

## Light Up Your Brain

พลังงานชีวมวล กับคนไทย  
เราได้ทราบชีวมวล  
ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง

## Happiness and Health

การบริโภคพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ

## On bookshelves

เลิกเป็นคนดี แล้วจะมีความสุข  
สิ่งสำคัญของชีวิต

NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 210  
ชีวิต ฉบับที่ 487 (16 มกราคม 2562)

## Think 'n' Talk

## Over the Horizon

"เยอรมัน ھرรษา"  
ให้ท่านคิดคํากับบรรยากาศ  
เที่ยวปราสาท จิบเบียร์  
แก้มข่าหมู

# KM LITE

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



# Contents

Digital & Information Office



ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562

## 1 Dear Reader

ยิ้มรักทักคนอ่าน

## 2 Happiness and Health

การบริโภคพืชผัก  
ให้ปลอดภัยจากสารพิษ

## 5 Think 'n' Talk

นวัตกรรมสำหรับการฝึกอบรม /  
สัมมนา

## 8 Knowledge@Work

มหันตภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก

## On bookshelves

- เลิกเป็นคนดี แล้วจะมีความสุข
  - สิ่งสำคัญของชีวิต
  - NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 210
  - ชีวจิต ฉบับที่ 487 (16 มกราคม 2562)
- ชัชชา อมาตย์กุล

# 11

## Knowledge Station

การวิเคราะห์คนที่ดียิ่งขึ้น  
คือ การวัดว่าเขารู้จักใคร  
มากกว่าเขาเป็นคนอย่างไร

# 13

## Over the Horizon

"เยอรมัน หรรษา"

# 16

## Light Up Your Brain

พลัมบานชีวมวลกับคนไทย

# 20



## ยิ้มที่รักคนอ่าน

ฉบับนี้ เราขอพาทุกท่าน มาร่วมเรียนรู้ผ่าน **KM Lite** เริ่มด้วยเรื่อง การบริโภคพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ กับ คุณประเสริฐ อเมริต ใน Happiness & Health ตั้งแต่วิธีปลูก จนถึงวิธีการล้าง จากนั้นไปพบกับ นวัตกรรมสำหรับการฝึกอบรม/สัมมนา ซึ่งได้จากการนำปัญหาและข้อจำกัดในการบริการฝึกอบรมมาร่วมกันคิดและปรับปรุงจนเกิดเป็น นวัตกรรมกระบวนการ โดยคุณเอก ธนกิจวนิชกุล และคุณนพวรรณ หาแก้ว ใน Think 'n' Talk

ช่วงนี้ประเทศไทยยังคงไม่พ้นเรื่อง PM 2.5 ดังนั้นเรา มาเรียนรู้ร่วมกันว่า มหันตภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก นั้นมีอะไรบ้าง จาก ดร.ภูษา ชานนท์เมือง ใน Knowledge@Work ตามด้วยการแนะนำหนังสือดีๆ ที่บอกเล่าแนวคิดในแง่มุมต่างๆ ของการใช้ชีวิตจาก On bookshelves โดยคุณมานะ ทับนาโคก

ตามด้วย คุณธันยกร อารีรัชกุล จะมาแบ่งปันวิธีการวิเคราะห์คน ใน Knowledge Station การวิเคราะห์คนที่ดียิ่งขึ้น คือการวัดว่าเขารู้จักใคร มากกว่าเขาเป็นคนอย่างไร จากนั้นพบกับ คุณศิริสุข ศรีสุข เช่นเคย ใน Over the Horizon ฉบับนี้จะพาไป เยอร์มัน ธรรมชาติ ให้ท่านดื่มด่ำกับบรรยากาศที่วิวปราสาท จิบเบียร์ แกล้มขาหมู เสียตายที่คุณศิริสุขฯ ไม่ได้ลองชิมอาหารบาวาเรียน ถ้าใครชอบไส้กรอกและชีส ต้องไม่พลาดถ้าไปเยอรมนีนะคะ ดิฉันแนะนำ

ปิดท้ายด้วย Light Up Your Brain ดร.บริสุทธิ์ จันทร์วงศ์ไพศาล จะมาเล่าเรื่อง พลังงานชีวมวลกับคนไทย เพื่อให้เราได้ทราบว่า ชีวมวลถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง

อลิสรา คุประสิทธิ์



ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562



จัดทำโดย : นางสาวเปรมรัตน์ เอลิมพิภัทร์

- ที่ปรึกษา ดร.นฤมล รื่นไวย  
(ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ)
- บรรณาธิการ อลิสรา คุประสิทธิ์
- รองบรรณาธิการ ศิร: ศิลานนท์
- ผู้ช่วยบรรณาธิการ เปรมรัตน์ เอลิมพิภัทร์  
ฝ่ายศิลปกรรม
- ฝ่ายสื่อ Online กิตติธัญญา บุญกุลศิริรัมย์
- นักเขียนประจำฉบับ ประเสริฐ อเมริต  
เอก ธนกิจวนิชกุล  
นพวรรณ หาแก้ว  
ดร.ภูษา ชานนท์เมือง  
มานะ ทับนาโคก  
ธันยกร อารีรัชกุล  
ศิริสุข ศรีสุข  
ดร.บริสุทธิ์ จันทร์วงศ์ไพศาล

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



โดย : ประเสริฐ อะมริต  
ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์  
(ศนก.)



## การบริโภคพืชผัก ให้ปลอดภัยจากสารพิษ



ตามที่กล่าวข้างต้นว่าพืชผักที่จะนำมารับประทานให้เกิดผลดีต่อสุขภาพร่างกายควรเป็นพืชผักที่สะอาดและปราศจากสารพิษหรือสารกำจัดศัตรูพืช หากมีเวลาและสถานที่ปลูกพืชผัก การปลูกพืชผักไว้รับประทานเอง นับว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ได้บริโภคพืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ แต่ทุกครอบครัวคงไม่สามารถปลูกผัก

ทุกชนิดไว้รับประทานเองได้ ดังนั้น การซื้อผักจากตลาดจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ พืชผักที่จำหน่ายมีทั้งพืชผักปลอดสารพิษ (พืชผักอินทรีย์) พืชผักปลอดภัยจากสารพิษ (พืชผักที่ยังมีสารพิษตกค้างอยู่ในปริมาณที่ไม่เกินกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข) และพืชผักทั่วๆ ไปที่พบเห็นตามตลาดอาจจะ

ปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างก็ได้ หากไม่แน่ใจว่าพืชผักที่ซื้อปลอดภัยจากสารพิษหรือไม่ ควรล้างพืชผักให้ถูกวิธีเพื่อให้แน่ใจว่าพืชผักนั้นปลอดภัยจากสารพิษมากที่สุด

วิธีการล้างพืชผักให้สะอาดเพื่อลดปริมาณสารพิษ สามารถเลือกใช้ได้ตามความสะดวกดังนี้

1. ลอกหรือปอกเปลือกแล้วแช่ในน้ำสะอาด นาน 5-10 นาที หลังจากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 27-72

2. แช่น้ำปูนใสนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 34-52

3. แช่ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์นาน 10 นาที (ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ 1 ช้อนชา ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 35-50

4. แช่น้ำด่างทับทิมนาน 10 นาที (ด่างทับทิม 20-30 เกล็ด ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 35-43

5. ล้างด้วยน้ำไหลจากก๊อกนาน 2 นาที จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 25-39

6. แช่น้ำขาวขำนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 29-38

7. แช่น้ำเกลือนาน 10 นาที (เกลือป่น 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 29-38

8. แช่น้ำส้มสายชูนาน 10 นาที (น้ำส้มสายชู 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 27-36

9. แช่น้ำยาล้างพืชผักนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 22-36



(ขอบคุณที่มาข้อมูล : มูลนิธิหมอชาวบ้าน)

นอกจากวิธีการลดปริมาณสารพิษในพืชผักโดยการล้างแล้ว ยังมีอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณสารพิษในพืชผัก ด้วยวิธีเปลี่ยนแบบการปลูกพืชผักใหม่ เช่น

1. การปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ เป็นแบบการปลูกพืชผักที่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโต โดยผลิตพืชผักที่ได้อาจจะไม่มีหรือมีสารพิษตกค้าง แต่หากมีสารพิษตกค้างอยู่ต้องไม่เกินปริมาณที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538 เช่น การปลูกพืชผักแบบจี เอ พี (Good Agricultural Practices, GAP) หรือ แนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชของกรมวิชาการเกษตร



2. การปลูกพืชผักอินทรีย์ เป็นแบบการปลูกพืชผักที่ไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกัน และกำจัดแมลงศัตรูพืชใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตของพืชผัก แต่จะใช้พืชสมุนไพรและปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพแทน ในการปลูกพืชผักแบบนี้ จะช่วยรักษาและส่งเสริมนิเวศวิทยาในแปลงปลูกให้ดีขึ้น พืชผักที่ได้จะสะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารพิษ

มาปลูกพืชผักที่ปลอดภัยหรือซื้อพืชผักที่แน่ใจว่าสะอาดและปลอดภัย ซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพของเรากันเถอะ เพื่อชีวิตที่ดีและยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านรักษาสุขภาพอีกด้วย

ขอบคุณที่มา และ ภาพประกอบจาก

[Online]. Available at : <https://www.108health.com/%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%8A%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD-5>, [accessed 11 January 2019].

[Online]. Available at : <http://www.topicstock/pantip.com>, [accessed 11 January 2019].

[Online]. Available at : <https://goodlifeupdate.com/healthy-body/85681.html>, [accessed 11 January 2019].

[Online]. Available at : [http://principlesoforganicagriculture1.blogspot.com/2016/06/blog-post\\_4.html](http://principlesoforganicagriculture1.blogspot.com/2016/06/blog-post_4.html), [accessed 11 January 2019].



โดย : เอก ธนกิจวานิชกุล  
 นพวรรณ หาแก้ว  
 กลุ่มบริหารอุตสาหกรรม (บอ.)

Think 'n' Talk



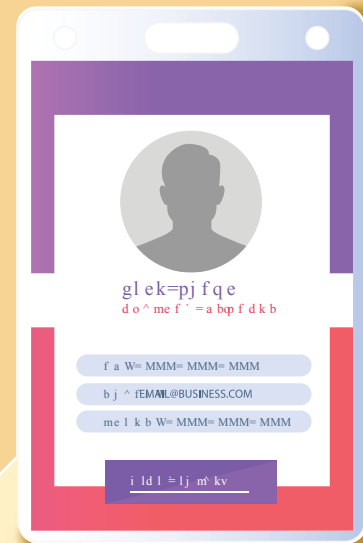
ชวนคิด ชวนคุย

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

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562

นวัตกรรม

สำหรับการ  
 ฝึกอบรม/สัมมนา



การให้บริการฝึกอบรม/สัมมนานั้น  
 ได้ใช้งานเว็บไซต์สำหรับการลงทะเบียน  
 ออนไลน์ และประชาสัมพันธ์ข่าวสาร  
 ข้อมูลต่างๆ เช่น หลักสูตรการฝึกอบรม/  
 สัมมนา เป็นต้น

นอกจากนี้ได้เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์  
 ข่าวสาร ข้อมูลดังกล่าวผ่านแอปพลิเคชันอื่นๆ อาทิ  
 facebook หรือ LINE ในสมาร์ทโฟนเช่นเดียวกัน  
 สิ่งเหล่านี้จัดเป็นนวัตกรรมกระบวนการ (Process  
 Innovation) ที่นำเอาสื่อออนไลน์ในยุคดิจิทัลมาใช้  
 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ



วิรัช จันทร  
 รอง พวอ. กลุ่มบริการอุตสาหกรรม



สำหรับหน่วยฝึกอบรม กลุ่มบริการอุตสาหกรรมนั้น มีบทบาทและภารกิจให้บริการฝึกอบรมเผยแพร่องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้าน วทน. ในการพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมอย่าง ยั่งยืน ทางหน่วยฯ ได้สร้างสรรค์นวัตกรรมกระบวนการ สำหรับการสัมมนาที่มีผู้เข้าร่วมจำนวนมากกว่า 50 คน ขึ้นไป ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการสัมมนานั้น ก็ คือ การติดต่อประสานงานระหว่างผู้เข้าร่วมสัมมนากับ เจ้าหน้าที่ ผู้ประสานงานอาจจะล่าช้าหรือไม่สะดวก ถึงแม้ว่าจะใช้ป้ายชื่อมาแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้วก็ตาม

การต่อยอดจากการใช้สีต่างๆ บนสื่อบนสายคล้องคอในป้ายชื่อ ซึ่งเป็นนวัตกรรมของหน่วยฝึกอบรมที่อาศัยแนวคิดจากการใช้สีในชีวิตประจำวัน เหตุผลของการใช้สีต่างๆ เพื่อแบ่งกลุ่มเป้าหมายให้เห็นได้เด่นชัดและชัดเจน โดยเฉพาะผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อต้องการติดต่อกับกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ อย่างไรก็ตามทางเจ้าหน้าที่รับลงทะเบียนต้องแจ้งให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาทั่วไปรับทราบในระหว่างลงทะเบียน นอกจากนี้การใช้สีต้องระวังผลกระทบที่เกิดขึ้น อาทิ การใช้สีบางครั้งอาจไม่เหมาะสมที่ใช้ในงานสัมมนา หรืออาจสร้างปัญหาความขัดแย้ง เป็นต้น โดยกำหนดสื่อบนสายคล้องคอในป้ายชื่อมีดังนี้คือ



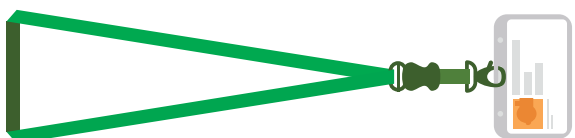
รูปที่ 1 ป้ายชื่อสีต่างๆ ที่ใช้ในการสัมมนาของผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่ และผู้ร่วมงาน

สีของสายคล้องบนป้ายชื่อ

กลุ่มเป้าหมาย



**สีน้ำเงิน** ประธานในพิธีเปิด คณะผู้บริหารและวิทยากร



**สีเขียว** เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานและเจ้าหน้าที่ประจำซุ้ม



**สีเทา** ผู้เข้าร่วมสัมมนา โดยทั่วไป

หมายเหตุ: สีที่ควรยกเว้น ได้แก่ สีแดง, สีเหลือง, สีดำ และสีขาว



จากการใช้นวัตกรรมดังกล่าวในงานสัมมนาที่หน่วยฝึกอบรมดำเนินการนั้น พบว่าการใช้นวัตกรรมดังกล่าวนี้ช่วยระบุกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและสามารถติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วขึ้น





โดย : ดร.ภูวษา ชานนท์เมือง  
ศูนย์เชี่ยวชาญพลังงานสะอาด  
และสิ่งแวดล้อม (ศนพ.)



ในช่วงฤดูแล้งประเทศไทยก็จะเผชิญกับมหันตภัยจากฝุ่นละอองแทบจะทุกปีติดต่อกันมามากกว่า 10 ปีแล้ว นับว่าเป็นมหันตภัยร้ายจากสิ่งเบาๆ ที่มาแบบเสียดๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเรา ซึ่งมีผลกระทบในทางลบต่อสุขภาพมนุษย์อย่างร้ายแรง ณ เวลานี้ หากไม่หยุดถึงการแพร่กระจายฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือศัพท์ทางวิชาการสิ่งแวดล้อมเรียกว่า PM2.5 (Particulate matter 2.5 micron) คงไม่ได้ ทั้งนี้ PM2.5 จะมีการกระจายตัวในช่วงต้นปีในหลายพื้นที่ พบว่าพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตจังหวัดภาคกลางเกิดการสะสมและมีความเข้มข้นสูงเกินมาตรฐานเกือบทุกจุดตรวจวัด

## โดยการรายงานจากกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ได้มีการประเมินจากนักวิชาการถึงปัจจัยสำคัญของปรากฏการณ์ที่ฝุ่นละอองในอากาศมีความเข้มข้นสูงในกรุงเทพฯและเขตพื้นที่ภาคกลางไว้ดังนี้

1

### แหล่งกำเนิดของมลพิษ

เนื่องจากในพื้นที่นี้ได้รับมลพิษทางอากาศหลักๆ จากการจราจร การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากยานพาหนะ และประกอบกับการเผาเศษชีวมวลในที่โล่ง (Biomass open burning) เพื่อจัดการและเตรียมพื้นที่ทางการเกษตรสำหรับการเพาะปลูกในรอบใหม่

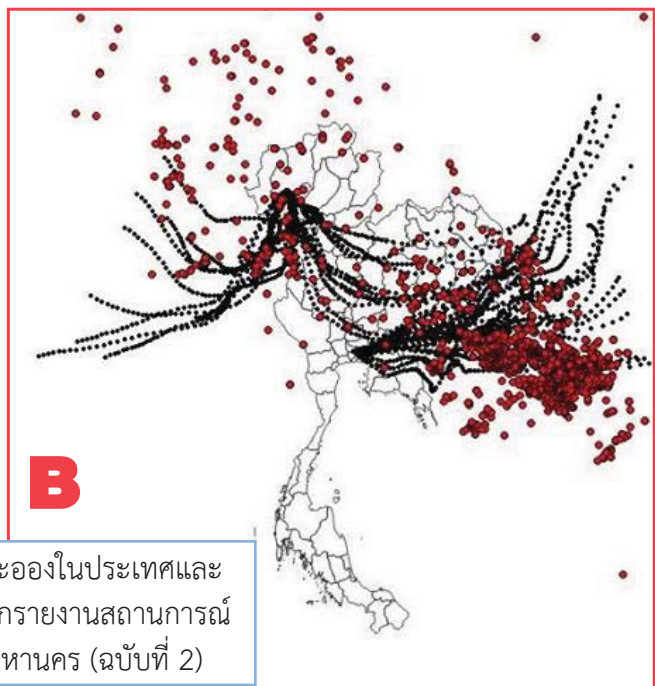
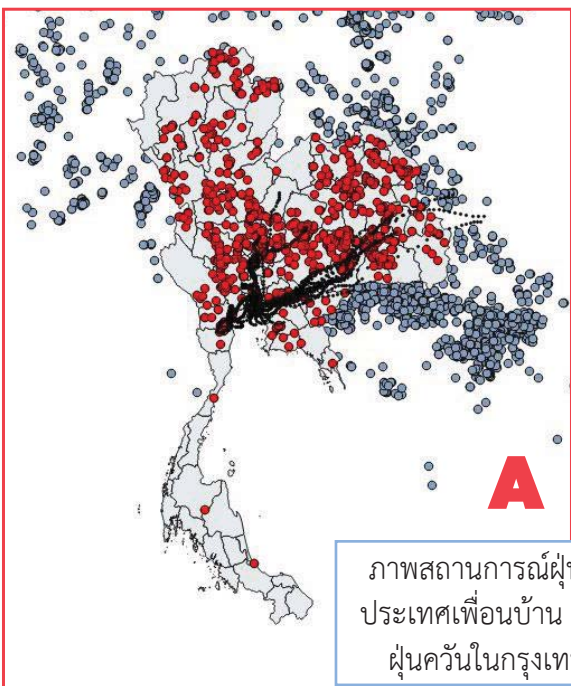
2

### ปัจจัยจากสภาพภูมิอากาศ

ในช่วงฤดูอุณหภูมิต่ำลงของประเทศบวกกับสภาพอากาศที่แห้งทำให้ระบบการระบายอากาศและการตกลงของฝุ่นละอองจากชั้นบรรยากาศเป็นไปได้ช้าและยากขึ้น อีกทั้งจากคุณสมบัติของ PM2.5 ที่เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กซึ่งสามารถแขวนลอยในชั้นบรรยากาศได้ค่อนข้างนาน และสามารถเคลื่อนตัวไปในระยะไกลได้อีก



โดยจากการตรวจวัดจุดความร้อน (Hot spot) 48 ชั่วโมง ทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน จุดสีแดง (Red spot) ในภาพแสดงจุดกำเนิดของฝุ่นละอองหรือจุดที่มีการเผาไหม้ ซึ่งเป็นการเผาวัสดุชีวมวลใหม่แบบไร้ระบบควบคุมหรือการเผาในที่โล่ง (Biomass open burning) ส่วนจุดสีเทา (Gray spot) แสดงความหนาแน่นที่ตรวจพบ (จากภาพ A) ส่วนแนวโน้มการเคลื่อนที่แสดงโดยจุดเส้นสีดำ (จากภาพ B) จะเห็นได้ชัดเจนว่าการเคลื่อนที่ของมวลอากาศจากพื้นที่สีแดงที่มีค่าความหนาแน่นมากเคลื่อนที่มายังกรุงเทพฯและเขตภาคกลาง



ภาพสถานการณ์ฝุ่นละอองในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน จากรายงานสถานการณ์ฝุ่นควันในกรุงเทพมหานคร (ฉบับที่ 2)

จากสถานการณ์ภาวะการกระจายตัวของฝุ่นละอองในช่วงฤดูแล้งของบ้านเราไปแล้วที่ได้ทราบไปบ้างแล้วในปีก่อนๆ และการติดตามสถานการณ์ในปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง จะเห็นว่ามีข้อมูลสำคัญที่น่าสนใจจากการวิเคราะห์และรายงานผลกระทบทางสุขภาพออกมาเป็นระยะ ดังนี้

องค์การอนามัยโลกหรือที่รู้จักในชื่อย่อ WHO ได้รายงานยอดจำนวนผู้เสียชีวิตจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศทั่วโลกในปี 2555 สูงถึง 7 ล้านคน เป็นตัวเลขที่สูงกว่ายอดผู้เสียชีวิตจากแผ่นดินไหวและคลื่นสึนามิปี 2547 ในมหาสมุทรอินเดีย และในปี 2554 ในเขตชายฝั่งแปซิฟิกโทโฮกุ รวมกันเป็นตัวเลขสูงถึง 23 เท่า นับว่าเป็นตัวเลขที่น่าตกใจ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้นำเสนอรายงานสถิติโรค ปี 2555 (Statistical report 2012) พบว่าโรคมะเร็งทุกชนิดในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2546-2554 อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.52-5.15 ซึ่งแปรผกผันกับจำนวนผู้สูบบุหรี่ (ที่มีแนวโน้มลดลง)

ในวงการแพทย์ที่ให้แนวความคิดและกล่าวไว้ว่า “You are what you eat” ถูกส่งต่อไปสู่แนวความคิด “You are what you breath” ได้เช่นกัน ในทางเวชศาสตร์เชิงป้องกัน (Preventive medicine) ถือว่าเป็นรากฐานที่สำคัญในการป้องกันหรือที่เราทราบกันดีคือการรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีเปรียบได้กับการป้องกัน-ยับยั้งที่ต้นเหตุ หาวิธีควบคุมการปลดปล่อยสารมลพิษทางอากาศเพื่อลดการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุนั่นคือการเลี่ยงปริมาณมหาศาลในการรักษาโรคมะเร็งที่เป็นกันมากและมีแนวโน้มสูงขึ้น

ซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพ จากงานวิจัยพบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถทะลุทะลวงเข้าสู่อวัยวะสำคัญของร่างกายและเป็นสาเหตุของโรคระบบทางเดินหายใจชนิดต่างๆ คือ **โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)**, **โรคหัวใจและหลอดเลือด (Heart disease หรือ Cardiovascular disease)**, **โรคหอบหืด (Asthma)**, **โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ โรคซีโอพีดี (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD)** เหล่านี้เป็นต้น โรคที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากสารมลพิษต่างชนิดกันออกไป จึงเป็นสาเหตุว่าทำไมนักวิจัยจึงต้องทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ฝุ่นละอองขนาดต่างๆ รวมทั้งองค์ประกอบทางเคมี

ขอบคุณภาพประกอบจาก

Online]. Available at : <https://mgronline.com/live/detail/9610000013639> [accessed 29 January 2019].

Online]. Available at : [https://pngtree.com/freebackground/haze-pollution-in-urban-background-poster\\_208431.html](https://pngtree.com/freebackground/haze-pollution-in-urban-background-poster_208431.html) [accessed 29 January 2019].

Online]. Available at : <https://www.bbc.com/thai/thailand-46859734> [accessed 29 January 2019].

Online]. Available at : <https://th.aectourismthai.com/content/1/2516> [accessed 29 January 2019].

Online]. Available at : <https://www.sanook.com/health/14305/> [accessed 29 January 2019].



โดย : มานะ ทับนาโคก  
 กองพัฒนาและจัดการความรู้องค์กร

On bookshelves

บนชั้นหนังสือ

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

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562




เลือกเป็นคนดี แล้วจะมีความสุข  
 สิ่งสำคัญของชีวิต  
 NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 210  
 ชีวิต ฉบับที่ 487 (16 มกราคม 2562 วิชา อมาตยกุล)



**เลือกเป็นคนดี แล้วจะมีความสุข**

ผู้แต่ง : Tokio Godo (โทเกียว โทเกียว)

ผู้แปล : อาศิรา รัตนภักดิ์

ปีที่พิมพ์ : 2018

ที่มา : <https://www.se-ed.com/product/เลือกเป็นคนดี-แล้วจะมีความสุข.aspx?no=9786161826567>

ทุกคนต้องการเป็นที่ชื่นชอบและได้รับการยอมรับกันทั้งนั้น แต่บางคนก็แคร์สายตาคนอื่นมากเกินไปจนไม่เป็นตัวของตัวเอง สุดท้ายก็กดดันและเป็นทุกข์.. หนังสือ “เลือกเป็นคนดี แล้วจะมีความสุข” เล่มนี้ จะช่วยให้คุณกล้าเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น และแคร์สายตาคนอื่นน้อยลง โดยเลิกกลัวการถูกเกลียด เลิกเปลี่ยนตัวเองให้เข้ากับคนอื่น และเลิกเกรงใจจนเกินเหตุ เป็นต้น

เมื่อกล้ายืนหยัด “ความคิด” ของตัวเอง และกล้าปฏิเสธสิ่งที่ไม่ชอบ สิ่งที่ไม่ได้ และสิ่งที่ทำไม่ไหว เราก็จะไม่ต้องเสแสร้ง ไม่อึดอัด และไม่ถูกคนอื่นเอาเปรียบอีกต่อไป.. “เลือกเป็นตัวของตัวเองที่คนอื่นชอบ.. หันมาเป็นตัวของตัวเองที่อยากเป็น แล้วจะใช้ชีวิตได้อย่างสบายใจมากขึ้น”



## สิ่งสำคัญของชีวิต

ผู้แต่ง : นีวกลม

ปีที่พิมพ์ : 2561

ที่มา : <https://www.se-ed.com/product/สิ่งสำคัญของชีวิต.aspx?no=9786167942483>

หนังสือเล่มนี้ เป็นการถอดรหัสบทเรียนการใช้ชีวิตและการทำงานที่เรียบง่าย ทว่า.. ลึกซึ้ง เมื่ออ่านแล้วคุณจะพบ “ความเป็นไปได้ใหม่” และใช้ชีวิตอย่างมีพลังและกว้างขวางมากกว่าที่เคย ในขณะที่เดียวกันก็ยังมีจิตใจที่สงบ และค้นพบแก่นแท้ว่า “สิ่งสำคัญของชีวิต” คืออะไร เมื่อตอบคำถามนี้กับตัวเองได้ คุณจะอมพบความสุขที่แท้จริงในนิยามของคุณเอง..



## NATIONAL GEOGRAPHIC ฉบับที่ 210 (มกราคม 2562)

ปีที่พิมพ์ : 2562

ที่มา : <https://www.naiin.com/product/detail/242256>

- ฉบับพิเศษ ท่องโลกอนาคต สสำรวจนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ล่าสุดที่จะช่วยเรามีชีวิตดีขึ้น และอายุยืนยาวขึ้น
- วิทยาศาสตร์กำลังถอดรหัสการแพทย์แผนจีน
- พลีร่างเพื่อความรู้ การเดินทางของ “อาจารย์ใหญ่”
- ฟรีซีชั่นเมดิซีน การแพทย์แบบแม่นยำเฉพาะบุคคล
- ต้นแบบดวงตาเทียมอัจฉริยะที่สร้างขึ้นจาก เครื่องพิมพ์สามมิตินี้เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของนวัตกรรมที่จะปฏิวัติวงการแพทย์ในอนาคต



## ชีวิต ฉบับที่ 487 (16 มกราคม 2562 วิชา อมาตยกุล)

ปีที่พิมพ์ : 2562

ที่มา : <https://www.naiin.com/product/detail/249317>

- Get fit & strong ชีชา อมาตยกุล
- Nutrition revolution 9 ข้อผิดพลาด ชาวคีโต
- Bone Booster กระดูกแข็งแรง ไม่ลื่น ไม่ล้า
- Gardening tips เพาะวีตกราส ทำน้ำเอนไซม์ บำรุงเลือด
- Menopause free สบายทุกอาการวัยทอง นอนไม่หลับ ซึมเศร้า ไมเกรน ริวรอย ช่องคลอดแห้ง
- Elder care Expert ฟิตสุขภาพวัยเก่า แข็งแรงตลอดชีพ



โดย : ฉันทกร อารีรัชชกุล  
 กองพัฒนาและจัดการความรู้องค์กร



**การวิเคราะห์คนที่ดียิ่งขึ้น คือการวัดว่าเขารู้จักใคร มากกว่าเขาเป็นคนอย่างไร**



**“Better People Analytics. Measure who they know, not just who they are”**

**มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (relational analytics) จนแบ่งคนออกเป็น 6 ประเภท**

**1 Ideation : ผู้สร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ**

- ความสามารถพิเศษของคนกลุ่มนี้ คือ ชอบสังเคราะห์ข้อมูลจากหลากหลายกลุ่มแล้วพัฒนาเป็น ชิ้นงานใหม่ๆ หรือ ปรับวิธีการแก้ปัญหาของแผนกหนึ่งไปใช้กับอีกแผนกหนึ่ง พุดง่ายๆ คือ เป็นคนจับแพะชนแกะนั่นเอง
- สาเหตุเบื้องหลัง คือ คนกลุ่ม ideation ชอบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในเครือข่ายผู้คนกลุ่มอื่นๆ ทำให้มีข้อมูลหลากหลาย และกลั่นรวมออกมาเป็นความคิดที่ดี
- มีตัวอย่างตลกๆ ของฝรั่ง เล่าว่า หน่วยงาน R&D ของบริษัทหนึ่งโดนตั้งฉายาว่าเป็น “มนุษย์ถ้ำ” (caveman world) เพราะมีปฏิสัมพันธ์กับคนไม่เกิน 5 คน ทั้งทั้งที่มีหน้าที่คิดค้นสินค้าใหม่ๆ ให้กับบริษัท

2

**Influence : ผู้โน้มน้าวให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม**

- เรามักเข้าใจผิดว่า คนที่มีอำนาจมากที่สุด จะสามารถโน้มน้าวคนในบริษัทให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากที่สุด

- เรามักเข้าใจผิดว่า คนที่ popular มากที่สุด จะสามารถโน้มน้าวคนในบริษัทให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากที่สุด

- ความจริงแล้ว คนที่ popular ทำหน้าที่ได้เพียงส่งสารกระจายออกไปสู่คนหมู่มาก แต่คนที่มีความสัมพันธ์กับคนอื่นแข็งแรง (รู้จักคนแนวลึก) แม้ว่าจะรู้จักคนน้อยกว่า แต่กลับสามารถมีอิทธิพลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่า

- ดังนั้น ถ้าจะเปลี่ยน procedures บางอย่างในองค์กร อาจจะต้องเลือกตัวแทนที่เหมาะสม

- ทีมที่มีประสิทธิภาพ คือ ทีมที่ทำงานได้บรรลุเป้าหมาย ตามเวลาที่กำหนด และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3

**Efficiency : ผู้ทำให้งานสำเร็จ**

ปัจจัยที่ช่วยให้ทีมมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ประกอบด้วย

- ปัจจัยที่ 1 คือ มีการปฏิสัมพันธ์กันในทีมอย่างเข้มข้น (high internal density) ซึ่งสำคัญต่อความไวเนื้อเชื้อใจ

- ปัจจัยที่ 2 คือ มีการปฏิสัมพันธ์กับคนนอกทีมอย่างเข้มข้น (high external density) คือ แต่ละคนในทีมต้องรู้จักผู้เชี่ยวชาญข้างนอก ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านที่ไม่ซ้อนทับกับคนในทีม ซึ่งจะช่วยให้มองภาพได้รอบด้าน และมีทรัพยากรที่ครบถ้วนเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

4

**Innovation : ผู้คิดนวัตกรรมใหม่ๆ**

- ทีมที่มีประสิทธิภาพสูงมักไม่ประสบความสำเร็จในการเป็นทีมคิดนวัตกรรม

- Innovation team มักมีธรรมชาติคือ เป็นทีมที่มีปฏิสัมพันธ์กันในทีมน้อย แต่สัมพันธ์กับคนข้างนอกทีมอย่างมาก (high external density but low internal density)

- ทีมที่สนิทสนมคลุกคลีกันมากจะกลายเป็นคนคิดคล้ายๆกัน มีความเห็นตรงกัน ประนีประนอมกัน ในขณะที่ innovation team ควรเป็นทีมที่มีความเห็นขัดแย้งกัน อาจถึงขั้นถกเถียง หรือทะเลาะกัน เพื่อบีบบังคับให้คิดวิธีแก้ปัญหาคือใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ทุกมุมมอง

5

**Silos : ผู้ที่ทำงานในแนวตั้ง**

- คนที่ทำงานดำรงในแผนกตนเองโดยไม่ได้พูดคุยกับคนอื่นจะเป็นคนประเภท Silo

- มีการทดสอบและพบว่า เภณท์ที่ใช้วัดคนที่ทำงานรูปแบบ Silo ด้วยอัตราการพูดคุยระหว่างคนในทีมกับคนนอกทีมประมาณ 5:1

- พบปัญหาในบริษัทที่ทำงานแบบ Silo คือ ไม่เชื่อมโยงกับแผนกอื่น เช่น แผนก Call center มีข้อมูลเรื่อง คำตำหนิ คำบ่น หรือคำชื่นชมจากลูกค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่ฝ่าย Marketing มองหา แต่กลับไม่เคยมานั่งแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเลย



6

## Vulnerability ผู้ที่มีจุดเชื่อมต่อสำคัญ จนอาจทำให้องค์กรอ่อนแอได้

- คนประเภทนี้ อาจจะได้มีตำแหน่งอะไรใหญ่โต ถ้ามองเผินๆ ก็ดูเป็นพนักงานธรรมดาๆ แต่จริงๆ แล้ว คนพวกนี้เป็น connector สำคัญในการเชื่อมต่อกับแผนกต่างๆ หรือกับองค์กรภายนอก
- องค์กรควรตามหาคนประเภทนี้ให้เจอ และทำการรองรับการเชื่อมต่อ/เชื่อมโยงที่กลุ่มคนเหล่านี้มีเอาไว้ไมเช่นนั้น การสูญเสียคนเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่ออย่างมากกับองค์กร

อ่านจบแล้วมาลองคิดกันเล่นๆ ว่าคุณเห็นด้วยกับข้อสังเกตข้างล่างนี้หรือไม่

- ไม่จำเป็นต้องเป็นทีมที่คิดเห็นไปในทางเดียวกันหมดก็ได้ ความเห็นต่างในทีมไม่ใช่สิ่งผิด แต่อาจแปลว่าเรากำลังเป็น innovative team

- คนที่ popular อาจเหมาะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ แต่อาจไม่สามารถกำหนดพฤติกรรมคนในองค์กรได้

ขอบคุณที่มาและภาพประกอบจาก

มาจากบทความใน Harvard Business Review เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2018

[Online]. Available at : <https://www.pngdownload.id/png-dhn8xz/download.html> [accessed 15 February 2019].



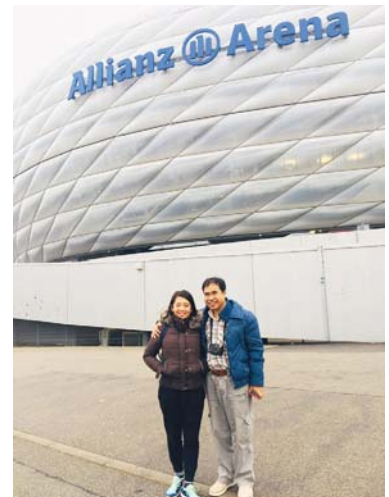
โดย : ศิริสุข ศรีสุข  
กลุ่มบริการอุตสาหกรรม (บอ.)



Germany

## “เยอรมัน ธรรมดา”

พักผ่อนล่าสุดเมื่อไหร่ ถ้ามองใจเธอดูราว 6 เดือนที่แล้ว, 1 ปีที่แล้ว หรือนานมาก จนจำไม่ได้แล้ว ดังนั้น ควรหาเวลาไปพักผ่อนบ้าง เพื่อเก็บตักดวงความสุขให้เต็มในทุกอารมณ์ เพราะเวลา มีความทุกข์ จะได้เอาความสุขที่เคยมี มาหักล้างกัน ดังนั้น วารสาร KM Lite ฉบับนี้ มีอีกหนึ่งประเทศในยุโรป ที่ได้มีโอกาสไปเที่ยวถึง 2 ครั้ง ถ้าไม่เขียนถึง กลัวจะน้อยใจ ประเทศที่มีเทคโนโลยีล้ำๆ เช่น สนามกีฬา Allianz Arena ใช้วัสดุชนิดเดียวกับยานอวกาศขององค์การนาซ่ามาทำ บ้านเมืองมีระเบียบแบบแผน มีวัฒนธรรมหลายอย่างที่ติดอันดับโลก มีภาษาพูดเป็นของตัวเอง แต่ในขณะที่เดียวกันก็พูดภาษาอังกฤษได้ด้วย ผู้คน ตาโตๆ ตัวโตๆ ดื่มเบียร์เสมือนน้ำ ท่านผู้อ่าน คงเดากันออกกว่าเป็นประเทศใดในยุโรป นั่นคือ ประเทศเยอรมนี หรือ สหพันธรัฐเยอรมนี



## ปราสาท Neuschwanstein

ปราสาทที่เป็นต้นแบบของโลโก้ค่ายภาพยนตร์ฮอลลีวูด คือ ค่ายวอลต์ดิสนีย์ โดยเฉพาะภาพมูขระเบียงของตัวปราสาทอันโด่งดัง จนทำให้ผู้เขียนทนไม่ไหว ต้องมาดูให้พบกับตาสักครั้งในชีวิต มาเที่ยวเมืองมิวนิก เพื่อต้องการเข้าไปชื่นชมโดยเฉพาะ นั่นคือ ปราสาท Neuschwanstein ตั้งอยู่แถบเทือกเขาแอลป์ อยู่บนเชิงผาสูง การขึ้นไปชมปราสาท ซื้อตั๋วเข้าปราสาทก่อน ต้องเดินเท้าขึ้นไป สองข้างทางวิวสวยมาก ใบไม้เริ่มร่วงโรย มีแต่ลำต้น ส่วนบนพื้นดิน มีใบไม้ที่เปลี่ยนสีแล้ว ร่วงลงมา เป็นพรมสีเหลือง/สีแดง/สีน้ำตาล ที่สวยงาม มีหมอกลงจัด มองไม่ค่อยเห็นทาง เหมือนทะเลหมอกหนาๆ เดินทะเลหมอกไปเรื่อยๆ มีความสุข วิวหน้าปะทะอากาศหนาวๆ ดีๆ ฟอกปอด แต่หากฟอกปอดมากไป ก็เกรงว่าจะปอดแตก 555 ตอนที่ไปอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หนาวเย็น แต่สบาย ซอบๆ เทคนิคเวลาไปเจออากาศหนาวๆ แบบเลขตัวเดียว คือ ใส่เสื้อข้างในแขนยาวแบบ heat tech จากนั้น เสื้อกันหนาวแบบขนเป็ดดีๆ สักตัว ประเภทที่สามารถใช้ได้กับอุณหภูมิติดลบ จะเอาอยู่สบายมาก ไม่ต้องใส่เสื้อหลายชั้น ให้อึดอัด และเดินทางไกล อย่าขนเสื้อผ้าไปเยอะ เก็บกระเป๋าไว้ซื้อของกลับมาจะดีกว่า เพราะของแบรนด์เนมที่โน่นจะถูกกว่าเมืองไทยมาก เห็นอะไรก็อยากซื้อไปหมด จนไม่พอใส่กระเป๋า เดินมาเรื่อยๆ ถึงตัวปราสาท หมอกปกคลุม เห็นแค่ยอดปราสาท เดินเข้าไปภายในปราสาท เขาห้ามถ่ายรูป ขอบรรยายเป็นมโนภาพพอสังเขป ดังนี้ เดินเข้าไปในปราสาท มีห้องโถงกว้างๆ ตกแต่งมีโคมไฟระย้าใบใหญ่ๆ คนขึ้นไปนั่งได้ 10 คน มีห้องต่างๆ เช่น ห้องนอน/ห้องนั่งเล่น/ห้องแต่งตัว/ห้องอาบน้ำ/ห้องทำงาน ฯลฯ แทบทุกห้อง เฟอร์นิเจอร์ เช่น เตียง/โต๊ะ/เก้าอี้/ตู้ ส่วนมากจะเป็นไม้/พื้นก็เป็นไม้ เนื่องจากไม้จะอบอุ่นกว่าปูนในฤดูหนาว และในฤดูร้อนจะระบายอากาศได้ดี และที่เด่นๆ อีกจุด



คือ ห้องครัว อุปกรณ์ครัวจะทำด้วยทองเหลือง หม้อ/จาน/แก้ว/ช้อน ฯลฯ และที่สำคัญในปราสาทแห่งนี้ สมัยก่อนมีระบบประปา/ระบบไฟฟ้า/ระบบโทรศัพท์ใช้แล้ว ลองนึกภาพดูว่า สมัยก่อนเยอรมนีเขามีเทคโนโลยีแบบนี้ใช้แล้ว ทันสมัยแค่ไหน ปราสาทนี้จะไม่มีส่วนตกแต่งรอบปราสาทเหมือนปราสาททั่วไปในยุโรป เพราะมีธรรมชาติแวดล้อมที่สวยงามอยู่แล้ว

มีต้นไม้ชนิดหนึ่งที่ใบไม้เคยร่วงโรยในฤดูหนาว มีสีเขียวตลอดปี มีฉายาว่า Ever green และนำมาเป็นสัญลักษณ์ของต้นคริสต์มาส นั่นคือ ต้นสน อีกเรื่องหนึ่งที่ผู้เขียนเข้าใจผิดมาตลอดว่า ถึงเทศกาลฤดูหนาว ที่เมืองไทยต้องกินเบียร์สด แต่พอไปเยอรมนีครั้งนี้ ถึงบางอ้อว่า คนเยอรมันกินเบียร์ในฤดูร้อน แต่เผชิญว่าฤดูร้อนของพวกเขา คือ ฤดูหนาวในบ้านเรา เลยเข้าใจผิดมาตลอด และยิ่งไปกว่านั้น เมืองไทย เวลากินเบียร์ต้องแช่ในตู้เย็นให้เป็นวันๆ แล้วนำมากิน แต่ใน



เยอรมนี เบียร์สดที่กิน หากนำไปแช่จนเป็นวันเป็นฟอง จะเททิ้งทันที ถือว่า เบียร์เสียไม่สด ยีสต์ที่มีชีวิตตายแล้ว กินไปก็ไม่มีความประโยชน์ ผู้เขียนจึงได้ข้อคิด ในชีวิตว่า บางทีเรื่องราวต่างๆ คุณแต่ในโทรทัศน์/อ่านหนังสือไม่พอ ต้องออกไป เปิดโลกทัศน์ด้วยตัวเอง จึงจะได้คำตอบ เหมือนในฝรั่งเศส ผู้เขียนเคยคิดว่าไวน์ เป็นเครื่องดื่ม แต่พอไป ถึงบางอ้อว่า จริงๆ แล้ว ไวน์เป็นน้ำผลไม้ที่คนในยุโรป สมัยก่อนกินแทนน้ำ เลยติดกันมาเป็นวัฒนธรรมการดื่มไวน์ในปัจจุบัน ไวน์ ที่ดี ไม่จำเป็นต้องราคาแพง แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพขององุ่นที่ดีในขั้นตอนการหมัก ไวน์ราคาถูกในซูเปอร์มาเก็ตก็อร่อยได้ ถ้าถูกลิ้นกับรสนิยมของคนๆ นั้น

นอกจากนี้ ยังมีอีก 1 เมนู ที่ต้องกิน หากไม่กิน ถือว่ามาไม่ถึงเยอรมนี นั่นคือ ซาหมูเยอรมัน เวลากินเขาจะเสิร์ฟมาเป็นเซต เริ่มด้วยน้ำซุปลูกกับขนมปังโฮมเมด ร้านที่ไปกินได้ซุปลูกโขม อร่อย ไม่ขม รสชาติละมุน ฝรั่งเศสเขามี พรสวรรค์ในการทำซุปลูกกว่าบ้านเรา ผู้เขียนกินซุปลูกในยุโรป ไม่ว่าจะประเทศไหน อร่อยมาตรฐานเดียวกันหมดไม่เคยผิดหวัง ขนมปังก็แบบโฮมเมด สดใหม่ เอามือจิกขนมปัง แบ่งเป็นชิ้นเล็กๆ พอดีคำ หอมกลิ่นขนมปังร้อนๆ โขยมา นำมาจุ่มกินกับซุปลูก พริบตาเดียวเกลี้ยงถ้วย จากนั้น เขาจะนำซาหมูเยอรมัน มาให้ ส่วนท่อนซาหมูจริงๆ มีเนื้อหุ้มรอบกระดูกขา พร้อมกับผักกะหล่ำปลีสดอง และมันฝรั่งอบ รสชาติ ซาหมูภายนอก ทอดหนังกรอบๆ เคี้ยวได้เลย ไม่ต้องกลัว ฟันหัก ส่วนเนื้อซาหมูก็นุ่มๆ ยืดหยุ่น ใช้มีดตัด อร่อยพอดีคำ ส่วนผักกะหล่ำปลีสดองก็ชุ่มๆ รสเปรี้ยวจากน้ำส้มแบบฝรั่ง กินสลับกับซาหมู ตัดความเลี่ยน และช่วยย่อยได้ดี มันฝรั่งก็กรุ่นๆ เบาๆ ละลายไปกับลิ้น สวรรค์ของนักท่องเที่ยวนะ อเอเชียอย่างผู้เขียน เวลากินอาหารยุโรป ฟินจริงๆ เทคนิคเวลากินอาหารยุโรป ตันตำรับ อย่าพยายามปรุงรสเพิ่มเติม (คนไทยชอบแอบเอาน้ำจิ้มแจ่วไปเอง ซึ่งผู้เขียนไม่แนะนำให้ทำแบบนั้น) ให้กินแบบรสชาติดั้งเดิมที่เซฟเขาปรุงมาให้แล้ว เพราะเซฟเขาบอกว่า ต้องการให้รับรู้รสชาติของอาหารชนิดนั้นๆ แบบแท้จริง ซึ่งมันอร่อยแบบดั้งเดิมจริงๆ ปิดท้ายด้วยไอศกรีมโฮมเมด รสชาติ อร่อยเยี่ยมไปด้วยนม ฝรั่งเศสจะนิยมทำขนมปัง/ไอศกรีมเอง



โฮมเมด ไม่นิยมไปรับมาจากที่อื่น นี่คือเสน่ห์ของอาหารยุโรป คือ จะมีความสด อร่อย ไม่มีของค้างคืน ไม่เหมือนเมืองไทย ที่บังคับให้กินของค้างคืนในตู้เย็น และพอจะกิน มาอุ่นไมโครเวฟ ซึ่งแบบนี้ รู้สึกไม่ยุติธรรมกับเงินที่เราเสียไป เพราะเรา ตั้งใจที่จะกินของสดใหม่ ไม่นิยมกินของค้างคืน ไม่นิยมกินของที่ผ่านไมโครเวฟ (ต้องรักษาสุขภาพร่างกาย ไว้ได้เที่ยวนานๆ) กอปรกับผู้เขียนอาจจะโชคดี ที่ไม่เคยมีปัญหาเรื่องกินอาหารต่างถิ่นและเรื่องนอนหลับเลย แม้เวลาจะต่างกัน 6 ชั่วโมง แต่ไม่รู้สึกรบกวนต่าง กินอิ่ม นอนหลับ ทุกๆ ทุกเวลาจริงๆ

ผู้เขียนมีความรู้สึกดีๆ และประทับใจคนเยอรมัน มากๆ คือ วันนั้นในเมืองมิวนิก และไปเข้าห้องน้ำ สาธารณะ ซึ่งห้องน้ำในยุโรปต้องเสียเงินค่าเข้า ห้องน้ำสะอาด สบายใจเวลาเข้า ค่าเข้าประมาณ 50-70 เซน (ตอนที่ไป 1 ยูโร ราว 37 บาท) แต่วัน นั้นมีแต่แบงค์ 100 ยูโร และมีเหรียญแค่ 50 เซน ปรากฏว่าห้องน้ำต้องใช้ 60 เซน ยังขาดอีก 10 เซน





ต้องไปแลก 100 ยูโรมา กำลังจะเดินไปซื้อขนม เพื่อให้ได้เหรียญมา แต่มีคนเยอรมัน ที่เพิ่งเดินออกมาจากห้องน้ำ มองมา และเดินเข้ามาหา ยื่นเงินเหรียญให้ 10 เซน พร้อมกับบอกว่า ให้ผู้เขียนไปหยอดเข้าห้องน้ำ แต่เราก็ปฏิเสธไป พร้อมกับบอกว่า ไม่เอาหรอก เพราะไม่รู้จะใช้คืนยังไง เขาก็บอกว่า ไม่เป็นไรหรอก เอาไปเถอะ เราก็รับมา พร้อมกับไหว้ขอบคุณแบบสยามเมืองยิ้ม และตั้งใจว่าจะต้องตอบแทน เพื่อขอบคุณคนเยอรมันให้ได้ ในสักวันหนึ่ง และวันนั้นก็มาถึง ได้มีโอกาสคืนเงินให้คนเยอรมัน แต่เป็นคนอื่น ไม่ใช่คนที่เคยให้เหรียญ 10 เซน แต่ว่าสัญชาติเยอรมันด้วยกัน นั่นคือ การเข้าห้องน้ำในปีมต้องเสียเงินเช่นกัน แต่เวลาหยอดเหรียญจะมีคูปอง คืนมาให้ 50 เซน และสามารถนำคูปองไปซื้อของในซูเปอร์มาร์เก็ตในปีมได้ ผู้เขียนก็เข้าห้องน้ำหยอดเหรียญ และได้คูปองมา แต่ไม่อยากซื้อของแล้ว อิมแล้ว จึงถือบัตรคูปอง 50 เซน มาให้คนขับรถ เขายิ้มและรับไว้ ส่วนผู้เขียนก็โล่งอก โล่งใจ หัวใจยิ้มได้ เราไม่ได้ติดหนี้กันแล้วนะคะ คนเยอรมัน แต่ถ้ามีโอกาสก็มากกลับมาเที่ยวอีกครั้งค่ะ เยอรมัน ธรรมชาติ



#### ขอบคุณที่มาและภาพประกอบ

[Online]. Available at : <https://pixabay.com/en/map-germany-flag-borders-country-1019968/>, [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : <https://blog.hotelscombined.com/neuschwanstein-castle-guide/> [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : <https://gmlive.com/CRAFTBEERCULT>, [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : [https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C:Flag\\_map\\_of\\_Germany.svg](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C:Flag_map_of_Germany.svg), [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : [https://colnect.com/th/coins/coin/944-10\\_Euro\\_Cent\\_Brandenburg\\_Gate\\_-\\_A\\_D\\_F\\_G\\_J-2002~Today\\_-\\_Euro\\_Circulatio](https://colnect.com/th/coins/coin/944-10_Euro_Cent_Brandenburg_Gate_-_A_D_F_G_J-2002~Today_-_Euro_Circulatio), [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : [https://colnect.com/th/coins/coin/8626-50\\_Euro\\_Cent\\_1st\\_Map\\_of\\_Europe-2002](https://colnect.com/th/coins/coin/8626-50_Euro_Cent_1st_Map_of_Europe-2002), [accessed 9 January 2019].

[Online]. Available at : <https://phorbangerman.com/2017/06/29/%E0%B8%94%E0%B8%B9%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%A3>, [accessed 9 January 2019].



โดย : ดร.บริสุทธิ์ จันทรวงศ์ไพศาล  
ศูนย์เชี่ยวชาญพลังงานสะอาด  
และสิ่งแวดล้อม (ศนพ.)



# พลังงานชีวมวล กับคนไทย

ชีวมวล คือ สารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งพลังงานพื้นฐานที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในประเทศ สามารถปลูกทดแทนได้และมีความยั่งยืน ชีวมวลเหล่านี้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายในหลายภาคส่วนในชีวิตประจำวัน นับได้ว่าประเทศไทยมีความโชคดีทางด้านภูมิประเทศ ด้วยการเอื้อประโยชน์จากธรรมชาติ ทำให้คนไทยสามารถเลือกใช้ชีวมวลได้อย่างหลากหลาย เช่น เป็นวัสดุก่อสร้างเพื่อที่อยู่อาศัย เป็นอาหาร จำพวกพืชผักและผลไม้ ใช้เป็นพืชสมุนไพรและยารักษาโรค รวมถึงการนำชีวมวลเหล่านี้มาใช้เป็นพืชพลังงาน

จากการผันผวนของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและแก๊สเชื้อเพลิง และมีแนวโน้มของราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ชีวมวลถูกนำมาใช้ผลิตเป็นเชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว และแก๊สเชื้อเพลิง เพื่อทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์ และทดแทนแก๊สหุงต้ม

ว. ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์จากชีวมวลโดยนำเส้นใยธรรมชาติจากมะพร้าวและหญ้าเนเปียร์ มาเป็นส่วนผสมในการผลิตเป็นวัสดุก่อสร้างเพื่อประหยัดพลังงาน โดยวัสดุดังกล่าวมีคุณสมบัติทางความร้อนคือมีค่าการนำความร้อนต่ำเมื่อเทียบกับวัสดุผนังและหลังคาในเชิงพาณิชย์ จึงช่วยการถ่ายเทความร้อน เข้าในอาคารได้มากกว่าร้อยละ 30 นอกจากนี้ ว. ยังได้ศึกษาการผลิตถ่านจากไม้โตเร็ว และไม้อื่นๆ เช่น ยูคาลิปตัส กะลามะพร้าว กะลาปาล์ม และไผ่ เพื่อให้ถ่านเหล่านี้มีคุณสมบัติสูงโดยมีควันน้อย คือ มีสารระเหยไม่เกิน ร้อยละ 10 และ ว. ได้พัฒนาเตาชีวมวลเพื่อให้วิสาหกิจชุมชนนำไปใช้กับกระบวนการผลิตกล้วยกวน กกล้วยทอด ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงจากแก๊สหุงต้ม สามารถลดต้นทุนทางด้านเชื้อเพลิงลงได้มากกว่าร้อยละ 30 เตาชีวมวลนี้ ยังสามารถประยุกต์ใช้งานการอบแห้งกล้วย ลำไย เนื้อมะพร้าวในกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวบีบเย็น และ งานผลิตไอน้ำเพื่อฆ่าเชื้อในทางการแพทย์



หากคนไทยเราเข้าใจวิทยาศาสตร์เราจะเข้าถึงเทคโนโลยีและใช้ประโยชน์จาก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มากขึ้น 🌐

ขอบคุณภาพประกอบจาก  
 [Online]. Available at : <https://www.nanagarden.com/tag/%E0%B8%A1>, [accessed 1 February 2019].  
 [Online]. Available at : <http://nutrition.dld.go.th/nutrition/index.php/using-joomla/132-2015-08-06-07-46-16/435-1>, [accessed 1 February 2019].  
 [Online]. Available at : <https://www.ihome108.com/how-to-rid-drosophila-2/>, [accessed 1 February 2019].



ลองสแกนดูเลย...?



สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ อาคารวิจัยและพัฒนา 1 ชั้น 4



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ทว. TISTR

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 : <http://www.tistr.or.th>

E-mail : [tistr@tistr.or.th](mailto:tistr@tistr.or.th)

E-mail : [kmlite@tistr.or.th](mailto:kmlite@tistr.or.th)