



# บทความออนไลน์

## ขึ้นรถไฟฟ้า สนับสนุนจักรยาน วางแผนระยะยาว ดูวิธีแก้ปัญหามลพิษทางอากาศของ 6 เมืองทั่วโลก

ผู้หนา ควันดำ มลพิษอากาศ ทำเอาหายใจกันลำบาก ปัญหาใหญ่ที่ทั่วโลกพร้อมใจกัน  
เผชิญ ที่กระทบต่อทั้งสุขภาพประชาชน คุณภาพชีวิต สูดดมเข้าไปมีแต่ทำร้ายร่างกาย  
ที่รัฐต้องเร่งหาวิธีแก้ไข เพื่อให้อากาศที่สดใสได้กลับคืนมา

ซึ่งแต่ละเมือง แต่ละประเทศ ต่างก็มีวิธีแก้ปัญหาที่ต่างกัน ทั้งเน้นภาคอุตสาหกรรม ปิดโรงงาน ควบคุมควันดำ  
และการปล่อยของเสีย เน้นส่งเสริมขนส่งสาธารณะ พัฒนารถบัส รถไฟ ไปจนถึงปรับลดราคา ไปจนถึงแผนระยะ  
ยาวของประเทศ และเมือง ที่จะยกเลิกการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสร้างพื้นที่สีเขียว ทวงคืนและเพิ่ม  
โอโซน

ในระหว่างที่ภาครัฐบ้านเรา กำลังฉีดน้ำขึ้นฟ้า แก้ไขปัญหาฝุ่นกันอยู่ The MATTER ขอพาไปดูวิธีแก้ไขปัญหา และ  
นโยบายของเมือง และประเทศต่างๆ ว่าพวกเขาป้องกันมลพิษทางอากาศกันอย่างไร และแต่ละวิธีช่วยลดปัญหานี้  
ได้มากแค่ไหน



จีน



วางแผนระยะยาว ตั้งเป้าใหญ่ปรับปรุงคุณภาพอากาศ

ภาพหมอกหนาที่บดบังทัศนวิสัยของตึกสูงในจีน เป็นภาพที่เราเห็นเป็นประจำในจีน พร้อมๆ กับข่าวสภาวะมลพิษอากาศ ซึ่งจีนก็เป็นหนึ่งประเทศที่หาทางแก้ไขปัญหานี้มาโดยตลอด โดยมีแผน 5 ปี (2013-2017) กับโครงการกว่า 81 อัน เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศ ลดฝุ่น PM 2.5 ในเมืองหลักๆ อย่างปักกิ่ง เทียนจิน เหอเป่ย์ และบริเวณเขตเศรษฐกิจสามเหลี่ยมปากแม่น้ำแยงซีเกียง

โดยมีแผนการทั้ง การห้ามปิ้งย่าง ปิดโรงงานที่ปล่อยควันมลพิษเกินมาตรฐานกว่า 2,500 แห่ง ปิดโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ห้ามประชาชนเผาถ่าน ออกกฎกำหนดค่ามาตรฐานการปล่อยของเสียของรถยนต์ นโยบายขับรถในวันคู่-วันคี่ตามทะเบียนรถ และกระตุ้นให้ประชาชนใช้รถขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าเป็นต้น



## สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

ซึ่งเมื่อแผนนี้สิ้นสุดลง ทางกรีนก็ได้ออกแผนใหม่ที่ชื่อว่า **China: 2020** ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติงาน **3** ปีที่มีเป้าหมายเน้นไปที่ ลดการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (**SO<sub>2</sub>**) และไนโตรเจนออกไซด์อย่างน้อย **15%** ลด **PM 2.5** อย่างน้อย **18%** จากปี **2015** ลดการใช้ถ่านหินให้ได้ **180** ล้านตัน ใน **3** ปี เน้นที่การสร้างโอโซนให้เพิ่มขึ้น และขยายพื้นที่ดำเนินแผนการเป็นวงกว้าง ไปมณฑลอื่นๆ เช่นบางเมืองในมณฑลส่านซี, เหอหนาน, ซานซี และชานตงด้วย และด้วยแผนต่างๆ นี้ ทำให้ปักกิ่งสามารถลดระดับ **PM2.5** จาก **89** ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ลงมาเป็นเฉลี่ยต่อปีที่ **58** ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรได้ รวมถึงเมืองอื่นๆ ที่ก็บรรลุเป้าหมายเช่นกัน แต่ถึงอย่างนั้นจีนก็ยังไม่ถึงระดับ **PM2.5** ที่องค์การอนามัยโลก (**WHO**) แนะนำเฉลี่ยต่อปีที่ **10** ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในช่วงที่สิ้นสุดปี **2017** ก็มีเพียง **107** เมืองจาก **338** เมือง ที่มีค่า **PM2.5** ผ่านมาตรฐานชั่วคราวของ **WHO** คือ **35** ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปารีส, ฝรั่งเศส





## ระบบ Crit'Air

หรือการติดสติ๊กเกอร์  
จำแนกประเภทรถตาม  
การปล่อยมลพิษ

ห้ามรถที่ผลิตก่อนปี

2015

จำกัดรถเก่า และรถปล่อยมลพิษไม่ให้เข้าเมือง

ไม่ใช่แค่ในเอเชีย แต่ประเทศในยุโรป ก็เผชิญกับปัญหาฝุ่นละออง และมลพิษเช่นกัน โดยปารีส เมืองหลวงของฝรั่งเศส ได้มีระบบ Crit'Air หรือการติดสติ๊กเกอร์ 6 สี จำแนกประเภทรถตามการปล่อยมลพิษมากที่สุด ไปถึงน้อยที่สุดตามมาตรฐานการปล่อยมลพิษของยุโรป ซึ่งจะจำกัดยานพาหนะให้เข้าสู่กลางเมือง โดยในช่วงที่มีนโยบายควบคุม รถที่มีสติ๊กเกอร์ระดับ 1-4 ที่ปล่อยมลพิษน้อยเท่านั้นจะสามารถเข้าสู่โซนกลางเมืองได้ แต่ทางการก็มีการเตรียมบริการขนส่งสาธารณะฟรี เพื่อสนับสนุนให้ผู้คนบริการมากขึ้นด้วยในช่วงเวลานั้น ซึ่งหอสังเกตการณ์ตรวจสอบคุณภาพอากาศ คาดว่าโครงการนี้จะช่วยลดการปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ลงถึง 16% เลยด้วย

นอกจากนี้ นายเทศมนตรีของปารีส ยังมีแผนอื่นๆ เช่น ห้ามรถยนต์ที่ผลิตก่อนปี 1997 และรถยนต์ใช้น้ำมันดีเซลที่ลงทะเบียนก่อนปี 2001 (ปีนี้จะเพิ่มเกณฑ์เป็นปี 2005) เข้าสู่กลางเมืองในช่วงวันธรรมดาเวลา 8 โมงเช้า ถึง 2 ทุ่ม ซึ่งถ้าฝ่าฝืนจะต้องจ่ายค่าปรับจำนวนมาก

ทั้งยังมีแผนการระยะยาว ในการให้รถยนต์ดีเซลผิดกฎหมาย ภายในปี 2024 กับรถยนต์เบนซิน ภายในปี 2030 ด้วย และหันไปทุ่มงบประมาณจำนวนมากกับการขนส่งรูปแบบอื่นๆ แทนเช่น ประชาชนสามารถได้เงินช่วยเหลือมากถึง 600 ยูโร (ประมาณ 2 หมื่นบาทไทย) เพื่อช่วยในการซื้อจักรยาน รับบัตรผ่านระบบขนส่งสาธารณะ หรือเข้าร่วมโครงการแบ่งปันรถยนต์ และธุรกิจขนาดเล็กยังสามารถรับสิทธิสูงถึง 9,000 ยูโร (ประมาณ 3.2 แสนบาท) ต่อค่าใช้จ่ายในการใช้รถบัส หรือรถบรรทุกไฟฟ้าด้วย

โซล, เกาหลีใต้



# SEO UI

แจ้งเตือนทางโทรศัพท์  
เมื่อค่าฝุ่นสูง

โดยสารรถสาธารณะฟรี  
ในช่วงโมงเร่งด่วน เมื่อ  
ค่าฝุ่นอยู่ในระดับอันตราย

*ขนส่งสาธารณะฟรี และใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย*

เกาหลีใต้ ก็เป็นอีกหนึ่งประเทศที่กำลังเผชิญกับมลพิษทางอากาศ และฝุ่น **PM2.5** รุนแรงไม่แพ้บ้านเรา แต่สำหรับที่โซล เมืองหลวงของเกาหลีใต้ ในวันที่ระดับค่าฝุ่น **PM2.5** สูงในระดับอันตราย จะมีการแจ้งเตือนผ่าน **SMS** ให้ประชาชนรับรู้ได้โดยทันที ทั้งในวันนั้นทางการจะออกมาประกาศสั่งงดกิจกรรมในที่โล่งแจ้งทุกอย่าง

เท่านั้นยังไม่พอ ตั้งแต่ปี **2017** ได้มีแผนฉุกเฉิน ประกาศให้ประชาชนสามารถโดยสารรถสาธารณะฟรี ในชั่วโมงเร่งด่วนด้วย เพื่อลดปริมาณของรถยนต์ด้วย ซึ่งแม้จะเป็นจำนวนเงินที่มหาศาล แต่ **Park Won-soon** นายกรัฐมนตรีของโซลก็เคยให้สัมภาษณ์ไว้ว่า “มูลค่าของมนุษย์นั้นยิ่งใหญ่กว่าของเงิน”

ไม่เพียงเท่านั้น ทางการของโซลยังมีวิธีแก้ไขปัญหาอีกหลายอย่าง ทั้งการออกกฎหมายขับขีรถในวันดี – วันคู่ ห้ามรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลที่จดทะเบียนก่อนปี **2002** และรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินที่จดทะเบียนก่อนปี **1997** วิ่งในโซล ให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนลดการผลิต ติดตั้งสถานีจักรยานเพิ่มเติม และพยายามสร้างพื้นที่สีเขียว และทางเท้าด้วย

นอกจากนี้ ยังมีความพยายามใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยมีการใช้โดรนบินตรวจจับมลพิษ และการลักลอบปล่อยของเสียจากโรงงาน ทั้งทางการโซลกำลังพัฒนาแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟน ที่มีแผนที่มลพิษทางอากาศ แจ้งเตือนข้อความเพื่อสื่อสารข้อมูลแบบเรียลไทม์ ในวันที่ความหนาแน่น **PM2.5** และ **PM10** สูงถึงระดับอันตรายด้วย

บาร์เซโลนา, สเปน



**BARCELONA**

SPAIN

เปลี่ยนทางรถ  
ให้เป็นทางเท้า





### เปลี่ยนทางรถ ให้เป็นทางเท้า

บาร์เซโลนา ตั้งเป้าหมายลดมลพิษ โดยรณรงค์ให้คนลดการใช้ยานพาหนะส่วนตัว ลดการติดขัดของจราจร และลดการปล่อยมลพิษ มาเป็นการใช้ขนส่งสาธารณะ สนับสนุนทางเท้าให้คนเดิน และขี่จักรยานแทน ซึ่งแผนของบาร์เซโลนา เน้นที่การสำรวจวิธีแก้ปัญหามลพิษ และความแออัดของเมือง

โดยใช้โครงการ ‘Superblocks’ ของนายกเทศมนตรีบาร์เซโลนา ที่ริเริ่มมาตั้งแต่ปี 2014 ซึ่งฝั่งเมืองของบาร์เซโลนา มักจะเป็นสี่เหลี่ยม เหมือนกริดบล็อกติดต่อกันไปเรื่อยๆ ทางจราจรจึงได้เปลี่ยนและจำกัดพื้นที่จราจร อยู่เพียงแค่ด้านนอกวงบล็อกใหญ่ ไม่ให้เข้ามาพื้นที่ภายใน เพื่อลดการแออัดของการจราจรในเมืองและเปลี่ยนพื้นถนนบล็อกภายในให้กลายเป็นทางเท้า ทางจักรยาน และพื้นที่สาธารณะแทน เพื่อหวังสร้างแรงจูงใจให้ผู้คนเปลี่ยนจากการใช้รถยนต์เป็นเดินและขี่จักรยานในละแวกใกล้เคียงซึ่งแผนการนี้ถูกประมาณการว่าจะช่วยให้เมืองมีความคล่องตัว ลดการจราจรติดขัดได้ถึง 21% หลัง 2 ปีที่เริ่มโครงการ และยังมีผู้ตั้งข้อสังเกตอีกว่า โครงการนี้เป็นที่เปลี่ยนแปลงที่เรียบง่าย และเล็กน้อยในโครงสร้างพื้นฐานของเมือง แต่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้เมืองบรรลุเป้าหมายลดมลพิษทางอากาศ

นอกจากนี้ บาร์เซโลนายังมีแผน และโครงการอีกมากมาย ทั้งสร้างความมั่นใจให้ประชาชนเข้าถึงขนส่งสาธารณะ ปรับปรุงเส้นทางรถประจำทาง ทางเท้าคนเดิน เส้นทางจักรยาน พัฒนาที่จอดรถจักรยาน และบริเวณที่จักรยานมักเกิดอุบัติเหตุ ไปรวมทเส้นทางเดินทางไปโรงเรียนสำหรับนักเรียนด้วยจักรยาน ทางเท้า และสนับสนุนการเดินทางที่แบ่งปันรถยนต์กันด้วย เป็นต้น

ไพรวรรณ, เยอรมนี





F

C

ส่งเสริมระบบ  
ขนส่งสาธารณะ  
และจำกัดการเป็น  
เจ้าของรถยนต์

*ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ โดยจำกัดการเป็นเจ้าของรถยนต์*

ไฟร์บวร์ก เมืองเล็กๆ ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศเยอรมนี ที่มีประชากรประมาณ 230,000 คน เป็นอีกเมืองที่มีแผนการ และนโยบายระยะยาวในการแก้ปัญหามลพิษ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการจำกัดประชากรในการเป็นเจ้าของรถยนต์

เมืองนี้ มีนโยบายต่างๆ ที่ผู้เป็นเจ้าของรถยนต์จำเป็นต้องปฏิบัติตาม เช่น การบังคับให้จอดรถยนต์ในเขตชานเมือง หรือในบางเขตนอกเมือง ได้มีการห้ามไม่ให้สร้างที่จอดรถยนต์ในพื้นที่ส่วนตัว แต่จะมีพื้นที่จอดรถของชุมชนซึ่งอยู่รอบนอกเขตที่พักอาศัย ซึ่งมีที่จอดรถราคาถึง 18,000 ยูโร แต่ถึงอย่างนั้น ที่อยู่อาศัยในเมืองนี้ก็มีราคาถูก มีการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ ลดราคาค่าใช้จ่ายเมื่อซื้อตั๋วระบบขนส่งรายเดือน แนะนำระบบเดินทางแบ่งปันรถยนต์กัน และมีพื้นที่สำหรับจักรยานด้วย

ไฟร์บวร์ก ได้พยายามออกนโยบายเพื่อให้การขับขี่ด้วยรถยนต์มีราคาแพง และปรับให้ขนส่งสาธารณะมีราคาถูกกว่าซึ่งในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา จำนวนการเดินทางด้วยจักรยานของประชาชนได้เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า การขนส่งสาธารณะเพิ่มเป็น 2 เท่า ส่วนในด้านการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวลดลงจากร้อยละ 38 เป็น 32 เปอร์เซ็นต์

โคเปนเฮเกน, เดนมาร์ก





# COPE DENN

พื้นที่ส่วนใหญ่ในใจกลาง  
รถยนต์ไม่สามารถเข้าถึ

เพิ่มภาษีสูงขึ้นไปถึง 150  
ในการซื้อรถส่วนบุคคล

ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อการปั่นจักรยานที่ง่ายและปลอดภัย

จีนเชื่อว่าเป็นเมืองแห่งการปั่นจักรยานที่ดีที่สุดในโลก โคเปนเฮเกนก็มุ่งสนับสนุนการปั่นจักรยาน เพื่อลดมลพิษทางอากาศในประเทศ โดยถึงขั้นเป็นวาระของนโยบายท้องถิ่นเลยทีเดียว ซึ่งนโยบายการวางผังเมืองของโคเปนเฮเกน ออกแบบมาเพื่อลดความต้องการใช้รถยนต์ส่วนตัว และส่งเสริมจักรยานในระยะยาว

ตัวอย่างเช่น อาคารพาณิชย์ที่ต้องมีพื้นที่จักรยาน 0.5 คัน ต่อพนักงาน และการพัฒนาที่อยู่อาศัยควรมีที่จอดจักรยาน 2.5 คันต่อ 100 ตารางเมตร ในปัจจุบันยังมีการสร้างทางหลวงสำหรับจักรยานไปถึงชานเมือง และมีเส้นทางจักรยานมากกว่า 469 กิโลเมตร รวมไปถึงพื้นที่ส่วนใหญ่ในใจกลางเมืองที่รถยนต์ไม่สามารถเข้าถึงได้ เพิ่มภาษีสูงขึ้นถึง 150% ในการซื้อรถยนต์ส่วนตัวคันใหม่ และลดภาษีสำหรับยานพาหนะพลังงานต่ำ เพื่อสนับสนุนรถยนต์ขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เรื่องจักรยานแล้ว ล่าสุดทาง หน่วยงานของรัฐบาล Copenhagen Solutions Lab ยังได้ร่วมมือกับ Google ในการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบนท้องถนนของโคเปนเฮเกน โดยรถยนต์ Street View ของ Google จะขับรถไปทั่วเมืองด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดอากาศ ซึ่งให้ข้อมูลเชิงลึกใหม่เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศในท้องถิ่นตามถนน เพื่อให้ทางการเข้าไปแก้ไขโดยละเอียดในแต่ละพื้นที่ด้วย

ทั้งโคเปนเฮเกนยังมีแผนระยะยาว จะเป็นเมืองที่เป็นกลางทางคาร์บอน ในปี 2025 (carbon neutral) ก็จะไม่มีการปล่อยแก๊สคาร์บอน ไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศเลย และจะชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการปลูกต้นไม้

ทดแทน

อ้างอิงจาก

[loc.gov/](http://loc.gov/)

[standard.co.uk/](http://standard.co.uk/)

[centreforcities.org/](http://centreforcities.org/)

[chinadialogue.net/](http://chinadialogue.net/)

[bbc.com/](http://bbc.com/)

[usnews.com](http://usnews.com)

[independent.co.uk/](http://independent.co.uk/)

[ajuntament.barcelona.cat/](http://ajuntament.barcelona.cat/)



[citylab.com](http://citylab.com)

ที่มา <https://thematter.co/pulse/6-contries-air-pollutions-solutions/68911>

---

