวัสดุที่มีรูพรุนระดับนาโน

Class				
		Class 1	Class 2	Class 3
มิติ	3 มิติ	Nanoparticles (Smoke, Diesel Fumes)	Nanocrystalline Films	Nanocrystalline Materials Nanoparticle Composites
	2 มิติ	Nanorods and Tubes (Carbon Nano Tubes)	Nano Interconnects	Nanotube-reinforced Composites
	1 มิติ	Nanofilms Foils (Gilding Foil)	Nano Surface Layers	Multilayer Structures

**ตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้อง**

Class				
		Class 1	Class 2	Class 3
มิติ	3 มิติ	<b>Nanoparticles</b> 1. อนุภาคนาโนของโลหะ หรือโลหะออกไซด์ เช่น - Aluminium Oxide ( $Al_2O_3$ ) - Calcium Carbonate ( $CaCO_3$ ) - Indium Oxide ( $In_2O_3$ ) - Silicon Dioxide ( $SiO_2$ ) - Titanium Dioxide ( $TiO_2$ ) - Zinc Oxide ( $ZnO$ ) - Silver Nanoparticles	<b>Nanocrystalline Films</b> - วัสดุกรองเคลือบอนุภาคนาโน ตัวดูดซับเคมี - แผ่นกรองเคลือบตัวเร่งปฏิกิริยา - แผ่นพลาสติกปิดแผลที่เคลือบอนุภาคนาโน - ผ้าด้านเชื้อ - ตัวกรองน้ำบำบัดน้ำเสีย - สีทำความสะอาดตัวเอง	<b>Nanocrystalline Materials</b> <b>Nanoparticle Composites</b> - Active Packaging พลาสติกผสมอนุภาคนาโน - วัสดุที่มีรูพรุนระดับนาโน (Nanoporous Materials) เช่น เป็นวัสดุกรอง - Ceramics เสริมแรง/ด้านเชื้อ - Clay - Composite - Zeolite สำหรับกรองน้ำ/อากาศ หรือตัวเร่งปฏิกิริยา - ตัวเก็บประจุผสมอนุภาคนาโน



## ตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

Class			
	Class 1	Class 2	Class 3
3 มิติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantum dots</li> <li>- โลหะออกไซด์อื่นๆ โดยการเผาไหม้ของโลหะเฮไลต์ และไฮโดรคาร์บอน</li> </ul> <p>2. การสังเคราะห์สารอินทรีย์โครงสร้างโมเลกุลขนาดใหญ่ เช่น โมเลกุลเชิงฟังก์ชัน (Lotus Effects) โพลีเมอร์ผสม (Co - Polymers) และโพลีเมอร์นำไฟฟ้า โพลีเมอร์เรืองแสง โดยใช้นาโนเทคโนโลยี เพื่อทดแทนอุปกรณ์ชิ้นส่วนไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พลาสติกที่มีคุณสมบัติการต้านเชื้อ</li> <li>- เยื่อเลือกผ่านเสริมแรง (Active Membrane Catalytic Converter)</li> <li>- วัสดุทันตกรรม</li> </ul>
2 มิติ	<p><b>Nanorods and Tubes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเคราะห์ท่อนาโนจากวัสดุคาร์บอน และเซรามิก</li> <li>- การสังเคราะห์เส้นใยนาโน</li> </ul>	<p><b>Nano Interconnects</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้วไฟฟ้าที่มีเส้นใยนาโน เช่น สำหรับใช้ในเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)</li> <li>- การเคลือบเส้นใยบนขั้วไฟฟ้าสำหรับแก๊สเซ็นเซอร์</li> </ul>	<p><b>Nanotube - Reinforced Composites</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุเส้นใย/ฟิล์มเสริมแรง ได้แก่ วัสดุผสมระดับนาโนระหว่างคาร์บอนนาโนทิวบ์ ซิลิคอนคาร์ไบด์ นาโนไฟเบอร์ และอีพ็อกซีเรซิน โดยนำไปใช้ในการผลิตพลาสติกชนิดใหม่ที่มีความแข็งแรงสูง ทนต่อการขีดข่วนได้ดี มีน้ำหนักเบา และทนต่ออุณหภูมิสูงได้ เช่น การผลิตตัวถัง กันชน</li> <li>- กาวนำไฟฟ้า/ความร้อน</li> <li>- แผ่น/เส้นใยกั้นไฟฟ้าสถิต</li> </ul>
1 มิติ	<p><b>Nanolms Foils</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เยื่อเลือกผ่านระดับนาโน (Active Membrane)</li> <li>- การสังเคราะห์กราฟีน</li> </ul>	<p><b>Nano Surface Layers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุเคลือบให้มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเคลือบผิวกันน้ำ</li> <li>* การเคลือบผิวกันฝ้า/ฝุ่น</li> <li>* การเคลือบแข็ง</li> <li>* การเคลือบลดแรงเสียดทาน</li> </ul> </li> <li>- กระจกนำไฟฟ้า</li> </ul>	<p><b>Multilayer Structures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แวนตาปรับโฟกัส แวนตาเปลี่ยนสี</li> <li>- ไดโอดเปล่งแสงกึ่งตัวนำชนิดอินทรีย์ (OLED)</li> <li>- ชั้นฟิล์มบางสารกึ่งตัวนำ สารประกอบตัวนำเพื่อผลิตเซลล์แสงอาทิตย์</li> <li>- เซลล์แสงอาทิตย์ไฮบริดสารอินทรีย์ และสารอินทรีย์ (Organic Solar Cells)</li> <li>- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นาโนจากวัสดุผสมไฮบริดสารอินทรีย์ และสารอินทรีย์</li> <li>- อุปกรณ์ที่ใช้วัสดุนาโนสำหรับการตรวจวัดเชื้อโรคและสารเคมี</li> <li>- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ระดับนาโน (เพิ่ม Quantum dots) เช่น LED (Bright), Laser เป็นต้น</li> <li>- สารเคลือบเปล่งแสงในหลอดไฟฟ้า จอแสดงผลพลาสมา</li> <li>- กระจกเปลี่ยนสี (Electrochromic)</li> <li>- เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดลิเทียม (TiO<sub>2</sub>)</li> </ul>



## เงื่อนไขและสิทธิประโยชน์

เงื่อนไขสำคัญในการขอรับส่งเสริมฯ ในกิจการประเภท 2.19 กิจการผลิตวัสดุนาโน หรือการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโนที่ผลิตเอง (Manufactured Nanomaterial) นี้ คือ ต้องได้รับความเห็นชอบจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบความเป็นวัสดุนาโน หรือผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโน

สิทธิประโยชน์ กิจการประเภท 2.19 กิจการผลิตวัสดุนาโน หรือการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโนที่ผลิตเอง (Manufactured Nano Material) จัดเป็นกิจการที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ ให้ได้รับสิทธิประโยชน์ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นการส่งเสริมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนี้

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรทุกเขต (ทุกจังหวัดทั่วประเทศ)
- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี โดยไม่กำหนดสัดส่วนการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
- ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตรากปกติ มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรคสองสิ้นสุดลง หรือนับแต่วันเริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับส่งเสริมฯ ในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมฯ ไม่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
- ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่า ของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมฯ ได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมฯ เพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมฯ
- ได้รับอนุญาตให้หักเงินค่าติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมฯ โดยผู้ได้รับการส่งเสริมฯ จะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่ง หรือหลายปีก็ได้ภายใน 10 ปี นับแต่วันที่

มีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมฯ ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ

มาตรา 31 วรรคสอง เป็นกรณีที่เป็นกิจการที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล โดยไม่กำหนดเป็นสัดส่วนของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดิน และทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลาไม่เกิน 8 ปี นับแต่วันเริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับส่งเสริมฯ

ผู้ประกอบการในกิจการประเภทนี้ จะได้รับสิทธิประโยชน์ข้างต้น **เมื่อยื่นคำขอรับการส่งเสริมฯ ภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2555 นี้**

นาโนเทคโนโลยีเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงในการสร้างผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด ซึ่งไม่สามารถทำได้ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน จะเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคตที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับโลก ในอนาคตเราอาจได้พบเห็นสิ่งที่ไม่สามารถพบเห็นได้ในปัจจุบัน เช่น สินค้าที่สามารถสร้างตัวเองได้ คอมพิวเตอร์เร็วขึ้นล้านเท่า การไขปริศนาโรคภัยไข้เจ็บและความเป็นอมตะ การสร้างอาหารที่ไม่มียวันหมด การเพาะพันธุ์สัตว์ที่สูญพันธุ์ขึ้นใหม่ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์อย่างเต็มที่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ อีกมากมาย ตามแต่มนุษย์จะคิด และจินตนาการ โดยมีบีโอไอเป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม และสนับสนุนผู้ประกอบการในการผลิตวัสดุนาโน และผลิตภัณฑ์จากวัสดุนาโน สร้างเสริมศักยภาพในการผลิตด้วยนาโนเทคโนโลยีภายในประเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวมในที่สุด

**“ นาโนเทคโนโลยี  
เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง  
ในการสร้างผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด  
ซึ่งไม่สามารถทำได้  
ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน ”**

# ระบบ E – Customs ของศุลกากรท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของบีไอไอได้เข้าเยี่ยมชมการทำงานของสำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมี คุณชลิตา พันธกระวี ผู้อำนวยการสำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิให้การต้อนรับ



ท่าอากาศยานกรุงเทพออกเป็น 2 ส่วน คือ สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และสำนักงานศุลกากรของผู้โดยสารท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

## เขตปลอดอากร สนามบินสุวรรณภูมิ

ตามนิยามแล้ว เขตปลอดอากร (Free Zone) คือ เขตพื้นที่ที่อธิบดีกรมศุลกากรอนุมัติให้จัดตั้งขึ้น เพื่อการประกอบกิจการเขตปลอดอากร เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือกิจการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า ส่งออก การนำของผ่านประเทศและการเก็บของในคลังสินค้า โดยพื้นที่ในเขตปลอดอากรของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

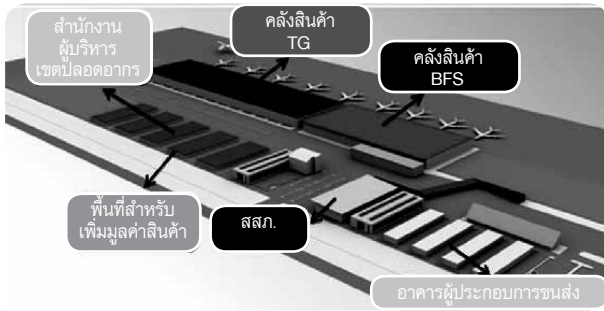
1. พื้นที่คลังสินค้า (Zone 1) หมายถึง พื้นที่ประกอบกิจการของผู้ประกอบการคลังสินค้า (Cargo Terminal Area) ซึ่งเป็นตัวแทนสายการบิน ปัจจุบันมีผู้ประกอบการอยู่ 2 ราย คือ บริษัท Bangkok Flight Service (BFS) และบริษัท การบินไทย (TG)
2. พื้นที่สำหรับเพิ่มมูลค่าสินค้า (Zone 2) หมายถึง พื้นที่การประกอบกิจการของผู้ประกอบการพาณิชย์กรรมด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้า (Value Added Area - VAA) ซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้า เช่น การคัดแยก จัดประเภทสินค้า การบรรจุและปิดฉลากใหม่ ฯลฯ ก่อนที่จะทำการส่งสินค้านั้นออกปทางอากาศ

สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กรมศุลกากร โดยอยู่ในการดูแลของรองอธิบดีด้านยุทธศาสตร์ ก่อตั้งเมื่อปี 2502 ในชื่อ “ด่านศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ” ซึ่งต่อมาในปี 2538 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ” ตั้งอยู่ที่ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ต่อมาเมื่อมีการเปิดใช้ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ขึ้นในปี 2549 กรมศุลกากรจึงได้แบ่งสำนักศุลกากร



3. พื้นที่สำหรับการกระจายสินค้า (Zone 3) หมายถึง พื้นที่สำหรับประกอบกิจการกระจายสินค้าภายใต้ การขนส่งหลายรูปแบบ ที่นำเข้าทางท่าหรือที่อื่น เพื่อมาปฏิบัติพิธีศุลกากร



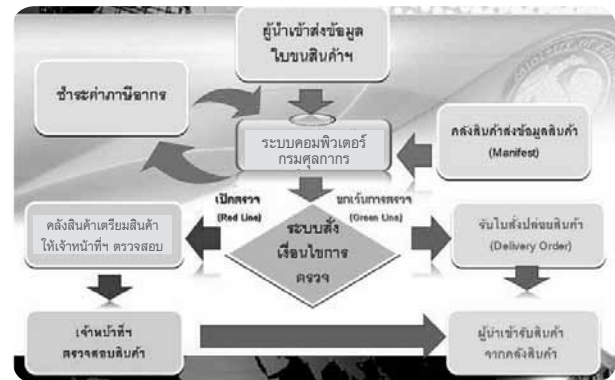
“ ระบบที่กรมศุลกากรใช้อยู่ คือ ระบบ TCES ซึ่งบูรณาการระบบศุลกากร อิเล็กทรอนิกส์หลายระบบ ที่ใช้ในการจัดการระบบ การปฏิบัติงานพิธีทางศุลกากร ”

ปัจจุบัน ศุลกากรได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน และการให้บริการ โดยระบบที่กรมศุลกากรใช้อยู่ คือ ระบบ TCES (Thai Customs Electronic System) ซึ่งบูรณาการระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์หลายระบบ ที่ใช้ในการดูแลจัดการระบบการปฏิบัติงานพิธีทางศุลกากร โดยงานหลักของศุลกากร จำแนกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ งานดูแลและจัดการสิ่งของนำเข้า (Import) และงานดูแลและจัดการสิ่งของส่งออก (Export) การนำเข้าสินค้าหรือการส่งสินค้าออกมีระเบียบวิธีการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ กรมศุลกากรมีระบบ

ที่เรียกว่า e - Import System สำหรับการนำเข้า และ e - Export System สำหรับสินค้าส่งออก ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้อยู่ภายใต้ระบบ TCES ทำหน้าที่ดูแลจัดการขั้นตอนการนำสินค้าเข้าและ ส่งสินค้าออก

รูปแบบการทำงานของระบบ e - Customs เริ่มต้นเมื่อผู้นำเข้า ผู้ส่งออกหรือตัวแทนได้ทำการส่งใบขนสินค้า ขาออก ไปกำกับการขนย้ายสินค้า หรือ บัญชีราคาสินค้า เข้าสู่ระบบ TCES และทางคลังสินค้าส่งข้อมูลสินค้า (Manifest) มาที่ระบบ

จากนั้นระบบจะทำการคำนวณภาษีอากรที่ต้องชำระ และแจ้งไปยังผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือ ตัวแทนเพื่อที่จะให้ไปชำระภาษีอากร ซึ่งปัจจุบันกรมศุลกากรได้อำนวยความสะดวก ในการบริการ โดยสามารถชำระค่าภาษีอากรได้ 2 ช่องทาง คือ ชำระที่ทำการศุลกากร หรือ ชำระโดยการโอนผ่านธนาคาร ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการมากขึ้น



ในขณะเดียวกัน ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลว่า จะทำการปล่อยสินค้าได้หรือไม่ และมีความจำเป็นต้องทำการเปิดตรวจหรือไม่ โดยจะพิจารณาจาก 3 ปัจจัย คือ

- ระบบฐานข้อมูลทางทะเบียนของกรมศุลกากร
- ระบบเพิ่มข้อมูลเอกสารอ้างอิง
- ระบบบริหารความเสี่ยง

หากข้อมูลทุกอย่างครบและไม่พบปัญหา ระบบจะทำการออกเลขที่แสดงสินค้า แต่สำหรับสินค้าส่งออกนั้น จะมีขั้นตอนเพิ่มเติมในการตรวจสอบเอกสาร ใบอนุญาต จำนวนที่บอ และ ตัดบัญชีใบกำกับภาษีเพิ่มเติม หลังจากนั้น สิ่งของจะถูกจำแนกเป็น 2 ประเภทคือ สิ่งของที่ต้องมีการเปิดตรวจก่อนปล่อย



(Red Line) และสิ่งของที่สามารถส่งปล่อยได้โดยไม่ต้องตรวจเปิด (Green Line) ซึ่งสำหรับการส่งของออกนั้น สินค้าที่ได้รับยกเว้น การเปิดตรวจสามารถนำเอกสารการอนุมัติหรืออนุญาติมาขึ้น ต่อหน่วยบริการศุลกากรไม่เกิน 10 วัน นับจากวันที่ส่งของออก

โดยทั่วไป อัตราส่วนโดยเฉลี่ยระหว่างสิ่งของนำเข้าที่ต้อง ถูกเปิดตรวจก่อนส่งปล่อยต่อสิ่งของที่สามารถส่งปล่อยได้โดยไม่ต้องเปิดตรวจอยู่ที่ 1 ต่อ 9 โดยเครื่องคอมพิวเตอร์จะคำนวณ ปัจจัยต่างๆ ทั้ง Central Profile และ Local Profile ซึ่งวิธีการคำนวณจะเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ โดยการตรวจสอบมีทั้ง การเปิดตรวจทางกายภาพ และการตรวจสอบโดยเครื่องเอ็กซเรย์ สาเหตุที่มีการเปิดตรวจเพียงร้อยละ 10 นั้น ก็เพื่อลด เวลาที่สูญเสียไปในการเปิดตรวจสิ่งของ เป็นการช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้นำเข้า ให้สามารถดำเนินการนำของออกจาก ศุลกากรโดยใช้เวลาน้อยที่สุด ยิ่งไปกว่านั้น หากกำหนดให้มีการ ตรวจสอบ ระบบคอมพิวเตอร์จะสุ่มซื้อเจ้าหน้าที่ซึ่งจะตรวจสอบ โดยอัตโนมัติสำหรับสินค้าส่งออกจะสุ่มตรวจน้อยลงร้อยละ 3

อย่างไรก็ตาม เพื่อความรัดกุมในการทำงาน และป้องกัน ไม่ให้สิ่งของผิดกฎหมายสามารถหลุดลอดผ่านการตรวจสอบของ กรมศุลกากรไปได้ จึงมีการกำหนดมาตรการควบคุมทาง ศุลกากรขึ้น ดังนี้

- 1. การข่าว (Intelligence)** โดยมีการประสานความร่วมมือระหว่างศุลกากรกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ศุลกากรสามารถทำการตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2. ฐานข้อมูล (Profiling)** มีการเก็บฐานข้อมูลของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้นทางของสินค้า ไว้เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาถึงความน่าจะเป็นไปได้ที่สิ่งของที่จะนำเข้ามา เป็นสิ่งของที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย
- 3. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)** เป็นระบบที่ใช้ในการคำนวณความเสี่ยงของสิ่งของที่จะนำเข้ามาในประเทศโดยใช้ฐานข้อมูลที่กรมศุลกากรทำการบันทึกไว้ ทั้งในส่วนของฐานข้อมูลกลาง (Central Profile) และฐานข้อมูลท้องถิ่น (Local Profile) เพื่อช่วยให้กรมศุลกากรระบุว่าสิ่งของชิ้นใดมีความเสี่ยงสูง และควรมีการตรวจสอบเมื่อถูกนำเข้ามาในประเทศไทย

#### 4. การสืบสวน (Investigation)

#### 5. การตรวจสอบทางกายภาพ (Physical Check)

โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ช่วยในการตรวจสอบสิ่งของ เช่น เครื่อง X - Ray, RFID (Radio Frequency Identification) และ GPS

#### 6. การตรวจสอบหลังการตรวจปล่อย (Post Clearance Audit)

ดังนั้น กรมศุลกากรจึงต้องมีการปรับสมดุล ระหว่าง การควบคุมตรวจสอบและการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้มารับบริการ

## พิธีทางศุลกากรพิเศษสำหรับของเร่งด่วน

ของเร่งด่วน (Express Consignments) คือ ของที่ผู้ส่งมอบหมายให้ผู้ประกอบการของเร่งด่วนส่งให้ถึงมือผู้รับเป็นการด่วน ในลักษณะ Door - To - Door ของเร่งด่วนนั้น จะต้องถึงมือผู้รับตามวัน เวลา ที่กำหนด ดังนั้นผู้ประกอบการของเร่งด่วนนั้นจะทำหน้าที่เป็นตัวแทนออกของ (Customs Broker) ปฏิบัติพิธีทางศุลกากรให้ทั้งขาเข้าและขาออก เพื่อนำสิ่งของไปส่งให้ถึงมือผู้รับได้ทันที โดยกรมศุลกากรได้เห็นความสำคัญของการส่งของเร่งด่วน จึงจัดให้มีการให้บริการพิธีทางศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับของเร่งด่วนด้วยเช่นเดียวกัน ความแตกต่างระหว่างระบบ e - Express และระบบ e - Customs ดังตาราง

### เปรียบเทียบความแตกต่าง

e-EXPRESS	e-IMPORT
มีข้อมูลล่วงหน้า ๒ ชั่วโมงก่อนเครื่องลง	ขอข้อมูล Manifest จากตัวแทนสายการบิน
รวม HAWB ได้	๑ HAWB ต่อ ๑ ใบขน
ชำระผ่านระบบ e-Payment โดยผู้ประกอบการ	ชำระผ่านแคบ์เตอร์
ส่งผ่านข้อมูลภาษาอังกฤษเดียว	ต้องส่งข้อมูลทั้งไทยและอังกฤษ
ตรวจสอบด้วย X-ray (Gate and Cat)๒	ตรวจสอบทางกายภาพ
นำเข้าในนามผู้ประกอบการของเร่งด่วน	ต้องส่งเอกสารผู้ผู้นำของเข้า
ประกันเวลาการจัดส่งโดยผู้ประกอบการ	ประกันเวลาเฉพาะหากผ่านพิธีการศุลกากร
ไม่สามารถใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีได้	ใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีการค้า
Partial Clearance	No Partial Clearance



## เปรียบเทียบความแตกต่าง

e-EXPRESS	e-EXPORT
ส่งข้อมูล Manifest ส่วนหน้า ๒ ชม. ก่อนส่งออก	มีข้อมูล Manifest หลังการส่งออก
รวม HAWB ได้	๑ HAWB ต่อ ๑ ใบขนฯ
ทำใบขนฯ ภายหลังการส่งออก	ทำใบขนฯ ก่อนการส่งออก
สำเนาข้อมูลภาษาอังกฤษเดียวกัน	ต้องสำเนาข้อมูลทั้งไทยและอังกฤษ
ตรวจสอบด้วย X-ray (Cat.e)	ตรวจสอบทางกายภาพ
ส่งออกในนามผู้ประกอบการเอง/ตัวแทน	ต้องสำเนาแจ้งข้อมูลผู้ส่งออก
ประกันความเสี่ยงโดยผู้ประกอบการ	ประกันความเสี่ยงผ่านพิธีการศุลกากร
ไม่สามารถใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีได้	ใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรได้
Partial Clearance	No Partial Clearance

“ **กรมศุลกากรยังพัฒนาระบบ  
ติดตามทางศุลกากร  
โดยนำเทคโนโลยี  
Barcode และ RFID มาใช้** ”

## การควบคุมทางศุลกากร

กรมศุลกากรมีการริเริ่มพัฒนาระบบการควบคุมทางศุลกากร เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ซึ่งเป็นมติของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2547 โดยกรมศุลกากรได้พัฒนาระบบ National Single Window ขึ้น เพื่อให้การทำงานที่เกี่ยวข้องกับศุลกากรนั้น เป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถตรวจสอบและติดตามการเคลื่อนย้ายของสินค้า รวมทั้งสามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในระบบบริหารความเสี่ยง โดยศุลกากรจะเชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ธนาคาร ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ตลอดจนผู้ขนส่งสินค้าผ่านช่องทาง Single Window เพื่อให้ข้อมูลต่างๆ มีการเชื่อมถึงกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งในปัจจุบันมีหน่วยงาน 35 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ลงนามในบันทึก MOU ที่จะเข้าร่วมในระบบนี้กับทางศุลกากร

นอกเหนือจากนั้นแล้ว กรมศุลกากรยังพัฒนาระบบติดตามทางศุลกากร (Tracking System) โดยนำเทคโนโลยีต่างๆ เช่น Barcode และ RFID มาใช้ในการสร้างความปลอดภัย

และเป็นมาตรฐานให้กับระบบศุลกากร ซึ่งจะเป็นผลให้ระบบศุลกากรได้รับความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติประเทศทั่วโลก โดยผู้ที่ต้องการเข้าร่วมโครงการนั้นจำเป็นต้องมีระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถส่งข้อมูล e - Seal ได้ มีระบบ Active หรือ Passive e - Seal มี RFID Reader ณ สถานีบรรจุสินค้า และมีระบบการขนส่งโดยตู้ทึบ

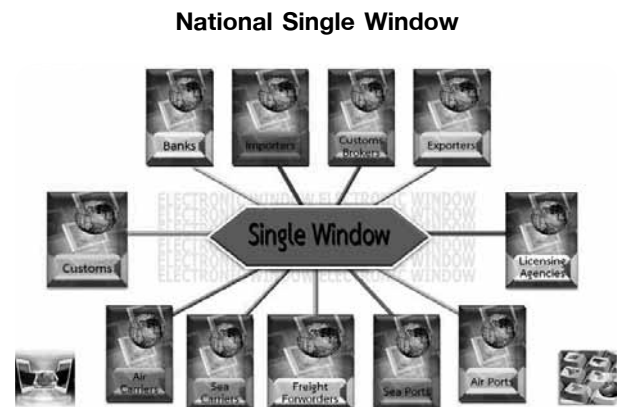
สำหรับแผนการดำเนินงานของศุลกากรสำหรับโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

**ระยะที่ 1** จากเขตปลอดอากรและเขตประกอบการเสรีของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ไปยังท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ (Free Zone, Bond and IEAT (Industrial Estate Authority of Thailand) to Suvarnabhumi Airport)

**ระยะที่ 2** จากแนวชายแดนไปยังเขตปลอดอากรท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ (Cross Border to Suvarnabhumi Airport Free Zone)

**ระยะที่ 3** จากท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิไปยังเขตปลอดอากรและเขตประกอบการเสรีของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Suvarnabhumi Airport to Free Zone, Bond and IEAT)

**ระยะที่ 4** จากจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าไปยังสนามบินและส่งออกไปยังต่างประเทศ (Transit or Transshipment to Airport to Export)







การพัฒนาและความทันสมัยในการสื่อสารและการเดินทางในปัจจุบัน รวมทั้งการแข่งขันอย่างรุนแรงในตลาดโลก ส่งผลให้บทบาทของกรมศุลกากรในปัจจุบันต้องเปลี่ยนไปจากในอดีต ผู้บริหารของกรมศุลกากรได้เล็งเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในเรื่องดังกล่าว ทำให้วิสัยทัศน์และทิศทางการดำเนินงานขององค์กรต้องปรับเปลี่ยนไปจากเดิม จากที่เคยวางบทบาทในเชิงรับ มุ่งเน้นการเก็บอากร เพื่อป้องกันการเอารัดเอาเปรียบและการเสียผลประโยชน์ของประเทศชาติ ได้ปรับเปลี่ยนมาสร้างบทบาทในเชิงรุก เน้นการให้ความสำคัญกับการบริการแก่ผู้เข้ามาติดต่อและประสานงาน เพื่อให้กรมศุลกากรเป็นหนึ่งในองค์กรที่สำคัญที่จะช่วยผลักดันประเทศไทยให้สามารถแข่งขันได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนในเวทีโลก



# ศึกชิงเจ้าอภุทรจักรเบียร์ ในอาเซียน

เบียร์นับเป็นเครื่องดื่มที่ครองใจคนทั่วโลกมากเป็นอันดับ 3 รองจากน้ำเปล่า และน้ำชาเท่านั้น โดยมีการดื่มมากกว่านมหรือกาแฟ ประชาชนในประเทศต่างๆ หันมาดื่มเบียร์กันมากขึ้น แยกส่วนแบ่งทางการตลาดจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นคนรัสเซีย ซึ่งดื่มดื่มวีodka หรือคนจีน ที่ดื่มเหล้าเหมาโด ซึ่งมิภาพลักษณ์เป็นเครื่องดื่มคนรุ่นเก่า ปัจจุบันต่างหันมาดื่มเบียร์ เนื่องจากมีภาพลักษณ์ว่าเป็นเครื่องดื่มสำหรับคนรุ่นใหม่

ในแง่โภชนาการ เบียร์มีสารอาหารจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นข้าวบาร์เลย์ ฮอปส์ และสารอื่นๆ อันเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย จากการวิจัยเมื่อปี 2545 ของ ดร. Norman D. Kaplan ศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัย Texas Southwestern Medical Center ประเทศสหรัฐฯ อันเป็นผลจากการสำรวจประชาชนภายใต้ระบบประกันสุขภาพของสหรัฐฯ จำนวน 128,934 คน พบว่าการดื่มเบียร์วันละ 1 – 2 แก้ว จะส่งผลให้เลือดไหลเวียนดี มีความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจต่ำกว่าคนที่ดื่มไวน์แดง ไวน์ขาว หรือวิสกี้

สาเหตุสำคัญที่เบียร์ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจมี 2 ประการ คือ

**ประการแรก** เบียร์ช่วยเพิ่มคอเรสเตอรอลประเภทที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากถึงร้อยละ 10 – 20

**ประการที่สอง** เบียร์ช่วยเพิ่มวิตามินบี และโฟเลต (Folates) อันเป็นวิตามินบีประเภทที่ละลายในน้ำ พบมากในผักสีเขียว มีประโยชน์ในการช่วยลดระดับ Homocysteine ในเลือด ซึ่งสารตัวนี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคหัวใจ

นอกจากนี้ ยังพบว่าเบียร์อาจจะช่วยเพิ่มความหนาแน่นของกระดูก ลดโอกาสกระดูกหัก แต่นักวิทยาศาสตร์ยังไม่เข้าใจอย่างแน่ชัดว่า การที่เบียร์เพิ่มความหนาแน่นของกระดูกนั้น เกิดขึ้นจากกลไกอะไร

อย่างไรก็ตาม รายงานการศึกษายังได้ระบุว่า หากดื่มเบียร์มากเกินไป ตั้งแต่วันละ 6 แก้วขึ้นไปจะไม่มีประโยชน์ ซ้ำกลับจะเกิดโทษไม่ว่าจะเป็นโรคมะเร็ง ตับวาย หรือหัวใจวาย



:: สโนว์เบียร์ เป็นเบียร์ที่มียอดจำหน่ายมากที่สุดในโลก

สำหรับประเทศไทยเมื่อประมาณ 40 – 50 ปีที่แล้ว ประชาชนที่มีรายได้ปานกลางและรายได้น้อย นิยมดื่มเหล้าแม่โขงหรือเหล้าขาว ขณะที่มีการบริโภคเบียร์น้อยลง เพราะมีราคาแพงมาก และเป็นเครื่องดื่มของคนรวย

ธุรกิจเบียร์ในช่วงนั้นมีการแข่งขันกันน้อยราย โดย



เบียร์สิงห์ของบริษัท เบียร์สิงห์ จำกัด ครองตลาดมากกว่าร้อยละ 90 เนื่องจากการขอตั้งโรงงานผลิตเบียร์ จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง แม้จะมีผู้เคยพยายามขอตั้งโรงผลิตเบียร์เพิ่มขึ้น แต่ไม่สามารถขอใบอนุญาตจากกรมสรรพสามิตได้ ทำให้มีโรงงานเบียร์เพียง 2 ค่าย คือ บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ เจ้าของเบียร์สิงห์มี 2 โรงงาน คือ โรงงานเดิมที่บางกระบือ และโรงงานแห่งใหม่ที่ปทุมธานี อีกค่ายหนึ่ง คือ บริษัท ไทยอมฤต บริวเวอรี่ มีโรงงานผลิตเบียร์ที่บางโพ ซึ่งผลิตเบียร์ในตราอมฤต และคลอสเตอร์

ปัจจุบันธุรกิจเบียร์ในไทยมีการแข่งขันสูงขึ้นมาก เมื่อรัฐบาล ได้ยกเลิกกฎเกณฑ์การห้ามตั้งโรงงานเบียร์เพิ่ม มาเป็นเปิดเสรีการลงทุนหากมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขพื้นฐานที่รัฐบาลกำหนด

ผลจากการเปิดเสรี ทำให้มีการก่อตั้งโรงงานของบริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด ขึ้นเพื่อผลิตเบียร์คาร์ลสเบอร์ก และเบียร์ช้าง (ในเวลาต่อมาได้มีการแตกแยกระหว่างผู้ถือหุ้น ทำให้กลุ่มคาร์ลสเบอร์กถอนตัวจากบริษัทแห่งนี้) โดยเริ่มวางจำหน่ายเบียร์คาร์ลสเบอร์กเมื่อปี 2536 และเบียร์ช้างเมื่อปี 2538 ทำให้เบียร์ในไทยมีราคาถูกลงกว่าเดิมมาก เปลี่ยนภาพลักษณ์มาเป็นเครื่องดื่มสำหรับคนทุกชนชั้น อย่างไรก็ตามราคาเบียร์ในไทยในปัจจุบันยังนับว่าแพงกว่าในประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เช่น เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ฯลฯ



:: ซานมิเกล เบียร์ ครองตลาดมากถึงร้อยละ 95 ในฟิลิปปินส์

## คนจีนดื่มเบียร์ปีละ 50,000 ล้านลิตร

ปัจจุบัน คนทั่วโลกดื่มเบียร์ประมาณ 2 แสนล้านลิตรต่อปี โดยจีนนับว่าเป็นตลาดเบียร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีขนาดประมาณ 50,000 ล้านลิตรต่อปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 ของตลาดโลก ใหญ่กว่าตลาดเบียร์อันดับ 2 คือ สหรัฐฯ 2 เท่า

เบียร์ตราสโนว์ของจีน แทบจะไม่ใช่ที่รู้จักนอกประเทศจีนแต่กับเป็นเบียร์ขายดีที่สุดในโลก (แต่หากรวมเบียร์ทุกยี่ห้อในตระกูลบัดไวเซอร์ ซึ่งมีตราสินค้าย่อยอีกหลายตัวเข้าด้วยกันแล้ว จะแซงหน้าเป็นตราสินค้าขายดีอันดับ 1 ของโลก) โดยเป็นธุรกิจเบียร์ร่วมทุนฝ่ายละครึ่งระหว่างบริษัท China Resources Enterprises ของฮ่องกง และบริษัท SABMiller ของอังกฤษ ซึ่งเป็นผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่อันดับ 2 ของโลก

“ จีนเป็นตลาดเบียร์  
ที่ใหญ่ที่สุดในโลก  
มีขนาดประมาณ 50,000 ล้านลิตรต่อปี  
คิดเป็นสัดส่วน  
ร้อยละ 25 ของตลาดโลก ”

ขณะที่บริษัท เบียร์ซิงเต่า ครองตำแหน่งผู้ผลิตเบียร์ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของจีน นับเป็นโรงงานเบียร์แห่งแรกในประเทศจีน ก่อตั้งในปี 2446 โดยชาวเยอรมัน ที่นครซิงเต่า ซึ่งได้ตั้งชื่อเบียร์ตามชื่อเมือง ในช่วงนั้นแหลมซางตุงทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศจีน ซึ่งเป็นที่ตั้งของนครซิงเต่า เป็นเขตสัมปทานภายใต้การยึดครองของเยอรมนี ทำให้มีชาวเยอรมันเข้ามาตั้งบ้านเรือนแถบนี้เป็นจำนวนมาก

แม้ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 ญี่ปุ่นได้เข้ามายึดครองแหลมซางตุงต่อจากเยอรมนี แต่โรงงานเบียร์ซิงเต่ายังคงใช้เทคโนโลยีเยอรมนีสืบต่อมา และกลายมาเป็นเบียร์ที่มีชื่อเสียงมากที่สุดยี่ห้อหนึ่งของโลก ปัจจุบันนครซิงเต่ายังคงอนุรักษ์อาคารบ้านเรือนในรูปแบบของเยอรมนีเอาไว้เป็นอย่างดี และใช้เป็นสถานที่จัดงานเทศกาลดื่มเบียร์จนถึงทุกวันนี้



:: การโฆษณาเพื่อรณรงค์ให้นิยมดื่มเบียร์ไทยเมื่อปี 2482

## ตลาดเบียร์อาเซียน หลากหลายยี่ห้อ

สำหรับในกลุ่มประเทศอาเซียน ตลาดเบียร์มีขนาดประมาณ 7 พันล้านลิตร คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 3.5 ของโลก โดย 3 ประเทศที่ประชาชนดื่มเบียร์มากที่สุด คือ ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย บริษัทเบียร์ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน คือ บริษัท ซานมิเกล ของฟิลิปปินส์ รองลงมา คือ บริษัท เอเซียแปซิฟิก บรีวเวอรี (APB) ของสิงคโปร์

ตลาดเบียร์ในอาเซียนนั้น จะมีเบียร์ยี่ห้อขายดีแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ในฟิลิปปินส์ บริษัท ซานมิเกล ครองตลาดสูงถึงร้อยละ 95 ส่วนเวียดนาม ยักษ์ใหญ่ที่ครองตลาดเป็นอันดับ 1 คือ บริษัท Saigon Beer, Alcohol and Beverage Corporation (Sabeco) ซึ่งเป็นเจ้าของเบียร์ช้างอ่อน และตองสาม หรือ 333 มีส่วนแบ่งทางการตลาดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 33 ขณะที่บริษัท APB ครองตลาดเป็นอันดับ 2 ด้วยส่วนแบ่งร้อยละ 20 จากตราสินค้าไทเกอร์ ไฮเนเก้น และแองเคอร์ร่วมกัน

อนึ่ง รัฐบาลเวียดนามมีแผนที่จะลดสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท Sabeco ซึ่งปัจจุบันมีสถานภาพเป็นรัฐวิสาหกิจ จากร้อยละ 89.5 ลงเหลือร้อยละ 51 ทำให้รัฐวิสาหกิจแห่งนี้ ต้องเร่งแสวงหาหุ้นส่วนเชิงกลยุทธ์ในอนาคต

ส่วนกลุ่มคาร์ลสเบอร์กนั้นว่าแข่งแกร่งมากในลาวและกัมพูชา แต่ผลิตเบียร์ที่ใช้ตราสินค้าท้องถิ่น ไม่ได้ใช้ตราสินค้าคาร์ลสเบอร์ก โดยได้ถือหุ้นร้อยละ 51 ในบริษัท ลาว บรีวเวอรี ผู้ผลิตเบียร์ลาว ซึ่งครองส่วนแบ่งทางการตลาดเป็นอันดับ 1 มากถึงร้อยละ 97.5 แทบจะไม่เหลือส่วนแบ่งให้บริษัทอื่นๆ ขณะที่ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.5 เป็นของบริษัท APB อนึ่ง เดิมกลุ่มไทยเบฟถือหุ้นในเบียร์ลาวร้อยละ 25 แต่ต่อมาได้ขายหุ้นให้แก่ บริษัทคาร์ลสเบอร์ก เมื่อปี 2548

ในกัมพูชา กลุ่มคาร์ลสเบอร์กก็เป็นอันดับ 1 เช่นเดียวกัน โดยร่วมลงทุนสัดส่วนร้อยละ 50 ในบริษัท Cambrew ผู้ผลิตเบียร์ยี่ห้ออังกฤษ ครองส่วนแบ่งทางการตลาดอันดับ 1 มากถึงร้อยละ 58 ขณะที่บริษัท APB ครองตลาดเป็นอันดับ 2 โดยเน้นจำหน่ายในตราสินค้าแองเคอร์ ส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 34

ตลาดเบียร์ของไทยนั้นว่าแตกต่างจากประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เพราะเป็นการแข่งขันระหว่างบริษัทเบียร์ท้องถิ่น 2 ค่าย คือ ค่ายบุญรอด บรีวเวอรี และค่ายไทยเบฟหรือกลุ่มเบียร์ช้าง แต่ละค่ายมีเบียร์หลายตราสินค้า ขณะที่บริษัทเบียร์ต่างชาติ และตราสินค้าระดับแนวหน้า มีบทบาทค่อนข้างน้อย

บริษัท APB ซึ่งจำหน่ายเบียร์ในไทยภายใต้ตราสินค้าไฮเนเก้น ไทเกอร์เบียร์ เขียร์ และอัมสเทล มีส่วนแบ่งทางการตลาดในไทยประมาณร้อยละ 5 ขณะที่คาร์ลสเบอร์กซึ่งหายเจียบจากไทยไประยะหนึ่ง แต่ยังไม่ละความพยายามที่จะหวนกลับประเทศ โดยนำเข้าเบียร์จากเวียดนามมาจำหน่ายในประเทศไทย

“ตลาดเบียร์ในอาเซียนนั้น  
จะมีเบียร์ยี่ห้อขายดี  
แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ  
ในฟิลิปปินส์

ซานมิเกล ครองตลาดสูงถึงร้อยละ 95  
ส่วนเวียดนาม ยักษ์ใหญ่อันดับหนึ่ง  
คือ บริษัท Saigon Beer”



สำหรับประเทศที่เหลือ คือ พม่า มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซียนั้น บริษัท APB นับเป็นเจ้าตลาด โดยทั้งลงทุนเอง และร่วมทุนในประเทศเหล่านี้ ใช้ตราสินค้าแตกต่างกันไป โดยกรณีพม่า ได้ร่วมทุนในบริษัท Myanmar Brewery Limited (MBL) ซึ่งผลิตเบียร์หลากหลายตัวทั้งเมียนมาร์เบียร์ ไทเกอร์ เบียร์ ไฮเนเก้น แองเคอร์ ฯลฯ



:: โรงงานเบียร์ต้นตอกอินโดนีเซียของกลุ่ม APB

ส่วนอินโดนีเซีย บริษัท APB เน้นจำหน่ายเบียร์ตราบินตัง มีส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 69 โดยอินโดนีเซียซึ่งแม้เป็นประเทศที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีข้อห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แต่การเติบโตทางเศรษฐกิจนี้ การขยายตัวในอัตราสูง จึงทำให้มีโอกาสเติบโตสูงมาก

ขณะที่สิงคโปร์ บริษัท APB เน้นยี่ห้อไทเกอร์ ไฮเนเก้น และแองเคอร์ ส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 64 และมาเลเซีย เน้นยี่ห้อกินเนส และแองเคอร์ ส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 57 โดยกลุ่มคาร์ลสเบอร์กมีส่วนแบ่งทางการตลาด รองลงมา เป็นอันดับ 2 ในประเทศเหล่านี้

## ธุรกิจเบียร์ใน AEC ก้าวสู่ปีที่ใหม่

แนวโน้มสำคัญของอุตสาหกรรมเบียร์ทั่วโลก คือ กระแสควบรวมกิจการ ทำให้เปลี่ยนจากธุรกิจเบียร์ท้องถิ่นมาเป็นเครือข่ายของบริษัทเบียร์ยักษ์ใหญ่ของโลก 4 บริษัท คือ บริษัท Anheuser - Busch InBev ของเบลเยียม บริษัท SAB-Miller ของสหราชอาณาจักร บริษัท คาร์ลสเบอร์ก ของเดนมาร์ก และบริษัท ไฮเนเก้น ของเนเธอร์แลนด์ โดยเดิมในปี 2542 ผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ 4 อันดับแรกของโลก มีส่วนแบ่งทางการตลาดโลกรวมกันประมาณร้อยละ 25 แต่ในปี 2555 ส่วนแบ่งทางการตลาดโลกในเชิงปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 45 และส่วนแบ่งทางการตลาดในแง่ของมูลค่ายอดขายเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 55

## “การประมูลเพื่อแย่งชิงบริษัท APB ระหว่างกลุ่มไทยเบฟ และกลุ่มเบียร์ไฮเนเก้น จะเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญ ในการเร่งกระแสควบรวมกิจการ”

สำหรับการควบรวมกิจการครั้งใหญ่ในเวลาที่ผ่านมาก็คือ กรณีของบริษัท InBev ได้ซื้อกิจการของบริษัท Anheuser-Busch เมื่อปี 2551 มูลค่า 52 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ภายหลังควบรวมกลายเป็นบริษัท Anheuser - Busch InBev ผู้ผลิตเบียร์ยักษ์ใหญ่ที่สุดในโลก มีส่วนแบ่งทางการตลาดโลก ร้อยละ 18.3

การประมูลแข่งขันเพื่อแย่งชิงบริษัท APB ระหว่างกลุ่มไทยเบฟ และกลุ่มเบียร์ไฮเนเก้น จะเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในการเร่งกระแสควบรวมกิจการ และผนึกเป็นพันธมิตรใน AEC หากไฮเนเก้นชนะ กลายเป็นเจ้าของบริษัท และจะทำให้ไฮเนเก้นหันมาบุกตลาดในภูมิภาคนี้อย่างจริงจังมากขึ้น ทำให้บทบาทบริษัทต่างชาติที่ความสำคัญใน AEC

หรือหากกลุ่มไทยเบฟชนะ ก็จะสามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายที่กว้างขวางของ APB ใน 15 ประเทศ เพื่อการขยายธุรกิจ เนื่องจากกลุ่มไทยเบฟ รวมถึงเบียร์สิงห์ ซึ่งมีความแข็งแกร่งเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่ยอดจำหน่ายในต่างประเทศมีไม่มากนัก โดยมุ่งเน้นตลาดร้านอาหารไทยในต่างประเทศเป็นหลัก หากสามารถถือหุ้นใหญ่ในบริษัท APB ได้แล้ว จะสามารถใช้ประโยชน์จากบุคลากรต่างชาติของบริษัท APB ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญอย่างมากในธุรกิจเบียร์ระหว่างประเทศ ในการขยายตลาดต่างประเทศแบบก้าวกระโดด



:: โรงงานผลิตเบียร์ของบริษัท APB ที่นครกว่างโจว ประเทศจีน





# นานาสาระกับบีไอไอ

ศูนย์ประสานงานบริการด้านการลงทุน หรือ OSOS เป็นหน่วยงานที่รวมศูนย์งานบริการด้านการลงทุนของภาครัฐเพื่อเชื่อมโยงการให้บริการ และอำนวยความสะดวกแก่นักลงทุนแบบเบ็ดเสร็จ โดยมีที่ตั้ง ณ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 18 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ จากการรวบรวมคำถามจากนักลงทุนในการพบปะเจรจาหรือ รวมถึงทางโทรศัพท์ และสื่ออินเทอร์เน็ต และรวบรวมข้อมูลคำตอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ให้แก่นักลงทุนและพหูสนใจ

## 1. พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมมีกี่ประเภทอะไรบ้าง

**ตอบ** ปัจจุบันการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้แบ่งพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เขตอุตสาหกรรมทั่วไป (General Industrial Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การบริการ หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือการบริการ
2. เขตประกอบการเสรี (I - EA - T Free Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือพาณิชยกรรมเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สวัสดิภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ

## 2. เขตปลอดอากร (Free Zone) คืออะไร

**ตอบ** เขตปลอดอากร หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์แก่การเศรษฐกิจของประเทศ โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรตามที่กฎหมายบัญญัติ เขตปลอดอากรสามารถตั้งได้ทั้งในนิคมอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรม

## 3. การตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมและเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จะได้รับสิทธิและประโยชน์อะไรบ้าง

**ตอบ** ผู้ลงทุนในเขตอุตสาหกรรมได้รับ สิทธิและประโยชน์ ดังนี้

1. การประกอบกิจการบริการต่างๆ สามารถดำเนินการในเขตอุตสาหกรรมได้ โดย กนอ. ได้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมด้วยการให้บริการที่ครบวงจร และจำเป็นต่อการประกอบอุตสาหกรรม อาทิเช่น การบริการด้านขนส่ง คลังสินค้า ศูนย์ฝึกอบรม สถานพยาบาล ฯลฯ โดยผู้ประกอบการจะสามารถถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปได้
2. สิทธิประโยชน์ทั่วไป (Non Tax) สำหรับผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป มีดังนี้
  - สิทธิการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรม
  - สิทธิในการนำช่างฝีมือต่างชาติเข้ามาทำงาน และนำคู่สมรส และบุคคลในอุปการะเข้ามาอยู่ในประเทศ
  - สิทธิในการส่งเงินตราต่างประเทศออกนอกประเทศ

ผู้ลงทุนในเขตประกอบการเสรี (I - EA - T Free Zone) ภายใต้กฎหมาย กนอ. ฉบับล่าสุด จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น ดังนี้



## 1. สิทธิประโยชน์

- ผู้ประกอบการในเขตประกอบการเสรี จะได้รับสิทธิประโยชน์โดยไม่กำหนดเงื่อนไขการส่งออกสินค้าออกไปนอกราชอาณาจักร และได้รับความสะดวกมากขึ้นในการนำของหรือวัตถุดิบเข้าไปในเขตประกอบการเสรี
- ของที่นำเข้าไปในเขตประกอบการเสรี จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเพิ่มขึ้น
- ลดภาระภาษี สำหรับการนำผลิตภัณฑ์ออกจากเขตประกอบการเสรี เพื่อใช้หรือจำหน่ายในประเทศโดยที่หากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น มีส่วนผสมหรือส่วนประกอบของวัตถุดิบที่ผลิตในประเทศ ซึ่งเดิมไม่มีสิทธิได้คืนหรือยกเว้นอากร ก็จะได้รับยกเว้น ไม่ต้องนำราคาวัตถุดิบนั้นๆ มาคิดค่าภาษีอากร

ผู้ประกอบการในเขตประกอบการเสรี ได้รับสิทธิประโยชน์ตาม พ.ร.บ. กนอ. เช่นเดิมด้วย ดังนี้

- สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร อาทิ การยกเว้นอากรขาเข้า ส่งออก ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิตสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ ส่วนประกอบ วัตถุดิบ ของที่นำเข้ามาผลิต และสินค้า
- สิทธิประโยชน์ทั่วไป ประกอบด้วย สิทธิในการถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน การนำช่างเทคนิค ผู้ชำนาญการเข้ามาทำงาน การนำครอบครัวและผู้อยู่ในอุปการะเข้ามาอยู่ในประเทศ และการโอนเงินตราต่างประเทศกลับประเทศได้

## 2. ความสะดวกในการประกอบการ

- อำนวยความสะดวกในการนำสินค้าและวัตถุดิบเข้ามาในประเทศและเข้าไปในเขตประกอบการเสรี เพื่อผลิตสินค้าหรือเพื่อการค้าหรือบริการ โดยไม่ต้องระบุนความเป็นเจ้าของ
- อำนวยความสะดวก ในการดำเนินการส่งออกสินค้าจากเขตประกอบการเสรีไปต่างประเทศ ด้วยการกำหนดให้การนำของหรือวัตถุดิบเข้าไปในเขตประกอบการเสรี เพื่อการผลิต

ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการอื่นใด ได้รับความสะดวกมากขึ้น โดยมีต้องขอหรือมีใบอนุญาตนำเข้า และการควบคุมคุณภาพหรือมาตรฐานตามกฎหมายอื่น ตลอดจนการประทับตราหรือเครื่องหมายใดๆ ทั้งนี้ไม่รวมถึงกฎหมายศุลกากร

นอกจากนั้น ผู้ประกอบการยังสามารถขอรับสิทธิและประโยชน์ ที่ได้รับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน (ผู้ประกอบการต้องขอรับการส่งเสริมฯ ด้วย) โดยสิทธิและประโยชน์จะขึ้นอยู่กับเขตที่สถานประกอบการนั้นตั้งอยู่

## 4. การถือหุ้นของคนต่างชาติ (กิจการโรงแรม) มีหลักเกณฑ์อย่างไร

**ตอบ** การถือหุ้นข้างมากในกิจการโรงแรมของคนต่างชาติ ตามบัญชีสามท้าย พ.ร.บ.ประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว ตามปกติต้องมีหุ้นไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ยกเว้นหากได้รับการส่งเสริมฯ หรือได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต่างชาติจะสามารถถือหุ้นเกินกว่ากึ่งหนึ่งได้

## 5. การถือหุ้นของคนต่างชาติในกิจการตามบัญชีท้าย พ.ร.บ.ประกอบธุรกิจของคนต่างด้าวมียกเว้นอย่างไร

**ตอบ** กิจการในสามบัญชีท้าย พ.ร.บ.ประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว คนต่างด้าวถือหุ้นได้ไม่เกินร้อยละ 51 ยกเว้นกิจการในบัญชีสอง หากได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คนต่างด้าวจะถือหุ้นได้ไม่เกินร้อยละ 60 แต่หากได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรี จะถือหุ้นได้ถึงร้อยละ 75

ส่วนในบัญชีสามหากได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า จะสามารถถือหุ้นเกินกว่ากึ่งหนึ่ง หรือถือหุ้นทั้งสิ้นได้ (แต่ถ้าได้รับการส่งเสริมฯ จะสามารถถือหุ้นทั้งสิ้นได้ทั้งบัญชีสองและสาม)

## 6. บริษัทที่มีหุ้นไทยข้างมาก และบริษัทที่มีหุ้นต่างชาติข้างมาก หากขอรับการส่งเสริมฯ จะได้สิทธิและประโยชน์เท่ากันหรือไม่

**ตอบ** สิทธิและประโยชน์ที่เกี่ยวกับภาษีอากรได้เท่ากัน ไม่ว่าจะ



จะเป็นบริษัทหุ้นไทยหรือหุ้นต่างชาติข้างมาก แต่บริษัทที่มีหุ้นต่างชาติข้างมากจะได้รับสิทธิและประโยชน์ด้านการถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเพิ่มขึ้นมา ซึ่งหากเป็นบริษัทไทยจะสามารถถือครองที่ดินได้อยู่แล้ว

## 7. หากบริษัทมีการเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้นต่างชาติ จะต้องแจ้งบีโอไอหรือไม่

**ตอบ** การเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้น ที่ไม่กระทบสัดส่วนผู้ถือหุ้นต่างชาติ ควรจะแจ้งให้บีโอไอทราบทุกครั้ง ถึงแม้ไม่มีผลต่อสัดส่วนผู้ถือหุ้นต่างชาติ บริษัทควรมีหนังสือแจ้งมาที่บีโอไอ แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้นจากหุ้นไทยเป็นหุ้นต่างชาติ จะต้องให้บีโอไออนุมัติก่อน จึงจะดำเนินการได้ โดยยื่นเรื่องขอแก้ไขอัตราส่วนผู้ถือหุ้น พร้อมทั้งแนบหนังสือยินยอมให้บริษัทมีผู้ถือหุ้นข้างมากจากผู้ถือหุ้นไทยทุกราย หรือมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นไทย และหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัทฉบับล่าสุดมาพร้อมกันด้วย

## 8. บริษัทต่างชาติ จะสามารถทำกิจการด้านอสังหาริมทรัพย์ได้หรือไม่

**ตอบ** ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรที่ดิน ไม่อนุญาตให้ต่างชาติทำธุรกิจนี้

## 9. การถือหุ้นของต่างชาติในกิจการบริการ สามารถถือหุ้นข้างมากได้หรือไม่

**ตอบ** จะต้องพิจารณาเป็นรายประเภทกิจการไป มีกิจการบริการหลายประเภทที่ต่างชาติสามารถถือหุ้นได้

## 10. หากบริษัทต่างชาติต้องการนำซอฟต์แวร์จากต่างประเทศมาพัฒนาและใช้ในประเทศไทย จะสามารถขอรับการส่งเสริมฯ จากบีโอไอได้หรือไม่ และได้รับสิทธิประโยชน์อย่างไร

**ตอบ** หากบริษัทขอรับการส่งเสริมฯ จัดอยู่ในประเภท 5.8 กิจการซอฟต์แวร์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- มีกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์
- โครงการลงทุนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน)
- ได้รับใบรับรองมาตรฐานจากสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ หรือใบรับรอง

ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน Capability Maturity Model Integration (CMMI) หรือเทียบเท่าภายใน 2 ปี นับตั้งแต่เปิดดำเนินการ

- รายได้จากการจำหน่ายหรือบริการที่เกี่ยวข้องถือเป็นรายได้ที่ได้รับการส่งเสริมฯ หากกิจการของบริษัทเข้าข่ายดังกล่าว ก็จะได้รับสิทธิประโยชน์ดังนี้

- สิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ
- ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า

เมื่อนักลงทุนได้รับการส่งเสริมฯ แล้ว นักลงทุนสามารถนำเอกสารไปยื่นกับสำนักบริหารการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว ตามมาตรา 12 เพื่อขอรับหนังสือรับรองการประกอบธุรกิจ หรือหากนักลงทุนไม่ต้องการยื่นขอรับการส่งเสริมฯ ก็สามารถไปดำเนินการจดทะเบียนการค้าที่กระทรวงพาณิชย์ และนำเอกสารไปยื่นกับสำนักบริหารการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว ตามมาตรา 17 เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบธุรกิจของคนต่างด้าวได้

## 11. ต้องการยกเลิกบริษัท จะต้องทำอย่างไร

**ตอบ** สำหรับขั้นตอนในการปฏิบัติมี 2 ขั้นตอน คือ

### 1. การจดทะเบียนเลิกบริษัท

ขั้นตอนแรก ต้องเรียกประชุมผู้ถือหุ้นส่วน โดยการส่งจดหมายลงทะเบียนหรือลงประกาศหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น เพื่อเรียกประชุมและกำหนดวันเวลาว่าจะประชุมเมื่อใด

เมื่อถึงกำหนดวันเวลา เริ่มจัดทำการประชุมกันเพื่อตกลงว่า ต้องการเลิกบริษัท แต่งตั้งผู้ชำระบัญชี ผู้สอบบัญชี ผู้ถือหุ้นลงลายมือชื่อในคำขอเลิกบริษัท

จากนั้นจึงไปจดทะเบียนเลิกบริษัทกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เมื่อจดทะเบียนเลิกบริษัทกับกรมพัฒนาธุรกิจแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้





- ลงประกาศหนังสือพิมพ์ว่า บริษัทได้เลิกกิจการแล้ว มีใครคัดค้านหรือไม่

ถ้าบริษัทจดทะเบียนระบบภาษีมูลค่าเพิ่มด้วย

- ต้องจัดทำเอกสาร ภพ.09 และเอกสารอื่นๆ ที่ใช้ในการจดทะเบียนเลิกระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งกำหนดให้จดภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ต้องการจดทะเบียนเลิก
- จัดทำงบดุล งบกำไรขาดทุนต่างๆ ยื่นที่สรรพากรให้เรียบร้อย

