

Source	Manager
Date	7 January 2019
Nr. of Page(s)	2

พลังงานทดแทนกำลังเป็นอุตสาหกรรมที่ยิ่งใหญ่



พลังงานทดแทนกำลังเป็นอุตสาหกรรมที่ยิ่งใหญ่

พ.อ.ดร.เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และอดีตรองประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กล่าวถึงสถานการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมพลังงานระดับโลกว่า อุตสาหกรรมพลังงานถือว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดในโลกที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ แต่เมื่อมีการใช้พลังงานก็ย่อมมีผลกระทบที่ตามมาเช่นกัน ดังนั้นทุกประเทศทั่วโลกกำลังมุ่งหาวิธีการใช้พลังงานรูปแบบใหม่ที่สามารถลดมลภาวะในทุกๆ ด้าน ซึ่งรัฐบาลทั่วโลกกำลังให้

ความสนใจในการกำหนดนโยบายเพื่อใช้พลังงานสะอาดเข้ามาแก้ปัญหา

รายงานจากองค์การอนามัยโลกหรือ WHO ว่ามีผู้คนเสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศกว่า 5 ล้านคน ต่อปี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ควรจะต้องมีการจัดหาพลังงานทดแทนหรือพลังงานสะอาดมาใช้เพื่อช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นกับโลกของเรา โดยในปัจจุบันมีบริษัทด้านดิจิทัลยักษ์ใหญ่ระดับโลกมากมายที่ต้องการจะเข้ามาผลักดันในเรื่องนี้ ไม่ว่าจะเป็น บริษัทซัมซุง, Apple และ ไมโครซอฟท์ ฯลฯ

บริษัทซัมซุงมีนโยบายว่าจะใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีเป้าหมายที่จะทำให้บริษัทเป็นองค์กรสีเขียวทั้งในตัวอาคารสำนักงานและโรงงานต่างๆที่มีอยู่ทั่วทั้งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และจีน ซึ่งจะใช้พลังงานทดแทนทั้งหมด 100% ภายในปี 2020 โดยบริษัทซัมซุงในเกาหลีใต้ กำลังเตรียมที่จะเปลี่ยนสำนักงานใหญ่ Digital City ให้เป็นดินแดนของพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ขนาด 42,000 ตารางเมตรสำหรับผลิตพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเทียบเท่าขนาดของสนามฟุตบอล 7 สนาม นอกจากนี้ยังจะมีการติดตั้งแผงโซลาร์และผลิตพลังงานได้เพียงพอภายในปี 2020

บริษัท Apple ก็มีนโยบายในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยมีสำนักงาน ร้านค้า ศูนย์ข้อมูล และสถานที่ทำงานทุกแห่งทั่วโลกที่ใช้พลังงานทดแทนแล้ว 100% ซึ่ง Apple ได้มีแคมเปญโฆษณาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้ผลิตโทรศัพท์โดยใช้พลังงานทดแทน 100%

พ.อ.ดร.เศรษฐพงศ์ ได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในระดับประเทศที่น่าสนใจ เช่น สิงคโปร์ ก็มีแนวคิดที่จะทำการติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยประเทศสิงคโปร์กำลังพยายามทำทุกวิถีทางเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยและใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดจากการผลิตและใช้พลังงานทดแทน และเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนชื้นและมีแดดมาก ทำให้ประเทศสิงคโปร์เหมาะกับการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประชากร 5.7 ล้านคน แต่ในความเป็นจริงแล้ว ต้องพิจารณาในประเด็นอื่นๆด้วย อย่างเช่น สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีพื้นที่ขนาดเล็กเพียง 278 ตารางไมล์ และส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เมืองที่เต็มไปด้วยอาคารสูงและอพาร์ทเมนต์ สิงคโปร์ไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการสร้างฟาร์มพลังงานแสงอาทิตย์อย่างที่ทำกันในหลายประเทศ โดยสิงคโปร์ยังคงพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น น้ำมันและก๊าซธรรมชาติอย่างมาก เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าถึง 48.6 เทราวัตต์ชั่วโมง (TWh) ในปี 2017 ที่โดยส่วนใหญ่ถูกใช้ไปกับเครื่องปรับอากาศ ซึ่งสิงคโปร์มีการใช้เครื่องปรับอากาศถึง 36% ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

ถึงแม้ว่าการใช้พลังงานแสงอาทิตย์อาจดูเป็นเพียงความฝันสำหรับประเทศที่มีพื้นที่จำกัดอย่าง สิงคโปร์ แต่คณะกรรมการตลาดพลังงานแห่งสิงคโปร์ (Energy Market Authority: EMA) ได้กำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าภายในปี 2020 ให้ถึงจุดที่เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับที่พักอาศัย โดยมีการดำเนินการด้วยแนวทางทั้งการติดตั้งบนหลังคา และอ่างเก็บน้ำ โดยการติดตั้งเหล่านี้ไม่ได้ดำเนินการโดยรัฐบาล แต่ดำเนินการโดยบริษัทสตาร์ทอัพชื่อ Sunseap ที่จะทำการเช่าพื้นที่บนหลังคาเพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ ซึ่งขณะนี้บริษัทสตาร์ทอัพนี้ได้ผลิตกระแสไฟฟ้าประมาณ 100 เมกะวัตต์ต่อวัน ที่ส่งคืนกลับระบบผลิตกระแสไฟฟ้า และคาดว่าแผงโซลาร์เซลล์เหล่านี้จะมีอายุการใช้งานนานถึง 25 - 30 ปี โดยบริษัทสร้างรายได้จากการขายพลังงานให้กับบริษัทที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม อย่างเช่น Apple และ Microsoft เป็นต้น

บริษัท Apple เป็นบริษัทที่ใช้พลังงานทดแทน 100% แล้วใน 43 ประเทศทั่วโลก บริษัท Apple ในสิงคโปร์ จะใช้แหล่งพลังงานจาก Sunseap รวมทั้งแหล่งพลังงานจากอาคารของตัวเองซึ่ง Apple มั่นใจว่าเป็นหนึ่งในสถานที่ที่ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ที่ใหญ่ที่สุดในสิงคโปร์ เพื่อผลิตพลังงานให้กับสำนักงานและร้าน Apple Store

สำหรับ Microsoft นั้น บริษัทตกลงจะซื้อพลังงานจาก Sunseap เป็นระยะเวลา 20 ปี ซึ่งข้อตกลงเรื่องพลังงานฉบับนี้ นับเป็นข้อตกลงการใช้พลังงานทดแทนครั้งแรกของ Microsoft ในเอเชีย และจะใช้เป็นแหล่งพลังงานของศูนย์ข้อมูลท้องถิ่นด้วย

เนื่องจากสิงคโปร์มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ ทำให้รัฐบาลต้องใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่จำนวน 17 แห่งสำหรับติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ ซึ่งกำลังทดลองใช้แพลตฟอร์มพลังงานแสงอาทิตย์ที่ลอยน้ำได้ และผลการดำเนินงานเป็นไปอย่างน่าพอใจ โดยมีประสิทธิภาพดีกว่าระบบที่ติดตั้งบนหลังคาทั่วไปประมาณ 5 - 15% เนื่องจากมีอุณหภูมิโดยรวมที่ต่ำกว่า

นอกเหนือจากการสนับสนุนแพลตฟอร์มการผลิตพลังงานบนหลังคาและแบบลอยน้ำแล้ว EMA ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่บริษัทและผู้บริโภคในการลงทุนในพลังงานแสงอาทิตย์ โดยบริษัทจะสามารถขายพลังงานไฟฟ้าส่วนเกินกลับไปให้แก่ผู้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น และผู้บริโภคสามารถจัดการเรื่องการใช้พลังงานของตนเองได้ง่ายขึ้นเมื่อติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของตนเอง และจะเกิดรูปแบบธุรกิจใหม่ในการเข้าซื้อพลังงานแสงอาทิตย์ขึ้น ที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถเช่าแผงและจ่ายค่าไฟฟ้าตามอัตราที่ตกลงไว้โดยไม่ต้องลงทุนในการติดตั้งและซื้อเป็นของตนเอง

ถึงแม้ว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะไม่สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของสิงคโปร์ได้ทั้งหมด แต่ก็เป็แรงผลักดันสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศได้ ไม่นานวันหนึ่งเมื่อนักวิทยาศาสตร์สามารถค้นพบวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ได้ สิงคโปร์อาจจะมีวิธีที่จะใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เพื่อทำให้มีพลังงานเพียงพอต่อการใช้งานทั้งประเทศได้

แหล่งพลังงานทางเลือกที่สะอาดที่กระจายอยู่ทั่วไปทำให้เรามีความหวังว่าจะสามารถเปลี่ยนจากการพึ่งพาแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลได้ อย่างไรก็ตามหากไม่มีเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุน อย่างเช่น Big Data, การวิเคราะห์คาดการณ์ และ IoT ก็จะไม่สามารถคาดการณ์และควบคุมแหล่งทรัพยากรเหล่านี้ได้ ก็จะไม่สามารถหลุดพ้นจากการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลได้โดยง่าย และการปรับเปลี่ยนก็จะมีต้นทุนสูง ซึ่งเทคโนโลยีต่างๆเหล่านี้ จะสามารถช่วยให้ทั้งผู้บริโภคและผู้ให้บริการด้านพลังงานสามารถทำการปรับตัวได้เร็วขึ้นในการเป็นผู้จัดการแหล่งพลังงานที่ยืดหยุ่น ทำให้สามารถพัฒนาพลังงานแห่งอนาคตที่สะอาด ราคาสมเหตุสมผล และเกิดความมั่นคงทางพลังงานอย่างยั่งยืนได้

พ.อ.ดร.เศรษฐพงศ์ ได้ทั้งประเด็นที่น่าสนใจว่า การกำหนดนโยบายจากภาครัฐและจากหน่วยงานกำกับดูแลด้านพลังงานของแต่ละประเทศ ก็ต้องฝาด้านการเมืองและอุตสาหกรรมพลังงานซึ่งมีเป็นข้อขัดแย้งภายในประเทศ ซึ่งแต่ละประเทศก็มีลักษณะที่แตกต่างกันไป ดังนั้นประเทศที่สามารถฝาด้านในการกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อประชาชนอย่างแท้จริง ก็จะเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมพลังงานรูปแบบใหม่ และก็จะสามารถสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจใหม่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป