



ISSN 0125-8516
http://e-journal.dip.go.th

อุตสาหกรรมสาร

วารสารของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พิมพ์เป็นปีที่ 59 ฉบับเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2560

ผลิตอากาศยานไร้คนขับ
รายแรกของเมืองไทย

สตาร์ทอัพพันธุ์ 4.0

ขยายวงฮอตจากเชียงใหม่ไปทั่วโลก

กัมมี่ FRUITY + HAPPY

อัปเดตผลไม้ไทย



● **เปลงวนไร้คนาคต**

พลิกลือกเป็นสินค้ำไฮโซสุดดๆ

● **สร้างแบนด์ 4.0**

รุกตลาดให้อยู่หมัดด้วยนวัตกรรม

● **โอกาสของไทย**

ก้าวสู่ศูนย์กลางการันอาเซียน

Industry 4.0

ISSN 0125851-6



หน่วยงานเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค

1 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1
(เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง พะเยาแพร่ น่าน)
158 ถนนทุ่งโฮเต็ล ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
โทรศัพท์ (053) 245 361-2, 243 494, 242 226
โทรสาร (053) 248 315
e-mail: ipc1@dip.go.th

2 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2
(พิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ตาก)
292 ถนนเลียบเมือง-นครสวรรค์ ต.บ้านกร่าง
อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ (055) 282 957-9
โทรสาร (055) 283 021
e-mail: ipc2@dip.go.th

3 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 3
(พิจิตร กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี
ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี)
200 ม.8 ถนนเลียบเมือง ต.ท่าหลวง
อ.เมือง จ.พิจิตร 66000 โทรศัพท์ (056) 613 161-5
โทรสาร (056) 613 559 e-mail: ipc3@dip.go.th

4 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 4
(สุพรรณบุรี กาญจนบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา
นครปฐม นนทบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร
สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์)
117 หมู่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.ดอนก่ายาน
อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000
โทรศัพท์ (035) 441 027, 441 029, 441 031
โทรสาร (035) 441 030
e-mail: ipc4@dip.go.th

5 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5
(นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์)
333 ถนนมิตรภาพ ต.สูงเนิน อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา 30170
โทรศัพท์ (044) 419 622 โทรสาร (044) 419 089
e-mail: ipc5@dip.go.th

6 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 6
(ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี สระบุรี ตรัง นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว)
67 ม.1 ถนนสุขุมวิท ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
โทรศัพท์ (038) 261-203, 273-702, 784 654-5
โทรสาร (038) 273 701
e-mail: ipc6@dip.go.th

7 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 7
(สงขลา ตรัง พัทลุง สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส)
165 ถนนกาญจนวนิช ต.น่าน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ (074) 211 905-8 โทรสาร (074) 211 904
e-mail: ipc7@dip.go.th

8 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 8
(นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต พังงา ระนอง ชุมพร)
131 ม.2 ถนนเทพรัตนกวี ต.วัดประตู่ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000
โทรศัพท์ (077) 200 395-8 โทรสาร (077) 200 449
e-mail: cre-pic10@dip.go.th

9 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9
(ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด
ยโสธร รุ่งเรือง มหาสารคาม ร้อยเอ็ด
ยโสธร สกลนคร)
86 ถนนมิตรภาพ ต.สำราญ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ (043) 379 296-9 โทรสาร (043) 379 302
e-mail: ipc9@dip.go.th

10 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10
(อุตรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย เลย)
399 ม.11 ถนนมิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุตรธานี 41330
โทรศัพท์ (042) 207 232-6, 207-238 โทรสาร (042) 207 241
e-mail: ipc10@dip.go.th

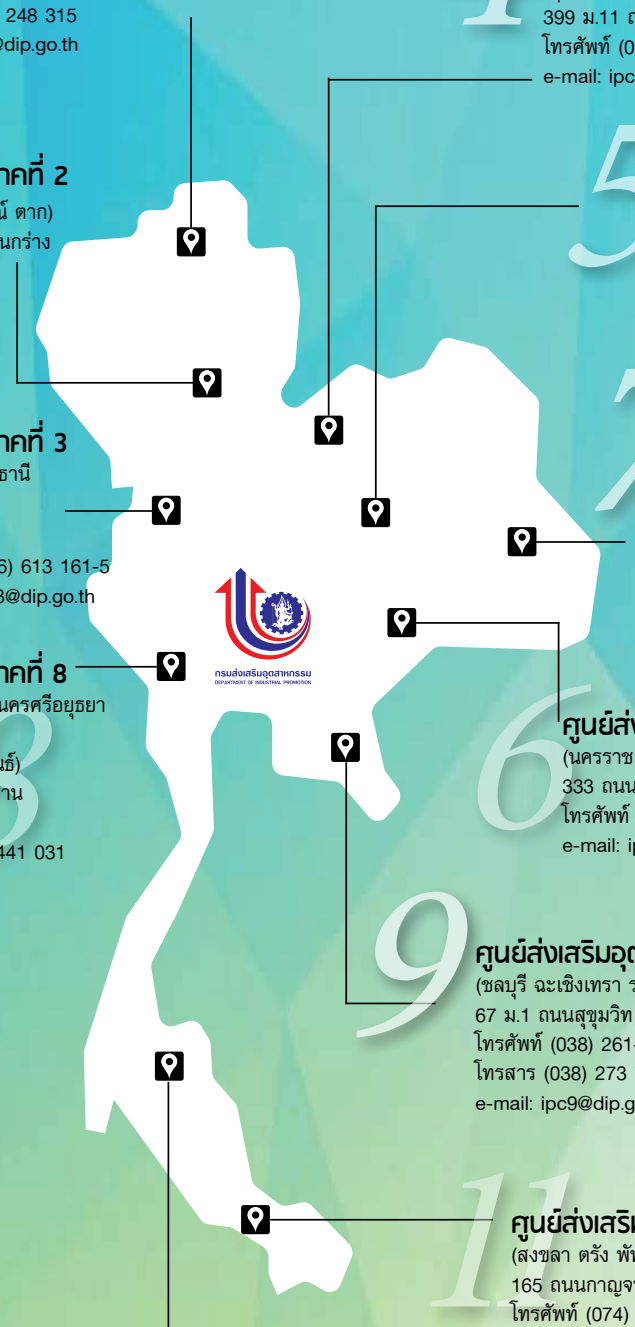
11 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 11
(อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ)
222 หมู่ที่ 24 ถนนคลังอาวุธ ต.ขามใหญ่ อ.เมือง
จ.อุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์ (045) 313 772, (045) 313 945,
(045) 314 216, (045) 314 217
โทรสาร (045) 312 378, (045) 312 493
e-mail: ipc11@dip.go.th

12 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 12
(นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์)
333 ถนนมิตรภาพ ต.สูงเนิน อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา 30170
โทรศัพท์ (044) 419 622 โทรสาร (044) 419 089
e-mail: ipc12@dip.go.th

13 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 13
(ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี สระบุรี ตรัง นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว)
67 ม.1 ถนนสุขุมวิท ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
โทรศัพท์ (038) 261-203, 273-702, 784 654-5
โทรสาร (038) 273 701
e-mail: ipc13@dip.go.th

14 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 14
(สงขลา ตรัง พัทลุง สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส)
165 ถนนกาญจนวนิช ต.น่าน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ (074) 211 905-8 โทรสาร (074) 211 904
e-mail: ipc14@dip.go.th

15 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 15
(นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต พังงา ระนอง ชุมพร)
131 ม.2 ถนนเทพรัตนกวี ต.วัดประตู่ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000
โทรศัพท์ (077) 200 395-8 โทรสาร (077) 200 449
e-mail: cre-pic15@dip.go.th



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION

Contents

วารสารอุตสาหกรรมสาร
ฉบับเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2560



12

Showcase

ทีโอป เอ็นจิเนียริ่ง กรุ๊ป
ผลิตอากาศยานไร้คนขับ รายแรกของเมืองไทย



25

Market & Trend

สมุนไพรออนไลน์ 4.0
บริษัท สมุนไพรบ้านอาจารย์ จำกัด
เปิดตัวผลิตภัณฑ์เพิ่มน้ำนมแม่ผ่านตลาดออนไลน์



05

Special Report

อุตสาหกรรม 4.0 การขับเคลื่อนสู่ยุคการเปลี่ยนแปลง
อุตสาหกรรมของไทย

37

Local Focus

ธุรกิจเพื่อสังคม
Social Enterprise : SE
กระบวนการสร้างรากฐาน
เศรษฐกิจมั่นคงสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0



22

Product Design

ทอปปิคอล ฟรุ๊ต พิวชั่น
จับผลไม้ไทยใส่กัมมี่ Fruity + Happy
เปิดคอนเซ็ปต์กินขนมให้สนุกและมีความสุข



09 Opportunity

โอกาสของประเทศไทย
สู่การเป็น ศูนย์กลางการบินอาเซียน

16 Market & Trend

การสร้างแบรนด์ 4.0 เปิดแนวรุกด้วยนวัตกรรม

28 Interview

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พัฒนาผู้ประกอบการสู่ยุค คพอ. 4.0

31 Innovation

โรงงานอัจฉริยะ
ภายใต้แนวทางของอุตสาหกรรม 4.0

34 Biz Project

Chiang Mai Maker Club
เชียงใหม่เมกเกอร์คลับ เวทีสร้างสตาร์ทอัพพันธุ์ 4.0

39 Good Governance

ตัดสินใจไม่ถูก จะขยายกิจการดีหรือไม่ดี

41 Book Corner

อุตสาหกรรม 4.0 คืออะไร

อยู่ในวงการอุตสาหกรรมมานาน ไม่เคยได้ยินคำว่า อุตสาหกรรม 1.0 หรือ อุตสาหกรรม 2.0 รู้ตัวอีกทีก็ปรากฏว่ามี “อุตสาหกรรม 4.0 เกิดขึ้นแล้ว” ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา

อุตสาหกรรม 4.0 (หรือการปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4) คือ ชื่อเรียกรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมที่กำลังนิยมในปัจจุบัน เป็นการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์หรือผสมผสานกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม 4.0 เป็นรูปแบบของการทำงานอย่างชาญฉลาด (ใช้ศัพท์เรียกว่า Smart) โดยการนำข้อมูลที่หลากหลายมาผสมผสาน เพื่อให้เกิดการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และทันเวลา ทั้งในรูปแบบการจัดการด้วยมนุษย์ และการจัดการด้วยระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ

ชื่อเรียก “Industry 4.0” มีที่มาจากโครงการ “Industrie 4.0” ของรัฐบาลประเทศเยอรมนี ในการวางกลยุทธ์พัฒนาอุตสาหกรรมที่นำระบบ “โลกออนไลน์” ผสมผสานกับ “โลกของการผลิต” เมื่อ ค.ศ. 2013

สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของอุตสาหกรรม 4.0 ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ

ด้านฮาร์ดแวร์ หมายถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และระบบคอนโทรลต่าง ๆ

ด้านซอฟต์แวร์ คาดว่า Internet of Things (IoT) และ Cyber-Physical Production Systems (CPPS) จะทำให้เกิดข้อมูลในระบบการผลิตขึ้นอย่างมหาศาล

วารสารอุตสาหกรรมสารได้รวบรวมเรื่องราวของผู้ประกอบการที่กำลังเผชิญหน้าอยู่ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ทำให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ รูปแบบบริหารจัดการใหม่ ๆ ไอเดียใหม่ ๆ เกิดขึ้นในเมืองไทยได้อย่างทิ้ง ขอเชิญผู้อ่านทอดทัศนาเนื้อหาได้ตามอัธยาศัย

บรรณาธิการบริหาร

“บทความ บทสัมภาษณ์ หรืองานเขียนที่ตีพิมพ์ในวารสารเล่มนี้เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละท่าน ทางวารสารไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป หากประสงค์จะนำบทความใดๆ ในวารสารไปตีพิมพ์เผยแพร่ ควรแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อบรรณาธิการ”

เจ้าของ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 4511

ที่ปรึกษา

นายพสุ โลหารชุน

อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นายพรเทพ การศัพท์

รองอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นายภาณุวัฒน์ ตรียางกูรศรี

รองอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นางเน่งน้อย เวทยพงษ์

รองอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นายเจตนิพัทธ์ รอดภัย

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

นายวิระพล ผ่องสุภา

ผู้อำนวยการกลุ่มประชาสัมพันธ์

บรรณาธิการบริหาร

นางสาวปภาณทิพย์ เปลี่ยนโมฬี

กองบรรณาธิการ

นางสมจิตต์ เตียวสุนทรวงค์, นางวิภาณี อวยพรรุ่งรัตน์,
นายชเนศ ศรีพิทักษ์, นางสาวนฤมล ผึ้งเนียม,
นายไพฑูรย์ มะเมี่ยมเมือง, นางเกสร่า ภูแดง,
นายธานินทร์ กล้าพัก, นางสาวรุ่งศรี งามวงศ์,
นายสุรินทร์ ม่วงน้อย, นางสาวกัญติญา ชุมศรี,
นางสาวกนกกรักษ์ นุกุลโรจน์, นางสาวศิริธร ชัยรัตน์,
นายธวัชชัย มะกล้าทอง

จัดพิมพ์

บริษัท ซี แอด โปรมิชั่น (1997) จำกัด
77/14 หมู่บ้านชลลดา ซอย 2 ถนนสายไหม
แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220
โทรศัพท์ 0 2991 3031-3 โทรสาร 0 2991 3066

สมัครสมาชิกวารสาร

กรอกใบสมัครซึ่งอยู่หน้าสุดท้ายของเล่ม
จากนั้นส่งใบสมัครได้ 3 ทาง ได้แก่

1. สมัครทางไปรษณีย์ จ่าหน้าซองถึง

บรรณาธิการวารสารอุตสาหกรรมสาร
กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

2. สมัครทางเครื่องโทรสาร หมายเลข 0 2354 3299

3. สมัครทางอีเมล : e-journal@hotmail.com



อุตสาหกรรม 4.0

การขับเคลื่อนสู่ยุคการเปลี่ยนแปลง อุตสาหกรรมของไทย

แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0

อุตสาหกรรม 4.0 หรือ Industry 4.0 มีต้นกำเนิดมาจากรัฐบาลประเทศเยอรมนีที่ได้พัฒนากลยุทธ์ทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมในประเทศให้มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาควบคุมระบบการผลิต หรือเป็น โรงงานอัจฉริยะ (Smart factory) จากนั้นแนวคิดนี้ได้แพร่หลายไปยังอุตสาหกรรมการผลิตต่าง ๆ ทั่วโลก แนวคิดที่สำคัญคือการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมด้านเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ ระบบหุ่นยนต์ แขนกล ระบบควบคุมโดยใช้คอมพิวเตอร์และ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมการผลิต ทั้งนี้ มีการประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์คือ Internet of Things (IoT) และ Cyber-Physical Production Systems (CPPS) เพื่อใช้ในระบบการผลิต Cyber-Physical Production Systems (CPPS) จะตรวจสอบและประเมินกระบวนการผลิตทางกายภาพเพื่อทำการตัดสินใจโดยอาศัย Internet of Things (IoT) ในการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ปฏิบัติงานแบบ Real time ด้วยเหตุนี้จึงสามารถติดต่อข้ามองค์กรต่าง ๆ ในวงกว้างโดยใช้เวลาที่น้อยลง



อุตสาหกรรม
(Industrial 1.0)

อุตสาหกรรม 2.0
(Industrial 2.0)

อุตสาหกรรม 3.0
(Industrial 3.0)

อุตสาหกรรม 4.0
(Industrial 4.0)

ผลิตเครื่องจักรผ้า
เครื่องจักรที่มี
การใช้เครื่องยนต์
อุปกรณ์ทางกล
แรงดันไอน้ำ



ปลายศตวรรษ
ที่ 18

ใช้ระบบการผลิตแบบ
ผลิตรายจำนวนมาก
มีการใช้พลังงานไฟฟ้า
และแรงงาน



ปลายศตวรรษ
ที่ 20

พัฒนา Programmable
logic controller
มีการใช้สารสนเทศและ
ระบบอัตโนมัติ



เริ่ม ค.ศ. 1970

Cyber-physical
system (CPS)



ตั้งแต่ ค.ศ. 2010

การปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial revolution) วิวัฒนาการของการปฏิวัติอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ มักจะมีการเปรียบเทียบอุตสาหกรรม 4.0 กับการปฏิวัติ
อุตสาหกรรมครั้งที่ 4

การปฏิวัติอุตสาหกรรม 4 ครั้ง

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1

First industrial revolution

เริ่มต้นประมาณปลายศตวรรษที่ 18 เป็นยุคแรกที่มีการนำ
เครื่องจักรกลไอน้ำซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงและพัฒนากังหันน้ำ
เพื่อสร้างพลังงาน มาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต มีการพัฒนา
อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องทอผ้าที่ใช้เครื่องยนต์ พัฒนา
อุตสาหกรรมขนส่งโดยการสร้างรถไฟ

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2

Second industrial revolution

เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1870 เป็นต้นมา โดยมีการนำน้ำมัน
ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้ามาพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต มีการ
พัฒนาระบบสายพานเข้ามาใช้ในสายการผลิตรถยนต์โดยใช้
แนวคิดการผลิตครั้งละมาก ๆ (Mass production) ที่สามารถผลิต
สินค้าได้อย่างรวดเร็วและใช้แรงงานน้อยลง

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3

Third industrial revolution

เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 ที่มีการนำคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี
การจัดการข้อมูล และเครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์เข้ามาใช้ใน
สายการผลิตเพื่อแทนที่แรงงานมนุษย์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย
ในการผลิต อาทิเช่น งานทางด้าน CAD/CAM (Computer Aided
Design and Computer Aided Manufacturing) ได้ถูกพัฒนาขึ้น
ระบบเหล่านี้ส่งผลให้การผลิตมีประสิทธิภาพ ผลิตได้อย่างรวดเร็ว



สินค้ามีคุณภาพ ผลิตได้ปริมาณมากและมีความหลากหลาย
การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

Fourth industrial revolution

เริ่มในปี ค.ศ. 2000 ที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและ
อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้า แนวคิดของ
“โรงงานอัจฉริยะ” จะทำการเชื่อมความต้องการของผู้บริโภค
แต่ละรายเข้ากับกระบวนการผลิตสินค้า มีการนำระบบ
อัตโนมัติ รวมถึง Internet of Things (IoT) และ Cyber-Physical
Production Systems มาใช้ในการผลิตตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ
เครื่องจักร และเครื่องมือต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยของเวลา
ต้นทุนการผลิต ค่าขนส่ง การรักษาความปลอดภัยและ
ความน่าเชื่อถือของกระบวนการ

หลักการสำคัญ 4 ประการของอุตสาหกรรม 4.0

สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. Interoperability

ความสามารถของเครื่องจักร อุปกรณ์ เซ็นเซอร์และ
ผู้ปฏิบัติงานที่จะเชื่อมต่อหรือสื่อสารระหว่างหน่วยงานโดยผ่าน
Internet of Things (IoT) หรือ Internet of People (IoP)

2. Information transparency

ความสามารถของระบบข้อมูลในการเลียนแบบระบบจริงทางกายภาพโดยใช้ Digital plant models เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากขึ้น

3. Technical assistance

การพัฒนาาระบบสนับสนุนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานโดยการรวมระบบข้อมูลเข้าด้วยกันซึ่งสามารถช่วยตัดสินใจรวมถึงมีการใช้ Cyber-Physical Production Systems (CPPS)

4. Decentralized decisions

ความสามารถของ Cyber-Physical Production Systems ที่จะตัดสินใจในการทำงานโดยอัตโนมัติ ประโยชน์ที่เกิดต่ออุตสาหกรรมการผลิตมีหลายประการ

อุตสาหกรรม 4.0 จำแนกองค์ประกอบ 9 ด้าน ได้ดังต่อไปนี้

1. หุ่นยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Robots) มาเป็นผู้ช่วยในการผลิต ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้ง ประกอบรถยนต์และผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

2. การสร้างแบบจำลอง (Simulation) โดยทั่วไปทำได้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะสำหรับการจำลองแบบปัญหา และการพิมพ์แบบ 3 มิติ

3. การบูรณาการระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (System Integration) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละหน่วยการผลิตหรือทั้งระบบการผลิต

4. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ช่วยในการผลิต (Internet Of Things)

5. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cybersecurity)

6. การประมวลและเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Cloud Computing)

7. การขึ้นรูปชิ้นงานในลักษณะ 3 มิติ โดยใช้เทคโนโลยี 3D Printing และ Additive Manufacturing

8. เทคโนโลยี Augmented Reality (AR) ที่จำลองสถานการณ์จริงเข้ากับโลกจำลองโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โพรเจกเตอร์ และสมาร์ทโฟน เป็นต้น

9. ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) เป็นระบบที่ใช้ในการบันทึก การจัดเก็บ การค้นหา การใช้ข้อมูลร่วมกันของหน่วยผลิตต่าง ๆ ในระบบการผลิต

การประยุกต์หลักการของอุตสาหกรรม 4.0 กับสายการผลิต



(ที่มา: ดัดแปลงจาก Advantech)



Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทย สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออุตสาหกรรมการผลิตของไทยตาม Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดย Thailand 4.0 ได้กำหนดเป้าหมายครอบคลุม 4 มิติ ดังนี้

1) ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ เป็น “ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า” ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์

2) ความอยู่ดีมีสุขทางสังคม เป็น “สังคมที่เดินหน้าไปด้วยกัน ไม่ทอดทิ้งใครไว้ข้างหลัง” ด้วยการเติมเต็มศักยภาพของผู้คนในสังคม เพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคม และฟื้นฟูความสมานฉันท์และความเป็นปึกแผ่นของคนในสังคม ให้กลับคืนมาอีกครั้งหนึ่ง

3) การยกระดับคุณภาพคนด้วย การพัฒนาคนไทยให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21” ควบคู่ไปกับการเป็น “คนไทย 4.0 ในโลกที่หนึ่ง”

4) การรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เป็น “สังคมที่น่าอยู่” มี “ระบบเศรษฐกิจที่สามารถปรับสภาพตามภูมิอากาศ” ควบคู่ไปกับการเป็น “สังคมคาร์บอนต่ำ” อย่างเต็มรูปแบบ

สำหรับประเทศไทยได้มีการวางแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรม 4.0 เป็น 5 กลุ่มดังนี้

• **กลุ่มที่ 1 : เกษตรและอาหาร** ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ (Food & Agriculture-Biotech)

Roadmap : สร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงจากความหลากหลายทางชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารระดับพรีเมียม เป็นผู้ส่งออกเทคโนโลยีด้านการเกษตร เมล็ดพันธุ์ วัคซีน ฯลฯ

• **กลุ่มที่ 2 : สุขภาพ** ใช้เทคโนโลยีชีวการแพทย์ (Health & Wellness – Biomedical)

Roadmap : สร้างพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการแพทย์ ผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Medical Hub ของอาเซียนภายในปี พ.ศ. 2568



• **กลุ่มที่ 3 : เครื่องมืออัจฉริยะและหุ่นยนต์** ใช้เทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ (Smart Devices & Robotics – Mechatronics)

Roadmap : ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำของอาเซียนด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม และหุ่นยนต์บริการ

• **กลุ่มที่ 4 : ดิจิทัลและ Internet of Things** ใช้เทคโนโลยีสมองกล (Digital & IoT - Embedded Technology)

Roadmap : ใช้ดิจิทัล และ Internet of Things เป็นแพลตฟอร์มในการยกระดับประสิทธิภาพ ผลิตภาพ มาตรฐานคุณภาพ และการรังสรรค์นวัตกรรมของกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคบริการ การศึกษา ฯลฯ

• **กลุ่มที่ 5 : สร้างสรรค์และวัฒนธรรม** ใช้ความรู้ด้านการบริการเพิ่มมูลค่า (Creative & Culture - High Value Services)

Roadmap : ภารกิจของกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และธุรกิจบริการที่มีมูลค่าสูง คือ การขับเคลื่อนที่ใช้พื้นฐานของสินทรัพย์ทางวัฒนธรรม ร่วมกับการคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ในการสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Hub) ของอาเซียนภายใน 10 ปี.



