

# วิกฤตพลังงาน?

โดย วัชระ นุ่มหันธ์

จากข่าวโรงกลั่นน้ำมันในซาอุดีอาระเบีย ถูกถล่มด้วยสิ่งบินไร้คนขับคือ โดรน ถือว่าเป็นอาวุธไฮเทคที่ถูกมากเมื่อเทียบกับความเสียหาย เพราะทำให้เกิดไฟไหม้ที่โรงกลั่น Aramco ถึง 2 แห่ง เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2562 ที่ผ่านมา ทั่วโลกเกิดการหวาดผวา เกรงว่าจะเกิดวิกฤตพลังงานรอบใหม่ เนื่องจากกำลังผลิตในตลาดโลกหายไป 5% หรือ 5.7 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยกลุ่มกบฏ Houthi ในเยเมนอ้างความรับผิดชอบ แต่สหรัฐอ้างว่า อิหร่านอยู่เบื้องหลัง ราคาน้ำมันในตลาดโลกจึงขยับตามระเบียบเกือบ 15% (Brent 14.6%, West Texas 14.7%) แต่เจ้ากระทรวงพลังงานซาอุ (Prince Abdulaziz bin Salman) ได้ออกมายืนยันในวันที่ 17 กันยายน 2562 ว่า สถานะน้ำมันของซาอุดีอาระเบียจะกลับมาเป็นปกติ ภายในสิ้นเดือนนี้



รูปที่ 1 โดรน "สิ่งบินไร้คนขับ"

ส่วนบ้านเราคงได้อาศัยกองทุนน้ำมันช่วยพยุง ดังนั้น ราคาคงจะไม่พุ่ง น่าจะไม่มีปัญหาอะไรมาก

น้ำมัน เป็นส่วนหนึ่งของพลังงาน อันเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่อยู่ในเมือง จึงเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับทุกคน จะปล่อยให้กระทรวงพลังงานทำอยู่คนเดียวโดดเดี่ยวเดี๋ยวตายก็ใช่ที่ เมื่อสัปดาห์ก่อน (16 กันยายน) จึงมีการประชุมแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่อง "ทิศทางพลังงานไทยกับนโยบายพลังงาน ๔.๐" จัดโดยสมาคมนิวเคลียร์ฯ (NST: Nuclear Society of Thailand) สสวทท. (สมาคมวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย) และกระทรวงวิทย์ฯ ซึ่งเดี๋ยวนี้เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวง อว. (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน เปลี่ยนชื่อ

ในปี 2535 เป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเปลี่ยนอีกที เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม ที่ผ่านมานี้เอง เป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม) หลังจากที่รวมงานของการอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยต่างๆ เข้ามา

รูปแบบการสนทนากลุ่ม เป็นการเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้ามาคุยกัน เพื่อจะได้รวบรวมทำเป็นสมุดปกขาว (white paper) แล้วนำเสนอหน่วยงานของรัฐต่อไป (คำว่า paper เขาตั้งใจใช้คำไทยกันว่า "สมุด" แทนคำว่า "กระดาษ" หรือ หนังสือ ดังนั้น หนุ่มๆ ยุคโก๋ หลังวัง อย่าเพิ่งก๊ิบก๊าบกันไป)

กลุ่มที่คุยกัน ถ้าแบ่งเพียงแค่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ผลิต (กฟผ. และผู้ประกอบการ) กับ กลุ่มผู้ใช้ (ชาวบ้าน) เดียวก็เกิดการห่างเหิน ต่อกันไม่ติด จึงมีอีกกลุ่มแทรกกลาง คือ กลุ่มผู้กำหนดนโยบาย (คือภาครัฐนั่นเอง) เพื่อจะได้คอยประสานประโยชน์ทั้งสองฝ่าย (นี่ก็ถึงตาอยู่ ในนิทานเรื่อง ตาอินกับตานา ขึ้นมาเชียวละ)

การสนทนากลุ่มคราวนี้ จึงมี 3 กลุ่ม โดยมีนักวิชาการเข้าไปร่วมสนทนาด้วยทุกกลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 : แหล่งพลังงานของประเทศ

กลุ่มที่ 2 : การกำหนดนโยบายด้านพลังงาน

กลุ่มที่ 3 : การมีส่วนร่วมของประชาชน

ผมได้มีโอกาสเข้าไปช่วยๆ ให้เขาคุยกัน (moderator) ทางด้านนโยบาย ทำให้ต้องค้นเรื่องเพื่อเตรียมคำถามไว้ถาม จึงได้พบว่า แม้แต่ประเทศมหาอำนาจอย่างอเมริกา ก็เคยเจออาการที่เรียกว่า "นโยบายพลังงานที่ล้มเหลว" มาบ้างเหมือนกัน เลยขอนำมาเล่าสู่กันฟังสักหน่อยนะครับ

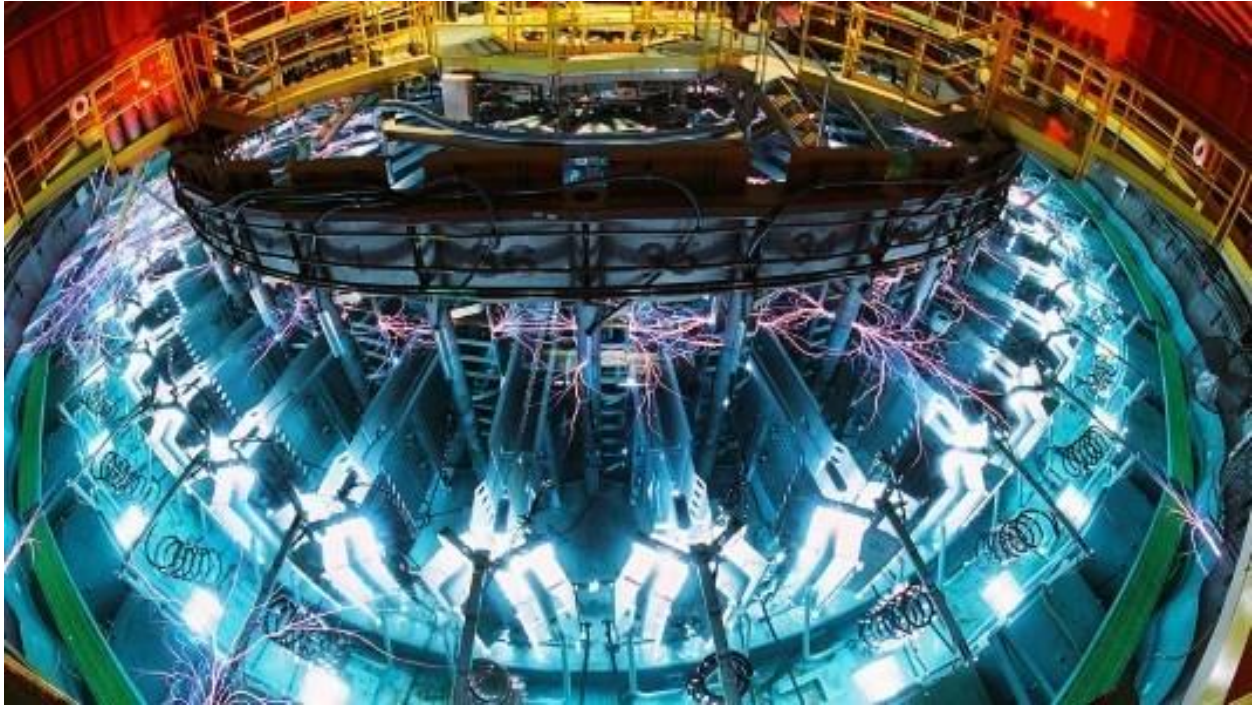
คนที่อยู่ในแวดวงพลังงาน จะพบว่า เรื่องพลังงาน จะหนีไม่พ้นเรื่องใหญ่ 2 เรื่อง ที่ยังแยกกันไม่ค่อยจะออกในปัจจุบัน คือเรื่องไฟฟ้า กับน้ำมัน กระทรวงพลังงานบ้านเรา จึงมีหน่วยงานยักษ์ 2 หน่วยงานอยู่ในสังกัด คือ กฟผ. และ ปตท. ทั้งนี้เพราะนอกจากเราจะใช้น้ำมันเต็มรถยนต์แล้ว เรายังใช้น้ำมันเพื่อผลิตไฟฟ้ามานาน แม้ปัจจุบันเราเปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อผลิตไฟฟ้า แต่ก็ยังเป็นเรื่องเดียวกันอยู่ดี เพราะทั้งก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน เป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่ต้องขุดเจาะขึ้นมาจากใต้พิภพเหมือนกัน

หลายคนคงจำกันได้ถึงเหตุการณ์ที่บางคนเรียกว่า วิกฤตพลังงาน (energy crisis) ซึ่งอาจจะนักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์บางคนยังไม่ยอมรับชื่อนี้ โดยมองว่ามันเป็นเพียงแค่เรื่องของอุปสงค์อุปทาน (demand-supply) ธรรมดา แต่ชาวบ้านเขาไม่รู้ลึกธรรมดาไปด้วย เวลาที่ต้องไปเข้าคิวเติมน้ำมัน

ในหนังสือเรื่อง U.S. Energy Policy and the Pursuit of Failure โดยคุณ Peter Z. Grossman ได้สรุปรวบรวมเหตุการณ์ รวมทั้งข้อวิเคราะห์ต่างๆได้น่าสนใจ โดยได้กล่าวถึงกฎหมายพลังงาน (energy bill) ฉบับหนึ่ง คือ "Magnetic Fusion Energy Engineering act : MFEE" ซึ่ง Jim Wright สมาชิกวุฒิสภาอเมริกัน ได้พูดในที่ประชุมสภาล่าง เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 1980 โดยอารมณ์ภทได้หรือหวาดตามสไต์นักการเมืองว่า... "การค้นพบที่ยิ่งใหญ่ ที่เปลี่ยนแปลงมนุษยชาติ 2 อย่าง คือ การค้นพบไฟ และ การค้นพบไฟฟ้า ..." หลังจากนั้น พี่แกก็ฝันเฟื่องต่อไปถึงเรื่อง nuclear fusion ว่าเป็น "a control version of hydrogen bomb" ด้วยกฎหมายฉบับนี้ "จะประกาศให้เป็นนโยบายของสหรัฐอเมริกาที่จะแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในเชิงวิศวกรรมของ magnetic fusion ในต้นทศวรรษ 1990 และสามารถเดินเครื่องโรงไฟฟ้าได้ภายในศตวรรษที่ 21"



รูปที่ 2 Fusion Technology



รูปที่ 3 The Z machine's electrical pulses create powerful magnetic fields that crush tubes of nuclear fuel. RANDY MONTROYA

กฎหมายผ่านสภาล่างโดยโหวตไม่เห็นด้วยแค่ 6 เสียง และผ่านวุฒิสภาแบบเอกฉันท์

คนเขียนหลักการของกฎหมาย คือ Mike McCormack ได้อ้างว่า มันเป็น "สุดยอดของกฎหมายพลังงานที่สำคัญที่สุดสำหรับประเทศนี้ หรือประเทศไหน ๆ ก็ตาม"

เขียนเวอร์ไปหรือเปล่า มันเหมือนกับ "การค้นพบไฟ" อีกครั้งจริงหรือ พลังงานที่พึงได้อย่างถาวร (sustainable net energy) ที่ได้จาก nuclear fusion ยังไม่เคยประสบความสำเร็จในห้องแล็บ ยิ่งเพิ่ม scale เป็นระดับโรงไฟฟ้า โอกาสสำเร็จยิ่งน้อยลงไปอีก ยังมีอุปสรรคปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมอีกมากมายที่จะต้องแก้

คุณ Wright ชอบเปรียบเทียบกับ โครงการแมนฮัตตัน ที่กลายมาเป็นระเบิดปรมาณู ส่วน McCormack ชอบเทียบกับ โครงการอวกาศพอลโล ที่จริงแล้วไม่ใช่ทั้งสองอย่าง เพราะทั้งสองโครงการนั้น ไม่ได้มองหาเทคโนโลยีที่คุ้มค่าเงิน (commercially successful) ส่วนโครงการพลังงานนี้ต้องพยายามหาเทคโนโลยีใหม่ด้วยเงินลงทุนประมาณ 20,000 ล้านดอลลาร์ จึงจะพอสู้เขาได้ในตลาดพลังงาน

ภายในปี 2050 สส. McCormack ได้คาดการณ์ว่า การผลิตไฟฟ้าทั้งหมดจะใช้ nuclear fusion โดยเชื้อเพลิงก็คือ heavy isotope ของไฮโดรเจน ซึ่งพบได้ในน้ำทะเล มากเพียงพอที่จะใช้ไปได้นานเป็นพันปี หรือพูดอีกนัยหนึ่งได้ว่า จะแก้ปัญหาพลังงานของอเมริกาได้อย่างถาวร

หลายเดือน ก่อนที่กฎหมายนี้จะผ่าน อเมริกาประสบปัญหาวิกฤตพลังงานครั้งที่สอง ภายในระยะเวลาไม่ถึงสิบปี ชาวอเมริกันรอกการแก้ไข และ fusion ก็ดูจะเป็นคำตอบอันสูงสุด โดนใจสมาชิกวุฒิสภา เพราะตอนนั้นก็ไม่มีเรื่องราวอะไรมากมายที่จะให้โหวต 20,000 ล้านดอลลาร์ ก็ไม่ใช่ตัวเลขเหมาะสมที่จะโหวต เพราะมันเป็นเพียงแค่ความต้องการ จึงเป็นเพียงการโหวตเพื่อหาคำตอบด้านพลังงานเท่านั้น โดยไม่ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายหรือความเหมาะสมของโครงการ (cost or feasibility) เหมือนอย่างที่ lobbyist คนหนึ่งในตอนนั้นได้กล่าวว่า "รัฐสภาต้องการโหวตให้กับอะไรสักอย่างเกี่ยวกับพลังงาน ที่มีศักยภาพโดยในตอนเริ่มต้นยังไม่ต้องใช้จ่ายเงินมากนัก"

ไม่กี่ปีต่อมา เห็นได้ชัดว่า เทคโนโลยีนี้ยังไม่ไปถึงไหนที่จะสร้างฝันให้กลายเป็นจริงได้ จนถึงต้นทศวรรษ 1990 เป้าหมายแรกคือการแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ ก็ยังไม่เห็นริ้วแว นักฟิสิกส์ให้สัมภาษณ์ Business Week ว่า "คนพูดกันว่า fusion นั้น ต้องรออีก 30 ปี แต่ไม่ว่าเวลาจะผ่านไปนานแค่ไหน คำตอบก็ยังคงเดิม คือต้องรออีก 30 ปี ยกเว้นตอนนี้ ที่คำตอบเปลี่ยนใหม่เป็น ต้องรออีก 60 ปี" จนแม้แต่ปัจจุบันตอนที่คุณ Peter Z. Grossman เขียนหนังสือเล่มนี้ คือปี 2012 ปรากฏว่า fusion ก็ยังคงมีอุปสรรคด้านเทคโนโลยีที่แก้ไม่ตก

ดังนั้น MFEE act ที่เป็นแนวทางของการพัฒนาพลังงาน ระหว่างทศวรรษ 1970 ก็ยังคงเป็นแค่การสร้างภาพ ที่ยาวนานมาจนถึงกระทั่งทุกวันนี้ คือสัญญาว่าจะมีทางออกเสมอ โดยไม่ได้พูดถึงต้นทุนที่สูงมาก และสุดท้ายก็จบตรงที่ ไม่มีคำตอบ

เหตุการณ์เหล่านี้ในอเมริกา เกิดขึ้นจากการพึ่งพาน้ำมันจากต่างประเทศ (dependence on foreign oil) แล้วถูกกลุ่มประเทศผู้ผลิตน้ำมัน หรือโอเปค (OPEC) แบล็คเมลล์ ที่ใช้น้ำมันเป็นอาวุธ และเก็งกำไรจากการสร้างภาพวิกฤตพลังงาน (energy crisis speculation) ว่า ราคาน้ำมันและก๊าซจะขึ้นไม่หยุด และไม่ช้าก็หมด (run out) ผู้ผลิตน้ำมันกลายเป็นผู้ร้าย ที่สูบความร่ำรวยไปจากชาวบ้านที่ซบถยนต์

หลายคนเริ่มพูดกันว่า นโยบายพลังงานของอเมริกา ต้องหยุดการพึ่งคนอื่น (dependence) ต้องเลี้ยงตัวเองให้ได้ (self-sufficient-provided) ก็พอดีราคาน้ำมันเริ่มอยู่ตัว

ประธานาธิบดีนิกสัน ออกโครงการพึ่งตัวเองเรียกว่า "Project Independence" เพื่อให้อเมริกาพึ่งตัวเองให้ได้ภายในปี 1980 ไอเดียค่อนข้างจะดราม่า โดยไปเทียบกับ "spirit" ของโครงการอวกาศ Apollo ที่ว่า "เมื่อมีเป้าหมายที่ชัดเจน แม้จะยากแค่ไหน เราชาวอเมริกันต้องทำให้ได้" เมื่อตั้งเป้าว่า "put a man on the moon" ปัญหาทางเทคนิคต่างๆ ก็ต้องแก้ให้จบ เช่นเดียวกับปัญหาวิกฤติพลังงาน ต้องหาทางแก้มันให้ได้ แม้ว่าตอนนั้นจะยังไม่มีใครรู้ว่าจะทำยังไงก็ตาม

การทำเช่นนั้น ดูเหมือนจะเข้าเหตุการณ์ในขณะนั้น แต่มันไปขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ที่ผิดพลาด ผิดทั้งข้อเท็จจริง ผิดทั้งทฤษฎี และผิดทั้งสิ่งที่รัฐบาลทำ

เริ่มด้วยการควบคุมราคาน้ำมันในปี 1971 อันเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมค่าแรงและราคาสินค้าเพื่อสู้กับอัตราเงินเฟ้อ (inflation)

ส่วนราคาก๊าซธรรมชาติยิ่งถูกควบคุมนานกว่าอีก ราคาที่ปากหลุม Federal Power Commission เข้ามาควบคุมตั้งแต่ปี 1950 ส่วนราคาก๊าซที่ขนถ่ายผ่านท่อระหว่างรัฐ ก็ถูกควบคุมตั้งแต่ปี 1930 ถึงแม้ความกังวลกลัวการขึ้นราคา จะสมเหตุสมผล แต่เมื่อเกิดการระงับการขายสินค้า (embargo) ทำให้กลไกการตลาดปรับให้รวดเร็วตามไม่ได้ ตลาดน้ำมัน จึงถูกกวาด (disruption) หายไปในปี 1973-4

ระหว่างวิกฤตน้ำมัน (oil crisis) ภาครัฐพยายามที่จะ "ทำอะไรบางอย่าง" แต่ก็กลายเป็นการทำที่ผิดพลาดไปหมด ขบวนการผลิตและการใช้พลังงานทั้งระบบ คือทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน (demand & supply side) ถูกกำกับลงมาจากรัฐ

คุณ Peter Z. Grossman เขียนสรุปว่า "ตลอด 40 ปีที่ผ่านมา ผู้กำหนดนโยบายไม่เคยเรียนรู้ความผิดพลาดในอดีต นโยบายผิดพลาดเป็นประจำ เมื่อมีสภาใหม่ รัฐบาลใหม่ เจ้าหน้าที่รัฐคนใหม่ ก็ไม่มีใครสนใจ เหมือนกับว่า เขารู้ว่าไอเดียนั้นมันจะใช้ไม่ได้ แต่เขาก็ทำต่อไป เพราะไม่รู้จะทำอะไร เขาทำต่อไปในสิ่งที่เป็นที่ชื่นชมของผู้หวอด (ประชาชน) ทั้ง ๆ ที่รู้ว่า มันไม่มีทางสำเร็จ!"

ก็ได้แต่หวังว่า - อย่าให้เกิดในเมืองไทยเลยนะครับ เจ้าประคุณ

... @\_@ ...

22 กันยายน 62