

เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ นวัตกรรมเพื่อคนยุคใหม่



UNITED STATES

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะกันอย่างแพร่หลาย จากความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของภาคเอกชนภายในประเทศ โดยข้อมูลจากบริษัทวิจัยและเก็บสถิติชั้นนำ Statista คาดการณ์ว่า ในปี 2024 ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะของสหรัฐฯ จะสร้างรายได้กว่า 11.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และคาดว่าในปี 2024-2028 จะเติบโตเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 10.1% ภาคเอกชนของสหรัฐฯ ได้พัฒนาเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะหลากหลายประเภท อาทิ บริษัท General Electric ได้พัฒนาเตาอบไฟฟ้าอัจฉริยะที่มีฟังก์ชันการทำอาหารที่หลากหลายและควบคุมการทำงานได้ผ่านสมาร์ทโฟน บริษัท iRobot ได้คิดค้นเครื่องดูดฝุ่นอัจฉริยะ ที่สามารถทำความสะอาดบ้านได้อย่างอัตโนมัติ รวมถึงบริษัท Whirlpool ที่พัฒนาเครื่องซักผ้าอัจฉริยะ ซึ่งมีเทคโนโลยีช่วยตรอยยับของเสื้อผ้าและสั่งการได้จากสมาร์ทโฟน

นอกจากนี้ บริษัทเทคโนโลยียักษ์ใหญ่หลายรายของสหรัฐฯ ได้พัฒนาระบบอัจฉริยะภายในบ้าน อาทิ Google ได้สร้าง Google Nest ecosystem ส่วน Amazon ได้พัฒนา Alexa ecosystem ในขณะที่ Apple ได้คิดค้น Apple's HomeKit ecosystem ที่สามารถสร้างการทำงานอัตโนมัติของอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ และสั่งการทำงานได้ผ่านสมาร์ทโฟน เพื่ออำนวยความสะดวก ประหยัดพลังงาน สร้างความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวเพิ่มขึ้น



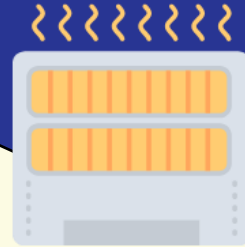
GERMANY

จากข้อมูลของ Statista บริษัทข้อมูลด้านการตลาด คาดการณ์ว่า ปี 2024 ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะในเยอรมนี จะสร้างรายได้ 3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เติบโตเฉลี่ยต่อปี 9.8% โดยภายในปี 2028 จะสร้างรายได้อยู่ที่ 4.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ รัฐบาลเยอรมนีมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาวัตกรรม ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญต่อการสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสร้างงานในประเทศ โดยเฉพาะ SMEs จึงได้จัดทำโครงการ “From the idea to market success” ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งทางการเงิน การให้คำปรึกษา และโอกาสในการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ

ตัวอย่างแบรนด์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่พัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง อาทิ SIEMENS พัฒนาเทคโนโลยี iSensoric ที่ใช้ในหลายผลิตภัณฑ์ เช่น เทคโนโลยี roastingSensor Plus ใช้ในเตาอบ มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิในขณะอบอาหาร ซึ่งทันทีที่อุณหภูมิของเนื้อสัตว์สูงถึงระดับที่กำหนด เตาอบจะหยุดทำงาน ทำให้อาหารมีรสชาติดีและได้คุณภาพ และ BOSCH พัฒนานวัตกรรมระบบจ่ายน้ำยาซักผ้าอัตโนมัติ i-DOS ช่วยประหยัดน้ำและน้ำยาซักผ้าสูงถึง 38% นอกจากนี้ยังมีแคมเปญ #LikeABosch ที่มีการสร้างระบบการควบคุมการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการส่งข้อมูลและประมวลผลผ่าน AI เพื่อการใช้ชีวิตที่ดีขึ้น

เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ

นวัตกรรมเพื่อคนยุคใหม่



ITALY

จากข้อมูลของ Euromonitor International ระบุว่า ในปี 2023 อิตาลีส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นมูลค่า 42 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัว 2.8% เทียบกับปี 2022 (40.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในขณะที่ตลาดในประเทศ ในปี 2024 อ้างอิงข้อมูลจาก Statista คาดว่าจะมีมูลค่าอยู่ที่ 9.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ เช่น ตู้เย็น เตารีด และเครื่องทำความร้อน จะมีสัดส่วนมากที่สุดในตลาด มีมูลค่าอยู่ที่ 6.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น 65% ของมูลค่าตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมด อีกทั้งตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศของอิตาลีคาดว่าจะมีการเติบโตต่อเนื่องประมาณ 3.7% จนถึงปี 2029

เครื่องทำความร้อนเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความสำคัญสำหรับประเทศในแถบยุโรปที่มีอากาศหนาวเย็น ซึ่งเครื่องทำความร้อนแบบเครื่องปั๊มความร้อน (Heat Pump) ที่ใช้หลักการของการถ่ายเทความร้อนจากสารทำความเย็น (Refrigerants) ที่ดูดซับและกระจายความร้อนไปทั่วบริเวณบ้าน เป็นระบบปิดที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าระบบเก่าที่ใช้การเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อสร้างความร้อน กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เข้มข้นในสหภาพยุโรป ซึ่ง Clivet ผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศสัญชาติอิตาลี ได้พัฒนาเครื่องทำความร้อนระบบ Heat Pump สำหรับครัวเรือนที่ใช้สารทำความเย็น โพรเพน (R290) ซึ่งส่งผลต่อภาวะโลกร้อนอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าสารทำความเย็นชนิดอื่น เพื่อส่งเสริมการใช้งานเครื่องปรับอากาศที่ยั่งยืน



CANADA

แคนาดาเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในหมู่ผู้บริโภคชาวแคนาดา โดยข้อมูลของ Statista บริษัทวิจัยและเก็บสถิติชั้นนำ ระบุว่า ในปี 2024 สัดส่วนครัวเรือนชาวแคนาดาที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะจะอยู่ที่ 11.2% และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 23.7% ภายในปี 2028 ซึ่งสอดคล้องกับรายได้ของตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะของแคนาดาที่คาดว่าจะอยู่ที่ 1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2024 และคาดว่าในปี 2024-2028 จะเติบโตเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 9.8% ตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะซึ่งเป็นที่นิยมของชาวแคนาดา อาทิ ตู้เย็นอัจฉริยะที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้จากระยะไกล เครื่องวัดอุณหภูมิภายในบ้านอัจฉริยะที่สามารถควบคุมอุณหภูมิห้องได้แบบประหยัดพลังงาน และเครื่องชงกาแฟอัจฉริยะที่สามารถตั้งโปรแกรมให้ชงกาแฟอัตโนมัติได้ในเวลาที่ต้องการ

รัฐบาลแคนาดาให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงมีโครงการส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน อาทิ โครงการ ecoENERGY สนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นับเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคพิจารณาใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะทางอ้อม รวมถึงการให้เงินอุดหนุนของรัฐบาลท้องถิ่น สำหรับการปรับปรุงบ้านให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้สามารถซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะได้ในราคาถูก

เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ

นวัตกรรมเพื่อคนยุคใหม่



SAUDI ARABIA

ซาอุดีอาระเบียถือเป็นตลาดที่สำคัญสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในตะวันออกกลาง ด้วยกำลังซื้อที่แข็งแกร่ง ประกอบกับการขยายตัวของประชากรในประเทศ จากข้อมูลของ Statista เว็บไซต์วิจัยและเก็บสถิติชั้นนำ ระบุว่า ในปี 2023 ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าของซาอุดีอาระเบียมีมูลค่า 3.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดการณ์ว่าจะขยายตัวเฉลี่ย 4.2% ต่อปี จนทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 4.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2029

รัฐบาลกำลังดำเนินโครงการ “NEOM” ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาเมืองที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคที่มีธรรมชาติงดงามและมีการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย โครงการดังกล่าวคาดว่าจะกระตุ้นความต้องการสำหรับนวัตกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะและประหยัดพลังงาน ส่งผลให้ผู้ผลิตหลายรายมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยรวมเข้ากับเทคโนโลยี AI และเทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ (Inverter) เช่น เครื่องซักผ้าอัจฉริยะ ที่สามารถซักและอบแห้งได้อย่างรวดเร็ว ลดการใช้น้ำ ประหยัดพลังงาน สามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียบนเสื้อผ้า รวมถึงยังมีฟังก์ชันในการตรวจสอบชนิดของผ้าและเลือกวิธีการหมุนล้างที่เหมาะสมเพื่อการถนอมผ้า และสามารถสั่งการผ่านทางแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนได้



AUSTRALIA



การขยายตัวของประชากรและการเติบโตของอสังหาริมทรัพย์ในออสเตรเลีย ทำให้ความต้องการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าขยายตัว จากข้อมูลของ Statista เว็บไซต์วิจัยและเก็บสถิติชั้นนำ ระบุว่า ในปี 2023 ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าของออสเตรเลียมีมูลค่า 5.7 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดการณ์ว่าจะขยายตัวเฉลี่ย 4.4% ต่อปี จนทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 7.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2029 ปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตมีการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด อาทิ แบรินด์ HiSense ได้พัฒนาตู้เย็นประหยัดพลังงาน โดยใช้เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ซึ่งช่วยรักษาอุณหภูมิภายในให้คงที่ และระบบ Metal-Tech Cooling ซึ่งช่วยให้การใช้พลังงานของตู้เย็นต่ำลง เป็นตู้เย็นที่ได้รับระดับ Energy Star (7 ดาว) ที่มีประสิทธิภาพในออสเตรเลีย

ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาล อาทิ นโยบาย “Phase Out Of New Residential Gas Connections” ที่ดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจ เพื่อเปลี่ยนไปใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดแทนการใช้แก๊สสำหรับบ้าน อาคาร หรืออพาร์ทเมนต์ที่ต้องมีใบอนุญาตผังเมือง (Planning Permit)¹ ทั้งในภาคครัวเรือนและธุรกิจ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2024 เป็นต้นไป การเปลี่ยนแปลงนี้จะช่วยส่งเสริมการขยายตัวของตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศ

¹ใบอนุญาตผังเมือง (Planning Permit) คือ เอกสารที่ได้รับจากหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการควบคุมการใช้ที่ดินและการพัฒนาในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งเป็นการอนุญาตให้ผู้ยื่นคำขอสามารถดำเนินการก่อสร้างหรือพัฒนาที่ดินตามแผนที่ได้เสนอไว้ เช่น การก่อสร้างบ้าน หรืออาคารพาณิชย์

เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ

นวัตกรรมเพื่อคนยุคใหม่



JAPAN

ข้อมูลจาก Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) ระบุว่า ในปี 2023 ญี่ปุ่นมีมูลค่าส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ 81.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวเล็กน้อย 1.28% ในส่วนของตลาดในประเทศ Statista คาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าอยู่ที่ 24.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2024 เติบโตต่อเนื่องอยู่ที่ 3% ต่อปี ไปจนถึงปี 2029 โดยเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ เช่น ตู้เย็น เต้าอบ และเครื่องซักผ้า จะเป็นสินค้าสำคัญในตลาด เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนญี่ปุ่น ที่ถูกคาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าอยู่ที่ 17.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

บริษัทผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าสัญชาติญี่ปุ่น SHARP Corporation ได้เปิดตัวนวัตกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวอัจฉริยะ (Smart Kitchen Appliance) ในงาน 2024 Kitchen & Bath Industry (KBIS) ซึ่งเป็นงานแสดงสินค้าห้องครัวและห้องน้ำที่ใหญ่ที่สุดในสหรัฐอเมริกา โดยเป็นการยกระดับการทำอาหาร สั่งการด้วยเสียง (Voice Command) ควบคู่กับระบบผู้ช่วยเสมือน (Virtual Assistance) เช่น Alexa ของ AMAZON และแอปพลิเคชัน (Application) ของ SHARP รวมถึงมีฟังก์ชันการตั้งค่าสูตรอาหารสำเร็จรูป (Preset Recipes) และการปรุงอาหารด้วยเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ที่มีความแม่นยำสูง (Sensor Cooking Technology) ที่มีส่วนสำคัญในการยกระดับการทำอาหารให้มีความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น



SOUTH KOREA

จากแนวโน้มความนิยมบ้านอัจฉริยะของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น และเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ง่ายขึ้น รวมถึงการส่งเสริมให้เป็นเมืองอัจฉริยะ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้า Smart Appliances ในเกาหลีใต้เติบโตอย่างมาก โดยข้อมูลของ Statista พบว่า รายได้ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะของเกาหลีใต้สูงเป็นอันดับที่ 4 ของโลก รองจากจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ตามลำดับ และคาดว่าในปี 2024 จะสามารถสร้างรายได้ถึง 3.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยหนึ่งในแบรนด์ชั้นนำสัญชาติเกาหลีใต้ ได้แก่ ซัมซุง (Samsung) ที่เป็นผู้นำนวัตกรรมเทคโนโลยีแห่งอนาคต อาทิ ผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือและเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และยังมีบทบาทสำคัญต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ซึ่งซัมซุงมีมูลค่าตลาด (Market Capitalization) ประมาณ 20% ของ GDP ประเทศเกาหลีใต้²

ซัมซุงได้มุ่งพัฒนาเทคโนโลยีอัจฉริยะ อาทิ AI (ปัญญาประดิษฐ์) และ IoT (เครือข่ายรวมของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อถึงกัน) เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกัน รวมถึงเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมเพื่อให้สามารถตอบโต้โจทย์การใช้งานเฉพาะบุคคลได้ดีขึ้น เช่น ตู้เย็นเทคโนโลยี AI Family Hub ซึ่งมีนวัตกรรมกล้องอัจฉริยะเพื่อตรวจจับสิ่งที่นำเข้า-ออกจากตู้เย็น โดยระบบจะช่วยสร้างรายการอาหารหรือวัตถุดิบต่าง ๆ และช่วยแจ้งเตือนก่อนถึงวันหมดอายุ นอกจากนี้ ยังสามารถเปลี่ยนภาพสูตรอาหารโดยการตรวจจับวัตถุดิบหลากหลายรายการเพื่อค้นหาสูตรอาหารที่สามารถประกอบจากวัตถุดิบที่ตรวจจับได้ เป็นต้น

² ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของเกาหลีใต้ในปี 2023 อยู่ที่ประมาณ 1,713 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