

The logo for 'chance' is written in a bold, lowercase, sans-serif font. A blue swoosh underline is positioned above the 'a' and 'n'.

PM2.5 X SUGARCANE FIELD

CHANCE REPORT

TRANSFORMING INSIGHTS INTO IMPACT



Insights for a Better Society

LIST OF CONTENTS

Part 01 : Executive Summary

สรุปประเด็นสำคัญของรายงาน อธิบายภาพรวมของปัญหา โอกาสที่ค้นพบ และแนวทางแก้ไขที่นำเสนอในเชิงกลยุทธ์

Part 03 : Insights Discovery

การวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อค้นหา Insight สำคัญที่ช่วยเปิดมุมมองใหม่เกี่ยวกับปัญหา เช่น รูปแบบ แนวโน้ม และความผิดปกติที่เกิดขึ้น

Part 02 : Introduction to the Problem

อธิบายบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

Part 04 : Opportunities and Action Plan

เสนอแนวทางและโอกาสสำคัญที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมแผนปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหา

Part 05 : Key Takeaways & References

สรุปข้อมูลสำคัญที่ได้รับจากรายงาน พร้อมแหล่งอ้างอิงที่ช่วยสนับสนุนข้อมูลทั้งหมด

EXECUTIVE SUMMARY

58%

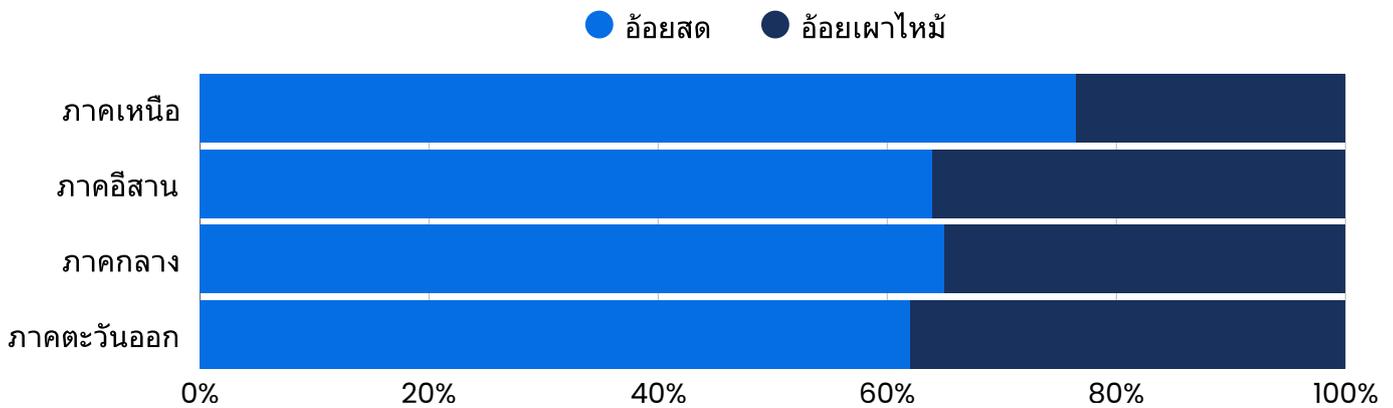
ของฝุ่น PM2.5 ในประเทศไทยมาจากภาคเกษตร

PM2.5 และการเผาอ้อยในภาคเกษตร โดยเฉพาะจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว ฝุ่นละอองขนาดเล็กนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจโดยรวม

ปัจจัยหลักที่ผลักดันให้เกิดการเผาอ้อย ได้แก่ ต้นทุนแรงงานสูง เครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยยังมีราคาแพง และการขาดแคลนทางเลือกในการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งจากไร่อ้อย อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของมาตรการควบคุมจากภาครัฐและแรงกดดันจากผู้บริโภคทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวสู่การเก็บเกี่ยวอ้อยสดมากขึ้น

ปัจจัยขับเคลื่อนหลัก (Key Growth Drivers)

- ความต้องการอ้อยและน้ำตาลที่เพิ่มขึ้น – ประเทศไทยเป็นหนึ่งในผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ของโลก ส่งผลให้มีการเพาะปลูกอ้อยในวงกว้าง
- ต้นทุนแรงงานสูงและการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร – แรงงานภาคการเกษตรลดลง ทำให้การเผาอ้อยเป็นทางเลือกที่เกษตรกรใช้เพื่อลดต้นทุน



ปัจจัยเสี่ยงและความท้าทาย (Risks & Challenges)

- ปัญหาฝุ่น PM2.5 และผลกระทบต่อสุขภาพ – การเผาอ้อยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะโรกระบบทางเดินหายใจ
- มาตรการควบคุมที่เข้มงวดขึ้น – โรงงานน้ำตาลบางแห่งกำหนดให้รับซื้ออ้อยสดมากขึ้น ทำให้เกษตรกรที่เคยพึ่งพาการเผาอ้อยได้รับผลกระทบ
- ต้นทุนสูงของเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด – เครื่องจักรตัดอ้อยมีราคาสูงกว่า 5 ล้านบาทต่อคัน ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้ยาก

โอกาสสำคัญที่ค้นพบ

- การสนับสนุนการใช้เศษวัสดุทางการเกษตร – ใบอ้อยสามารถนำมาใช้เป็นพลังงานชีวมวล หรือทำปุ๋ยอินทรีย์แทนการเผา
- การพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ – การใช้โดรนและระบบ AI ในการจัดการฟาร์มอ้อยช่วยลดการเผาและเพิ่มผลผลิต
- มาตรการจูงใจจากภาครัฐและเอกชน – เช่น การให้ราคารับซื้ออ้อยสดสูงกว่าอ้อยเผา และเงินสนับสนุนสำหรับเกษตรกรที่เปลี่ยนมาใช้วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยสด

แนวทางแก้ไขที่เสนอ

- การสนับสนุนสินเชื่อและเงินช่วยเหลือ – เพิ่มโครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับซื้อเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด
- พัฒนาลาดสำหรับผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเกษตร – เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่มให้ใบอ้อยเพื่อเป็นพลังงานชีวมวล
- ให้ความรู้และอบรมเกษตรกร – รัฐบาลและเอกชนควรร่วมมือกันจัดโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการเผาอ้อย และแนวทางการเก็บเกี่ยวที่ยั่งยืน

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้แก่ภาคเกษตรกรปีละ

1 แสนล้านบาท

เพื่อให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยสามารถดำเนินการเก็บเกี่ยวอ้อยสดคุณภาพดี รัฐบาลสนับสนุนจำนวน

7,775.01 ล้านบาท

มีเกษตรกรชาวไร่อ้อยได้รับการสนับสนุนรวมทั้งสิ้น

125,163 ราย

การเก็บเกี่ยวอ้อยสดทดแทนการเผาสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้

4.9 tCO₂ ต่อไร่

*รายงานจาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/environment-46>

เกษตรกรต้องได้รับ แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เพื่อเปลี่ยนจากการเผาอ้อยไปสู่การเก็บเกี่ยวอ้อยสด เช่น การให้ราคารับซื้ออ้อยสดสูงกว่าอ้อยเผา หรือการให้ เงินอุดหนุนพิเศษ สำหรับเกษตรกรที่ปรับตัวสู่แนวทาง Zero Burn ต้องมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการจัดการไร่อ้อยที่ไม่ต้องพึ่งพาการเผา เช่น การใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด หรือการนำใบอ้อยไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น

การแก้ปัญหาการเผาอ้อยให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งเกษตรกร โรงงานน้ำตาล ภาครัฐ หน่วยงานกำกับดูแล และภาคเอกชน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองและสามารถบรรลุเป้าหมาย Net Zero ได้อย่างยั่งยืน



Part 02 : Introduction to the Problem

อธิบายบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม



PROBLEM ANALYSIS

บทนำสู่ปัญหา (Introduction to the Problem)

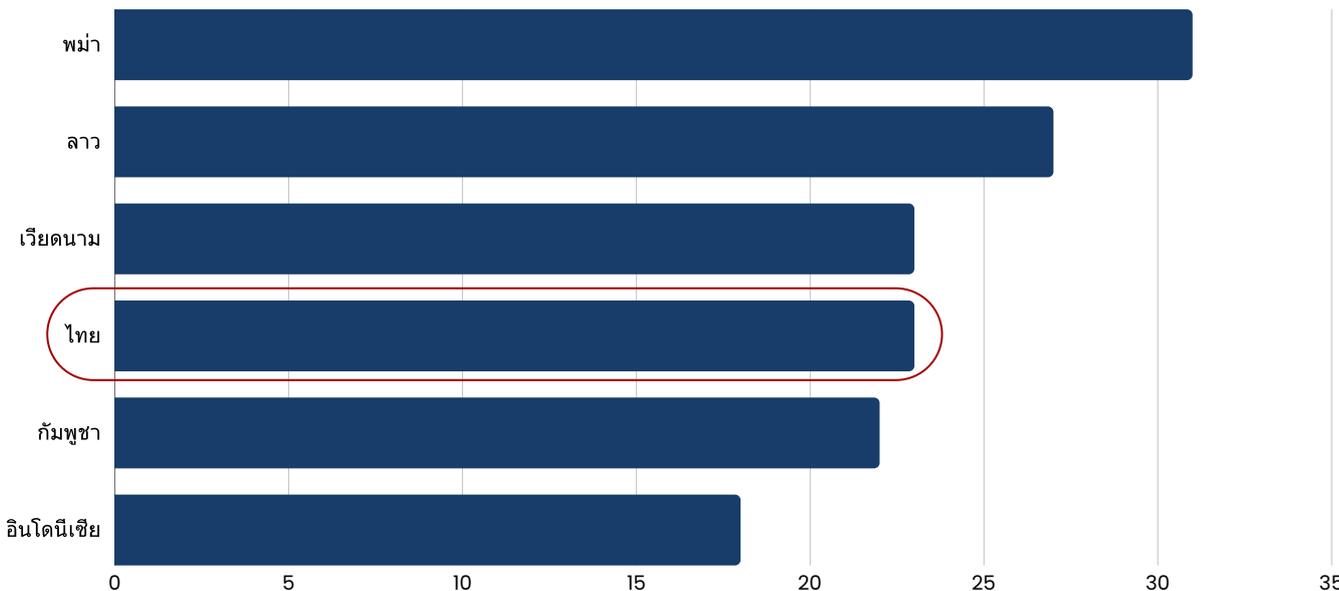
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เป็นหนึ่งในปัญหามลพิษทางอากาศที่สำคัญของประเทศไทย โดยมีแหล่งกำเนิดหลักมาจาก การเผาในที่โล่ง ซึ่งรวมถึงการเผาป่า เผาขยะ และการเผาไร่อ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเพิ่มขึ้นของ PM2.5 โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวอ้อยระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเมษายน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

มลพิษจาก PM2.5 ทำให้ภาครัฐต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นในการดูแลสุขภาพประชาชน และอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้รับผลกระทบจากคุณภาพอากาศที่แย่ลง อีกทั้งยังปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และมีเทน (CH₄) ทำให้ปัญหาภาวะโลกร้อนรุนแรงขึ้น

