

สถานการณ์ลิเทียมในตลาดโลก

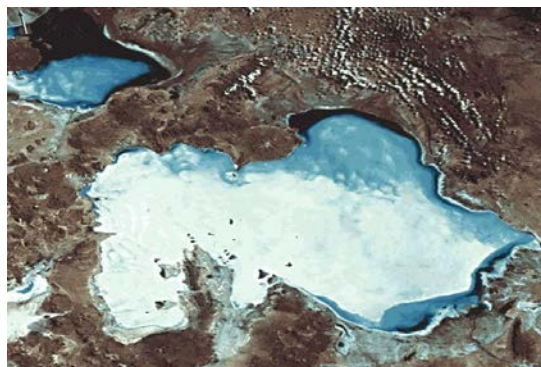
นางสาวกิตตินันท์ อินมูล
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

ลิเทียม (Lithium) เป็นธาตุที่มีสัญลักษณ์ Li เลขอะตอม 3 ในตารางธาตุ อยู่ในกลุ่มโลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ มีวาเลนซ์อิเล็กตรอนตัวเดียวถูกออกซิไดส์ได้เร็วในอากาศและน้ำ ลิเทียมบริสุทธิ์เป็นโลหะสีเงินที่อ่อนนุ่มเป็นโลหะเบาที่สุด เป็นอิเล็กโตรเคมีที่ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าได้มากที่สุดต่อหน่วยน้ำหนัก มีความร้อนจำเพาะสูง ทำให้มีการใช้ลิเทียมในการถ่ายเทความร้อน

ลิเทียม เป็นแร่วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตพลังงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี เช่น แบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าและไฮบริด ผลิตอุปกรณ์กันความชื้น ผลิตสารหล่อลื่นเครื่องยนต์ ใช้เป็นฟลักซ์เพื่อช่วยในการหลอมโลหะและบัดกรี ใช้เป็นตัวเชื่อมประสานสำหรับการผลิตเซรามิก วัสดุเคลือบ เครื่องแก้วและกระจก การผลิตชิ้นส่วนอากาศยานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ยังใช้ในการผลิตยารักษาโรคประสาทและโรคซึมเศร้าอีกด้วย

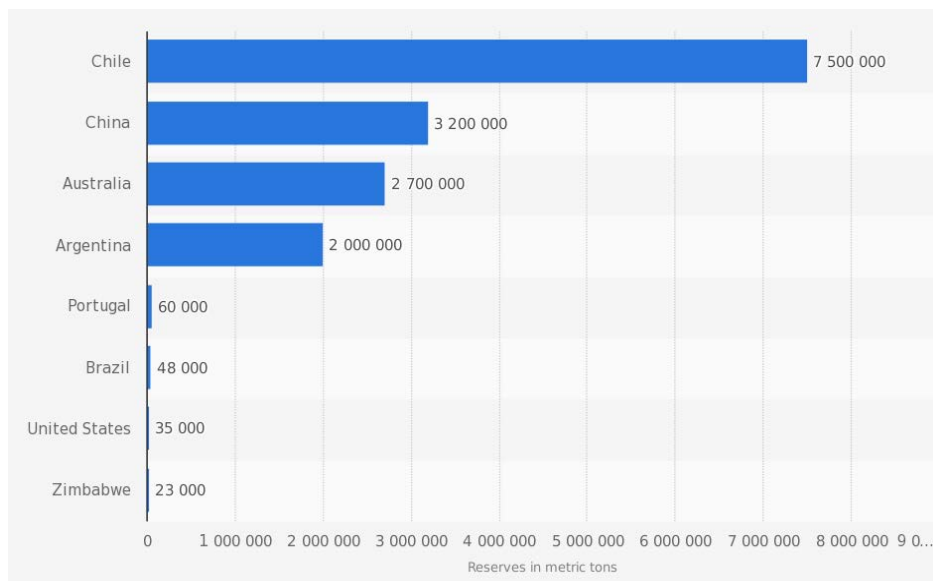
๑. แหล่งแร่ลิเทียม

แร่ลิเทียมที่เกิดขึ้นในโลกส่วนใหญ่จะอยู่ลึกใต้ดิน โดยร้อยละ 70 ของแหล่งแร่ลิเทียมดิบในโลกอยู่ในประเทศอาร์เจนตินา ชิลี และโบลิเวีย ซึ่งเกิดในบริเวณที่แห้งแล้ง เช่น ที่ราบ Salar de Atacama ในชิลี มีลิเทียมประมาณ 3.3 ล้านตัน บนพื้นที่ 2,800 ตารางกิโลเมตร ส่วนอาร์เจนตินามีพื้นที่ในที่ราบ Salar de Atacama ประมาณ 550 ตารางกิโลเมตร และโบลิเวียมีแหล่งแร่ลิเทียมในที่ราบ Salar de Uyuni พื้นที่ประมาณ 10,582 ตารางกิโลเมตร โดยผู้เชี่ยวชาญจากองค์การ US Geological Survey ประมาณการว่าโบลิเวียมีลิเทียมประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณลิเทียมที่มีทั้งหมดในโลก ในบริเวณได้ที่ราบ Salar de Uyuni นั้น วิศวกรได้พบว่า มีชั้นเกลือลิเทียมซ้อนกันหลายชั้น เมื่อขุดลงไปลึก 220 เมตร พบว่า มีความเข้มข้นของลิเทียมถึง 4,000 ส่วนในล้านส่วน ถือเป็นพื้นที่บริเวณที่มีความเข้มข้นของลิเทียมสูงที่สุดในโลก



