

Newsletter

# TSSDA Forward

วารสารเพื่อการพัฒนาสแตนเลส

ปีที่ 16 ฉบับที่ 8 สิงหาคม 2560 August 2017 No.16 Volume 8

**BP**  
BRIDGE



 <http://www.facebook.com/TSSDA.stainless>



ISSN 1686-4107



9 771686 410001

สมาคมพัฒนาสแตนเลสไทย  
THAI STAINLESS STEEL DEVELOPMENT ASSOCIATION





## เทคโนโลยี

สแตนเลสโพสโค-ไทยน็อกซ์ผลิตจาก  
กระบวนการผลิตระดับโลก  
สอดคล้องทั้งมาตรฐาน  
เอเชีย (JIS) อเมริกา (ASTM)  
และยุโรป (EN)

## คุณภาพ

การรับรอง มอก.เหล็กกล้าไร้สนิม  
แห่งเดียวในประเทศไทย และคุณภาพ  
ครบวงจรจากนานาชาติ สแตนเลส  
โพสโค-ไทยน็อกซ์จึงได้รับการตอบรับ  
สูงสุดทั้งในประเทศและตลาดโลก

## คุณค่า

บูรณาการคุณค่าเพื่อสแตนเลสในการ  
ใช้งานระดับครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม  
ของประเทศ ช่วยให้ลูกค้าและผู้ใช้งานใน  
อุตสาหกรรมสามารถบริหาร  
สต็อก การขาย และการผลิต  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บริการ

บริการเทคนิคและการเผยแพร่  
องค์ความรู้เกี่ยวกับสแตนเลสก่อน  
และหลังการขาย ทำให้แบรนด์เนม  
'โพสโค-ไทยน็อกซ์' ได้รับความ  
วางใจตลอดกว่า 20 ปี  
ในประเทศไทย



มอก. 1378-2539



ISO / IEC 17025 : 2005

PED

RoHS

REACH



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1378-2539  
มาตรฐานความปลอดภัยด้านการจำกัดสารพิษปนเปื้อน

มาตรฐานการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005  
มาตรฐานความปลอดภัยด้านการใช้สารเคมีในการผลิต

มาตรฐานระบบจัดการอุตสาหกรรม ISO 9001:2008,  
ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007  
มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับแรงดัน PED 97/23 EC

### บริษัท โพสโค-ไทยน็อกซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานกรุงเทพฯ :

ชั้น 31 ยูนิต 3101-3 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ 87/2 ออลซีซั่นสเพลส  
ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : +66 (0) 2250 7622-32

โทรสาร : +66 (0) 2250 7633

ติดต่อ :

sales@poscothainox.com ; ต่อ 314  
export@poscothainox.com ; ต่อ 306  
technical@poscothainox.com ; ต่อ 310

โรงงานระยอง :

324 หมู่ 8 ถนนทางหลวงหมายเลข 3191  
ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา  
จังหวัดระยอง 21180

โทรศัพท์ : +66 (0) 38 636 125-32

โทรสาร : +66 (0) 38 636 099

ติดต่อ :

technical@poscothainox.com ; ต่อ 473

ศูนย์บริการโพส-ทีเอสพีซี :

700/453 นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร  
หมู่ 7 ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอมะเขี  
จังหวัดชลบุรี 20000

โทรศัพท์ : +66 (0) 38 454 141-3

โทรสาร : +66 (0) 38 454 179

ติดต่อ :

sales-tspc@poscothainox.com  
qc-tspc@poscothainox.com



วารสารเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม  
TSSDA Forward

August 2017

T-Content	3
T-News	4
T - MATERIAL OF CHOICE	8
T-STAINLESS STEEL IN APPLICATIONS	10
T-Around Stainless	12
T-Variety	14
T-Design	16
T-Activities	18

บรรณาธิการ

คำขวัญวันแม่แห่งชาติ ปี 2560  
สอนให้ลูก เรียนรู้ สู้ปัญหา  
พัฒนา ด้วยคน จนเติบโตใหญ่  
เพราะคนแกร่ง จะก้าว ได้ยาวไกล  
เพื่อมาเป็น กำลังไทย ให้แข็งแรง

วารสารสมาคมพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ฉบับต้อนรับวันแม่ ขอให้ลูกๆ ทุกคนมีความสุขกับคุณแม่ตลอดไปตลอดไปนะคะ สำหรับวารสารฉบับนี้ก็ยังยึดมั่นไปด้วยเนื้อหาต่างๆ ทั้งข่าวสแตนเลสและเหล็กจากทั่วโลก งานออกแบบหรือแอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีการใช้สแตนเลสเป็นวัสดุหลักในรูปแบบต่างๆ ก็ยังมีมาฝากเช่นเคย รวมทั้งเคล็ดลับการทำความสะอาดสแตนเลสอย่างง่ายๆ จะมีอะไรและเป็นอย่างไรนั้น พบกันในเล่มเลยดีกว่า



»»» สมาคมพัฒนาอุตสาหกรรมไทย

อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน (อาคารเก่า) 86/6 ซอยตรีมิตร ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10100  
โทรศัพท์ 02 712 1649 โทรสาร 02 381 6731 E-mail: tssdathai@gmail.com

»»» Thai Stainless Steel Development Association

Bureau of Supporting Industries Development (BSID) (Old Building) 86/6 Soi Tirimitr, Rama IV Rd., Khlongtoei, Bangkok 10110 Thailand  
Tel: 02 712 1649 Fax: 02 381 6731 E-mail: tssdathai@gmail.com

- |                          |                    |  |
|--------------------------|--------------------|--|
| • บรรณาธิการบริหาร       | นันท์จิตร ถาวรบุดร | Nanthachit Thavaraputta                  |
| • ฝ่ายบรรณาธิการ         | ภูมิธรร ภูระธีระ   | Pumitorn Purateera - tssdathai@gmail.com |
| • ฝ่ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ | ภูมิธรร ภูระธีระ   | Pumitorn Purateera - tssdathai@gmail.com |
| • ฝ่ายสมาชิก             | ภูมิธรร ภูระธีระ   | Pumitorn Purateera - tssdathai@gmail.com |



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com



JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
  - Tool Steel / Alloy Steel
- Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th



สแตนเลสทั่วโลกเพิ่มขึ้น 14% ในเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม

การผลิตสแตนเลสหน่วย : พันเมตริกตัน  
ที่มา : ISSF

	มกราคม-มีนาคม 2017	มกราคม-มีนาคม 2016	% การเปลี่ยนแปลง
ยุโรป	1,980	1,866	+6.1
สหรัฐอเมริกา	721	530	+36.2
จีน	6,225	5,214	+19.4
เอเชีย (ไม่รวมเกาหลีใต้)	1,992	1,871	+6.5
อื่นๆ (บราซิล รัสเซีย แอฟริกาใต้ และเกาหลีใต้)	845	794	+6.4
รวม	11,763	10,274	+14.5