ผลกระทบต่อไทย:

การเผาไร่อ้อยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ปริมาณ PM2.5 เพิ่มขึ้นในประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อทั้ง สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ



ผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 ที่เกิดจากการเผาไร่อ้อย

- งานวิจัยจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่า PM2.5 เป็นหนึ่งใน ปัจจัยหลักที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั่วโลกมากกว่า 4.2 ล้านคนต่อปี
- อนุภาคเหล่านี้มีขนาดเล็กมาก (เล็กกว่าเส้นผมมนุษย์ถึง 30 เท่า) และสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ลึกลงถึงถุงลมปอด และซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้

ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเกษตรและน้ำตา

- เกษตรกรที่ต้องเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด ต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจาก เครื่องจักรมีราคาแพง (5-7 ล้านบาทต่อคัน)
- ประเทศคู่ค้าหลายแห่ง เช่น สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น เริ่มกำหนดมาตรฐานการนำเข้าน้ำตาลจากอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ไทยต้องเร่งปรับตัว

KEY STATISTICS

11%

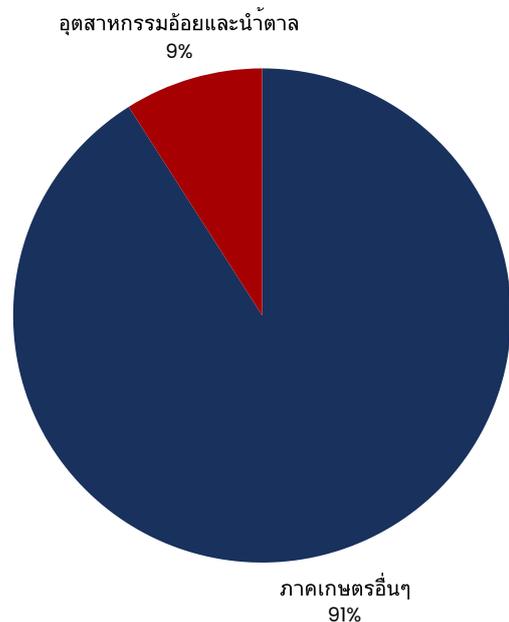
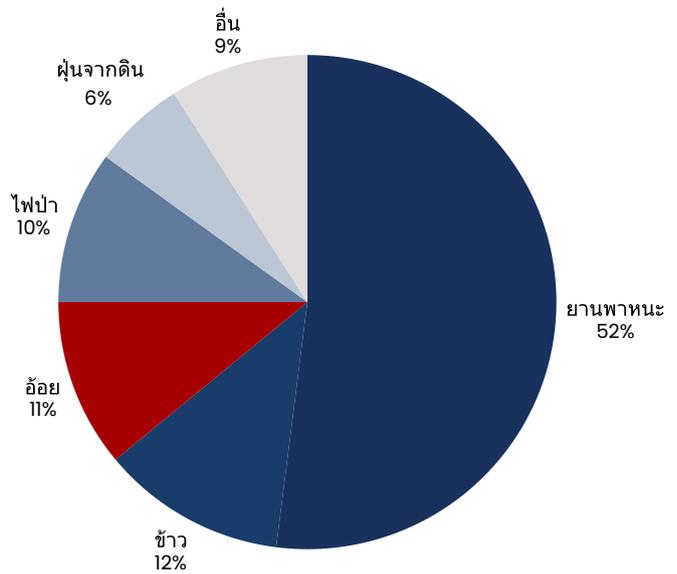
ของการปล่อย PM2.5 ทั้งหมดของประเทศ
คือการเผาอ้อย

- มีการลักลอบเผาอ้อยก่อนส่งเข้าโรงงานน้ำตาลมากถึง 2.3 ล้านตัน คิดเป็น 25.70% ของปริมาณอ้อยเข้าหีบรวม 9.09 ล้านตัน
- พืชทางอากาศจากการเผาอ้อยส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนกว่า 60 ล้านคน

- กระบวนการผลิตน้ำตาลที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คือ กระบวนการเก็บเกี่ยวอ้อย
- โดยปล่อยสูงสุดที่ราว 5,720 kgCO₂e ต่อ การผลิตน้ำตาล 1 ตัน หรือราว 80% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งกระบวนการผลิตน้ำตาล

- ปัจจัยหลักที่กระทบเศรษฐกิจไทย
- การบริโภคภาคครัวเรือน
 - การท่องเที่ยว
 - การส่งออก
 - การลงทุนภาครัฐและเอกชน
 - ความไม่แน่นอนทางการเมืองและนโยบายเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกและมลพิษ โดยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็น 9% ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดในภาคเกษตร



สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเมื่อเทียบกับภาคเกษตรไทย

SUGARCANE FIELD

สถิติการเผาอ้อยในประเทศไทย

ตารางสถิติการเผาอ้อยในประเทศไทย แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มของการเผาอ้อยลดลงต่อเนื่อง ในช่วงปีการผลิต 2562/2563 - 2566/2567 ซึ่งเป็นผลมาจาก มาตรการควบคุมการเผาอ้อยที่เข้มงวดขึ้น และการสนับสนุนให้ ตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ปีการผลิต	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ (ล้านตัน)	ปริมาณอ้อยสด (%)	ปริมาณอ้อยเผา (%)
2562/2563	74.89	50%	50%
2563/2564	66.68	54%	46%
2564/2565	92.07	69%	31%
2565/2566	93.88	72%	28%
2566/2567	82.00	70%	30%

สรุป: การเผาอ้อย เศรษฐกิจประเทศไทย

- การเผาอ้อยในไทยลดลงอย่างชัดเจน โดยปี 2566/2567 มีอ้อยสดถึง 70% และอ้อยเผาเหลือ 30%
- มาตรการภาครัฐได้ผล แต่ยังมีความท้าทาย เช่น ต้นทุนเครื่องจักรสูง และการขาดแคลนแรงงาน
- แนวโน้มในอนาคต คือ การผลักดัน Zero Burn Sugarcane และการนำใบอ้อยไปใช้ในอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวล
- หากมาตรการยังคงดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง ไทยอาจลดการเผาอ้อยลงเหลือไม่เกิน 25% ภายใน 3-5 ปีข้างหน้า



Part 03 : Insights Discovery

การวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อค้นหา Insight สำคัญที่ช่วยเปิดมุมมองใหม่เกี่ยวกับปัญหา เช่น รูปแบบ แนวโน้ม และความผิดปกติที่เกิดขึ้น

BEHAVIORAL INSIGHTS

การเผาไร่อ้อยเป็นพฤติกรรมที่ฝังรากลึกในหมู่เกษตรกรไทย แม้จะมีมาตรการทางกฎหมายและแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ แต่การเปลี่ยนพฤติกรรมยังคงเป็นเรื่องท้าทาย

ความเคยชิน (Habitual Behavior)

- การเผาอ้อยเป็น วิธีที่ใช้กันมาหลายทศวรรษ และเกษตรกรส่วนใหญ่ คุ่นเคยกับกระบวนการนี้มากกว่า การเก็บเกี่ยวอ้อยสด
- ความเคยชินทำให้เกิดความเอนเอียงที่ทำให้คนเลือกทำสิ่งเดิมๆ

แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ (Economic Incentives)

- การเผาอ้อยช่วยลดต้นทุน โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ไม่มีเงินลงทุนในเครื่องจักร
- ต้นทุนแรงงานสูงขึ้น การจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวอ้อยสดมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการเผาและใช้แรงงานตัด
- แม้รัฐจะมีนโยบาย ให้ราคารับซื้ออ้อยสดสูงกว่าอ้อยเผา แต่ในบางกรณี ผลประโยชน์ที่ได้รับยังไม่มากพอให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรม

การขาดแคลนทรัพยากร (Resource Constraints)

- เครื่องจักรตัดอ้อยสดมีราคาแพง (5-7 ล้านบาทต่อคัน) และแม้จะมีสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เกษตรกรหลายราย ยังเข้าไม่ถึง
- พื้นที่ไร่อ้อยบางแห่งไม่เหมาะกับการใช้เครื่องจักร ทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาการเผาเพื่อให้เกิดความสะดวกขึ้น

แรงกดดันจากเวลา (Time Pressure)

- ฤดูเก็บเกี่ยวอ้อยมี ระยะเวลาจำกัด และโรงงานน้ำตาลมีกรอบเวลารับซื้อ หากไม่รีบเก็บเกี่ยว อ้อยอาจหมดอายุการใช้งาน (Sucrose Content ลดลง)
- การเผาอ้อยช่วยให้เก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้นและใช้แรงงานน้อยลง

การรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน (Perceived Risk)

- เกษตรกรบางรายอาจมองว่าการเผาอ้อยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง หรือ คิดว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องไกลตัว
- แม้จะมีข้อมูลเรื่อง PM2.5 และผลกระทบต่อสุขภาพ แต่พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงช้า เนื่องจากปัญหานี้ไม่ได้เกิดขึ้นแบบทันทีทันใด

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับ "วิกฤติฝุ่น PM2.5" ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและคุณภาพอากาศในระยะยาว

ปัญหา:

- การเผาไร่อ้อยเป็น แหล่งกำเนิดฝุ่น PM2.5 ประมาณ 11% ของการปล่อย PM2.5 ทั้งหมดของประเทศ
- ประเทศไทยติดอันดับ หนึ่งในประเทศที่มีคุณภาพอากาศแย่ที่สุดในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวอ้อย (พ.ย. - เม.ย.)
- ค่าฝุ่น PM2.5 ในบางพื้นที่สูงกว่าค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ถึง 3-5 เท่า

มุมมองใหม่:

ไทยอาจสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจหากยังไม่สามารถลดการเผาอ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ตลาดโลกเริ่มกำหนดมาตรฐาน "Green Sugar" และหลายประเทศ เช่น สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ต้องการน้ำตาลที่ผลิตจากอ้อยที่ไม่ผ่านการเผา
- ความสามารถในการแข่งขันของน้ำตาลไทยในตลาดโลกลดลง เนื่องจากประเทศคู่แข่ง เช่น บราซิลและออสเตรเลีย ปรับตัวเข้าสู่มาตรฐาน Zero Burn ได้เร็วกว่าประเทศไทย

แนวทางแก้ไข:

- สนับสนุน การเข้าถึงเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสดในกลุ่มเกษตรกรรายย่อย
- ใช้ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เช่น หักเงินอ้อยเผา และให้ราคารับซื้ออ้อยสดสูงขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม
- ผลักดันมาตรการ Zero Burn Sugarcane อย่างจริงจัง

KEY STATISTICS

มีการลักลอบเผาอ้อยประมาณ

10 ล้านตัน

ในช่วงปีการผลิต 2564/2565 ซึ่งเทียบเท่ากับการเผาป่าในพื้นที่ 1 ล้านไร่

การเผาอ้อยทำให้เกิดฝุ่นละอองลอยตัวในอากาศสูงกว่า 2,250 เมตร และลอยไปได้ไกลถึง 16 กิโลเมตร ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศและความรำคาญแก่ประชาชน