รูปที่ 1 ภาพถ่ายดาวเทียม ที่ราบ Salar de Uyuni ซึ่งได้บริเวณนี้มีความเข้มข้นของลิเทียมสูงที่สุดในโลก
ที่มา : US Geological Survey

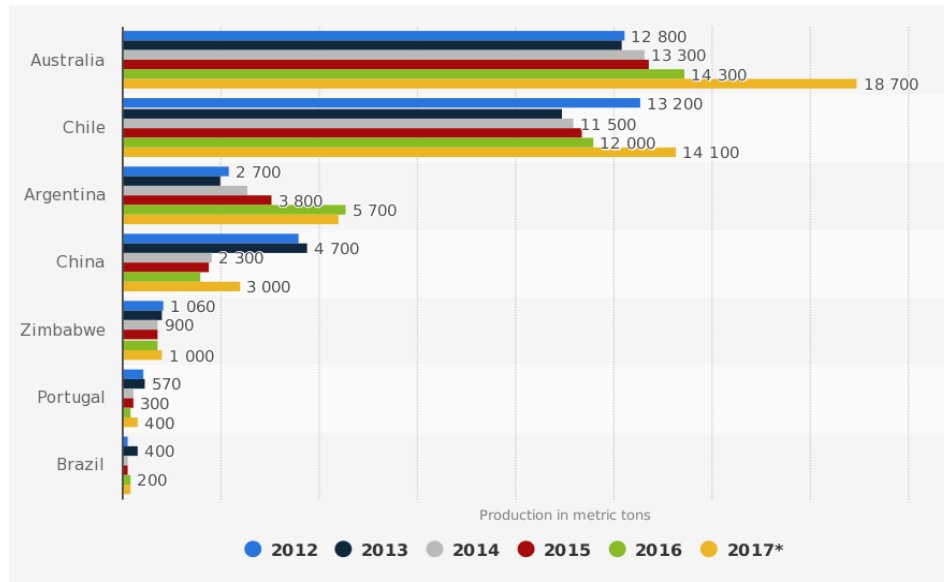
แหล่งสำรองแร่ลิเทียมของโลกอยู่ใน 5 ภูมิภาคที่สำคัญ คือ อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ แอฟริกา เอเชีย และออสเตรเลีย ซึ่งในอเมริกาใต้มีปริมาณสำรองลิเทียมมากถึงร้อยละ 66 ของปริมาณแร่ลิเทียมทั่วโลก ปัจจุบันแหล่งสำรองลิเทียมที่มีความอุดมสมบูรณ์และสามารถทำเหมืองได้ส่วนใหญ่อยู่ในออสเตรเลีย อาร์เจนตินา และชิลี



กราฟที่ 1 แสดงแหล่งสำรองแร่ลิเทียมขนาดใหญ่รายประเทศ (ปี 2017) : หน่วยเมตริกตัน
ที่มา : US Geological Survey

ในปี 2017 มีการประมาณการว่า ชิลีมีปริมาณสำรองแร่ลิเทียมมากที่สุดในโลก ประมาณ 7.5 ล้านเมตริกตัน รองลงมาคือ จีน 3.2 ล้านเมตริกตัน ออสเตรเลีย 2.7 ล้านเมตริกตัน อาร์เจนตินา 2 ล้านเมตริกตัน โปรตุเกส 6 หมื่นเมตริกตัน บราซิล 4.8 หมื่นเมตริกตัน สหรัฐอเมริกา 3.5 หมื่นเมตริกตัน และซิมบับเว 2.3 หมื่นเมตริกตัน ทั้งนี้ เป็นปริมาณสำรองแร่จากเหมืองที่สามารถขุดขึ้นมาใช้ได้ และแม้ว่าโบลิเวียจะมีแหล่งสำรองแร่ลิเทียมมากที่สุดในโลกที่พบบนพื้นที่กว่า 10,582 ตารางกิโลเมตร ในที่ราบ Salar de Uyuni แต่เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของโครงสร้างพื้นฐานและความยากลำบากในการเข้าถึงแหล่งแร่ ตลอดจนความไม่พร้อมของประเทศในการส่งเสริมการทำเหมืองแร่ ทำให้โบลิเวียประสบปัญหาไม่สามารถผลิตแร่ในเชิงพาณิชย์ได้

2. ประเทศผู้ผลิตลิเทียมที่สำคัญ



กราฟที่ 2 แสดงประเทศผู้ผลิตลิเทียมที่สำคัญของโลกตั้งแต่ปี 2012 – 2017
(ที่มา : US Geological Survey)

1. ออสเตรเลีย

ออสเตรเลีย คือผู้ผลิตลิเทียมอันดับ 1 ของโลกในปี 2017 สามารถผลิตได้มากถึง 18,700 เมตริกตัน เพิ่มขึ้น 3,300 เมตริกตัน จากปีก่อนหน้า ออสเตรเลียเป็นเจ้าของพื้นที่แหล่งแร่ Greenbushes lithium ดำเนินงานโดย บริษัท Talison Lithium ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท Tianqi Lithium และ บริษัท Albemarle โดย Greenbushes เป็นพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่มายาวนานถึง 25 ปี แร่ลิเทียมที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะส่งออกไปยังจีนในรูปแบบของแร่สปอดูมิน¹ (Spodumene)

