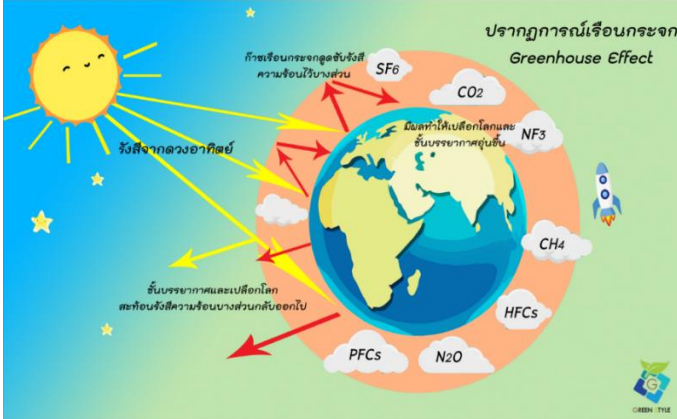


มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบและแนวทางการปรับตัวของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

ก๊าซเรือนกระจกมีความสำคัญอย่างไรและทำไมถึงมีการพูดถึงกันมากขึ้นในปัจจุบัน

ก๊าซเรือนกระจก* มีทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากการทำกิจกรรมของมนุษย์ การมีก๊าซเรือนกระจกที่เกิดตามธรรมชาติในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยให้อุณหภูมิเฉลี่ยบนผิวโลกอยู่ในระดับที่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์ คือ ประมาณ 59 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 15 องศาเซลเซียส) แต่ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเกิดมากขึ้นอย่างมหาศาล เช่น ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ที่ใช้กันในการผลิตภาคอุตสาหกรรมในสินค้าบางชนิด สามารถส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดภาวะเรือนกระจกได้มากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 22,800 เท่า เป็นต้น



ที่มา : <http://greenstylethailand.com/?p=4081>

จากปริมาณมหาศาลของก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ก่อให้เกิดขึ้นมาในโลก ส่งผลให้ปรากฏการณ์เรือนกระจกเกิดความรุนแรงมากกว่าปกติ ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงเร็วขึ้นและเป็นตัวเร่งที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างใหญ่หลวง เสี่ยงต่อการเกิดวิกฤตสภาพภูมิอากาศ (Climate Crisis) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำรงของชีวิตสัตว์ มนุษย์ พันธุ์พืช การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ การก่อให้เกิดโรคร้าย และอื่น ๆ ตามมามากมาย

ผลกระทบของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) อันมีสาเหตุสำคัญจากก๊าซเรือนกระจกหลาย ๆ ประเทศจึงเล็งเห็นความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งหวังลดผลกระทบต่อโลกให้น้อยลง และความต้องการดูแลสิ่งแวดล้อมโลกได้กลายเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในการค้าโลกที่ทำให้ทั้งประเทศผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องหันมาใส่ใจเรื่องการรักษาสีสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยสหภาพยุโรป (EU) ได้ออกแผนการปฏิรูปสีเขียว European Green Deal มีเป้าหมายเพื่อจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงร้อยละ 50-55 ให้ได้ในปี 2573 และลดเป็นร้อยละ 0 ในปี 2593 แผนการปฏิรูปสีเขียวนี้ให้ความสำคัญกับมาตรการทางภาษีในฐานะเครื่องมือที่สำคัญยิ่งในการบรรลุเป้าหมาย และมาตรการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ คือ มาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Cross Border Adjustment Mechanism : CBAM) โดยมีการกำหนดราคาคาร์บอนสำหรับสินค้านำเข้าจากประเทศที่มีมาตรฐานการลดปริมาณคาร์บอนที่ต่ำกว่า EU ในอัตราที่เทียบเท่ากับสินค้าชนิดเดียวกัน (like products) ที่ผลิตในประเทศเพื่อให้มีต้นทุนทางคาร์บอนที่ทัดเทียมกับสินค้าที่ผลิตใน EU ทำให้ภาคอุตสาหกรรมส่งออกสินค้าที่ใช้พลังงานเข้มข้นในการผลิตมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสินค้าเป้าหมาย 7 กลุ่ม ได้แก่ 1) ซีเมนต์ 2) อะลูมิเนียม 3) เหล็กและเหล็กกล้า 4) ปุ๋ย และ

* ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซมีเทน (CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) ก๊าซเปอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) ก๊าซไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃) และไอน้ำ (H₂O)

