



KM*Lite*TE



Scan Me

ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562



Over the Horizon
เที่ยวแบบน่าๆ บอๆ ใน NORWAY

Knowledge Station
ศัพท์ด้านการจัดการความรู้

Think 'n' Talk
พจนานุกรมธรรมวทษาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Light Up Your Brain
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสเดนสสตีล

Contents



ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562

Think 'n' Talk

พาชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2562



On Bookshelves

- เส้นทางแห่งตะวัน นวัตกรรมนำชีวิต
- NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 218 (กันยายน 2562)
- ชีวิต ฉบับที่ 503 (16 กันยายน 2562 ยีหว่า ปรียากานต์)
- หมอชาวบ้าน ฉบับ เดือนตุลาคม 2562

Over the Horizon

“เที่ยวแบบบ้าๆ บอๆ ใน NORWAY”



Dear Readers

ยิ้มทักรักคนอ่าน

Happiness and Health

ฟลาโวนอยด์ช่วยลดการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งและโรคหัวใจ



Knowledge@Work

“นโยบายโรงไฟฟ้าชุมชนต้นแบบจากหมู่บ้านเป็ยร์ 300 เมกะวัตต์”

Knowledge Station

ศัพท์ด้านการจัดการความรู้



Light Up Your Brain

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสแตนเลสตีล





ยิ้มทักรักคนอ่าน

KM Lite ฉบับสุดท้ายของปี 2562 หybridประเด็นที่กำลังฮอตฮิตขณะนี้มาเป็นโจทย์เพื่อร่วมแบ่งปันความรู้กับผู้อ่านทุกท่าน ไม่ว่าจะเป็วิตามินพีสำหรับโรคยอดฮิตอย่างมะเร็งและหัวใจ ใน ฟลาโวนอยด์ช่วยลดการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งและโรคหัวใจ จากคุณวิลาวัลย์ พงษ์พิทักษ์ ใน Happiness & Health และคุณอติตยา วัังสินธุ์ จะพาชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2562 ซึ่งเป็นงานที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ใน Think 'n' Talk สำหรับ Knowledge@Work ฉบับนี้ เราจะพาท่านไปเจาะลึกกับนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชน โดยคุณพิชัย วงศ์หาญ และคุณมานะ ทับนาโคก จะมาแนะนำหนังสือดีๆ เกี่ยวกับแรงบันดาลใจ เรื่อง เส้นทางแห่งตะวัน นวัตกรรมนำชีวิต ธรรมชาติให้ตระหนักถึง จาก NATIONAL GEOGRAPHIC ทวีปอาร์กติก เรื่องกระดูกๆ จาก ชีวิตจิต และ กินเจ กินให้เป็น จาก หมอชาวบ้าน ในคอลัมน์ On bookshelves

สำหรับ Knowledge Station ดิฉันจะพาท่านไปรู้จักกับสารพัด ศัพท์ด้านการจัดการความรู้ เพื่อให้ท่านได้คิดทบทวนว่าจริงๆ แล้วเคยได้ใช้เครื่องมือใดในชีวิตประจำวันโดยที่ไม่รู้ว่ากำลังใช้เครื่องมือการจัดการความรู้กันบ้างหรือเปล่า

กลับมาอีกครั้งกับ นักเขียนประจำ Over the Horizon คุณศิริสุข ศรีสุข ซึ่งการกลับมาครั้งนี้มาแบบเป็นซีรีส์ท่องเที่ยวยุโรปเหนือ โดยฉบับนี้จะพาเราๆ ท่านๆ ไปรู้จักกับประเทศนอร์เวย์ เน้นอนเน้นการดื่มด่ำกับอาหารทะเลในเที่ยวแบบบ้าๆ บอๆ ใน NORWAY และในตอนท้ายยังได้เล่าถึงการนอนค้างคืนบนเรือระหว่างทางไปเดนมาร์กเพื่อยั่วความรู้สึกอยากเที่ยวสไตล์หรูของเราอีกด้วย

คุณโสภณ เนตรหิน และคุณนริศพงศ์ ทองคำ มาปิดท้ายด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ สเตนเลสสตีล ใน Light Up Your Brain เพื่อที่เราจะได้ทราบว่า สเตนเลสสตีล เหมือนหรือต่างกับเหล็ก อย่างไร

อติสรา คุประสิทธิ์



ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562



จัดทำโดย : นางสาวเปรมรัตน์ เอลิมพัทธ์

ที่ปรึกษา	ดร.นฤมล รื่นไวย์ (ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ)
บรรณาธิการ	อติสรา คุประสิทธิ์
รองบรรณาธิการ	ศิระ ศิลานนท์
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	เปรมรัตน์ เอลิมพัทธ์
ฝ่ายศิลปกรรม	
พายุสื่อ Online	กิตติธัญญา บุญยกุลศิริรัมย์
นักเขียนประจำฉบับ	วิลาวัลย์ พงษ์พิทักษ์ อติตยา วัังสินธุ์ ว่าที่ร้อยตรี พิชัย วงศ์หาญ มานะ ทับนาโคก ศิริสุข ศรีสุข โสภณ เนตรหิน นริศพงศ์ ทองคำ

ฉบับ e-Magazine : ดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์
สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ
<http://www.tistr.or.th/dio>



โดย : วิลาวัลย์ พงษ์พิทักษ์
ผอ.ทป.ชีวเคมีและจุลชีววิทยา
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

ฟลาโวนอยด์ช่วยลด การเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ



ฟลาโวนอยด์เป็นสารประกอบพอลิฟีนอลประเภทหนึ่ง ซึ่งค้นพบในปี ค.ศ. 1936 โดยนักชีวเคมีชาวฮังการี ชื่อ ดร.อัลแบร์ต เซนต์-จเยอร์จยี ฟอน นาเกือราโพลท์ (Albert Szent-Györgyi von Nagrapolt)

เนื่องจากฟลาโวนอยด์มีคุณสมบัติคล้ายวิตามิน จึงเรียกว่าวิตามินพี หรือที่รู้จักกันในชื่อไบโอฟลาโวนอยด์ จัดเป็นวิตามินที่ละลายได้ในน้ำ ประกอบด้วยสารที่มีสี่สตรกุ่มหนึ่ง ซึ่งพบมากในผักและผลไม้โดยเฉพาะผลไม้รสเปรี้ยว จะเห็นคู่กับวิตามินซีเสมอ แต่จะไม่พบในวิตามินที่สังเคราะห์ขึ้นมา มีประโยชน์ในเรื่องการดูดซึมวิตามินซี ทำให้การทำงานของวิตามินซีมีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ มะเร็งและโรคอื่นๆ ได้ อาการขาดวิตามินพีจะคล้ายกับอาการขาดวิตามินซี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของอาการที่มีเลือดออก เช่น เลือดออกตามไรฟัน เพื่อให้วิตามินมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี ควรรับประทานควบคู่กับวิตามินซี จะช่วยส่งเสริมการทำงานของวิตามินทั้งสอง ก่อให้เกิด



ประสิทธิภาพสูงสุด พบได้ในอาหารและเครื่องดื่มที่ได้จากพืช เช่น สตรอว์เบอร์รี ส้ม ส้มโอ มะนาว องุ่น แอปเปิ้ล มะม่วง ผลไม้ตระกูลเบอร์รี โดยเฉพาะแก่นสีขาวของผลไม้รสเปรี้ยว เหล่านั้น ฟริกหวาน กระเทียม กะหล่ำปลี ลูกพลับ ข้าวสาลีกล้อง ชาเขียว ถั่ว บรอกโคลี มะเขือเทศ ผักปวยเล้ง มะละกอ แคนตาลูป ป๊อปปี้ แคลดดำ ชา และไวน์แดง เป็นต้น



การดูดซึมฟลาโวนอยด์จะเริ่มตั้งแต่กระเพาะจนถึงลำไส้ และเข้าสู่กระแสโลหิตทันที ส่วนที่เหลือ หรือส่วนเกิน จะถูกขับออกทางเหงื่อและปัสสาวะ



สารหรืออาหารเสริมฤทธิ์ คือ วิตามินรวม แกลีแอ์ แคลเซียมและแมกนีเซียม หรือสารที่ส่งเสริมการใช้วิตามินซี ซึ่งจะทำให้มีผลดีต่อวิตามินพี รวมทั้งวิตามินซีด้วย



อาหารหรือสารที่ต้านฤทธิ์ คือ สุรา บุหรี่ แอสไพริน โฆษณาสำหรับทำงาน ฮอร์โมนเอสโตรเจน ซัลฟาไพนาไมค์ ยาพวคคอร์ติซัน เป็นต้น




นอกจากนี้การบริโภคอาหารที่มีสารฟลาโวนอยด์มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่ลดลงด้วยโรคมะเร็งหรือโรคหัวใจ จากการศึกษาของ ดร.นิโคลา พี.บอนดอนโน และผู้ร่วมงาน รวมถึงการสนับสนุนของผู้เชี่ยวชาญขององค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer, IARC) พบว่ากลุ่มผู้บริโภคอาหารที่มีสารฟลาโวนอยด์ 500 มิลลิกรัมต่อวัน มีความเสี่ยงต่ำที่สุดต่อการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งหรือโรคหัวใจ ได้ผลชัดเจนมากในผู้สูบบุหรี่และในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณสูง (มากกว่า 20 กรัมของแอลกอฮอล์ต่อวัน) ข้อมูลนี้ มาจากผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 56,048 คน ในการศึกษาเรื่องอาหาร โรคมะเร็งและการศึกษาด้านสุขภาพของประเทศเดนมาร์ก เป็นเวลา 23 ปี โดยการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยฟลาโวนอยด์ ซึ่งสามารถทำได้ง่ายโดยการดื่มชาหนึ่งถ้วย แอปเปิ้ลหนึ่งผล ส้มหนึ่งลูก บลูเบอร์รี 100 กรัม และบรอกโคลี 100 กรัม ซึ่งให้สารประกอบฟลาโวนอยด์ ที่หลากหลายและมีปริมาณฟลาโวนอยด์มากกว่า 500 มิลลิกรัม