2. ชิลี

ชิลี ผู้ผลิตลิเทียมอันดับ 2 ของโลก ในปี 2017 ผลิตลิเทียมได้ 14,100 เมตริกตัน ลดลงจากปีก่อนหน้าที่ผลิตได้ 14,300 เมตริกตัน US Geological Survey ให้ความเห็นว่าสาเหตุที่ลดลงเป็นผลมาจากสภาพอากาศที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตจากชั้นเกลือ โดยผลผลิตจากแหล่งแร่ในพื้นที่ Atacama สร้างรายได้เกือบครึ่งหนึ่งให้แก่บริษัท SQM ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตลิเทียมรายใหญ่ในชิลี แม้ว่าชิลีจะเป็นประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่ลิเทียมติดอันดับต้น ๆ ของโลก แต่ชิลียังคงมีข้อจำกัดและมีมาตรการยุติการให้สัมปทานเพิ่มเติม จึงทำให้การส่งออกผลผลิตลิเทียมยังไม่มากเท่าที่ควร

¹ Spodumene เป็นแร่ในกลุ่มลิเทียมออลูมิเนียมซิลิเกต

3. อาร์เจนตินา

ในปี 2017 อาร์เจนตินา คือผู้ผลิตลิเทียมได้เป็นอันดับ 3 ของโลก มีผลผลิตออกสู่ตลาดโลก 5,500 เมตริกตัน ลดลงจากปีก่อนหน้า 300 เมตริกตัน เนื่องจากหิมะตกหนักทำให้เกิดข้อจำกัดในการผลิตน้ำเกลือเช่นเดียวกับชิลี (US Geological Survey)

อาร์เจนตินา เป็นแหล่งแร่ลิเทียมที่มีปริมาณสำรองติดอันดับต้น ๆ ของโลก เช่นเดียวกับโบลิเวีย และ ชิลี โดยมีพื้นที่แหล่งแร่อยู่ติดกัน หรือที่เรียกกันว่า “สามเหลี่ยมลิเทียม” และนับตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา รัฐบาลอาร์เจนตินาได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการลงทุนระหว่างรัฐกับเอกชน โดยประกาศยกเลิกภาษีส่งออกแร่ธาตุทั้งประเภทโลหะและอโลหะ รวมถึงยกเลิกข้อจำกัดอื่น ๆ เกี่ยวกับการค้าการลงทุนกับต่างประเทศ อาทิ ยกเลิกการจำกัดการส่งเงินกำไรจากการลงทุนโดยต่างประเทศกลับประเทศต้นทาง รวมถึงการยกเลิกการควบคุมเงินตราต่างประเทศ ส่งผลให้โครงการเหมืองแร่ต่าง ๆ สามารถเดินหน้าได้จริงจังและขยายตัวมากขึ้น

4. จีน

จีน เป็นผู้ผลิตลิเทียมอันดับ 4 ของโลก มีผลผลิตออกสู่ตลาดโลก 3,000 เมตริกตัน ในปี 2017 แม้ว่าจีนจะไม่ใช่ผู้ผลิตลิเทียมรายใหญ่ของโลก แต่จีนคือผู้บริโภครายใหญ่ในตลาดลิเทียม เนื่องจากการเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า จีนผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนคิดเป็นร้อยละ 55 ของการผลิตทั่วโลก โดยนำเข้าลิเทียมจากออสเตรเลียมากที่สุด

5. ชิมบับเว

ชิมบับเว ผลิตลิเทียมได้ 1,000 ตัน ในปี 2017 มีปริมาณผลผลิตเป็นอันดับที่ 5 ของโลก โดยบริษัท Bikita Minerals ของชิมบับเว เป็นผู้ครอบครองแหล่งแร่สำรองลิเทียมกว่า 11 ล้านตัน

6. โปรตุเกส

โปรตุเกส สามารถผลิตลิเทียมได้ 400 เมตริกตัน ซึ่งถือว่าน้อยกว่าทั้ง 5 ประเทศที่กล่าวมาข้างต้น ลิเทียมที่ผลิตได้ส่วนใหญ่มาจากเขตแหล่งแร่ Goncalo ซึ่งมีปริมาณสำรองมากกว่าชิมบับเวถึง 60,000 เมตริกตัน มีผู้ประกอบการเหมืองแร่ประมาณ 46 รายได้อยู่ระหว่างยื่นคำขอต่อรัฐบาลโปรตุเกส ในการขออนุญาตเข้าทำเหมืองแร่ในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งหากคำขอได้รับการอนุญาต จะส่งผลให้ผลผลิตแร่ลิเทียมของโปรตุเกสเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน

7. บราซิล

ในปี 2017 บราซิลผลิตลิเทียมได้ 200 เมตริกตัน มีปริมาณสำรองประมาณ 48,000 เมตริกตัน ในพื้นที่ Minas Gerais และ Ceara

3. การใช้ประโยชน์จากแร่ลิเทียม

เนื่องจากลิเทียมเป็นแร่โลหะที่เบาและเป็นอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพทางไฟฟ้าเคมีสูง ลิเทียมจึงถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการทำแบตเตอรี่ ที่เรียกว่า “แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน” ซึ่งข้อได้เปรียบของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจะมีลิเทียมเป็นส่วนประกอบร้อยละ 14 นิกเกิล ร้อยละ 73 โคบอลต์ ร้อยละ 11 และอลูมิเนียม ร้อยละ 2 ส่วนชั้นแอโนดของแบตเตอรี่ทำจากคาร์บอน แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนเป็นตัวเก็บพลังงานไฟฟ้าที่มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา พกพาสะดวก รวมถึงมีระยะเวลาใช้งานก่อนจะประจุไฟใหม่นานขึ้นแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนมีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น รถยนต์ไฮบริด รถยนต์ปลั๊กอินไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ยังมีความพยายามนำแบตเตอรี่ชนิดนี้ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านอวกาศ ด้านการทหาร ด้านการไฟฟ้าและสาธารณสุข

การใช้ประโยชน์ อื่นๆ ได้แก่

- เกลือลิเทียม เช่น ลิเทียมคาร์บอเนต (Li_2CO_3) ลิเทียมไซเตรต และ ลิเทียมโอโรเทต ถือเป็นส่วนผสมในยาบางชนิดที่เรียกว่า "mood stabilizer" ที่ใช้ในการบำบัดอาการทางจิต (bipolar disorder) ที่ใช้รักษาทั้งอาการคลุ้มคลั่งและอาการซึมเศร้า นอกจากนี้ลิเทียมยังใช้เพื่อขยายผลยาต้านการซึมเศร้าอื่น ๆ ปริมาณลิเทียมที่ใช้ประโยชน์ได้นั้นน้อยกว่าปริมาณที่เป็นพิษเล็กน้อย ด้วยเหตุนี้จึงต้องตรวจสอบระดับลิเทียมในกระแสเลือดอย่างรอบคอบในช่วงการบำบัดรักษา

- ลิเทียมคลอไรด์ และ ลิเทียมโบรไมด์ นิยมใช้เป็นอุปกรณ์วัดความชื้น และมักจะใช้เป็น desiccant

- ลิเทียมสเตียเรต (Lithium stearate) นิยมใช้ทั่วไปสำหรับเป็นสารหล่อลื่นอุณหภูมิสูงแบบอเนกประสงค์

- ลิเทียมเป็นตัวกระทำชนิดอัลลอย ที่ใช้เพื่อสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์
- ลิเทียมยังใช้เป็นฟลักซ์ เพื่อช่วยในการหลอมของโลหะในช่วงการเชื่อมและบัดกรี นอกจากนี้ยังลดการเกิดออกไซด์ในช่วงที่เชื่อม โดยการดูดซับสิ่งเจือปนไว้ คุณสมบัติการหลอมดังกล่าวยังมีความสำคัญในฐานะเป็นตัวเชื่อมประสาน สำหรับการผลิตเซรามิก วัสดุเคลือบ และเครื่องแก้ว

- ลิเทียมไฮดรอกไซด์ นั้นใช้ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศในยานอวกาศและเรือดำน้ำ สำหรับไฮดรอกไซด์ของอัลคาไลอื่นๆ นั้นจะดูดซับ CO_2 ได้ แต่ลิเทียมไฮดรอกไซด์นั้นทำได้ดีกว่า เพราะมีน้ำหนักโมเลกุลที่ต่ำนั่นเอง

- ลิเทียมไนโอเบต (Lithium niobate) มีการใช้อย่างกว้างขวางในตลาดเครื่องมือโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ และมอดูเลเตอร์แสง

- ลิเทียมดีวเทอไรด์ (Lithium deuteride) ดีวเทอริอัมเป็นไอโซโทปหนึ่งของไฮโดรเจน เป็นเชื้อเพลิงแบบหลอมตัวในระเบิดไฮโดรเจน เมื่อถูกระดมยิงด้วยนิวตรอน ทั้งลิเทียม -6 และลิเทียม -7 จะผลิตไตรเทียมออกมา ไตรเทียมจะหลอมรวมตัวกับดีวเทอริอัม ในปฏิกิริยาฟิวชั่น ซึ่งทำได้ง่ายกว่า ลิเทียมถูก

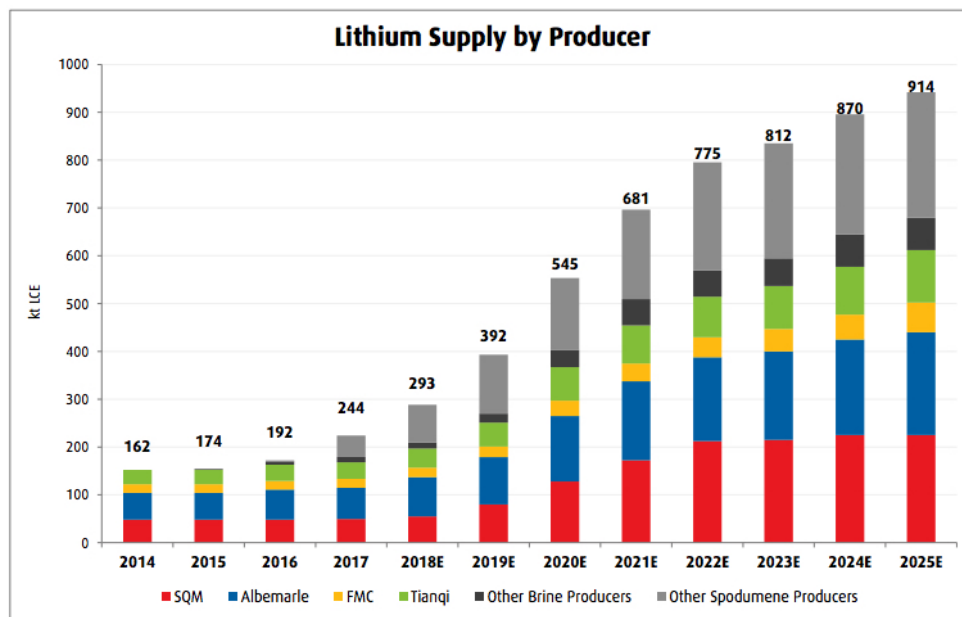
ใช้เป็นแหล่งกำเนิดอนุภาคแอลฟา หรือนิวคลีไอของลิเทียม เมื่อนิวคลีไอของลิเทียม -7 ถูกระดมยิงจากโปรตอนที่ถูกเร่ง นิวคลีไอบางตัวของลิเทียมจะแตกสลายเป็นโปรตอน 4 ตัว และนิวตรอน 4 ตัว และทำให้เกิดอนุภาคแอลฟา 2 ตัวด้วย นับเป็นปฏิกิริยานิวเคลียร์ครั้งแรกที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมีมือของคอกcroft (Cockroft) และวอลตัน (Walton) เมื่อ ค.ศ. 1929

