



ข่าวเด่นประจำสัปดาห์จากเบอร์ลิน

(Weekly News from Berlin)

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน

26 กุมภาพันธ์ 2564

ข่าวภายในประเทศ และข่าวเศรษฐกิจ

ซูเปอร์แบตเตอรี่ ที่ต้องการทั่วโลก

บริษัท Start Ups ด้านนวัตกรรมแบตเตอรี่ เช่น Sila Nanotechnologies, Solid Power หรือ QuantumScape ช่วงนี้ เนื้อหอมเป็นพิเศษ เพียงแค่ออกมาแสดงผลการทำงานใหม่ เพียงเล็กน้อย ก็ทำให้ได้รับความสนใจมากขึ้น

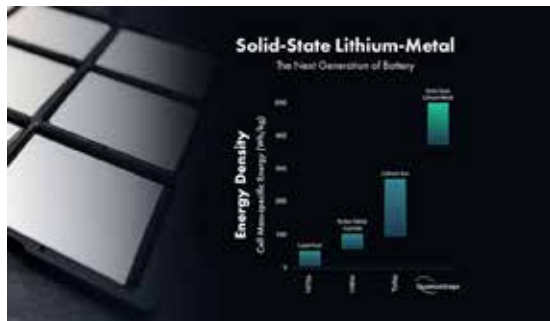


โดยสาขาที่ชำนาญพิเศษ ได้แก่ การพัฒนาแบตเตอรี่ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เร็วขึ้น แต่ราคาถูกลง โดยซูเปอร์แบตเตอรี่ จะสามารถทำให้อิออนต์ สามารถขับเคลื่อนได้ 2,000 กิโลเมตร และชาร์จพลังงานได้มากถึง 1 ล้าน ครั้ง ซึ่งซูเปอร์แบตเตอรี่ จะเป็นคำตอบให้กับปัญหาด้านการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า แน่นนอนที่เวลานำเสนอข้อมูลอะไรใหม่ออกมา ก็ย่อมจะได้รับความสนใจเป็นพิเศษ และเมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมา หลังจากที่บริษัท QuantumScape จากสหรัฐอเมริกา ได้ออกมาประกาศความก้าวหน้าด้านซูเปอร์แบตเตอรี่ บริษัทก็ถูกประเมินค่าอยู่ที่ 5 หมื่นล้านยูโร หรือสูงกว่า Ford ได้สักระยะเวลาหนึ่ง แม้ว่ามูลค่าจะลดลงกว่าครึ่ง ในช่วง 2 - 3 สัปดาห์ หลังจากนั้นก็ตาม โดยบริษัท QuantumScape มีผู้ร่วมลงทุน ที่มีชื่อ เช่น Volkswagen หรือ Bill Gates ที่กำลังคนคว่ำ และวิจัยพัฒนาซูเปอร์แบตเตอรี่ แต่ QuantumScape ก็เหมือนกับ Start Ups หลายๆ บริษัท ที่ยังไม่เคยมียอดจำหน่ายแม้แต่เหรียญเดียว และยังไม่มียุติภัณฑ์ที่ออกมาจากห้องปฏิบัติการแต่อย่างใด ทั้งนี้ รองผอ.สถาบันวิจัย Helmholtz-Zentrums ด้านการจัดเก็บพลังงานผ่านระบบไฟฟ้าเคมี นาย Maximilien Fichtner อธิบายว่า “ในเวลานี้ ได้เข้าถึงช่วงเวลาที่เราเรียกว่า เป็นจุดเปลี่ยน ที่การขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า จะถูกนำมาใช้อย่างจริงจัง แน่นนอน สิ่งนี้ทำให้คน บริษัท และกลุ่มต่างๆ ต้องการที่จะเป็นเจ้าของ เค้ก ก้อนนี้” โดยในช่วงเวลาที่ผ่านมา มีการออกมาประกาศถึงการพัฒนาด้านดังกล่าวบ่อยครั้ง โดยนาย Fichtner ก็ออกมาเตือนว่า “ในเวลานี้ มีช่องว่างระหว่างด้านการค้นคว้าและวิจัย กับกลุ่มผู้ที่จะสามารถนำมาทำเป็นรายได้ได้จริง”

นโยบายภาครัฐ เศรษฐกิจการลงทุน แนวโน้มตลาด รายงานสินค้าและบริการ อื่นๆ

หมายเหตุ - ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้ จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่มา และมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่บุคคลที่สนใจเท่านั้น ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บุคคลนั้น ข้อมูลไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด

แน่นอนที่ต้องใช้เวลาาน กว่าที่รถยนต์ไฟฟ้าจะสามารถสร้างตลาดแบบมวลชน ขึ้นได้ โดยปัญหาหลักของรถยนต์ไฟฟ้า ก็คือ ระยะเวลาที่จะสามารถใช้งานรถยนต์ และระยะเวลาในการชาร์จพลังงาน ซึ่งปัญหาด้านขนาด และน้ำหนักของแบตเตอรี่ ก็เป็นอีกหนึ่งปัญหา ที่ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าไม่สามารถประสบความสำเร็จได้มาเป็น



เวลานาน แต่ในเวลาี่ จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลก ขยายตัวขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทุกบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ต่างก็ได้ทยอยส่งรถยนต์ไฟฟ้า ออกมาแข่งขันกันอย่างหนัก และราคาก็ได้ถูกลงกว่าในอดีตมาก ซึ่งส่วนหนึ่ง ที่ทำให้ตลาดดังกล่าวขยายตัวได้มากขนาดนี้ ก็คือ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ไม่สามารถหายไปจาก Smartphone, Table หรือรถยนต์ไฟฟ้าได้ ในวันนี้ มีกำลังการผลิตแบตเตอรี่ ที่ 160 กิกะวัตต์ชั่วโมง (GWh) ต่อปี จากการคำนวณโดย Avicenne Energy หน่วยงานด้านพลังงานของประเทศฝรั่งเศส แสดงให้เห็นว่า ภายในปี 2025 กำลังการผลิต จะอยู่ที่ 520 GWh โดยกว่าร้อยละ 80 จะถูกนำไปใช้งานในอุตสาหกรรมรถยนต์ จึงไม่น่าแปลกใจ ที่จะมีการลงทุนหลายพันล้าน ในการค้นคว้าด้านแบตเตอรี่ใหม่ และมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม โดยผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจ นาย Fichtner อธิบายต่อว่า “สามารถรู้สึกได้ถึงแรงผลักดันในการวิจัยแบตเตอรี่ ซึ่งมีการพัฒนาให้เห็นเป็นรูปเป็นร่างแล้วจริง” บริษัท Quantumscape ก็ได้ปฏิบัติงานเป็นอย่างดี และประสบความสำเร็จเรื่อยมา โดยบริษัทจากรัฐแคลิฟอร์เนีย ร่วมทำการวิจัย กับผู้ร่วมก่อตั้ง Tesla ในด้านการพัฒนาแบตเตอรี่ของแข็ง นาย Jeffrey Brian ซึ่งแบตเตอรี่ของแข็ง เป็นรูปแบบหนึ่งของก้อนแบตเตอรี่ลิเทียมโลหะ ที่ได้รับการวิจัยมานานกว่าหลายสิบปี ซึ่งมีการคาดการณ์ว่า สิ่งจะเป็นตัวทำให้เกิดซูเปอร์แบตเตอรี่ขึ้น โดยจะทำให้รถสามารถขับเคลื่อนได้ในระยะทางที่ไกลขึ้น แบตเตอรี่มีความหนาแน่นของพลังงานสูงขึ้น และสามารถชาร์จพลังงานได้เร็วขึ้น โดยแทนที่จะใช้งานอิเล็กทรอนิกส์แบบเหลว เหมือนที่ใช้งานอยู่ในแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบธรรมดา แต่เปลี่ยนมาเป็นการใช้งานของแข็งอย่างลิเทียมโลหะแทน ซึ่งจะทำให้เซลล์มีความปลอดภัยในด้านความไวไฟมากกว่าเดิม โดย Quantumscape ออกมาประกาศว่า การใช้โลหะมาแทนกราไฟท์ ทำให้แบตเตอรี่ สามารถจัดเก็บพลังงานได้มากกว่าปกติ ถึง 10 เท่าตัว แต่ทำให้เซลล์แบตเตอรี่ มีขนาดเล็กลงและเบาขึ้นกว่าเดิม โดยมีการคาดการณ์ว่า จะทำให้มีความหนาแน่นของพลังงาน สูงถึง 400 วัตต์ชั่วโมง ต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัม โดยโมเดลปัจจุบัน มีความหนาแน่นของพลังงาน เพียง 260 วัตต์ชั่วโมง ต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัม เพียงเท่านั้น อย่างไรก็ตาม นักวิจัยก็ออกมาวิจารณ์ว่า จนถึงวันนี้ Quantumscape ไม่สามารถแสดงผลให้ประจักษ์นอกห้องปฏิบัติงาน และก็ยังไม่ว่า จะสามารถนำไปเทียบกับเซลล์แบตเตอรี่ ที่ใช้ในรถยนต์ในเวลาี่ ได้อย่างไร

- นโยบายภาครัฐ เศรษฐกิจการลงทุน แนวโน้มตลาด รายงานสินค้าและบริการ อื่นๆ

หมายเหตุ - ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้ จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่มา และมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่บุคคลที่สนใจเท่านั้น ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บุคคลนำ ข้อมูลไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด



ศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัย Münster และผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าเคมีระดับนานาชาติ นาย Martin Winter ออกมาเตือนว่า “Start Ups พยายามแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้รูปแบบต่างๆ แต่ในเวลาเดียวกัน ก็ยังเป็นบริษัทเอกชน ที่ต้องการการสนับสนุนจากนักลงทุน และผู้ถือหุ้น

เพื่อที่จะได้รับเงินสนับสนุนต่อไปเรื่อยๆ” ทั้งนี้ นาย Winter ก็ได้ทำการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการชาร์จพลังงานแบตเตอรี่แบบลิเทียมโลหะ มาระยะหนึ่งแล้ว และก็ยังเห็นอุปสรรคใหญ่ที่ต้องข้ามไปได้ เช่น ด้านวัสดุที่ค่อนข้างบาง ทำให้สามารถแตกง่ายได้ง่าย จึงทำให้การนำไปประกอบเป็นเซลล์แบตเตอรี่ ได้ลำบาก ซึ่งปัญหานี้ ก็ยังแก้ไขไม่ได้ โดย นาย Winter ได้ออกมาชะลอการตั้งความหวังที่สูงจนเกินไปว่า “ในเวลา นี้ คงยังไม่มีใครบอกได้ว่า แบตเตอรี่ดังกล่าว จะสามารถผลิตเป็นแบบ Mass ได้หรือไม่ หรือถ้าได้ แล้วจะผลิตได้ เมื่อไหร่” ท้ายสุด หากมีการผลิตขึ้นมาจริง ราคาจะสามารถแข่งขันกับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ได้หรือไม่แน่นอนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ และผู้ผลิตแบตเตอรี่ ต่างก็ตั้งความหวังไว้กับแบตเตอรี่แบบแข็ง ไว้มาก เช่น บริษัท Ford, BMW และ Hyundai ที่ตั้งความหวังไว้กับ Start Up Solid Power จากเมือง Denver ที่ประกาศจะนำแบตเตอรี่แบบแข็งที่มีกำลังสูง ออกสู่ตลาดในปีหน้า แต่กว่าจะผลิตเป็นเซลล์แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าได้ ก็คงต้องอีกหลายปี บริษัท Daimler ก็ตั้งความหวังไว้กับบริษัท Sila Nanotechnologies บริษัทรุ่นใหม่ไฟแรง จากรัฐแคลิฟอร์เนีย ที่ได้ออกมาประกาศที่จะสร้างโรงงาน gigafactory เพื่อผลิตแบตเตอรี่แบบแข็ง เพื่อจำหน่ายขึ้น ส่งผลให้บริษัท สามารถระดมทุน ได้ถึง 590 ล้านดอลลาร์ โดยเมื่อนำยอดทางการลงทุนสาธารณะ มาคิดรวมกัน ก็จัดว่า ในช่วงไม่กี่เดือนที่ผ่านมา มีการลงทุนด้านแบตเตอรี่ สูงกว่า 1 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยบริษัท เช่น Samsung, Dyson, Volkswagen, Total หรือ Hyundai ก็ได้ไปลงทุนใน Start Ups อย่าง Ionic Materials, Solid