ดร.นิโคลา พี.บอนดอนโน กล่าวว่า “การค้นพบเหล่านี้มีความสำคัญเนื่องจากเน้นถึงศักยภาพในการป้องกันโรคมะเร็งและโรคหัวใจโดยการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยฟลาโวนอยด์ โดยเฉพาะในคนที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคเรื้อรังเหล่านี้” “เรารู้ว่าการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเหล่านี้เป็นเรื่องที่ทำนายมาก ดังนั้นการกระตุ้นให้เกิดการบริโภค ฟลาโวนอยด์อาจเป็นวิธีใหม่ในการลดความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็กระตุ้นให้ผู้คนเลิกสูบบุหรี่และลดปริมาณแอลกอฮอล์”



หมายเหตุ: องค์การอนามัยโลกได้รวบรวมข้อมูลของแต่ละประเทศ เช่น ฝรั่งเศส ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ ในการกำหนด 1 ต้มมาตรฐาน = แอลกอฮอล์ 10 กรัม โดยคำนวณจาก ความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ที่ต้ม (% หรือ ดีกรี) และปริมาณที่ต้ม (ซีซี) ใช้ Conversion factor: 0.79 กรัม เช่น เบียร์ 5% 330 ซีซี = $0.05 \times 330 \times 0.79 =$ แอลกอฮอล์ 13 กรัม) 

เอกสารอ้างอิงและภาพประกอบจาก

14 ชนิดของอาหารที่มีฟลาโวนอยด์สูง. 2562. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://healthgossip.co/high-flavonoid-foods/>, [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2562].

สารฟลาโวนอยด์มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร. 2562. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://songkhlahealth.org/paper/1601>, [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2562].

Flavonoid intake is associated with lower mortality in the Danish Diet, Cancer, and Health Cohort. 2019. [online]. Available at: <https://www.iarc.fr/news-events/flavonoid-intake-is-associated-with-lower-mortality-in-the-danish-diet-cancer-and-health-cohort/>, [accessed 20 August 2019].

Flavonoid-rich diet protects against cancer and heart disease, study finds. 2019. [online]. Available at: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/08/190813080204.htm>, [accessed 20 August 2019].

Flavonoids: The secret to health benefits of drinking black and green tea? 2019. [online]. Available at: https://www.health.harvard.edu/heart-health/brewing-evidence-for-teas-heart-benefits?utm_content=buffer42276&utm_medium=social&utm_source=twitter&utm_campaign=buffer#HarvardHealth, [accessed 20 August 2019].

Nature Communications volume 10, Article number: 3651. 2019. [online]. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-11622-x>, [accessed 20 August 2019].

Polyphenols and bioflavonoids potentially health-protecting effects of flavonoids. 2019. [online]. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/6654/82c292d1a1e99574fecc999d7df715fa24e4.pdf>, [accessed 20 August 2019].

Standard drink defined by country. 2019. [online]. Available at: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.56470>, [accessed 20 August 2019].

[Online]. Available at : <http://www.asozumos.org/asozumos/reportajes/los-europeos-prefieren-las-frutas-dulces-y-aromaticas>, [accessed 31 November 2019]

[Online]. Available at : <https://www.winnews.tv/news/8816>, [accessed 31 November 2019].

[Online]. Available at : <http://www.tropical-passage.com/terms-and-conditions>, [accessed 31 November 2019].

[Online]. Available at : <https://www.nawazabadfarm.com/?footer-slider=slide-9>, [accessed 31 November 2019]

[Online]. Available at : <http://diaryaboutmonandbaby.blogspot.com/2016/08/6-bioflavonoids>, [accessed 1 November 2019].

[Online]. Available at : <http://www.uralskweek.kz/last-news/2016/12/07/krovotochivost-desen/>, [accessed 1 November 2019].

[Online]. Available at : <https://www.nestlehealthscience-th.com/health-management/aging/6-hexagon-healthy-new>, [accessed 1 November 2019].

[Online]. Available at : <https://amprohealth.com/cancer/environmental-and-genetic-risk-factor/>, [accessed 1 November 2019].



โดย : อติทยา วังสินธุ์
กองพัฒนาและจัดการความรู้องค์กร

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ จัดขึ้นเพื่อเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็น “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” เผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในประเทศและนานาชาติ กระตุ้นความสนใจ ส่งเสริมความรู้และอาชีพด้านวิทยาศาสตร์แก่



พาชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2562

เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในปีนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 16-28 สิงหาคม 2562 ณ ศูนย์การแสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี ในส่วนของการจัดแสดงนิทรรศการ มีการจัดแสดงในรูปแบบที่ทันสมัย เปิดโอกาสให้ผู้ชมได้มีส่วนร่วมเน้นหัวข้อที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีส่วนแสดงการเปลี่ยนแปลงของวิกฤตโลกต่างๆ เช่น ภาวะโลกร้อน ความหลากหลายทางชีวภาพ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (Royal Pavillion)

• นิทรรศการเทิดพระเกียรติ “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ได้เข้าชมเป็นอันดับแรก เพราะจัดแสดงอยู่โซนด้านหน้าสุด ภายในมีการตกแต่งให้เป็นทิวทัศน์ทัศน์โดย จัดแสดงพระอัจฉริยภาพด้านภาษาและดาราศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) ประกอบด้วยตัวอย่างเอกสาร ตำรา คัมภีร์ที่ท่านทรงศึกษาตัวอักษรแบบอริยะกะ ที่ท่านทรงประดิษฐ์ขึ้น และมีการจัดแสดงเวลาแบบยุคเก่าในรูปแบบต่างๆ ด้วย



นิทรรศการเทิดพระเกียรติ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

จัดแสดงพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) ด้านการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาด้านดินและน้ำ อีกทั้งยังจัดแสดงเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศ เช่น กังหันน้ำชัยพัฒนา ฝนหลวง และนวัตกรรมแก๊สดิน



นิทรรศการเทิดพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

จัดแสดงพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจด้านต่างๆ ของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ภายในส่วนแสดงยังได้ชมโมเดลจำลองเครื่องบินทรงขับ และสามารถทดลองฝึกบินกับ Flight simulator ได้อีกด้วย





นิทรรศการภารกิจพิชิตดวงจันทร์ (Mission to the Moon)

จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของนักบินในการเดินทางสู่อวกาศ มีโรงหนัง 4D Projection Mapping แสดงนาฬิกาประวัติศาสตร์การเหยียบดวงจันทร์ของ นิว อาร์มสตรอง ด้านหน้าของส่วนจัดแสดงยังมีเครื่องเล่น Moon walk จำลองสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ ให้เด็กๆ ได้ทดลองเล่นอีกด้วย



นิทรรศการ นิโคลาส เทสลา ยอดนักประดิษฐ์ ผู้คิดเปลี่ยนโลก (Nicola Tesla The Man Who Changed the World)

มีการจัดแสดงเรื่องราวของ นิโคลาส เทสลา นักประดิษฐ์ที่มีผลงานเด่นคือการค้นคว้าพัฒนาไฟฟ้ากระแสสลับ อีกทั้งยังมีสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ให้ประชาชนทั่วไปได้ทำการทดลองและเห็นขั้นตอนของการเกิดกระแสไฟฟ้า



นิทรรศการมหัศจรรย์เมืองแห่งธาตุ (The Miracle of Element City)

เมื่อเดินมาเห็นส่วนนี้จะต้องตื่นตาตื่นใจไปกับตารางธาตุยักษ์ที่มีสีสันสวยงามอย่างแน่นอน มีกิจกรรมและการทดลองต่างๆ ที่จะทำให้เราได้ความรู้ในเรื่องประโยชน์ของธาตุในปัจจุบัน



นิทรรศการ พันธุ์ พิพิธ-พันธุ์ (Biodiversity AMUSE-um)

เป็นการจำลองสถาปัตยกรรมจากพิพิธภัณฑ์สมิธโซเนียน ประเทศสหรัฐอเมริกา เราจะได้เรียนรู้และเข้าใจความหลากหลายทางชีวภาพ จัดแสดงคลังสมบัติชีวภาพในรูปแบบของตัวอย่างดอง ตัวอย่างแห้ง และสัตว์สตัฟฟ์ ทำให้เราตระหนักต่อการสูญพันธุ์และช่วยกันอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสืบไป



นิทรรศการข้าวคือชีวิต (Rice is Life)

บรรยากาศส่วนแสดงนี้คล้ายกับการยกแปลงนาข้าวมาให้เราได้ชมกันเลยทีเดียว เพราะมีทั้งต้นข้าว หุ่นไล่กา มีอุปกรณ์สีผสมผ้าให้เราได้ทดลองวิธีการทำนา ไถนา หว่านข้าว จนกลายมาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ทำมาจากข้าวให้เราได้ใช้กัน



นิทรรศการพลาสติกพลิกโลก (Plastic Changed the World)

เราจะได้เห็นเรื่องราวของพลาสติกสารพัดประโยชน์ที่กลายมาเป็นผู้ร้ายที่กำลังทำลายโลก และย้อนกลับมาทำร้ายมนุษย์ พร้อมเทคโนโลยีและนวัตกรรมรักษ์โลกที่จะช่วยเหลือโลกของเรา





นิทรรศการ Maker Space : ย้อนอดีตสิ่งประดิษฐ์ พลิกความคิดสู่ออนาคต (Everyone can be an Engineer)

ในส่วนนี้เราจะได้เรียนรู้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเพื่อฝึกทักษะการเป็นวิศวกร และสามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์แบบง่ายๆ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังมีเรื่องราวประวัติศาสตร์ในอดีตของสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นและทำให้การดำรงชีวิตของเราเปลี่ยนไป