- ลิเทียมไฮดรอกไซด์ (LiOH) เป็นสารประกอบที่สำคัญของลิเทียม ที่ได้จากลิเทียมคาร์บอเนต (Li_2CO_3) เมื่อให้ความร้อนจากไขมันจะทำให้เกิดสบู่ลิเทียมขึ้น สบู่ลิเทียมนี้มีความสามารถทำให้น้ำมันแข็งตัว และด้วยเหตุนี้จึงนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อผลิตจาระบีสำหรับการหล่อลื่นเครื่องยนต์
- ลิเทียมไฮดรอกไซด์เป็นสารเคมีที่มีน้ำหนักเบาและมีประสิทธิภาพในการกรองให้อากาศบริสุทธิ์ในพื้นที่จำกัด เช่น ยานอวกาศ ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์สามารถทำให้เสียสุขภาพหรือเกิดพิษได้ ลิเทียมไฮดรอกไซด์จะช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ โดยการเข้าทำปฏิกิริยาและเกิดเป็นลิเทียมคาร์บอเนต

4. อุปสงค์ – อุปทาน

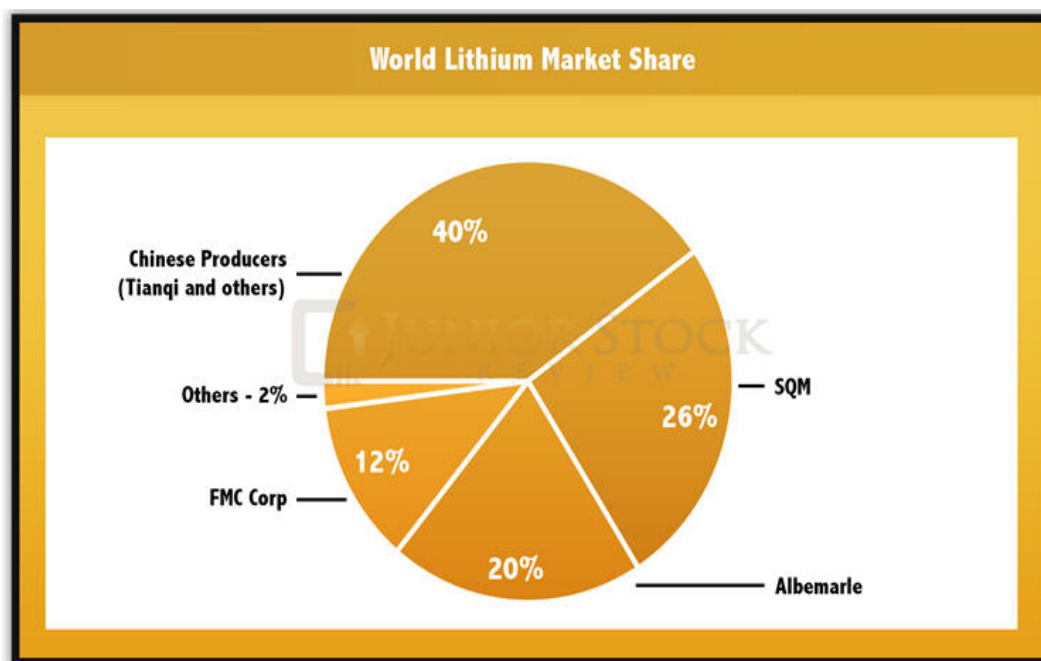
4.1 อุปสงค์

ผลผลิตลิเทียมทั่วโลกร้อยละ 80 ผลิตจากประเทศในแถบอเมริกาใต้ รวมทั้งออสเตรเลีย ซึ่งเป็นประเทศที่สามารถผลิตลิเทียมได้เป็นอันดับ 1 ของโลก โดยมีผู้ผลิตรายใหญ่เพียง 4 บริษัทที่ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดที่สำคัญ เช่น บริษัท Albemarle บริษัท SQM บริษัท FMC ของสหรัฐอเมริกา และบริษัท Chengdu Tianqi ของจีน เป็นต้น เนื่องจากตลาดลิเทียมเป็นตลาดผูกขาดที่มีผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) จึงทำให้ผู้ผลิตแบตเตอรี่รายใหญ่ รวมถึงบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าหลายรายจำเป็นต้องมองหาแหล่งวัตถุดิบ และลดความเสี่ยงด้านวัตถุดิบด้วยการทำข้อตกลงซื้อขายลิเทียมในระยะยาวจากผู้ผลิต ดังนั้นจึงมีการคาดการณ์ว่าผู้ผลิตลิเทียมรายใหญ่จะเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตลิเทียมทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 800,000 – 915,000 ตันต่อปี ภายในปี 2025 (BMO Capital Markets, companies report)



กราฟที่ 3 แสดงแนวโน้มการผลิตลิเทียมของผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ปี 2014 – 2025 (E : ประมาณการ)