5) การผลิตไฟฟ้า 6) ไฮโดรเจน และ 7) สินค้าปลายน้ำบางรายการ เช่น นี้อตและสกรูทำจากเหล็ก รวมถึง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Indirect Emissions) ทั้งนี้ EU จะเริ่มใช้มาตรการ CBAM ในวันที่ 1 มกราคม 2566 และจะมีผลบังคับใช้เต็มรูปแบบในวันที่ 1 มกราคม 2569 ดังนั้น การส่งสินค้าเข้าไปใน EU หลังวันที่ 1 มกราคม 2569 จะต้องมี การแจ้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและต้องมี CBAM Certificate (การซื้อขายกันตามราคาภายใต้ ระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซคาร์บอน (EU Emission Trading System : EU ETS) สินค้าใดที่ไม่มี CBAM Certificate จะต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าปรับในการนำเข้ามาสินค้าตามอัตราที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด และนอกจากมาตรการของ EU แล้วก็เป็นที่น่ากังวลว่าจะมีประเทศอื่น ๆ จะนำมาตรการรักษสิ่งแวดล้อมเช่นนี้ มาใช้บังคับเช่นเดียวกัน ซึ่งสหรัฐอเมริกาได้มีการเสนอร่างกฎหมาย Fair, Affordable, Innovative and Resilient Transition and Competition Act (Fair Transition and Competition Act) ที่กำหนดให้เก็บ Carbon Border Tax กับสินค้านำเข้าทุกประเทศ ยกเว้นประเทศที่มีการพัฒนาและประเทศที่มีการบังคับใช้กฎหมาย และกฎระเบียบที่จำกัดหรือลดการปล่อยคาร์บอนเท่าเทียมหรือใกล้เคียงกับกฎหมายสหรัฐอเมริกา โดยกำหนด ให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอน (carbon free) ในวันที่ 1 มกราคม 2567 ซึ่งจะจัดเก็บค่าธรรมเนียมในสินค้า เป้าหมาย คือ ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และสินค้าที่มีกระบวนการผลิตเป็น Carbon-Incentive เช่น อะลูมิเนียม เหล็ก ซีเมนต์ และอาจจะเพิ่มรายการสินค้าอื่น ๆ ในอนาคต เพราะฉะนั้นเมื่อมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อมที่ประเทศต่าง ๆ ถูกนำมาบังคับใช้อย่างเป็นทางการจะทำให้ผู้ประกอบการมีภาระด้านต้นทุนเพิ่มขึ้น และเป็นเหตุให้ผู้ประกอบการของประเทศผู้ส่งออกที่ยังไม่สามารถปรับตัวได้ก็อาจมีขีดความสามารถในการ แข่งขันลดลงได้ในตลาดโลก

จะเห็นได้ว่าจากหลักการเลือกสินค้านำร่องในมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้นำเข้าข้างต้น อุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์ถูกเลือกให้เป็น 1 ในอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 2 มาตรการ นั้นเป็นเพราะในการผลิตปูนซีเมนต์มีการใช้ พลังงานสูงและมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นอันดับต้น ๆ โดยอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6-7 ของการปล่อย CO₂ ในภาพรวมของโลก (ในการผลิตปูนซีเมนต์ 1 ตัน จะมีการ ปล่อยคาร์บอนถึง 900-1,000 กิโลกรัมคาร์บอน) นอกจากนี้ จากความต้องการใช้ปูนซีเมนต์มีแนวโน้มเติบโต ต่อเนื่อง ดังนั้น โรงงานอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์จึงต้องเร่งดำเนินการลดการปล่อยก๊าซ CO₂ ด้วยวิธีต่าง ๆ ให้มากขึ้นเพื่อเลี่ยงข้อจำกัดตามมาตรการที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด และเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการรักษ สิ่งแวดล้อมในการทำธุรกิจ สินค้าปูนซีเมนต์เป็นสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ตลาดส่งออกส่วนใหญ่จึงเป็นตลาดประเทศ เพื่อนบ้าน และเมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกปูนซีเมนต์ของไทยไปประเทศที่จะมีการนำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม มาใช้อย่างเข้มงวด เช่น EU สหรัฐอเมริกา พบว่ามีมูลค่าไม่มากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ดังนี้

มูลค่าส่งออกสินค้าปูนซีเมนต์ (พิกัด 2523) ไปยังสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา

หน่วย : US Dollars

	2560	2561	2562	2563	2564	2565
EU	13,290	5,403	476	4,999	253	68
USA	2,104,289	2,657,262	2,245,877	5,260,648	27,261,144	14,739,593

ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

จะเห็นได้ว่าในส่วนของ EU ไทยมีการส่งออกสินค้าปูนซีเมนต์มูลค่าไม่สูง แต่ที่น่าสนใจ คือ การส่งออกสินค้าปูนซีเมนต์ไปยังสหรัฐอเมริกา จากสถิติระหว่างปี 2560-2565 พบว่ามูลค่าส่งออกปูนซีเมนต์ของไทยไปสหรัฐอเมริกาเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมาก ดังนั้น หากสหรัฐอเมริกานำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้เช่นเดียวกัน ย่อมต้องส่งผลกระทบต่อ การส่งออกปูนซีเมนต์ของไทยมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การดำเนินการกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย

จากความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยยะสำคัญ ผู้ประกอบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้มีความตระหนักและตื่นตัวในปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมาระยะหนึ่งแล้ว และจากมาตรการต่าง ๆ ที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดขึ้นทำให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมต้องเร่งปรับตัว เช่น การปรับกระบวนการผลิตให้ปล่อยคาร์บอนต่ำ การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อให้ทราบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยที่ผ่านมาผู้ประกอบการผลิตได้มีการดำเนินการหลายประการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก เช่น ลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิลและปรับเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือกเพิ่มเติม อาทิ พลังงานจากชีวมวล พลังงานจากขยะ นำพลังงานลมร้อนมาใช้ผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงงาน การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตปูนซีเมนต์มาเป็นปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก โดยใช้วัสดุทดแทนในกระบวนการผลิตแทนการใช้ปูนเม็ด ซึ่งในกระบวนการผลิตปูนเม็ดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ 60 ของการผลิตทั้งหมด ทั้งนี้ การใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก 10,000 ตัน สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ 520 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ด้านภาครัฐหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนผู้ผลิตให้สามารถลดก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้มากที่สุด เช่น มีการแจ้งข่าวสารความคืบหน้าของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้นำเข้าให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยทราบอย่างต่อเนื่อง สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ปูนไฮดรอลิก (มอก.2594-2556) และมาตรฐานผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมเสร็จ (มอก.213-2560) ที่ใช้ปูนไฮดรอลิกเป็นส่วนประกอบเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคในการใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อนเพิ่มขึ้น กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ได้ร่วมกับ 24 หน่วยงานจากภาครัฐ ภาควิชาชีพ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการศึกษาประกาศ “MISSION 2023” เพื่อมุ่งเป้าลดก๊าซเรือนกระจก 1,000,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าภายในปี 2566 สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนสาขากระบวนการอุตสาหกรรม และการใช้ผลิตภัณฑ์จากมาตรการทดแทนปูนเม็ด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับตัวของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

จากระยะเวลาอันสั้นที่จะมีการบังคับใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นทางการของประเทศผู้นำเข้า ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจึงมีความจำเป็นต้องร่วมมือกันในการปรับตัวให้สอดคล้องกับมาตรการดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงที่สุด เช่น

- หน่วยงานภาครัฐควรต้องมีการเจรจาต่อรองกับประเทศผู้กำหนดมาตรการเพื่อให้ภาคเอกชนมีเวลาเพียงพอที่จะปรับตัวให้สอดคล้องกับมาตรการที่ถูกกำหนดขึ้นมาโดยให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด และได้รับความเป็นธรรมในการยอมรับผลการวัดค่าการปล่อยคาร์บอนร่วมกัน และวิธีการคิดค่าธรรมเนียมนำเข้าที่เป็นธรรมและเท่าเทียมกับประเทศอื่น ๆ

- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องเร่งประชาสัมพันธ์และแจ้งข่าวสารใหม่ ๆ อย่างทันที่แก่ภาคอุตสาหกรรม ผู้ส่งออก และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเตือนภัยผลกระทบและสร้างความรู้ความเข้าใจในมาตรการ

- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการศึกษาเชิงลึกเพื่อให้ทราบผลกระทบต่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ พร้อมมีข้อเสนอแนะ และมีแนวทางสนับสนุนเพื่อการปรับตัวทั้งกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรการที่กำหนดขึ้น การสร้างระบบมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับร่วมกันกับประเทศผู้กำหนดมาตรการ เพื่อลดขั้นตอนและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งเสนอมาตรการบรรเทาผลกระทบทั้งด้านต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการปรับตัวและการค้าระหว่างประเทศ

- ภาครัฐควรมีมาตรการให้การสนับสนุนการผลิต/การใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อน เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น เช่น มีการให้แต้มต่อในการประมูลงานภาครัฐของผู้ก่อสร้างที่ใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อน การให้สิทธิประโยชน์จูงใจภาคเอกชนผู้ผลิตที่สามารถดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตได้เพิ่มขึ้น ประชาชนที่เลือกใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อนสามารถนำค่าใช้จ่ายไปลดหย่อนภาษีได้แบบมีการกำหนดระยะเวลาการให้การสนับสนุน

- หน่วยงานภาครัฐควรเป็นผู้นำในการสร้างความต้องการใช้ (demand) ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อนให้เพิ่มขึ้น เช่น กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐเพิ่มการใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อนในงานก่อสร้างภาครัฐ มีการปรับทัศนคติและสร้างความมั่นใจให้ประชาชนในการเลือกใช้ปูนซีเมนต์ลดโลกร้อนเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการช่วยสนับสนุนสินค้าลดโลกร้อนของผู้ผลิต

- ภาคเอกชนผู้ประกอบการควรต้องเร่งพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุมตลอดทั้งกระบวนการผลิตโดยอาจมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมพร้อมในการปรับตัวให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของประเทศผู้นำเข้าให้เร็วขึ้น และทันต่อเวลาที่ประเทศผู้ออกมาตรการจะบังคับใช้ เนื่องจากมีแนวโน้มว่าประเทศผู้นำเข้าจะขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Indirect Emissions) ด้วย

- ภาคเอกชนผู้ผลิตและผู้ส่งออกอาจแจ้งปัญหา อุปสรรคที่อาจจะเกิดจากการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการบังคับใช้มาตรการดังกล่าว พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแก่ภาครัฐเพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการนำไปเจรจาต่อรองกับประเทศผู้กำหนดมาตรการต่อไป

โดย กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 2

มีนาคม 2566

บรรณานุกรม

- * ก๊าซเรือนกระจกคืออะไร? , <http://greenstylethailand.com/?p=4081>, 7 Feb, 2019
- * ผลกระทบของภาวะโลกร้อน, <https://www.greenpeace.org/thailand/explore/protect/climate/impacts>
- * European Green Deal แผนการปฏิรูปสีเขียวและมาตรการทางภาษีของ EU, CPMU ปีที่ 5 ฉบับที่ 11 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2563
- * ส่งออกกระทิกัดขึ้นปรับตัวรับมือ สหรัฐ-อียูเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม, วันที่ 28 ตุลาคม 2564, <https://www.prachachat.net/economy/news-789694>
- * สหภาพยุโรปเผยแพร่ร่างกฎหมายว่าด้วยมาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Carbon border Adjustment Mechanism-CBAM), <https://europetouch.mfa.go.th/>, วันที่ 6 สิงหาคม 2564, (วันที่ปรับปรุงข้อมูล 6 สิงหาคม 2564)
- * สนค.แนะภาคธุรกิจเร่งปรับตัวลดก๊าซเรือนกระจก รับมาตรการสิ่งแวดล้อม , <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/1055593>, 1 มีนาคม 2566
- * โลกร้อน : ไทยจะประกาศลดก๊าซเรือนกระจก 25% ในที่ประชุม COP26 แต่นักสิ่งแวดล้อมว่าน้อยไป, ชัยยศ ยงค์เจริญชัย, ผู้สื่อข่าวบีบีซีไทย, <https://www.bbc.com/thai/international-59059419> ที่มา : องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 27 ตุลาคม 2021)
- * 'อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์' ผนึกกำลังพันธมิตร เดินหน้าลดก๊าซเรือนกระจก 3 แสนตัน Co2 ในปี 65 หวังช่วยลดโลกร้อน, vnexplorer.net ,16 กันยายน 2564
- * กรมโรงงานฯ ผนึกกำลัง 24 หน่วยงาน ประกาศ 'MISSION 2023' มุ่งเป้าลดก๊าซเรือนกระจก 1,000,000 ตัน CO2 จากมาตรการทดแทนปูนเม็ด สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน, สำนักบริหารกลาง, 1-4-65, <https://ops.industry.go.th/en/news-industry/217>
- * อุตสาหกรรม "ปูนซีเมนต์" ยั่งยืน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เติบโตไปพร้อมชุมชน <https://www.bangkokbiznews.com/social/982487>, 14 มกราคม 2565
- * เทรนด์การลด Emission ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์โลกและนัยต่อปูนซีเมนต์ของไทย , <http://www.scbeic.com/th/detail/product/cement-07122>