นิทรรศการต่างประเทศ LEGO @ Space Challenge Land

มาถึงส่วนสุดท้าย เราจะได้พบกับสิ่งประดิษฐ์จากตัวต่อเลโก้และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ฝึกทักษะในทุกช่วงวัย และมีการเปิดตัวต้นแบบ SPIKE™ Prime ด้าน STREAM Education เป็นครั้งแรกในประเทศไทยด้วย



▶----- ท่านใดที่สนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องชอบงานนี้อย่างแน่นอน เพราะมีทั้งนิทรรศการที่จัดแสดงอย่างเข้าใจได้ง่าย และมีกิจกรรมให้ได้ทดลองเรียนรู้และปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งเหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย สำหรับท่านที่พลาดโอกาสในปีนี้ ก็อย่าเพิ่งเสียใจไป เพราะงานดีๆ แบบนี้ จะมีจัดขึ้นทุกปี แล้วปีหน้าอย่าพลาดไปชมกันนะคะ





โดย : พิชัย วงศ์หาญ
ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาด
และสิ่งแวดล้อม



“สนธิรัตน์” ปรับแผนพีดีพีใหม่ให้สอดคล้องนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชน ลดสัดส่วนโซลาร์ภาคประชาชนที่ทำไม่ได้ผล ปิดฝุ่นพิษพลังงานหญ้าเนเปียร์ บรรจุในแผน 1.5 พันเมกะวัตต์ เกิดการลงทุน 1.5 แสนล้านบาท เร่งคลอดโรงไฟฟ้า 3 แห่ง นำร่องก่อนปทุมหญ้าเนเปียร์ 300 เมกะวัตต์ ใน 3 ปี” (ฐานเศรษฐกิจ 2562)

โครงการโรงไฟฟ้าโดยประชาชนระดับชุมชนในพื้นที่

“โรงไฟฟ้า” เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งเทคโนโลยีของโรงไฟฟ้าเหล่านี้กำลังจะเข้ามาเปลี่ยนชีวิตของชุมชนให้ประสบความสำเร็จในการร่วมกันทำงาน การใช้ชีวิต และการมีส่วนร่วมในสังคม มีความตระหนักรู้รับผิดชอบช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม ทำให้คุณภาพชีวิตของบุคคล สังคมที่ดีขึ้นนำไปสู่โครงการผลิตไฟฟ้าจากหญ้าเนเปียร์

การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล สังคมที่ดี มีความสำคัญ ในการพัฒนาประเทศชาติ

ในปัจจุบัน การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะความรู้ดิจิทัล (digital literacies) เข้ามามีบทบาทความสำคัญในการพัฒนาประเทศ มากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้อง” มีมากกว่า “น่าจะ” มี ทำให้คุณภาพชีวิตของบุคคล สังคมดีขึ้นและทำให้ประเทศชาติพัฒนาต่อไปได้ ตลอดจนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมไทย ตามบริบทโลก เป็นหนึ่งในกลไกหลักที่สำคัญเพื่อรองรับ



การเจริญเติบโตและเพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางเศรษฐกิจจากต่างประเทศ ในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นคุณภาพชีวิตของบุคคล สังคมที่ดี จึงมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติของทุกประเทศทั่วโลก

ปัญหาวิกฤติการณ์ความถ่วงการถ่วงพลังงาน



ปัญหาความต้องการพลังงานของประชาชนทุกระดับในชุมชนพื้นที่ต่างก็มีความต้องการใช้พลังงานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีเพิ่มขึ้นอยู่เสมอ จึงมีส่วนเชื่อมโยงปัญหาวิกฤติการณ์ความต้องการด้านพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัด ในปัจจุบัน จึงเกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้พลังงานจากความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยที่มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี

นโยบายและแผนพัฒนาแก้ไขปัญหาระยะยาวเพื่อรองรับสถานการณ์ วิกฤติทางถ่วงพลังงานของประเทศ

รัฐบาลไทยรับรู้และเข้าใจ จึงมีมติ จากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เห็นชอบร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP2018) ปี 2561-2580 แล้วเมื่อวันที่ 30 เม.ย. 2562 มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยงานหลักพร้อมดำเนินการผลักดันตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2018) เพื่อสร้างความมั่นคงและความเพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย รองรับนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานรากตาม “นโยบายพลังงานใหม่เน้นการ กระจายเชื้อเพลิงทั้งจากฟอสซิล (petroleum) และจากพลังงานทดแทน (sustainable energy) เพื่อสร้างความมั่นคงพลังงาน (energy security) ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างเหมาะสม

นอกจากนั้นยังเปิดทางให้ชุมชนร่วมผลิตและจัดการ โดยมาจากการสนับสนุนและผลักดันอย่างเต็มกำลังด้านพลังงานของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา สมัยที่ 2 ภาพรวมยังคงเป้าหมายการส่งเสริมพลังงานทดแทนรวม 18,696 เมกะวัตต์ ในปี 80 (กระทรวงพลังงาน 15 ธ.ค. 2562) เพื่อรองรับสถานการณ์วิกฤติพลังงานของประเทศ มุ่งเน้นโครงการที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันอย่างยั่งยืน (sustainable development) ซึ่งมีความชัดเจนแล้วจากที่รัฐบาลได้อนุมัติผ่านการสนับสนุนโครงการที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน เพื่อพึ่งพาตนเองและจัดหาแหล่งสำรองพลังงานที่มั่นคงและเพียงพอประชาชนมีรายได้ หมุนเวียนอย่างรวดเร็วจนเกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สามารถพัฒนาจัดสรรงบประมาณลงทุนโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานแบบพึ่งพาตนเองได้เองไม่ต้องรอจากรัฐบาล “ภายใต้ยุทธศาสตร์ทำให้มั่นคงและต้องทำได้” ในลำดับต่อมา

“จากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ: PDP มีการจัดสรรโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ ตามนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ เช่น ทยอยขน โรงไฟฟ้าชีวมวลประชารัฐ”



นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน 1 ส.ค. 2562 เปิดเผยในการกล่าวปาฐกถาในงาน “เจาะลึกแผนพีดีพีทิศทางพลังงานไทยภายใต้รัฐบาลใหม่” “จากการกำหนดทิศทางพลังงานของสหประชาชาติ (ยูเอ็น) ได้กำหนดไว้ 2 เรื่องได้แก่ 1.ต้องเป็นพลังงานที่พี่น้องประชาชนแบกรับภาระได้ ทิศทางราคาต้องต่ำลง 2.จะต้องเป็นพลังงานสะอาด ไม่สร้างปัญหาให้สิ่งแวดล้อม และมันจะเชื่อมโยงไปกับการเปลี่ยนแปลงของโลก”

“แผนพัฒนากองทุนไฟฟ้า และกลุ่มผู้มีรายได้น้อย”

เรื่องของแผนปรับปรุงค่าไฟ ภายใต้แผนพีดีพี 2018 ราคาจากเดิมที่อยู่ในระดับราคา 3.58 บาทต่อหน่วย มองว่าราคาไฟฟ้ายังสามารถปรับให้ถูกลงได้อีก ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในแผนพลังงานไฟฟ้าราคาถูก สำหรับคน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า คือต้องสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ให้ได้รับสิทธิใช้ไฟฟ้าในราคาที่ถูกลงกว่าชุมชนอื่น ซึ่งอาจจะต้องบรรจุอยู่ภายใต้แผนพัฒนากองทุนไฟฟ้า และกลุ่มผู้มีรายได้น้อย โดยคาดว่าจะมีความชัดเจนในเรื่องของบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ



การพิจารณาปรับหลักเกณฑ์กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ในปีงบประมาณ 2563



ภายใต้งบประมาณ 12,000 ล้านบาท รัฐบาลจะปรับให้มีแนวทางการพิจารณาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในลักษณะ “ลดการพึ่งพาพลังงานจากภาครัฐ” เพื่อให้เกิดโครงการที่เกิดผลประหยัดพลังงานอย่างแท้จริง โดยจะมีการปรับเปลี่ยนวิธี เงื่อนไข และการติดตามประเมินผล สอดรับกับพลังงานชุมชนและกระจายไปยังระดับฐานรากให้มีความเข้มแข็ง โดยเฉพาะผู้ประกอบการด้านพลังงานรายใหม่ เพื่อเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนพลังงานของประเทศ

แผนขับเคลื่อนนโยบายเร่งด่วน (Policy Quick Start)

แผนขับเคลื่อนนโยบายเร่งด่วน (Policy Quick Start) ของนายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ประกาศไว้ 7 เรื่อง ที่จะเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน โดยมี 2 เรื่องสำคัญที่เริ่มเห็นเป็นรูปธรรม ได้แก่ การจัดตั้งโรงไฟฟ้าชุมชน โมเดล 1 และการปรับปรุงแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าหรือพีดีพี ในด้านการใช้และการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ที่ก่อนหน้านี้มีการเรียกร้องจากหลายฝ่ายให้ดำเนินการ



“แผนขับเคลื่อนการดำเนินงานเร่งด่วนหรือ Quick win”



การดำเนินงานเร่งด่วนหรือ Quick win ที่จะต้องมีโรงไฟฟ้าชุมชน ที่ใช้วัตถุดิบผลิตไฟฟ้าต่างกันทั้งจากหญ้าเนเปียร์ น้ำเสีย และชีวมวล และเป็นโรงไฟฟ้าที่ก่อสร้างเสร็จและได้รับเงินสนับสนุนจากภาครัฐไปก่อนหน้านี้ เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับโรงไฟฟ้าชุมชนที่จะสร้างขึ้นใหม่ นำไปดำเนินการ โครงการ Quick win ที่จะเสนอเข้ามาพิจารณานั้น จะต้องเสนอเงื่อนไขหรือผลประโยชน์สูงสุดให้กับชุมชน มากกว่าที่จะนำไปใช้กับโรงไฟฟ้าชุมชนที่จะสร้างขึ้นใหม่ โดยมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณ การลงทุนภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าระดับชุมชน ขนาด 1 เมกะวัตต์ จากพืชพลังงาน “หญ้าเนเปียร์” นำร่องก่อน จำนวน 3 แห่ง ขนาดกำลังการผลิต รวม 300 เมกะวัตต์ ในช่วงระยะเวลา 3 ปี พื้นที่ปลูกหญ้าเนเปียร์ จำนวน 600 ไร่ บรรลุในแผนเป้าหมาย 1.5 พันเมกะวัตต์ เกิดการลงทุน 1.5 แสนล้านบาท เมื่อสิ้นแผนปี พ.ศ. 2580 และ

อาจจะมีการปรับสัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนบางประเภทด้วย แต่ในภาพรวมแล้ว เมื่อรวมกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเมื่อสิ้นแผนพีดีพี 2580 จะยังอยู่ที่ 2 หมื่นเมกะวัตต์ เท่ากับพีดีพีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ส่วนรูปแบบโรงไฟฟ้าชุมชนนั้น ได้ขอยุติว่า ชุมชนจะเข้ามาถือหุ้นโรงไฟฟ้าในสัดส่วนตั้งแต่ 10-30 % มีการประกันราคาวัตถุดิบที่จะส่งป้อนเข้าโรงไฟฟ้าให้ รวมถึงมีส่วนแบ่งรายได้คืนสู่ชุมชนอย่างน้อย 25 สตางค์ต่อหน่วย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ปั่นเนเปียร์ 1.5 แสนล. ‘สนธิรัตน์’ลุยร้อยแผนพีดีพีรับโรงไฟฟ้าชุมชน " ที่มา : <https://www.thansettakij.com/content/>, [เข้าถึงเมื่อ 29 ตุลาคม 2562].

AddThis Sharing Buttons Share to Facebook397Share to TwitterShare to LINE

ขอบคุณภาพประกอบจาก

[Online]. Available at : <https://www.mmthailand.com/>, [accessed 1 December 2019].

[Online]. Available at : <https://www.esanbiz.com/tag/>, [accessed 1 Decemberr 2019].

[Online]. Available at : <http://nidapoll.nida.ac.th/index.php?op=polls-detail&id=519>, [accessed 1 December 2019].

[Online]. Available at : <https://www.mmthailand.com/>, [accessed 1 December 2019].

[Online]. Available at : <https://www.mhesi.go.th/home/index.php/pr/news/177-environment-crisis-5-6-2562>, [accessed 21 Decemberr 2019].

[Online]. Available at : <https://www.kaphoon.com/content/308253>, [accessed 21 December 2019].

[Online]. Available at : <http://taweewattana.go.th/public/list/data/detail/id/584/menu/276/page/>, [accessed 21 Decemberr 2019].

[Online]. Available at : <http://www.greennetworkseminar.com/powerplant>, [accessed 21 December 2019].



โดย : มานะ ทับนาโคก
กองพัฒนาและจัดการความรู้องค์กร



- เส้นทางแห่งตะวัน นวัตกรรมนำชีวิต
- NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 218 (กันยายน 2562)
- ชีวจิต ฉบับที่ 503 (16 กันยายน 2562 ยีหว่า ปรียากานต์)
- หมอชาวบ้าน ฉบับ เดือนตุลาคม 2562



เส้นทางแห่งตะวัน นวัตกรรมนำชีวิต

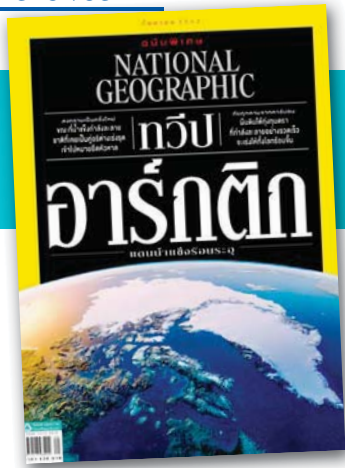
ผู้แต่ง : ดร.กวีวัฒน์ วิฑูรปกรณ์

ปีที่พิมพ์ : 2561

ตอนวัยหนุ่มผมได้มีโอกาสไปเยี่ยมชมโรงงานในประเทศญี่ปุ่นหลายแห่ง และมักจะได้เห็นรูปถ่ายทางอากาศที่แสดงให้เห็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีสาขาต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศติดอยู่ในห้องประชุมรูปเหล่านั้นทำให้ผมนับถือผู้ก่อตั้งและผู้บริหารของบริษัทเหล่านั้นที่สามารถสร้างธุรกิจได้ยิ่งใหญ่ ในขณะที่ผมเป็นนักศึกษาฝึกงานอายุเพียง 23 ปี ครอบครัวของผมมีโรงงานเล็ก ๆ สร้างจากไม้และมุ่งด้วยหลังคาสังกะสี พื้นบางส่วนยังเป็นดินเฉอะแฉะ ตั้งอยู่บนที่พื้นที่เช่าขนาดไม่ถึงหนึ่งไร่

ผมแอบฝันอย่างเงียบ ๆ ว่าสักวันหนึ่ง ผมจะต้องสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ต้องใช้กล้องถ่ายภาพจากทางอากาศเท่านั้น จึงจะเก็บภาพโรงงานได้ครบถ้วน ผมฝันจะเห็นสาขาของโรงงานหลายแห่งทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศเช่นเดียวกับบริษัทต่าง ๆ ที่ผมได้มีโอกาสไปดูงานมา ถึงแม้ว่าตอนนั้นความฝันจะเป็นจริงได้ยาก แต่ผมก็ไม่ย่อท้อ มุ่งมั่นพยายามที่จะทำให้สำเร็จด้วยแรงบันดาลใจ ผมจึงเขียนต่อท้ายในบันทึกสรุปการดูงานว่า Shourai no Kibou เป็นภาษาญี่ปุ่นแปลเป็นไทยว่า.. “ความหวังในอนาคต” ของผม !

ที่มา : <https://www.se-ed.com/product/เส้นทางแห่งตะวัน-นวัตกรรมนำชีวิต.aspx?no=9786164786998>



NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 218 (กันยายน 2562)
ปีที่พิมพ์ : 2562

- > ทวีปอาร์กติก แดนน้ำแข็งร้อนระอุ
- > สงครามเย็นครั้งใหม่ ขณะที่น้ำแข็งกำลังละลาย
- > ภัยคุกคามจากคาร์บอน ผืนดินใต้ทุ่งทุนดรา

ที่มา : <https://www.naiin.com/product/detail/485314>

ชีวจิต ฉบับที่ 503 (16 กันยายน 2562 ยีหว่า ปรียากานต์)
ปีที่พิมพ์ : 2562

- > The bone bible
- > Super alternative exercises รวมศาสตร์ออกกำลังกาย
เยียวยากระดูกพรุน
- > Gout diet to avoid 9 อาหารทำเกาต์กำเริบสายกินต้องรู้!
- > Perfect food, perfect skin สูดยอวิตามิน กระจับรุขม
ขน ผิวสวย อ่อนเยาว์ ใครก็มีได้
- > Best bone builder รวมสุดยอดสารอาหารตัวช่วยกระดูก
แข็งแรงทุกช่วงวัย
- > 4 Natural remedies สมุนไพรเยียวยาไตอักเสบชะลอไต
เสื่อม-ไตวายเฉียบพลัน



ที่มา : <https://www.naiin.com/product/detail/483284>



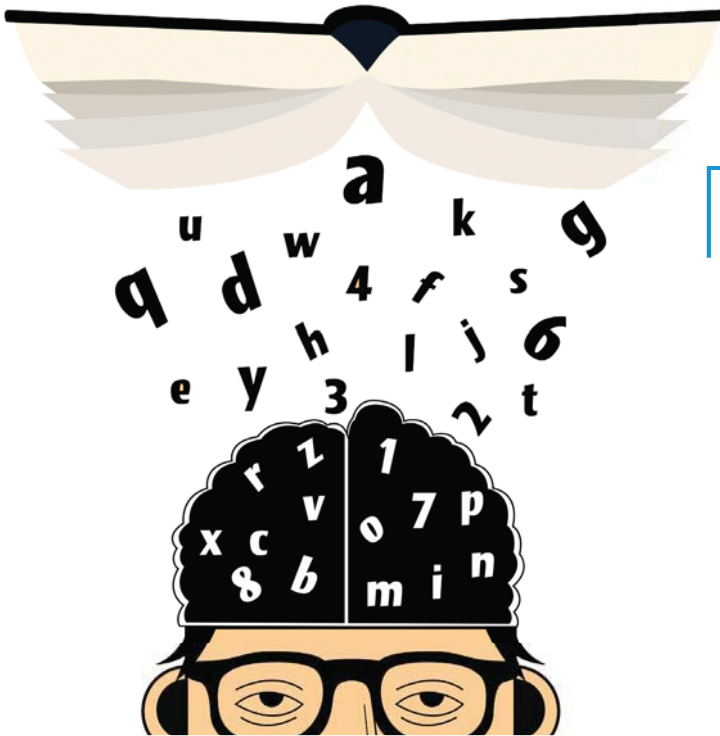
หมอชาวบ้าน ฉบับ เดือนตุลาคม 2562
ปีที่พิมพ์ : 2562

ตุลาคมเดือนแห่งเทศกาลถือศีลกินผัก ที่เรียกกันว่า “เทศกาลกินเจ” ของพี่น้องชาวไทยเชื้อสายจีน...แต่เราจะทราบหรือไม่ว่าการกินเจที่ถูกต้องจะต้องกินอย่างไรเพื่อให้ได้สุขภาพดี และไม่เสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร ต้องอ่าน “กินเจ กินให้เป็น” เรื่องเด่นประจำฉบับ และถ้าขณะนอนหลับพักผ่อนแต่เกิดหยุดหายใจยามหลับจะเป็นอันตรายหรือไม่ เปิดไปที่คอลัมน์ถนนสุขภาพ ส่วนสมุนไพรแก้กั๊ก มีตัวอย่างหาคำตอบในแพทย์แผนจีน และอีกหลากหลายบทความด้านสุขภาพที่อัดแน่นในนิตยสารหมอชาวบ้านฉบับนี้ที่ไม่ควรพลาด!

ที่มา : http://www.thaihealthbook.com/index.php?page=book_detail&id=625



โดย : อลิสร่า คุประสิทธิ์
 กองพัฒนาและจัดการความรู้องค์กร (กจค.)



ศัพท์ ด้านการจัดการความรู้

Knowledge Station ฉบับนี้ เรา
 จะมานำเสนอเกี่ยวกับศัพท์ด้าน การ-
 จัดการความรู้ (KM : Knowledge
 Management) กันค่ะ

เริ่มกันด้วย คำศัพท์ยอดฮิต ของวงการจัดการความรู้ นั่นคือ เครื่องมือที่เรียกว่า CoP (บางคนอ่านว่า ซีโอพี บางคนอ่านว่า คอป)

CoP หรือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ย่อมาจากภาษาอังกฤษที่ว่า Community of Practice หมายถึง ชุมชนนักปฏิบัติ หรือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่รวบรวมกลุ่มคนที่มีความรู้ ความสนใจในเรื่องเดียวกัน มาร่วมแลกเปลี่ยน แบ่งปัน เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน

CoP สามารถแบ่งเป็นประเภทได้ 4 ประเภท ตามลักษณะของเป้าหมายในการร่วมแลกเปลี่ยน แบ่งปัน เรียนรู้ ดังนี้

1. Helping Communities

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีขึ้นเพื่อ **แก้ไขปัญหาประจำวัน** และแลกเปลี่ยนแนวคิดในกลุ่มสมาชิก

2. Best Practice Communities

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีขึ้นเพื่อเน้นการพัฒนา ตรวจสอบและเผยแพร่ **แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ**

3. Knowledge-Stewarding Communities

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีขึ้นเพื่อจัดระเบียบ ยกระดับ และพัฒนา **ความรู้ที่สมาชิกใช้เป็นประจำ**

4. Innovation Communities

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีขึ้นเพื่อพัฒนา **แนวคิด** โดยเน้นการข้ามขอบเขต เพื่อผสมผสานสมาชิกที่มุมมองต่างกัน

นั่นคือคำศัพท์ที่ใครๆ ก็พูดถึงกันเสมอเวลาเราพูดถึงเรื่องการจัดการความรู้ คราวนี้เรามาต่อด้วยคำศัพท์อื่นๆ เกี่ยวกับเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการความรู้แบบอื่นๆ กันต่อดีกว่าค่ะ



- **การศึกษาดูงาน (Study tour) หรือ สุนทรียทัศน์** เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ และการปฏิบัติจริง ณ สถานที่จริง ของผู้อื่น
- **การทบทวนหลังปฏิบัติการหรือการถอดบทเรียน (AAR: After Action Review)** เป็นการมานั่งทบทวนร่วมกันผ่านทาง การเขียนและการพูด ด้วยการตอบคำถามง่ายๆ หลังทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งเสร็จว่า ใคร ทำอะไร เมื่อไหร่ ทำทำไม ทำอย่างไร ความสำเร็จและความล้มเหลวมีอะไร จะสามารถทำได้ดีกว่าเดิมอย่างไร
- **การเรียนรู้ร่วมกันหลังงานสำเร็จ (Retrospect)** เป็นการทำงานนัดเจอกันหลังจากได้ทำงานสำเร็จไปแล้วระยะหนึ่งเพื่อทบทวน วิเคราะห์ย้อนหลังร่วมกันถึงหลักการ เป้าหมาย และกระบวนการ สำหรับนำไปเป็นบทเรียนที่จะไปใช้ในงานต่อไปในอนาคต
- **เรื่องเล่าเร้าพลัง (Springboard Storytelling)** เป็นการเล่าประสบการณ์และความรู้โดยผู้ที่มีผลงานที่ดี หรือมีวิธีการทำงานที่ดี ให้คนอื่น ๆ ได้ฟังในลักษณะสบายๆ
- **การค้นหาสิ่งดีรอบตัว หรือ สุนทรียสาธก (Appreciative Inquiring)** เป็นการเปิดโอกาสให้ถามคำถามในเชิงบวกแบบไม่มีเงื่อนไขใดๆ ให้ได้ใช้จินตนาการร่วมกันเพื่อค้นหาสิ่งดีๆ ความสุข ความดีงามที่อยู่ในตัวบุคคล ในองค์กร ในโลกที่อยู่รอบตัว ในการทำงาน หรือ ในนวัตกรรมต่างๆ
- **เวทีเสวนา หรือ สุนทรียสนทนา (Dialogue)** เป็นการพูดคุยกันโดยไม่มีหัวข้อ มีแค่ประเด็นกว้างๆ ไม่มีประธาน ไม่มีเป้าหมาย คนในวงสนทนาสามารถพูดอะไรก็ได้ ถามอะไรก็ได้ ปลอ่ยอารมณ์ให้ผ่อนคลาย ส่วนคนอื่น ๆ จะตอบหรือไม่ตอบก็ได้ แต่นิยมให้หลีกเลี่ยงการแนะนำและการตอบคำถาม ไม่อนุญาตให้มีการโต้แย้ง หรือสนับสนุน
- **เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist)** เป็นการเชิญทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน มาแบ่งปันประสบการณ์ที่ได้ทำทั้งที่ได้ผลดี และเป็นข้อผิดพลาด รวมถึงแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหาของเขา
- **การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Action Learning)** เป็นการรวมกลุ่มกันของผู้ปฏิบัติเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการตั้งคำถาม วิเคราะห์สาเหตุ วิเคราะห์วิธีการหรือทางเลือก เลือกวิธีการหรือทางเลือกที่เหมาะสม แล้วนำไปปฏิบัติ พร้อมทั้งติดตามประเมินผลเพื่อปรับให้ดีขึ้นเรื่อยๆ



- **มาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking)** เป็นการกำหนดประเด็นที่จะนำมาใช้เปรียบเทียบร่วมกัน อาจจะเป็นมาตรฐานเปรียบเทียบเชิงกระบวนการ และ/หรือ มาตรฐานเปรียบเทียบเชิงผลลัพธ์ แล้วนำประเด็นดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับ Best-in-class หรือ ผู้ที่เก่งที่สุด เพื่อร่วมมือกันนำผลที่ได้มาพัฒนาข้อบกพร่อง ยกกระตบงานให้ดีขึ้นเรื่อยๆ จนเกิด Best Practices หรือ วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ทำให้องค์กรดีเลิศ
- **การสอนงาน (Coaching)** เป็นการที่ให้ผู้ที่ประสบการณ์มากกว่าหรือรุ่นพี่ที่มีผลงานดี มาแนะนำ สอน บอกวิธีการทำงาน ให้กำลังใจ ให้โอกาสในการทำสิ่งต่างๆ กับคนที่มาใหม่หรือคนที่มีผลงานไม่ดีได้เรียนรู้ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น

- **การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)** เป็นการให้คนทำงานที่มีประสบการณ์สูงอาจจะอยู่แผนกเดียวกันหรือต่างแผนกกันก็ได้ มาช่วยแนะนำวิธีการทำงานช่วยเหลือสนับสนุน คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ มักใช้ในการเรียนรู้ในกลุ่มผู้บริหารหรือผู้ที่กำลังก้าวไปเป็นผู้บริหาร

- **ฟอรัม ถาม – ตอบ (Forum)** เป็นการส่งคำถามเข้าไป เพื่อให้ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่อยู่ใน CoP ที่เกี่ยวข้องช่วยกันตอบคำถาม

- **บทเรียนจากความผิดพลาด (Lesson Learned)** เป็นการที่คนที่ทำผิดพลาดหรือทำงานไม่สำเร็จมาแล้วให้คนอื่น ๆ ฟังอย่างเต็มใจ เล่าให้เห็นวิธีการ ไม่ปิดบังหรือปกป้องตนเอง คนฟังต้องฟังอย่างเข้าใจ ไม่ตำหนิ ไม่กล่าวโทษ ไม่หาผู้กระทำผิด และร่วมเรียนรู้จากเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อหาสาเหตุของความผิดพลาด และวางระบบป้องกันความผิดพลาดนั้นๆ ไม่ให้เกิดซ้ำ มีการทำการบริหารความเสี่ยง (Risk management : RM)

- **เวทีกลุ่มเฉพาะ (Focus Group)** เป็นการสนทนาของกลุ่มผู้ที่สามารถให้คำตอบในประเด็นที่ต้องการศึกษา มักมีประมาณ 6-12 คน โดยต้องมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) คอยจุดประเด็นเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิด และแสดงความคิดเห็นอย่างละเอียดลึกซึ้ง และมีผู้จดบันทึกรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนา

- **การจัดเก็บความรู้ใน Web board หรือ Intranet** เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมจัดเก็บ เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนความรู้

- **การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย หรือ Routine to Research (R2R)** เป็นการที่ผู้ทำงานประจำนำปัญหาหน้างานจากงานประจำของตน มาคิดหาแนวทางปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการโดยตรงที่ดีที่สุด จากนั้นทำการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยซึ่งอาจเป็นระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือเชิงปฏิบัติการก็ได้ เพื่อสนับสนุนแนวคิดในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นๆ ว่าเป็นแนวทางปรับปรุงที่เหมาะสม ได้ผลถูกต้อง เชื่อถือได้ ซึ่งต้องมีการนำแนวทางที่ได้นั้นไปใช้หน้างานจริงเพื่อรวบรวมผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังนำแนวทางที่ได้นั้นมาใช้

- **การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการ** เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการศึกษาวิจัยระหว่างกลุ่มคนที่มีความรู้ ความสนใจในงานวิจัยหรือเทคโนโลยีเรื่องเดียวกัน เพื่อนำบทเรียนที่ได้มาประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในงานต่อไป

- **การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP)** เป็นการจัดทำเอกสารที่แนะนำวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยบอกเส้นทางการทำงานว่ามีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการเป็นเช่นไร มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอะไรบ้าง เพื่อให้เข้าใจในแนวทางเดียวกันว่าควรทำอะไรก่อนและหลัง ควรปฏิบัติงานอย่างไรเมื่อใด กับใคร โดยละเอียด

- **การเล่าเรื่องพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Coffee meeting)** เป็นการเล่าเรื่องจากประสบการณ์ความสำเร็จ หรือ พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ในบรรยากาศสบายๆ



จะเห็นได้ว่า จริงๆ แล้ว การจัดการความรู้ได้แทรกซึมอยู่ในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน อยู่แล้ว มีเครื่องมือมากมายที่สามารถใช้ได้ ขึ้นกับบริบทของเป้าหมายในการนำไปใช้ อยากรู้จริงๆ จากศัพท์ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ คุณผู้อ่านเคยได้ใช้เครื่องมือใดจากที่กล่าวมาข้างต้นในชีวิตประจำวันกันบ้างโดยที่ไม่รู้ตัวว่าได้กำลังใช้เครื่องมือการจัดการความรู้กันอยู่บ้างไหมคะ



โดย : ศิริสุข ศรีสุข
กลุ่มบริการอุตสาหกรรม

Over the Horizon

สุดเส้นขอบฟ้า

TISTR - DIO email : kmlite@tistr.or.th

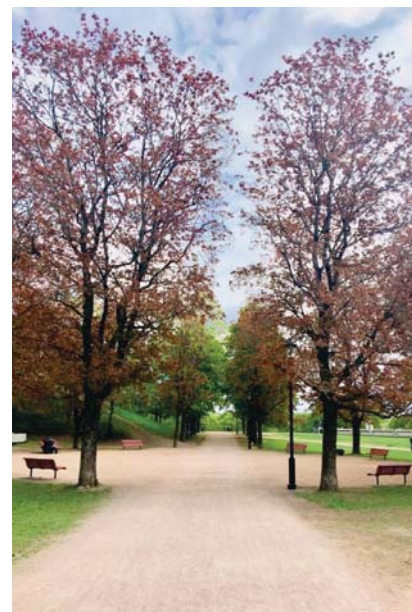
ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562



“เที่ยวแบบบ้าๆ บอๆ ใน NORWAY”

ฉบับที่ผ่านมา เขียนเรื่องประเทศออสเตรเลีย เกี่ยวกับ
หิมะฤดูแรกในยุโรป ให้อธิษฐาน และผู้เขียนก็อธิษฐานว่าให้
มีโอกาสกลับมาเที่ยวยุโรปอีกครั้ง ปรากฏว่า คำอธิษฐานนั้น
เป็นจริง เพราะ 6 เดือนถัดมา ได้มาเที่ยวยุโรปอีกครั้ง แต่
คราวนี้ ได้มาเที่ยวแควยุโรปเหนือ เป็นที่รู้จักในนามสแกน-
ดิเนเวีย ประกอบด้วย 3 ประเทศ คือ นอร์เวย์, สวีเดน
และเดนมาร์ก ส่วนฟินแลนด์นั้น ไม่ใช่กลุ่มสแกนดิเนเวีย
KMLITE ฉบับนี้ ขอเขียนถึงประเทศนอร์เวย์ก่อน

จังหวะดีมาก ช่วงที่ไป ซื้อตั๋วเครื่องบิน การบินไทย บินตรงไป
นอร์เวย์ ไม่ต้องไปรอแวะต่อเครื่องให้เสียเวลา ส่วนวีซาก็โชคดีเช่นกัน
ที่ก่อนหน้านี้ ได้วีซ่าเชงเกน 2 ปี จึงประหยัดค่าวีซ่าไปเยอะ ปกติวีซ่านี้
ท่องเที่ยว จะได้เต็มทีแค่ 3 เดือน แต่ครั้งนี้ได้นานพิเศษ สงสัยเอาหน้าไป



โพล์แควยุโรปบ่อยๆ สถานทูตกลุ่มยุโรปจำได้ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ เปื้อนหน้ามาก มาอีกแล้ว 555 ช่วงที่ไป เป็นฤดูร้อนของแถบสแกนดิเนเวีย แต่คนไทย ถือว่า ค่อนข้างเย็น อุณหภูมิราว 5-10 องศาเซลเซียส ผู้อ่านท่านใด หลงใหลอากาศดีๆ ไว้พอกพอด แนะนำให้มายุโรปเหนือ



วันแรก ต้องไปให้ได้ เคยเรียนมาสมัยเด็กๆ พวกไวกิง ดั่งนั้น ต้องไปดูเรือไวกิง อารยธรรมพวกไวกิง จุดหมาย ปลายทาง คือ The Viking Ship Museum เสียค่าเข้าชม คิดเป็นเงินไทย ราว 500 บาท ประตุทางเข้ามีการสแกนเหมือนที่อื่นๆ นำไปได้แค่กระเป๋าใบเล็กๆ เป้เข้าไม่ได้ ต้องฝากไว้ เพราะเขากลัวเราจะเอาเป้ไป

กระแทกกับเรือ ซึ่งสามารถเดินชิดติดเรือได้เลย แต่ไม่ควรนำมือไปแตะต้อง เพราะเป็นมรดกพื้นฐาน ดูแต่ต้ามืออย่าต้อง ของจะเสีย ที่นี้เราจะเก็บทุกอย่างให้ใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุด แม้กระทั่งแสงจากดวงไฟ ก็จะทำให้ใกล้เคียงแสงธรรมชาติ เพราะต้องรักษาเนื้อไม้ของเรือ ส่วนอุณหภูมิ ก็ใช้แบบธรรมชาติ ไม่ปรับแต่ง เรือไวกิงจะทำจากไม้ชนิดแข็ง นำมาตีเป็นกาบๆ ประสานกันเป็นตัวเรือ มีลวดลายคือ กลีบของไม้ซ้อนกัน ส่วนหัวเรือจะแกะสลักเป็นรูปงู เพราะเชื่อว่าเป็นสัตว์ที่น่าเกรงขาม เวลาพวกไวกิงนำเรือไปออกรบ จะได้ฮึกเหิม และวิธีเข้าประจัญบานเรือศัตรูของพวกไวกิง คือ พายเรือให้เร็วและแรงที่สุด เพื่อนำหัวเรือ เข้าชนกลางลำเรือของศัตรู ทำให้เรือแตกและล่มในทะเล นักรบไวกิงจึงแข็งแกร่งและดุเดือดมาก นอกจากนี้ ชาวไวกิงยังใช้เรือเพื่อทำการค้า และสำรวจเส้นทางดินแดนใหม่ๆ ด้วย จนมีคำกล่าวที่ว่า “ถ้าไม่มีเรือไวกิง ก็จะไม่มียุคที่รุ่งเรืองที่สุด” สำหรับพวกเครื่องใช้ต่างๆ จะแบ่งเป็นฤดู ช่วงฤดูร้อน ก็จะมีล้อเกวียนกลมๆ ลากของ ส่วนฤดูหนาว ไม่ใช้ล้อ แต่จะใช้ไม้แบนๆ ขนาน 2 ข้าง แบบลากเลื่อน ผ่านไปตามหิมะ ส่วนเครื่องใช้อื่นๆ เช่น เสื้อผ้าจะหนาๆ ทำมาจากขนสัตว์ รองเท้าอย่างหนา เดินบนหิมะ อารูรูรูปแบบต่างๆ ไว้ต่อสู้ และล่าสัตว์



ธงชาติ มีรูปกางเขนสแกนดิเนเวียซึ่งใช้ร่วมกันในหมู่ประเทศยุโรปเหนือ สีน้ำเงิน หมายถึง ท้องฟ้า และพื้นแผ่นดิน สีแดง หมายถึง ความมุ่งมั่นของประชาชน สีขาว หมายถึง หิมะและสันติภาพ



ค่าครองชีพที่นอร์เวย์ จะค่อนข้างแพงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศยุโรปอื่นๆ เช่น เซ็ตอาหาร ประกอบด้วย ซุป ขนมปัง สเต็กเนื้อต่างๆ และผลไม้ หรือสลัด หรือไอศกรีม หรือขนมเบเกอรี่ แล้วแต่เราจะเลือก ประเทศยุโรปอื่น คิดเป็นเงินไทย เซ็ตละ 1,200-1,800 บาท แต่แถบสแกนดิเนเวีย เซ็ตละ 2,000-3,000 บาท แต่อาหารแถบสแกนดิเนเวียก็อร่อยแบบสุดๆ จะเน้นอาหารทะเล ที่นี้ทะเลเหนือของยุโรป ทะเลน้ำลึก อากาศเย็นค่อนข้างหนาว ปลาแซลมอนเยอะมาก หันไปทางไหนก็เจอแต่แซลมอน ผู้เขียนกินทุกมื้อ ทุกวัน เรียกได้ว่า กลับไปว่ายน้ำได้เลย 555 แซลมอนที่นอร์เวย์ อร่อยกว่าเมืองไทยมาก เนื้อจะแน่น หนึบๆ เนื้อสีส้มจัด มีริ้วไขมันสีขาวแทรกผ่านเนื้อ เป็นลายหินอ่อน เนื้อมีความสด ขึ้นใหญ่ๆ กว้างปาก เวลากิน ต้องกัดแบ่งชิ้น 2 ครั้ง และกินแบบเพียวๆ โดยไม่มีน้ำจิ้ม หรือวาซาบิ เหมือนเมืองไทยหรือญี่ปุ่น บางเมนูก็นำมาทำเป็นสลัด แซลมอนคลุกกับน้ำมันมะกอกใส่ผักสลัด อร่อยไปอีกแบบ นอกจากนี้ยังมีกุ้งเครย์ฟิช ก็อร่อย เนื้อหวานๆ ก้ามโตๆ สีแดงเข้มๆ พวกหอยเชลล์ หอยแมลงภู่ก็อร่อย และมีพวกปลาต่างๆ ไม่ค่อยรู้จักชื่อ และไม่เคยมองปลาแบบนี้ที่เมืองไทย แต่ก็กินปลาและอาหารอื่นๆ ได้ทุกอย่าง สรุปลงๆ ตรีปิตรี กินอาหารทะเลคุ้มค่ามาก หากผู้อ่านท่านใด ชอบอาหารทะเล รสชาติแบบสแกนดิเนเวีย ปลาทะเลน้ำลึก น่านน้ำยุโรปเหนือ โดยเฉพาะปลาแซลมอน แนะนำให้มาท่องเที่ยวจะ จะอร่อยทุกมื้อ ไม่เคยมีมือไหนเลย ที่กินไม่ได้ อิมพุงปลิ้นทุกมื้อ แต่ไม่อ้วน เพราะกินอาหารไขมันดี คิดแบบเข้าข้างตัวเอง 555 ส่วนอาหารเข้าที่โรงแรม ก็เน้นปลา แต่ก็จะมีแบบมาตรฐานยุโรปทั่วไป ไว้ใจได้ สะอาดปลอดภัย แนะนำดับทานบดอร่อย และเนื้อวิวบดปั้นเป็นก้อนกลมๆ รวดซอสเซอร์ริหวานๆ ตอนแรกก็เห็น ยังคิดว่า ฝรั่งเศสออกแบบมา



จะกินเข้ากันได้หรือ แต่พอกินลงตัวมาก นอกจากนี้ มีขนมปังโฮลวีตทำเอง โยเกิร์ตสด ซีสสด น้ำผลไม้คั้นสด รวมทั้งนมสดรับประทานกับธัญพืชอบแห้งแบบต่างๆ

ที่สำคัญ ข้อดีของยุโรปเหนือ คือ จะมีความปลอดภัยกว่ายุโรปอื่น ผู้เขียนเคยไปกลุ่ม

ประเทศยุโรปทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตก, ยุโรปกลางและใต้ มีบางประเทศเหล่านั้นที่ขึ้นชื่อว่า มีมิถุนาชีพเยอะที่สุดในโลก ชนิดที่ลวงกระเป๋านักท่องเที่ยวแบบมีอาชีพระดับโลก แต่ผู้เขียนก็รอดจากมิถุนาชีพเหล่านั้นมาได้ทุกประเทศ ดังนั้น ยุโรปเหนือ ก็ไม่ต้องกังวลเรื่องความปลอดภัยเท่าไร แต่ก็อย่าประมาทเพราะเรา คือ หน้าตาเอเชีย ย่อมตกเป็นเป้าหมายของมิถุนาชีพเสมอ



ท่านผู้อ่าน เคยได้ยินชื่อ Angry Boy ไหม ที่เคยมีข่าวว่า มีคนมาขโมยตัดมือไป อยู่ที่เมือง Oslo ผู้เขียนต้องไปดูให้ได้ ต้องไปที่ Frogner Park จะเห็น Angry Boy คือ เด็กผู้ชายยืนท่าทำโกรธ ตัวเล็กๆ เป็นรูปปั้นสำริด ที่มีมือเป็นรอยตัด ได้ซ่อมแซมแล้ว แต่ก็ยังคงแวววาว เกิดจากการถูบล้าง จากนักท่องเที่ยวเพื่อขอโชคลาภ ที่นี้ฝรั่งเขาออกกำลังกายจริงจัง ขนาดมีลูกอยู่ในรถเข็น เขายังวิ่งและเข็นรถให้วิ่งด้วย ผู้เขียนเห็นแล้วนึกครื้นครึกใจ คั้นแข็งคั้นขา บอกสามีว่าขอเวลาสักชั่วโมงเพื่อวิ่งออกกำลังกายที่นี้ เผอิญใส่รองเท้าผ้าใบสำหรับวิ่งพอดีพอดีวิ่ง ปรากฏว่า ได้บรรยากาศสุดๆ วิ่งไปในสวน ชมวิว แบบเพลินๆ ได้ออกกำลังกายด้วย ฟินมาก ระหว่างทางที่วิ่งในสวนพบดอกไม้ เช่น ดอกทิวลิป แต่เยอะ สู้สวนเคอเคนฮอฟ ที่เนเธอร์แลนด์ไม่ได้ มีน้ำตกแบบสวนในยุโรปทั่วไป มีน้ำพุ มีม้านั่ง ให้พักผ่อนหย่อนใจเป็นจุดๆ ผู้เขียนเข้าใจแล้วว่า ทำไมต้องออกมาวิ่ง

Outdoors เพราะมันมีความแตกต่าง ในความรู้สึกของการออกกำลังกายอย่างชัดเจน ร่างกายหลังเหี่ยวจากการออกกำลังกาย แบบมีความสุขกับบรรยากาศรอบๆ เมื่อก่อนผู้เขียนก็เข้า Gym แต่ตอนนี้ ชอบ Outdoors มากกว่า

นอกจากนี้ ที่ Oslo มีสนามสกีสุดยอดกีฬา extreme ชนิดหนึ่ง คือ การกระโดดสกีฤดูหนาวที่สูงที่สุดในโลก ชื่อ Holmenkollen ว่ากันว่า บางรายถึงขั้นเสียชีวิตก็มี ผู้เขียนอยากดูว่า สนามกีฬา extreme ที่สุดในโลกเป็นแบบไหน พอไปถึง พูดได้คำเดียวว่า สุดยอด มีลานกระโดดสกี ที่ออกแบบมาใหญ่โต แค่เห็นก็สุดเสียวแล้ว ผู้เขียนเลยได้แต่ กระโดดกับกองหิมะที่อยู่ใกล้ๆ แถวนั้น 555



บ้าๆ บอๆ พอสมควรแล้ว เดินทางต่อไปเดนมาร์ก ผู้เขียนนั่งเรือสำราญ DFDS Scandinavian Seaway นอนค้างคืนบนเรือเพื่อข้ามจากประเทศนอร์เวย์ไปประเทศเดนมาร์กใช้เวลา 1 คืน ตอนแรกก็กลัวจะเหมือนเรือไททานิก ที่เรือจมกลางทะเล แต่พอขึ้นมาบนเรือ ไม่กลัวเลย เริ่มจาก ซื้อบัตรโดยสาร เดินเข้า GATE มุ่งวงช้างเข้าเรือเหมือนเครื่องบินทุกอย่าง นึกว่าขึ้นเครื่องบิน แต่พอเข้ามาในเรือ เหมือนโรงแรม มีลิฟต์ในเรือ มีห้องพัก โดย



ห้องอาหารบุฟเฟต์ที่นี่ เต็มไปด้วยอาหารทะเลแบบสแกนดิเนเวีย อยากจะห่อแซลมอนกลับเมืองไทย 555 นอกจากนี้ ยังมีคาสีโน ผับ บาร์ และที่สำคัญมีดิวตี้ฟรี บางอย่างที่นี่ถูกกว่าดิวตี้ฟรีในสนามบินอีก เครื่องสำอาง ครีมบำรุงผิว หน้า ผิวสวย เสื้อผ้า กระเป๋า และรองเท้า กระเป๋าแบรนด์ยุโรปยี่ห้อต่างๆ ถูกกว่าเมืองไทยมากกว่า 50% อยากจะหิ้วไปขายที่สุด เพื่อหาเงินซื้อตัวเครื่องบินไปเที่ยวต่อ แต่สามิห้ามไว้ บอกว่า อย่าทำ เดียวโดนแสดงสินค้านำเข้าราชอาณาจักร ที่ ตม. พี่จะไม่ช่วยเหลือ 555 สรุป มาบนเรือ ตอนแรกกลัวว่าจะเหงา แต่สุดท้ายแทบไม่ได้นอนเลย เพราะเพลิดเพลินกับสิ่งบันเทิง ยั่วชวนใจบนเรือ ส่วนห้องพัก จองได้ห้องพัก ริมระเบียง ติดทะเล สามารถนอนดูวิวได้ จ่ายแพงขึ้นอีกหน่อย แต่ได้แบบ Sea View โดยแท้จริง เฟอร์นิเจอร์บนเรือ จะทำจากวัสดุ แบบเดียวกับเครื่องบิน เตียงนอน โต๊ะเครื่องแป้ง และห้องน้ำ



ไฮไลท์ที่สำคัญพลาดไม่ได้กับการชมพระอาทิตย์เวลาเที่ยงคืน บนดาดฟ้าเรือ ลมแรงมาก อากาศหนาวมาก ราว -3 องศาเซลเซียส ตัวแทบปลิว ส่วนพระอาทิตย์อยู่ไม่ถึงเที่ยงคืน ราว 4 ทุ่ม ก็หมดแสงแล้ว ส่วนกลางคืน ดึกๆ ก็มารอชมแสงเหนือ वासनाไม่ดี ไม่มีให้เห็น ว่ากันว่าอยากเห็นแสงเหนือ ต้องไปไอซ์แลนด์ หากผู้เขียนโชคดี มีवासना สามิเมตตา คงได้ไปส่วนตอนเช้า ก็รอชมพระอาทิตย์ขึ้น ซึ่งมีความสวยงามคนละแบบกับพระอาทิตย์ตก