Power, Sila และบริษัทอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม ความบันเทิงใจในเทคโนโลยีแบบล้นเหลือ เหมือนเมื่อช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ก็ได้หายไปแล้ว และได้ทำให้บริษัทจำนวนมาก หันกลับมาขึ้นอยู่กับปัจจุบัน อีกครั้ง เช่น ผู้นำด้านแบตเตอรี่ อย่าง Toyota ที่เคยประกาศว่า จะนำเทคโนโลยีแบตเตอรี่แบบแข็งมาใช้งาน ในปีนี้ ก็ได้เลื่อนแผนออกไปเป็นปี 2025 ก่อน แม้แต่บริษัท Volkswagen ที่เป็นหนึ่งในผู้ลงทุนหลักของ Quantumscape ที่ยังเชื่อมั่นในความเป็นไปได้ ที่จะนำแบตเตอรี่แบบแข็งมาใช้งานได้จริง ก็ยังกล่าวว่า ในการผลิตแบบ Mass ในหลายพื้นที่ “ยังเป็นพื้นที่ใหม่” ที่ยังไม่เคยไปเหยียบมาก่อน ล่าสุด ผู้บริหาร Volkswagen นาย Herbert Diess ก็ยังได้แสดงความเชื่อมั่น ใน Quantumscape และการผลิตเซลล์แบตเตอรี่แบบแข็ง โดย VW หวังที่จะเริ่มผลิตเซลล์แบตเตอรี่แบบแข็ง ช่วงกลางปีนี้ ในเวลาเดียวกัน บริษัท CATL และ BYD ผู้ผลิตเซลล์แบตเตอรี่ยักษ์ใหญ่จากจีน ก็ได้ออกมาประกาศส่งแบตเตอรี่แบบปราศจากโคบอลต์ โดยแบตเตอรี่ลิเทียม

- นโยบายภาครัฐ เศรษฐกิจการลงทุน แนวโน้มตลาด รายงานสินค้าและบริการ อื่นๆ

หมายเหตุ - ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้ จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่มา และมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่บุคคลที่สนใจเท่านั้น ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บุคคลนั้น ข้อมูลไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด

ไอออนฟอสเฟต ที่มีความยั่งยืนกว่า ปลอดภัยกว่า แต่ราคาถูกกว่า รวมไปถึงความสามารถที่ใช้เดินทางได้ระยะไกลกว่าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบเก่า อีกข้อแตกต่างท้ายสุด ที่แบตเตอรี่แบบแข็ง ยังไม่มีในเวลานี้ ก็คือ การถูกนำมาใช้งานในรถยนต์ Tesla Model 3 ในประเทศจีน เรียบร้อยแล้ว ส่งผลให้ การแข่งขันเพื่อให้ได้มายังซูเปอร์แบตเตอรี่ ก็คงจะยังไม่สามารถจบลงได้ง่ายๆ ในเวลานี้



จาก Handelsblatt 26 กุมภาพันธ์ 2564

Office of Commercial Affairs - Royal Thai Embassy
Petzowerstr. 1, 14109 Berlin, Germany
email - thaicom.berlin@t-online.de

นโยบายภาครัฐ เศรษฐกิจการลงทุน แนวโน้มตลาด รายงานสินค้าและบริการ อื่นๆ

หมายเหตุ - ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้ จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่มา และมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่บุคคลที่สนใจเท่านั้น ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่มีบุคคลนำ ข้อมูลไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด