

# POPS

M  
O  
A  
C

*Pride of Office of the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture and Cooperatives*



# Say Hi!

**สวัสดี...เดือนแห่งความรัก** ถ้าพูดถึงความรักนั้น นับว่ามีหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นรักพ่อแม่ รักเพื่อน รักแบบวัยหนุ่มสาว ฯลฯ ล้วนเป็นสิ่งหล่อเลี้ยงหัวใจให้ทุกคนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ และยังมีความรักอีกแบบหนึ่งที่ตอนนี้กระแสโลกพยายามขับเคลื่อนให้เกิดผลชัดเจน นั่นคือ **"รักโลก"** เพราะมนุษย์ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งที่ผ่านมา ธรรมชาติก็ได้ถูกทำลาย เพราะฝีมือมนุษย์ ด้วยสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชน ทุกภาคส่วน ต่างร่วมกันรณรงค์ เช่นมาตรการต่างๆ เพื่อลดปริมาณขยะ โดยเฉพาะถุงพลาสติก **FOPS** ฉบับนี้ จึงขอชวนผู้อ่านมาร่วมกัน **"รักโลก เริ่มที่เรา...ลดใช้พลาสติก"** เราสามารถเยียวยาโลกใบนี้ได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงตัวเอง โดยเริ่มจากวิธีง่ายๆ ไปติดตามในฉบับนี้ได้เลยครับ

## สะกิด กษ.จังหวัด



### • ลดใช้ถุงพลาสติก-โฟม

คณะเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา ร่วมกิจกรรม **"ร่วมมือ ร่วมใจ ลดใช้พลาสติกหิ้วและงดใช้โฟมในพื้นที่ศาลากลางจังหวัดยะลา"** เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยให้เป็นต้นแบบที่ดีในหน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่มาใช้บริการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวด้วย

## จิตอาสา "เราทำความดีด้วยหัวใจ" Big Cleaning งานอุ่นไอรัก



นายอนันต์ สุวรรณรัตน์ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นำทีมผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกิจกรรมจิตอาสา **"เราทำความดี ด้วยหัวใจ"** Big Cleaning งานอุ่นไอรัก ณ ท้องสนามหลวง โดยร่วมกันพัฒนาความสะอาดเพื่อลดฝุ่นละอองในอากาศบริเวณกรุงเทพฯ มีพื้นที่เป้าหมายการปฏิบัติงาน ได้แก่ พื้นที่จัดงานอุ่นไอรัก คลายความหนาว สายน้ำแห่งรัตนโกสินทร์ บริเวณลานพระราชวังดุสิต รวมทั้งเส้นทางกิจกรรม Bike อุ่นไอรัก เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562

## บริจาคโลหิต "หนึ่งหยดต่อชีวิตเพื่อนมนุษย์"



ข้าราชการ พนักงานราชการ และเจ้าหน้าที่ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมบริจาคโลหิตสมทบให้แก่สภากาชาดไทยสำรองไว้เพื่อนำไปให้กับโรงพยาบาลต่างๆ ทั่วประเทศ เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2562 ณ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# Google Assistant

เทคโนโลยีสั่งการด้วยเสียงในปัจจุบัน ถูกพัฒนาเรียนรู้ให้เข้าใจความต้องการของเรา โดย Google ใช้ระบบ AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์ เข้ามามีบทบาทในการวิเคราะห์ความต้องการ และเรียนรู้ข้อมูลพื้นฐาน อีกทั้งยังพัฒนาให้มีความฉลาดตอบสนองผู้สั่งการได้ ถึงแม้ว่าก่อนหน้านี้จะมีระบบสั่งงานด้วยเสียงอย่าง Apple Siri ที่มีออกมาให้ใช้งานก่อนหน้านี้แล้วก็ตาม แต่ก็เป็นการใช้งานที่ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากต้องใช้โทรศัพท์ที่มีระบบปฏิบัติการ iOS ที่มีราคาสูงและอาจไม่ตอบโจทย์ผู้มียงบประมาณจำกัด ทาง Google จึงได้พัฒนา Google Assistant ให้สามารถใช้งานกับโทรศัพท์ที่มีระบบปฏิบัติการ Android ได้ทันที เพียงมองหา รูปไมโครโฟน หรือผ่านเว็บเบราว์เซอร์ในโทรศัพท์มือถือได้เลย ไม่ว่าจะเป็น Chrome Firefox แล้วพิมพ์ [www.google.com](http://www.google.com) มองหาไอคอน ก็สามารถใช้งานได้ โดยระบบรองรับภาษาไทย ใช้เสียงภาษาไทย และตอบกลับเป็นภาษาไทยได้อีกด้วย

ถึงแม้ว่า Google Assistant นั้น จะเป็น AI ที่มีความฉลาด แต่ก็ไม่ได้ออกแบบมาสำหรับการถามเรื่องทั่วไปได้ทั้งหมด เพราะขีดจำกัดทางด้านข้อมูล ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาระบบจะให้เรียนรู้ พฤติกรรมการใช้งานมากน้อยแค่ไหน จึงยกตัวอย่างคำถามสัก 2 คำถามง่ายๆ ใช้งานได้จริง คือ

**1. การโทรออก** ถ้าอยากจะโทรออก เพียงแค่กดตรงรูปไมโครโฟนและพูดว่า “โทรหา.. (ชื่อ)” แค่นี้ ก็จัดการโทรหาตามที่เรต้องการทันที โดยไม่ต้องกดยืนยันอะไรอีก สิ่งที่สำคัญ คือ การบันทึกชื่อเบอร์โทรให้ชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ แต่ถ้าต้องการโทรหาเบอร์ทั่วไปสามารถใช้คำว่า “โทรออก” แล้วพูดหมายเลขเพื่อโทรออกก็ได้เช่นกัน

**2. การแปลคำศัพท์** เช่น “คุณอยู่ที่ไหน” เป็นภาษาอังกฤษ ระบบจะช่วยแปลคำง่ายๆ ให้เราได้ พร้อมทั้งรองรับการแปลความหมายของภาษาอื่นๆ ด้วย อาทิ ภาษาอังกฤษ ภาษาสเปน ภาษาญี่ปุ่น ฯลฯ และสามารถฟังเสียงของคำที่ถูกแปลความหมายนั้นได้ นอกจากนี้ยังสามารถถามเรื่องทั่วไป เช่น สถานที่ ร้านอาหาร เส้นทาง ประวัติของคนมีชื่อเสียง หรือแม้แต่ให้เล่านิทานให้ฟัง และคุยเล่นแก้เหงาได้อีกด้วย

การใช้สั่งการด้วยเสียงผ่าน Google Assistant นั้น ไม่ได้มีแต่ในโทรศัพท์มือถือเพียงเท่านั้น ยังใช้การสั่งงานด้วยเสียงพัฒนาไปในรูปแบบ IoT หรือ Internet of Thing ไปยังอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน รถยนต์ อื่นๆ ก่อให้เกิดนวัตกรรมรูปแบบการให้บริการใหม่ๆ ซึ่งในอนาคตเราอาจจะเห็นร้านอาหารต่างๆ ที่สั่งอาหารด้วยเสียง หรือรถยนต์ไร้คนขับที่แค่พูดสถานที่ที่จะไป แล้วระบบแจ้งค่าเดินทางให้เราทราบก็เป็นได้



# รักโลก

## เริ่มที่เรา...

## ลดใช้พลาสติก

ปัจจุบันกระแสความตื่นตัวเรื่องรักโลก ด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ประชาชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก นับว่าเป็นสัญญาณที่ดีในการลดใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะกลุ่มพลาสติก เพราะเป็นสิ่งใกล้ตัวที่ทุกคนใช้เป็นประจำจนเคยชิน อีกทั้งการนำเสนอข่าวสัตว์ทะเลตาย บางตัวกลายเป็นสัตว์ฟิการไม่สามารถปรับตัวและใช้ชีวิตในธรรมชาติได้ อันมีสาเหตุมาจากขยะพลาสติกหรือภาพขยะกองโตที่เพิ่มขึ้นทุกวัน สิ่งเหล่านี้ล้วนมาจากน้ำมือมนุษย์ทั้งสิ้น แล้วเราเลือกที่จะ “นิ่ง” หรือ “เปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อโลกใบนี้” สักที

ข้อมูลสำคัญจากกรมควบคุมมลพิษ รายงานว่า ปี 2561 ปริมาณขยะมูลฝอยของประเทศไทยมีมากถึง 27.82 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 1.64) เพราะการขยายตัวของชุมชนเมือง ประชากร และประชากรแฝงในแรงงาน การส่งเสริมการท่องเที่ยว รวมไปถึงการบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น โดยขยะที่ถูกคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์มีเพียง 9.58 ล้านตัน (ร้อยละ 34) นำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 10.88 ล้านตัน (ร้อยละ 39) และกำจัดไม่ถูกต้อง 7.36 ล้านตัน (ร้อยละ 27) ซึ่งภาครัฐตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำ **Roadmap** การจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทย ปี 2562-2570 เพื่อให้เกิดการลด เลิกใช้พลาสติก 7 ชนิด ได้แก่

เลิกใช้  
2562

เลิกใช้  
2565

เลิกใช้  
2568

1. พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (cap seal)
2. ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทอ็อกซี (oxo)
3. ไมคริบีดจากพลาสติก (microbead)
4. ถุงพลาสติกหูหิ้วขนาดความหนาน้อยกว่า 36 ไมครอน
5. กล่องโฟมบรรจุอาหาร
6. แก้วน้ำพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว)
7. หลอดพลาสติก



ผู้อ่านเคยสังเกตตัวเองไหมว่า ในแต่ละวันตั้งแต่เราตื่นนอน ทำกิจวัตรประจำวัน เดินทางมาทำงาน จั๊บจ่ายซื้อของต่างๆ เราได้ใช้พลาสติกอะไรไปบ้าง มีสิ่งใดที่เราสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อช่วยโลกได้ ลองคิดดูง่ายๆ ถ้าเราดื่มกาแฟทุกเช้า แล้วนำแก้วพร้อมหลอดดูดแบบใช้ซ้ำมาเอง จะช่วยลดการใช้พลาสติกอย่างน้อย 3 ชิ้น คือ แก้วพลาสติก ฝาครอบแก้ว หลอดดูด อีกทั้งหน่วยงานราชการถือว่ามียุทธศาสตร์สำคัญในการเป็นผู้นำลดใช้พลาสติกและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นตัวอย่างที่ดีต่อประชาชน ฉบับนี้ POPS มีวิธีการลดใช้พลาสติก รวมถึงของใช้สำนักงานที่สามารถนำมาสร้างประโยชน์ใหม่ด้วยเทคนิค 3Rs ที่ทุกคนสามารถทำได้ เป็นอย่างไร...ไปดูกัน

### • Reduce ลด •



คุณหญิงฉวีรัตน์ พรหมการ  
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดขอนแก่น

“เมื่อไปซื้อของเล็กๆ น้อยๆ ที่ร้านค้า จะบอกพนักงานว่าไม่ต้องใส่ถุงพลาสติก แต่ถ้าซื้อของหลายอย่าง ก็จะนำถุงผ้าไปด้วยเสมอ นอกจากลดการใช้ถุงพลาสติกที่ย่อยสลายยากแล้ว บางร้านจะมีการสะสมคะแนนเพื่อแลกเป็นส่วนลดได้อีกด้วย แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้จริงๆ เช่น ตลาดสดที่คนขายใส่ถุงพลาสติกไว้แล้ว เราก็จะนำถุงพลาสติกนั้นกลับมาใช้ซ้ำอีก”

วิธีการ Reduce ยังมีอีกหลายทางที่สามารถทำได้ ไม่ว่าจะเป็นใช้แก้วน้ำส่วนตัว ปิ่นโต ตะกร้า ซื้อสินค้าชนิดเติม ถอดปลั๊กเมื่อไม่ใช้งาน ใช้จักรยานมาทำงาน ฯลฯ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เท่าที่จำเป็น เหมาะสม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### • Reuse ใช้ซ้ำ •



คุณดาวัก บัวงาม  
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา

กล่าวว่า “พยายามเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความคงทน ถาวร เพราะสามารถใช้ได้หลายครั้ง รวมถึงเวลาทำงานจะใช้กระดาษ 2 หน้า เพื่อพิมพ์สำเนา/สำเนาฉบับ เพื่อลดปริมาณขยะในสำนักงาน โดยนโยบายของ ท่านเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา ขอความร่วมมือทุกคนคัดแยกขยะมูลฝอย ลดใช้ถุงพลาสติกหิ้ว และงดใช้กล่องโฟมบรรจุอาหาร เปิดแอร์ 10.00-12.00 น./13.00-16.00 น. หรืองดเปิดวันที่อากาศไม่ร้อนมากนัก รวมถึงปลูกต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ สร้างความสวยงาม ร่มรื่น ภายในบริเวณสำนักงาน”

Reuse ยังรวมไปถึงการซ่อมแซมสิ่งของแทนการซื้อใหม่ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์แบบชาร์จ การบริจาคสิ่งของ เสื้อผ้าให้กับผู้ที่มีความจำเป็น หรือแบ่งปันของเล่นให้กับคนอื่น

### • Recycle นำกลับมาใช้ใหม่ •



คุณจินตีย์ ชลจีงงค  
กองกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มีคำแนะนำต่อการ Recycle ว่า “เก็บทุกวัน นั่นก็คือ ลวดเย็บกระดาษ ด้วยลักษณะงานที่อยู่กับเอกสาร จึงเก็บสะสมมาเรื่อยๆ จนตอนนี้เข้าสู่ปีที่ 2 แล้ว ประโยชน์คือ สามารถทำเป็นขาเทียมให้กับผู้พิการและผู้สูงอายุได้ รวมไปถึงฝากระบอง อะลูมิเนียมต่างๆ รู้สึกดีใจและภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการลดปริมาณขยะในสำนักงาน รวมถึงสร้างประโยชน์ให้คนอื่น”

“ เพราะ...”

พลาสติก

กว่าจะร่อยสลายได้

ต้องใช้เวลากว่า

450 ปี ”

เห็นแบบนี้แล้ว ทุกท่านลองนำเทคนิค 3Rs ไปใช้กันดูไหมคะ จะได้มีทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ มีสภาพแวดล้อมที่ดี อากาศที่บริสุทธิ์ สุขภาพดีและปลอดภัยในอนาคต

## “น้ำพริก ปลาทอด” กินคู่ฟุน สร้างภูมิคุ้มกัน

ช่วงนี้กรุงเทพฯ และหลายจังหวัดต้องเผชิญกับปัญหาฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีค่าเกินมาตรฐาน ส่งผลเสียต่อสุขภาพ โดยเฉพาะชาว **POPS** หลายๆ คนที่เป็นโรคปอด โรคทางเดินระบบหายใจ หรือมีโรคประจำตัว **คอลัมน์ Good Food is Good Mood** ฉบับนี้ ขอแนะนำเมนู “น้ำพริกกะปิ ปลาทอด” เป็นเมนูไทยที่กินคู่กับผัก ทั้งผักสด ผักลวก หรือจะเป็นผักชุบไข่ทอด ได้ทั้งรสชาติอร่อย มีประโยชน์ต่อร่างกาย และสารอาหารครบ 5 หมู่ ทำให้ร่างกายแข็งแรง สามารถสู้ฝุ่นละออง ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้เป็นอย่างดี เช่น พริกชี้หนู มีสารแคปไซซิน (Capsaicin) ช่วยระบบย่อยอาหาร ขับลม ลดระดับน้ำตาลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ทั้งยังขับเหงื่อและมีสารต้านอนุมูลอิสระ กระเทียม ช่วยขับลม แก้ไอ ขับเสมหะ ช่วยย่อย ลดน้ำตาล และไขมันในเลือด ลดการอักเสบ ช่วยเหนียวน้ำให้วิตามินบี1 บำรุงระบบประสาท ป้องกันการอุดตันในหลอดเลือด มะเขือพวง มีสารละลายน้ำเพกทิน (Pectin) ช่วยดูดซับไขมันส่วนเกินจากอาหาร ลดการดูดซึมอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต กะปิ อุดมด้วยโปรตีน ให้แคลเซียม ไขมันต่ำ มีวิตามินบี12 ช่วยสร้างเม็ดเลือด มะนาว ช่วยให้อาหารย่อยง่ายขึ้น ช่วยป้องกันเลือดออกตามไรฟัน ปลาทอดก็เป็นโปรตีนที่สำคัญ อย่างโอเมก้า 3 บำรุงสมอง หรือจะอมชุบไข่ทอดมีการเพิ่มไข่ใส่เข้าไปในผัก เป็นการเพิ่มคุณค่าทางอาหารอย่างหนึ่ง นอกจากนี้กะปียังมีผักอีกหลายอย่าง เช่น มะเขือเปราะ มีใยอาหาร ชนิดที่ละลายน้ำอยู่ค่อนข้างมาก จึงช่วยในเรื่องการดูดซับไขมัน

### ส่วนผสม : น้ำพริกกะปิ

- กะปิ • พริกชี้หนูสวน • พริกชี้หนูแดง • กระเทียม
- มะเขือ • กุ้งแห้งป่น • มะเขือพวง • น้ำตาลปี๊บ
- น้ำปลา • มะนาว

### ส่วนผสม : ปลาทอด

- ปลาทอด (ตัวขนาดกลาง) • น้ำมันปาล์ม

### วิธีทำน้ำพริกกะปิ

1. ห่อกะปิด้วยใบตอง แล้วเผาให้หอม โขลกกุ้งแห้งให้ป่นละเอียด และนำมะเขือขูดจนออกให้หมด ล้างให้สะอาด ผ่าครึ่ง ขยี้ตามยาว

2. โขลกกะปิ กระเทียม (แกะเปลือก) เข้าด้วยกัน จึงใส่พริกชี้หนูสีแดงโขลกละเอียด แล้วใส่พริกชี้หนูสวน มะเขือพวงบวบ พอแตกเล็กน้อย จากนั้นใส่มะเขือและกุ้งแห้งป่น คนให้เข้ากัน

3. ปรงรสเพิ่มความอร่อยด้วยมะนาว น้ำปลา น้ำตาลปี๊บ ชิมรส ให้มีรสเปรี้ยวนำ ตามด้วยเค็ม หวาน เผ็ด

### วิธีทอดปลา

นำปลาหนึ่งมาทอด ใส่น้ำมันพอท่วมครึ่งตัว เปิดไฟอ่อน-กลาง รอจนน้ำมันร้อนจัดจึงหย่อนปลาทอดไป รอจนได้ที่ แล้วพลิกทีละด้านแค่รอบเดียว ทำให้หนังกรอบ เนื้อไม่แข็ง



### เคล็ดลับความอร่อยของน้ำพริกกะปิ

1. กะปิและกุ้งแห้ง ควรเป็นของอย่างดี สะอาด สีสธรรมชาติ รสชาติไม่เค็มมาก ที่สำคัญ กุ้งแห้งต้องเลือกไม่แข็ง

2. การทำน้ำพริกกะปิ ควรใช้น้ำตาลปี๊บจะทำให้รสชาติเข้มข้นและอร่อยกว่าใส่น้ำตาลทราย

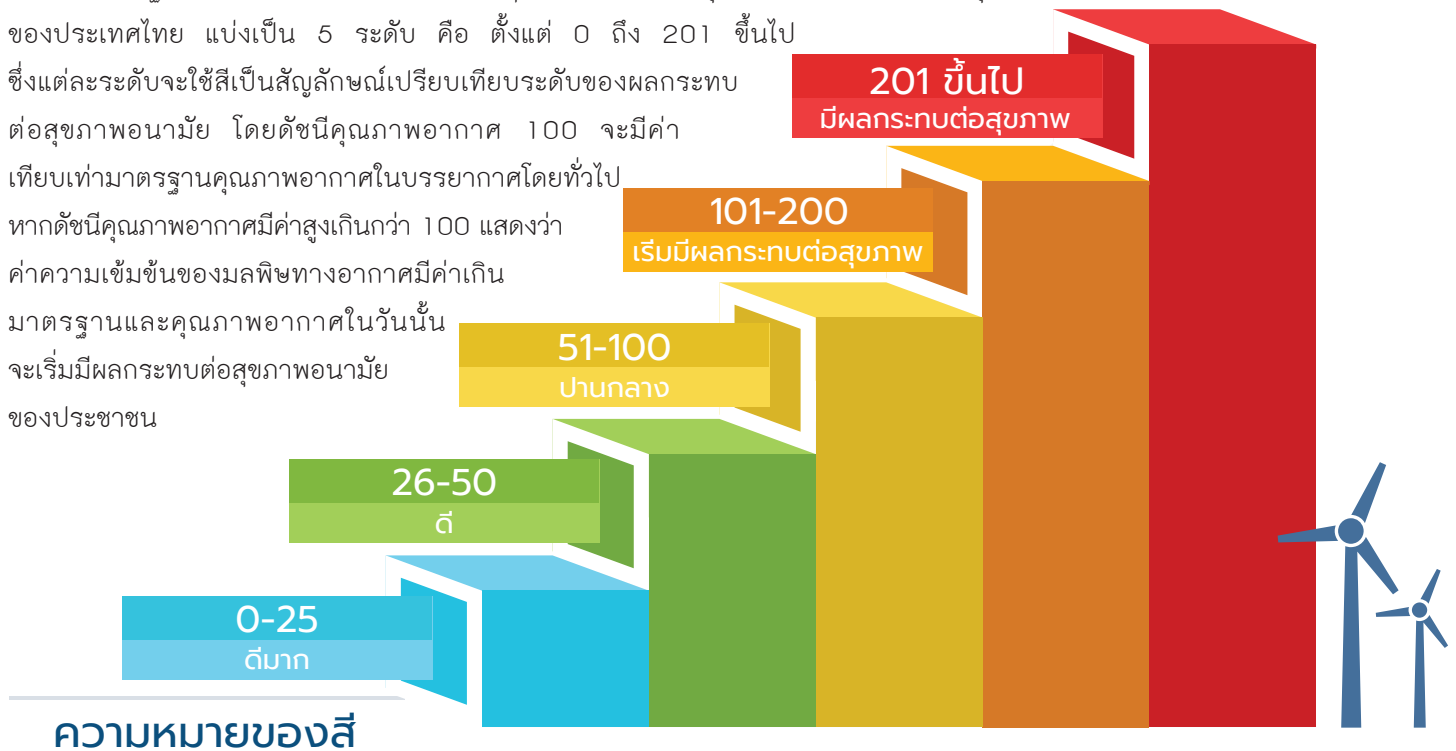
3. การใส่มะเขือขยกลงไปในน้ำพริก จะทำให้น้ำพริกมีรสชาติเปรี้ยวและหอม ชวนรับประทาน

ถึงแม้ว่าชาว **POPS** จะให้ความสำคัญในเรื่องของอาหาร การกินเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกายแล้ว ก็ยังจำเป็นต้องหาหนทางที่มีคุณสมบัติกันฝุ่นละอองมาใส่ เพื่อช่วยป้องกันระบบทางเดินหายใจจากมลพิษด้วยนะคะ



# ฝุ่นละออง PM 2.5 คืออะไร? และอันตรายกับชีวิตเรายังไง

**Particulate Matter 2.5** หรือ **PM 2.5** เป็นฝุ่นที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน เปรียบเทียบให้เห็นภาพชัด คือ มีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ปกติในชีวิตประจำวันเราก็ใช้ชีวิตร่วมกับฝุ่น **PM 2.5** ตลอดเวลาอยู่แล้ว ซึ่งในระดับที่ปลอดภัยจะมีฝุ่น **PM 2.5** เล็กน้อยเท่านั้น แต่ในช่วงที่ผ่านมา มีปริมาณฝุ่น **PM 2.5** เกินค่ามาตรฐาน หลายพื้นที่ถือว่าเข้าขั้นวิกฤต โดยกรมควบคุมมลพิษได้กำหนดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง 201 ขึ้นไป ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 จะมีค่าเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานและคุณภาพอากาศในวันนั้นจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน



## ความหมายของสี

**ฝุ่น PM 2.5** เกิดมาจากการคมนาคมขนส่ง การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน โรงงานอุตสาหกรรม การเผาวัสดุการเกษตรและไฟฟ้า นอกจากนี้ โครงการก่อสร้างต่างๆ ยังเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขึ้นดี ยิ่งทุกวันนี้มีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างรถไฟฟ้า อาคาร ถนน ซึ่งล้วนแต่เป็นบ่อเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ที่กระทบต่อสุขภาพอนามัยของเรา และสิ่งที่เป็นข้อกังวลคือ ฝุ่น **PM 2.5** สามารถลอยปนเปื้อนอยู่ในบรรยากาศได้นาน เป็นฝุ่นอันตราย ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบทางเคมีใดๆ ก็ตาม เช่น โปรท แคดเมียม เป็นต้น เมื่อฝุ่น **PM 2.5** เข้าสู่ร่างกาย จะเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดผ่านทางเส้นเลือดฝอย ทำให้สามารถเข้าไปได้ทั่วร่างกาย ทั้งหัวใจ สมอง และอวัยวะสำคัญอื่นๆ เป็นผลทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดต่างๆ หากได้รับในปริมาณมากหรือเป็นเวลานาน จะสะสมในเนื้อเยื่อปอด ส่งผลถึงการทำงานของปอดที่เสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด และในปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดอย่างเป็นทางการ ให้ฝุ่น **PM 2.5** จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็งอีกด้วย

**“หน้ากากอนามัย”** จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสวมใส่ทุกครั้งที่จะออกจากบ้าน โดยควรเลือกใช้หน้ากากอนามัยชนิด **N95** ซึ่งเป็นหน้ากากที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ถึง 99.59% ส่วนหน้ากากประเภทอื่นจะป้องกันได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น หากใช้หน้ากากอนามัยแบบธรรมดา ควรใส่ 2 ชั้น หรือนำกระดาษทิชชูพับซ้อนไว้ด้านในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองฝุ่นละอองขนาดเล็ก และที่สำคัญ ไม่ว่าจะหน้ากากชนิดไหน ควรเปลี่ยนหน้ากากใหม่ทุกวัน ไม่ควรใช้ซ้ำของเดิมนะครับ...



## รู้ยัง! บรอกโคลี สามารถกำจัด สารพิษจากฝุ่น PM 2.5 ได้



**บรอกโคลี** เป็นกะหล่ำที่ใช้ส่วนของช่อดอกและลำต้นในส่วนที่อ่อนมาบริโภค ประเทศอิตาลีนิยมปลูกเพื่อใช้บริโภคลำต้นและช่อดอก ต่อมาแพร่หลายในประเทศไทย ซึ่งปลูกได้ผลดีช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ในพื้นที่ที่อากาศเย็นทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงพันธุ์ให้ทนร้อนได้มากขึ้น จึงสามารถปลูกในภาคอื่นได้เช่นกัน บรอกโคลีมีรสชาติหวานกรอบ นำมาประกอบอาหารได้หลากหลาย อุดมไปด้วยเบต้าแคโรทีน เส้นใยอาหาร วิตามินซี และสารต่างๆ อีกหลายชนิด

นอกจากมีคุณค่าทางอาหารสูงแล้ว บรอกโคลียังมีสรรพคุณช่วยกำจัดสารพิษจากฝุ่นละออง PM 2.5 ได้ จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ ในจีน เมื่อปี 2014 พบว่าการกินน้ำบรอกโคลีสดสามารถเพิ่มอัตราการขับสารพิษออกทางปัสสาวะ เพราะในบรอกโคลีสดนั้น มีสารซัลโฟราเฟน ออกฤทธิ์ช่วยให้ตับและเซลล์เยื่อบุสลายสารพิษไป จึงทำให้ขับสารก่อมะเร็งได้ถึงร้อยละ 61 และขับสารระคายเคืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 23 แต่สารนี้ไม่ทนความร้อน การกินสุกจึงไม่มีประสิทธิภาพ ควรกินสดๆ เท่านั้น เคล็ดลับอยู่ที่วิธีการทำน้ำบรอกโคลี โดยให้สารซัลโฟราเฟนคงอยู่ด้วยการล้างน้ำให้สะอาด อาจนำไปแช่ช่องฟรีซก็ได้ จากนั้นให้นำมาปั่นแยกกาก อาจนำผลไม้อื่นๆ มาผสมเพื่อเพิ่มรสชาติได้ เช่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง น้ำมะนาว สรรพคุณดีแบบนี้ช่างเหมาะที่จะหารับประทานในช่วงนี้จริงๆ นะครับ

## BOOK

ชื่อเรื่อง : โลกร้อน  
ทุกสิ่งที่เราทำเปลี่ยนแปลงโลกเสมอ  
ผู้เขียน : ฐิตินันท์ ศรีสถิต  
จัดพิมพ์โดย : มูลนิธิโลกสีเขียว



### โลกร้อน ทุกสิ่งที่เราทำ

เปลี่ยนแปลงโลกเสมอ หนังสือชื่อยาวๆ กับสาระดีๆ สำหรับทุกคนที่ต้องการมีส่วนร่วมช่วยเหลือโลก เพื่ออนาคตของตัวเองและลูกหลาน ด้วยวิธีง่ายๆ กับการปรับเปลี่ยนความเคยชินที่พุ่มเฟือยในชีวิตประจำวันให้

ลดน้อยลง แม้หลายๆ วิธีการจะเป็นสิ่งที่เรารู้และคุ้นเคยดี ไม่ว่าจะเป็นการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศจากการใช้รถยนต์ต่างๆ การแยกขยะเพื่อลดการเผาไหม้ การปลูกต้นไม้ หรือการลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า แต่ใครจะรู้บ้าง ว่าแค่การคิดก่อนกินอาหารแต่ละคำก็สามารถช่วยวิกฤตโลกร้อนได้

หนังสือเล่มเล็กๆ เล่มนี้นำเสนอทางเลือกเพื่อการลงมือทำอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นแบบบ้านประหยัดพลังงาน การรีไซเคิลกระดาษเพื่อลดการตัดต้นไม้ หรือแม้แต่การส่งต่อเสื้อผ้าและของเหลือใช้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ด้วยวิธีการแปลงสารที่เป็นภาษาเชิงวิชาการเข้าใจยากให้น่าอ่าน ด้วยภาษาเข้าใจง่าย พร้อมภาพประกอบลายเส้น ทำให้หนังสือของ ฐิตินันท์ ศรีสถิต นักเขียนสาวฝีมือดี จากนิตยสารโลกสีเขียวเล่มนี้ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และเหมาะสำหรับเป็นหนังสือประจำบ้านในโลกยุคเทคโนโลยีกำลังกลืนกินวิถีชีวิตอย่างเช่นทุกวันนี้

หากใครยังสงสัยว่าเราเกี่ยวข้องกับวิกฤตโลกร้อนอย่างไร และคนตัวเล็กๆ อย่างเราเปลี่ยนแปลงโลกได้จริงหรือไม่ หนังสือเล่มนี้คงตอบคำถามได้ดีทีเดียว



### 1170 Call Center

ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร  
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
"ทุกคำถามด้านการเกษตร เรามีคำตอบ"

กองบรรณาธิการ POPS : กองเกษตรสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3 ราชดำเนินนอก แขวงบ้านพานถม เขตพระนคร กทม. 10200

Tel. 0-2281-2505 Fax. 0-2281-9416

e-mail : moacpr@gmail.com Website : www.opsmoac.go.th