เวลาไปเที่ยวปล่อยความบ้าๆ บอๆ ออกมาบ้างก็ได้ จะได้ไม่บ้าในชีวิตจริง เวลาที่มีความเครียดกับงานเพราะเวลาไปเที่ยว ได้ปลดปล่อยอารมณ์ ความรู้สึก อีกด้านหนึ่งในตัวเราที่โดนกักเก็บไว้ออกมา เรียกว่า ปล่อยของออกมา ก่อนที่ของจะเข้าตัว 555 ผู้เขียนถือคติ อยากกิน ดองได้กิน อยากเที่ยว ดองได้ไป อยากซื้ออะไร ดองซื้อเลย เพราะเราไม่รู้ว่า พรุ่งนี้จะเกิดอะไรขึ้น

ห้องอาหารบุฟเฟ่ต์ที่นี่ เต็มไปด้วยอาหารทะเลแบบสแกนดิเนเวีย อยากจะห่อ แซลมอนกลับเมืองไทย 555 นอกจากนี้ ยังมีคาสีโน ผับ บาร์ และที่สำคัญมี ดิวตี้ฟรี บางอย่างที่นี่ถูกกว่าดิวตี้ฟรีในสนามบินอีก เครื่องสำอาง, ครีมบำรุง ผิวหน้า, ผิวกาย, เสื้อผ้า, กระเป๋า และรองเท้า กระเป๋าแบรนด์ยุโรปี่ห่อ ต่างๆ ถูกกว่าเมืองไทยมากกว่า 50% อยากจะหิ้วไปขายที่สุด เพื่อหาเงิน ซื้อตัวเครื่องบินไปเที่ยวต่อ แต่สามีห้ามไว้ บอกว่า อย่าทำ เดี่ยวโดนแสดง สินค้าเข้าราชอาณาจักร ที่ ตม. พี่จะไม่ช่วยเหลือ 555 สรุป มาบนเรือ ตอนแรกกลัวว่าจะเหงา แต่สุดท้ายแทบไม่ได้นอนเลย เพราะเพลิดเพลินกับ สิ่งบันเทิง ยั่วยวนใจบนเรือ ส่วนห้องพัก จองได้ห้องพัก ริมระเบียง ติดทะเล สามารถนอนดูวิวได้ จ่ายแพงขึ้นอีกหน่อย แต่ได้ แบบ SEA VIEW โดยแท้จริง เฟอร์นิเจอร์บนเรือ จะทำ จากวัสดุ แบบเดียวกับเครื่องบิน เตียนนอน, โต๊ะเครื่อง



แป้ง และห้องน้ำ ไฮไลต์ที่สำคัญพลาดไม่ได้กับการชม พระอาทิตย์เวลาย่างคืบ บน ดาดฟ้าเรือ ลมแรงมาก อากาศ หนาวมาก ราว -3 องศาเซลเซียส ตัวแทบลิว ส่วนพระอาทิตย์อยู่ไม่ถึงเที่ยง คืบ ราว 4 ทุ่ม ก็หมดแสงแล้ว ส่วนกลาง คืบ ดึกๆ ก็มารอชมแสงเหนือ วนสนาไม่ดี ไม่มีให้เห็น ว่ากันว่า อยากเห็นแสงเหนือ ต้องไปไอซ์แลนด์ หากผู้เขียนโชคดี มีวนสนา สามิเมตตา คงได้ไป ส่วนตอนเช้า ก็รอชม พระอาทิตย์ขึ้น ซึ่งมีความสวยงามคนละ แบบกับพระอาทิตย์ตก

เวลาไปเที่ยวปล่อยความบ้าๆ บอๆ ออกมาบ้างก็ได้ จะได้ไม่บ้าในชีวิตจริง เวลาที่มีความเครียดกับงาน เพราะเวลาไปเที่ยว ได้ปลดปล่อยอารมณ์ ความรู้สึก อีกด้านหนึ่งในตัวเราที่โดนกักเก็บไว้ออกมา เรียกว่า ปล่อย ของออกมา ก่อนที่ของจะเข้าตัว 555 ผู้เขียนถือคติ อยากกิน ดองได้กิน อยากเที่ยว ดองได้ไป อยากซื้อ อะไร ดองซื้อเลย เพราะเราไม่รู้ว่า พรุ่งนี้จะเกิดอะไรขึ้น

ขอบคุณภาพประกอบจาก

[Online]. Available at : <https://waritsarabeer.wordpress.com/2016/02/15/จงซาตินอร์เวย์/>, [accessed 16 December 2019].



โดย : โสภณ เนตรหิน
 นริศพงศ์ ทองคำ
 หป.มาตรฐานวิศวกรรมทางกล
 ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา



ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับ สแตนเลสสตีล



สแตนเลสเป็นโลหะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราในกิจกรรมต่างๆ หลายด้านจะพบได้ว่าการนำสแตนเลสมาเพื่อการพาณิชย์ การผลิต ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การวิเคราะห์ทำวิจัย การทดลอง และการศึกษาทดลองด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น



สแตนเลสสตีล คือโลหะผสมระหว่างเหล็กกับสารอีกหลายชนิด ที่สำคัญคือ สารโครเมียม ที่จะทำให้เหล็กกลายเป็นโลหะผสม ที่สามารถทนต่อการกัดกร่อนและทนต่อสนิมทั้งธรรมชาติ และจากสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น สแตนเลสสตีล แบ่งออกได้มากมายกว่า 150 ชนิด แต่สามารถแบ่งออก เป็น กลุ่มได้ 8 กลุ่มใหญ่ด้วยกัน ขึ้นอยู่กับส่วนผสมของธาตุต่างๆ ที่จะทำให้มีสมบัติบางอย่างแตกต่างกันออกไป การเลือกใช้ต้องพิจารณาสมบัติ และความเหมาะสมของงานแต่ละงานด้วย

ส่วนผสมที่ทำให้สเตนเลสสตีล มีสมบัติแตกต่างกันหลักๆ มีดังนี้

“สารโครเมียม” เป็นสารผสมหลักที่สามารถจะทำให้เหล็กมีสมบัติในการทนทานต่อการเกิดสนิม และการกัดกร่อนต่างๆ



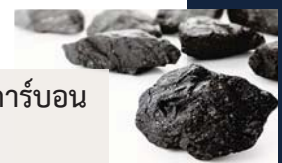
“สารนิกเกิล” ช่วยเสริมความต้านทานในการเกิดสนิมและทำให้สเตนเลสสตีลไม่ดูดแม่เหล็ก



“สารโมลิบดีนัม” ทำให้สเตนเลสสตีลมีความต้านทานในการเกิดสนิมสูงขึ้น และความคงทนต่อสารเคมี เช่น คลอรีน เป็นต้น



“สารคาร์บอน” จะเป็นตัวเพิ่มความแข็งแรงให้กับสเตนเลสสตีล ถ้ามีคาร์บอนน้อยสเตนเลสสตีลก็จะมีนิยวมเพิ่มมากขึ้นแทน



รูปที่ 1 ต้มน้ำหนักผลิตจากสเตนเลสสตีลที่ส่วนผสมภายในต่างกัน โดยต้มน้ำหนักต่างกัน คือ $E1 > E2 > F1$



รูปที่ 2 รูปทรงต่างๆ ของต้มน้ำหนักที่ผลิตจากสเตนเลสสตีล

การที่จะตัดสินใจเลือกใช้วัสดุเพื่อนำมาใช้งาน เราควรที่จะศึกษาก่อนว่ามีคุณสมบัติอะไรบ้างที่เราต้องการที่จะใช้งานเช่นเดียวกันกับการเลือกใช้สเตนเลสสตีล เราควรทราบว่าใช้สเตนเลสสตีลแบบใด จึงจะเหมาะสมกับงานที่ต้องการจะทำ

เอกสารอ้างอิงและภาพประกอบจาก

สุวันชัย พงษ์สุกิจวัฒน์, เอกสิทธิ์ นิสาร์ตันพร และมาวิน สุประดิษฐ์ ณ อยู่ธยา. 2548. วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุพื้นฐาน :

Materials Science and Engineering. กรุงเทพฯ: บริษัท ท้อป จำกัด, 752 หน้า. [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2562]

[Online]. Available at : <https://www.indiamart.com/proddetail/jindal-stainless-steel-pipes-202-19859143497.html>, [accessed 17 December 2019].

[Online]. Available at : <https://www.indiamart.com/proddetail/304-stainless-steel-pipes-15364282188.html>, [accessed 17 September 2019].

[Online]. Available at : <https://www.tes.com/lessons/PMvSMrbaFLJz0Q/chromium-and-oxygen.>, [accessed 17 September 2019].

[Online]. Available at : <https://www.mcxhelpline.com/nickel-buy992-sl987-tgt-997-100-call-or-whatsapp7487852009/>, [accessed 17 September 2019].

[Online]. Available at : <https://thai.alibaba.com/product-detail/unwrought-molybdenum-metal-50002593012.html>, [accessed 17 September 2019].

[Online]. Available at : <https://www.sites.google.com/a/life.ac.th/main/bthkhwm/sing-waedlxm/maruckaceakhngwathkrmmthanhinsaxadkanthexa.>, [accessed 17 September 2019].



ลองสแกนดูเลย...?



สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ อาคารวิจัยและพัฒนา 1 ชั้น 4



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

35 หมู่ 3 เทคโนโลยีธานี ถ.เลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120, ประเทศไทย
35 Mu 3 Technopolis, Tambon Khlong Ha,
Amphoe Khlong Luang, Pathum Thani 12120, THAILAND

Contact us

Tel : 0 2577 9000

Fax : 0 2577 9009

Call Center : 0 2577 9300

website : <https://www.tistr.or.th>

E-mail : tistr@tistr.or.th

E-mail : kmlite@tistr.or.th