ที่มา : BMO Capital Markets, companies report

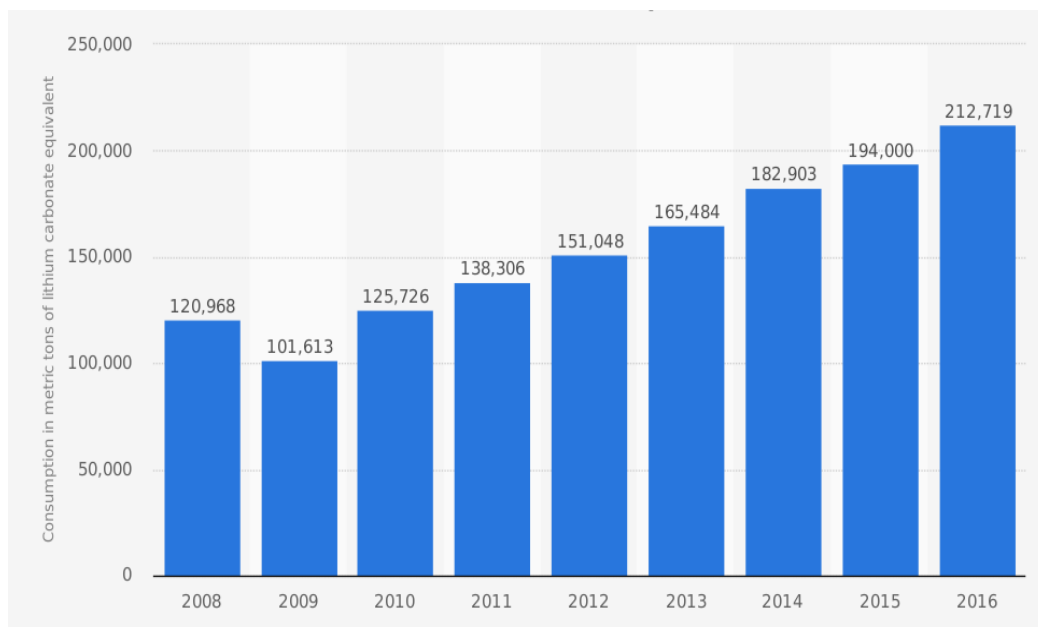


กราฟที่ 4 แสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของผู้ผลิตลิเทียมรายใหญ่ในตลาดโลก

ที่มา : Sociedad Quimica Y Minera De Chile

4.2 อุปทาน

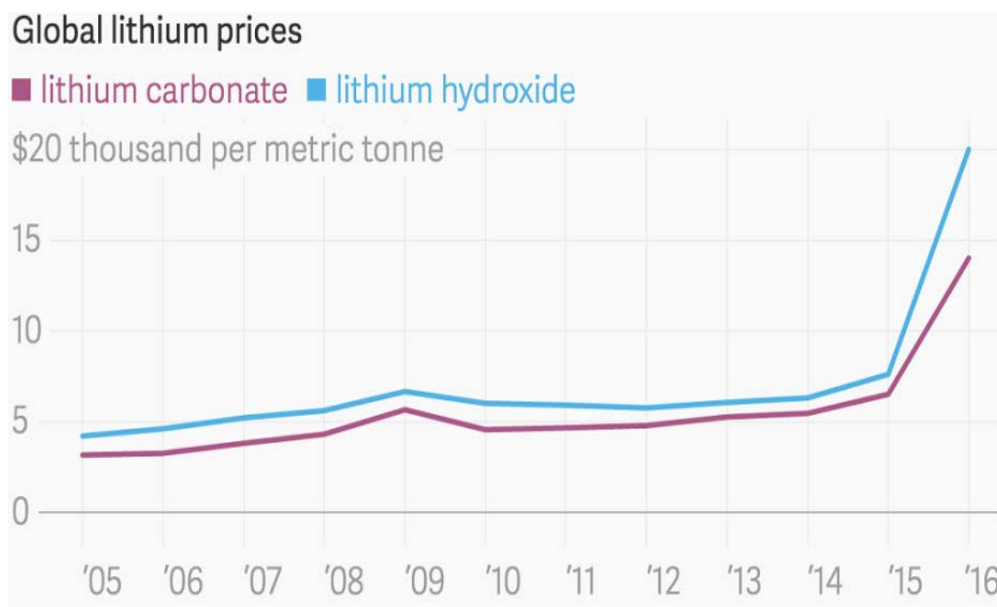
ในปี 2016 ทัวโลกมีปริมาณการใช้ลิเทียมประมาณ 212,719 เมตริกตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2010 เป็นต้นมา ส่วนใหญ่เป็นการใช้ลิเทียมคาร์บอเนตเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ความต้องการลิเทียมในตลาดโลกเพิ่มมากขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการลิเทียมเพื่อผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า ผู้ผลิตแบตเตอรี่หลายรายมีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตภายในปี 2020 ผู้ผลิตแบตเตอรี่จึงต้องป้องกันความเสี่ยงในการจัดการวัตถุดิบแร่ลิเทียมด้วยการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ในปี 2017 รัฐบาลของหลายประเทศได้ออกมาประกาศนโยบายเกี่ยวกับการห้ามใช้รถยนต์ที่ใช้น้ำมันภายในปี 2040 เช่น ฝรั่งเศส อังกฤษ นอร์เวย์ เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ และจีน โดยเฉพาะจีนได้ตั้งเป้าหมายว่าจะเป็นผู้ดำเนินการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าสู่ตลาดโลก ดังนั้นแนวโน้มปริมาณการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน และมีการประมาณการว่าจะเพิ่มสูงขึ้น 400 กิกะวัตต์ ภายในปี 2025 (Benchmark Mineral Intelligence) นั่นหมายความว่าความต้องการแร่ลิเทียมซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตแบตเตอรี่จะเพิ่มมากขึ้น 400,000 – 500,000 ตัน ภายในปี 2025



กราฟที่ 5 แสดงปริมาณการบริโภคลิเทียมทั่วโลก ปี 2008 – 2016
ที่มา : US Geological Survey

5. ราคาลิเทียมในตลาดโลก

ในตลาดโลกมีการซื้อขายลิเทียมหลัก ๆ 2 ชนิด คือ ลิเทียมคาร์บอเนต และ ลิเทียมไฮดรอกไซด์ ในปี 2016 ลิเทียมคาร์บอเนตในตลาดโลกมีราคาเฉลี่ยที่ 14,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ/ตัน ลิเทียมไฮดรอกไซด์ราคาเฉลี่ยที่ 20,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ/ตัน ทั้งนี้ Benchmark Mineral Intelligence (BMI) ได้ประมาณการว่าราคาของลิเทียมจะสูงขึ้นจนถึงปี 2025 และจะค่อย ๆ ปรับตัวลดลง เนื่องจากผู้ผลิตลิเทียมในตลาดโลกปรับเพิ่มกำลังการผลิตตามปริมาณความต้องการที่มากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความสมดุลกันระหว่างอุปสงค์และอุปทานจนสามารถปรับตัวเข้าหากันตามกลไกของตลาด ทั้งนี้ราคาดังกล่าวในตลาดโลกเริ่มปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่กลางปี 2015 จากราคาเฉลี่ย 6,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ/ตัน ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ/ตัน ในปี 2016



กราฟที่ 6 แสดงราคาลิเทียมในตลาดโลก ปี 2005 – 2016

ที่มา : Benchmark Mineral Intelligence

6. สถานการณ์และแนวโน้ม

6.1 แนวโน้มในตลาดโลก

ในปี 2018 แนวโน้มของลิเทียมจะมีความสำคัญมากขึ้นในตลาดโลก ปริมาณการผลิตรวมถึงปริมาณความต้องการใช้จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตต่างพากันเพิ่มกำลังการผลิตตามความต้องการใช้ลิเทียมที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ปัจจัยหลักที่ทำให้ความต้องการลิเทียมเพิ่มขึ้นคือความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งบริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่หลายรายมีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตแบตเตอรี่ เช่น บริษัท POSCO ของเกาหลีใต้ เป็นต้น รวมถึงหลายประเทศมีนโยบายสนับสนุนการใช้

รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อเป็นการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยบริษัทผลิตรถยนต์ไฟฟ้า Tesla มีแผนที่จะผลิตรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก 80,000 คัน ในปี 2016 เป็น 500,000 คัน ในปี 2018 ในขณะที่จีนมีแผนส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าบนท้องถนนกว่า 5 ล้านคัน ภายในปี 2020 ดังนั้นจึงคาดการณ์ได้ว่าในปี 2018 อุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้ไฟฟ้าจะทำให้ความต้องการลิเทียมเพิ่มมากขึ้น และอาจส่งผลให้ราคาลิเทียมในตลาดโลกสูงขึ้น

6.2 สถานการณ์ความต้องการใช้ลิเทียมในประเทศไทย

รัฐบาลไทยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาพื้นที่เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ให้เป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และสนับสนุนให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะได้รับการส่งเสริมและได้รับสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI ทั้งด้านภาษีนิติบุคคล และภาษีเครื่องจักร ซึ่งในขณะนี้ค่ายรถยนต์ทั้งญี่ปุ่นและยุโรป ต่างสนใจที่จะเข้ามาขยายการลงทุนในไทย เช่น บริษัท เมอร์เซเดส - เบนซ์ ได้สร้างโรงงานผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าที่สมุทรปราการ ซึ่งนับเป็นโรงงานผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าของเมอร์เซเดส - เบนซ์ แห่งแรกในอาเซียน ด้วยเงินลงทุนประมาณ 100 ล้านยูโร ซึ่งจะผลิตแบตเตอรี่ป้อนให้กับรถยนต์ไฟฟ้าเมอร์เซเดส - เบนซ์ ที่ผลิตในไทย การลงทุนครั้งนี้เมอร์เซเดส-เบนซ์ จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตแบตเตอรี่ให้กับไทยทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทคู่แข่งอย่าง บีเอ็มดับเบิลยู ก็มีแผนที่จะสร้างโรงงานผลิตแบตเตอรี่ที่จังหวัดระยองเช่นกัน ในขณะที่โตโยต้า มอเตอร์ บริษัทรถยนต์รายใหญ่ของญี่ปุ่น ตั้งเป้าที่จะเริ่มผลิตแบตเตอรี่ในไทยภายในปี 2563 ในส่วนของบริษัทสัญชาติไทยนั้น บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกับบริษัทของไต้หวันและจีน ลงทุนด้านเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่สำหรับเก็บพลังงานไฟฟ้า และมีแผนที่จะเปิดโรงงานผลิตแบตเตอรี่ขนาดใหญ่ในพื้นที่ EEC รวมถึงอยู่ระหว่างการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าที่ผลิตโดยฝีมือคนไทย และเป็นของคนไทย 100% เพื่อเป็นการผลักดันอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย ในขณะที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี หรือ GPSC ร่วมทุนในบริษัท 24M Technologies Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเทียม-ไอออน มีแผนที่จะตั้งโรงงานผลิตแบตเตอรี่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ในไทยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ไทยถือเป็นประเทศผู้ผลิตรถยนต์แถวหน้าของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นหนึ่งในกลุ่มผู้นำด้านการนำรถไฟฟ้าเข้ามาใช้ในภูมิภาคนี้ การผลิตแบตเตอรี่ในไทยจะช่วยให้บริษัทเหล่านี้ได้รับการลดหย่อนภาษีและได้รับผลประโยชน์อื่น ๆ ตามมาตรการจูงใจของภาครัฐ สำหรับการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าได้มีการกำหนดให้ค่ายรถยนต์ต้องผลิตขึ้นส่วนหลักของรถยนต์อย่างน้อย 1 ชนิด รวมถึง มอเตอร์ และแบตเตอรี่ ต้องมีการผลิตภายในประเทศไทย

7. ข้อเสนอแนะ

จากกระแสการอนุรักษ์พลังงานและแนวคิดพลังงานสะอาด ทำให้แร่ลิเทียมเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น โดยเฉพาะในรูปแบบของอุปกรณ์ไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งกระตุ้นให้ภาคอุตสาหกรรมตื่นตัวและมองหาพลังงานทดแทนที่มีคุณภาพและราคาถูกลง แร่ลิเทียม ถือเป็นวัตถุดิบสำคัญของภาคอุตสาหกรรมที่กำลังได้รับความสนใจในปัจจุบัน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตรถยนต์หลายยี่ห้อต่างออกมาประกาศปรับแผนการผลิตมุ่งสู่การผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV) ออกสู่ตลาดอย่างเป็นทางการ เช่น เมอร์เซเดส – เบนซ์ บีเอ็มดับเบิลยู โตโยต้า ฟอर्ड เทสลา เป็นต้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้ามีอัตราการเติบโตไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ลิเทียมจึงเป็นวัตถุดิบสำคัญที่ตลาดมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น บริษัทขนาดใหญ่หลายแห่งทั่วโลกต่างให้ความสนใจที่จะหาวิธีในการบริหารจัดการและจัดหาแหล่งวัตถุดิบแร่ลิเทียมเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมด้วยการเข้าไปลงทุนในเหมืองแร่ลิเทียม ผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่หลายรายได้ทำสัญญาตกลงซื้อขายแร่ลิเทียมระยะยาวกับผู้ผลิต เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่สำหรับการลงทุนในธุรกิจเหมืองแร่ลิเทียมของประเทศไทยนั้น ปัจจุบันบริษัท BCP Innovation Pte. Ltd. (BCPI) บริษัทย่อยของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้นำเงินลงทุนกว่า 1,200 ล้านบาท เข้าซื้อหุ้น บริษัท Lithium Americas Corp. (LAC) ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์โตรอนโต ประเทศแคนาดา ดำเนินโครงการเหมืองแร่ลิเทียมที่อาร์เจนตินาและสหรัฐอเมริกา โดย BCPI มีสัดส่วนการถือหุ้นประมาณร้อยละ 16 การลงทุนเข้าซื้อหุ้นดังกล่าว BCPI ตกลงที่จะให้เงินกู้ยืมแก่ LAC ในจำนวนไม่เกิน 80 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพื่อเป็นเงินลงทุนในการก่อสร้างและดำเนินการเกี่ยวกับเหมืองแร่ลิเทียม ที่ LAC ได้รับประทานบัตรการสำรวจและทำเหมืองในอาร์เจนตินา ทั้งนี้ BCPI จะได้สิทธิ์ในการซื้อผลผลิตแร่ลิเทียมและผลผลิตปุ๋ยโปแตช ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต (By Product) ในจำนวนที่ตกลงกันเป็นเวลา 20 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นการจำหน่ายเชิงพาณิชย์

ดังนั้น จึงเป็นโอกาสดีที่ผู้ประกอบการไทยจะต้องให้ความสนใจและติดตามความเคลื่อนไหวของแร่ลิเทียมในตลาดโลก และศึกษาสู่ทางการขยายฐานการค้าการลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์เชิงรุกของรัฐบาลที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน หากผู้ประกอบการไทยมีศักยภาพในการลงทุน หรือมีศักยภาพในการพัฒนาหุ้นส่วนทางธุรกิจ สามารถร่วมทุนกับเจ้าของเทคโนโลยีหรือนักลงทุนที่ไปลงทุนทำเหมืองลิเทียมในต่างประเทศได้ น่าจะเป็นโอกาสในการยกระดับหรือขยายธุรกิจ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จำเป็นในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S – Curve) เพื่อให้ทันการณ์กับเทคโนโลยีในอนาคตที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) มุ่งสู่การเติบโตในอุตสาหกรรม 4.0

แหล่งที่มาของข้อมูล

<https://www.bangchak.co.th/th/NewsPr/Detail>

<https://brandinside.asia/bev-in-thailand-research-krungsi>

<https://www.dakotaminerals.com.au/lithium/lithium-supply-demand>

<https://investingnews.com/daily/resource-investing/energy-investing/lithium-investing/lithium-producing-countries>

<http://www.komchadluek.net/news/scoop/268142>

<http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9580000026778>

<http://www.metalstech.net/market-outlook>

<http://www.miningglobal.com/top10/top-10-lithium-producers>

<https://www.mmthailand.com>

https://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1490704586

<http://www.solar-d.co.th/news>

<https://www.statista.com/statistics/451999/global-total-consumption-of-lithium>

<http://www.thaibizargen.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539887403&Ntype=1>

<https://www.thairath.co.th/content/893395>

<http://www.thansettakij.com/content/95327>