การผลิตสแตนเลสของโลกเพิ่มขึ้นเป็น 11.76 ล้านเมตริกตัน มกราคม - มีนาคมในปีเพิ่มขึ้น 14.5% จากจำนวน 10.27 ล้านตันที่ผลิตได้ระยะเวลาเทียบเท่าของ 2016, International Stainless Steel Forum กล่าวใน a ส่งคำสั่งให้ Platts วันอังคาร

อย่างไรก็ตามตัวเลขไตรมาสแรกลดลง 3.5% จาก 12.19 ล้านตันผลิตในไตรมาสที่สองของปี 2016

ในการเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมามีจีนได้เพิ่มผลผลิตเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 19.4% เป็น 6.2 ล้านเมตริกตันซึ่งรวมอยู่ในฐานะผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดของโลกสแตนเลส

ส่วนที่เหลือในเอเชีย (ไม่รวมเกาหลีใต้) การผลิตในเดือนมกราคมถึงมีนาคมเพิ่มขึ้น 6.5% ที่ 1.99 ล้านเมตริกตัน

ยอดการส่งออกไตรมาสแรกในสหรัฐเพิ่มขึ้น 36.2% เป็น 721,000 เมตริกตันตัวเลขของ ISSF แสดงให้เห็นว่า เพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 11 ในไตรมาสก่อนหน้าผลผลิตในยุโรปอยู่ที่ระดับ 1.98 ล้านตันเพิ่มขึ้น 6.1% yoy เป็น 8.4% มากกว่าที่ผลิตในไตรมาสที่สองปีที่แล้ว

ตัวเลขของ ISSF ในไตรมาสที่ 1 ช่วยเพิ่มสารเคมีในการคาดการณ์โดย MEPS ที่ปรึกษาของ Sheffield ซึ่งการผลิตสแตนเลสของโลกจะสูงเป็นประวัติการณ์ในปีนี้ ในรายงานที่ออกเมื่อสัปดาห์ที่แล้ว MEPS กล่าวว่าคาดว่าจะมีการผลิตโลกเพิ่มขึ้น 6% และ 48.5 ล้านเมตริกตันในปี พ.ศ. 2560

MEPS กล่าวว่าการผลิตของจีนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่า 8% เป็น 27 ล้านเมตริกตันในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งคิดเป็นประมาณ 55% ของยอดรวมทั่วโลก นอกจากนี้ยังคาดการณ์การผลิตที่สูงขึ้นในได้วันเกาหลีใต้ญี่ปุ่นสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

แหล่งที่มา : SBB



posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสเกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

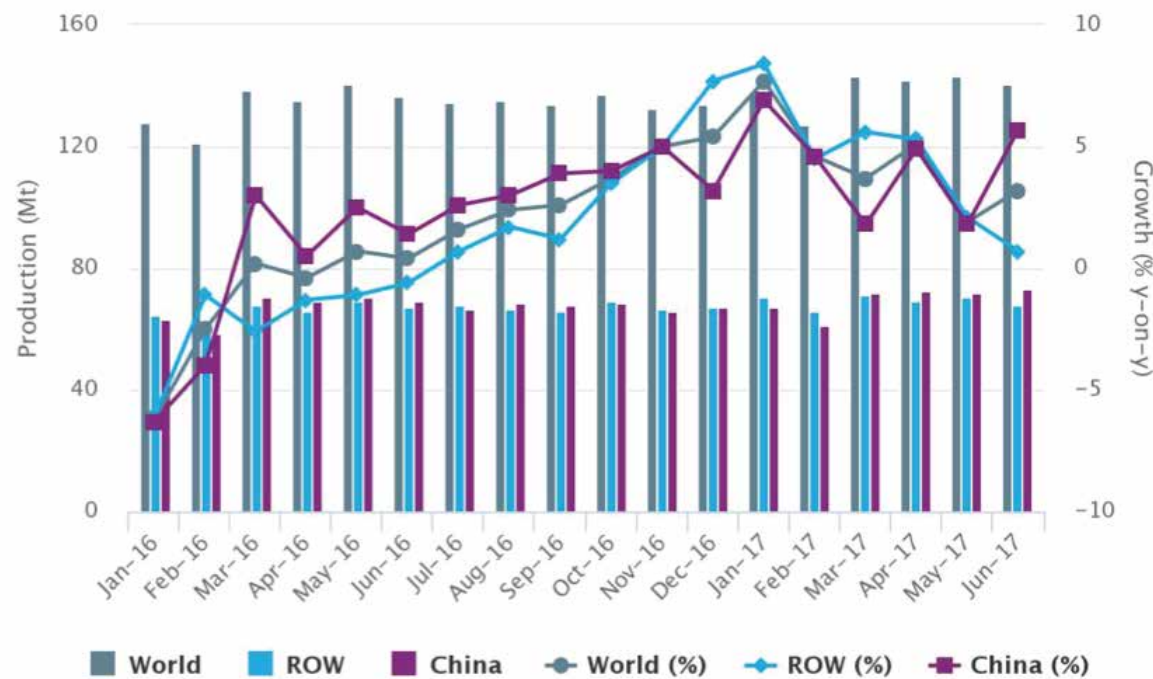
- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





Crude steel production



worldsteel.org

ยอดการผลิตเหล็กดิบของโลกเดือนมิถุนายนขยายตัว 3.2%

World Steel Association หรือ สมาคมเหล็กโลก เปิดเผย ยอดการผลิตเหล็กดิบของโลกเดือนมิถุนายน 2017 ขยายตัวเพิ่มขึ้น 3.2% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา อยู่ที่ 141.0 ล้านตัน

ยอดการผลิตเหล็กดิบสะสมหกเดือนแรกปีนี้เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 836 ล้านตัน หรือขยายตัวประมาณเพิ่มขึ้น 4.5% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ยอดการผลิตเหล็กดิบของภูมิภาคเอเชียอยู่ที่ 576.8 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 4.8% ในช่วงครึ่งแรกปีนี้ ส่วนยอดการผลิตเหล็กดิบของยุโรปอยู่ที่ 86.1 ล้านตัน ขยายตัวเพิ่มขึ้น 4.1% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ยอดการผลิตเหล็กดิบของภูมิภาคอเมริกาเหนือในช่วงครึ่งแรกปีนี้อยู่ที่ 57.4 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 2.4% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ยอดการผลิตเหล็กดิบของ CIS อยู่ที่ 49.7 ล้านตัน ลดลง -2.5% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

**JUTHA**  
JUTHA WAN METAL LTD.  
• Stainless Steel  
• Tool Steel / Alloy Steel  
Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th

