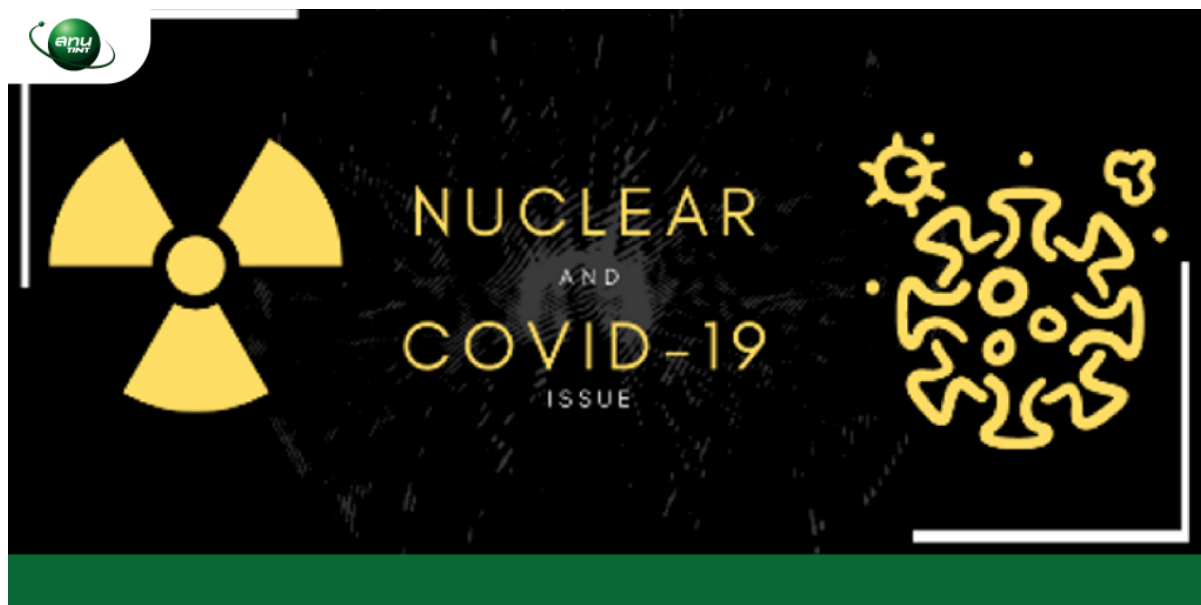


บทบาทของพลังงานนิวเคลียร์ในสถานการณ์โควิด-19 ของประเทศไทย

วศิน เวชกามา และ วีระวัฒน์ พรุ่งเรืองโชค

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



เป็นระยะเวลามากกว่าหนึ่งปีแล้ว ที่มนุษย์ได้ดำเนินชีวิตอยู่ท่ามกลางการหายนะครั้งใหญ่ของโลก อันเนื่องมาจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา หรือไวรัสโควิด-19 จะเห็นได้ว่าหายนะดังกล่าวเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียอย่างมหาศาล ทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นทางสุขภาพ และทางเศรษฐกิจ หลังจากการเกิดวิกฤตจากสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 มามากกว่าหนึ่งปี ยังพบว่า ทั่วโลกยังมีผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 อยู่มากถึง 25 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตสะสมแล้วเกือบ 3 ล้านคน [1] อีกหนึ่งผลกระทบสำคัญก็คือการถดถอยทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสังเกตได้จากสถิติข้อมูลมูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 - 2564 จากเว็บไซต์การค้าไทย [2] พบว่ามูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2563 ปี ลดลงจากปี พ.ศ. 2562 อย่างต่อเนื่องทุกเดือนอย่างเห็นได้ชัด และถ้าหากสถานการณ์ยังไม่ดีขึ้น มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยอาจมีแนวโน้มที่จะลดลงต่อไปอีกเช่นเดียวกับหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก

นอกจากนี้ สถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เห็นได้จากการเกิดขึ้นของมาตรการการเฝ้าระวังและควบคุมการระบาดจากสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ของมนุษย์ อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน เช่น การเว้นระยะห่างในการเดินและการนั่ง ในทุกสถานการณ์อย่างเคร่งครัด รวมไปถึงการกักตุนสินค้าอุปโภคและบริโภค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สเปรย์และเจลแอลกอฮอล์ และที่สำคัญที่สุด คือการสวมหน้ากากอนามัยแทบจะตลอดเวลาที่ต้องทำงาน อยู่ใกล้ หรือมีโอกาสสัมผัสกับผู้อื่น หรือแม้กระทั่งอยู่ในรถยนต์ส่วนตัว

คงปฏิเสธไม่ได้ว่าหน้ากากอนามัยเปรียบเสมือนอวัยวะที่ 33 ของร่างกายมนุษย์ในยุคนี้ ในอีกหลายร้อยปีข้างหน้าหากนักโบราณคดีขุด เจาะ หรือสำรวจ ชั้นดินแล้วพบเศษซากพลาสติกจากหน้ากากอนามัย ก็คงคาดเดาได้อย่างไม่ยากว่า ชั้นดินเหล่านั้นอยู่ในช่วงยุคหรือปีใด [3] อย่างไรก็ตามการกำจัดปริมาณขยะจากหน้ากากอนามัยจำนวนมหาศาลที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้มีเพียงวิธีการฝังกลบเท่านั้น แต่การเผาทำลายก็ยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งสาเหตุหลักของการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างมหาศาล จากการศึกษาผลการกระทบของสิ่งแวดล้อมของขยะติดเชื้อจากหน้ากากอนามัยในประเทศออสเตรเลียร่วมกับศรีลังกาของ Dr. Kumar และคณะ ในปี พ.ศ. 2563 [4] พบว่า ขยะจากหน้ากากอนามัย

ทุก ๆ 10 ตัน จะก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 2.76 กิโลกรัม ที่มีศักยภาพในการทำให้น้ำไปสู่ภาวะโลกร้อนที่เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างรวดเร็วและไม่คาดคิดมาก่อน

ตามที่ประเทศไทยร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส (Paris Agreement) ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2558 เพื่อกำหนดมาตรการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม ประเทศไทยได้มีเป้าหมายที่จะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ ลง ร้อยละ 20 – 25 ภายในปี พ.ศ. 2573 ทั้งในด้านพลังงาน การคมนาคมขนส่ง กระบวนการทางอุตสาหกรรม และการจัดการของเสีย [5] ซึ่งจากสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบันกลับมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามสาเหตุที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้ ดังนั้นมาตรการที่จะเข้ามาช่วยจำกัดการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จึงควรตระหนักและนำมาใช้อย่างเร่งด่วน โดยหนึ่งในนั้นอาจจะมีผลกีดกันไม่พ้นการผลักดันให้ใช้พลังงานสะอาดที่เพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงจากฟอสซิลที่ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ [6] ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในธรรมชาติจากแสงอาทิตย์เป็นหลักเนื่องจากเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อน [7]

อย่างไรก็ตามแม้ว่าพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในธรรมชาติจากแสงอาทิตย์จะสามารถช่วยจำกัดการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ แต่ความมั่นคงทางพลังงานที่ได้นั้นถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่เสถียรภาพเท่าที่ควร เพราะมนุษย์ไม่สามารถที่จะควบคุมการขึ้นของดวงอาทิตย์เพื่อใช้พลังงานความร้อนจากแสงแดดอยู่ตลอดเวลาได้ และไม่สามารถควบคุมการแปรปรวนของสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการผลิตพลังงานได้เช่นกัน ดังนั้นการเพิ่มความมั่นคงทางพลังงานจึงเป็นอีกหนึ่งโจทย์สำคัญควบคู่กับการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อควบคุมอุณหภูมิโลก จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจึงเป็นโอกาสสำคัญที่จะพัฒนาพลังงานรูปแบบอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งคงหลีกเลี่ยงไม่พ้นพลังงานที่สำคัญอย่าง พลังงานนิวเคลียร์ [8]

ในอดีต พลังงานนิวเคลียร์ได้ถูกมองในแง่ลบ อันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม เช่น อุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีลที่ประเทศยูเครน ในปี พ.ศ. 2529 และอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าฟูกูชิมะที่ประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งหากพิจารณาในแง่ผลกระทบแล้ว [9] การสูญเสียที่เกิดขึ้นก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ในบางกรณี เช่น การมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์และจากการได้รับรังสี โดยจากการประมาณในระยะยาว [10] ผู้เสียชีวิตอาจมีมากกว่า 4,000 รายจากอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีล และ มากกว่า 573 คน จากอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าฟูกูชิมะ และทำให้การถดถอยทางเศรษฐกิจ โดยอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าฟูกูชิมะก็ได้สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจทันทีอย่างน้อย 360 พันล้านดอลลาร์ในประเทศญี่ปุ่น และยังเป็นสาเหตุการขาดดุลทางการค้าถึง 78 พันล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2555 [11] ในขณะที่อุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีลได้สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจถึง 125 – 250 พันล้านดอลลาร์ [12] แต่ทั้งนี้เมื่อเทียบผลกระทบและมูลค่าการสูญเสียที่เกิดขึ้นแล้ว คงเทียบไม่ได้กับการสูญเสียที่เกิดขึ้นไม่ได้อย่างมหาศาลจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ประเทศพร้อมกันทั่วโลก [13]

จากข้อมูลข้างต้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ข้อดีของพลังงานนิวเคลียร์ที่หลายคนมองข้าม ไม่ว่าจะเป็นการผลิตความร้อนได้มหาศาล การเป็นพลังงานสะอาดที่ไม่ผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มโอกาสการเติบโตด้านพลังงานในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้หรือไม่ โดยเฉพาะประเทศที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ประเทศไทย และประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน ซึ่งเป็นโจทย์ที่น่าสนใจว่า แต่ละประเทศที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 เหล่านี้ ควรจะหันกลับมาทบทวนความจำเป็นและเหมาะสมของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ทั้งในแง่การวางแผน การออกแบบ การวิจัย ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อที่จะได้มีพลังงานใช้ในอนาคตอย่างเพียงพอ และใช้พลังงาน

นิวเคลียร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่มวลมนุษยชาติภายในประเทศของตนเองอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งจะนำไปสู่การใช้พลังงานนิวเคลียร์ได้อย่างเชี่ยวชาญ ปลอดภัย และก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจมหาศาล สำหรับทดแทนและฟื้นฟูความสูญเสียที่เกิดขึ้นในช่วงไวรัสโควิด-19 ได้อย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ที่พัฒนาแล้ว

ท้ายที่สุดนี้ ไม่ว่าจะไม่มีหรือไม่มีพลังงานนิวเคลียร์ ในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 การดำเนินชีวิตด้วยความรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของความจริงและการไม่ตระหนกเป็นสิ่งสำคัญและเป็นเกราะป้องกันชั้นดี ทำให้สามารถรับมือ ป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดได้อย่างมีสติ เพื่อที่จะพลิกวิกฤตที่เกิดขึ้นให้เป็นโอกาสที่สำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไปอย่างยั่งยืนและมีความสุข

แหล่งอ้างอิง

- [1] <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- [2] <http://tradereport.moc.go.th/TradeThai.aspx>
- [3] <https://www.pnas.org/content/118/4/e2014564118>
- [4] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667010021000184>
- [5] <https://www.deqp.go.th/new/ความตกลงปารีส-paris-agreement/>
- [6] <https://www.iea.org/articles/the-impact-of-the-covid-19-crisis-on-clean-energy-progress>
- [7] <https://www.reuters.com/article/instant-article/idINL3N0ZM2JB20150712>
- [8] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618302993>
- [9] https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:46031234
- [10] <https://ourworldindata.org/what-was-the-death-toll-from-chernobyl-and-fukushima>
- [11] <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2013/03/11/earthquake-tsunami-meltdown-the-triple-disasters-impact-on-japan-impact-on-the-world/>
- [12] <https://www.thebalance.com/chernobyl-nuclear-power-plant-disaster-economic-impact-3306335#:~:text=The%20accident%20occurred%20in%201974,%24125%20billion%20and%20%24250%20billion.>
- [13] <https://www.statista.com/topics/6139/covid-19-impact-on-the-global-economy/>