โอกาสของประเทศไทย สู่การเป็นศูนย์กลางการบินอาเซียน

แนวโน้มธุรกิจการบินในระดับเอเชีย-แปซิฟิกพบว่า ในช่วงปี 2556-2557 ที่ผ่านมานั้นพบว่าการส่งมอบเครื่องบินลำใหม่จำนวน 13,460 ลำ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงในช่วงปี 2558 อยู่ที่ประมาณ 3.84 แสนล้านบาท โดยมีการคาดการณ์ไว้ว่าค่าใช้จ่ายนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึง 5.35 ล้านล้านบาท ในปี 2567 ประกอบกับการขยายตัวของสายการบินต้นทุนต่ำในภูมิภาคอาเซียนที่มีการสั่งซื้อเครื่องบินใหม่ชนิดลำตัวแคบ 1,565 ลำและลำตัวกว้าง 447 ลำ สำหรับภาพรวมของธุรกิจการบินของไทยในช่วงปี 2556 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินเดินทางมายังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานดอนเมืองมากถึง 440,178 เที่ยวบิน สำหรับแนวโน้มปี 2557 - 2558 มีการคาดการณ์ว่าจะมีการขยายตัวของเที่ยวบินกว่าร้อยละ 10 และ 11 ตามลำดับ

การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี 2558 ถือว่ามีบทบาทสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออุตสาหกรรมการบินในภูมิภาคนี้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาและเติบโตของเศรษฐกิจ การเปิดเสรีทางการบิน การดำเนินธุรกิจการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยว ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้มีการเดินทางระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มจำนวนเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบินและการขยายเส้นทางการบินมายังประเทศสมาชิกอาเซียน ในระหว่างปี 2554-2556 นั้นพบว่ามีการเปิดสายการบินต้นทุนต่ำขึ้นใหม่ในภูมิภาคอาเซียนจำนวน 7 สายการบิน ใน 6 ประเทศอาเซียน ได้แก่ เวียดนาม ลาว พม่า สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ สำหรับประเทศไทยนั้นในปัจจุบันมีเครื่องบิน

พาณิชย์ให้บริการประมาณ 224 ลำ มีมูลค่าทางการตลาดของการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องบินพาณิชย์เฉลี่ยปีละ 24,672 ล้านบาท มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.3 ต่อปี มูลค่าการซ่อมบำรุงเครื่องบินของประเทศไทยมีการคาดการณ์ว่ามีมูลค่า 23,200 ล้านบาทต่อปี โดยร้อยละ 60 ต้องบินไปซ่อมบำรุงในต่างประเทศคิดเป็นมูลค่า 13,900 ล้านบาท การซ่อมบำรุงภายในประเทศมีสนามบิน 3 แห่ง คือ ท่าอากาศยานดอนเมือง สนามบินสุวรรณภูมิและสนามบินอู่ตะเภา มีมูลค่าประมาณ 9,300 ล้านบาท

จากการเติบโตของธุรกิจการบินในภูมิภาคอาเซียนดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ภาครัฐบาลจึงให้ความสำคัญในการจัดตั้ง “ศูนย์กลางซ่อมบำรุงอากาศยานของภูมิภาคอาเซียน” ขึ้นเนื่องจากประเทศไทยมีความเหมาะสมทางด้านทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากติดกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่ม AEC ถึง 4 ประเทศ รวมถึงมีสายการบินต่างชาติจากทั่วโลกเดินทางมายังประเทศไทย ประโยชน์ที่ได้รับคือ เครื่องบินในประเทศไทยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเพื่อนำไปซ่อมที่ต่างประเทศ สายการบินต่างชาติอื่นๆ สามารถนำเครื่องมาซ่อมบำรุงในไทย ส่งผลให้ประเทศได้รับรายได้จำนวนมาก การซ่อมบำรุง อีกทั้งประเทศไทยเองได้มีฐานการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบินเพื่อรองรับธุรกิจการซ่อมเครื่องบิน ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 1 ซึ่งแสดงรายชื่อผู้ผลิตชิ้นส่วนอากาศยานและแหล่งที่ตั้งในจังหวัดต่างๆ ของไทยโดยผู้ผลิตประกอบด้วยนักลงทุนชาวไทยและชาวต่างชาติที่ได้เข้ามาตั้งฐานการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบินเพื่อการส่งออก ผู้ผลิตเหล่านี้ส่วนหนึ่งรับจ้างผลิตจากผู้ผลิตชิ้นส่วนอากาศยานระดับ 1 (Tier1) และระดับ 2 (Tier2) ที่ไปตั้งฐานการผลิตชิ้นส่วนหลักอยู่ที่ประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ผลิตชิ้นส่วนอากาศยานและแหล่งที่ตั้ง

บริษัท	ที่ตั้ง	ประเภทผู้ผลิต
Chromalloy (Thailand) Co., Ltd	Pratumthani	Special Process , MRO
Triumph Aviation Services Asia, Co., Ltd	Panthong, Chonburi	MRO
Senior Aerospace (Thailand) Co., Ltd.	Chonburi	Aircraft Manufacturing
Triumph Structures (Thailand) Co., Ltd	Pluakdeang, Rayong	Aircraft Manufacturing
Lenso Aerospace Co., Ltd	Bangplee	Aircraft Manufacturing
TE Connectivity Manufacturing (Thailand) Co., Ltd	Chachengsao	Aircraft Manufacturing
Parker Hannin (Thailand) Co.,LTD	Rayong	Aircraft Manufacturing
Leistriz (Thailand) Co.,LTD	Pinthong Chonburi	Aircraft Manufacturing
ZF Lemforder Co.,LTD	Pluakdeang, Rayong	Aircraft Manufacturing
Sahamit Machinery Public Co.,LTD	กรุงเทพฯ	Spare part for MRO
Zodiac Aerospace (Thailand) Ltd.	สมุทรปราการ	Manufacturing

นอกจากนี้แล้วประเทศไทยมีความพร้อมในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมการบินเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อภูมิภาคอาเซียนด้วยเหตุผลหลายประการโดยเฉพาะทางด้านพื้นที่ซึ่งเชื่อมโยงสายการบินจากประเทศต่าง ๆ มีช่างเทคนิคที่มีทักษะทางการซ่อมเครื่องบิน มีฐานการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบินซึ่งสามารถต่อยอดมาจากอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีเครื่องจักรและเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบินได้ ด้วยเหตุนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมได้สั่งการให้จัดตั้งโครงการนำร่องศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้มีการใช้งบประมาณ 70 ล้านบาทในการศึกษาจุดที่ตั้งสนามบินเชิงพาณิชย์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาฮับ (Hub) หรือศูนย์ซ่อมเครื่องบินอาเซียนหรือที่เรียกว่าการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทย ในเบื้องต้นได้ทำการศึกษาเพื่อคัดเลือกตำแหน่ง 8 พื้นที่ ได้แก่ สนามบินสุวรรณภูมิ สนามบินดอนเมือง สนามบินอู่ตะเภา นครราชสีมา เชียงราย พิษณุโลก สุราษฎร์ธานี และหาดใหญ่

“สนามบินอู่ตะเภา” ได้รับเลือกเป็นพื้นที่นำร่องเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับนิคมอุตสาหกรรมในเขตชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก อาทิเช่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง นิคมอุตสาหกรรมเหมราช นิคมอุตสาหกรรมบ้านค่ายและอื่น ๆ ซึ่งมีโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องบินอยู่ จากการที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้มีการจัดทำแผนธุรกิจเพื่อผลักดันให้ท่าอากาศยานอู่ตะเภาเป็นสนามบินเชิงพาณิชย์แห่งที่ 3 โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงคมนาคมและกองทัพเรือ จึงได้มีแผนการดำเนินงานโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยใช้งบประมาณ 15,274 ล้านบาท ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1: ปี 2558-2560

เริ่มการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานโดยใช้งบประมาณ 12,028 ล้านบาท และงบประมาณซ่อมบำรุง 3,246 ล้านบาท ประกอบด้วยโรงจอดอากาศยาน โรงซ่อมเครื่องยนต์ โดยสามารถรองรับงานซ่อม



บำรุงอากาศยานได้ปีละ 60 ลำ นอกจากนี้ยังการก่อสร้างอาคารผู้โดยสารเพื่อรองรับผู้โดยสารจากเดิม 800,000 คน ให้เพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้านคน ซึ่งจะประกอบด้วยอาคารผู้โดยสาร ทางวิ่งทางขับ ลานจอดอากาศยาน การบริการทางภาคพื้น ระบบเติมน้ำมัน และหอบังคับการบิน

ระยะที่ 2: ปี 2561-2562

ลงทุนโดยใช้งบประมาณ 4,799 ล้านบาท สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้รองรับผู้โดยสารได้ 5 ล้านคน สามารถซ่อมบำรุงได้ 96 ลำ โดยใช้ในช่วง 2564-2566 จะต้องสามารถรองรับการซ่อมบำรุงได้ 120 ลำ

ระยะที่ 3: ปี 2563 เป็นต้นไป

มุ่งสู่การเป็นนิคมอุตสาหกรรมการบินและศูนย์ซ่อมอากาศยานในภูมิภาคอาเซียน (2569-2571) จากการลงทุนงบประมาณ 5,096 ล้านบาท คาดหมายจะเปิดให้บริการได้ในปี 2572 สามารถรองรับการซ่อมบำรุงได้ 144 ลำ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจร้อยละ 22 ผลตอบแทนทางการเงินร้อยละ 6.34 คาดหมายรายรับประมาณ 240,921 ล้านบาท ระยะเวลาคืนทุน 16 ปี

กิจกรรมศูนย์ซ่อมอากาศยานและกิจกรรมผลิตชิ้นส่วนอากาศยานและอุตสาหกรรมการบินแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กิจกรรมศูนย์ซ่อมอากาศยานและกิจกรรมผลิตชิ้นส่วนอากาศยานและอุตสาหกรรมการบิน

กิจกรรมศูนย์ซ่อมอากาศยาน	กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนอากาศยานและอุตสาหกรรมการบิน
<ul style="list-style-type: none"> • ความยาวของทางขับ • ความสะดวกในการใช้งาน • ระยะทางในการบินจาก กทม. • ระยะทางในการเดินทางด้วยรถยนต์จาก กทม. • ความพร้อมของระบบคมนาคมทางถนน • ความพร้อมของระบบโลจิสติกส์ในการนำเข้าการขนส่งอุปกรณ์ • ความพอเพียงของพื้นที่เพื่อรองรับการพัฒนาภายในสนามบิน • ความพอเพียงของพื้นที่เพื่อรองรับการพัฒนาติดกับสนามบิน • ความพร้อมของนิคมอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industrial Park) • ข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ • ความพร้อมด้านแรงงาน • ความพร้อมของชุมชน • ที่ตั้งของอุตสาหกรรมด้านยานยนต์ • ข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ระยะทางในการเดินทางด้วยรถยนต์จาก กทม. • ความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการบิน • ความพร้อมของระบบคมนาคมทางถนน • ความพร้อมของระบบคมนาคมของรถไฟ • ความพร้อมของระบบคมนาคมของท่าเรือ • ความพร้อมของระบบโลจิสติกส์ในการนำเข้า การขนส่งอุปกรณ์ • ความพร้อมด้านอุตสาหกรรมของพื้นที่ • ความพร้อมด้านแรงงาน • ความพร้อมของชุมชน • ที่ตั้งของอุตสาหกรรมด้านยานยนต์

(ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร)

ตารางที่ 3 โครงสร้างอุตสาหกรรม MRO (Maintenance, Repair, Overhaul)

R&D	Tier 4 Supporting services	Tier 3 Manufacturing	Tier 2 Manufacturing	Tier 1 Manufacturing	Customers	MRO services
Aircrafts OEMs	Casting, coating, Etc.,	Composite part manufacturers	Engine OEMs	Aircrafts OEMs	Airlines	Aircrafts OEMs
Engine OEMs		Steel part manufacturers	Aircraft wing OEMs		Charter ight operators	Parts OEMs
Other components		Tire manufacturers	Avionics OEMs		jet & Helicopter owner	Airline in-house
		Other components manufacturers OEMs	Fuselage OEMs Other systems		Military MRO providers	3rd party
Distribution and warehousing						
Human capital development						

(ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร)

การให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน (Maintenance Repair and Overhaul หรือ MRO) ในนิคมอุตสาหกรรมการบินจะให้บริการในส่วนของ การซ่อมเครื่องยนต์และโครงสร้างเครื่องบินลำตัวแคบ เช่น รุ่นเอ 320 หรือเอ 320 ซีโอบี รุ่นโบอิง บี 737NG หรือบี 737 MAX เครื่องยนต์ประเภทดังกล่าวได้ถูกใช้โดยสายการบินต้นทุนต่ำหลายสายการบินโดยมีแนวโน้มที่จะมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งผู้ผลิตประเภท Original Equipment Manufacturer (หรือ OEM) มีแผนในการผลิตเครื่องยนต์รุ่นใหม่ (New generation engine) ที่ต้องมีการซ่อมบำรุงในส่วนของ ชิ้นส่วนอากาศยาน (Component MRO) ชุดฐานล้อ (Landing gear) ล้อและชุดเบรก (Wheels & Brakes) ระบบเครื่องปั่นไฟสำรอง (APU) ระบบจ่ายน้ำมันและระบบควบคุม (Engine Fuel & Control) และอุปกรณ์ ล้อและบันทึง (IFE) โดยโครงสร้างอุตสาหกรรม MRO (Maintenance, Repair, Overhaul) แสดงในตารางที่ 3

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และศูนย์วิจัยกสิกรไทย



Show Case

• เรื่อง : คา นาพานัน



ทีอป เอ็นจิเนียริ่ง กรุ๊ป ผลิตอากาศยานไร้คนขับ รายแรกของเมืองไทย



บริษัท ทีอป เอ็นจิเนียริ่ง กรุ๊ป จำกัด การรวมตัวของกลุ่มบุคคลที่มีความรู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ การพัฒนาและการผลิตเครื่องอากาศยานไร้คนขับที่คิดค้นและทำจากฝีมือคนไทยร้อยเปอร์เซ็นต์ โดยทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicles; UAV) อย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นออกแบบและทำการพัฒนาทั้งระบบหลักและระบบรองในหลายๆ แพลตฟอร์มของเครื่อง UAV และการผลิตเฉพาะส่วนลำตัวเครื่อง เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีเยี่ยมและมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากที่สุด พร้อมจัดเต็มขีดความสามารถครบวงจรทั้งหมด ผ่านการวิจัยพัฒนาค้นหาเทคโนโลยีและทำการผลิตลำตัวเครื่อง (Airframes) โดยทำงานร่วมมือกับภาครัฐ และผลิตตามความต้องการใช้งานของลูกค้า ให้ความสำคัญกับมาตรฐานความเป็นมืออาชีพเพื่อสร้างฐานลูกค้าที่มั่นคง และเป็นมุ่งพัฒนาองค์กร ขจัดอุปสรรคต่างๆ เพื่อเดินหน้าไปพร้อมกับไทยแลนด์ 4.0

หากไม่ได้อยู่ในแวดวงวิศวกรรมการบิน อาจสงสัยว่าอากาศยานไร้คนขับ (UAV) คืออะไร มันไม่ใช่กลุ่มมัลติโรเตอร์หรือโดรน ที่ทำขึ้นเพื่อขายในรูปแบบ Mass Product นำไปใช้งานถ่ายรูปลั่นอย่างที่เราหลายคนรู้จัก แต่สำหรับ UAV ของทีอป เอ็นจิเนียริ่ง กรุ๊ปนั้นถูกสร้างด้วยวัสดุชั้นดีอย่าง คาร์บอนคอมโพสิต ที่มีความแข็งแรงแต่เบาเป็นพิเศษ ทนต่อสภาพอากาศหลากหลาย ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น การลาดตระเวน บินไกลเป็นเวลายาวนาน ออกแบบให้ใส่แอปพลิเคชัน



Mapping พัฒนาให้สามารถทำงานได้อัตโนมัติ โดยไม่ต้องบังคับด้วยคน และยังมีแก้ปัญหาหรือข้อผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error) อย่างการทำแผนที่ปัจจุบันต้องมีนักบินหนึ่งคน อีกคนเป็น Navigation เพื่อชี้ให้นักบินมุ่งหน้าไปทางใด ส่วนอีกคนหนึ่งต้องถ่ายรูป ซึ่งทั้งสามคนต้องทำงานร่วมกัน (Co-ordinate) ซึ่งอาจถ่ายผิดพลาด ทำให้ข้อมูลเพี้ยน เพราะฉะนั้นการที่มี UAV หนึ่งตัว ย่อมสามารถลดงานฟังก์ชันของคนสามคนลงไปได้ อีกทั้งความผิดพลาดก็น้อยลง ทำให้ค่าใช้จ่ายต่างๆ ลดลงด้วยนั่นเอง

UAV เจ้าแรกและเจ้าเดียวของไทย

ภรณ์รงค์ ถึงฝั่ง กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอป เอนจิเนียริ่ง-กรุ๊ป จำกัด ทายาทผู้รับช่วงต่อจากบิดา ชาญณรงค์ ถึงฝั่ง ผู้ริเริ่มความคิดสร้างอากาศยานไร้คนขับเป็นเจ้าแรกของประเทศ ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาและส่งไม้ต่อให้บุตรชายที่มีความใฝ่ฝันจะเป็นนักบินเป็นทุนเดิม แต่เมื่อเขาต้องมารับมรดกทางธุรกิจ ทำให้เขาสนใจศึกษาเรื่องอากาศยานและด้านการบินมากขึ้น มีส่วนทำให้เขาเข้าใจที่มีวิจัยที่พบปัญหาต่างๆ หรือข้อจำกัดของเครื่องอยู่ตรงไหน ทำให้เขาเข้าใจและสามารถช่วยออกแนวคิดหรือช่วยในการตัดสินใจได้

“จุดเริ่มต้นเกิดขึ้นจากคุณพ่อ และพาร์ทเนอร์ที่มีความชอบเรื่องอากาศยาน เราเชื่อว่า ด้วยความทุ่มเทความตั้งใจในทุกขั้นตอนของกระบวนการ เริ่มตั้งแต่แนวความคิดจนถึงเสร็จสิ้นการผลิต เราจะสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่ดีเยี่ยมในราคาที่ยุติธรรม โดยเราตั้งใจจะดูแลถึงรายละเอียดที่เล็กที่สุดของการออกแบบ และเอาใจใส่คุณภาพสูงสุดในการผลิต และมุ่งมั่นที่จะควบคุมและเลือกสรรวัสดุที่ดีที่สุดสำหรับการผลิตผลงานของเราเสมอ จนเกิดเป็นพิเจียน (Pigeon) และฟอลคอน (Falcon) และเมื่อทำมาถึงจุดหนึ่ง เราก็เริ่มจริงจังเพราะทิศทางธุรกิจดีขึ้น คุณพ่อจึงจุดประกายว่าเราสามารถทำเครื่องอากาศยานไร้คนขับนำมาใช้ในกองทัพได้ จากนั้นจึงได้คุยกับผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพอากาศ (สวพ.ท.) และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) เพื่อต่อยอดแนวคิดและการสนับสนุนด้านเงินทุน เนื่องจากการพัฒนาด้วยเอกชนเพียงลำพังยังมีข้อจำกัดด้านเงินทุนสูงอยู่ กลายเป็นโครงการผลงานวิจัยร่วมกัน 3 ฝ่าย โดยมีฟูเวค (Fuvec) เป็นผลงานชิ้นเอกของโครงการวิจัยนี้”

ผู้บริหารหนุ่มวัย 35 ปี กล่าวต่อว่าแต่เดิมบริษัทได้ทำการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เครื่องอากาศยานไร้คนขับแบบขึ้นลงทางตั้งมาก่อนแล้ว 2 ตัว คือ Pigeon ซึ่งเป็น UAV เล็กจิ๋วขนาด

1.8 เมตรเริ่มต้นที่ราคา 6 ล้านบาท พร้อมซอฟต์แวร์การทำแผนที่ให้พร้อมเหมาะสำหรับงานที่มีข้อกำหนดเฉพาะหรือในพื้นที่และความสูงที่ถูกจำกัด และรุ่น Falcon ขนาดปีกใหญ่ขึ้นแต่น้ำหนักเบา มีข้อดีที่ประหยัดและมีศักยภาพมากขึ้น เหมาะกับการทำแผนที่ ลาดตระเวน และจุดเด่นคือใช้มอเตอร์ไฟฟ้าที่มีความเสถียร ในขณะที่ Fuvec ผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ล่าสุดมีขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ที่ 4.5 เมตร และความสามารถมากที่สุด อยู่ในอากาศได้ 4 ชั่วโมงครึ่ง บินความสูงสูงสุด 2,000 เมตร ความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และความเร็วเดินทาง 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีทั้งเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันและไฟฟ้า มีฟังก์ชันระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงในราคาประมาณ 10 ล้านบาท มีฮาร์ดแวร์คงทนและเหมาะสำหรับการใช้งานเฉพาะ มีระบบกล้องดิจิทัลชัดเจนพร้อมการบำรุงรักษาที่เพิ่มเติมขึ้นมา จึงสนนราคารวมอยู่ที่ 25 ล้านบาท (เฉพาะตัวเครื่อง 6-7 ล้านบาท)

“เราใช้หลักการในการผลิตเดียวกัน เป็นอากาศยานปีกแข็งเหมือนกัน แต่ต่างกันที่ขนาด และน้ำหนักกล้องที่เอาขึ้นไปได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับภารกิจที่แตกต่างกัน เช่นหากมีความต้องการทำแผนที่ไม่ละเอียดมาก พื้เจียนสามารถแบกกล้องขนาดเล็กซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งานนั้นได้ แต่ถ้าต้องการทำแผนที่ทหารอาจต้องใช้กล้องตัวใหญ่น้ำหนัก 5 กิโลกรัมก็จำเป็นต้องใช้ฟูเวคหรือพัฒนาตัวใหม่ ซึ่งที่ผ่านมากรมแผนที่ทหารเคยส่งความต้องการจะใช้กล้องตัวใหญ่กว่า 20 กิโลกรัมมาให้เรา หากได้ทำงานร่วมกันจริง คิดว่าอาจต้องผลิตรุ่นใหม่ขึ้นเพื่อรองรับความต้องการนั้น”

ปั้นฟูเวคเป็นโมเดลต้นแบบ

ภรณ์รงค์ เปิดเผยถึงที่มาของฟูเวค (Fuvec) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของโครงการผลงานวิจัยร่วมกัน 3 ฝ่าย เป็นผลิตภัณฑ์ประเภท Made to Order ที่เกิดขึ้นจากทางกองทัพเรือต้องการผลิตภัณฑ์ให้เครื่องถูกนำมาใช้จริง และตอนนี้ได้เข้าไลน์การผลิตในโครงการวิจัยไปแล้ว 2 ตัว โดยตัวแรกได้รับการผลิตเสร็จทุกกระบวนการแล้ว มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกับมัลติโรเตอร์ (โดรน) เพียงแต่สามารถบินอัตโนมัติได้ไกลลึบตา มีจุดเด่นเป็นการบินระบบอัตโนมัติ วางแผนให้เครื่องไปได้เองโดยไม่ต้องบังคับ เพียงใส่โปรแกรมตั้งไว้ให้บินตามระยะทาง เส้นทาง ระยะเวลาที่กำหนด (Mission Planner) เพื่อทำแผนที่ ลักษณะเหมือน Google Map โดยสามารถถ่ายภาพจากหัวกล้อง แล้วภาพจะถูกส่งกลับมาที่กราวนด์สเตชัน

ทั้งนี้ รูปแบบการทำงานก่อนจะเป็นฟูเรีนนั้น กรณรงค์เล่าว่า ทางฝั่งกองทัพเรือเป็นผู้กำหนดความต้องการหรือโจทย์ให้บริษัทพัฒนา เช่น ให้ขึ้นลงเรือได้ ซึ่งฟูเรีนออกแบบให้มีขนาดใหญ่จึงตอบสนองได้ ตามด้วยความต้องการกลิ้งกิมบอล (Gimbal) ที่ปรับขึ้นลงได้ ถ่ายภาพได้ทั้งกลางวันกลางคืน จึงเลือกใช้กล้อง Flir ที่สามารถถ่ายภาพกลางคืนได้ชัดเจน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังอำนวยความสะดวกให้สามารถเข้ากองทัพเพื่อทำการฝึกซ้อม หรือแม้กระทั่งขอความร่วมมือจากนักวิจัยและด้านกำลังคนในกองทัพให้มาช่วยทำการวิจัยและทดสอบว่าได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย ส่วนสหป. มุ่งสนับสนุนเรื่องระบบสื่อสารระหว่างตัวอากาศยานกับตัวกราวนด์คอนโทรลสเตรชั่น และมีองค์ความรู้เรื่องระบบสื่อสาร แบบ Anti-Jamming Technology แก้ปัญหาการทำงานหลายช่วงคลื่น (Modula System) ซึ่งทั้งสององค์กรเป็นผู้สนับสนุนเงินทุนให้กับทีโอป เอ็นจีเนียริง ซึ่งมีความรู้ด้านตัวเครื่อง ทำหน้าที่ดีไซน์ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายใน การออกแบบการขึ้นลงแนวตั้งที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมีกำหนดส่งตัวเครื่องให้กับกองทัพเรือทั้งสิ้น 4 เครื่อง

“โครงการวิจัยนี้ทำเพื่อทดสอบว่าคอนเซ็ปต์ของ Vtol Takeoff Landing ใช้ได้จริง และพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาขึ้นภายในประเทศได้จริง สามารถนำไปต่อยอดเป็นอากาศยานปีกแข็งที่มีความสามารถในการทำงานมากกว่าตัวมัลติโรเตอร์ มีจุดเด่นไม่ต้องใช้รันเวย์แข็ง ระยะบินไกล ควบคุมอัตโนมัติเกือบ 100% และถึงแม้ข้อดีของระบบออโต้ฟลอตจะแก้ไขได้เร็วกว่าคนบังคับ แต่ก็ต้องวางแผนให้ปลอดภัยกว่าปกติ โอปอเรเตอร์ต้องวางไฟล์ทแพลนอย่างละเอียดรอบคอบ ดีไซน์ให้มีจุดแก้ไขตอนที่เครื่องบินอยู่กลางอากาศได้ ไม่ทำอะไรที่เกินขีดความสามารถ หรืออะไรที่เกินความสามารถก็จะ Resume แผนเดิม เมื่อจบโครงการ

แล้ว ทีมงานก็จะมาสรุปว่าเราเรียนรู้อะไรเพิ่มเติมจากตรงนี้บ้าง ซึ่งมีทั้งข้อดีของการดีไซน์ และมีจุดที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติมต่อ และด้วยข้อดีที่เป็นโครงการวิจัยร่วมที่ต้องสร้างโปรดัคส์ทนทาน (Durable) ผ่านการศึกษาวินิจฉัยที่มั่นคง และมีผู้ใช้งานคือทหารและหน่วยงานภาครัฐ ทำให้เราสามารถบอกได้เลยว่าอยากจะทำพัฒนาอะไร จุดไหนเพิ่มเติมก่อนเข้าไลน์การผลิต ทำได้ดีที่สุดเราก็ยังได้องค์ความรู้ในการพัฒนาอากาศยานปีกแข็งให้ได้ผลลัพธ์ดี ใช้งานการทหารได้สมบูรณ์ ใช้งานและทนทานขึ้น เกิดโอเคเดียวว่าจะพัฒนาระบบป้องกันตัวเองให้ได้เหมือนมัลติโรเตอร์”

ลูกค้าเป้าหมายของเจ้าเวหาตัวจิ๋ว

ถึงแม้ว่าทีโอป เอ็นจีเนียริง กรุ๊ปจะเป็นผู้ผลิตอากาศยานไร้คนขับเจ้าเดียวในประเทศ ที่มีความครบวงจร บินได้อัตโนมัติ มีจุดเด่นสามารถบินโซว์ได้ การซ่อมบำรุงก็ง่ายกว่า นับเป็นโอกาสให้เปิดตลาดได้ง่าย แต่ความจริงแล้วลูกค้ายังมีคำถามที่ว่า จะทำได้จริงหรือ เพราะถ้ายังไม่มีคนซื้อ ผู้ผลิตก็ต้องทำเดโมให้ดูก่อน จึงนับเป็นอุปสรรคของ First Comer พอสมควร แต่หากมีหน่วยงานหลักอย่างภาครัฐสนับสนุนผลักดันให้ผลงานจากผู้ประกอบการใช้ได้จริง ย่อมทำให้เอกชนมองเห็นและเชื่อมั่นได้ในที่สุด

กรณรงค์ เล่าว่า ที่ผ่านมารองเรียนนายร้อย จปร. เอง มีความพยายามจะทำแผนที่ผ่านการใช้เครื่องมัลติโรเตอร์ ซึ่งต้องบังคับด้วยมือ ทำให้ภาพถ่ายเกิดข้อผิดพลาดและยังไม่สำเร็จ แต่เมื่อบริษัท เข้าไปเสนอและมีโอกาสได้ทำเดโมแผนที่ให้โดยบินชั่วโมงเดียว ก็สามารถแก้ปัญหาให้ลูกค้าและทำได้อย่างสมบูรณ์กว่าที่ทำมา นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐมากมายที่สนใจซื้อเครื่องขนาดย่อมลงมาอย่าง พีเจี้ยน ไปใช้ทำแผนที่



ไว้ใช้เอง อาทิ กรมชลประทาน กรมอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ กรมประมง ซึ่งทุกองค์กรอยากให้ทางบริษัททำเดโมหรือบินโชว์เข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน แต่ด้วยเหตุที่ต้องเตรียมตัวทำโครงการวิจัยร่วมกับกองทัพเรือ จึงทำให้บริษัทฯ ยังไม่มีโอกาสได้ตอบสนองความต้องการนั้นได้ทันที

“กลุ่มลูกค้าทั้งภาครัฐ ทหาร หรือแม้แต่หน่วยงานกรุงเทพมหานครก็มีความต้องการอยากซื้อ หรือแม้กระทั่งหน่วยงานเอกชน อย่างบริษัทน้ำมันในประเทศก็สนใจที่เจียน เพื่อนำไปตรวจยามชายฝั่ง (Oil Spill) แก้อุปกรณ์ขาดคนหรือจำเป็นเร่งด่วน รวมถึงภาคการปกครองก็มีความต้องการให้หน่วยงานระดับจังหวัดได้ใช้ เพียงขอให้เราเข้าไปนำเสนอเท่านั้น ในขณะที่ตัวเราก็ให้ความสำคัญกับการรักษาฐานลูกค้า ต้องยึดถือโปรดักส์เป็นหลัก ยูนิตแรกต้องสมบูรณ์ เพราะความเป็นมืออาชีพเป็นสิ่งเดียวที่ผูกพันตัวผู้ผลิตกับลูกค้าไว้ได้ อยาให้ลูกค้ามีทัศนคติว่า “เป็นของไทย ลองใช้ก่อน” แต่ต้องทำให้เห็นถึงคุณภาพเป็นอันดับแรก เพราะสิ่งนี้จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำ และบอกต่อ”

ไทยแลนด์ 4.0 อยู่แค่เอื้อม

กรณรงค์ ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าโปรดักส์ที่มีแอปพลิเคชันที่ดีในการใช้งาน ย่อมมีโอกาสส่งเสริมและเป็นส่วนหนึ่งทีผลักดันนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ได้ อย่างไรก็ตามยังมีอุปสรรคเบื้องต้นเรื่องบุคลากร เพราะสายงานนี้ยังขาดกำลังคนที่จบการศึกษาด้านนี้โดยตรง ถึงแม้จะมีหลายสถาบันที่มีองค์ความรู้ใกล้เคียงกันอยู่ยง คณะวิศวกรรมการบินและอวกาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือสถาบันการบินพลเรือน ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แต่การศึกษาด้าน UAV โดยตรงยังมีผู้ศึกษาน้อยมาก ในขณะที่ผู้ประกอบการยังมีความต้องการบุคลากรในระดับปฏิบัติงาน (Technical) ที่จบปวช. ปวส. และมีความรู้เรื่องนี้หรือการทำโรบोटิกส์เกี่ยวกับหุ่นยนต์ได้เช่นกัน



“ในอนาคตถ้าประเทศจะพัฒนาให้เป็นไทยแลนด์ 4.0 ผมมองว่าต้องไปพัฒนาระดับเยาวชนให้มีความรู้มากขึ้น เข้าถึงเทคโนโลยีนี้ง่ายขึ้น มีโอกาสสัมผัสจริงในระดับงานวิจัย ตั้งแต่สมัยเรียน เพื่อให้ได้รับกระบวนการฝึก มีปัจจัยต่างๆ มาสนับสนุนก็จะไปได้เร็ว ทำให้เขามีไอเดียวิจัยและพัฒนาตั้งแต่เด็ก เพื่อจะได้ต่อยอด ขยายความรู้ ขยายเทคนิคมากขึ้น จนสามารถพกพาไอเดียมาพร้อมตัวเขาเพื่อเข้าทำงานได้เลย ผมมั่นใจว่าในแง่องค์ความคิदनั้น คนไทยไม่แพ้ต่างชาติ เพียงแต่คนที่เข้ามาในอุตสาหกรรมนี้ยังมีน้อย ค่าใช้จ่ายในการทำ R&D อาจจะมีมากกว่า อีกทั้งด้านวัสดุศาสตร์ของเรื่องนี้ก็ยังมีน้อย ในเมืองไทย กลายเป็นอุปสรรคพอสมควร ผมวางแผนไว้ว่าครึ่งปีหลัง บริษัทฯจะเตรียมทำเวิร์กชอปหากำลังคนมารับไลน์การผลิตที่เพิ่มขึ้น”

นอกจากนั้นการจะ ‘หลุดบ่วง’ ได้ ทุกฝ่ายยังต้องใส่ใจด้านกฎหมายของการใช้ UAV เนื่องจากกฎระเบียบที่ว่าห้ามบินเกินระยะสายตาหรือเกินความสูง 90 เมตร ตลอดจนเรื่องการบินนำหนัก หากเกิน 25 กิโลกรัมผิดกฎหมาย ในขณะที่น้ำหนักของพู่เรือซึ่งออกแบบมาเพื่อบินไกล มีน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนด จึงจดทะเบียนไม่ได้ สามารถใช้ได้ใภาคความมั่นคงอย่างเดียว ซึ่งข้อจำกัดตามกฎหมายอาจส่งผลให้ธุรกิจพัฒนาต่อไปไม่ได้ ทำให้เอกชนที่อยากได้เกิดความลังเลที่จะซื้อเพื่อนำไปใช้งาน

“การที่ภาครัฐมีไอเดียพัฒนาองค์ความรู้ทั่วถึง ผมมองเป็นเรื่องที่ดี ถึงแม้ในอนาคตเราจะมีคู่แข่ง ซึ่งเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อยู่แล้ว แต่ตอนนี้เราจะทำอย่างไรให้เรากระโดดพร้อมวิ่งได้เหมือนกัน หากรัฐไม่แก้ไขกฎระเบียบ กฎหมาย และมีมาตรการสนับสนุนการเงิน นโยบายทางภาษีที่ชัดเจนและเหมาะสมออกมา เรื่องเศรษฐกิจดิจิทัลอาจเป็นเหมือนของเล่น และที่ละเลยไม่ได้ก็เรื่องหนึ่ง คือปัญหาเรื่องเงินทุน เพราะถึงแม้จะมีไอเดียดีแค่ไหน ก็ไม่สามารถกู้เงินได้ถ้ายังไม่มีความรู้ลูกค้าให้เห็น ทำให้คนกลุ่มนี้อาจไปขายไอเดียให้ต่างชาติได้ ย่อมไม่เป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต”



บริษัท ทีอป เอ็นจิเนียริง กรุ๊ป จำกัด
233/187 หมู่ 5 หมู่บ้านนันทวันศรีนครินทร์ ซอย 11
ถนนศรีนครินทร์ ต.บางเมือง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
โทร. 0 2759 8140

Market & Trend

• เรื่อง : อรุษา กิตติวัฒน์

การสร้างแบรนด์ 4.0 เปิดแนวรุกด้วยนวัตกรรม

เริ่มต้นจากผลผลิตที่เหลือจากบริโภค ถูกนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งที่ต้องการ จาก ชุมชนเล็กๆ เริ่มเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม เกิดการขนส่งกระจายสินค้าสู่ตลาด มีผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้น แแบรนด์เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำ และแยกแยะว่าจะซื้อสินค้าจากใคร ต่อมาการผลิตเริ่มนำหน้าความต้องการ ซื้อ แแบรนด์มีบทบาทสำคัญในตลาด เป็นตัวบ่งชี้ที่ผู้บริโภคใช้เชื่อมโยงสินค้า กับผู้ขายแต่ละราย เมื่อสินค้าเหมือนๆกัน ทำไมลูกค้าถึงต้องซื้อแบรนด์นี้

จุดเริ่มต้นของการตลาดจำแนกเป็นยุคได้ จาก Thailand 1.0 ยุคของเกษตรกรรม ปลูกเพื่อขายซีพและนำผลผลิตไปขาย เรามีสินค้าออกคือข้าวไทยที่สร้างชื่อเสียงทั่วโลก ต่อมา Thailand 2.0 เข้าสู่ยุคที่ประเทศไทยเราเริ่มเข้าสู่การผลิตแบบอุตสาหกรรม Thailand 3.0 เราผลิตและขายส่งออก เหล็กกล้า รถยนต์ กีฬาธรรมชาติ ปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเน้นการส่งออก ในช่วงแรก Thailand 3.0 เติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันกลับเติบโตเพียง แค่ 3-4% ต่อปีเท่านั้น ประเทศไทยเรายังคงส่งออกสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบ หรือยังคงรับจ้างผลิต และยังคงอยู่ในเศรษฐกิจแบบ ทำมาค้าได้น้อย และอยู่ในจุดนี้มากกว่าสอง ทศวรรษ ขณะที่ทั่วโลกก้าวไปถึงไหน ถึงเวลาที่ต้องเปลี่ยน เข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ที่จะต้องเปลี่ยนการผลิตไปสู่การ ขับเคลื่อนภาคการผลิตของประเทศจากอุตสาหกรรมไปสู่การ ขับเคลื่อนด้วย เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม การตลาดในยุค 4.0 ที่จะก้าวเข้าสู่การตลาดดิจิทัลที่เข้ามา เคลื่อนสังคมต่อไป

จากแนวนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่ง พัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม แห่งอนาคต บ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนา เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เสริมความเข้มแข็งของเศรษฐกิจภายในประเทศ และเชื่อมประเทศไทยสู่ประชาคมโลก กระแส Globalization เป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการ เคลื่อนไหวของทุน สินค้าและบริการ ผู้คนอย่าง อิสระ จนกลายเป็นโลกที่เชื่อมต่อกันสนิท

วิถีชีวิต พฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ของผู้คนจะเปลี่ยนแปลงไปจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองมากขึ้น เกิดผู้บริโภคแบบ Prosumer มุจสามารถเป็นทั้ง Producer และ Consumer ด้วยในเวลาเดียวกัน ธุรกิจจากนี้ไปผู้ผลิตและผู้บริโภคจะไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาดเหมือนในอดีต

ธุรกิจในศตวรรษที่ 21 เริ่มสร้างมูลค่าผ่านนวัตกรรมในผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมในกระบวนการผลิต และ นวัตกรรมเชิงธุรกิจ มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ร่วมมือกันมากขึ้น ไม่มีการผูกขาดข้อมูลความรู้อีกต่อไป ทุกธุรกิจสามารถเข้าถึงความรู้ได้เท่าเทียมกัน เกษตรกรยุค 4.0 ผันตัวจากแค่ผู้ผลิตมาเป็นผู้ประกอบการทางเกษตรสมัยใหม่ (Smart Farmers) เริ่มหาความรู้ด้วยตัวเอง ค้นหาต้นทุนที่ได้เปรียบ หาช่องทางเข้าถึงตลาดที่หลากหลาย เรียนรู้การจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดต้นทุนลง และสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการแปรรูปมากขึ้น เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นเทคโนโลยี ส่วนเอสเอ็มอียุค 4.0 สามารถสร้างหรือใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ สร้างมูลค่าในสินค้าและบริการให้แตกต่าง สามารถเข้าถึงและตอบสนองความต้องการของตลาดที่หลากหลาย เปลี่ยนจากเอสเอ็มอีเดิมไปสู่การเป็น Smart Enterprises ที่มีศักยภาพสูง เชื่อมโยงกับองค์กร สถาบันวิจัย ต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพเข้ามาประกอบด้วย

ในการสัมมนาหัวข้อ Marketing Revolution 4.0 “พลิกความคิด ตัดปีกธุรกิจ ด้วยแนวคิดการตลาดยุคใหม่ที่เน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์” ภายในงาน SME Revolution : เส้นทางสายโอกาสเอสเอ็มอี 4.0 โดย ครูชัย M.I.B หรือ ชัยพนธ์ ขวาลวณิชชัย ได้กล่าวถึงยุคดิจิทัลที่ทุกอย่างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบการสามารถเลือกที่จะเปลี่ยนหรือถูกเปลี่ยน จะเกาะความเปลี่ยนแปลง แล้วเปลี่ยนเป็นโอกาส หรือจะอยู่เฉยปล่อยให้ความเปลี่ยนแปลงนั้นกลายเป็นอุปสรรค ซึ่งในยุคการตลาด 4.0 มีอยู่ 3 ข้อ คือ ทำให้สร้างสรรค์ขึ้น ทำให้เล็กลง และ ทำให้อัตโนมัติมากขึ้น

ความสร้างสรรค์คือ การทำให้แตกต่างจากเดิม และแตกต่างจากใคร มี 3 ทางหลัก ๆ ได้แก่

1. เล่าเรื่องใหม่ ในดินแดนเดิม สิ่งที่มีแบบเดิม ๆ แต่หาสิ่งใหม่ขึ้นมา
2. เล่าเรื่องเดิม ในดินแดนใหม่
3. เล่าเรื่องใหม่ ในดินแดนใหม่

การบ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจปรับเปลี่ยนจากระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ มาสู่ ระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เปลี่ยนเกษตรกรแบบดั้งเดิมเป็นเกษตรกรที่ทันสมัย การยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา สร้างคลัสเตอร์ทาง

ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การบ่มเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยี การออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การพัฒนาทักษะใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เป็นส่วนประกอบของเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า (Value - Based Economy) เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ (Food & Agriculture-Biotech) สามารถสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงจากความหลากหลายทางชีวภาพ การวิจัยที่มุ่งไปที่การต่อยอดให้เกิดการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้จากวัตถุดิบพืชเศรษฐกิจหลักหันมาเน้นผลิตวัตถุดิบสำหรับตลาดที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ทำให้ยุค 4.0 ธุรกิจขนาดเล็กสามารถสร้างแบรนด์ได้เท่าเทียมธุรกิจใหญ่ ๆ ที่ดำเนินกิจการมายาวนาน เครื่องมือในโลกดิจิทัลสามารถบอกข้อมูลกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจน ทั้งไลฟ์สไตล์และพฤติกรรม ตลอดจนการใช้กลยุทธ์ให้เหมาะสม ตลาดในยุคใหม่ผู้บริโภคสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และยังมีพื้นที่ในโลกออนไลน์ให้คนที่สนใจสิ่งเดียวกันมารวมตัวกัน จากเดิมที่เคยแบ่งด้วยเพศ อายุ อาชีพ ประเทศ ระดับการศึกษา ฯลฯ มาเป็นกลุ่มชุมชนใหม่ เกิดเช็กเมนต์ใหม่ในการซื้อขายขึ้นมา

สาเหตุที่ทำให้เอสเอ็มอีไทยไม่สามารถอยู่รอดและเติบโตได้ ไม่ได้อยู่เพียงการขาดเงินทุน อีกเหตุผลหนึ่งที่มีความสำคัญมากคือการปรับตัวไม่เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคที่เทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ทั้งลดต้นทุน สร้างช่องทางใหม่ ๆ ตลาดใหม่ ๆ ค้นหาเป้าหมายใหม่ ๆ การสร้างแบรนด์และฐานผู้บริโภคในยุค 4.0 สามารถเริ่มต้นสร้างความสัมพันธ์ที่เต็มแน่นมุ่มที่มากกว่าแค่การทำธุรกิจ เป็นการสร้างสายสัมพันธ์จากการมองเห็นคุณค่าร่วมกัน จนกระทั่งแบรนด์กลายเป็นส่วนหนึ่งในสังคม นี่คือนวัตกรรมที่มีชีวิต คนกลายเป็นแบรนด์และแบรนด์กลายเป็นคน

Snow Girl Riceberry Facial Cream

ผลิตภัณฑ์แห่งตลาดยุค 4.0 ที่ได้รางวัลการประกวดสุดยอดนวัตกรรม “7 INNOVATION AWARDS 2017” โดย ดร.ธนรรักษ์ สนธิระ แห่ง บริษัท สยาม เนเชอรัล โปรดักส์ จำกัด เจ้าของแบรนด์ Snow Girl ซึ่งมุ่งไปที่ความขาวและความอ่อนเยาว์ ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิจัยสารสกัดสเต็มเซลล์จากข้าวไรซ์เบอร์รี่จนกระทั่งสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สโนว์เกิร์ล ไรซ์เบอร์รี่ ที่เน้นเรื่อง Anti-aging

“ในธุรกิจเครื่องสำอางปกติจะต้องซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ประเทศเราเป็นฐานผลิตให้เครื่องสำอางแบรนด์ระดับโลก แต่เป็นการรับจ้างผลิตเสียส่วนใหญ่ วัตถุดิบก็ต้องนำเข้า เรามองว่าการพัฒนาวัตถุดิบขึ้นเองน่า จะเพิ่มมูลค่าและสามารถสร้างจุดแข็งขึ้นได้จากการที่ได้เชื่อมโยงกับ Japan Cosmetic และ Cosmetic Valley ของฝรั่งเศส ได้เห็นเทคโนโลยีการพัฒนาวัตถุดิบที่ไปไกลแล้ว ถ้าเอา

โน้สวารระดับโลกมาจับกับวัตถุดิบของไทย บริษัทเรานึกถึงข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของเรา มีความปลอดภัยสูง มีเรื่องของการแพ้น้อยมาก ข้าวไรซ์เบอร์รี่เมื่อเทียบกับข้าวธรรมดา มีค่าต้านอนุมูลอิสระสูงถึง 10 เท่า เมื่อนำมาทำสเต็มเซลล์ก็จะมีสารต้านอนุมูลอิสระมากกว่า”

“การปลูกข้าวจะใช้ระยะเวลาประมาณ 9 เดือน กว่าจะได้ข้าวมาส่งตลาดสำคัญ ต้องเสียเวลาในการเพาะปลูก เสียแรงงานคน ต้องขึ้นกับสิ่งแวดล้อม สภาพอากาศ แต่กระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใช้เวลาแค่ 14 วัน โดยบังคับให้เกิดสารสำคัญเป็นสารต้านอนุมูลอิสระโดยเฉพาะ ได้สารสกัดจากสเต็มเซลล์ออกมา แล้วเติมลงในเครื่องสำอาง ถ้าเราขายสินค้าเกษตรเป็นวัตถุดิบแบบเน้นปริมาณสุดท้ายก็กลายเป็นสงครามราคา ข้าวไรซ์เบอร์รี่สามารถเพิ่มมูลค่าจากกิโลกรัมละ 90 บาท กลายเป็นสารสกัด 9.5 ลิตร / ลิตรละ 25,000 บาท เพิ่มมูลค่าไปประมาณพันกว่าเท่า จากวัตถุดิบของชาวนา เราไม่ได้บอกว่าเป็นให้เลิกปลูกข้าวแต่ไม่จำเป็นต้องปลูกมาก ๆ เพื่อให้ได้รายได้มาก น่าจะเป็นตัวเลือกในการผลิตข้าวได้ เทคโนโลยีในการสกัดสารจากสเต็มเซลล์นี้ยังสามารถเอาไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ด้วย”

“เอสเอ็มอีมีอาวุธที่จะสู้กับแบรนต์ใหญ่ได้คือนวัตกรรม เราไม่สามารถเอาเงินไปทุ่มโฆษณาได้ แต่นวัตกรรมถือว่าลงทุนที่เดียวได้ตลอด เป็นจุดแข็งซึ่งเรามีแต่คนอื่นไม่มี สำคัญที่สุดผู้ประกอบการต้องมีความคิดสร้างสรรค์ ถ้าผู้ประกอบการไม่เริ่มนักวิจัยก็ไม่กล้า มองภาพไม่ออกว่าจะพัฒนาไปในส่วนใดได้บ้าง”

SUTTIPHAN สร้างเบนคน้ำตาลธรรมชาติ

น้ำตาลพื้นบ้านซึ่งเป็นหนึ่งในเคล็ดลับความอร่อยของอาหารไทยในอดีต กลับมาเป็นที่ทางในตลาดในยุค 4.0 ด้วยภาพลักษณ์ใหม่ “น้ำตาลธรรมชาติเพื่อคนรักสุขภาพ” ภายใต้แบรนด์ SUTTIPHAN เติมความหวานแทนน้ำตาลทรายในยุคที่คนรุ่นใหม่หันมาใส่ใจสุขภาพ สุชาวัฒน์ อิงคะโชติพงศ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัทสุทธิภัณฑ์ ฟู้ด เทรต จำกัด เล่าถึงจุดเริ่มต้นของธุรกิจเมื่อ 35 ปีก่อนตั้งแต่รุ่นคุณแม่ซึ่งเล็งเห็นทิศทางการบริโภคที่เริ่มเปลี่ยนจากการเดินตลาดสดมาซื้อหาสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต จึงเข้ามาจับธุรกิจจัดหาวัตถุดิบในครัว รวมถึง “น้ำตาลมะพร้าว” ส่งให้กับซูเปอร์มาร์เก็ต จนกระทั่ง 10 ปีก่อนเมื่อสุชาวัฒน์เข้ามาสานต่อธุรกิจครอบครัวได้มองทิศทางเทรนด์สุขภาพที่กำลังมา จึงมุ่งเน้นไปที่สินค้าน้ำตาลมะพร้าว โดยดึงจุดเด่นสร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์ให้เป็น “น้ำตาลเพื่อสุขภาพ” ออกแบบโลโก้ใหม่ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย ตรงกับความต้องการของตลาด สร้างการรับรู้ตัวสินค้าให้มากขึ้น รวมถึงการย้อนกลับไปยังต้นทางเพื่อพัฒนาการผลิตให้มีมาตรฐานด้วย



“เราเชื่อมโยงกับผู้ผลิตรายเล็ก ๆ ในจังหวัดสมุทรสงคราม พัฒนาร่วมกับกลุ่มชาวบ้านที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าว เข้าไปควบคุมการผลิต ให้ความรู้ว่าต้องไม่มีสารฟอกขาวและสารกันบูด รวมกลุ่มจับมือกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่พูดคุยกับเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ไม่เอาสารเคมีตั้งแต่ต้น จนกระทั่งแปรรูป เริ่มพัฒนาสินค้าใหม่ ๆ อย่าง น้ำตาลผง ไซรัป และน้ำส้มสายชูหมัก ออกมาตอบโจทย์ลูกค้าที่ใส่ใจสุขภาพ”

หลายคนคิดว่าน้ำตาลมะพร้าวมีดีแค่ใช้แค่เพิ่มรสชาติ แต่ยังมีข้อดีอื่น ๆ อีก ซึ่งจุดเด่นของน้ำตาลมะพร้าวแท้จะให้พลังงานต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง (น้ำตาลมะพร้าว 2 ช้อนชาให้พลังงาน 15 แคลอรี ขณะที่น้ำตาลทรายให้พลังงาน 30 แคลอรี) และที่เด่นที่สุดคือเป็นน้ำตาล Low GI ดัชนีน้ำตาลต่ำ (GI - Glycemic Index คือ ดัชนีน้ำตาล การจัดลำดับอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด) เหมาะกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนั้น SUTTIPHAN จึงมุ่งให้ความรู้กับผู้บริโภค ใสตารางคุณค่าทางโภชนาการ การทำอินโฟกราฟฟิค เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่าง และใช้สื่อออนไลน์ซึ่งไม่เพียงสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้โดยตรง ยังเป็นการขยายช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้น ภายใต้ข้อจำกัดของการเป็นเอสเอ็มอีรายเล็ก ๆ ที่ไม่มีทุนมากนัก น้ำตาลมะพร้าวรูปลักษณะใหม่ที่ดี ใช้สะดวก ยังสามารถตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ที่ยากทำเบเกอรี่คลื่น ๆ ได้อีกด้วย.



EZ Hammock ยกระดับเปลญวนสู่ตลาดไฮเอน



ในอารมณ์แห่งการพักผ่อน คงไม่มีอะไรสบายไปกว่าการได้นอนเล่นบนเปลญวน แต่ในเมืองกรุงการหาทำเลสำหรับผูกเปลไม่ใช่เรื่องง่าย EZ Hammock ตอบโจทย์ด้วยผลิตภัณฑ์เปลญวนระดับพรีเมียม ถักจากมือทั้งพื้น มาพร้อมขาตั้งทำด้วยไม้ เท่ ครุ คลาสสิก วยอารมณ์ฝันให้ลูกค้า ราคาพุ่ง จนจุดไม่อยู่

พิรภัทร เสนาจาร์ General Manager แห่ง บริษัท อีซี่ โซโซตี้ จำกัด ผู้ริเริ่มความคิดที่จะนำประสบการณ์การถักเปลที่สืบทอดมากกว่า 100ปี มาผสมผสานการออกแบบโดยสถาปนิกระดับประเทศและวิศวกร ร่วมพัฒนาเปลญวนถักภายใต้แบรนด์ EZ HAMMOCK ซึ่งถือเป็นเปลญวนระดับพรีเมียมรายแรกของประเทศไทย ได้เล่าถึงจุดเริ่มต้นในการก้าวเข้ามาทำธุรกิจเมื่อ 2 ปีก่อน

“คนรุ่นผมพอเรียนจบทุกคนอยากทำงานในองค์กรใหญ่หรือบริษัทที่มั่นคง ผมทำงานมาประมาณ 7 ปี เริ่มถึงจุดอิ่มตัวและมีคำถามว่างานที่ทำอยู่ตอบโจทย์ในชีวิตหรือเปล่า ผมอยากมีอะไรที่ทำขาย ผมอยากมีธุรกิจที่ได้สร้างขึ้นมาเองกับมือ อยากทำสิ่งที่ยังไม่มีในตลาด แต่ก็ยังไม่รู้ว่าทำอะไรจะดีกับธุรกิจทางบ้านก็แย่งเรื่อย ๆ”

“ต้นตระกูลผมทำเปลญวนถักอยู่ที่สุพรรณบุรีมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 สืบทอดการทำเปลญวนมา 5-6 รุ่น พอยุคสมัยเปลี่ยน ปริมาณการใช้เปลญวนน้อยลงไป ส่วนใหญ่มักใช้อยู่ตามต่างจังหวัด หรือเป็นกลุ่มตลาดล่างที่ต้องการของราคาถูก ขณะที่เปลญวนต้องใช้เวลากักนาน จากที่เป็นรายได้หลัก ยอดขายเปลญวนลดลงจนถึงจุดที่ต้องพิจารณาว่าจะทำต่อไปหรือไม่ ผมเข้ามาจับโปรดัคชั่นนี้ตอนที่มันกำลังจะตาย การทำให้มันเกิดใหม่อีกครั้งเลยกลายเป็นความท้าทายของผม”

คอนเซ็ปต์หลักที่พิรภัทรวางไว้สำหรับ EZ HAMMOCK คือเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความสบายเป็นหลัก ซึ่งในทุก ๆ บ้านต้องมีเฟอร์นิเจอร์สักตัวสำหรับผ่อนคลายเมื่อเหนื่อยจากการทำงานกลับบ้าน สำหรับเขาไม่มีอะไรสบายไปกว่าการได้นอนบนเปลญวน และเชื่อว่าคนที่เคยนอนเปลมาตั้งแต่เด็ก ๆ ยังอยากสัมผัสกับความรู้สึกแบบเดิม ๆ อีกครั้ง ดังนั้นเป็นไปได้หรือไม่ที่เปลญวนจะไปเป็นเฟอร์นิเจอร์ตามบ้านหรูหรือรีสอร์ทระดับ 5 ดาว จากโจทย์นี้พิรภัทรเริ่มคิดถึงการพัฒนาเปลญวนถักที่เป็นต้นแบบขึ้นมา



ลงมือสร้างต้นแบบ

เปลญวนเชือกถักแบบดั้งเดิมที่ครอบครัวเคยผลิตถือว่ามีคุณภาพดี แต่การออกแบบตามภูมิปัญญาพื้นบ้านยังไม่มีคุณภาพที่ดีนัก และวัสดุที่ใช้ก็ไม่คงทน ใจหายที่จะทำให้เปลญวนมีความหรูหรา เพิ่มมูลค่าจากราคาหลักพันให้กลายเป็นหลักหมื่น หมายถึงว่าลูกค้าต้องรู้สึกว่าได้รับสมกับราคาที่จ่ายด้วย

“เราทดลองเลือกวัสดุที่สามารถใช้ถักเปลมาเกือบทุกชนิด ทดลองดูว่าอะไรที่คงทนและให้ความนุ่มและนอนสบายมากที่สุด ผมใช้คอตตอนเกรดที่ดีที่สุดในตลาด นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย”

พี่ภักค์ค้นหานักออกแบบมืออาชีพมาร่วมงานด้วย ซึ่งส่วนใหญ่แทบไม่รู้จักรูปแบบเปลญวน จนกระทั่งได้พบกับ พรเลิศ-มกรมณี สถาปนิก ด้านภูมิทัศน์ ที่ชอบนอนเปลเป็นทุนเดิม เมื่อคุยกันเข้าใจจึงชักชวนให้เข้ามาเป็นพาร์ทเนอร์ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดสร้างสรรค์ต่อยอดจากงานถักพื้นบ้านเพื่อตอบโจทย์การใช้งาน คนรุ่นใหม่ เมื่อนักออกแบบรู้จักผลิตภัณฑ์ดี จึงรู้ว่าควรจะทำอะไร ทำอย่างไรให้นอนสบาย ควรใช้วัสดุหลายชนิดให้แข็งแรง ควรมีขนาดเท่าไรที่เหมาะสมกับสรีระของผู้ใช้งาน

“สมัยก่อนตอนที่เปลญวนถักยังขายได้ดี นอกจากคนในตระกูล ก็ยังมีคนทำอีกประมาณ 30 คนในชุมชน คนที่อยากเรียนรู้การทำเปลก็มาเรียนรู้กับเรา แล้วก็ทำส่งมา เราทำอย่างนี้มาตลอด ถ้าธุรกิจเปลญวนต้องจบลง จะมีคนจำนวนหนึ่งไม่ได้ทำงานนี้แล้ว เปลญวนแต่ละตัวใช้เวลาถักนาน ราคาขายไม่เอื้อกับชีวิต ในตระกูลผมเหลือที่สาวคนเดียวที่ยังทำเปลญวนอยู่ ตัวแรกที่ถักออกมาใช้เวลา 3 เดือน มีเสียงบอกว่าทำสามเดือนไม่ต้องขายแล้ว ผมบอกว่าถ้าถักหนึ่งตัวแล้วได้ราคาเท่ากับสิบตัวละ”

เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการตั้งราคาจึงไม่ได้มีแค่เพียงค่าวัสดุ ค่าแรงงาน บวกกำไร ยังบวกเรื่องของความสร้างสรรค์ คุณค่าภูมิปัญญา ทักษะฝีมือ และงานที่ทำด้วยมือเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยการยกระดับงานแฮนด์คราฟท์พื้นบ้านให้เป็นงานออกแบบ ทำให้สามารถสร้างมูลค่า ให้ราคากับคุณค่าชิ้นงานอย่างสมเหตุสมผล เพื่อกลับมาหล่อเลี้ยงคนที่ยังสืบทอดงานฝีมือนี้ให้คงอยู่ต่อไป

ทดสอบตลาดครั้งแรก

หลังจากได้เปลญวนต้นแบบตัวแรกพี่ภักค์นำไปทดสอบตลาด ระหว่างไปที่รีสอร์ทแห่งหนึ่ง ได้ขอผูกเปลกับต้นไม้เพื่อนอนเล่น แต่วัตถุประสงค์จริงเขาอยากรู้ว่าถ้ามีเปลญวนแขวนอยู่ตรงนั้น นักท่องเที่ยวคนอื่นจะมีปฏิกิริยาอย่างไร ผลปรากฏว่ามีคนพากันมาต่อคิวนอนเล่น แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้มีศักยภาพอยู่

“ผมทดสอบตลาดแค่นี้ ผมเชื่อว่าถ้าผลิตภัณฑ์มีศักยภาพแล้วผู้ที่ทำธุรกิจมีศักยภาพ ก็สามารถที่จะทำธุรกิจได้ ผมเริ่มต้นทำการตลาดครั้งแรกผ่านทางโซเชียลมีเดีย เทคโนโลยีในเรื่องของอินเตอร์เน็ตทำให้เราเริ่มตั้งต้นธุรกิจได้ง่าย แต่จะทำอย่างไรให้คนอื่นรู้จัก ผมคิดถึงภาพสวย ๆ บอกล่าสิ่งที่เราทำอยู่ โปสเตอร์ลงไปด้วยว่ามีคนชอบมั้ย ผมไปเขาใหญ่ เอาเปลไปผูกกับต้นไม้แล้วถ่ายภาพโพสต์ลงในเฟสบุ๊ก ผมโพสต์ไปตอนเที่ยง มีคนโทรเข้ามาถามตลอด ผมรับสายถึงหกโมงเย็น”

ปูฐานความรู้ด้วย NEC

ระหว่างช่วงที่เริ่มก้าวเข้ามาทำธุรกิจเปลญวนจนกระทั่งพัฒนาต้นแบบตัวแรกออกมา พี่ภักค์สมัครเข้าร่วมโครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (NEC) เพื่อศึกษาหาความรู้ในการทำธุรกิจเพิ่มเติม

“ผมคิดว่าโครงการ NEC เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของคนที่จะเริ่มทำธุรกิจ เพราะได้ปูพื้นฐานในเรื่องที่ผู้ประกอบการควรรู้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ แพคเกจจิ้ง การเขียนแผนธุรกิจ เป็นการเรียนเพื่อให้รู้ว่าในธุรกิจมีอะไรบ้าง แม้จะเป็นคอร์สที่ยาวแต่เรื่องธุรกิจบางที่ต้องใช้เวลาทั้งชีวิตเรียนรู้ ผมเรียนปริญญาตรีด้านการตลาดมาสี่ปี พอก้าวเข้ามาทำธุรกิจจริง รู้สึกว่าที่เรียนมาใช้ได้แค่ 5 เปอร์เซ็นต์ ผมเชื่อว่าถ้าจะเรียนรู้ธุรกิจ เราต้องเรียนจากนักธุรกิจ ซึ่งคอร์สนี้เชิญนักธุรกิจที่ประสบความสำเร็จแล้วมาแบ่งปันประสบการณ์ด้วย ตรงนี้เป็นประโยชน์กับคนที่เริ่มต้นธุรกิจมาก ผมได้เรียนรู้จากคนที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจมาก่อน แล้วก็เริ่มพัฒนาตัวเอง พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะออกสู่ตลาด และยังได้เพื่อนใหม่ๆ ด้วย ตอนที่ยังทำงานประจำอยู่เป็นช่วงเวลาที่ได้อีกคนเยอะ ทุกคนในบริษัทเอง ทั้งลูกค้า ทั้งคนที่เราไปติดต่อด้วย แต่พอออกมาทำงานส่วนตัว คนที่เราพบค่อนข้างจำกัด NEC ทำให้ผมมีเพื่อนมากขึ้น มีคอนเนกชันเพิ่มมากขึ้น”

“ปีแรกเราล้มลุกคลุกคลาน ขายไปด้วยแล้วก็เรียนรู้ทางธุรกิจไปด้วย ผมพยายามหาพาร์ทเนอร์ที่จะมาช่วยเติมเต็มผลิตภัณฑ์ของเรา ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายเลย ผมมองเห็นปัญหาว่าคนที่อยากมีเปลญวนแต่ไม่มีที่แขวนมีมาก วิศวกรที่มาเป็นพาร์ทเนอร์ ทำงานร่วมกับผมอยู่ก็เป็นเพื่อนของเพื่อนที่เรียน NEC รุ่นเดียวกัน กว่าจะเจอวิศวกรคนนั้นผมคุยมา 7-8 คน พอเจอคนที่ใช่แล้ว ในส่วนของวิศวกรผมมารับผิดชอบไป ผมก็ไปหาพาร์ทเนอร์ในส่วนอื่น พอได้คนเก่งๆ มาในแต่ละพาร์ท ต่อไปเราจะพัฒนาโปรดักส์อะไรก็ได้”

“พอเริ่มปีที่สองเราก็เริ่มพัฒนาโปรดักส์ใหม่ ตอบโจทย์ผู้บริโภคของเรา จากตัวเปล เริ่มมีขาตั้ง มีการออกแบบให้นั่งไขว่เองได้ หลังจากนั้นก็มีแถมเป้โยโย่ เราพัฒนาอะไรต่อไปเรื่อย ๆ ในปีที่สามเราขยายช่องทางหน้าร้าน ซึ่งการมีหน้าร้านสำหรับสินค้าประเภทนี้ผมมองว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ เพิ่มช่องทางให้กับลูกค้าได้เข้ามาสัมผัส ลองนั่งเอง ให้รู้ว่าสบายแค่ไหน”

นอกจากเว็บไซต์ www.ez-hammock.com ที่นำเสนอเรื่องราวความเป็นมาและรายละเอียดตัวผลิตภัณฑ์ การใช้งาน การรับน้ำหนัก ที่นำเสนอได้อย่างสวยงาม ช่องทางหน้าร้านที่ปรึกษาเลือกวางก็เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์และไลฟ์สไตล์คนรุ่นใหม่ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เช่น ห้างสยามดิสคัฟเวอรี โซน Creative Lab หรือ CDC เป็นต้น

ก้าวแรกสู่การส่งออก

หลังจากทำตลาดในประเทศได้สักระยะ ภัทรภัทรเริ่มมองไปที่การส่งออก และพัฒนาวัสดุที่ใช้ผลิตเปลงยวน โดยวัสดุเดิมคือคอตตอนที่น่าเข้ามาจากออสเตรเลียมีความนุ่ม แต่ข้อเสียคืออาจเป็นเชื้อราได้ถ้าอยู่ในสภาวะที่ชื้นมาก ๆ ทำให้ใช้งานเอาต์ดอร์ไม่ได้ เมื่อได้วัสดุใหม่โพลีเอสเตอร์เกรดคอตตอนที่มีด้ายตาไม่เห็นความแตกต่าง ขณะที่มีความคงทน ไม่ขึ้นรา สามารถใช้งานเอาต์ดอร์ได้ มีอายุใช้งานยาวนาน ทำให้สามารถเปิดตลาดกลุ่มรีสอร์ทมากขึ้น

“ผมเดินทางร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ลงนำผลิตภัณฑ์ไปนำเสนอในตลาดประเทศมัลดีฟส์ และเริ่มมีการส่งไปที่ประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน ส่วนในประเทศผมเน้นงานโปรเจกต์และรีสอร์ทมากขึ้น เพราะเชื่อว่าเปลงยวนกับทะเล เราได้ออร์เดอร์จากลูกค้าที่เป็นรีสอร์ท ตอนนี้เริ่มขายไปสองสามแห่งแล้ว เริ่มมีรีสอร์ทที่เกาะสมุยและที่ภูเก็ต เราพัฒนาฐานเปลงยวนเฉพาะสำหรับกลุ่มลูกค้าที่เป็นรีสอร์ท จากเดิมที่ถอดไม่ได้ให้สามารถที่จะถอดออกเพื่อนำเปลงยวนเข้าเครื่องซักผ้าได้”



“ธุรกิจที่ผมวางไว้สำหรับ EZ HAMMOCK คอนเซ็ปต์หลักคือเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับความสบายเป็นหลัก อาจเป็นแฮนด์คราฟท์เข้ามาจับ งานอุตสาหกรรมมาจับ งานเฟอร์นิเจอร์เข้ามาจับ ทุกตัวอยู่ในกรอบของความสบายทั้งหมด เรามีเปลงยวนถัก ที่เพิ่มเติมฟังก์ชันการใช้สอย อนาคตเรากำลังจะทำเตียงออกมา ผมคิดว่าถ้าเราไปยึดติดกับงานเปลงยวนอย่างเดียวอาจจะไปสูตลาดโลกยาก เพราะปริมาณการผลิตต่อเดือนก็ยังจำกัดเกินไป แต่งานถักจะเป็นงานชิ้นเอกของเรา ตอนแรกเราเน้นการสร้างแบรนด์ก่อนแล้วค่อยแตกย่อยออกไป เพื่อตอบสนองแต่ละกลุ่มลูกค้าให้ครอบคลุม เราเน้นตามผู้บริโภคเป็นหลักว่าอยากได้อะไร อยากได้เปลงยวนที่ขนาดเล็กกล เรามีแคมเปญโซฟาที่นั่งกึ่งนอนรับกับหลังสบาย ต่อยโจทย์ไลฟ์สไตล์ของคนอีกกลุ่ม ในอนาคตเราจะมีโปรดักส์ใหม่ ๆ ออกมาอีก อย่าง เปลงยวนพับได้ และพัฒนาขาตั้งที่ไปที่ไหนก็สามารถตั้งได้ เป็นแผนต่อไป รวมถึงการออกเปลงยวนราคาหลักพันสำหรับลูกค้าอีกกลุ่ม” เจ้าของบริษัทเปลงยวนกล่าวอย่างมั่นใจ พร้อมทั้งทำใจไว้ว่าการพัฒนาต้องอิงนวัตกรรมถึงจะอยู่รอดในตลาดยุคนี้.



EZ Hammock
ที่อยู่ 4128 ถนนดินแดง เขตดินแดง กทม. 10400
โทร. 089 2060624, 081 830 2557
email : peerapat_sena@hotmail.com
www.ez-hammock.com

Product Design

• เรื่อง : อรุษา กิตติวัฒน์

ทรอปิคอล ฟรุ๊ต ฟิวชั่น

จับผลไม้ไทยใส่กับมี Fruity + Happy
เปิดคอนเซ็ปต์กินขนมให้สนุกและมีความสุข

ดึงจุดเด่นผลไม้ไทยใส่ความสุข

ในตลาดสินค้าขนมขบเคี้ยว “กัมมี่” ค่อย ๆ ขยายตัวเติบโตขึ้นจนกระทั่งถือครองส่วนแบ่งอันดับสองในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งในจำนวนแบรนด์ใหญ่ ๆ ที่ครอบครองตลาดอยู่ มีแบรนด์เล็ก ๆ สัญชาติไทยชื่อว่า FRAPPY แทรกตัวก้าวเข้ามามาด้วยจุดยืนแตกต่าง เน้นความเป็นกัมมี่ระดับพรีเมียม ที่ใช้วัตถุดิบจากผลไม้แท้ ๆ ปราศจากสารกันเสีย เพิ่มวิตามินลงไป ชูจุดขาย “ความอร่อยที่ไปพร้อมกับสุขภาพ” ซึ่งจุดเริ่มต้นจากความฝันอยากทำธุรกิจของหญิงสาวตัวเล็ก ๆ ในครอบครัวนักกฎหมาย **สิริดา นาคทัต** กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรอปิคอล-ฟรุ๊ต ฟิวชั่น จำกัด

หลังจากไปจำเรียนกฎหมายที่ประเทศอังกฤษจนจบปริญญาตรี สิริดาเลือกเรียนปริญญาโททางด้าน Innovation Entrepreneurship and Management เพื่อเดินตามความฝันของตัวเอง ควบคู่กับการเรียนต่อปริญญาโทกฎหมายไปพร้อมกัน เมื่อเดินทางกลับเมืองไทยจึงตัดสินใจเริ่มต้นชีวิตการทำงานครั้งแรกด้วยการลงมือก่อสร้างธุรกิจของตัวเอง

ก้าวแรกเริ่มต้นขึ้นที่การเดินทางไปร่วมงานแสดงสินค้าทางด้านอาหารในหลายประเทศทั่วโลกเพื่อศึกษาทิศทางของธุรกิจอาหาร สำรวจซูเปอร์มาร์เก็ตในประเทศต่าง ๆ พฤติกรรมในการบริโภค คนต่างประเทศและคนไทยมีการซื้อหาสินค้าอย่างไร ถือเป็นกรณีศึกษาภาคสนามบวกกับค้นหาข้อมูลเทรนด์อาหารทั่วโลก สุดท้ายจึงเลือกจับสินค้า “กัมมี่” ผลไม้

“เรามองว่าถึงแม้เศรษฐกิจตกแต่สินค้าประเภทขนมก็ยังไม่ตกเท่ากับกลุ่มอื่นๆ ซึ่งในตลาดขนมขบเคี้ยว ขนมฝรั่งในกลุ่ม “กัมมี่” กำลังมาแรง บ้านเรามีผลไม้หลากหลาย และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ ตัดสินใจทำกัมมี่ผลไม้ไทย เพราะมองว่ามีศักยภาพที่ดี เราอยากทำให้ผลไม้ไทยไปถึงระดับโลกได้โดยสร้างความแตกต่าง”

ตลาดกัมมี่ในประเทศไทยและในเอเชียกำลังขยายตัว กัมมี่ทั้งแบรนด์ไทยและแบรนด์ดังจากต่างประเทศยังไม่มีส่วนผลไม้ไทยและแทบไม่มีรายไหนใช้น้ำผลไม้แท้ ๆ สิริดามองถึงการนำสองสิ่งที่แตกต่าง ผลไม้ไทยกับขนมฝรั่งมาผสมผสานเข้าด้วยกัน ทำให้ผลไม้ที่ราคาแพงและหาทานยากในต่างประเทศ กลายเป็นสินค้าที่รับ



ประธานในชีวิตประจำวัน และอยากทำสินค้าไทยให้ดูน่าสนใจ โดยใช้บรรจุภัณฑ์และการสร้างแบรนด์เข้ามาช่วย ให้เด็กไทยที่นิยมขนมจากต่างประเทศได้รับประทานขนมแบรนด์ไทยอย่างภาคภูมิใจ

กัมมี่สูตรแพรวปี่ต้องหอมนุ่ม ในครั้งแรกสิริดาเข้าไปปรึกษาอาจารย์ที่คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ ระบุว่าทางมหาวิทยาลัยมีโรงงานต้นแบบแปรรูปอาหารที่เอกชนสามารถมาเช่าเพื่อทำการวิจัยได้ที่สระบุรี แต่ต้องหาสูตรมาให้ได้ก่อน

“เราไปคุยกับเพื่อนที่เรียนทางด้าน food science ทดลองกัน อยู่พักหนึ่ง คิดว่าไม่ได้การแล้ว เลยไปปรึกษา Development House ซึ่งรับทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่าต้องใช้เวลา 6 เดือนถึง 1 ปี และต้องรอคิวยาวมาก”

ด้วยความที่เพิ่งเริ่มทำธุรกิจด้วยตัวเองโดยไม่เคยมีประสบการณ์ จึงอยากผลิตสินค้าออกมาให้เห็นเป็นรูปเป็นร่าง ก่อน สุดท้ายจึงให้แผนก R&D ของโรงงานที่รับจ้างผลิตกัมมี่ส่ง ออกช่วยพัฒนาสูตรและทำการผลิตให้ ซึ่งทางโรงงานเองก็ไม่เคยใช้ผลไม้แท้ ๆ และที่อยากคือต้องเก็บรักษาได้หนึ่งปีโดยไม่เสีย

กันเสีย รวมถึงเลือกเจลาตินที่ให้ความนุ่มนวลพอดี กว่าจะได้สูตรกัมมี่ที่ลงตัว เคี้ยวแล้วรับรู้เนื้อสัมผัสผลไม้ ใช้เวลาในการพัฒนาสูตรอยู่ 6 เดือนเต็ม

ชื่อแบรนด์ FRAPPY แบรินต์ได้มาจากคำว่า Fruity บวกกับ Happy สื่อความเป็นผลไม้และความสนุกสนาน นำเสนอผลไม้เมืองร้อนในรูปแบบใหม่ สร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์ด้วยตัวกัมมี่ แพ็คเก็จจิ้ง และคาแรกเตอร์ที่โดดเด่น มีเรื่องราวลึกลับจากป่าเขตร้อนซึ่งรักการกินผลไม้ไทย และคัดสรรผลไม้ที่มีคุณภาพดี ที่สุด เพื่อนำมาผลิตเป็นกัมมี่ที่เปรี้ยวหวานกำลังดี เข้มข้นไปด้วยรสชาติผลไม้ไทยและเพิ่มวิตามินซีลงไปด้วย

“คนที่กินกัมมี่มักจะอยากได้ความสดชื่น รสชาติออกเปรี้ยวอมหวาน เราเลือกรสส้มเปรี้ยวรสมะม่วง และรสมะม่วง เพราะเป็นผลไม้ไทยที่ทั้ง ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เอเชีย คนไทย ชอบหมด เราจับตลาดพรีเมียม เน้นความเป็นกัมมี่ที่ทำจากผลไม้แท้ ๆ ไม่ใช่สารกันเสีย และเพิ่มวิตามินลงไปด้วย เป็นขนมขบเคี้ยวที่รับประทานได้ทุกเพศทุกวัย”

“เรามองทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก ในประเทศเรามองกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ เด็กรุ่นใหม่ซึ่งพ่อแม่หันมาใส่ใจสุขภาพของลูกมากขึ้น ยอมจ่ายให้กับของที่ี่มีคุณภาพกว่า ส่วนต่างชาติเรามองทั้งในเอเชีย ยุโรปและอเมริกา ครั้งแรกที่โปรดักส์เสร็จออกมาคือช่วงคริสต์มาสสองปีก่อน เราลองตลาดครั้งแรกเป็นตลาดนัดเล็ก ๆ K-Village ซึ่งอยู่ในย่าน เอกมัย-ทองหล่อ ซึ่งมีคนต่างชาติหลายชาติ ทั้งฝรั่ง จีน ญี่ปุ่น ครบ ได้พีดแบกว่ารสชาติกำลังดี ทานแล้วรู้สึกเป็นผลไม้แท้ บางคนคอมเมนต์เรื่องราคา แต่พอเราให้ชิมก่อน และอธิบายว่าของเราแตกต่างจากกัมมี่ในตลาดยังไงบ้าง ลูกค้าก็เข้าใจ เริ่มมีฐานลูกค้าติดตามบ้าง”

เลิกเดินหาลูกค้าแต่ให้ลูกค้ามาหาเอง

การเปิดตลาดต่างประเทศครั้งแรกสิริดาเล็งไปที่ประเทศสิงคโปร์ซึ่งเป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีวัฒนธรรมค่อนข้างเป็นตะวันตก โดยค้นหารายชื่อผู้นำเข้าจาก google ส่งอีเมลไปแนะนำสินค้า จาก 50 รายชื่อ มีบริษัทที่ตอบกลับมาแค่ 2 ราย ในช่วงเวลานั้น





แม้จะเรียนด้านธุรกิจมา แต่เธอยอมรับว่าไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจอาหารเลย การได้เข้าร่วมโครงการนี้ทำให้ได้รู้จักเพื่อนในวงการเดียวกันหลาย

“เราก็ได้แลกเปลี่ยนทัศนคติกับเพื่อน ๆ ในวงการเดียวกัน และที่สำคัญคือการมองหาช่องทางการตลาด ก่อนเข้าคอร์ส NEC เรายังแค่ช่องทางงานแสดงสินค้า อีเวนท์ และร้านออกแฉีกคาเฟ่บ้าง แต่หลังจากได้ฟังอาจารย์พูดเรื่องช่องทางตลาด และรุ่นพี่ NEC ที่เป็น Success Case มาถ่ายทอดประสบการณ์ว่าต้องติดต่ออย่างไร ทำให้ได้ความรู้เบื้องต้นในการคุยกับลูกค้าและโมเดิร์นเทรด”

สิริดาจึงเริ่มนำสินค้าเข้าโมเดิร์นเทรดในกลุ่มพรีเมียมอย่าง Gourmet Market ซึ่งเป็นพรีเมียมซูเปอร์มาร์เก็ตภายใต้แนวคิดคิดสรรสิ่งที่ดีที่สุดให้กับผู้บริโภค ในเครือเดอะมอลล์กรุ๊ป และกำลังจะเข้าไปวางจำหน่ายที่ Villa Supermarket ปัจจุบันจึงมีทั้งโมเดิร์นเทรด ร้านออร์แกนิกคาเฟ่ ปลอดแต่ดีวีดีพี ออกงานแสดงสินค้า และยังมีช่องทางออนไลน์โดยใช้โซเชียลมีเดียด้วย

รสชาติพรีเมียมจากผลไม้ไทย

สิริดาเล่าถึงเทรนด์การใช้ตู้จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติในประเทศญี่ปุ่น ในอนาคตจึงมองถึงการมี FRAPPY Vending Machine วางตามสถานที่ท่องเที่ยว และแพ็คเกจที่เป็นทั้งขนมและของเล่น ดึงใจคนแรกเตอร์จึงมองหาคุณภาพดีและสนุกสนานรื่นเริงมาใช้สื่อความอร่อยของผลิตภัณฑ์ และภายในงาน THAIFEX-World of Food ASIA 2017 ก็มีการเปิดตัวรสชาติใหม่ที่มีความเป็นสินค้า Functional มากขึ้น

“ขณะที่ตลาดเอเชียจะมองว่ากัมมีเป็นขนมของเด็กๆ แต่ทางฝั่งยุโรปผู้ใหญ่ก็ทานกัน โดยเฉพาะเมื่อรับรู้ว่ามีวิตามินด้วยก็ยิ่งให้ความสนใจ เราออกรสมะพร้าว น้ำหอมที่ผสมแคลเซียม ให้มีฟังก์ชันทานแล้วกระดูกแข็งแรง ส่วนรสมังคุดผสมคอลลาเจน เข้ากับคุณสมบัติของมังคุดในเรื่องความสวยความงาม การไหลเวียนของเลือด บำรุงผิวหนัง”

การเลือกมะพร้าว สิริดามองว่ากัมมีมักจะมีโทนเปรี้ยว ยังไม่ค่อยมีรสชาตินวนนวล ๆ บวกกับการใช้ชีวิตในประเทศอังกฤษห้าปี ทำให้มองเห็นความนิยมของมะพร้าว ช่วงสามปีแรกน้ำมะพร้าวเป็นของหายาก แต่ในปีหลัง ๆ เริ่มเห็นน้ำมะพร้าววางขายในซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านแนวสุขภาพเพิ่มขึ้น ทุก ๆ ปีเมื่อมีโอกาสกลับไปอังกฤษก็ยิ่งได้เห็นเทรนด์ที่กำลังมา จากที่มีแค่น้ำมะพร้าวเริ่มมีของขบเคี้ยว Coconut Chip และเนื้อมะพร้าวแช่แข็ง แต่ยังไม่ค่อยมีมะพร้าวในรูปแบบกัมมี ส่วนมังคุดก็เป็นผลไม้ที่แพงจนจับต้องยาก ถ้าสามารถทำให้มะพร้าวและมังคุดกลายเป็นขนมกัมมีที่เข้าถึงง่าย น่าจะเป็นที่สนใจในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะในตลาดญี่ปุ่นและอเมริกา.

มีงานแสดงสินค้าในประเทศสิงคโปร์พอดี สิริดาจึงหิว FRAPPY เดินทางไปแนะนำสินค้าให้ผู้นำเข้าที่มาออกบูธ และถือโอกาสนัดพบผู้นำเข้าสองรายที่ตอบอีเมลกลับมา เป็นประสบการณ์สำคัญ เพราะไม่กี่เดือนต่อมาเมื่อเปิดตัวอย่างเป็นทางการครั้งแรกในงานแสดงสินค้าทางด้านอาหารที่มุ่งเน้นการส่งออก THAIFEX-World of Food ASIA 2016 ผู้นำเข้าจากสิงคโปร์มาพบบูธ FRAPPY ในงานด้วยตัวเองก็สั่งซื้อได้แล้ว

“ตอนแรกที่เราเป็นฝ่ายเดินเข้าไปเสนอขายสินค้าเอง เขาก็สนใจ แต่จะถูกมองแบบตั้งป้อมไว้ก่อน วางเราไว้ในตำแหน่งที่ต่างกับการที่เขาเดินมาเห็นเราเอง ซึ่งพอเห็นภาพลักษณ์ที่เรานำเสนอ บูธใหญ่ดูจริงจัง ก็เกิดการเจรจาธุรกิจ เราเลยเลือกการนำเสนอตัวเองให้เต็มที่ เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาเห็นเอง ดังนั้นถึงเป็นแบรนด์เล็ก ๆ แต่เราลงทุนไปกับเรื่องภาพลักษณ์ในการนำเสนอ การออกบูธแต่ละครั้งเราจัดเต็มงานนั้นเราได้ลูกค้าจากประเทศสิงคโปร์และเนเธอร์แลนด์ และกำลังจะส่งไปประเทศฮ่องกงและประเทศจีนต่อไป”

เข้าโครงการ NEC หาคำตอบธุรกิจ

การวางจ้างโรงงานผลิตหลายธุรกิจกังวลเรื่องที่ว่าโรงงานจะผลิตมาขายแข่งเสียเอง สิริดาบอกว่าทางโรงงานก็รับจ้างผลิต (OEM) และส่งออกอยู่แล้ว เพียงแต่ยังไม่เคยผลิตกัมมีในกลุ่มพรีเมียม นอกจากความเป็น OEM มีอาชีพที่ต้องมีความน่าเชื่อถือ



บริษัท ทropicคอลล ฟรุต ฟิวชั่น จำกัด
 18/4 ซอยอานวยวัฒน์ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. 08 6011 1099
www.tropicalfruitsfusion.com
Hello@tropicalfruitsfusion.com
 IG/FB: Frappygummy
 Line@: @tropicalfruitsth



สมุนไพรออนไลน์ 4.0 บริษัท สมุนไพรบ้านอาจารย์ จำกัด เปิดตัวผลิตภัณฑ์เพิ่มน้ำนมแม่ ผ่านตลาดออนไลน์

จุดเริ่มต้นผลิตภัณฑ์จากลูกซัด

เรื่องราวของผลิตภัณฑ์ ฟีนูแคป จาก บริษัท สมุนไพรบ้านอาจารย์ จำกัด เริ่มต้นขึ้นเมื่อ 5 ปีก่อน (พ.ศ. 2555) คุณพินิจ เชื้อนสูงศ์ (คุณไนต์) และ คุณชนัญชิตา ทองบ่อ (คุณหน้อย) กลายเป็นคุณพ่อคุณแม่มือใหม่ ที่ตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่ เมื่อพบปัญหาน้ำนมน้อยได้พยายามค้นหาสารพัดวิธีมาทดลองก็ไม่ได้ผล คุณพินิจซึ่งทำงานเป็นนักวิจัยอยู่ที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงมองหาวิธีอื่น ๆ ที่จะมาช่วยแก้ปัญหานี้ จนกระทั่งพบสมุนไพรที่ชื่อว่า Fenugreek หรือ “ลูกซัด” ที่มีสรรพคุณในการเพิ่มน้ำนม

“ผมไม่ได้มองแค่สมุนไพรในบ้านเรา แต่มองว่ามีสมุนไพรอะไรในโลกที่ใช้เพิ่มน้ำนมได้ บ้านเราใช้ลูกซัดเป็นเครื่องเทศในอาหารอินเดีย แต่ยังไม่มีการใช้ในเรื่องนี้”

หลังจากค้นหาข้อมูลเรื่องความปลอดภัยและผลข้างเคียงจากงานวิจัยต่าง ๆ จนมั่นใจ จึงนำมาให้ภรรยาลองรับประทาน ซึ่งเห็นผลว่าน้ำนมเพิ่มขึ้นจริง แต่ความยุ่งยากในการใช้บวกกับกลิ่นรสของลูกซัดทำให้คุณแม่มือใหม่เริ่มเบื่ออาหาร เพราะเมื่อเคี้ยวลูกซัดเข้ารสขมจะติดลิ้นไปตลอดวัน คุณพ่อคุณแม่มือใหม่จึงพยายามหาวิธีที่ทำให้รับประทานได้ง่ายขึ้น

“ที่บ้านคุณไนต์ทำชาสมุนไพรขายอยู่ มีเครื่องบด เครื่องอบ และซองชาอยู่ครบ เลยหาสมุนไพรที่ให้รสหวานและมีกลิ่นหอมโดยฤทธิ์ไม่หักล้างกันมาผสม ทำเป็นชาสมุนไพรบรรจุซองทำให้กินได้ง่ายขึ้น”

เปิดตลาดผ่านโลกโซเชียล

คุณหน้อยซึ่งเคยเป็นนักข่าวภาคสนามประจำทีมข่าวช่อง 7 สี เมื่อตั้งครมภ์และตัดสินใจลาออกจากการเพื่อเตรียมตัวเป็นแม่ ได้รู้จักกลุ่มสังคมโซเชียลของกลุ่มคุณแม่ด้วยกัน จึงรับรู้ว่ามีคุณแม่อีกมากมายที่ประสบปัญหาเดียวกัน จึงแบ่งปันประสบการณ์ในการใช้ชาสมุนไพรลูกซัด

“พอเล่าไปก็มีคนถามว่ามีขายที่ไหน ตอนนั้นเรายังมีชาเหลืออยู่เลยแบ่งไปให้ คนที่ได้ก็กลับมาเล่า น้ำนมมาแล้ว ตอนนี้ลูกเป็นยังไง แต่พอมมีคนอื่นขอเข้ามามากขึ้น แจกชาไปหลายรอบก็เริ่มเข้าเนื้อ จนมีคนถามว่า ทำไมไม่ทำขายล่ะ”

จากปัญหาของคุณแม่มือใหม่
นำมาสร้างสรรคเป็นผลิตภัณฑ์
เพิ่มน้ำนมแม่ สื่อสารผลิตภัณฑ์
ผ่านโลกโซเชียลที่แข็งแกร่ง
ล่าสุดคว้ารางวัลผลิตภัณฑ์
ยอดเยี่ยมในเวทีระดับสากล



ในขณะนั้นคุณหน้อยเองก็เริ่มมองหาทางเสริมเพื่อให้มีรายได้มาเลี้ยงครอบครัวอีกทางหนึ่ง เมื่อไปถึงไถ่เดียวว่าทำไมไม่ทำเป็นธุรกิจ จึงให้คุณโน้ตซึ่งเป็นนักวิจัยช่วยหารายละเอียดในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ “ผมมีเพื่อนที่ สวทช. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสารสกัดสมุนไพร เขาแนะนำให้ไปคุยกับหมอและเภสัชกร ผมเล่าถึงปัญหา ด้วยความที่รสชาติขมมาก ทำให้กินยาก พอทำเป็นชา ก็ง่ายขึ้น แต่ก็เจอจางไม่ได้เนื้อสมุนไพร ผมได้คำตอบว่าต้องทำเป็นสารสกัด เพื่อคุมโดสให้คงที่ และบรรจุแคปซูลเพื่อทานง่ายขึ้น ไม่ต้องลิ้มรสขม ไม่ต้องยุ่งยากในการนำไปประกอบอาหารอีก”

หลังจาก ฟีนูแคบ ออกสู่ตลาดได้สองสามเดือน โดยทำการตลาดผ่านทางเว็บไซต์ pantip.com โพสต์ตามเว็บประกาศต่าง ๆ ผลตอบรับกลับมามาก คุณแม่ที่รับประทานแล้วเห็นผลก็บอกต่อคุณโน้ตจึงเริ่มทำเว็บไซต์ควบคู่ไปกับการใช้ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม และ ไลน์ เป็นการตลาดปากต่อปากและสร้างชุมชนไปพร้อมกัน ซึ่งนอกจากผลิตภัณฑ์ ฟีนูแคบแล้ว บริษัท สมุนไพรบ้านอาจารย์ จำกัด ยังมีสมุนไพรเพื่อสุขภาพตัวอื่น เนื่องจากทางบ้านคุณโน้ตผลิตขายอยู่แล้ว

สมุนไพรเชิงซ้อนตอบโจทย์ผู้หญิง

ในขณะนั้นผลิตภัณฑ์ยาประชนานมเหลืออยู่แค่ 2 แบรินด์ จาก 20 กว่าแบรินด์ที่เคยทำตลาดในอดีต และทั้งสองแบรินด์ก็ไม่เน้นการขายออนไลน์ ทำให้ ฟีนูแคบ กลายเป็นผู้นำในตลาดสินค้าประเภทนี้ ซึ่งทำการตลาดโดยโฟกัสไปที่โซเชียลมีเดีย เพราะพฤติกรรมเปลี่ยนไปในทิศทางนั้น ทำให้ตรงกลุ่มกว่า เป็นช่องทางที่มีต้นทุนต่ำ และได้รับความต้องการของลูกค้า

“เราเข้าใจตลาดของเรา ทำให้คิดได้ว่า ไม่ใช่แค่เพิ่มน้ำมันต้องตอบโจทย์ได้มากกว่านั้น เจาพบว่าคุณแม่มีน้ำมันเพิ่ม แต่บางทีลูกก็ไม่ยอมดื่มนม เพราะเด็กแรกเกิดมักมีอาการท้องอืด เลยคิดหาสมุนไพรอื่นที่มีฤทธิ์เสริมกัน จนกระทั่งได้ตำรับเชิงซ้อน ลูกซัด ขิง และขมิ้น ตำรับสมุนไพรที่ช่วยเพิ่มน้ำมันและลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อทั้งในแม่และเด็ก ทำให้ลูกกินนมแม่อย่างมีความสุขขึ้น เป็นการต่อยอดจาก ฟีนูแคบ กลายเป็น ฟีนูแคบพลัส เราไม่ใช่รายแรกในโลกที่นำสารสกัดจากลูกซัดมาใช้ในการเพิ่มน้ำมัน แต่เป็นรายแรกที่เอา ลูกซัด ขิง ขมิ้น มาทำเป็นตำรับเชิงซ้อน”

จากการที่มองถึงตลาดส่งออกตั้งแต่แรก ดังนั้นคุณโน้ตจึงคิดว่าแค่ผ่าน อย. ไม่พอ ต้องได้มาตรฐานระดับสากลด้วย ดังนั้นถ้าจะส่งไปยุโรปหรือเยอรมันต้องผ่านมาตรฐานอะไรบ้าง เนื่องจาก ขิงและขมิ้น เป็นสมุนไพรที่ใช้เหง้า มีโอกาสดูดซับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือโลหะหนักที่ตกค้างอยู่ในดินเข้ามาเก็บสะสม จึงส่งไปทดสอบความปลอดภัย ผ่านการรับรองจาก LAB สากลระดับโลก TUV Certification จากประเทศเยอรมัน ALS Technichem (M) Sdn. Bhd จากประเทศออสเตรเลีย SGS จากสวิสเซอร์แลนด์ และ LAB SETSCO ประเทศสิงคโปร์ นอกจากนี้ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยเหล่านี้ ในปีี่สามของธุรกิจ ทาง สวทช. มีการคัดธุรกิจไทยไปแข่งขันนวัตกรรมระดับนานาชาติที่ประเทศมาเลเซีย ฟีนูแคบ ได้รับรางวัลชนะเลิศเหรียญทองอันดับหนึ่งในกลุ่ม Special Care and Child Care และได้เหรียญเงินในกลุ่ม Medical จากประเทศเกาหลีในปีถัดมา ถือเป็นรางวัลที่ได้รับในระดับสากล

ต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อผู้หญิง

นอกจากปัญหาน้ำมันน้อย ผู้หญิงหลังคลอดมักจะมีปัญหาท้องนํานมอุดตันด้วย ซึ่งจากประสบการณ์ของคุณหน้อยโดยตรง แพทย์แผนไทยใช้วิธีประคบร้อนและเค้นออก ส่วนแพทย์แผนปัจจุบันใช้



การปล่อยคลื่นความร้อนทำให้ไขมันแตกตัว จากนั้นจึงเจาะออกหรือเค้นออก ทั้งสองวิธีทำให้คุณแม่เจ็บตัวมาก คุณโน้ตค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อช่วยภรรยาอีกครั้งและพบว่า เลซิติน ซึ่งเป็นสารสกัดจากถั่วเหลืองมีคุณสมบัติช่วยให้ไขมันแตกตัวได้ แต่ผลิตภัณฑ์ สารสกัดจากเลซิตินแบรินด์ต่างๆ ที่อยู่ในตลาดส่วนใหญ่อยู่ในรูปน้ำมันซึ่งไม่เข้มข้นพอ หลังจากรับประทานต้องใช้เวลามาก 2-3 วัน หรืออาจนานเป็นสัปดาห์ คุณแม่ขนาดนั้นรอไม่ไหว เมื่อคุณโน้ตพบว่า มีอัลตราเลซิติน ที่เข้มข้นกว่าและเห็นผลเร็วกว่า จึงเป็นที่มาของผลิตภัณฑ์ เลซิแคป (LECICAPS) ที่ช่วยแก้ปัญหานี้ เมื่อมีผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น และมองเห็นตลาดชัดเจน สมุนไพรบ้านอาจารย์จึงหันมาโฟกัสเฉพาะผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มผู้หญิงหลังคลอด

ฉวยอภิภักดิ์คู่แข่งเป็นโอกาส

หลังจากผลิตภัณฑ์สารสกัดจากลูกซัดในชื่อแบรินด์ ฟีนูแคบ (FINUCAPS) ออกสู่ตลาดได้สองปี คู่แข่งก็เริ่มมองเห็นโอกาส แบรินด์ใหญ่ในตลาดสมุนไพรแปรรูป จึงออกผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมคล้ายกันออกมาแข่งขัน เมื่อรายใหญ่เข้ามาลงเล่น รายเล็ก ๆ ก็เห็นโอกาสและเริ่มตามเข้ามา

“โชคดีที่เราเป็นผู้นำในตลาดนี้ก่อน เลยถือกว่าติดลมบนไปทำไมลูกค้าหลายคนถึงอยู่กับเรา ผมคิดว่าสิ่งสำคัญคือเราไม่ได้เน้นขายอย่างเดียว เราเน้นให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา เหมือนลูกค้าเป็นเพื่อนทำให้เขามีความรู้สึกเชื่อมั่นในตัวเรา เชื่อว่าผลิตภัณฑ์ที่เราทำมีความน่าเชื่อถือ และการที่กินแล้วเห็นผล ทำให้ลูกค้าหลายคนกลับมาซื้อซ้ำแล้วไปคุยกันเองปากต่อปาก ทำให้เรามีลูกค้ามากขึ้น “



“เราทำการตลาดแบบให้ลูกค้าเป็นฝ่ายเข้ามาหา เพราะเคยลองเข้าไปเสนอร้านขายยาในกรุงเทพฯ ถูกปฏิเสธกลับมา จนลูกค้าที่รับประทานแล้วเห็นผลไปถามหาที่ร้านขายยา ทำให้ร้านเป็นฝ่ายติดต่อเราเอง เราวางขายในร้านขายยาเกือบ 400 แห่ง ใน 56 จังหวัด ซึ่งร้านเหล่านี้เราไม่ได้เดินไปเสนอสินค้า ทำให้อำนาจในการต่อรองของเราจะมากกว่า”

ในปีที่สามเมื่อมีคู่แข่งที่ไม่เคยมองตลาดกลุ่มแม่และเด็กเลยเข้ามามากขึ้น คุณโน้ตมองว่าแบรนด์ใหญ่ได้เปรียบเรื่องช่องทางจำหน่าย หากรุกตลาดจริงจัง ก็อาจทำให้สมุนไพรมันหายไปจนหายไปหมดจากตลาดนี้ได้ ขณะที่คุณหน้อยเองต้องดูแลลูก ทำงานบ้าน และคอยตอบลูกค้าตลอดทั้งวัน จนกระทั่งคุณโน้ตกลับมารับช่วงคุยกับลูกค้าต่อ

“ผมทำทั้งงานรัฐเป็นข้าราชการที่ต้องทำวิจัยและงานส่วนตัวคือธุรกิจตรงนี้ พอธุรกิจเริ่มโตผมรู้สึกว่ามีจุดที่ต้องเลือก ถ้ายังจับทั้งสองทางต่อไป งานประจำก็จะเสีย หรือไม่ธุรกิจก็ไปไม่ถึงไหน ผมคุยกับครอบครัวและตัดสินใจลาออกจาก สวทช. ออกมาทำธุรกิจตรงนี้ให้เต็มที่ ผมเริ่มไปอบรมเกี่ยวกับเรื่องธุรกิจ ทาง สวทช. เองก็มีโปรแกรมที่สนับสนุนให้นักวิจัยออกไปทำธุรกิจเองด้วย และได้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (NEC) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จากที่ไม่เคยรู้เรื่องการตลาดมาก่อน ก็ได้ความรู้มากขึ้น มีโค้ช มีอาจารย์มาชี้แนะแนวทางให้ ซึ่งเราไม่เคยคิดถึงจุดนี้มาก่อน ทำตลาดแบบนี้ทำอย่างไร เมื่อมีโปรดักส์ตัวใหม่จะตั้งราคาอย่างไร คิดต้นทุนอย่างไร โพรโมทอย่างไร ผมรู้สึกว่าได้ประโยชน์มาก”

NEC สอนวิธีตั้งราคาตามจริง

“การเรียน NEC ทำให้เห็นเลยว่า เราไม่เคยตั้งราคาเพื่อตัวแทนจำหน่ายไปทำกำไรเลย เราตั้งราคาที่เราคิดว่าทุกคนเข้าถึงได้ จากที่หน้อยเองรู้ว่าผู้หญิงหลังคลอดที่อยากเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ต้องหยุดงาน บางคนต้องออกจากงาน ทำให้รายได้ของครอบครัวลดลงไป ซึ่งขัดกับหลักการตลาด ทำให้ตัวแทนจำหน่ายมีกำไรน้อย แต่ที่ยังอยู่กับเราเพราะว่าสินค้าขายได้เร็ว เราไม่ทำตลาดแข่งกับตัวแทน และเขายินดีที่ธุรกิจมีส่วนได้ช่วยสังคมด้วยการสนับสนุนให้ลูกได้กินนมแม่”

“พอผมออกมาทำธุรกิจเต็มตัว รู้สึกว่าได้ใช้ศักยภาพของตัวเองเต็มที่มากกว่า ได้เรียนรู้อะไรที่ไม่ใช่ทางด้านวิทยาศาสตร์ ได้เรียนรู้จิตวิทยาทางการตลาด ได้เรียนรู้การสร้างแบรนด์ การพัฒนาสินค้า ที่สำคัญได้มีเวลาอยู่กับลูก ถ้าต้องทำงานประจำและต้องดูแลทั้งลูกทั้งธุรกิจด้วยก็คงลำบาก”

คุณโน้ตยอมรับได้ดาราสาวอย่าง เบนซ์ พรชิตา มาเป็นพรีเซ็นเตอร์ให้กับผลิตภัณฑ์ เป็นเพราะคุณเบนซ์เป็นคนแม่มือใหม่ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ฟีนูแคปเช่นกัน จึงเชิญมาเป็นแบบโฆษณาให้กับสินค้า

แผนปั้นคนสร้างสมาร์ทฟาร์ม

ย้อนกลับไปสมัยที่ยังเรียนระดับปริญญาตรีที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คุณโน้ตเป็นหัวหน้าทีมเยาวชนไทยที่คว้าแชมป์โลกจากการแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัย World Robocup Rescue ถึง 2 ปีซ้อน ทำให้ได้ทุนการศึกษาจากประเทศฝรั่งเศส และหลังเรียนจบก็ทำงานเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ศูนย์วิจัยพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ฝรั่งเศสอยู่หลายปีก่อนตัดสินใจเดินทางกลับเมืองไทย ระหว่างที่ใช้ชีวิตอยู่ในฝรั่งเศสคุณโน้ตเคยทำโปรเจกต์ทางด้านสมาร์ทฟาร์มด้วย ทำให้มองถึงการพัฒนารูทกิจไปอีกขั้น

“ส่วนตัวผมสนใจใน Agriculture System อยู่แล้ว ผมมองกลับไปถึงวัตถุดิบ ออกากทำให้ดีที่สุดตั้งแต่ต้นน้ำ ถ้าจะทำให้ดีที่สุดต้องปลูกสมุนไพโรเอง เรามีที่ดินอยู่ริมน้ำเขี้ยวที่เห็นคนเช่าปลูกข้าวโพดและมันสำปะหลัง ผมคิดทำแปลงต้นแบบทดลองปลูกสมุนไพโรที่เป็นวัตถุดิบเพื่อหาสายพันธุ์ที่เหมาะสม ซึ่งด้วยความเป็นนักวิจัยก่อนจะปลูก ผมขุดตัวอย่างดินประมาณ 20 กวาจุดไปเข้าแล็บตรวจปรากฏว่าเจอทั้งยาฆ่าแมลง สารปนเปื้อนในดิน ขาดแร่ธาตุ ขาดสารอาหารทุกอย่าง เพราะฉะนั้นเลยต้องย้อนกลับไปเริ่มตั้งแต่ปรับปรุงดินโดยใช้จุลชีพ ผมร่วมกับเพื่อนที่เป็นนักวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีปรับปรุงดินให้มาช่วยกัน ซึ่งเราทำมาปีกว่าแล้ว หลังจากดินที่เสื่อมสภาพเริ่มกลับคืนมา ในปีนี้เราจะเริ่มทดลองปลูกสมุนไพโรเต็มตัว ถ้าประสบความสำเร็จจะไปสู่การทำ Contract Farming ชวนชาวบ้านรอบๆ ที่มีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ ให้มาปลูกสมุนไพโรโดยเราประกันราคารับซื้อให้”

นี่คือธุรกิจที่เกิดจากการนำปัญหาที่พบมาสร้างโอกาส จนกระทั่งประสบความสำเร็จ ซึ่งคุณโน้ตได้วิเคราะห์ถึงการเติบโตของธุรกิจตัวเองไว้

“ตอนนั้นคนเปลี่ยนพฤติกรรมจากเลี้ยงลูกด้วยนมไปเป็นนมผง ตลาดสมุนไพโรเพิ่มน้ำหนักลง ขณะที่ตลาดนมผงเติบโตสวนทางกัน จนเมื่อห้าปีที่แล้วที่เราเข้ามาจับธุรกิจเป็นจังหวะที่ตลาดกำลังจะตึกกลับ รัฐบาลส่งเสริมให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ทุกคนเห็นความสำคัญ เทรนด์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กำลังมาพอดี เราเลยไม่ต้องโปรโมทอะไรมาก ผู้เล่นในตลาดเหลือน้อย พฤติกรรมของคุณแม่เปลี่ยนมาทางไซเชียมมีเดียมากกว่าดูทีวี ตรงกับช่องทางที่เราใช้ ทั้งหมดลงตัวพอดี ดังนั้นถ้าถามผมว่า Key to Success คืออะไรตอบได้เลยว่าเป็นเรื่องของช่วงเวลาที่เหมาะสม เราขึ้นรถไฟขบวนนั้นทันพอดี” คุณพินิจ เชื้อนสูงศ์ หรือคุณโน้ต เจ้าของบริษัท สมุนไพโรมันอาจารย์ จำกัด ผู้พลิกบทบาทสมุนไพโรให้ก้าวมายืนในระดับอุตสาหกรรมยุคใหม่ 4.0 ได้อย่างน่าชื่นชม.



บริษัท สมุนไพรมันอาจารย์ จำกัด
8/22 ถนนประดิพัทธ์ 15 แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10900
โทร. 06 1550 5599, 08 6735 8313
อีเมล : pinit.note@gmail.com

Interview

• เรื่อง : บัณฑิต-วัน บิเศียร

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พัฒนาผู้ประกอบการ สู่ยุค คพอ. 4.0

กลุ่มเป้าหมายของโครงการก็คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs ที่ประกอบการธุรกิจอยู่แล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี ผู้เข้าโครงการ คพอ. จะถูกบ่อนความรู้เบื้องต้นคือ หลักการบริหารจัดการธุรกิจทุกมิติ เพื่อให้ผู้ประกอบการมีศักยภาพในการพัฒนาธุรกิจให้เจริญก้าวหน้า ใช้เวลาตัวเข้มผู้ประกอบการ 20 วัน โดยเนื้อหาของหลักสูตรปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ความเข้มข้นของเนื้อหา มี 4 หมวดหลักที่ต้องศึกษา ได้แก่ 1) ลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ 2) การบริหารธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ 3) การประเมินธุรกิจและจัดทำแผนธุรกิจ 4) สิ่งที่คุณประกอบการควรรู้ในการบริหารธุรกิจ

นางสาวนิจรินทร์ ไภษาสเสถียร ผู้อำนวยการส่วนเสริมสร้างขีดความสามารถผู้ประกอบการ สำนักพัฒนาผู้ประกอบการ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ในฐานะหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนโครงการ คพอ. ได้กล่าวถึงมุมมองการให้บริการภาครัฐ ที่ทำให้โครงการ คพอ. มีความเข้มแข็งสอดคล้องอุตสาหกรรมยุค 4.0 โดยให้ทัศนะในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

จุดแข็งของ คพอ. คืออะไร และสาเหตุที่ทำให้ คพอ.กลายเป็นโครงการที่เข้มแข็ง

จุดแข็งของ คพอ. คือเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมระยะยาวประมาณ 20 วัน ที่ให้ความรู้ครอบคลุมทุกด้านของการบริหารจัดการธุรกิจทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการ การตลาด การผลิต การเงินและบัญชี และบุคลากร แล้วยังมีเนื้อหาอื่น ๆ ที่ผู้ประกอบการควรจะต้องรู้เพื่อนำไปบริหารจัดการองค์กร นอกจากนี้ยังมีจัดทำแผนกลยุทธ์ธุรกิจด้วยการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปพัฒนาธุรกิจได้จริง นอกจากนี้วิธีการฝึกอบรมก็มีหลากหลายไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมกลุ่ม การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ กรณีศึกษา การเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อให้ผู้ประกอบการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยก่อนการฝึกอบรมภาคทฤษฎี จะมีกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รู้จักกันเป็นเพื่อนกันก่อน แล้วจึงอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จะทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรักความผูกพันกันและเรียนรู้ไปด้วยกัน โดยมีรุ่นพี่ คพอ. ในจังหวัดคอยเป็นที่เล็งแนะนำเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์จากการอบรม ทำให้เกิดความผูกพันระหว่างรุ่นพี่กับรุ่นน้องอย่างกลมกลืน ตลอดการฝึกอบรม ทำให้เกิดความอบอุ่นเสมือนเป็นครอบครัวเดียวกันหรือเรียกว่า ครอบครัว คพอ. ซึ่งเป็นมิตรภาพที่ดีที่มีให้แก่กัน

คพอ. ย่อมาจาก โครงการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการโดยตรง โดยผ่านหลักสูตรการอบรมในระดับต่างๆ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถขยายการลงทุนหรือขยายธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืน โครงการ คพอ. ถือว่าเป็นโครงการที่เข้มแข็งโครงการหนึ่งของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เนื่องจากดำเนินโครงการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2523 จนถึงปัจจุบัน นับอายุโครงการได้ประมาณ 37 ปี



หลังจากการฝึกอบรมไปแล้วก็ยังติดต่อกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันตลอดไป นำไปสู่เครือข่ายผู้ประกอบการ คพอ. ที่มีความเข้มแข็งที่ไม่เหมือนโครงการอื่น ๆ

การฝึกอบรมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 20-22 วัน ผู้เข้าฝึกอบรมมี รุ่นละประมาณ 30 คน ประกอบกิจกรรมหลายประเภทแตกต่างกันออกไป และต่างก็ไม่เคยรู้จักกันมาก่อน เมื่อมาเข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันเป็นเวลานานกว่า 20 วัน โดยเฉพาะได้รับความรู้เป็นเทคนิค หลักการวิชาการต่าง ๆ จากท่านวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์อย่างมาก เป็นแนวทางเดียวกัน เปรียบเสมือนการถูกหล่อหลอมจากเบ้าเดียวกัน ทำให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นพวกเดียวกัน เป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นเพื่อนกัน เป็นพี่เป็นน้อง เสมือนเป็นครอบครัว และยังคงติดต่อกับหาสมาคมช่วยเหลือกันตลอดมา

นอกจากนี้ในช่วงของพิธีปิดการฝึกอบรม คพอ. เมื่อก่อนเราจะมีพิธีปิดและมอบประกาศนียบัตรให้แก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม คพอ. เฉพาะรุ่น แต่ปัจจุบันเนื่องจากมีการจัดฝึกอบรม คพอ. มากขึ้น จึงปรับเปลี่ยนพิธีปิดของแต่ละรุ่นเป็นการปิดร่วมกันเป็นภาคต่าง ๆ 4 ภาค คือ เหนือ กลาง อีสาน ใต้ จากที่เรียนไปแล้วว่าสมาชิก คพอ. มีความรัก ความผูกพัน และมีมิตรภาพที่ดีต่อกัน ก็จะเป็นประเพณีไปแล้วที่สมาชิก คพอ. รุ่นที่จากจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ จะได้ไปร่วมแสดงความยินดีกับรุ่นน้องที่สำเร็จการฝึกอบรมได้รับประกาศนียบัตรในพิธีปิด รุ่นน้องปัจจุบันก็จะเป็นเจ้าภาพเลี้ยงต้อนรับและเลี้ยงขอบคุณรุ่นพี่ที่ได้เดินทางมาร่วมแสดงความยินดี ทำให้เกิดความสัมพันธ์และมิตรภาพที่ดีต่อกัน

จากการที่สมาชิก คพอ. ที่มีความรักความผูกพัน ทำให้เกิดเครือข่ายของสมาชิก คพอ. เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอยู่ทั่วประเทศ ที่มีสมาชิกจำนวนมาก สมาชิกเหล่านี้ได้มีการเชื่อมโยงธุรกิจกัน ซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้ คพอ. เป็นเครือข่ายผู้ประกอบการที่มีเข้มแข็ง เป็นที่กล่าวขานกันโดยทั่วไปในหมู่ผู้ประกอบการ SME

เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2539 สมาชิกได้รวมตัวกันจัดตั้งเป็นสมาคมฯ มีชื่อว่า “สมาคมส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย” (สสวท) หรือ Association for Promotion of Thai Small and Medium Entrepreneurs (ATSME) มีสมาชิกกว่า 11,000 ราย กระจายอยู่ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

เนื่องจากขณะนี้รัฐบาลได้ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของไทยสู่ยุค 4.0 คพอ. ก็กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้พัฒนายาวนาน ก้าวสู่การเป็น คพอ. 4.0 ได้อย่างไร

จากการที่รัฐบาลประกาศนโยบายขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของไทยสู่ยุค 4.0 ทางกรมฯ เอง ก็ได้มีการเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนสู่อุตสาหกรรม 4.0 สำหรับโครงการ คพอ. เราก็ได้มีการปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับนโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ของรัฐบาล โดยเรามีการปรับเพิ่มในเนื้อหาให้เข้าไปแนวทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 และให้มีการบริหารจัดการธุรกิจ โดยการเน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่องให้เป็นแบบอัตโนมัติ มากขึ้น พร้อมนำเครื่องมือ ดิจิทัล เทคโนโลยี เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาองค์กรธุรกิจให้เติบโตก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด และเพิ่มในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) การตลาด Online ผสมผสาน

กับการตลาด Offline ที่ยังต้องให้ความสำคัญอยู่ รวมทั้งจัดทำระบบการจัดการ IT การพัฒนาด้านตลาดโดยใช้ Social Media และ การใช้ Application บนมือถือ เพื่อเป็นการสื่อสารประชาสัมพันธ์องค์กรธุรกิจ มีผลทำให้บริหารจัดการได้สะดวกและรวดเร็วบนต้นทุนที่ต่ำอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดระบบการบริหารจัดการที่มีความเข้มแข็ง พร้อมรับและทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกเทคโนโลยีในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ของรัฐบาล

การปรับปรุงหลักสูตร คพอ. ให้ไปในทิศทางเดียวกับอุตสาหกรรม 4.0 โดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต พร้อมทั้ง ดิจิทัล เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ IT เข้ามามีส่วนในเนื้อหาการฝึกอบรม จะสอดคล้องกับ ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่ได้รับการฝึกอบรม คพอ. ในปัจจุบันนี้ที่เป็นคนรุ่นใหม่ที่เป็น เจ้าของ หรือทายาทธุรกิจ ที่สามารถรับรู้ในเรื่องของเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วทำให้สามารถรองรับการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้ไม่ยากนัก มีความพร้อมในการพัฒนาตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถรักษาองค์กรธุรกิจได้และขยาย การเติบโตได้ในอนาคต

การรวมตัวของผู้ประกอบการ คพอ. ได้เอื้อประโยชน์อะไรแก่ท้องถิ่นหรือประเทศชาติบ้างไหม

การรวมตัวกันของผู้ประกอบการ หรือ สมาชิก คพอ. เริ่มต้นจากการรวมกันในแต่ละรุ่นของการฝึกอบรม จากนั้นขยายการรวมตัวเป็น คพอ. จังหวัด ต่อเนื่องมาเป็นการขยายการรวมตัวเป็น คพอ. ทั่วประเทศ และจากนั้นยังได้มีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายผู้ประกอบการ คพอ. หรือ เรียกเต็ม ๆ ว่า สมาคมส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย (ATSME) โดยได้มีการรวมตัวสมาชิกเป็นเครือข่ายผู้ประกอบการ คพอ. เพื่อร่วมกันในการช่วยเหลือเหล่า สมาชิก คพอ. ในการเชื่อมโยงธุรกิจเกิดการซื้อขายระหว่างกัน ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราเป็นจำนวนมากในพื้นที่แต่ละจังหวัด เป็นการกระจายรายได้ ในท้องถิ่นในแต่ละจังหวัด และนำไปสู่ภาพรวมทั้งประเทศ

พร้อมกันนี้ได้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ประสบการณ์ของสมาชิกแต่ละราย ที่ได้ผ่านการฝึกอบรม และมีประสบการณ์ที่เกิดจากการทำธุรกิจ ให้เกิดมูลค่าเพิ่มในองค์ความรู้แก่สมาชิกสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนาธุรกิจ พร้อมทั้งยังช่วยเหลือสังคมด้วยการอาสาสมัครไปเป็นวิทยากรและที่ปรึกษาในการทำธุรกิจ เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จหลังผ่านการฝึกอบรม คพอ. ให้กับหน่วยงานหรือองค์กรในท้องถิ่น

นอกจากนี้ เมื่อสมาชิก คพอ. ที่ได้รับการสนับสนุนการฝึกอบรมจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง มีความเจริญก้าวหน้ามั่นคงในธุรกิจ จึงรวมตัวกันเพื่อตอบแทนสังคม ด้วยการทำกิจกรรมดี ๆ คืนสู่สังคม (CSR) ไม่ว่าจะเป็นการบริจาคให้กับองค์กรการกุศลต่าง ๆ นำไปช่วยเหลือผู้ตกทุกข์ได้ยาก และผู้ด้อยโอกาสในสังคม การมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ยากจนที่ขาดโอกาส การมอบอุปกรณ์การศึกษาแก่โรงเรียนที่ขาดแคลน การเลี้ยงอาหารแก่นักเรียนหรือเด็กกำพร้าหรือผู้ด้อยโอกาส การบริจาคเพื่อทำบุญให้วัดต่าง ๆ เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา และยังมีกิจกรรมการกุศลและสาธารณประโยชน์อื่น ๆ อีกมากมายเพื่อช่วยเหลือสังคมอย่างต่อเนื่อง และการทำกิจกรรม CSR ของสมาชิก คพอ. ทำให้เกิดความรัก ความผูกพัน เสมือนครอบครัวเดียวกัน จึงทำให้เป็นเครือข่ายผู้ประกอบการ คพอ. ที่มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น เป็นฐานในการทำให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเจริญก้าวหน้า นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวมให้เติบโตต่อไป



วอกรบถึงแผนหรือนโยบายสนับสนุน คพอ. ต่อไปในอนาคต

โครงการ คพอ. เป็นโครงการหนึ่งที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมให้การส่งเสริม สนับสนุนมาโดยตลอด เพราะถือว่าโครงการ คพอ. มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นโครงการที่มีเนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการในการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการปรับแนวคิดองค์ความรู้ รวมทั้งประสบการณ์เพื่อเข้าสู่การพัฒนาธุรกิจให้มีการขยายและเติบโตอย่างยั่งยืน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมให้การสนับสนุน โครงการ คพอ. และผู้ประกอบการที่ผ่านการฝึกอบรม คพอ. มาอย่างต่อเนื่อง โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีแผนหรือนโยบายในการให้การสนับสนุน คพอ. ดังนี้

- ให้มีการดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการ คพอ. ซึ่งเป็นหลักสูตรระยะยาวอย่างต่อเนื่องทุกปี และเน้นขยายการฝึกอบรมไปในภูมิภาคมากขึ้น
- การพัฒนาหลักสูตรโดยปรับเนื้อหาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
- การเสริมหลักสูตร คพอ. ระยะสั้น ซึ่งเป็นหลักสูตรเฉพาะด้านที่ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ คพอ.
- การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้ตามแนวทางเพื่อไปสู่อุตสาหกรรม 4.0
- การเพิ่มเติมกิจกรรมเสริม เช่น การจัดงานแสดงสินค้า การจับคู่เจรจาธุรกิจ การศึกษาดูงาน การสำรวจตลาด เพื่อให้สามารถต่อยอดธุรกิจได้
- การส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการในการทดสอบตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับไปสู่การแข่งขันในตลาดสากล

ส่วนเสริมสร้างขีดความสามารถผู้ประกอบการ ชื้อหน่วยงานของกานต้องเกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการอย่างชัดเจนที่เรียกว่าเสริมสร้างขีดความสามารถของผู้ประกอบการช่วยอธิบายบทบาทด้านนี้เพิ่มเติมด้วย

ส่วนเสริมสร้างขีดความสามารถผู้ประกอบการ สำนักพัฒนาผู้ประกอบการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ SME ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการศึกษาพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ ทั้งหลักสูตรระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมทั้งสร้างกระบวนการและกิจกรรม ในการเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถผู้ประกอบการ ซึ่งประกอบด้วยการฝึกอบรม การให้คำปรึกษา การศึกษาดูงาน การจับคู่เจรจาธุรกิจ การจัดงานแสดง

สินค้า การจัดสัมมนาให้ความรู้ เป็นต้น โดยเป็นการนำร่องหลักสูตรและกิจกรรม ในการพัฒนาผู้ประกอบการ และเมื่อประสบผลสำเร็จ ก็จะเป็นต้นแบบที่จะส่งต่อหลักสูตร และกิจกรรมให้กับหน่วยปฏิบัติ คือ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคทั้ง 11 ศูนย์ภาคฯ

นอกจากนี้ส่วนเสริมสร้างขีดความสามารถผู้ประกอบการ ยังได้สร้างและสนับสนุนการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายของผู้ประกอบการ 2 กลุ่มเครือข่าย ด้วย คือ

เครือข่าย คพอ. เกิดจากผู้ประกอบการที่ผ่านการฝึกอบรม คพอ. รวมตัวกันเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายมานานกว่า 37 ปี และมีสมาชิกอยู่ทั่วประเทศกว่า 11,000 ราย มีการซื้อขายกันกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี และภายใต้โครงการ คพอ. ส่วนเสริมขีดความสามารถผู้ประกอบการ ยังได้จัดกิจกรรมพิเศษขึ้นมาครั้งแรก คือ กิจกรรมการประกวด คพอ. สตาร์ 2016 ขึ้น ในปีงบประมาณ 2559 โดยคัดเลือกสมาชิก คพอ. ที่สามารถนำความรู้จากการฝึกอบรม คพอ. แล้วไปพัฒนาธุรกิจทำให้มีผลประกอบการและผลิตภัณฑ์ดีเด่น ซึ่งสามารถนำมาเป็นต้นแบบให้กับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสู่ความสำเร็จต่อไป ซึ่งมีผู้ได้รับรางวัล คพอ. สตาร์ 4 รางวัล อันประกอบด้วย รางวัล -คพอ. สตาร์ ชนะเลิศ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคอีสาน ภาคละ 1 ราย พร้อมทั้งมีรางวัลชมเชยในแต่ละภาค ๆ ละ 2 ราย

เครือข่าย DIP SMEs Network เกิดจากการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการ SMEs ทั่วไป ที่เคยรับบริการจากโครงการ ต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้รวมตัวกันเป็นเครือข่ายมานานกว่า 6 ปี ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 300 ราย มีการซื้อขายกันกว่า 500 ล้านบาทต่อปี

ผู้ประกอบการที่ต้องการเข้าร่วม คพอ. จะต้องปฏิบัติตามข้อใดอย่างไร

ผู้ประกอบการ SMEs ที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการ คพอ. จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของ ทายาทธุรกิจ หรือหุ้นส่วนที่มีอำนาจในการตัดสินใจของธุรกิจ และประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และหากเป็นภาคการผลิตก็จะได้รับการพิจารณาลำดับแรก โดยต้องมีอายุอยู่ระหว่าง 20 - 55 ปี กิจการต้องผ่านการจดทะเบียนการค้า ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจะต้องมีเวลาเข้าร่วมโครงการอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาการอบรม ที่สำคัญจะต้องมีความตั้งใจ สนใจ ที่จะพัฒนาตนเอง และพร้อมที่จะทำแผนพัฒนาธุรกิจของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมและนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงในองค์กร

ปัจจุบัน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เปิดอบรมหลักสูตร คพอ. ทุกจังหวัดทั่วประเทศ รวมแล้วแล้ว 323 รุ่น (นับถึงเดือนพฤษภาคม 2560) มีผู้ผ่านการฝึกอบรมประมาณ 11,000 ราย จากการติดตามประเมินผลผู้ประกอบการที่เข้ารับการฝึกอบรม ส่วนใหญ่สามารถนำความรู้ไปพัฒนาธุรกิจได้เกิดผลลัพธ์ที่ดี เช่น เพิ่มยอดขาย ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการได้จริง มีการลงทุนเพิ่ม



สมัครหรือสอบถามเพื่อเข้าร่วมโครงการ คพอ. ได้ที่
 สำนักพัฒนาผู้ประกอบการ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. 0 2202 4578
 ส่วนภูมิภาคสอบถามที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 - 11
 หรือศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเขรามิก จ.ลำปาง

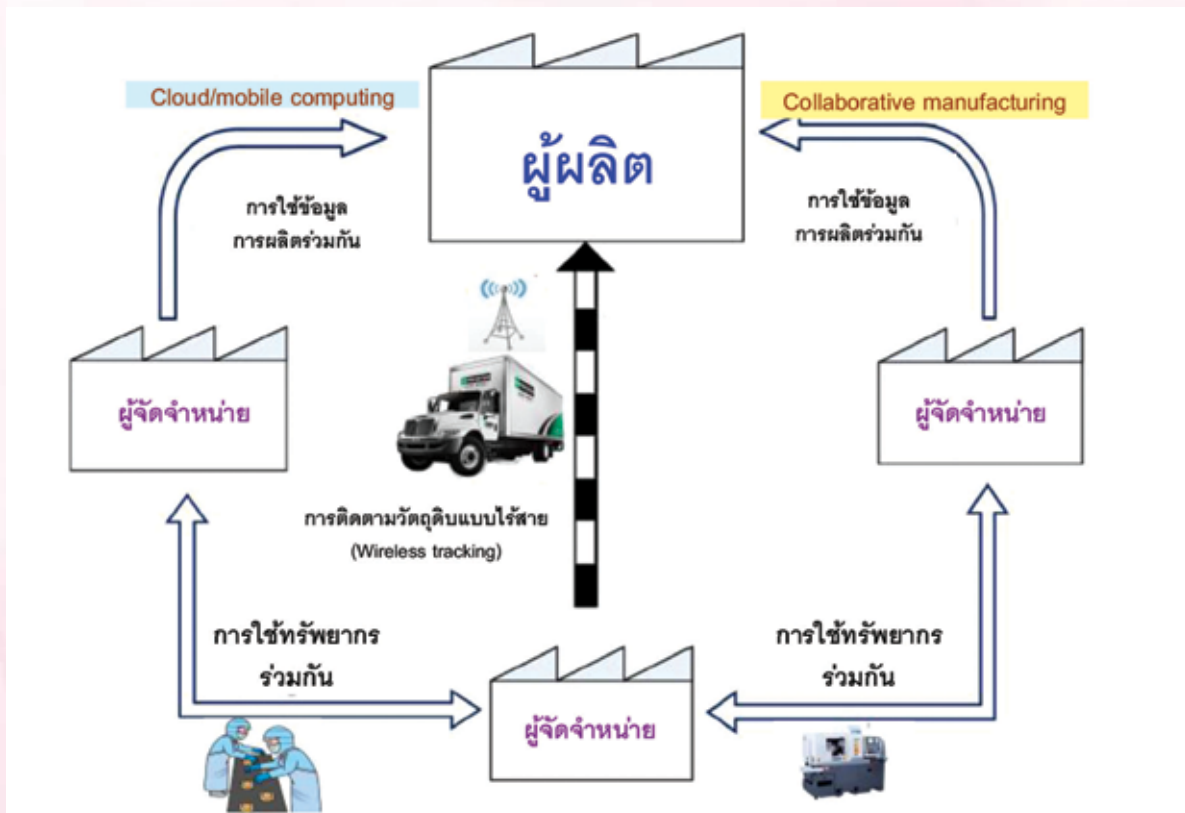


โรงงานอัจฉริยะ ภายใต้แนวทางของอุตสาหกรรม 4.0

แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 นั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ที่มีการใช้หลักการของ Cyber-physical systems (CPS) และ Internet of Things รวมไปถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการควบคุมเครื่องจักรและระบบการผลิต โดยสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างการทำงานของปฏิบัติการและเครื่องจักรผ่านระบบควบคุมโดยใช้คอมพิวเตอร์ผ่านระบบสารสนเทศ จึงเป็นที่มาของโรงงานอัจฉริยะ หรือ Smart Factory โรงงานอัจฉริยะสนับสนุนระบบระบบการผลิตตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่การจัดการผู้จัดจำหน่าย การผลิต การจัดการคลังวัสดุ ไปจนถึงระบบการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า

โรงงานอัจฉริยะจะพัฒนาได้เมื่อมีการจัดระบบการผลิตให้เป็นมาตรฐานแล้ว ระบบการผลิตแบบลีน (Lean manufacturing) ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในแนวทางของอุตสาหกรรม 4.0 ที่สร้างมาตรฐานให้แก่ระบบการผลิต ระบบการผลิตแบบลีนเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กระบวนการเพื่อให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง ลดเวลา ลดความสูญเปล่าและลดต้นทุน ระบบการผลิตแบบลีนพัฒนามาจากแนวคิดของระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System) โดย Taichii Ohno ส่วนสำคัญของระบบลีนคือมีการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการผลิต (Computer integrated manufacturing) ร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ โรงงานอัจฉริยะตามแนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 จะประยุกต์ระบบการผลิตแบบลีนในส่วนต่าง ๆ ของระบบการผลิตดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การประสานงานกับผู้จัดจำหน่าย เช่น แจ้งความต้องการประเภทวัสดุจากลูกค้าไปยังผู้จัดจำหน่าย เป็นต้น รวมไปถึงการสร้างความสัมพันธ์หรือเครือข่ายกับผู้จัดจำหน่ายเพื่อป้องกันความผันผวนจากปริมาณการผลิตหรือความผันผวนจากความต้องการของลูกค้า



รูปที่ 1 แสดงแนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับการจัดการผู้จัดจำหน่าย

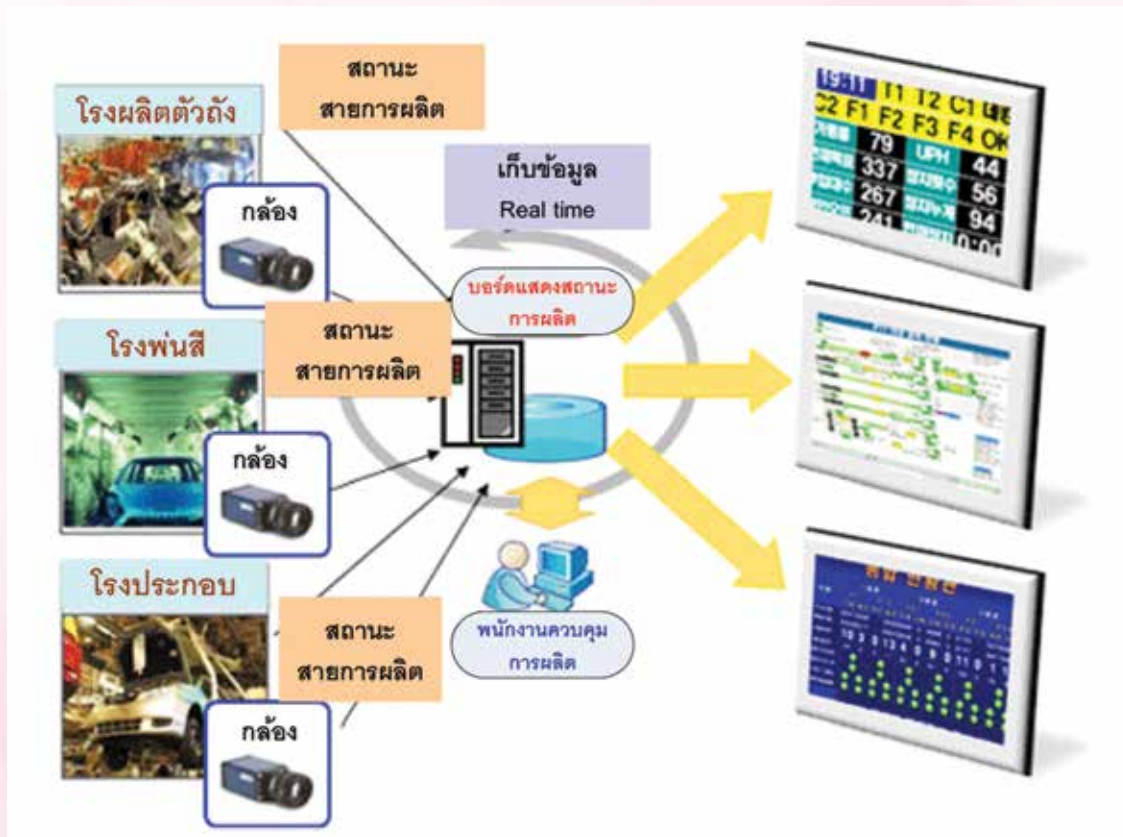
แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับการจัดการผู้จัดจำหน่ายต้องมีการพิจารณาการไหลของข้อมูลและวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายไปยังผู้ผลิต จากหลักการการผลิตแบบทันเวลาพอดีตามแนวทางของระบบการผลิตแบบโตโยต้า นั่น ระดับของวัสดุคงคลังต้องเป็นศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์ โดยวัตถุดิบต้องมาถึงผู้ผลิตในเวลาที่เหมาะสมก่อนการผลิตโดยไม่ต้องมีการจัดเก็บ ในการป้องกันไม่ให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่งวัตถุดิบจะมีการใช้หลักการ Internet of Things โดยติดตั้งอุปกรณ์

สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อมีการจัดส่งวัตถุดิบจะทำการส่งสัญญาณข้อมูลให้สถานีงานปลายทางหรือสายการผลิตทราบถึงสถานะการจัดส่ง

- การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time หรือ JIT) ผลิตและส่งในเวลาที่มีความต้องการจากลูกค้าเท่านั้น โดยอาศัยการผลิตแบบดึง (Pull production) เพื่อควบคุมการไหลของวัสดุโดยใช้คัมบัง (Kanban) เพื่อส่งสัญญาณจากปลายทางไปยังต้นทางรวมถึงสร้างการไหลอย่างต่อเนื่องของระบบการผลิต

รูปที่ 2 แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับการจัดการคลัง





รูปที่ 3 แนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับการจัดการระบบการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์

(ที่มา: ดัดแปลงจาก LG CNS, Korea)

หลักการในการจัดการระบบการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์นั้น กระบวนการผลิตในลำดับหลังนั้นจะใช้ คัมบัง (Kanban) สั่งให้กระบวนการก่อนหน้าทำการผลิตตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการเท่านั้น การสั่งการจะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสารซึ่งคือ Electronics Kanban หรือ E-Kanban ที่มักจะมีการใช้เซนเซอร์เป็นอุปกรณ์ในการส่งสัญญาณหรือมีการส่งสัญญาณแบบไร้สายเพื่อควบคุมระดับวัสดุคงคลังแบบ Real time นอกจากนี้แล้ว การติดตามการไหลของวัสดุจะมีการใช้คลื่นความถี่วิทยุ (Radio frequency identification หรือ RFID) รูปที่ 3 แสดงวิธีการของบริษัท LG CNS จำกัด ประเทศเกาหลี ที่ใช้หลักการโรงงานอัจฉริยะในการติดตามสถานะภาพของกระบวนการผลิตระหว่าง กำลังผลิตแบบปกติ ว่างงานหรือหยุดการผลิต จากปัญหาการผลิต

หลักการที่สำคัญของโรงงานอัจฉริยะ คือทำการควบคุมการผลิตทุกกระบวนการเริ่มตั้งแต่การสั่งซื้อวัตถุดิบ การผลิต การควบคุมไปจนถึงการจัดส่งโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารและเครื่องจักรอัตโนมัติเพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ในเวลาที่รวดเร็ว สามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะได้โดยง่าย อีกทั้งให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นลำดับต้น ๆ เนื่องจากลูกค้าเป็นผู้ขับเคลื่อนธุรกิจ

ผู้ผลิตต้องผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า ลดเวลาในการปรับตั้งระบบก่อนเริ่มการผลิต เช่น เวลาในการปรับตั้งเครื่องจักร เป็นต้น มีระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อป้องกันเครื่องจักรและอุปกรณ์เสียหายระหว่างการผลิต มีการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดปัญหาคุณภาพจากกระบวนการก่อนหน้าส่งต่อไปยังกระบวนการถัดไป มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร.



เอกสารอ้างอิง

- Sanders, C. Elangeswaran and J. Wulfsberg. 2016. "Industry 4.0 Implies Lean Manufacturing: Research Activities in Industry 4.0 Function as Enablers for Lean Manufacturing", Journal of Industrial Engineering and Management, Vol. 9(3), pp. 811-833.
- T. Ohno. 1988. "Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production", Cambridge, Mass.: Productivity Press.

Biz Focus

• เรื่อง : คา นานาวัน



CHIANG MAI MAKER CLUB

เชียงใหม่แมกเกอร์คลับ เวทีสร้างสตาร์ทอัพพันธุ์ 4.0

เชียงใหม่แมกเกอร์คลับ “Chiang Mai Maker Club” ศูนย์รวมเหล่าบรรดาคณะคนรุ่นใหม่ที่ชอบในสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี ที่ล้ำสมัย พยายามคิดค้นสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น หรือทำให้ราคาถูกลง จากการค้นคว้าและทดลอง ต่อยอดเป็นสินค้าเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต นี่คือการต้นแบบสำคัญของการเป็นผู้ให้บริการด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีจากภาคเอกชน โดยมุ่งพัฒนาตัวเองเป็นแหล่งสร้างและบ่มเพาะ “บุคลากรฉบับไทยแลนด์ 4.0” ด้วยการกระจายความรู้และโนวฮาวให้กับบรรดามัคเกอร์หรือนักประดิษฐ์เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาใหม่ๆ พร้อมส่งสารไปยังผู้ประกอบการไทยให้รับรู้ถึงแหล่งสร้างสรรค์งานที่ได้จากมันสมองและฝีมือของนักประดิษฐ์ไทย เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ไปต่อยอดสู่ในระบบการผลิตแล้วเห็นผลเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

จุดกำเนิด ‘Thai Startup 4.0’

ณัฐ วีระวรรณ ประธานชมรมเชียงใหม่แมกเกอร์คลับ (CMMC) เล่าว่า จุดเริ่มต้นของคลับเกิดจากแนวคิดของ “นายแพทย์ภาณุทัตเตชะเสน” ที่มองเห็นศักยภาพของเด็กรุ่นใหม่ที่กำลังคิดจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วจะไม่ล้มเลิกง่าย ๆ แต่ต้องมีอิสระทางความคิด ไม่อยู่ในกรอบที่ถูกจำกัด ขณะเดียวกันก็มองว่าสถานการณ์นักประดิษฐ์ไทยยังต้องเผชิญปัญหาด้านทุนทรัพย์เพื่อให้เกิดความอยู่รอดและยั่งยืน และยังขาดสถานที่เฉพาะเอื้อให้เกิดการสร้างสรรคงานอย่างต่อเนื่อง จึงก่อตั้ง “Chiang Mai Maker Club” ขึ้นในปี 2557 หวังเป็นเวทีให้คนรุ่นใหม่ที่มีความสามารถหลากหลายในงานอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องยนต์กลไก งานกลึง ระบบคอมพิวเตอร์ หรือคนรุ่นใหม่ 4.0 ได้มารวมตัวกัน

Maker Space แห่งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ซึ่งกันและกันจนถึงการทำงาน โดยต้องใช้ความสามารถที่หลากหลายมารวมกันในลักษณะที่ไม่ใช่ 1+1=2 แต่เป็นการทวีคูณความสามารถ รวมถึงยังทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้



ในเวลาที่ยาวนานกว่าการเรียนรู้เพียงลำพัง โดยมีการจัดหาสถานที่ที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง พร้อมแสวงหาโครงการประกวดต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักประดิษฐ์เหล่านี้ได้มีพื้นที่โชว์ความสามารถและทุนทรัพย์ในการซื้ออุปกรณ์มาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ของพวกเขา

“ก่อนจะเป็น Chiang Mai Maker Club ผมเคยตั้งคลับเล็ก ๆ ขึ้นมาก่อนหน้านี้ ตั้งใจให้เป็นแหล่งรวมคนรุ่นใหม่ที่ชอบและสนใจในเรื่องเดียวกัน เพื่อประดิษฐ์สิ่งของต่างๆ สร้างสรรค์ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้ผู้รักในงานด้านอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยี แต่สุดท้ายเปิดได้เพียง 5-6 เดือน ก็ต้องปิดตัวลง เพราะความเป็นเด็กกันทุกคน จึงไม่มีการบริหารจัดการที่ดี จนได้มารู้จักกับคุณหมอจิม (นายแพทย์ภาณุทัต) จึงออกทุนทรัพย์ให้ส่วนหนึ่งสำหรับการซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น และจัดหาสถานที่ให้เป็นอาคารพาณิชย์ เปิดทำการที่ ถ.อารักษ์ ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ โดยผู้ที่สนใจก็สามารถเข้ามาหาความรู้หรือร่วมคลับนี้ได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย”

ณัฐ เล่าถึงบรรยากาศในการรวมตัว มักจะมีนักประดิษฐ์อิสระทั้งหน้าเก่าและใหม่ที่มีทักษะความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน มีความเก่งแต่ละแขนง แต่ต้องการเข้ามาเจอกันและแสวงหาความรู้จากประสบการณ์จริง เข้ามาใช้พื้นที่เพื่อประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ดังนั้นในห้องจึงเต็มไปด้วยชิ้นส่วนที่ถูกนำมาแยกเพื่อศึกษาค้นคว้า และประดิษฐ์ใหม่ให้ดีกว่าเดิม บ้างก็จะร่วมกันทำเซต

ให้เกิดโปรเจกต์ร่วมกัน โดยนำคนที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องกลหรืออิเล็กทรอนิกส์มาเจอโปรแกรมเมอร์และดีไซเนอร์ เพื่อให้เกิดการบูรณาการด้านองค์ความรู้ เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน เกิดทักษะในศาสตร์อื่นเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้น คลับแห่งนี้ยังเป็นตัวอย่างให้เห็นถึงการนำความรู้ทางทฤษฎีหรือความรู้ในห้องเรียนมาทดลองว่าจริงหรือไม่ คืออย่างไร ทำให้ความรู้วิชาการถูกประยุกต์ให้เป็นคอนเซ็ปต์โครงการ เมื่อลงมือทำด้วยกันก็กลายเป็นหนทางนำไปสู่การเกิดนวัตกรรมได้จริง

และเพราะ Chiang Mai Maker Club มีปรัชญาที่ว่า “รวมคนเก่ง เรียนรู้ร่วมกัน และแชร์ความรู้นั้นออกไปเมื่อได้สิ่งประดิษฐ์” ทำให้ผู้ที่เข้าร่วมคลับฯ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า ทุกโครงการที่ใช้ทรัพยากรของชมรม ต้องเปิดเป็นพื้นที่สาธารณะและเขียนบทความอธิบายโครงการให้คนที่มาที่หลังได้รู้ว่าจะมาซิกทำอะไร หรือเรียนรู้อะไรบ้าง ทั้งในกรณีที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลวเพื่อลดขั้นตอนและเวลาในการทำงานลง

“เมื่อหลาย ๆ คนมารวมตัวกัน ได้เรียนรู้ทักษะอื่น ๆ อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็เกิดการลองผิดลองถูก และอาจต้องใช้เวลามาก เราจึงไม่อยากให้เมคเกอร์คนอื่น ๆ เสียเวลาหรือหลงทางแบบเรา ก็เลย Opensource ให้ทุกคนเขียนบทความถึงการเรียนรู้นั้น แล้วแบ่งปันกัน เพื่อให้คนอื่นสามารถลงมือทำได้เลย ช่วยลดเวลาในการพัฒนาและวิจัยลงไปได้มาก ซึ่งตัวผมเองจากที่เป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์มาก่อน เจอปัญหาต้องขลุกอยู่กับมัน 3-4 วัน แต่พอเราได้ความรู้และทางแก้ปัญหาจากเมคเกอร์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านนั้นๆก็ทำให้เราเห็นประโยชน์จากการแบ่งปัน และเกิดเป้าหมายว่าทุกคนต้องทำได้เอง หลังจากแบ่งปันความรู้ออกไป เราต้องการให้ทุกคนมาสร้างนวัตกรรม (Innovation) หรือทำของหลายอย่างเป็นเพื่อการศึกษให้กับคนรุ่นต่อไป เปรียบเสมือนการหว่านเมล็ดพันธุ์เพื่อให้รุ่นถัดไปทำต่อได้ ปัจจุบันเรามีสมาชิก 2 แบบ คือตามโปรเจกต์ และเข้ามาประจำประมาณ 8-10 คน แต่ถ้ามีกิจกรรมก็สามารถเรียกรวมตัวกันได้โดยสมัครใจและอาจมีมากกว่า 30-40 คนแวะเวียนกันเข้ามา นอกจากนั้นเรายังมี Space online ซึ่งเป็นคอมมูนิตีที่ทั้งชาวไทยและต่างชาติ รวมตัวกันในเฟซบุ๊กกว่า 6,000 คนแล้ว”

ระดมทุนสมองเป็นผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้

สำหรับพัฒนาการของเมคเกอร์คลับแห่งนี้ ประธานชมรม CMMC เปิดเผยว่าย้อนไปในปีแรกยังอยู่ในช่วงทำความรู้จักกันและอาจยังมีความไม่เข้าใจกันในบางเรื่อง เนื่องจากมีความถนัดทักษะความรู้ที่แตกต่างกัน แต่พออยู่รวมกัน 6 เดือนไปแล้ว พอเซตโปรเจกต์และทำงานร่วมกันแล้ว ก็คิดว่าสามารถเป็นตัวกลางเชื่อมเมคเกอร์ที่อยู่นอกชมรมได้และเป็นที่มาของการจัดงาน “เชียงใหม่ เมคเกอร์ปาร์ตี้” ขึ้นมาครั้งแรก แล้วก็ค้นพบว่ามีคนสนใจด้านเมคเกอร์อยู่ทั่วประเทศ จึงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมนี้เป็นเวทีที่เอาผลงานมาเชื่อมโยงให้เมคเกอร์ได้มาเจอกันได้เช่นกัน

“ในตอนแรกเราก็คิดว่าจะมีแต่เมคเกอร์ชาวไทยให้ความสนใจ แต่ปรากฏว่ามีเมคเกอร์จากสิงคโปร์และประเทศอื่น ๆ ได้ยื่นขาภิ้นมาชมและร่วมงานของเรา แล้วเกิดความชอบ เพราะเรามีผลงานสนุก ๆ นำเสนอออกไป หลังจากนั้นจึงเกิดธุรกิจระหว่างประเทศเกิดขึ้นในลักษณะ Co-Founder เกิดความร่วมมือระหว่างเมคเกอร์ไทยและต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นสร้างงานวิจัยและผลงานใหม่ ๆ ขึ้นมา



จากนั้นพอปีที่ 2 กระแสเมคเกอร์ก็แรงขึ้นเรื่อยๆ ที่สิงคโปร์ก็จัดงานอีเวนต์เช่นกัน จึงเชิญเมคเกอร์ของเราไปร่วมงานทางฝั่งสิงคโปร์บ้าง โดยนำผลงานฝีมือคนไทยไปโชว์สู่สายตาของคนต่างชาติได้มากขึ้น ได้ให้เห็นฝีมือลายมือ นับเป็นการสร้างโอกาสให้เมคเกอร์รุ่นใหม่อย่างมาก และต่อมาก็ได้รับเชิญให้ไปเป็นที่เลื่องลือกิจกรรมต่าง ๆ จนเกิดประโยชน์ในการแบ่งปันความรู้ไปทั่วประเทศและหลายเมืองในโลก”

ทั้งนี้ หากจะวัดความสำเร็จของคลับ ญัฐบอกว่า ในเฟสแรกนั้นเขาเชื่อว่าชมรมทำให้ประเทศไทยรู้จักและทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในกลุ่มเมคเกอร์ขึ้นมาได้ แต่เป้าหมายจริง ๆ CMMC จะต้องสร้างผลิตภัณฑ์จริงๆที่จะเป็นต้นแบบ และสร้างผลงานที่เป็นแบรนด์ของตัวเองขึ้นมา แต่จะดีขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ปีนี้เป็นต้นไป เพราะพวกเขา กำลังต่อสู้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์นั้นในอนาคตอันใกล้นี้ เพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืน

สำหรับสิ่งประดิษฐ์ที่น่าเสนอ มีทั้งสกุตเตอร์ไฟฟ้า หรือโดรนที่เป็นแอ็ดดูเคชั่นชิฟ เพื่อถ่ายเทคให้กับคนที่ต้องการทำโดรนใช้เอง โดยเน้นนำผลงานนี้ไปเขียนโปรแกรมต่อ หรือสอนคนให้ไปสร้างโดรนได้เอง โดยผ่านการทำงานร่วมกันของโปรแกรมเมอร์พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมาและนักประดิษฐ์ด้านวิศวกรรม ซึ่งมีทั้งด้านอินเวชัน และการเพิ่มมูลค่าให้กับสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์นั้น ๆ ได้อีกด้วย อีกทั้งยังมีบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาในงานในด้าน Internet of Thing เปรียบเสมือนเมนบอร์ดคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก นำออกขายให้คนที่ต้องการซื้อไปเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ขึ้นเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ของตัวเองขึ้นมา

นอกจากนี้ ยังมีผลงานที่เป็นรูปธรรม และสามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ เช่น การผลิตเครื่อง 3D Printer หรือระบบคอมพิวเตอร์แผงวงจรเชื่อมระบบไวไฟ (wi) ที่สามารถสั่งเปิด-ปิดไฟ เปิดเครื่องชงกาแฟ เปิดเครื่องปรับอากาศ ฯลฯ ผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ การผลิตโดรนด้วยต้นทุนต่ำ ปรึบแก้ไขได้ง่ายตามการใช้งานจริง ซึ่งสิ่งประดิษฐ์มีชาวต่างให้ความสนใจแล้ว ซึ่งคาดว่าในอนาคตจะต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ และจะต้องมีผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีภายใต้คำว่า Made in Thailand ที่สามารถขายในตลาดโลกได้

ต่อยอดสู่กำลังหลักในตลาดแรงงาน

ญัฐ เล่าต่อว่า ส่วนใหญ่แล้ว กลุ่มสินค้าที่ผลิตจากเมคเกอร์ของคลับสามารถตอบสนองตลาด Developer หรือเมคเกอร์มากกว่า ยังไม่ใช่ผู้ใช้งานทั่วไป (User) ซึ่งสามารถสร้างรายได้ส่วนหนึ่ง แต่สำหรับรายได้หลักนั้นเกิดจากเปิดเทรนนิ่งคอร์ส ให้คนอื่นมาเรียน รวมทั้งรายได้จากกลุ่มเซอวิซรับงานด้าน R&D จากภายนอก

ทั้งนี้ นอกเหนือจากการสร้างการรับรู้ในกลุ่มเมคเกอร์แล้ว ประธานชมรม CMMC กล่าวต่อว่ายังต้องมุ่งสื่อสารไปยังผู้ประกอบการที่ต้องการงานด้านเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต หรือการทำงาน

ในองค์กร เพื่อความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ก็สามารถเข้ามาปรึกษากับชมรมได้

“ที่ผ่านมากลุ่มคำรู้จักเราผ่านช่องทางออนไลน์ โซเชียลเน็ตเวิร์ก เพราะเราจัดกระแส Maker Movement ขึ้นมาได้เป็นที่แรก จึงเป็นแหล่งรวมตัวของเมคเกอร์กลุ่มแรกที่ฟอร์มตัวได้จริง หลังจากนั้นก็จะมีคนมาเข้ามาศึกษาดูงาน บ้างนำแนวคิดไปเปิดเมคเกอร์คลับที่อื่น อย่างขอนแก่นเมคเกอร์คลับ หรือภูเก็ตเมคเกอร์คลับ และมีชื่อที่เกิดขึ้นที่มาเลเซีย ซึ่งเราไม่ได้ห้ามใช้หรือเป็นแฟรนไชส์แต่อย่างใด เพราะเราเป็น Opensource ตั้งแต่แรกอยู่แล้ว ทุกคนจึงสามารถใช้ชื่อกลุ่มแล้วต่อท้ายด้วยคำว่าเมคเกอร์คลับนี้ได้เลย หลังจากนั้นเมื่อมีคนรู้จักคำว่าเมคเกอร์คลับมากขึ้น ลูกค้านเองก็เริ่มมั่นใจจากการเทรนนิ่งว่าวิธีการทำงานและผลงานของเราตรงกับแนวคิดหลักหรืออุดมการณ์ของเขา จึงเริ่มจากการมาดูคอนเทนต์ที่ชมรมของเรา ทำให้เขาพอจะรู้ได้ว่าเรามีทักษะและต่อยอดงานให้เขาได้”

ญัฐ ขอดอกย้ำว่า ผู้ประกอบการควรทำความรู้จักกับเมคเกอร์ เพราะทุกอย่างในทุกๆธุรกิจจำเป็นต้องใช้ทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีในการเพิ่มมูลค่าสินค้า ดังนั้นเมื่อรู้จักเมคเกอร์และรู้จัก internet of thing เป็นการกระตุ้นให้ทุกคนรู้จักเทคโนโลยี 4.0 และกลายเป็น “คนไทยแลนด์ 4.0” มากขึ้น

“เราได้สร้างคลับนี้ตั้งแต่ว่า 4.0 ยังไม่มา เพราะเชื่อมาตลอดว่าศาสตร์มีทุกด้านให้ต้องเรียนรู้ และเราไม่สามารถเก่งในทุก ๆ เรื่อง จึงต้องเปิดใจและความพร้อมเพื่อให้สอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 ผมอยากให้ทุกคนลองมาดูกระแสทางนี้ ซึ่งแนวโน้มทุกคนจะเป็นผู้ผลิต ทุกคนต้องรู้จักเมคเกอร์เพื่อจะเข้าไปสร้างสรรคงานร่วมกันให้เกิดขึ้น ซึ่งหลังจากที่เราเข้าร่วมกับโครงการของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ก็ยังเข้าดิจิทัลคลัสเตอร์ของเชียงใหม่ แล้วจัดอีเวนต์เพื่อแบ่งปันความรู้ ผมเชื่อว่าการกระตุ้นเมคเกอร์จะต้องมีการเคลื่อนไหวในทิศทางที่ดีขึ้น และต้องทำต่อไป ส่วนชมรมเองก็มีหน้าที่ พยายามสร้างสรรคผลงานต่อไป เพื่อให้เมคเกอร์เป็นหนึ่งในเส้นทางไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 ได้จริง.



ขอขอบคุณข้อมูลและรูปภาพจาก

ชมรม “เชียงใหม่เมคเกอร์คลับ”
81/21-25 ถ.อารักษ์ ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200
โทร. 08 1852 6122 email : nat@cmmc.io
<https://www.facebook.com/ChiangMaiMakerClub>



ธุรกิจเพื่อสังคม

Social Enterprise : SE

กระบวนการสร้างรากฐานเศรษฐกิจมั่นคงสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0
 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ยก “โครงการหลวง” เป็นต้นแบบธุรกิจเพื่อสังคมยั่งยืน

การนำพาประเทศไทยเดินหน้าสู่การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและดิจิทัลนั้น ไม่ใช่เพียงการกระตุ้นหรือสนับสนุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเท่านั้น แต่การสรรค์สร้างกลุ่มธุรกิจที่มีความเป็นกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise; SE) ก็สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน เพราะเราไม่อาจปฏิเสธว่าในขณะที่ประเทศไทยกำลังเดินหน้ามุ่งสู่เศรษฐกิจดิจิทัลเต็มรูปแบบภาพรวมของการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจรากหญ้ายังไม่ได้รับการดูแลแก้ไข อีกทั้งเศรษฐกิจในประเทศยังต้องพึ่งพาเกษตรกรรม แรงงานประชากร และการดูแลสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน จึงจำเป็นต้องทุ่มความสนใจและหาแนวทางพัฒนาและกระตุ้นให้ทุกธุรกิจคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนให้ตัวเองมีหลักคิดแบบกิจการเพื่อสังคมเพื่อนำทุกองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับอุตสาหกรรม 4.0



ปลูกป่า โรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน เป็นต้น แต่สำหรับ SE แล้วมีความหมายครอบคลุมกว่านั้น โดยมุ่งที่กระบวนการผลิต การดำเนินงาน รวมถึงผลิตภัณฑ์หรือบริการ ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อเนื้อระยะยาวต่อสังคม สุขภาวะและสิ่งแวดล้อม มีการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความยั่งยืนทางการเงินได้ด้วยตนเอง ผลกำไรส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้เพื่อการลงทุน กลับไปในการขยายผลเพื่อการบรรลุเป้าหมายหรือคืนผลประโยชน์ให้แก่สังคม เช่นผู้ยากจนหรือด้อยโอกาส และมีการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้

รูปแบบ Social Enterprise ไทย ต้องมีอุดมคติ-ธรรมาภิบาล-ชุมชน

ผู้ประกอบการบางรายอาจยังเข้าใจคำว่ากิจการเพื่อสังคมหรือ Social Enterprise สับสนปนไปกับความรับผิดชอบต่อสังคม (Cooperated Social Responsibility ; CSR) ซึ่งมักจะเป็นกิจกรรมหรือโครงการเพื่อสังคมของภาคเอกชน โดยนำผลกำไรมาทำ CSR และอาจเข้าใจผิดว่า SE ก็คือ ธุรกิจด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Business from Social and Environment ; BSE) ที่นำประเด็นด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมมาดำเนินธุรกิจให้ได้ผลกำไรเพื่อเจ้าของหรือผู้ถือหุ้น เช่นการทำธุรกิจรีไซเคิล เกษตรปลอดสารพิษ การรับจ้าง

ดร. ขวัญฤดี โชติชนาทวิวงศ์ ที่ปรึกษา ด้านส่งเสริมวิชาการและการวิจัย อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร กล่าวถึงแนวทางที่จะส่งเสริมและสนับสนุนกิจการเพื่อสังคมในไทยให้เกิดความยั่งยืนหรือ Social Enterprise for Sustainable Society นั้น จำเป็นต้องให้เอกชนทุกขนาดธุรกิจ และองค์การสาธารณกุศลขยายงานด้านช่วยเหลือสังคม หรือ CSR ไปสู่การดำเนินงานแบบ Social Enterprise โดยมีหน่วยงานรัฐร่วมผลักดันในเชิงนโยบาย และส่งเสริมการปฏิบัติ เพื่อร่วมกันพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมบนฐานเศรษฐกิจพอเพียง ลดความเหลื่อมล้ำและแก้ปัญหาค่าความยากจน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับอุตสาหกรรม 4.0

“เรามองว่าถึงแม้ประเทศจะเร่งสร้างความเติบโตมากเท่าไร แต่ปัญหาความเหลื่อมล้ำ ครอบครัวยากจน ทำให้ปัญหาการศึกษาถูกโยนเข้ามาถึงมือผู้ หากแก้ได้ ก็จะสามารถขจัดปัญหาความยากจนได้อย่างยั่งยืน ซึ่งการนำหลักคิดของ SE มาปรับใช้

กับทุกองค์กรจะช่วยสร้างภูมิคุ้มกันด้านทานสังคม และลดความขัดแย้งในอนาคต ซึ่งจากการระดมกลุ่มคนทั้งเอกชน มูลนิธิองค์กรสาธารณกุศล หน่วยงานด้านการวิจัย และภาครัฐ เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจให้ตรงกัน พร้อมจุดประกายแนวคิดด้าน SE จะทำให้เอกชนเกิดแนวคิดที่จะต่อยอดได้ง่ายขึ้น กลุ่มมูลนิธิองค์กรสาธารณกุศลเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภาครัฐได้เห็นหนทางสนับสนุนเชิงนโยบาย สภาวิจัยแห่งชาติก็จะมองว่าจะสร้างหน่วยงานวิจัยเพื่อส่งเสริมมูลค่าการผลิตได้ดีขึ้น เพิ่มมูลค่าผลผลิตในระยะยาวได้อย่างไร จึงเป็นการสร้างเครือข่ายเห็นตัวอย่างที่ดี ทำให้ต่อยอดงานด้าน SE ได้ง่ายขึ้น จนอาจเกิดเป็นโครงการการทำงานที่ชัดเจนหรือสามารถเป็น Business Model ขึ้นจริง”

ดร. สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ขยายนิยามและแนะแนวทางสร้างรูปแบบและการก่อตั้งของ Social Enterprise ในเมืองไทยนั้น ผู้ประกอบการต้องมีอุดมคติชัดเจน คำนึงถึงประโยชน์ของชาติเป็นสำคัญ มองให้ไกลถึงความอยู่รอดของลูกหลานในอนาคต มองให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของทุกสรรพสิ่ง ให้ความสนใจการดำเนินงานที่ถูกต้องเป็นธรรมและอยู่กับธรรมชาติให้ได้ มุ่งเน้นประโยชน์ของสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก โดยมองผลกำไรให้เป็นการนำมาพัฒนาชุมชนต่อยอดมากกว่าขยายการเติบโตของบริษัทเพียงอย่างเดียว

“ทุกวันนี้ทุกบริษัทเริ่มสนใจว่าการกระทำของตนเองจะมีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง นับเป็นการเริ่มต้นที่ดี แต่การที่ผู้ประกอบการจะทำ SE ได้สำเร็จ ต้องประกอบด้วยผู้บริหารที่มีแนวคิดใหม่และการบริหารที่คำนึงถึงเรื่อง SE และความจำเป็นที่หลากหลาย ไม่พุ่งเป้าไปที่เรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ให้มององค์รวม อาจเริ่มจากการเป็น Green Factory หรือคิดเสมอว่าจะไม่ผลิตสินค้าหรือบริการที่กระทบกระเทือนสังคม จากนั้นก็มองให้ลึกถึงการเข้าถึงชุมชน แก้ไขปัญหาของชุมชน หาแนวทางส่งเสริมอาชีพในระยะยาว เช่น มอบต้นขาน้ำมันแก้มชุมชนดูแลให้เขามีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของร่วม และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดไป”

กรณีศึกษาอังกฤษ-ฝรั่งเศส-ไทย สร้างธุรกิจเพื่อสังคมที่ยั่งยืน

ปัจจุบันหลายหน่วยงานทั่วโลกต่างหันมาสนใจกิจการเพื่อสังคมมากขึ้น โดยมีกรณีศึกษามากมายที่ทำได้จริงและประสบความสำเร็จ ทั้งจากการก่อตั้งกันเองในชุมชน ตัวอย่าง เมือง Hebden Bridge ประเทศอังกฤษ จากอดีตที่เคยเป็นเมืองอุตสาหกรรมผลิตผ้าส่งออก สร้างมลพิษทางน้ำและอากาศ ต่อมาเศรษฐกิจถดถอยจนโรงงานต้องปิดตัวลง ผู้คนอพยพออกจากเมือง ต่อมาคนในชุมชนจึงเกิดแนวคิดพัฒนาเมืองหลายด้าน เช่น ขุดคลองที่แยกออกมาจากแม่น้ำเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า และส่งเสริมท่องเที่ยวโดยมีเรือวิ่งเพื่อชมทัศนียภาพ ประชากรกว่า 15,000 คนเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้กำหนดกติกาภายในเมืองที่จะไม่ใช้ถ่านหินและไม้ นอกจากนี้ยังมี Alternative Technology Center เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงาน และมีร้าน Bridge Mill ขายของระลึกและร้านอาหารจากเดิมคือโรงงานทอผ้าเก่า เป็นต้นแบบที่ชัดเจนของ SE โดยผู้ริเริ่มมีแนวคิดที่จะพัฒนาชุมชนให้พึ่งตนเองได้ ทำกำไรเลี้ยงตัวเองได้ โดยทำให้เป็นรูปธรรมและเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของเมือง สร้างรายได้จากทรัพยากรหมุนเวียน ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์หลายประเภทเพื่อเป็นต้นแบบในผลิตพลังงานใช้เองและประหยัดพลังงาน และไฟฟ้าที่ผลิตเหลือได้ขายได้อีกด้วย



หรือตัวอย่างของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ระดับโลก อย่าง กรามีน ดาโนน ฟู้ดส์ (Grameen Danone Foods) เป็นกิจการร่วมทุนระหว่าง บริษัทดาโนนจากฝรั่งเศส ผู้ผลิตภัณฑ์นมที่ใหญ่ที่สุดในโลกกับ ธนาคารกรามีนจากบังคลาเทศ “ธนาคารเพื่อคนจนแห่งบังคลาเทศ” โดยมีพันธกิจบรรเทาความยากจนด้วยการส่งมอบสุขภาพดีผ่านอาหาร ได้คิดค้นผลิตภัณฑ์นมสำหรับคนจน โดยเฉพาะโยเกิร์ตเสริมแร่ธาตุราคาไม่ถึง 10 เซ็นต์ต่อถ้วย อาศัยเครือข่ายสมาชิกของธนาคารกรามีนเป็น ‘กองทัพมด’ ในการป้อนวัตถุดิบ วางขายตามร้านโชห่วยในรัศมี 50 กิโลเมตรจากโรงงาน ตระเวนขายตามบ้านโดยสาวกรามีน เมื่อโรงงานแรก ๆ มีกำไรก็เอาผลตอบแทนที่ได้ลงทุนก่อสร้างโรงงานต่อไป ซึ่งต่อมาโรงงานได้ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีมากมาย เพื่อให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน แม้จะมีขนาดเล็กกว่าโรงงานอื่นของบริษัทดาโนนเกือบ 100 เท่า แต่ก้าวหน้ากว่าและมีวิธีวัดความสำเร็จจาก จำนวนงานที่สร้างทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งผู้ผลิตนม พ่อค้าขายส่ง คนขายนมตามบ้าน รวมถึงระดับสุขภาพเด็กและระดับการศึกษาสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าเดิม

ส่วนในประเทศไทยนั้น มีหลายองค์กรเริ่มทำ Social Enterprise (SE) อย่างจริงจัง และประสบความสำเร็จสูง อาทิ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ และเลมอนฟาร์ม ที่มองเห็นความสำคัญของการเติบโตทางเศรษฐกิจแบบพึ่งพาเกษตรกรรมยั่งยืน มุ่งเน้นไปที่ตัวเกษตรกร สิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคควรได้รับมากกว่าผลกำไร นอกจากนี้ยังมีอีกสามโมเดลกิจการเพื่อสังคมที่สามารถสร้างรายได้จากการผลิตหรือจำหน่ายสินค้าหรือบริการ และมีรายได้ในระดับที่เลี้ยงตัวเองได้ มีกำไรที่จะต่อยอดเติบโตขึ้นไปอีกเรื่อย ๆ เพื่อทำประโยชน์ให้สังคมได้มากขึ้นกว่าเดิม โดยมีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาสังคมหรือทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก อย่าง ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ ศูนย์วิจัยและพัฒนาขาน้ำมันและพืชน้ำมัน มูลนิธิชัยพัฒนา และมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดเชียงราย

จับตามอง “ชาบ้าน” จ.เชียงราย การจับมือกันพัฒนาธุรกิจเพื่อสังคม

ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ มุ่งเน้นการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักทั้งพันธุ์พื้นถิ่นและจากต่างประเทศมอบให้กับราษฎรที่ประสบภัยพิบัติ เพื่อทดลอง ปรับปรุง และพัฒนาพันธุ์พืชให้เกษตรกรได้มีพืชที่มีสายพันธุ์ที่ดี ทนทานต่อโรคและแมลง ทั้งยังให้ผลผลิตดี ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้จากการปลูกผัก ลดรายจ่าย และมีสุขภาพดีจากการบริโภคผักที่ปลอดภัย และยังสร้างเครือข่ายให้เกษตรกรช่วยกันผลิตเมล็ดพันธุ์ผักสำรอง มีราษฎรมากกว่า 3,000ครัวเรือนเข้าร่วมโครงการ “บ้านนี้มีรัก ปลูกผักกินเอง” สร้างรายได้จากการจำหน่ายผักของแต่ละบ้าน ส่งต่อถึงระดับชุมชน โรงพยาบาล และสถานศึกษาได้ปลูกอย่างกว้างขวาง บริโภคทั่วถึง และเรียนรู้ต่อยอด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาบ้านน้ำมันและพีชน้ำมัน มูลนิธิชัยพัฒนา เกิดขึ้นโดยพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีให้จัดตั้งโรงงานหีบน้ำมันจากเมล็ดชาและเป็นสถานีวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับพีชน้ำมันอื่น ๆ เช่น น้ำมันเมล็ดงาอ่อน น้ำมันเมล็ดใ้ในเจอร์ น้ำมันเมล็ดมะรุม เป็นต้น ซึ่งโรงงานนี้จะผลิตน้ำมันคุณภาพสูงสำหรับการบริโภคและทำผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ โดยได้ดำเนินการศึกษาและทดลองปลูกต้นชาบ้านน้ำมันสายพันธุ์ Camellia Oleifera ซึ่งไม่ใช่สายพันธุ์เดียวกับที่ใช้อยู่เดิม แต่เป็นไม้เศรษฐกิจซึ่งพบแพร่หลายทางตอนใต้ของประเทศไทย ผลชาสีเขียวมีลักษณะกลม ขนาดเท่าลูกมะนาว เมื่อผลแก่เปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและแห้งแตกออก ภายในเปลือกจะเต็มไปด้วยเมล็ดชาสีน้ำตาลเข้มถึงดำ มีประโยชน์มากมายจนได้ชื่อว่าเป็น น้ำมันมะกอกแห่งโลกตะวันออก ที่ได้รับมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีนขึ้นมาปลูกบนดอยสูงทางภาคเหนือของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2547 จนสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงรายได้มากถึง 4,000 กว่าไร่แล้วในปัจจุบัน และผลิตน้ำมันพีชบริสุทธิ์ได้ประมาณ 5,000 ลิตรต่อเดือน สร้างชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับเกษตรกรชุมชนโดยรอบและสุขภาพที่ดีของผู้บริโภคทุกคน

นอกจากจะได้ผลผลิตเมล็ดชาที่ใช้บริโภคประกอบอาหารและประโยชน์ทางเครื่องสำอางได้แล้ว ยังพบประโยชน์ด้านอุปโภคอื่นๆ ด้วย เช่น กากเมล็ดชา (Tea seed meal) ที่ได้จากการหีบน้ำมันออกแล้ว มีสารชาโบินนีสสามารถนำไปใช้เป็นส่วนผสมเร่งตั้งผิวและทำให้เกิดฟองใช้ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ รวมถึงน้ำยากำจัดศัตรูพืช หอยเชอร์รี่ในนาข้าว และปลาในบ่อกึ่ง ช่วยลดปริมาณการนำเข้ากากเมล็ดชาจากประเทศจีนได้อย่างมาก

ความสำเร็จของการพัฒนาตามแนวทาง SE ของศูนย์วิจัยและพัฒนาชาบ้านน้ำมันและพีชน้ำมัน มูลนิธิชัยพัฒนานั้น วัตถุประสงค์รวม เป็นโรงงานต้นแบบที่สามารถใช้ประโยชน์สูงสุดจากพื้นที่ทั้งหมด รวมถึงสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องเต็มประสิทธิภาพตลอดทั้งปี มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย สะอาด และคำนึงถึงระบบสิ่งแวดล้อมแบบธรรมชาติ รวมถึงมีระบบควบคุมการใช้พลังงาน และรูปแบบที่ทันสมัย สวยงาม และมีสีสัน ในขณะที่บริเวณด้านนอกได้รับการออกแบบให้เป็นส่วนพักผ่อนสาธารณะ ซึ่งเป็นทั้งจุดท่องเที่ยวที่สวยงาม และเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับพีชน้ำมัน มีร้านอาหารที่ใช้วัตถุดิบจากแหล่งผลิต มีร้านขายสินค้าที่ระลึกจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของโครงการและชุมชน นับเป็นการสร้างองค์กร SE ที่ครบวงจรและมีรูปแบบสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของเมืองไทย

และอีกหนึ่งองค์กรที่ได้รับการยกย่องให้เป็นต้นแบบของกิจการเพื่อสังคมเต็มรูปแบบ และประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ นั่นคือ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยเฉพาะโครงการพัฒนาดอยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นตัวอย่างของการพัฒนาทางเลือกในการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน (Sustainable Alternative Livelihood Development) มีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนประกอบอาชีพสุจริตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน ยึดคนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงบริบททางภูมิสังคมและดำเนินงานอย่างมีบูรณาการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตอันประกอบด้วยสุขภาพ การประกอบอาชีพ และการศึกษา รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ธรรมชาติอีกด้วย สามารถพัฒนาสู่การสร้างสรรค์แบรนด์ “ดอยตุง” ให้กับเมล็ดพันธุ์ต่าง ๆ เช่น กาแฟ แมคคาเดเมีย และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากฝีมือราษฎร มีหน้าร้านที่มีชื่อเสียงในประเทศและระดับโลก พร้อมขยายขอบเขตงานไปสู่การพัฒนาในต่างประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ชายขอบ และนำโมเดลความสำเร็จไปช่วยแก้ไขกลุ่มประเทศยากจน ซึ่งในปี 2560 เป็นต้นไป มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ มีแผนการลดบทบาทเพื่อเตรียมความพร้อมในการถ่ายโอนการบริหารจัดการธุรกิจเพื่อสังคมและกิจการมด้านงานพัฒนาต่างๆ ของโครงการพัฒนาดอยตุงฯ ให้กับผู้นำรุ่นใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นตัวอย่างของโครงการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

นางสาวศราวณีย์ ศรีเนาวรัตน์ ผู้อำนวยการส่วนสร้างสังคม ผู้ประกอบการ สำนักพัฒนาผู้ประกอบการ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เผยถึงความต้องการให้ผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของกิจการเพื่อสังคม และคาดการณ์จะมีกลุ่มผู้ประกอบการไทยขึ้นตัวเองให้เป็นกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จด้าน SE ในอนาคตอันใกล้ ไม่เพียงแต่ผู้ประกอบการขนาดใหญ่เท่านั้น แต่กิจการเพื่อสังคมขนาดใหญ่มิสามารถช่วยกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก อย่างกลุ่มแม่บ้านสหกรณ์ หรือแม่แต่ธุรกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมก็สามารถเปลี่ยนตัวเองให้เป็น SE ได้ด้วยการสนับสนุนองค์ความรู้หรือวิชาแก่ชุมชนเพื่อสร้างธุรกิจใหม่ขึ้นมา กระบวนการดังกล่าวย่อมสามารถเปลี่ยนให้ทุกธุรกิจเป็น SE ได้เร็วขึ้น

“ความเชี่ยวชาญของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม คือการให้ความรู้ซึ่งได้จากการประสานงานหลายฝ่าย หวังให้หลาย ๆ บริษัทก้าวไปเป็นกิจการเพื่อสังคม โดยเราจะมุ่งหาเวทีที่จะให้ผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพบกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เกิดการให้และรับเพื่อเรียนรู้การบริหารงานกันต่อไป ภายใต้การช่วยเหลือบริษัทขนาดใหญ่เป็นจุดเริ่มต้น โดยมีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นผู้ประสานงาน และเมื่อเรากำลังจะก้าวเป็นไทยแลนด์ 4.0 เราจำเป็นต้องมีกระบวนการและหลักคิดของ SE เพื่อเตรียมพร้อมเร่งพัฒนาคนให้สอดคล้องกับนโยบาย ทำให้รากฐานอุตสาหกรรมแน่นด้วยคุณภาพคนเข้มแข็งเพื่อต่อยอดไทยแลนด์ 4.0 ได้เร็วขึ้นและมีความยั่งยืนในที่สุด” ผอ.ศราวณีย์ ศรีเนาวรัตน์ กล่าวทิ้งท้าย.



Good Governance

• เรื่อง : ปานทิพย์ เปลี่ยนโมวั

ตัดสินใจไม่ถูก จะขยายกิจการดีหรือไม่ดี

พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมให้มนุษย์รู้ความจริงว่า ชีวิตของคนจะเจริญขึ้นหรือเสื่อมลงอยู่ที่บุญและบาป บุญเป็นพลังงานสะอาดที่ส่งเสริมให้ชีวิตเจริญรุ่งเรือง บาปเป็นพลังงานสกปรกที่ทำให้ชีวิตขัดสนและพบเจออุปสรรค บุญและบาปเป็นผลจากกรรมหรือการกระทำของคนเราที่ทำไว้นั่นเอง

หลักในการตัดสินใจว่าควรจะทำอะไรหรือไม่ทำอะไร อยู่ตรงที่ ถ้าทำแล้วได้ทำบุญเพิ่มก็ควรทำ แต่ถ้าทำอะไรแล้ว เป็นเหตุให้ไม่ได้ทำบุญ บางทีกลับต้องทำบาปเพิ่มขึ้นมา สิ่งนั้นก็ไม่ควรทำ

พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงสอนให้มนุษย์ยึดหลัก ในการดำเนินชีวิตอย่างมีประโยชน์ ๓ ประการ ได้แก่

1. ละชั่ว

เมื่อรู้ว่าอะไรเป็นบาปกรรมทุกชนิด ไม่ทำอีกเด็ดขาด

2. ทำดี

เมื่อรู้ว่าอะไรเป็นความดี เป็นบุญกุศล เพียรพยายามทำให้อิ่ง ๆ ขึ้นไป

3. ทำใจให้ผ่องใส

ใจใสเป็นใจที่มีคุณภาพ เป็นต้นแหล่งของการคิด พูด ทำ ความดี ทุกชนิด มนุษย์จะเข้าถึงธรรมจะบรรลุธรรมได้ และสามารถกำจัดกิเลส (ซึ่งเป็นต้นเหตุให้ทำบาปกรรม) ให้สิ้นไป ก็ด้วยการบำเพ็ญสมาธิภาวนา กลั่นใจให้ใส

ในวิถีชีวิตประจำวัน จึงมีกิจกรรมที่กระทำแล้วส่งเสริมให้มนุษย์ดำเนินไปตามหลักการดำเนินชีวิตดังกล่าว ได้แก่ ให้ทาน รักษาศีล และเจริญภาวนา

ชาวไทยนับถือพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นที่พึ่งที่ระลึกสูงสุดของชีวิตมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ตั้งแต่โบราณ จึงปรากฏคำพูดที่เตือนใจถึงกิจวัตรประจำวันนี้ว่า

“เข้าใจ ไม่ได้ทำทาน อย่าพึ่งทานข้าว

วันใด ยังไม่ได้อาราธนารักษาศีล อย่าพึ่งออกจากบ้าน
คืนใด ยังไม่ได้นั่งสมาธิเจริญภาวนา อย่าพึ่งเข้านอน”

การกระทำชนิดใดควรทำและไม่ควรทำ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชีวิตแล้ว ให้เรามาพิจารณาว่า กิจการของเราแม้ได้ผลกำไรดี น่าจะขยายกิจการ แต่ถ้าขยายแล้วทำให้



อยากรจะขยายกิจการ

แต่ไม่มั่นใจว่าตนเองจะมีศักยภาพ

พอจะรองรับการะในวันข้างหน้าไหม

จะต้องใช้หลักอะไรมาตัดสินใจในครั้งนี้

เราไม่มีเวลาสั่งสมบุญ ไม่ได้ทำบุญเพิ่มขึ้น บางทีอาจจะเป็นเหตุให้เราสร้างนิสัยไม่ดี เป็นทางเจริญของบาปอกุศลต่าง ๆ ในใจเรา ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อชีวิตโดยรวม ก็ไม่ควรจะขยายกิจการ แต่ถ้าหากขยายกิจการแล้วเรายังมีเวลาสั่งสมบุญเพิ่มขึ้นไปอีก ก็เป็นการดี แสดงว่าศักยภาพของเรามีเหลือล้น ควรจะขยายกิจการต่อไป

ต่อเมื่อใดที่สังเกตว่า เรามีเวลาสั่งสมบุญสร้างความดีต่าง ๆ ลดลง นิสัยไม่ดีเพิ่มขึ้น ใจขุนมัวบ่อย กำลังเกิดขึ้นกับเรา ให้รู้ตัวว่าการทำงานของเรากำลังเกินศักยภาพ ต้องหยุดทบทวน ตรวจตราดูการกระทำของเราทั้งกาย วาจา ใจ และหันกลับมาเคี่ยวเข็ญตัวเอง ให้สะอาดกาย วาจา ใจ ให้ดี เมื่อสามารถจัดระเบียบกายวาจา ใจ ของเราได้ดีขึ้น ศักยภาพของเราก็จะเพิ่มขึ้น เราจะมีเวลาสำหรับสั่งสมบุญสร้างความดีได้อีก ทั้งทำทาน รักษาศีล เจริญภาวนา เมื่อนั้นเราก็จะพร้อมเดินทางขยายกิจการงานของเราอีกต่อไป

ตรวจดูกิจวัตรประจำวันของเรา ยังสามารถละชั่ว ทำดี ทำใจให้ผ่องใสได้ทั้ง ๓ ประการ เราจะขยายกิจการไปสักเท่าไรก็สามารถทำได้ แต่ถ้าการขยายกิจการนั้น ซึ่งเท่ากับเราต้องทำงานเพิ่มขึ้น ใช้เวลาทำงานมากขึ้น แล้วกระทบต่อเรื่องสำคัญของชีวิต ๓ ประการ เราคงต้องหันกลับมาปรับปรุง ศักยภาพของตนเองให้พร้อมก่อน จึงจะพร้อมสำหรับการขยายงานต่อไป.



จากการตลาด 3.0 สู่การสร้างแบรนด์ 4.0

ผู้เขียน : ปิยะชาติ อิศรภักดี
รหัส : Q 77 ป59

เนื้อหาเกี่ยวกับ Branding 4.0 นำเสนอวิสัยทัศน์ล่าสุดต่อบทบาทและพลังของการสร้างแบรนด์ที่จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิต จากการตลาด 3.0 สู่มุมแห่งสังคมดิจิทัล



การยกระดับอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)

ผู้เขียน : คณะกรรมการอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
รหัส : T 60 ท951

เนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิด และความสำคัญของการยกระดับอุตสาหกรรมไทยเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ครอบคลุมเป้าหมายและแนวทางในการยกระดับอุตสาหกรรม 4.0 (Road map) การวิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไทย ยุทธศาสตร์ในการยกระดับอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) การดำเนินโครงการ/กิจกรรมที่มีส่วนในการยกระดับอุตสาหกรรมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 การยกระดับสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)



e - business ธุรกิจยุคสารสนเทศ

ผู้เขียน : ยืน ภู่วรวรรณ
รหัส : E 3 ย22

นำเสนอเรื่องราวของการประกอบธุรกิจในยุคสารสนเทศ ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบต่างๆ อย่างรวดเร็ว เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์เป็นการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรมากยิ่งขึ้น



เปิดโลกการค้าอิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce

ผู้เขียน : Kosiur, David
รหัส : E 3 K3

นำเสนอเรื่องราวการค้าอิเล็กทรอนิกส์คืออะไร ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต ระบบการเงินบนอินเทอร์เน็ต การค้าอิเล็กทรอนิกส์กับระบบรักษาความปลอดภัย ลูกค้าและตลาด



Digital Commerce : Turn Browsers to Buyers

ผู้เขียน : อุไรพร ชลศิริรุ่งสกุล
รหัส : G 25 อ533

นำเสนอเกี่ยวกับการตลาดยุคดิจิทัล หลายองค์การที่ปรับตัวและวิ่งไล่หน้าคนอื่นจะพร้อมเป็นผู้นำในตลาด ซึ่งหนังสือ Digital Commerce : Turn Browsers to Buyers เปลี่ยนผู้ชมเป็นผู้ซื้อเสมือนเป็นคู่มือที่ใจดีและนักการตลาด นำดิจิทัลคอมเมิร์ซเป็นเครื่องมือสร้างรายได้ที่ทรงพลัง



สร้างเงิน 1,000,000 บาทง่ายๆ ด้วยปลายคลิก

ผู้เขียน : กฤติน ยังปรีชา
รหัส : G 25 อ54

เนื้อหาเกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ ด้วยอินเทอร์เน็ตที่ประสบผลสำเร็จ การหาเงินล้าน ไม่ต้องเดินทางไปหาที่ไหนหรอก เปิดคอมพิวเตอร์ขึ้นมาแล้วก็คลิกเงินก็จะเข้ากระเป๋าของคุณเอง



เปิดร้านออนไลน์ให้รวย ด้วยเว็บ & โซเชียล

ผู้เขียน : ภาวัญชนรัตน์ ภูวิจิตร
รหัส : E 3 ภ58

เนื้อหาเกี่ยวกับเปิดร้านออนไลน์ให้รวย ด้วยเว็บ & โซเชียล” เล่มนี้ จะช่วยให้คุณเรียนรู้ทุกองค์ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจค้าขายออนไลน์ที่ทำให้คุณรวยได้จริง ทั้งเปิดร้านค้าบนเว็บไซต์ หรือจะขายแบบซิงเกิ้ล ๆ บนโซเชียล เริ่มตั้งแต่รู้จักตลาด แหล่งสินค้า รู้จักตัวเองและสินค้าที่เหมาะสมกับตัวเอง เทคนิคการขาย วิธีการดูแลลูกค้า ตลอดจนวิธีการโปรโมทร้านแบบต่าง ๆ นำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย พร้อมตัวอย่างที่หลากหลาย สำหรับผู้ที่กำลังจะเปิดร้านออนไลน์ หนังสือเล่มนี้จะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับคุณ



ชื่อหนังสือ : Digital Marketing

ผู้เขียน : ณัฐพล ไยไพโรจน์
รหัส : Q 77 ณ59

เนื้อหาเกี่ยวกับการทำตลาดดิจิทัล เป็นเครื่องมือหนึ่งของการทำการตลาดที่ไหลไปตามยุคสมัยปรับเปลี่ยนให้ทันโลกโดยมีวิวัฒนาการที่ก้าวล้ำขึ้นเรื่อย ๆ



📍 สถานที่สอบถามรายละเอียดและข้อมูลเพิ่มเติม
ห้องสมุดกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
โทร. 0 2202 4425, 0 2202 4417 หรือ 0 2354 3237
เว็บไซต์ <http://library.dip.go.th>



ใบสมัครสมาชิก วารสารอุตสาหกรรม 2560

สมาชิกเก่า สมาชิกใหม่

วันที่สมัคร.....

ชื่อ / นามสกุล.....บริษัท/หน่วยงาน.....

ที่อยู่.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... เว็บไซต์บริษัท.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... ตำแหน่ง.....

อีเมล.....

แบบสอบถาม

- ผลิตภัณฑ์หลักที่ท่านผลิตคือ.....
- ท่านรู้จักวารสารนี้จาก.....
- ข้อมูลที่ท่านต้องการคือ.....
- ประโยชน์ที่ท่านได้จากวารสารคือ.....
- ท่านคิดว่าเนื้อหาสาระของวารสารอุตสาหกรรมอยู่ในระดับใด เมื่อเทียบกับวารสารราชการทั่วไป
 ดีที่สุด ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง
- การออกแบบปกและรูปเล่มอยู่ในระดับใด
 ดีที่สุด ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง
- ข้อมูลที่ท่านต้องการให้มีในวารสารนี้มากที่สุดคือ (ใส่หมายเลข 1...2...3... ตามลำดับ)
 การตลาด การให้บริการของรัฐ สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ข้อมูลอุตสาหกรรม อื่นๆ ระบุ.....
- คอลัมน์ที่ท่านชอบมากที่สุด (ใส่หมายเลข 1...2...3... ตามลำดับความชอบ)
 Interview (สัมภาษณ์ผู้บริหาร) Product Design (ออกแบบผลิตภัณฑ์) Good Governance (ธรรมาภิบาล)
 SMEs Profile (ความสำเร็จของผู้ประกอบการ) Report (รายงาน / ข้อมูล) Innovation (นวัตกรรมใหม่)
 Market & Trend (การตลาด / แนวโน้ม) Book Corner (แนะนำหนังสือ) อื่นๆ ระบุ.....
- ท่านได้รับประโยชน์จากวารสารอุตสาหกรรมมากน้อยแค่ไหน
 ได้ประโยชน์มาก ได้ประโยชน์พอสมควร ได้ประโยชน์น้อย ไม่ได้ใช้ประโยชน์
- เทียบกับวารสารราชการทั่วไป ความพึงพอใจของท่านที่ได้รับจากวารสารเล่มนี้ เทียบเป็นคะแนนได้เท่ากับ
 91-100 คะแนน 81-90 คะแนน 71-80 คะแนน 61-70 คะแนน ต่ำกว่า 60 คะแนน

สมัครสมาชิกวารสาร กรอกใบสมัครซึ่งอยู่หน้าสุดท้ายของเล่มจากนั้นส่งใบสมัครได้ 3 ทาง ได้แก่

- สมัครทางไปรษณีย์ จ่าหน้าซองถึง บรรณาธิการวารสารอุตสาหกรรมสาร กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
- สมัครทางเครื่องโทรสาร หมายเลข 0 2354 3299
- สมัครทางอีเมล : e-journal@hotmail.com



หน้าแรก

เกี่ยวกับ กสอ.

งานบริการ

ข้อมูลหลักสูตร

ข่าว กสอ.

รับเรื่องร้องเรียน

ถามตอบ

ผังเว็บไซต์

http://www.dip.go.th

แหล่งรวบรวมข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และงานบริการต่างๆ ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม รวมถึงฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น บรรณานุกรมเครื่องจักร, ฐานข้อมูล วัตถุประสงค์, ฐานข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต, ฐานข้อมูลการออกแบบ, ฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น เพื่อให้บริการ สำหรับ SMEs และผู้สนใจทั่วไป

<http://elearning.dip.go.th> ระบบฝึกอบรมผ่านอินเทอร์เน็ต

แหล่งรวบรวมความรู้ที่ผู้ประกอบการวิสาหกรรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม รวมทั้ง ผู้สนใจทั่วไป สามารถเข้าไป เรียนรู้เพื่อความเข้าใจในสาขาวิชาต่างๆ ที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ เช่น เทคนิคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ บัญชี และการเงิน ตลอดจนเทปบันทึกการ การคลินิโกอุตสาหกรรม ที่ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนเรียนได้ตลอดเวลา โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย



<http://bsc.dip.go.th> ศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรม

- Business Start Up เริ่มต้นธุรกิจ
- Business Information ข้อมูลทางธุรกิจ
- Business Advisory ให้คำปรึกษาทางธุรกิจ
- Business Opportunity โอกาสใหม่ทางธุรกิจ
- Business Improvement พัฒนาศักยภาพของธุรกิจ
- Japan Desk การทำธุรกิจกับญี่ปุ่น

<http://strategy.dip.go.th> ยุทธศาสตร์และแผนงาน

- ข้อมูลอุตสาหกรรม
- ข้อมูลเศรษฐกิจมหภาค
- ข้อมูลระหว่างประเทศ
- โครงการ AEC

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ 6 (เขื่องโรงพยาบาลรามธิบดี) เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Call Center 1358

อุตสาหกรรมสารออนไลน์

<http://e-journal.dip.go.th>

วารสารสำหรับผู้ประกอบการ SMEs และ OTOP

เว็บวารสารปรับปรุงใหม่ ! อุตสาหกรรมสารออนไลน์ <http://e-journal.dip.go.th> ฐานข้อมูลส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม และ
แนวโน้มของอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต การตลาด การบริหารการจัดการ การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ การให้บริการต่างๆ
ตลอดจนตัวอย่างผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ อยากรู้ข้อมูลคลิกอ่านได้เลย อยากรับข้อมูลดาวน์โหลดได้เลย



สมัครเป็นสมาชิกได้

วารสารอุตสาหกรรมสาร กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
สมัครผ่านโทรสารที่หมายเลข **0 2354 3299** หรือ สมัครผ่านอีเมล : e-journal@hotmail.com