สคบ  
คุ้มครองผู้บริโภค  
CONSUMER PROTECTION

ME MANUFACTURING EXPO 2017  
21-24 JUNE 2017  
REED TRADEx



ยอดการผลิตเหล็กดิบของจีนเดือนมิถุนายน 2017 อยู่ที่ 73.2 ล้านตัน ขยายตัว 5.7% เมื่อเทียบเดือนมิถุนายนปีก่อน ส่วนยอดการผลิตเหล็กดิบของประเทศญี่ปุ่นอยู่ที่ 8.4 ล้านตัน หดตัว -4.3% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา เกาหลีใต้ยอดการผลิตเหล็กดิบอยู่ที่ 5.9 ล้านตันในเดือนมิถุนายน 2017 เพิ่มขึ้น 7.7% เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีที่ผ่านมา

ในภูมิภาคยุโรป ยอดการผลิตเหล็กดิบของประเทศเยอรมันอยู่ที่ 3.6 ล้านตัน ในเดือนมิถุนายน 2017 หดตัว -1.7% เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน ยอดผลิตเหล็กดิบของอิตาลีอยู่ที่ 2.1 ล้านตัน หดตัว 1.8% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ส่วนยอดการผลิตเหล็กดิบของฝรั่งเศสอยู่ที่ 1.3 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 1.3% เมื่อเทียบกับเดือนมิถุนายนปีที่ผ่านมา ยอดการผลิตเหล็กดิบของสเปนอยู่ที่ 1.3 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 8.1% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน

ยอดการผลิตเหล็กดิบของประเทศตุรกีเดือนมิถุนายนปี 2017 อยู่ที่ 3.0 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 7.1% เมื่อเทียบกับเดือนมิถุนายนปี 2016

ยอดการผลิตเหล็กดิบของสหรัฐฯ อยู่ที่ 6.7 ล้านตัน ในเดือนมิถุนายนปี 2017 ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนประมาณ -1.7%

ยอดผลิตเหล็กดิบของบราซิลเดือนมิถุนายน 2017 อยู่ที่ 2.6 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 4.0% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา

สำหรับอัตราการใช้กำลังการผลิตเหล็กดิบทั่วโลกเดือนมิถุนายน 2017 อยู่ที่ 73.0% เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันของปีที่ผ่านมาประมาณ 1.4 จุด และเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเดือนก่อน 1.3 จุด

แหล่งที่มา : World Steel Association : ISIT

posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
หมายเลข 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th







**ผลการวิจัยเชิงพาณิชย์**

แหล่งข่าวจากกรมศุลกากรเปิดเผยว่า กรมศุลกากรเตรียมออกประกาศ ซึ่งจะระเบียบควบคุมการนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้า ครอบคลุมตั้งแต่การสำแดงข้อมูลนำเข้า การยื่นเอกสารตรวจปล่อย และการชักด้วยอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบครอบคลุมสินค้าเหล็กและเหล็กกล้าที่นำเข้ามาเก็บไว้ในคลังสินค้าทัณฑ์บน เขตปลอดอากรด้วย เพื่อให้กรมศุลกากรมีมาตรฐานในการตรวจสอบข้อมูลการนำเข้าได้

เนื่องจากสินค้านำเข้าเหล็กและเหล็กกล้ามีความอ่อนไหวการเสียภาษีไม่ถูกต้อง โดยการสำแดงผิดจากความเป็นจริงทั้งชนิดของเหล็ก และปริมาณนำเข้าของเหล็กที่แท้จริงขณะที่การสำแดงนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้า ผู้นำเข้าต้องสำแดงขนาดของเหล็กที่ชัดเจน มาตรฐานคุณภาพของเหล็ก รูปทรง สภาพผิวของเหล็ก โรงงานที่ผลิต กรณีที่สืบสวนปราบปรามของกรมศุลกากรสงสัยข้อมูลการนำเข้าสามารถเรียกข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้นำเข้าได้

ซึ่งหากผู้นำเข้าไม่สามารถดำเนินการให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ แต่ต้องการสินค้าออก จะต้องวางประกันภาษีทุกประเภทในอัตราสูงสุดแหล่งข่าวระบุว่า คาดว่าจะเป็นการควบคุมการนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าจะมีผลบังคับใช้ในไม่ช้านี้ เพราะอยู่ระหว่างถามความเห็นกับผู้ประกอบการนำเข้าเพื่อปรับปรุงประกาศดังกล่าว

ก่อนหน้านี้ นายกุลิศ สมบัติศิริ อธิบดีกรมศุลกากรเปิดเผยว่า กลุ่มสินค้าที่กรมศุลกากรจะตรวจสอบการนำเข้าพิเศษได้แก่ กลุ่มเหล็ก รถยนต์ เครื่องจักร สินค้าไอที และสินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติก ซึ่งถือเป็นสินค้าที่มีการเสียภาษีไม่ถูกต้องจำนวนมาก

นอกจากนี้ กรมศุลกากรได้ตั้งศูนย์ข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลผู้นำเข้าที่อยู่ในข่ายเสียภาษี และส่งไปให้ด่านต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือคลองเตย ด่านขนถ่ายสินค้าลาดกระบัง และสนามบินสุวรรณภูมิ ทำการตรวจสอบเป็นพิเศษ ซึ่งด่านดังกล่าวมีการนำเข้าสินค้า 92% ของการนำเข้าทั้งหมด ทั้งนี้ ปีงบประมาณ2560 ตั้งเป้าเก็บภาษี 1.05 แสนล้านบาท โดยเพิ่มประสิทธิภาพชุดขงรั่วไหลจากการเก็บภาษี 3 ด้าน ได้แก่ การนำเข้าสินค้าและสำแดงต่ำกว่าราคาเป็นจริง การนำเข้าเป็นเท็จ และการนำเข้าน้ำหนักเกินเลยแจ้งต่ำกว่าความเป็นจริง

แหล่งที่มา : isit



ท่อสเตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com



**JUTHA WAN METAL LTD.**

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th







## ขาเทียม กระเป่าหิ้ว

วิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโลกได้ก้าวหน้าไปอย่างมาก จนทำให้สิ่งต่างๆ รอบตัวของเราได้เปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว สำหรับในวงการขาเทียมนั้น มีสิ่งประดิษฐ์เกิดขึ้นใหม่ คือ “ขาเทียม กระเป่าหิ้ว” ซึ่งมีชิ้นส่วนต่างๆ ที่จะประกอบเป็นขาเทียม บรรจุอยู่ในกล่องพร้อมที่จะประกอบขึ้นเป็นขาเทียมให้แก่ผู้พิการขาขาดได้ทันที ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ความสะดวก ให้แก่ผู้ประกอบขาเทียมและผู้พิการขาขาด มีโอกาสที่จะได้ขาเทียมอย่างรวดเร็ว ง่ายตาย และประหยัด

ขาเทียม กระเป่าหิ้วนี้ เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นโดย ชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ซึ่งประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ กว่า 100 โรงงาน ร่วมมือกันสร้างต้นแบบ และประดิษฐ์ขึ้นมา เพื่อช่วยเหลือผู้พิการขาขาด ให้มีขาใหม่ใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ขาเทียมที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเป็น ความคิดและมันสมองของคนไทย ที่ได้ช่วยกันคิดและช่วยกันทำ จากแนวความคิดต้องการให้เหมือนกับ กางเกงสำเร็จรูปที่ผู้พิการขาขาดสามารถที่จะเลือกลองสวมใส่ สามารถประกอบให้แล้วเสร็จภายในเวลา 3-4 ชั่วโมง เหมือนกับการรอช่างตัดกางเกงสำเร็จรูปนั่นเอง

ขาเทียม โดยทั่วไปแล้วจะแยกเป็น สองชนิดใหญ่ คือ ขาขาดใต้เข่า (Below Knee) และขาขาดเหนือเข่า (After Knee) แต่เดิมในเมืองไทยนั้นจะทำได้เฉพาะขาขาดใต้เข่าเท่านั้น ส่วนขาที่ขาดเหนือเข่าก็ยังต้องซื้ออุปกรณ์ของต่างประเทศมาประกอบ ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ซื้อมามีราคาแพงกว่าของที่ทางชมรมฯ ผลิตขึ้นมาได้ ถึง 10-20 เท่า ทั้งนี้เพราะกระบวนการทางการตลาด ค่าลิขสิทธิ์ทางปัญญา ค่าค้อยโอกาสทางความคิด และค่าตอบแทนให้แก่ผู้ดำเนินการ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นความน่าเศร้าใจ สำหรับผู้พิการขาขาด ที่มีฐานะยากจนไม่สามารถหาเงินเพื่อที่จะซื้อขาเทียมมาได้

ขาเทียมกระเป่าหิ้ว เป็นขาเทียมชนิดที่มีแกนตั้งเป็นโลหะจำพวก อลูมิเนียม (Alloy) ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักของขาที่จะช่วยในการยืนเหมือนกับเสาหลัก และมีส่วนประกอบของเปลือกขาเป็นพลาสติก ซึ่ง Polyethylene (P.E) ประกอบอยู่กับโครงสแตนเลสที่ห่อหุ้มไปด้วยยางพองนุ่มๆ ที่เรียกว่า Polyurethane จากการค้นคว้าและคิดค้น วิธีการนี้จึงนับว่าเป็นสิ่งประดิษฐ์ขาเทียมระบบใหม่ของโลก ที่สามารถนำส่วนประกอบต่างๆ ของขาเทียมที่อยู่ในกล่อง นำมาประกอบให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาสั้นๆ และสามารถนำไปประกอบที่ไหนก็ได้ จะทุกรันดราเท่าใดก็ไม่หวั่น ขอให้ไม่มีไฟฟ้าเพื่อใช้ส่วนไฟฟ้าเป็นเครื่องมือก็ได้ แต่สิ่งสำคัญแค่เพียงอุปกรณ์นั้นยังไม่พอ หากจะต้องมีผู้ประกอบขาเทียมที่ได้รับการเรียนรู้ในการประกอบเสียก่อน ซึ่งขบวนการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องที่ยากอะไรนัก ขอเพียงมีจิตใจที่เอื้ออาทร ตั้งใจจริง ไม่รังเกียจผู้พิการ ก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้

posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสเกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
มีราคา 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





## ส่วนประกอบของขาเทียมในกระเป๋าท้าว จะประกอบไปด้วย ส่วนประกอบ 10 อย่างคือ

1. ผ้าพันผิอก
2. ปูนพลาสติก
3. ยางพารา
4. เปลือกขาชนิดใต้เท้า
5. โครงยึดขาสแตนเลส
6. น้ำยาอย่างนึ่ง
7. ตาข่ายพลาสติก (ลิ่มสายน้ำผึ้ง)
8. แกนอลูมิเนียม
9. ชุดเท้าเทียม
10. น็อตยึดตามจุดต่างๆ

## ส่วนประกอบของขาเทียมเหนือเข่า ที่มีเพิ่มจากขาเทียมใต้เข่า คือ

1. เปลือกโคนขา
2. ลูกสะบ้าหัวเข่า
3. เปลือกครอบใต้สะบ้า
4. แกนข้อเข่าอลูมิเนียมพร้อมตัวหมุนขาพับเพียบ

อุปกรณ์ทั้งหมดนี้จะมีรายละเอียดติดอยู่ข้างกระเป๋าท้าวพร้อมคำแนะนำในการประกอบที่อยู่ข้างกล่องว่าจะต้องทำอะไร การประกอบขาเทียมนั้นไม่มีวิธีการดังนี้

1. นำผ้าพันผิอกชุบน้ำแล้วพันที่ตอขาของผู้พิการขาขาด เพื่อที่จะทำแบบปูนพลาสติก ตามขนาดของขาผู้พิการ
2. เมื่อแกะแบบผ้าผิอกแล้ว แต่งขอบให้สวย จากนั้นจึงเทปูนพลาสติกลงในแบบ รอจนปูนแห้งแล้วแกะผ้าผิอกออก
3. แต่งผิวปูนพลาสติกให้เรียบ แล้วนำไปชุบน้ำยาพารา และรอให้แห้ง



4. ตั้งโครงขา (จะเป็นใต้เท้าหรือเหนือเข่าก็ได้แต่ผู้พิการนั้น) แล้วจึงนำโครงสแตนเลสพร้อมด้วยตาข่ายพลาสติก ยึดติดด้วยน็อต วัดขนาดให้พอดีกับตอขาของผู้พิการ
  5. ผสมน้ำยาเทเข้าเปลือกขาพลาสติก แล้วนำตอขาปูนพลาสติกใส่ทันที ทิ้งไว้ 10 นาที จะได้โครงสร้างของเปลือกโครงขาเทียม ของผู้พิการนั้นๆ
  6. แต่งโครงขาให้เข้ากับตอขาผู้พิการ ยึดน็อตโครงขาเข้ากับแกนโลหะปรับระดับความสูงต่ำของขา ให้ได้ระดับแล้วยึดกับเท้าเทียม
- เพียงขั้นตอนง่ายๆ เท่านั้น เราก็จะประกอบเป็นขาเทียมให้แก่ผู้พิการขาขาดได้อย่างง่ายดายและสามารถประกอบได้ทุกท่อนทุกแห่ง จะอยู่ใกล้อยู่ไกลหรือทุรกันดารอย่างไรก็สามารถทำได้ ใช้นวัตกรรมน้อย เครื่องมือที่ใช้มีเพียงสว่านไฟฟ้าและคัตเตอร์เท่านั้น เป็นการลงทุนทำขาเทียมที่ประหยัดที่สุด อุปกรณ์ขาเทียมทุกชิ้นและเครื่องมือในการทำอุปกรณ์ทุกเครื่อง ทำด้วยฝีมือของคนไทย นับเป็นสิ่งประดิษฐ์คิดค้นและเทคโนโลยีใหม่ จากสมองของคนไทยที่ไม่ได้ลอกเลียนแบบของใครที่ไหน ไม่ต้องเสียเงินตราให้กับต่างประเทศ เพื่อซื้ออุปกรณ์ของต่างชาติ นับเป็นความภาคภูมิใจของคนไทยที่ได้ประดิษฐ์ขาเทียมทั้งใต้เข่าและเหนือเข่าได้สำเร็จ และมีโอกาสได้ถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณชน และได้ให้ความช่วยเหลือแก่มูลนิธิ "เกรซ" ของแคนาดา ในการทำขาเทียมที่เมืองคุนหมิง ประเทศจีน จนประสบความสำเร็จ จะเห็นได้ว่า ขาเทียม...กระเป๋าท้าวของไทย นั้นไม่ได้ช่วยเหลือเพียงแคคนไทยแต่ยังมีโอกาสช่วยสร้างสัมพันธ์ไมตรีอันดีแก่เพื่อนบ้านอีกด้วย นับเป็นความภูมิใจของคนไทย ที่สามารถ คิดได้..ทำได้..เพื่อคนไทย และเพื่อผู้พิการขาขาดทุกคน

posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





posco  
THAINOX



ผลิตภัณฑ์เหล็กเกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
โทรสาร 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com



JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th



STAINLESS STEEL BIRD FEEDER





## STAINLESS STEEL BIRD FEEDER

วันนี้เราจะพาไปพบกับสแตนเลสสตีลกับอาหารนก เห็นได้ว่าการใช้งานของสแตนเลสสตีลหาได้มีแต่งานโครงสร้างงานตกแต่ง หรืออุตสาหกรรมหนักเท่านั้น แต่สแตนเลสสตีลมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายแม้กระทั่งกับสัตว์เลี้ยง วันนี้เราจะพาไปชมที่ให้อาหารสำหรับนกซึ่งนอกจากจะดูแล้วสวยงามยังทำความสะอาดสกรปรงได้ง่ายว่าจะเป็นในรูปแบบมาชมกันได้เลย



posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
มีรายการ 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





T - AROUND STAINLESS >>>>

# STAINLESS STEEL SPA

posco  
THAINOX



พอลิเมอร์สตีล เทรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
บริษัทฯ 02 708 0141-5  
[www.vprangsee.com](http://www.vprangsee.com), Email: [vpr01@vprangsee.com](mailto:vpr01@vprangsee.com)

**JUTHA**

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
[www.juthawan.co.th](http://www.juthawan.co.th)





T - AROUND STAINLESS >>>



posco  
THAINOX



พอลิเมอร์สตีลเกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
หมายเลข 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com



STAINLESS  
STEEL  
SPA

ปฏิเสธไม่ได้ว่าทุกวันนี้การดูแลสุขภาพมีความจำเป็นมาก และหลายๆ ท่านหันมาดูแลสุขภาพกันมากขึ้น ทางเลือกใหม่ๆ ในกิจการเพื่อสุขภาพเริ่มเข้ามามีบทบาท เช่นสุขภาพและสปาบำบัด จะเห็นได้ว่าตามแหล่งท่องเที่ยวมักจะมีเพิ่มมูลค่าของห้องพักโดยมีอ่างสปา อ่างน้ำวนให้กับลูกค้า จะเห็นได้ว่าดูดีมีระดับขึ้นมาเลยทีเดียว



JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th







ความหมายที่แท้จริงของคำว่า “Brand” ที่มีมากกว่า Brand Name, Logo, Sign, Symbol แต่คำว่า Brand นั้นเป็น “องค์รวม” ของภาพที่ประกอบจากรูปธรรม เช่น ตัวสินค้าหรือบริการเอง แล้วยังรวมถึงความรู้สึกเชิงนามธรรมที่สินค้าหรือบริการแต่ละชนิด “แจ้งเกิด” ในสมองผู้บริโภคซึ่งแต่ละ Brand จะมี “ตำแหน่ง” ตรงนี้แตกต่างกัน ซึ่งการเข้าไป “แจ้งเกิด” ตรงนี้ประกอบด้วย 4 มิติ (Dimension) ใน “สมอง” หรือ Mid Space ของผู้บริโภคด้วยซึ่งประกอบด้วย

มิติของการใช้งานพื้นฐาน (Functional Dimension) ซึ่งอยู่ล่างสุด จากนั้นจะพัฒนาสู่มิติอื่น ๆ นั่นคือมิติที่เริ่มเข้าไปในสมองของผู้บริโภคว่า “เขาคือใคร” หรือ Who am I ? คือเริ่มมีลำดับของจิตวิทยาเกิดขึ้นเราเรียกมิตินี้ว่า “Mental Dimension” อาจารย์ได้ยกตัวอย่างสินค้า Nike, Lacoste ที่ใส่แล้วผู้บริโภคจะรู้สึกภูมิใจสามารถเอาตัวคนได้อันแตกต่างจากสินค้าโน-เนม ที่ใช้ “ภาพ” ของ Who am I ต่างกัน

มิติถัดมาเป็นสิ่งที่นักการตลาดสมัยใหม่ต้องคำนึงถึงเป็นมิติด้านภาพที่เกิด ขึ้นจากกลุ่ม, ชุมชน, สังคม โดยกว้างสินค้า / บริการสมัยใหม่จะต้องใช้เครื่องมือทาง IMC ที่ทำให้เกิดภาพที่ดีในสังคม เช่น มีความรับผิดชอบต่อสังคม, รณรงค์ในแง่ดีต่อชุมชน, ช่วยเหลือสังคมเราเรียกมิตินี้ว่า “Social Dimension” อาจารย์ได้กำชับว่าบริษัทหรือองค์กรใดที่ใช้เอเจนซี่หลายแห่งแบ่งความรับผิดชอบในงานโฆษณา, ประชาสัมพันธ์,

Event, ชุมชนให้กำกับดูแล Theme และ Tone ให้สอดคล้องในตนเองเดียวกัน มิฉะนั้นประสิทธิภาพจะไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย, เปะปะไม่มี “Integration” มิติสุดท้ายที่พัฒนาขึ้นไปถึงสูงสุดคือ “Spiritual Dimension” ซึ่งเป็นคุณค่าทางจิตใจที่เกิดกับผู้บริโภคหรือ Brand Value ว่าการใช้สินค้า Brand นั้นทำให้เกิดความอึดเมหรืออดทนใจเพียงใด

Dimension ทั้ง 4 จึงมีดังนี้

1. Functional Dimension
2. Mental Dimension
3. Social Dimension
4. Spiritual Dimension

ทั้ง 4 จะทำให้ความเป็น “Brand” ออกมาใน “ภาพ” ใดซึ่งก็จะต้องมีชีวิตและวัฏจักรหรือ Life Cycle

ของมัน นี่คือเหตุผลว่าทำไมสินค้าหรือบริการไม่สามารถแจ้งเกิดได้ (เป็น No Brand) ในบางช่วงชีวิตผลิตภัณฑ์จะเห็นว่าสินค้าบางตัวอยู่ในเริ่มสร้าง Brand (Invention Brand) บางตัวที่กำลัง “Take - Off” อาจต้องใช้โฆษณาประชาสัมพันธ์, ส่งเสริมการขายโดยใช้บพสมควรเพื่อให้ติดตลาดเราถือว่าเป็น “Campaign Brand” แต่เราจะต้องสร้างสินค้าบริการของเราให้เป็นเบอร์หนึ่งให้ได้ นั่นคือ “Killer Brand” ซึ่งอยู่ในแนวหน้าเราจะต้องสร้างให้ถึงจุดนี้และรักษาตำแหน่งนี้ไว้ให้ได้ เพื่อไม่ให้ก้าวสู่ขั้นการเสื่อมสลายหรือจบสิ้นไปอย่างสินค้าบางตัว ประโยชน์ที่ได้รับจากการสร้าง Brand ได้

posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

JUTHA

JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

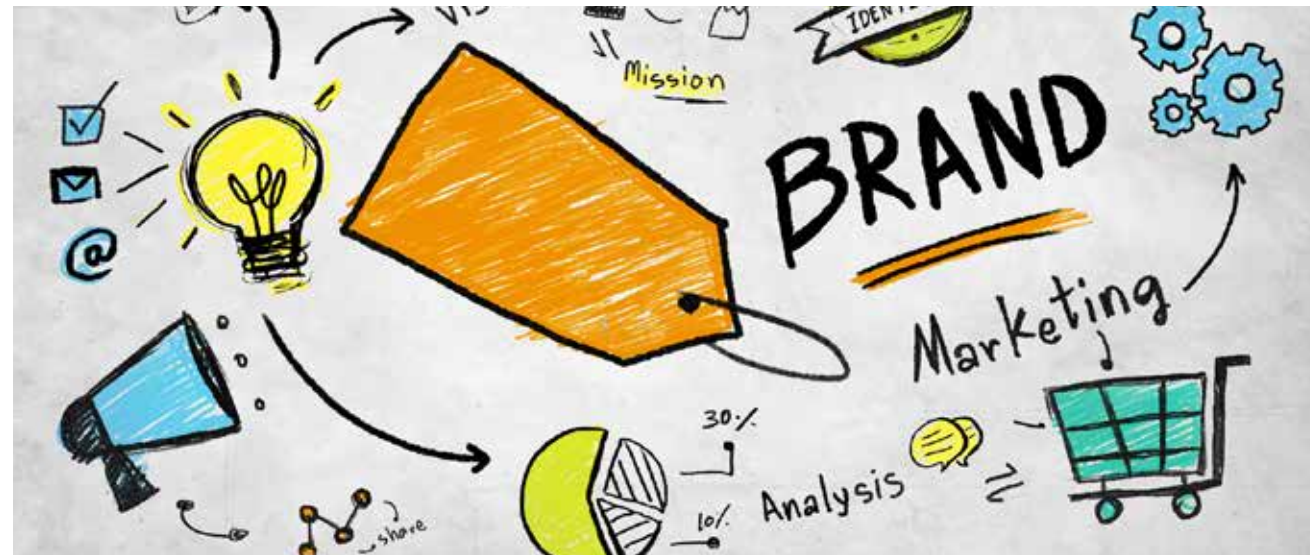
Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





เมื่อตลาดยอมรับสินค้าตัวใดตัวหนึ่งจนถือว่าแข็งแกร่งสำเร็จ การ Leverage หรือการได้รับประโยชน์จากทรัพยากรที่ทุ่มเทไปจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ไม่ใช่มองเฉพาะลูกค้า (Customer) เท่านั้นเพราะผลประโยชน์จะตกสู่เจ้าของ / ผู้ถือหุ้น (Owners) และพนักงานเอง (Employees) อีกด้วย นั่นคือต้องมองให้เห็นว่าการสร้าง Brand ได้ดีต่อผู้บริโภคนั้นทุกฝ่ายในองค์กรจะได้ผลประโยชน์ตามไปด้วย เราต้องคำนึงถึง “เสาหลัก 3 เสา” นั่นคือ

- Available คือสินค้า / บริการจะต้องหาซื้อได้มีจำหน่ายในสถานที่, เวลาที่ถูกต้อง ขายให้กับลูกค้าถูกคนถูกตัว
- Awareness ต้องทำให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักในชื่อจากสื่อต่างๆ จากกิจกรรมทั้งหมด ซึ่งมักจะใช้ IMC เป็นตัวนำเราต้องทำอย่างต่อเนื่องและมีการประเมินผลเป็นระยะเพื่อให้สามารถ ปรับแก้ไขกิจกรรมทั้งหลายเพื่อให้มี Awareness สูงสุด
- Protection เนื่องจากภาวะการแข่งขันในปัจจุบันสูงเห็นได้ว่า การ เกิด แก่ เจ็บ ตาย ของสินค้ามิให้เราเห็นเสมอ นั่นเป็นเพราะ



ขาดการป้องกันหรือ Protection ซึ่งกว่าจะรู้จักสายเกินไป ผู้บริหารจะต้องหมั่นดูแล 3 เสาหลักที่ว่านี้สม่ำเสมอ สำหรับผู้เข้าอบรมที่เป็นเอเจนซี่จะต้องรู้จักเสนอแนะเรื่องพวกนี้ให้ลูกค้าพร้อมด้วย

โมเดล แมงมุม 6 ขา (Brand Code)  
Brand Code คือ โมเดลที่แจ่มแจ้งให้สามารถเข้าใจภาพของการสร้าง Brand ชัดเจนง่ายขึ้น โดยให้ตัวแมงมุมหรือแกนหลักของ

Brand อยู่ตรงกลางและมีแขนขา 6 ขา นั่นคือ

- Product / Benefit ตัวสินค้าหรือประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับ
- Positioning ภาพในสมองของผู้บริโภค
- Style รูปแบบนำเสนอทั้ง “ภาพ” และ “ลักษณะ” ซึ่งรวมเอาสิ่งที่จับต้องได้และสิ่งที่เป็นความรู้สึกจากการใช้สินค้านั้น
- Mission เป็นภารกิจของการสร้าง, รักษา, เสริมแรงของ Brand จะต้องถูก Brief ให้ทุกฝ่ายทุกส่วนทุกระดับทราบเพื่อให้ก้าวพร้อมไปในทางทำนองเดียวกัน ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบใน Brand

- Vision ผู้บริหารจะต้องเปิดสมองกว้างแล้วก้าวทันสถานการณ์ โลกเราต้องการท่านที่ก้าวนำสถานการณ์แต่หาได้ไม่มากนัก Vision ที่ดีเป็นสิ่งที่จะนำองค์กรไปได้ดีที่สุดโดยใช้ Brand ที่ดีเป็นเครื่องมือตัวหนึ่ง

- Values Brand จะต้องมีคุณค่าที่แท้จริงที่ต่อเนื่องเกิดขึ้นอย่างประทับใจ คุณค่านี้อาจจะสำคัญที่สุด โดยเฉพาะคุณค่าทางจิตใจซึ่งคู่แข่งก็อปปีไม่ได้ แต่ก็ประมาณไม่ได้เพราะถ้าคู่แข่งมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในขณะที่สินค้า เบอร์หนึ่งไม่รู้จักปรับตัวก็จะ “ออกโดนด” โดย “ถอน น.ส.3” จากเจ้าตลาดเบอร์หนึ่งเดิมได้ ยกตัวอย่างแชมป์ “2 in 1”

- บัญญัติ 10 ประการสำหรับ Brand ที่มีขนาด
- จะต้องสร้างความเป็น “Brand” ที่ดีให้เกิดในสมองของผู้บริโภคให้ได้
  - Brand นั้นจะต้องโดดเด่นมีความแตกต่างในสาระสำคัญ

- จะต้องทำให้ “Brand” ของเราเข้าถึงจิตใจผู้บริโภคหลักให้ได้ เทียบได้กับเป็นเพื่อนสนิทที่มีของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- “Brand” ที่ถูกสร้างขึ้นมาดีจะถือเสมือนเป็นทรัพย์สินที่มีค่าที่สุดขององค์กร
- ผู้บริหารจะต้องรู้จักใช้ “Brand” ที่มีขนาดที่เป็นแรง “ขับ” บริษัทไปข้างหน้า
- “Brand” ที่ถูกสร้างให้มีขนาดที่จะมีบทบาทในตลาดที่แจ่มชัด
- “Brand” ที่ว่านี่จะเป็นตัวสนับสนุนที่มีอำนาจในการสร้างสรรค์กิจกรรมต่างๆ ต่อผู้บริโภค
- “Brand” ที่มีขนาดจะถือเป็นพันธมิตรสนับสนุนที่ก้าวเดินร่วมไปกับ Brand อื่นๆ ที่เรามีอยู่
- “Brand” ที่มีขนาดจะเสมือนมี “เกราะ” ป้องกันตัวเองไม่ให้ถูกรุกราน
- “Brand” ที่มีขนาดจะถูกใช้เป็นพาหนะสำหรับถ่ายทอดคุณค่าทั้งหมดสู่ผู้บริโภค



ท่อสแตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com

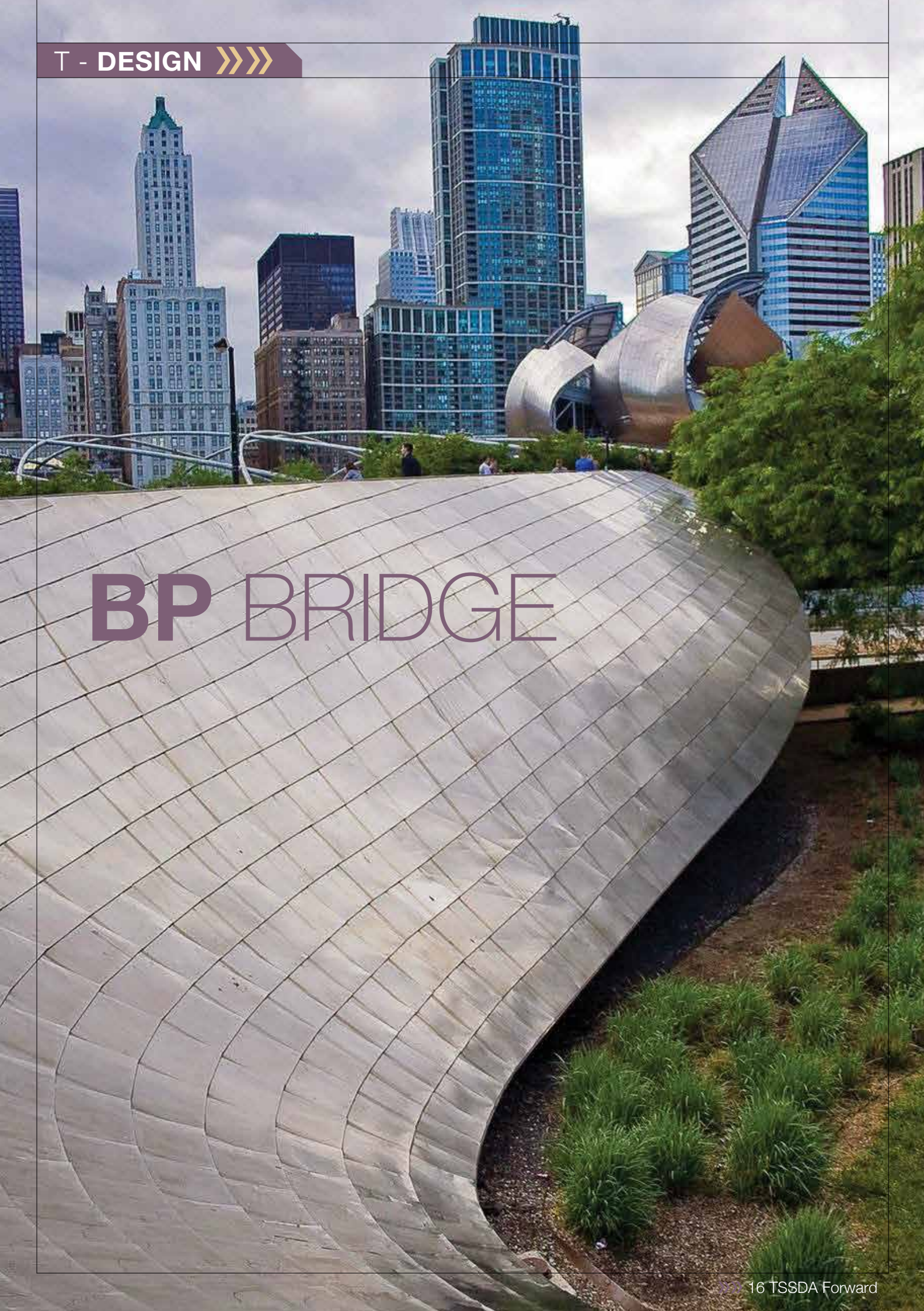


JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
  - Tool Steel / Alloy Steel
- Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th







# BP BRIDGE

posco  
THAINOX



พอลิเมอร์สตีล ทูบ 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายโทร 02 708 0141-5  
[www.vprangsee.com](http://www.vprangsee.com), Email: [vpr01@vprangsee.com](mailto:vpr01@vprangsee.com)



JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
[www.juthawan.co.th](http://www.juthawan.co.th)







## BP BRIDGE

เป็นสะพานทางเชื่อมรูปทรงคดเคี้ยวผลงานการออกแบบของ Frank Gehry มีชื่อว่า BP Bridge ตั้งอยู่ใน Millennium Park, Chicago สหรัฐอเมริกา โดยใช้สแตนเลสสตีลเป็นวัสดุในการทำผิว ซึ่งเมื่อได้มองจากมุมต่างๆ จะเห็นได้ว่าโดดเด่นสะดุดตาเป็นอย่างมากทั้งการสะท้อนแสงแดดในเวลากลางวัน หรือสะท้อนแสงไฟจากเวลากลางคืน



posco  
THAINOX



ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
[www.vprangsee.com](http://www.vprangsee.com), Email: [vpr01@vprangsee.com](mailto:vpr01@vprangsee.com)



JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
  - Tool Steel / Alloy Steel
- Tel.02-2940066-8  
[www.juthawan.co.th](http://www.juthawan.co.th)





# 19-21 September 2017

## Bangkok, Thailand

[www.wire-southeastasia.com](http://www.wire-southeastasia.com) | [www.tube-southeastasia.com](http://www.tube-southeastasia.com)

### Vision • Innovation • Technologies

Embracing the emergence of the fourth industrial revolution (Industry 4.0) - the digitisation of the manufacturing sector, wire & Tube Southeast Asia 2017 offers a one-stop sourcing platform for the wire, cable, tube and pipe industry chain. Learn about the latest technologies, services, equipment and materials, and connect with industry professionals from across Asia.

**Pre-register your visit online now and stand to win the latest iPhone in our pre-show lucky draws!**

\*Terms & Conditions apply.

12th International  
Wire & Cable  
Trade Fair for  
Southeast Asia



11th International  
Tube & Pipe  
Trade Fair for  
Southeast Asia

Supported by





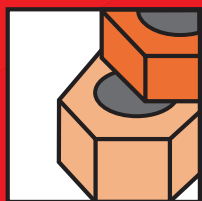
**22-25 NOV 2017**

**BITEC, BANGKOK, THAILAND**

 [www.metalex.co.th](http://www.metalex.co.th)

# TOTAL METALWORKING SOLUTIONS

ASEAN's Largest International Machine Tools and Metalworking Technologies Trade Exhibition & Conference - 31<sup>st</sup> Edition **2017**



# METALEX

METALEX 2017 will be the most capable event, ready to be the center of the region where technologies, knowledge, experiences, ideas and business opportunities will be shared and exchanged. Come expand networks, get market insights, and explore possibilities to grow in the emerging Southeast Asia.

**Make a difference to your business with METALEX 2017!**

For more information.

 +66 2686 7299  [metalex@reedtradex.co.th](mailto:metalex@reedtradex.co.th)

 [www.facebook.com/metalexpage](http://www.facebook.com/metalexpage)  @metalexexpo

Organized by:



**Reed Tradex**



## เคล็ดลับการทำความสะอาดสเตนเลส



การทำความสะอาดสเตนเลสอย่างง่าย ๆ เมื่อใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือสิ่งของใดก็ตามมักจะเกิดรอยคราบ รอยสกปรกติดอยู่ สเตนเลสก็เหมือนวัสดุทั่วๆ ไปที่เมื่อนำมาใช้จะเกิดคราบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นคราบอาหาร คราบรอยนิ้วมือ คราบตกค้างจากสารทำความสะอาด หรือการใช้สเตนเลสในสภาพอากาศที่แตกต่างกัน เช่น แดดที่พื้นที่ยาวฝั่ง ทะเล สิ่งเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดคราบสกปรก ความหม่นของผิว หรือการกัดกร่อน ดังนั้นการจะทำความสะอาดสเตนเลสควรคำนึงถึง

1. ต้นเหตุของการเกิดคราบหรือรอยสกปรก
2. อุปกรณ์ทำความสะอาด
3. สารทำความสะอาด
4. สภาพแวดล้อม

posco  
THAINOX



ท่อสเตนเลสสตีล เกรด 304, 316L  
STAINLESS STEEL TUBE 304-316L  
ฝ่ายขาย 02 708 0141-5  
www.vprangsee.com, Email: vpr01@vprangsee.com



JUTHA WAN METAL LTD.

- Stainless Steel
- Tool Steel / Alloy Steel

Tel.02-2940066-8  
www.juthawan.co.th





# สแตนเลสแท้ 100%

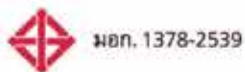
**posco**  
**THAINOX**

We Move The World  
in Silence

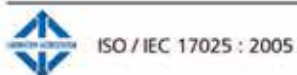
จากโรงงานโพสโค-ไทยน็อกซ์  
ได้รับการรับรองมาตรฐานทั้งไทยและทั่วโลก



โพสโค-ไทยน็อกซ์ ผู้ผลิตสแตนเลสคุณภาพเยี่ยมแห่งเดียวในประเทศไทย  
และใหญ่ที่สุดในอาเซียน ได้รับการยอมรับสูงสุดจากอุตสาหกรรมต่างๆ  
กว่า 40 ประเทศทั่วโลก และเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต  
ให้แก่คนไทยตลอดจนสร้างความภาคภูมิใจให้แก่ประเทศ



มอก. 1378-2539



ISO / IEC 17025 : 2005

**PED**

**RoHS**

**REACH**



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1378-2539  
มาตรฐานการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005  
มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับแรงดัน PED 97/23 EC  
มาตรฐานความปลอดภัยด้านการจำกัดสารพิษปนเปื้อน  
มาตรฐานความปลอดภัยด้านการใช้สารเคมีในการผลิต  
มาตรฐานระบบจัดการอุตสาหกรรม ISO 9001:2008,  
ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