2. การจดทะเบียนเสร็จการชำระบัญชี เมื่อได้จัดทำรายการข้อ 1 เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ

- ลงประกาศหนังสือพิมพ์ว่า บริษัทเรียกประชุมผู้ถือหุ้น ผู้ชำระบัญชีต่างๆ เรื่องเสร็จการชำระบัญชี
- เมื่อประชุมแล้ว ผู้ชำระบัญชี ก็ไปจดทะเบียนเสร็จชำระบัญชี
- เมื่อจดทะเบียนเสร็จการชำระบัญชีแล้ว ก็เป็นการเสร็จสิ้นในการปิดบริษัท

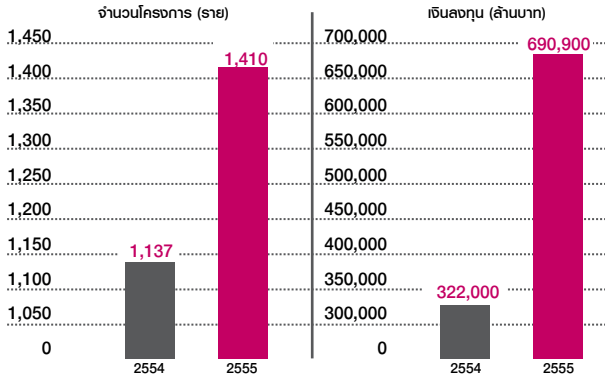
ข้อมูล ณ วันที่ 28 กันยายน 2555



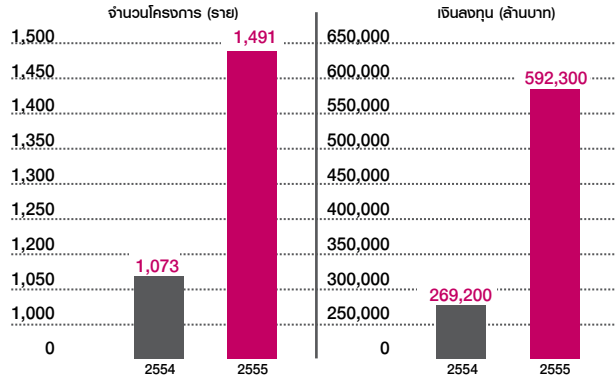
# ภาวะการส่งเสริมการลงทุน

## มกราคม-สิงหาคม 2555 เปรียบเทียบกับ ปี 2554

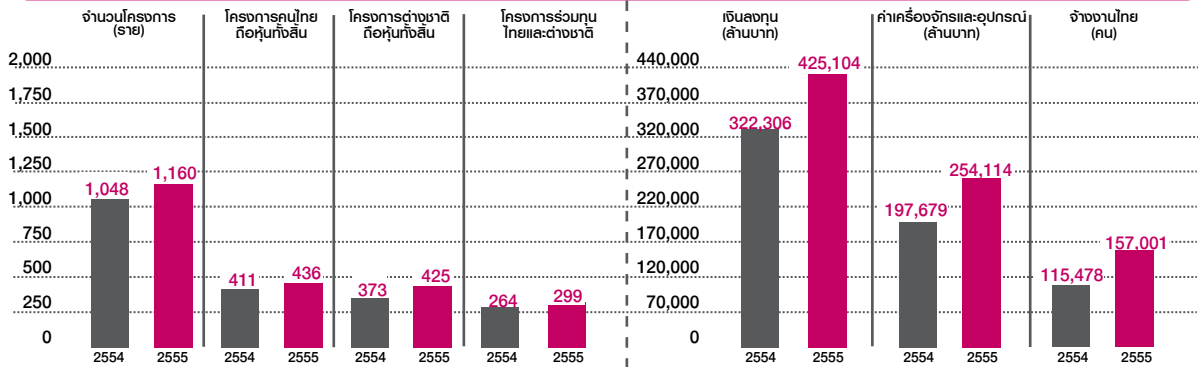
### การขอรับการส่งเสริมการลงทุน



### การอนุมัติให้การลงทุน



### การออกบัตรส่งเสริมการลงทุน



หน่วย : ล้านบาท

### จำแนกการออกบัตรตามหมวดประเภทกิจการ

ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวนโครงการ (ราย)		เงินลงทุน		ทุนจดทะเบียนไทย		ทุนจดทะเบียนต่างชาติ		จ้างแรงงาน (คน)	
	ม.ค. - ส.ค. 2554	ม.ค. - ส.ค. 2555	ม.ค. - ส.ค. 2554	ม.ค. - ส.ค. 2555	ม.ค. - ส.ค. 2554	ม.ค. - ส.ค. 2555	ม.ค. - ส.ค. 2554	ม.ค. - ส.ค. 2555	ม.ค. - ส.ค. 2554	ม.ค. - ส.ค. 2555
เกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร	144	164	44,944	42,958	4,116	11,218	1,175	2,414	14,861	28,975
เหมืองแร่ เชราปิโตรเลียม และโลหกรรมขั้นต้น	23	35	17,881	28,018	320	341	1,456	6,084	2,140	3,394
อุตสาหกรรมเบา	74	71	9,469	10,850	452	368	1,248	467	14,096	13,732
ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง	250	261	58,624	78,871	598	1,275	5,464	11,106	29,218	34,945
อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า	147	179	57,012	77,286	246	177	1,067	5,006	35,012	45,701
เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	145	154	38,254	37,001	747	2,982	1,261	5,065	11,589	18,287
บริการ และสาธารณูปโภค	265	296	96,121	150,121	11,733	12,137	1,654	1,512	8,562	11,967
<b>รวม</b>	<b>1,048</b>	<b>1,160</b>	<b>322,306</b>	<b>425,104</b>	<b>18,211</b>	<b>28,499</b>	<b>13,326</b>	<b>31,654</b>	<b>115,478</b>	<b>157,001</b>

หมายเหตุ

- เขต 1 ได้แก่ กรุงเทพฯ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และสมุทรปราการ
- เขต 2 ได้แก่ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ราชบุรี สระบุรี สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี อ่างทอง อยุธยา และภูเก็ต
- เขต 3 ได้แก่ 59 จังหวัด โดยแบ่งเป็นเขต 3 พิเศษ จำนวน 23 จังหวัด ได้แก่ ศรีสะเกษหนองบัวลำภู สุรินทร์ ยโสธร มหาสารคาม นครพนม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร บุรีรัมย์ อำนาจเจริญ ชัยภูมิหนองคาย อุบลราชธานี อุตรดิตถ์แพร่ พะเยา น่าน สตูล ปัตตานี ยะลา บึงกาฬ และนราธิวาส และเขต 3 ใน 36 จังหวัดที่เหลือ สำหรับกิจการขนส่งทางเรือ หรืออากาศ ได้รวมไว้ใน เขต 3

ข้อสังเกต

- 1) ในแต่ละเดือนสถิติการอนุมัติให้การลงทุนส่งเสริมฯ ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับสถิติการขอรับการส่งเสริมฯ ในเดือนเดียวกัน เนื่องจากปกติสำนักงานฯ จะใช้เวลาพิจารณาอนุมัติโครงการที่ขอรับการส่งเสริมฯ ภายในกำหนดเวลา 15 - 90 วันทำการ
- 2) สถิติไม่นับรวมโครงการซึ่งไม่มีการลงทุนเพิ่ม ได้แก่ โยกย้ายสถานประกอบการ รับโอนกิจการ

# โครงการอนุมัติ ให้การส่งเสริมการลงทุน เดือนสิงหาคม 2555



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เครื่องดื่มจากพืช / พืช / พลัม บรรจุภาชนะพนิค 116,000,000 ลิตร	1.11	1,100.00	120	จ.สระบุรี (เขต 2)
2. นางจิดาภา รัศมีนทรากภัย (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	อาหารจากธัญพืช 7,500 ตัน	1.11	20.00	25	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
3. ธงชัยฟาร์ม จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เลี้ยงปลา 6,000 ตัว	1.5	5.60	21	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
4. นางสาวบุษมา ศรีเชาวนิชการ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	สารสกัดสมุนไพร 30 ตัน สมุนไพร 1,580 ตัน เครื่องสำอางสมุนไพร 500 ตัน	1.15	20.00	42	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
5. ปาส์ม ฮาวสก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	น้ำมันปาล์มดิบ 48,960 ตัน และเมล็ดปาล์มอบแห้ง 14,400 ตัน	1.12	645.39	74	จ.สุราษฎร์ธานี (เขต 3)
6. ไทยกุลิโกะ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ขนมขบเคี้ยว 3,100 ตัน	1.11	314.10	145	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
7. นายกิตติ วัฒนนิธิพร (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ปุ๋ยอินทรีย์และ สารปรับปรุงดิน 20,000 ตัน	1.4	9.50	28	จ.กาญจนบุรี (เขต 2)
8. โรจสีราณีพาณิชย์ ศรีสะเกษ (2004) จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ข้าวคัดคุณภาพ 57,600 ตัน	1.14	28.00	25	จ.ศรีสะเกษ (เขต 3)
9. กรุงเทพโปรดิวส์ จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไก่ชำแหละ 201,600 ตัน อาหารสำเร็จและกึ่งสำเร็จรูป จากเนื้อไก่แช่แข็ง 15,000 ตัน ไบโอดีเซล 1,200,000 ลิตร ส่วนผสมอาหารสัตว์ เช่น ขนไก่สดป่น 5,000 ตัน	1.18	378.78	4,294	จ.สระบุรี (เขต 2)
10. กรุงเทพโปรดิวส์ จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไส้กรอก อาหารพร้อมรับประทาน 6,000 ตัน	1.11	181.50	505	จ.สระบุรี (เขต 2)

หมวด 1 โดยตรงกรมและผลิตจากเกษตรกร



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
11. ซี.พี. ค่ายปลีกและตลาดสด จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เบเกอรี่ สินค้ากึ่งสำเร็จรูป (FROZEN DOUGH) 25,850 ตัน	1.11	67.34	1,263	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
12. พรีเมียม ฟู้ด สเปเชียลตี้ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	เครื่องปรุงแต่งอาหาร 37,440 ตัน	1.11	154.00	172	จ.สมุทรสาคร (เขต 1)
13. พี.เอ็ม.ฟู้ด จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ปลาเส้น 4,470 ตัน	1.11	110.70	326	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
14. นางโชนิตา ลีอักษร (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แป้งมันสำปะหลัง 60,000 เส้น	1.13	84.00	41	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
15. ซีดีฟู้ด จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เครื่องดื่มจากธัญพืช เช่น น้ำเต้าหู้ 4,800,000 ลิตร	1.11	45.00	22	จ.นครปฐม (เขต 1)
16. อุดรโรช จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ข้าวคัดคุณภาพ 12,000 ตัน	1.14	37.00	15	จ.อุดรธานี (เขต 3)
17. ฟริสแลนด์คัมพินา (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	นมพร้อมดื่มและนมเปรี้ยว พร้อมดื่มยูเอชที 635,450 ตัน	1.11	122.40	653	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
18. มาเดอร์ (เอเชีย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - เยอรมัน)	หนังสือสำเร็จ 1,000,000 ตารางเมตร หนังสือเบาะรถยนต์ 810,000 ชิ้น ชิ้นส่วนหนังสือตัดสำเร็จ 977,000 ชิ้น	1.10 และ 3.6	361.80	248	จ.ระยอง (เขต 2)
19. ยูโรเบียฟู้ด จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - สิงคโปร์ - มาเลเซีย)	น้ำพืช พัก พลัม บรรจุ ภาชนะพติก 109,000,000 ลิตร	1.11	440.00	76	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
20. นายฐาปนกร วรรณธรรม (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ข้าวคัดคุณภาพ 9,600 ตัน	1.14	10.00	6	จ.อุดรธานี (เขต 3)
21. สิงห์อำนวยการ ซีฟู้ดส์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	สัตว์น้ำแช่แข็ง 1,800 ตัน	1.11	87.50	70	จ.จันทบุรี (เขต 3)
22. พัทธินันท์ฟู้ด จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	น้ำมันปาล์มดิบ 10,320 ตัน	1.12	70.00	10	จ.ตรัง (เขต 3)
23. ไทย ไจโร กรีน จำกัด (ร่วมทุนไทย - สิงคโปร์)	ของใช้ในครัวเรือน (ชนิด BIO DEGRADABLE) 1,710,720,000 คู่	1.17	400.00	36	จ.กำแพงเพชร (เขต 3)
24. แลคตาซอย จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เครื่องดื่มจากพืช พัก พลัม (น้ำมันถั่วเหลือง) 163,200 ตัน	1.11	840.00	119	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)


**หมวด 2 เครื่องมือ  
และโลหะขั้นมูลฐาน**

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. ชันเคียว คาบอโร (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนอะลูมิเนียมขึ้นรูป (ALUMINUM COLD FORGED PARTS) 120,000,000 ชิ้น และชิ้นส่วนโลหะขึ้นรูป (METAL STAMPED PARTS) 7,200,000 ชิ้น	2.14 และ 4.3	313.10	93	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)

**หมวด ๑ อุตสาหกรรมเบา**

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. โอยาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด (หุ้นเนเธอร์แลนด์ทั้งสิ้น)	เลนส์สายตา (OPHTHALMIC PLASTIC LENSES) 4,800,000 ชิ้น	3.9	469.30	739	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
2. โอยาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด (หุ้นเนเธอร์แลนด์ทั้งสิ้น)	เลนส์สายตา (OPHTHALMIC PLASTIC LENSES) 7,200,000 ชิ้น	3.9	900.00	152	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
3. ไทโยเทรซันเทคส์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	NYLON FILAMENT YARN 6,240 ตัน	3.1	918.09	10	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
4. ไทโยเทรซันเทคส์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	NYLON FILAMENT YARN 7,820 ตัน	3.1	1,205.03	10	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
5. ไทโยเทรซันเทคส์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	NYLON FILAMENT YARN 2,040 ตัน	3.1	651.88	10	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
6. เมทราดา อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ร่วมทุนไทย - อังกฤษ)	ชุดโซฟาสำเร็จรูปหุ้มด้วย พนักหรือหนัง 37,200 ชุด ปลอกพนักหรือหนังหุ้ม ชุดโซฟา 40,500 ชิ้น ชิ้นส่วนของชุดโซฟา หุ้มด้วยพนักหรือหนัง 12,000 ชิ้น	3.15	69.10	171	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
7. เอคโค (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นเดนมาร์กทั้งสิ้น)	SHOES & SHOE PARTS 1,200,000 ชิ้น	3.3	190.00	150	จ.ลพบุรี (เขต 3)
8. ชันเพลค (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - อินเดีย - สวิตเซอร์แลนด์ - เกาหลี)	POLYESTER STAPLE FIBER 36,000 ตัน	3.1	675.00	104	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
9. วิชั่น - อีส เลนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - สหรัฐอเมริกา)	เลนส์สายตา (OPTICAL LENS) 4,000,000 ชิ้น	3.9	122.50	74	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
10. ไทโยเทรฟิต้า จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ผ้า TAFFETA 74,400,000 หลา การพิมพ์ผ้า 15,000,000 หลา เส้นใยโพลีเอสเตอร์ 10,500 ตัน การย้อมสีผ้า 84,000,000 หลา ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูป ได้แก่ NYLON CHIP 21,780 ตัน	3.1	160.20	23	จ.ระยอง (เขต 2)

## หมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. เอ็นทีพีที จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนโลหะ เช่น OUTER RING และ SHAFT 15,000 ชิ้น	4.3	1,206.00	190	จ.ชลบุรี (เขต 2)
2. เบ็กซ์ แคน อินโนเวชั่น จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ผลิตตัวกรองป้องกันละอุน้ำมัน 750,000,000 ชิ้น	4.3	1,800.00	56	จ.ชลบุรี (เขต 2)
3. โตโยต้า มอเตอร์ประเทศไทย จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล 245,000 คัน รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (ECO CAR) 100,000 คัน รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ 562,200 คัน	4.12 และ 4.10	14,000.00	1,521	จ.ฉะเชิงเทรา (เขต 2)
4. อีจีก้า อินดิस्टรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	โคมไฟรถยนต์ 2,300,000 ชิ้น และกระจกมองข้างรถยนต์ 1,500,000 ชิ้น	4.10	1,400.00	390	จ.ระยอง (เขต 2)
5. สยามโตโยต้า อุตสาหกรรม จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	เครื่องยนต์แก๊สโซลีน สำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 188,000 เครื่อง	4.10	6,962.00	469	จ.ชลบุรี (เขต 2)
6. ยาซึโยดา อัลลอย วิล จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	กระทะล้ออะลูมิเนียม 400,000 วง	4.10	221.60	108	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
7. ทีเอสเคที จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	แม่พิมพ์ (DIES) และการซ่อมแซม แม่พิมพ์ที่ผลิตเอง 2,400 ชุด ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ 2,200 ชิ้น	4.2	38.00	65	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
8. อินเตอร์ โปรไฟล์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แม่พิมพ์ (DIES) และการซ่อมแซม แม่พิมพ์ที่ผลิตเอง 208 ชุด	4.2	3.40	12	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
9. บีทีเอส กูลส์ แมบูเฟคเจอรัง (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นมาเลเซียทั้งสิ้น)	อุปกรณ์สำหรับงานตัด (CUTTING TOOLS) 210,240 ชิ้น และชิ้นส่วนโลหะสำหรับอากาศยาน (METAL PARTS FOR AIRCRAFT) 35,040 ชิ้น สินค้าที่สำเร็จรูปที่ผลิตเอง 21,000 ชิ้น	4.2	99.10	7	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
10. แอลดีซี พร็อซเซส เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นไต้หวันทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนโลหะเป็นชิ้นรูป เช่น ชิ้นส่วนของ HEAT SINK 13,000 ชิ้น	4.3	20.80	119	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
11. มิตรชัย พร็อซเซส ไทย จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนโลหะเป็นชิ้นรูป 85,000,000 ชิ้น	4.3	25.40	86	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
12. ผลิตภัณฑ์ทวีศวกไทย จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนอะลูมิเนียมชิ้นรูป สำหรับยานพาหนะ: 1,300 ชิ้น	4.10	294.40	82	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
13. โทโย เซซากุโซ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	การอบ เฟอร์ (HEAT TREATMENT) 5,446 ชิ้น	4.5	80.00	68	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
14. โอเซ็น เอสบี (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนโลหะกลึงต่าง เช่น (CONNECTING ROD) 1,200,000 ชิ้น	4.3	243.90	80	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
15. ดายส์ซิส (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	แม่พิมพ์ 300 ชุด อุปกรณ์ตรวจชิ้นงาน และจับยึด 100 ชุด เครื่องจักร อุปกรณ์ และชิ้นส่วน เช่น เครื่องเชื่อม ฐานหรือโครงสร้างโลหะ เครื่องจักร 20 ชุด	4.2	80.00	52	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
16. นางวราภรณ์ เขี่ยมลำน้ำ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ชุดเคลื่อนพิวด้วยโลหะ 7,600 ชิ้น	4.4	81.00	30	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
17. ไทย ออยส์ โฟว์ จำกัด (ร่วมทุนอังกฤษ - จีน)	CASING และ TUBING 30,000 ชิ้น COUPLING 1,000 ชิ้น	4.3	317.10	84	จ.ระยอง (เขต 2)
18. MR. TERUAKI AOKI (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนโลหะ เช่น ORIFICE CUP และ ANCHOR 75 ชิ้น	4.3	55.70	12	จ.ระยอง (เขต 2)
19. ชิงรุ (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ เช่น ORNAMENT PANEL, SPEAKER COVER และ DISPLAY PANEL 875,000 ชิ้น	4.10	25.00	5	จ.ระยอง (เขต 2)
20. โฟโอเลต (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนโลหะ เช่น RETAINER ASSEMBLY 200 ชิ้น	4.3	95.00	15	จ.ระยอง (เขต 2)
21. นางรมิดา ธนดำรงศักดิ์ (ร่วมทุนไทย - จีน - ไต้หวัน)	ไส้กรองน้ำมัน (OIL FILTER) 10,280,000 ชิ้น SHOCK ABSORBER 300,000 ชิ้น	4.10	100.00	94	จ.เพชรบุรี (เขต 3)
22. โอกูระ คลัทช์ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ เช่น FIELD CORE และ FIELD CORE COIL ASSEMBLY 3,200,000 ชิ้น	4.10	175.00	75	จ.ระยอง (เขต 2)
23. เอส ที อาร์ อาร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	โครงสร้างโลหะสำหรับงาน ก่อสร้างหรืองานอุตสาหกรรม 3,000 ชิ้น	4.19	20.00	58	จ.ระยอง (เขต 2)
24. ซีอีเค แมบิวเฟคเจอร์ริง (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ เช่น RACK SHAFT 557,600 ชิ้น	4.10	94.10	17	จ.ระยอง (เขต 2)
25. คูโรตา ออโต้ - เทค (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	แม่พิมพ์ (MOULD) และ การซ่อมแซมแม่พิมพ์ที่ผลิตเอง 128 ชุด	4.2	174.20	115	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
26. เอกอน แปซิฟิก จำกัด (ร่วมทุนไทย - ฟินแลนด์ - สวีเดน)	โครงสร้างโลหะสำหรับ งานอุตสาหกรรม 500 ชิ้น	4.19	17.50	27	จ.ระยอง (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
27. บริการพลังงานไอน้ำ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	โครงสร้างโลหะสำหรับงาน ก่อสร้างหรืองานอุตสาหกรรม 5,000 ตัน	4.19	35.00	223	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
28. คายามา เอ็นจิเนียริง จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนโลหะ: เช่น ชิ้นส่วน คอมเพรสเซอร์ 2,200 ตัน	4.3	167.10	25	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
29. บริดจสโตน สเปเชียลตี้ ไทร์ แมกนูเฟคจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ยางรถยนต์ OFF THE ROAD RADIAL TIRE 29,690 ตัน	4.10	20,568.60	683	จ.ระยอง (เขต 2)
30. เซอรอทค แลพลาเม็กซ์ จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชุดเคลือบผิว (SURFACE TREATMENT) 6,570 ตัน	4.4	460.00	320	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
31. บีที ปราจีนบุรี (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติกชนิดเคลือบ และไม่เคลือบโลหะ: 300 ตัน และการชุบเคลือบผิวชิ้นส่วน พลาสติกด้วยโลหะ: 750,000 ชิ้น	4.4 และ 6.12	400.00	59	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
32. เค.ซี. เมททอลซีก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แผ่นหลังคาเหล็กและแป 10,300 ตัน ประตุม้วน 36,000 ตารางเมตร	4.3	27.00	32	จ.อุดรดิตถ์ (เขต 3)
33. เค.ซี. เมททอลซีก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แผ่นหลังคาเหล็กและแป 10,300 ตัน ประตุม้วน 36,000 ตารางเมตร	4.3	27.00	32	จ.เพชรบูรณ์ (เขต 3)
34. เค.ซี. เมททอลซีก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แผ่นหลังคาเหล็กและแป 10,300 ตัน ประตุม้วน 36,000 ตารางเมตร	4.4	27.00	32	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
35. เค.ซี. เมททอลซีก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แผ่นหลังคาเหล็กและแป 10,300 ตัน ประตุม้วน 36,000 ตารางเมตร	4.3	27.00	32	จ.เชียงใหม่ (เขต 3)
36. MR. PIERRE ANDRE (ร่วมทุนฝรั่งเศส - สิงคโปร์)	ซ่อมบำรุงอากาศยาน 1,126 ลำ	4.9	25.50	14	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
37. MR. MICHIIYA YAMAGUCHI (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	แม่พิมพ์ (MOULD & DIE) และการซ่อมแซมแม่พิมพ์ ที่ผลิตเอง 72 ชุด	4.2	40.00	10	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
38. เซกซุย ซิสเต็มบาร อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ห้องน้ำสำเร็จรูป (SYSTEM BATH) 8,000 ชุด ชิ้นส่วนห้องน้ำ 48,000 ชิ้น	4.20	60.00	22	จ.ชลบุรี (เขต 2)
39. ที.เอส.เค. พอร์จิง จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ: เช่น PINION POWER STEERING และ PLUNGER 2,645 ตัน	4.10	200.00	11	จ.ชลบุรี (เขต 2)





บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
40. น้ำแพงเอ็นจีเบียร์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เครื่องจักรอุปกรณ์ และชิ้นส่วน เช่น เครื่องล้างแร่ สายสะพานลำเลียง 1,800 ตัน โครงสร้างโลหะ: เช่น โครงสร้าง อาคารโรงงาน 1,500 ตัน	4.2	18.00	150	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
41. นายประดิษฐ์ ธรรมทัต (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ เช่น PUNCH, DIE, GUIDE 13,200 ชิ้น	4.2	28.00	10	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
42. เน็กซัส อิลคอคมิค จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	การเคลือบผิว (SURFACE TREATMENT) 800 ตัน	4.4	30.00	112	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
43. สยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	เครื่องยนต์ดีเซลสำหรับ เครื่องจักรกลการเกษตร 165,000 เครื่อง ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลการเกษตร เช่น เฟลาข้อเหวี่ยง 190,000 ชิ้น เฟลาลูกเบี้ยว 200,000 ชิ้น ฟาลูบ 138,000 ชิ้น	4.2	677.40	116	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
44. MR. TEH BONG LIM (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	เครื่องจักรที่มีการออกแบบ ทางวิศวกรรม เช่น MATERIAL HANDLER, CONVEYOR, MEASUREMENT AND ADJUSTMENT MACHINE และ INFRARED CURING MACHINE 445 ชุด	4.2	60.00	60	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
45. มีขครุ่งเรืองกิจ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ส่วนต่อเติมรถบรรทุก 400 ตัน	4.10	21.00	120	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
46. โครัย จอยท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ร่วมทุนไทย-ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ: เช่น SHAFT ASSY, YOKE ASSY และ INTERMEDIATE SHAFT ASSY 626,400 ชิ้น	4.10	85.70	25	จ.ฉะเชิงเทรา (เขต 2)
47. อูมโตกุ ไทยแลนด์ จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ 36,000 ชิ้น และการซ่อมแซมแม่พิมพ์ 300 ชุด	4.2	72.20	11	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
48. ยูนิ - เทค โมล์ แอนด์ดาเย อินดัสตรีเอส (ไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - จีน - ไต้หวัน)	แม่พิมพ์ 60 ชุด และการซ่อมแซมแม่พิมพ์ 60 ชุด	4.2	6.10	13	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
49. เจเทคโตะ ออร์โตโมทีฟ (ไทยแลนด์) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	เฟลากลางรถยนต์ (PROPELLER SHAFT) 432,000 ชิ้น	4.10	284.80	35	จ.ระยอง (เขต 2)
50. สยาม เดีนโซ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ปั๊มหัวฉีดเชื้อเพลิงแรงดันสูง สำหรับเครื่องยนต์เกิซอลีน (GASOLINE DIRECT INJECTION PUMP) 3,210,000 ชิ้น	4.10	2,665.40	797	จ.ชลบุรี (เขต 2)
51. เอ็นทีเอ็น แมนูแฟกเจอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	เฟลาขับเคลื่อน (CONSTANT VELOCITE JOINT) 900,000 ชิ้น	4.10	1,128.10	81	จ.ชลบุรี (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
52. สยามคูโบต้า คอร์ปอเรชัน จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	รถไถเดินตาม (POWER TILLER) 108,000 คัน	4.2	654.30	146	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
53. สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนยานพาหนะ: เช่น เพลอาซบหลัง (REAR AXLE SHAFT) 5,000 คัน	4.10	231.80	16	จ.ระยอง (เขต 2)

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. ซิน - เอ็ดดู แมกเนติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	VOICE COIL MOTOR (VCM) 213,000,000 ชิ้น	5.5	933.00	850	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
2. โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	กล้องถ่ายภาพดิจิทัล 15,700,000 ชุด ชุดเลนส์ 5,430,000 ชุด ชิ้นส่วนสำหรับกล้องถ่ายภาพ ดิจิทัล 12,600,000 ชิ้น	5.4 และ 5.5	5,771.65	8,550	จ.ชลบุรี (เขต 2)
3. ดาคอน อินสเปคชั่น เซอร์วิสเซส จำกัด (ร่วมทุนไทย - นอร์เวย์)	ซอฟต์แวร์	5.8	2.20	21	จ.ระยอง (เขต 2)
4. สยามโอซิน จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ ยานพาหนะ: เช่น SEAT BELT REMINDER 1,334,120 ชิ้น	5.5	6.70	4	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
5. เอ็นโอเค พรินซ์ คอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD (FPCB) FOR HARD DISK DRIVE, TELECOMMUNICATION และ: VEHICLES 14,100,000 ชิ้น FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT ASSEMBLY (FPCA) FOR HARD DISK DRIVE, TELECOMMUNICATION และ: VEHICLES 67,300,000 ชิ้น	5.5	467.00	628	จ.ระยอง (เขต 2)
6. คอมพาส ซอฟต์แวร์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	10.00	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
7. MR. LACHLAN MCLVER (หุ้นออสเตรเลียทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	5.19	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
8. MR. YUJI KOGA (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	5.00	6	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
9. เอเชียอินโฟ - ลิงค์เทจ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	9.93	65	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)

## หมวด 5 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
10. นายหลิว ถึง หมิ่น (หุ้นจีนทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	12.00	35	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
11. MR. ATSUNORI TOKUMASU (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	3.50	-	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
12. โคห์เซล (เอเชีย) จำกัด (ร่วมทุนเดนมาร์ก - ไต้หวัน)	TRANSFORMERS 4,500 ชิ้น	5.1	4.00	10	จ.ราชบุรี (เขต 2)
13. นายทวีศักดิ์ มหขวโรจน์ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับงาน อุตสาหกรรม เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า เครื่องรีดผ้า เครื่องพับผ้าและเครื่องปั่นแห้ง 240 เครื่อง	5.1	19.40	76	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
14. นายสมคิด เกษียงยุทธภูมิ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	สายไฟฟ้า 5,000 ตัน	5.3	98.50	36	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
15. นายสมคิด เกษียงยุทธภูมิ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	โพลีเอทิลีน 40,000 ชุด	5.2	35.00	31	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
16. แซมโก้ โซกิ (ไทยแลนด์) จำกัด	ชิ้นส่วนโลหะสำหรับ HARD DISK DRIVE เช่น SHAFT, SLEEVE, HUB, THRUST PLATE, COUNTER PLATE 180,654,600 ชิ้น	5.5	173.80	192	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
17. คอสโมส ออสเซมบลิ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วน HARD DISK DRIVE เช่น FILTER 205,000,000 ชิ้น	5.5	95.00	352	จ.ชลบุรี (เขต 2)
18. อัลลาร์ท โมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นสหรัฐฯ ทั้งสิ้น)	SEMICONDUCTOR เช่น INTEGRATED CIRCUIT 172,380,000 ชิ้น SEMICONDUCTOR TESTING เช่น INTEGRATED CIRCUIT TESTING 571,650,000 ชิ้น	5.5	3,022.90	926	จ.สระบุรี (เขต 2)
19. โรม เมคเทค (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนสิงคโปร์ - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนสำหรับอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น STEM PART FOR DIODE 500,000,000 ชิ้น	5.5	380.80	72	จ.ระยอง (เขต 2)
20. เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	MULTILAYER PRINTED CIRCUIT BOARD 12,000,000 ชุด	5.5	1,943.00	2,197	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
21. นายชาญวิทย์ วิทยสัมพันธ์ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	5.00	32	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
22. นายนาวัน บุญพลาพันธ์ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	1.40	5	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
23. MR. TARO OKAMOTO (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ซอฟต์แวร์	5.8	10.00	-	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
24. เอ็นเอ็มบี - มีนิเปไทย จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ROTOR ASSEMBLY และ MAGNET ASSEMBLY 20,000,000 ชิ้น	5.5	40.00	27	จ.ลพบุรี (เขต 3)
25. โตเซียว โลกดึง คอมโพเน็นทส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	CERAMIC HEATER 2,400,000 ชิ้น	5.5	62.20	47	จ.ปทุมธานี (เขต 2)
26. MR. WEI, MIAO - CHUAN (หุ้นไต้หวันทั้งสิ้น)	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น USE CABLE 5,616,000 ชิ้น	5.5	40.00	264	จ.ชลบุรี (เขต 2)
27. MR. LIU, YUNG - TSAN (ร่วมทุนชาบิว - ไต้หวัน - มาเลเซีย)	สายนำสัญญาณสำหรับ HARD DISK DRIVE เช่น HDD PERIPHERAL CABLE ASSEMBLY 30,000,000 ชิ้น	5.5	33.50	526	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
28. พานาโซนิค เอเชียเอ็นซ์ รีพริกาเออร์เอ็นซ์ ดีไวซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนฉนวนกันความร้อน สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น VACUUM INSULATION PANEL 3,200,000 ตารางเมตร	5.3	405.00	271	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
29. นายทองเกียรติ ก้องแดนไพร (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	หลอดไฟ COLD CATHODE FLUORESCENT 100,000 หลอด	5.3	2.50	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
30. โอที ดาต้า แมนูแฟกเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนผลิตกับท้ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CHIP ON BOARD 4,000,000 ชิ้น	5.5	480.30	127	จ.ลำพูน (เขต 3)

หมวด 6 เครื่องจักร  
และพลาสติก

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. นายวีรศักดิ์ โมฆิตไพศาล (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	LINEAR ALKYL BENZENE (LAB) 109,500 ตัน	6.2	9,982.00	10	จ.ชลบุรี (เขต 2)
2. โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	PROPYLENE 324,000 ตัน AROMATIC NAPHTHA (HCN) 276,000 ตัน	6.11	27,218.00	157	จ.ระยอง (เขต 2)
3. อาก เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ยากันยุง 151,200,000 ขดคู่	6.7	74.00	65	จ.ปทุมธานี (เขต 1)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
4. กลุ่มสยามบรรจุกาญจน์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	กล่องกระดาษลูกฟูก 15,300 ตัน	6.15	136.00	199	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
5. โดบิช คีลเลอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	COMPOUNDED PLASTIC และ MASTERBATCH 3,700 ตัน	6.12	58.60	-	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
6. มิซูโน สยาม จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์ 100 ตัน	6.12	10.30	20	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
7. แมกทีเรียล พลาสติก จำกัด	ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือ เคลือบด้วยพลาสติก 1,422 ตัน	6.12	6.00	7	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
8. นวพลาสติก อุตสาหกรรม จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขวดพลาสติกและอุปกรณ์ ประกอบท่อพลาสติก 4,210 ตัน	6.12	225.80	17	จ.ระยอง (เขต 2)
9. นายคงศักดิ์ เข้มมงคล (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น กรอบแว่นตาพลาสติก 180 ตัน	6.12	0.90	30	จ.เชียงใหม่ (เขต 3)
10. มาสโปร ออเทค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรมต่างๆ 175 ตัน	6.12	25.70	14	จ.สระบุรี (เขต 2)
11. ไทย นิซัน โมลด จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรมต่างๆ 1,100 ตัน	6.12	196.50	416	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
12. พิมพ์ดี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	สิ่งพิมพ์ต่างๆ 17,850 ตัน	6.16	57.70	40	จ.สมุทรสาคร (เขต 1)
13. เคาสุ แพคกิ้ง อินดัสตรี จำกัด (ร่วมทุนไทย - ไต้หวัน)	ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโฟม 3,080 ตัน	6.12	28.10	70	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
14. ไทยโกเรซันเทคส์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	COMPOUNDED PLASTIC 24,000 ตัน	6.12	121.40	41	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
15. ไทย นิซัน จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	บรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (CARRIER TAPE) 1,400 ตัน	6.12	99.00	35	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
16. นายสมชาย เวชกร (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขวดพลาสติกกึ่งสำเร็จรูป (PREFORM) 1,825 ตัน และฟลอปลาสติก 366 ตัน	6.12	116.00	20	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
17. เอส.ดี.โมลด (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรม 960 ตัน	6.12	22.00	7	จ.ชลบุรี (เขต 2)
18. สยาม โทเซลล์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ฟิล์มพลาสติก 24,000 ตัน	6.12	1,400.00	87	จ.ระยอง (เขต 2)
19. ไทย จีซีโอ เรซิ่น จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	PHENOLIC RESIN 4,900 ตัน	6.2	301.90	13	จ.ระยอง (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
20. เซกซุย พลาสติก (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	โพนสำหรับอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ 636 ตัน	6.12	200.00	36	จ.สระบุรี (เขต 2)
21. อินเตอร์ อินทีร์น คอนเทนเนอร์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	แผ่นกระดาษลูกฟูก และกล่องกระดาษลูกฟูก 72,000 ตัน	6.15	295.00	108	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
22. นายโก เวน โล (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรม ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ 3,000 ตัน	6.12	60.00	101	จ.ชลบุรี (เขต 2)
23. MR. MITSUO TAKAHASHI (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติก 3,000 ตัน	6.12	44.00	100	จ.ระยอง (เขต 2)
24. บาเซล แอดวานซ์ โพลีโอลิฟินซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนไทย - เนเธอร์แลนด์)	COMPOUNDED PLASTIC 15,000 ตัน	6.12	387.50	25	จ.ระยอง (เขต 2)
25. นายกฤษกร สุขเวชบรรกิจ (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ชิ้นส่วนพลาสติกและ ผลิตภัณฑ์พลาสติก 3,600 ตัน	6.12	19.00	19	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
26. อีพลีทซ์ แฝกทงจิ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (ร่วมทุนไทย - สิงคโปร์ - ฮ่องกง)	แผ่นพลาสติก (EXTRUDED SHEET MATERIAL) 1,800 ตัน บรรจุภัณฑ์พลาสติก เช่น FOAM PACKAGING, PET BLISTER และ PLASTIC CUSHION 3,620 ตัน	6.12	80.40	23	จ.ชลบุรี (เขต 2)
27. ริวเซย์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับ อุตสาหกรรมต่างๆ 23.5 ตัน	6.12	3.80	15	จ.ปทุมธานี (เขต 1)
28. MR. ANIL SKARIAH (ร่วมทุนสวิสฯ - อินเดีย - ออสเตรเลีย)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น ยางกีดสำหรับเด็ก ของเล่น ถ้วยและขวดนม 90 ตัน	6.12	167.80	72	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
29. นางพรรณณี อรัญญาเกษมสุข (หุ้นสวีเดนและเดนมาร์กทั้งสิ้น)	ท่อพลาสติกสำหรับ งานโครงสร้าง 1,935 ตัน ท่อพลาสติกสำหรับ งานสะพานซิง 740 ตัน ข้อต่อพลาสติก 640 ตัน แผ่นพลาสติกเสริมเส้นใย 1,135 ตัน	6.12	160.00	36	จ.ชลบุรี (เขต 2)

**หมวด 7** กิจการบริการ  
และสาธารณูปโภค

บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
1. ทีเอสเอ็ม เพาเวอร์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้า 30 เมกะวัตต์ ไอน้ำจากเชื้อเพลิงชีวมวล 312.5 ตัน/ชั่วโมง	7.1	1,200.00	50	จ.อุดรธานี (เขต 3)
2. บ่อวิน คลีนเอนเนอจี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ 142 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	7.1	5,600.00	48	จ.ชลบุรี (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
3. เอ.พี.เค กรีนเอ็นเนอร์จี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง ชีวมวล 9 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 25 ตัน/ชั่วโมง	7.1	835.00	48	จ.สงขลา (เขต 3)
4. เค เอส มาร์เก็ตติ้ง อินเตอร์เนชันแนล จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง ชีวมวล 9.9 เมกะวัตต์	7.1	936.00	42	จ.ปราจีนบุรี (เขต 3)
5. ไทร เบคก้า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เขตอุตสาหกรรม	7.8	3,450.00	56	จ.ระยอง (เขต 2)
6. ปตท. จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - ต่างชาติ)	ขนส่งทางท่อ 145,000 ล้านลูกบาศก์ฟุต	7.9	23,000.00	20	ไม่ระบุที่ตั้ง
7. ปตท. จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - ต่างชาติ)	ขนส่งทางท่อ 141,000 ล้านลูกบาศก์ฟุต	7.9	16,000.00	20	ไม่ระบุที่ตั้ง
8. ปตท. จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - ต่างชาติ)	ขนส่งทางท่อ 125,000 ล้านลูกบาศก์ฟุต	7.9	2,100.00	10	ไม่ระบุที่ตั้ง
9. นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	251.10	2	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
10. โอริเอ็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	2.10	1	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
11. อิจโกะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	10.00	3	จ.ระยอง (เขต 2)
12. เอ พลัส เรียวเอสเตท จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ น้อยหรือปานกลาง	7.5	30.30	7	จ.นนทบุรี (เขต 1)
13. MR. CHRIS EDUARDO SANDOVAL (ร่วมทุนสิงคโปร์ - เยอรมนี)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	9.77	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
14. บอยเมอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นเยอรมนีทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	11.00	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
15. กูฟานเทคโนโลยี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์ 1.0 เมกะวัตต์	7.1	98.00	6	จ.สกลนคร (เขต 3)
16. มาบตาพุด แองค์ เทอร์มินัล จำกัด (ร่วมทุนไทย - ญี่ปุ่น)	ขนถ่ายสินค้าสำหรับเรือเดินทะเล ขนถ่ายสินค้าเหลว 4,129,000 ตัน คลังเก็บสินค้าเหลว 219,000 ตัน	7.9	320.00	21	จ.ระยอง (เขต 2)
17. เทกาโม (ประเทศไทย) จำกัด (ร่วมทุนฝรั่งเศส - อิตาลี)	บริการบำบัดน้ำเสีย เช่น น้ำมันหล่อเย็น (COOLANT) 3,960 ลูกบาศก์เมตร	7.26	6.60	3	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
18. โออาร์พีซี จำกัด (ร่วมทุนไทย - ต่างชาติ)	บริการบำบัดน้ำเสีย 1,095,000 ลูกบาศก์เมตร	7.26	191.00	9	จ.ระยอง (เขต 2)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
19. สิกรินทร์ กรีนเพาเวอร์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ 1 เมกะวัตต์	7.1	27.80	17	จ.กาญจนบุรี (เขต 2)
20. โออาร์พีซี จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	บริการทดสอบ ทางวิทยาศาสตร์ 3,000 ตัวอย่าง	7.21	55.00	-	จ.ระยอง (เขต 2)
21. ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงาน แสงอาทิตย์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 2.0 เมกะวัตต์	7.1	200.00	11	จ.ขอนแก่น (เขต 3)
22. พี.พี.โซล่า (ห้วยโจด) จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 1.0 เมกะวัตต์	7.1	102.00	10	จ.ขอนแก่น (เขต 3)
23. กันกุล พาวเวอร์เอน จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 3.0 เมกะวัตต์	7.1	300.00	14	จ.เพชรบูรณ์ (เขต 3)
24. เหมราช อีล็กทริคชั่นบอร์ด อินดัสทรีล เอสเตท จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	เขตอุตสาหกรรม	7.8	532.80	12	จ.ชลบุรี (เขต 2)
25. บันทอง อินดัสทรีลปาร์ก จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน- อุตสาหกรรม 15,510 ตารางเมตร	7.8	195.00	10	จ.ชลบุรี (เขต 2)
26. เหมราช อีล็กทริคชั่นบอร์ด อินดัสทรีล เอสเตท จำกัด (ร่วมทุนไทย - สหรัฐฯ)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 6,635 ตารางเมตร	7.8	88.10	15	จ.ระยอง (เขต 2)
27. เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - สหรัฐฯ)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 4,680 ตารางเมตร	7.8	63.30	35	จ.ชลบุรี (เขต 2)
28. โตโย รัมเบอร์ เคมีคัล โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	10.00	4	จ.พระนครศรีอยุธยา (เขต 2)
29. MR. HENDRIK TEN HOEVE (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	4.00	43	กรุงเทพฯมหานคร (เขต 1)
30. นายอนุตร จาติกวณิช (หุ้นฮ่องกงทั้งสิ้น)	พัฒนาทรัพยากรมนุษย์	7.18.1	5.00	12	กรุงเทพฯมหานคร (เขต 1)
31. MR. KATSUHISA OGAMI (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	10.00	14	กรุงเทพฯมหานคร (เขต 1)
32. ไทคอน อินดัสทรีล คอนเน็คชั่น จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - อังกฤษ - สิงคโปร์ - จีน - ฮ่องกง)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 4,875 ตารางเมตร	7.8	80.80	2	จ.ชลบุรี (เขต 2)
33. ไทคอน อินดัสทรีล คอนเน็คชั่น จำกัด (มหาชน) (ร่วมทุนไทย - อังกฤษ - สิงคโปร์ - จีน - ฮ่องกง)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 6,375 ตารางเมตร	7.8	106.40	2	จ.ชลบุรี (เขต 2)
34. MR. JUNJI TETSUO (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	9.90	8	จ.ชลบุรี (เขต 2)





บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
35. โคราช มัตซึซึเมะ จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	15.00	5	จ.นครราชสีมา (เขต 3)
36. MR. TOSHIKAZU WATANABE (ร่วมทุนญี่ปุ่น - สหรัฐฯ)	สำนักงานปฏิบัติการภูมิภาค 12.70 ตารางเมตร	7.13	10.00	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
37. โตโยต้า กูโบ เอเซียเบซฟิค (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	สำนักงานปฏิบัติการภูมิภาค 317 ตารางเมตร	7.13	10.00	8	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
38. MR. YOSUKE MIYAUCHI (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	20.00	4	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
39. เอส.พี. อินเตอร์ มาร์ติน จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขนถ่ายสินค้าสำหรับ เรือเดินทะเล 2,970,000 ตัน	7.1	203.50	15	ไม่ระบุที่ตั้ง
40. 8 โอเวอร์ 8 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	โรงแรม 174 ห้อง	7.4	1,164.10	184	จ.ภูเก็ต (เขต 2)
41. ท็อป มาร์ไทม์ เซอร์วิส จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขนส่งทางเรือ 2 ลำ	7.9	268.00	24	ไม่ระบุที่ตั้ง
42. เอสเอฟเอส เอวีเอชั่น จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขนส่งทางอากาศ 1 ลำ	7.2	447.90	22	ไม่ระบุที่ตั้ง
43. สายการบินนกแอร์ จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขนส่งทางอากาศ 1 ลำ	7.2	549.50	73	ไม่ระบุที่ตั้ง
44. พุกญา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน) (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ น้อยหรือปานกลาง 479 หน่วย	7.5	98.70	-	จ.สมุทรสาคร (เขต 1)
45. พนาลี เอสเตท จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ น้อยหรือปานกลาง 292 หน่วย	7.5	101.30	-	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
46. เหมราช สະบุรีย์ทีดิน อุตสาหกรรม จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 7,730 ตารางเมตร	7.8	93.40	26	จ.สระบุรี (เขต 2)
47. สยาม ฟู้ดโก จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	5.00	15	จ.สมุทรปราการ (เขต 1)
48. เอสเอ็มอี แพคเกอร์ จำกัด (ร่วมทุนไทย - สหรัฐฯ)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 9,385 ตารางเมตร	7.8	125.20	35	จ.ชลบุรี (เขต 2)
49. MS. JANET THERESE TAYLOR (หุ้นสิงคโปร์ทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	2.94	29	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
50. ดี.ไอ.ดี. เอเชีย จำกัด (หุ้นญี่ปุ่นทั้งสิ้น)	ศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ	7.12	20.00	18	จ.ระยอง (เขต 2)
51. โลกอีแอส ฟลิ้มเซอร์วิส จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ให้บริการแก่ธุรกิจสร้างภาพยนตร์ อุปกรณ์ไฟฟ้าสูง 2,040 ครั้ง อุปกรณ์เสริมความคล่องมือ ของกล้อง 960 ครั้ง	7.6	20.00	32	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)



บริษัท / ผู้ร่วมทุน	ผลิตภัณฑ์ และกำลังผลิต (ต่อปี)	ประเภท กิจการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	การจ้างงานไทย (คน)	ที่ตั้ง (เขต)
52. เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลพาร์ค จำกัด (ร่วมทุนไทย - สหรัฐฯ)	พัฒนาอาคารสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม 2,990 ตารางเมตร	7.8	39.90	9	จ.ระยอง (เขต 2)
53. โรจไทย จำกัด (หุ้นเนเธอร์แลนด์ทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	2.50	4	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
54. อีอาร์เอ็ม - สยาม จำกัด (ร่วมทุนไทย - อังกฤษ)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	23.50	27	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
55. จี ไอโอ อาร์ (ประเทศไทย) จำกัด (หุ้นเกาหลีทั้งสิ้น)	สำนักงานปฏิบัติการภูมิภาค 74 ตารางเมตร	7.13	26.00	30	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
56. MR. ROY AUDATEY PENWARDEN (หุ้นอิตาลีทั้งสิ้น)	สนับสนุนการค้าและการลงทุน	7.15	15.07	20	กรุงเทพมหานคร (เขต 1)
57. กานตนิธ เอวออิน จำกัด (หุ้นไทยทั้งสิ้น)	ขนส่งทางอากาศ 1 ลำ	7.9	62.80	14	ไม่ระบุที่ตั้ง
<b>รวม 7 หมวดอุตสาหกรรม</b>			<b>181,604.20</b>	<b>35,298</b>	<b>เขต 1 = 66</b> <b>เขต 2 = 92</b> <b>เขต 3 = 39</b> <b>ไม่ระบุที่ตั้ง = 7</b>

#### หมายเหตุ

เขต 1 ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

เขต 2 ได้แก่ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ราชบุรี สระบุรี สมุทรสงคราม  
สุพรรณบุรี อ่างทอง ระยอง และภูเก็ต

เขต 3 ได้แก่ 59 จังหวัดที่เหลือ





### Sign up for a free BUILD membership

to receive our weekly e-newsletter and keep you informed about our activities and events.

### BUILD, or the BOI Unit for Industrial Linkage Development

BUILD has played a vital role in developing the industrial linkage for more than 20 years. The duties of BUILD are to act as an intermediary between manufacturers of ready-made products and small-and medium-sized manufacturers of parts, which will result in the linkage of industries and the transfer of production technology, leading to the strong growth in supporting industries in Thailand. All this provides a sound base for the sustainable development of the country's industry as a whole.

### Please sign up at <http://build.boi.go.th>

Tel : +66(0)2 553 8111 Ext.7 Fax : +66(0)2 553 8325

Free online database  
Visit : [www.asidnet.org](http://www.asidnet.org)

Free Sourcing Services  
E-mail : [sourcing@boi.go.th](mailto:sourcing@boi.go.th)



# Unbeatable Thailand, Unparalleled Opportunities



THAILAND BOARD OF INVESTMENT

คิดถึงการลงทุน คิดถึง

# บีโอไอ

หากท่านคิดจะลงทุน ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน เป็นกิจการประเภทใด ขนาดการลงทุน เล็กหรือใหญ่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือบีโอไอ พร้อมมอบสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร และอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่ท่าน พร้อมคำปรึกษาแนะนำ และข้อมูลด้านเศรษฐกิจการลงทุน

## OVERSEAS OFFICES

**BEIJING** : Thailand Board of Investment, Beijing Office  
Royal Thai Embassy, Bethmannstr. 58, 5.OG 60311 Frankfurt am Main Federal Republic of Germany  
Tel : 005 86 10 6532 4510 Fax : 005 86 10 6532 1620 E-mail : beijing@boi.go.th  
E-mail : beijing@boi.go.th

**FRANKFURT** : Thailand Board of Investment, Frankfurt Office  
Royal Thai Embassy, Bethmannstr. 58, 5.OG 60311 Frankfurt am Main Federal Republic of Germany  
Tel : 005 49 6992 91230 Fax : 005 49 6992 12320 E-mail : fra@boi.go.th

**GUANGZHOU** : Thailand Board of Investment, Guangzhou Office  
Investment Promotion Section, Royal Thai Consulate-General, Room 1216-1218, Garden Tower 368 Huanshi Dong Road, Guangzhou 510064, P.R.C.  
Tel : 005 8620 8387 7770 Fax : 005 8620 8387 2770 E-mail : guangzhou@boi.go.th

**LOS ANGELES** : Thailand Board of Investment, Los Angeles Office  
Royal Thai Consulate-General, 611 North Larchmont Boulevard, 3<sup>rd</sup> Floor, Los Angeles CA 90004, U.S.A. Tel : 005 1 323 960 1199  
Fax : 005 1 323 960 1190 E-mail : boila@boi.go.th

**NEW YORK** : Thailand Board of Investment, New York Office  
61 Broadway, Suite 2810, New York N.Y. 10006, U.S.A.  
Tel : 005 1 212 422 9009 Fax : 005 1 212 422 9119 E-mail : nyc@boi.go.th

**OSAKA** : Thailand Board of Investment, Osaka Office  
Royal Thai Consulate-General, Bangkok Bank Building 7<sup>th</sup> Floor, 1-9-16 Kyutaro Machi, Chuo-Ku, Osaka 541-0056, Japan  
Tel : 005 81 66271 1395 Fax : 005 81 66271 1394 E-mail : osaka@boi.go.th

**PARIS** : Thailand Board of Investment, Paris Office  
Ambassade Royale de Thailande 8, Rue Greuze, 75116, Paris, France  
Tel : 005 33 1569 02600-1 Fax : 005 33 1569 02602 E-mail : par@boi.go.th

**SEOUL** : Thailand Board of Investment, Seoul Office #1804, 18<sup>th</sup> Floor, Coryo Daeyungak Tower, 25-5, Chungmuro 1-ga, Jung-gu, Seoul, 100-706, Korea  
Tel : 005 82 319 9998 Fax : 005 82 319 9997 E-mail : seoul@boi.go.th

**SHANGHAI** : Thailand Board of Investment, Shanghai Office  
Royal Thai Consulate-General 15<sup>th</sup> Floor, Crystal Century Tower, 567 Weihai Road, Shanghai 200041, P.R.C. Tel : 005 86 21 6288 9728-9 Fax : 005 86 21 6288 9730  
E-mail : shanghai@boi.go.th

**SYDNEY** : Thailand Board of Investment, Sydney Office  
Suite 101, Level 1, 234 George Street, Sydney, New South Wales 2000, Australia  
Tel : 005 61 29252 4882, 005 61 29252 4884 Fax : 005 61 29252 2883  
E-mail : sydney@boi.go.th

**STOCKHOLM** : Thailand Board of Investment, Stockholm Office  
Stureplan 4C 4<sup>th</sup> Floor, 114 35 Stockholm, Sweden  
Tel: 005 46 8463 1158 , 46 8463 1172 , 1174-5 Fax: 005 46 8463 1160  
E-mail : stockholm@boi.go.th

**TAIPEI** : Thailand Board of Investment, Taipei Office  
Taipei World Trade Center, 3<sup>rd</sup> Floor, Room 3E 39-40 No.5, Xin-Yi Road, Sec.5 Taipei 110, Taiwan R.O.C. Tel : 005 886 2234 56663 Fax : 005 886 2234 56623  
E-mail : taipei@boi.go.th

**TOKYO** : Thailand Board of Investment, Tokyo Office Royal Thai Embassy, 8<sup>th</sup> Floor, Fukuda Building, West 2-11-3 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan  
Tel : 005 81 33582 1806 Fax : 005 81 33589 5176 E-mail : tyo@boi.go.th

## • หน่วยงานบริการอื่นๆ •

ศูนย์ประสานงานบริการด้านการลงทุน

อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 18 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร : 02209 1100 โทรสาร : 0 2209 1199 อีเมล : osos@boi.go.th เว็บไซต์ : www.osos.boi.go.th

ศูนย์บริการวีซ่าและใบอนุญาตทำงาน

อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 18 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร : 0 2209 1100 โทรสาร : 0 2209 1194 อีเมล : visawork@boi.go.th เว็บไซต์ : www.boi.go.th

สมาคมสโมสรนักลงทุน

อาคารทีพีแอนด์ที ชั้น 16 เลขที่ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร : 0 2936 1429 ต่อ 201-208 โทรสาร : 0 2936 1441-2

อีเมล : is-investor@ic.or.th เว็บไซต์ : www.ic.or.th

## • สำนักงานในส่วนภูมิภาค •

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (เชียงใหม่)

ห้อง 108-110 อาคารเอสโพลด์ ซีเอ็มเอส เฟิร์ส เลขที่ 90 ถนนพหลโยธิน

ตำบลลาซา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โทร. 0 5320 3397-400 โทรสาร 0 5320 3404

อีเมล : chmai@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (สงขลา)

7-15 อาคารซีเอสเอส ถนนตติยทิศ 1 อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงขลา 90110

โทร. 0 7434 7161-5 โทรสาร 0 7434 7160

อีเมล : songkha@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (นครราชสีมา)

2112/22 ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทร. 0 4421 3184 - 6 โทรสาร : 0 4421 3182

อีเมล : korat@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (สุราษฎร์ธานี)

49/21-22 ถนนศรีวิชัย ตำบลเขาชะเมา อำเภอเมือง

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

โทร. 0 7728 4637, 0 7728 4435 โทรสาร 0 7728 4638

อีเมล : surat@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (ขอนแก่น)

177/54 หมู่ 17 ต.มิตรภาพ อ.เมือง ข.ขอนแก่น 40000

โทร. 0 4327 1300-2 โทรสาร 0 4327 1303

อีเมล : khonkaen@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 7 (พินบุรี)

59/15 อาคารวิทยุสื่อสาร ชั้น 3 ถนนบรมไตรเสนภรต 2 ตำบลในเมือง

อำเภอเมือง จังหวัดพินบุรี 65000

โทร. 0 5524 8111 โทรสาร 0 5524 8777

อีเมล : phitsanulok@boi.go.th

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (บุรีรัมย์)

46 หมู่ 5 ต.มิตรภาพ อ.เมืองบุรีรัมย์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคูขุด

อำเภอศรีราชา จังหวัดบุรีรัมย์ 20230

โทร : 0 3840 4900 โทรสาร : 0 3840 4997-9

อีเมล : chonburi@boi.go.th



THAILAND BOARD OF INVESTMENT

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : 0 2553 8111 โทรสาร : 0 2553 8222

อีเมล : head@boi.go.th เว็บไซต์ : www.boi.go.th