การเผาอ้อยทำให้เกิดฝุ่นละอองลอยตัวในอากาศสูงกว่า

2,250 เมตร

ประชากรประมาณ

38 ล้านคน

อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีค่า PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน โดยในจำนวนนี้มี 15 ล้านคนเป็นกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ในปี 2567 พบว่ามีผู้ป่วยจากฝุ่น PM2.5 ประมาณ

ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น PM2.5 อยู่ระหว่าง 2,000 – 3,000 ล้านบาท โดยกว่า 75% เป็นค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล

500,000 ราย



Part 04 : Opportunities and Action Plan

เสนอแนวทางและโอกาสสำคัญที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมแผนปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหา

KEY OPPORTUNITIES



Key Opportunities ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจไทย

การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวลจากใบอ้อย (Biomass Energy Market Growth)

- การนำ ใบอ้อย มาใช้ผลิต พลังงานชีวมวล (Biomass Energy) แทนการเผาสามารถ สร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกร
- หากไทยลดการเผาอ้อยลง ตลาดพลังงานชีวมวล (Biomass Market) สามารถเติบโตได้ถึง 20% ต่อปี จากการใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงแทนการเผา
- ประเทศคู่แข่ง เช่น บราซิล ใช้ใบอ้อยเป็นพลังงานทดแทน ทำให้สามารถลดต้นทุนด้านพลังงานได้กว่า 20%



การส่งออกน้ำตาลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Sugar Export Growth)

- ตลาดโลกเริ่มมีความต้องการ "Green Sugar" ซึ่งเป็นน้ำตาลที่ผลิตจากอ้อยที่ไม่ได้ผ่านการเผา
- EU และญี่ปุ่นกำหนดมาตรฐานน้ำตาลปลอดการเผา (Zero Burn Sugarcane) ไทยสามารถใช้โอกาสนี้เป็นจุดแข็งทางการค้า
- หากไทยสามารถลดการเผาอ้อยได้ ต่ำกว่า 10% ภายใน 5 ปี อาจได้โอกาสในการส่งออก น้ำตาลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะเพิ่มขึ้น 15% เนื่องจากตลาดยุโรปและญี่ปุ่นเริ่มให้ความสำคัญกับมาตรฐาน Zero Burn Sugarcane



โอกาสพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (AgriTech Investment Growth)

- การใช้โดรน (Drones), AI และ IoT ในการจัดการไร่อ้อยสามารถช่วยลดแรงงานที่ขาดแคลน และทำให้การเก็บเกี่ยวมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- สตาร์ทอัพด้าน "AgriTech" ในไทยมีศักยภาพในการขยายตลาด โดยคาดว่า การลงทุนด้านเทคโนโลยีการเกษตรจะเติบโต 15-20% ในอีก 5 ปี
- ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจากฝุ่น PM2.5 สามารถลดลงได้ 30% หากการเผาอ้อยลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและหัวใจลดลง
- การพัฒนา Smart Sugarcane Farming สามารถช่วยเกษตรกรวิเคราะห์คุณภาพดินและวางแผนการเก็บเกี่ยวแบบ Zero Burn ได้

“การลดการเผาอ้อย ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในตลาดโลก ”

KEY OPPORTUNITIES

Key Opportunities ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจไทย

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero

- การเผาอ้อยปล่อย CO₂ เฉลี่ย 4.9 ตันต่อไร่ หากไทยสามารถลดการเผาอ้อยลงได้ 50% ภายใน 5 ปี จะช่วยลด การปล่อย CO₂ ได้มากกว่า 10 ล้านตันต่อปี
- สนับสนุนเป้าหมาย Net Zero 2065 ของไทย และสามารถเข้าถึง กองทุนสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ (Green Climate Fund, GCF) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน

พัฒนาโมเดล Circular Economy ในภาคเกษตร

- สามารถ นำใบอ้อยไปใช้เป็นปุ๋ยชีวภาพแทนการเผา ซึ่งช่วยลดต้นทุนปุ๋ยของเกษตรกรได้ถึง 30-40%
- ใบอ้อยสามารถถูกใช้เป็น วัสดุชีวภาพ (Bio-materials) เช่น ถ้วย จาน ช้อนล้อย่อยสลายได้ ทำให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ที่สร้างรายได้เสริม

การพัฒนาภาคเกษตรสู่มาตรฐานความยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

- การลดการเผาอ้อยจะช่วย รักษาคุณภาพดิน ลดภาวะโลกร้อน และทำให้พื้นที่เพาะปลูกมีความสมบูรณ์ขึ้นในระยะยาว
- การใช้แนวทาง Regenerative Agriculture สามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ 5-10% ต่อปี และลดต้นทุนสารเคมี

10 %

50%

40 %

“ ไทยสามารถบรรลุเป้าหมาย Net Zero ได้เร็วขึ้น หากลดการเผาอ้อยลง ”

KEY OPPORTUNITIES



Key Opportunities ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจไทย

พัฒนาอาชีพและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

- การสนับสนุนการเก็บเกี่ยวอ้อยสดสามารถ สร้างงานใหม่ เช่น
 - อุตสาหกรรมพลังงานชีวมวล (โรงไฟฟ้าชีวมวล, การผลิตปุ๋ยอินทรีย์)
 - การให้บริการเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด แทนการเผา
- คาดว่าโครงการ Zero Burn Sugarcane สามารถช่วยให้ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 5,000-10,000 บาทต่อปี
- หากลดการเผาอ้อย ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีของเกษตรกร สามารถลดลง 30% เนื่องจากใบอ้อยสามารถนำไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้
- รายได้ของเกษตรกร สามารถเพิ่มขึ้น 10% จากการขายใบอ้อยเป็นพลังงานชีวมวลแทนการเผาทิ้ง

สุขภาพประชาชนดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข

- ค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับ ฝุ่น PM2.5 ในไทยสูงถึง 200,000 ล้านบาทต่อปี หากลดการเผาอ้อย จะช่วย ลดจำนวนผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและโรคหัวใจ ได้อย่างมีนัยสำคัญ
- ประชาชน 15 ล้านคนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง (เด็กเล็ก, ผู้สูงอายุ) จะได้รับผลกระทบจาก PM2.5 ลดลง

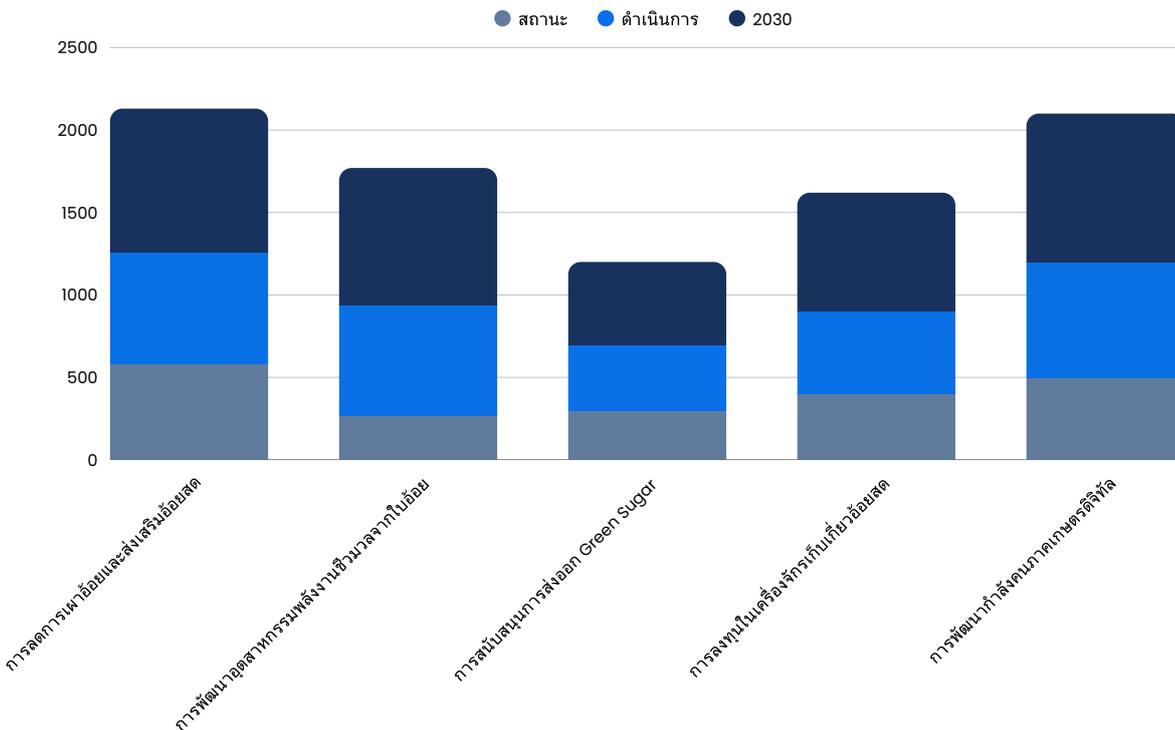
สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับอุตสาหกรรมไทยในเวทีโลก

- ไทยสามารถกลายเป็นผู้นำด้าน "Sustainable Sugarcane Industry" ในเอเชีย
- ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับ นักลงทุนต่างชาติที่สนใจลงทุนในอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

“ลดการเผาอ้อย นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และความยั่งยืนของชุมชนในระยะยาว”

ACTION PLAN

5 YEARS



การลดการเผาอ้อยและส่งเสริมอ้อยสด (Zero Burn Sugarcane Promotion)

- Operational (2025): อ้อยสดเพิ่มขึ้นเป็น 70% ของผลผลิตทั้งหมด (จาก 60% ในปี 2024)
- FID/Expected by 2030: อ้อยสดเพิ่มขึ้นเป็น 90% ของผลผลิตทั้งหมด
- Target (2030): อ้อยเผาตกลงต่ำกว่า 10% และไทยเป็น ศูนย์กลางการผลิต Green Sugar

การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวลจากใบอ้อย (Biomass Energy Development)

- Operational (2025): ปริมาณใบอ้อยที่ถูกนำมาใช้เป็นชีวมวลอยู่ที่ 40%
- FID/Expected by 2030: เพิ่มขึ้นเป็น 80% ของใบอ้อยที่ไม่ถูกเผา ถูกใช้ในอุตสาหกรรมพลังงาน
- Target (2030): ไทยเป็นผู้นำด้าน Bio-Energy ในอุตสาหกรรมอ้อยของอาเซียน

การสนับสนุนการส่งออก Green Sugar (Export Expansion & Global Trade)

- Operational (2025): สัดส่วนการส่งออกน้ำตาลที่มาจากอ้อยสดอยู่ที่ 50%
- FID/Expected by 2030: ขยายตลาดส่งออก Green Sugar ไปยัง 30 ประเทศ
- Target (2030): ไทยเป็นผู้นำ Green Sugar Export อันดับต้นๆ ของโลก

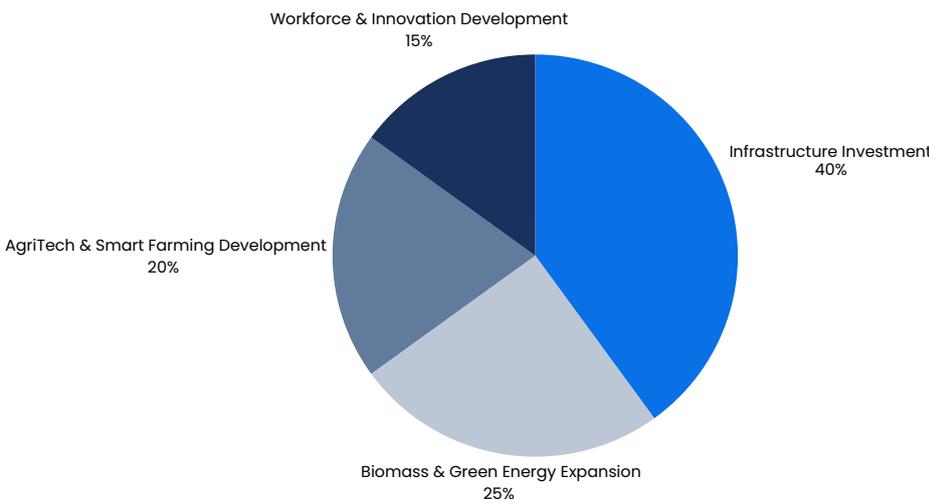
การลงทุนในเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสด (Mechanized Harvesting Investment)

- Operational (2025): เกษตรกรที่เข้าถึงเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสดเพิ่มขึ้นเป็น 50%
- FID/Expected by 2030: เกษตรกรเข้าถึงเครื่องจักร 80% ผ่านโครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ
- Target (2030): ลดการพึ่งพาแรงงานมนุษย์ และใช้ เครื่องจักรแทนการเผา อย่างเต็มรูปแบบ

การพัฒนากำลังคนภาคเกษตรดิจิทัล (Smart Agriculture Workforce 4.0)

- Operational (2025): อบรมแรงงานด้าน Smart Farming และการใช้ AI & IoT จำนวน 50,000 คน
- FID/Expected by 2030: อบรมเพิ่มขึ้นเป็น 200,000 คน
- Target (2030): เกษตรกรไทย 90% ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ

MEASUREMENT METRICS

งบประมาณโดยรวม
(Budget Overview)

งบประมาณรวม 7,775.01 ล้านบาท แผนพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลอย่างยั่งยืนจะถูกนำไปใช้ใน ด้าน โครงสร้างพื้นฐาน, เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (AgriTech), การขยายตลาด Green Sugar, พลังงานชีวมวล (Biomass Energy) และพัฒนาทักษะแรงงานภาคเกษตร เพื่อให้ประเทศไทยสามารถลดการเผาอ้อย และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรม

อัตราการเติบโต

3%

ลดการปล่อย CO₂

70%

เป้าหมายตลาดส่งออกใหม่

35%

การวัดผล

การเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ (Economic Competitiveness)

- อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล เพิ่มขึ้น 3.0% ต่อปี
- การลงทุนภาคเอกชน (Private Investment) เพิ่มขึ้น 20%
- การลงทุนใน Smart Farming & AgriTech เพิ่มขึ้น 15%

การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Reduction)

- ลดการปล่อย CO₂ จากการเผาอ้อยลง 70%
- ลดพื้นที่การเผาอ้อยจาก 2 ล้านไร่ เหลือไม่เกิน 300,000 ไร่
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากใบอ้อยแทนปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น 30%

การขยายตลาดส่งออกและความสามารถแข่งขันระดับโลก (Global Trade Expansion)

- เพิ่มมูลค่าการส่งออก Green Sugar จาก 15% เป็น 35% ของน้ำตาลทั้งหมด
- ขยายตลาดส่งออกไปยัง 30 ประเทศ
- เพิ่มปริมาณน้ำตาลที่ได้รับมาตรฐาน Zero Burn Certification ขึ้น 50%



Part 05 : Key Takeaways & References

สรุปข้อมูลสำคัญที่ได้รับจากรายงาน พร้อมแหล่งอ้างอิงที่ช่วยสนับสนุน
ข้อมูลทั้งหมด

KEY TAKEAWAYS

เศรษฐกิจไทยในปี 2025 เผชิญกับความท้าทายและโอกาสใหม่ที่ส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ โครงสร้างตลาดแรงงาน การลงทุน และการค้าระหว่างประเทศ ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ภาพรวมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลในปัจจุบัน

- สัดส่วนอ้อยสดปัจจุบันอยู่ที่ 60% แต่ยังมีอ้อยเผา 40% ที่สร้างปัญหาฝุ่น PM2.5 และกระทบต่อสุขภาพประชาชน
- การส่งออกน้ำตาลไทยคิดเป็น 75% ของผลผลิตทั้งหมด โดยมีตลาดหลักคือ จีน, ญี่ปุ่น และยุโรป ซึ่งเริ่มกำหนดมาตรฐาน Zero Burn Sugarcane
- ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจาก PM2.5 สูงถึง 200,000 ล้านบาทต่อปี โดย 30% ของผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจมาจากพื้นที่เกษตรที่มีการเผาอ้อยสูง

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมอ้อยไทย

ปัจจัยด้านลบ

- ต้นทุนเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสดสูง (5-7 ล้านบาท/คัน) ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้ยาก
- แรงงานภาคเกษตรลดลง 20% ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้ต้นทุนแรงงานสูงขึ้นและเกษตรกรยังคงเลือกเผาอ้อย
- มาตรฐาน Green Sugar ของสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น อาจทำให้ไทยสูญเสียโอกาสทางการค้า หากยังคงมีการเผาอ้อยในสัดส่วนสูง

ปัจจัยเชิงบวก

- ตลาดพลังงานชีวมวล (Biomass Energy) กำลังเติบโต 10-15% ต่อปี และไทยสามารถเป็นศูนย์กลาง Bio-Energy ได้หากนำใบอ้อยมาใช้แทนการเผา
- รัฐบาลออกมาตรการสนับสนุนอ้อยสด 150 บาทต่อตัน และให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับการซื้อเครื่องจักร
- การขยายตลาดน้ำตาลไปยังตลาดใหม่ เช่น ตะวันออกกลาง แอฟริกา และอเมริกาใต้ จะช่วยลดความเสี่ยงของตลาดเดิมที่กำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเข้มงวดขึ้น

3. โอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยไทย

การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน

- ลงทุน 7,775.01 ล้านบาท เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครื่องจักรและเทคโนโลยีเก็บเกี่ยว
- เพิ่มการเข้าถึงเครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อยสดเป็น 80% ของเกษตรกร

การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวล

- ตั้งเป้าหมายใช้ใบอ้อยแทนการเผา 80% ภายในปี 2030
- ขยายตลาด Biomass ให้ครอบคลุมโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรม 50 แห่งทั่วประเทศ

การขยายตลาดส่งออก Green Sugar

- ขยายตลาดส่งออกจาก 10 ประเทศ เป็น 30 ประเทศ ภายในปี 2030
- เพิ่มสัดส่วน Green Sugar เป็น 50% ของการส่งออกทั้งหมด

การปรับโครงสร้างแรงงานภาคเกษตร

- เพิ่มแรงงานภาคเกษตรที่มีทักษะด้าน AI, Data และ Smart Farming จำนวน 200,000 คน
- สร้างเครือข่ายเกษตรกรต้นแบบ Zero Burn และให้การสนับสนุนทางเทคนิค

REFERENCES

แหล่งข้อมูลจากภาครัฐและหน่วยงานในประเทศไทย

- กระทรวงอุตสาหกรรม (ก.อุตสาหกรรม):
 - แสดงความกังวลเกี่ยวกับสถานการณ์ฝุ่นพิษจากการเผาอ้อยที่อาจแย่กว่าช่วง 3 ปีที่ผ่านมา
 - เว็บไซต์: industry.go.th
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.):
 - รายงานความสำเร็จในการลดการรับอ้อยเผา โดยสัดส่วนอ้อยสดเพิ่มขึ้นถึง 90% ซึ่งช่วยลดปัญหาฝุ่น PM2.5
 - เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการลดการรับอ้อยเผา โดยสัดส่วนอ้อยสดเพิ่มขึ้นถึง 90% ซึ่งช่วยลดปัญหาฝุ่น PM2.5
 - เว็บไซต์: ocsb.go.th
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (MOAC):
 - ดำเนินมาตรการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่น PM2.5 โดยเน้นสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรลดการเผา และหันมาทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - เว็บไซต์: Ministry of Agriculture and Cooperatives
- กรมควบคุมมลพิษ (PCD):
 - เผยแพร่รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2566 ซึ่งนำเสนอแนวโน้มสถานการณ์สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ รวมถึงคุณภาพอากาศ
 - เว็บไซต์: <https://www.pcd.go.th/>
- กระทรวงอุตสาหกรรม (ก.อุตสาหกรรม):
 - มีบทความที่แสดงความกังวลเกี่ยวกับสถานการณ์ฝุ่นพิษจากการเผาอ้อยที่อาจแย่กว่าช่วง 3 ปีที่ผ่านมา
 - เว็บไซต์: <https://www.industry.go.th/th>

2. รายงานจากสถาบันวิจัยและธนาคารชั้นนำ

- Thai Journal Online (ThaiJO):
 - มีบทความวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ซึ่งกล่าวถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการเผาอ้อย รวมถึงแนวทางการพัฒนาการผลิตอ้อยตัดสดอย่างยั่งยืน
 - เว็บไซต์: <https://www.tci-thaijo.org/>
- Hfocus.org:
 - รายงานเกี่ยวกับการลักลอบเผาอ้อยที่เพิ่มขึ้น และความกังวลว่าฝุ่น PM2.5 ในปีนี้อาจหนักกว่าที่ผ่านมา
 - เว็บไซต์: Hfocus.org
- Thai PBS News:
 - นำเสนอข่าวเกี่ยวกับสาเหตุที่ยอดอ้อยเผาเพิ่มขึ้น ส่งสัญญาณก่อนเปิดหีบอ้อย
 - เว็บไซต์: <https://www.thaipbs.or.th/>
- Thailand Clean Air Network:
 - มีบทความเกี่ยวกับวิกฤติฝุ่น PM2.5 จากอ้อยไฟไหม้ และการรับมือของผู้เกี่ยวข้อง
 - เว็บไซต์: <https://thailandcan.org/th>
- PPTV
 - ศึกษาฝุ่นด้วยเทคนิคดาราศาสตร์ “การเผา-การใช้รถ” อาจไม่ใช่ “สาเหตุหลัก” ฝุ่น PM2.5
 - เว็บไซต์: <https://www.pptvhd36.com/>

chance

