

รายงานสถานการณ์และโอกาสตลาดสินค้าตู้เย็นในสหรัฐอเมริกา



ตู้เย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่ใช้เพื่อเก็บรักษาและยืดอายุอาหารและเครื่องดื่มซึ่งเป็นที่นิยมใช้งานมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานและมีใช้กันเกือบทุกครัวเรือนทั่วโลก ในแต่ละปีคาดว่ามีตู้เย็นจำหน่ายทั่วโลกราวปีละ 200 ล้านเครื่องคิดเป็นมูลค่าตลาดกว่า 1 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยจีนถือเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกตู้เย็นรายใหญ่ที่สุดในโลก (ร้อยละ 15.73) รองลงมา ได้แก่ อิตาลี (ร้อยละ 3.89) เม็กซิโก (ร้อยละ 3.82) เกาหลีใต้ (ร้อยละ 3.29) เยอรมนี (ร้อยละ 3.17) สหรัฐฯ (ร้อยละ 2.70) ไทย (ร้อยละ 2.64) ตุรกี (ร้อยละ 2.42) โปแลนด์ (ร้อยละ 2.03) และฝรั่งเศส (ร้อยละ 1.79) ตามลำดับ

อุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นภายในสหรัฐฯ โดยผู้ประกอบการทั้งสิ้นราว 30 รายทั่วประเทศ คิดเป็นมูลค่าราว 5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี แต่เนื่องจากค่าจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างเสียเปรียบประเทศคู่แข่งรายอื่น ทำให้สหรัฐฯ ยังคงต้องพึ่งพาการนำเข้าตู้เย็นจากประเทศผู้ผลิตรายอื่นมูลค่าสูงเพื่อสนับสนุนความต้องการของตลาดในประเทศที่กำลังขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ช่วงต้นปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 เนื่องจากชาวอเมริกันส่วนใหญ่ต้องอยู่อาศัยที่บ้านมากขึ้นตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาด จึงหันไปปรับปรุงที่พักอาศัยมากขึ้น นอกจากนี้มาตรการการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลสหรัฐฯ ทั้งการลดอัตราดอกเบี้ยให้ต่ำลง ทำให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์ขยายตัว และมาตรการให้เงินช่วยเหลือสนับสนุนผู้บริโภคชาวอเมริกันก็มีส่วนสำคัญส่งเสริมให้ตลาดสินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ ขยายตัวด้วย

1. สินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ

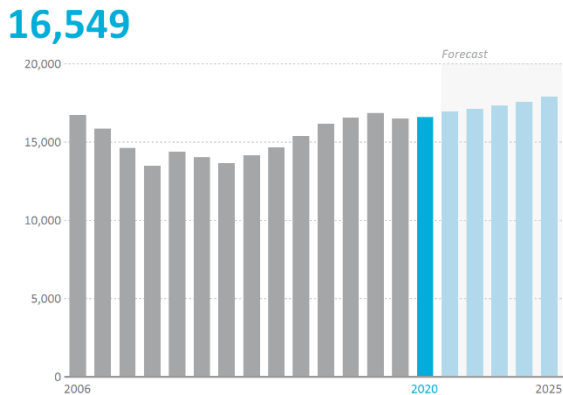
1.1 ขนาดตลาดและแนวโน้มตลาด

ในปี 2563 สหรัฐฯ มียอดจำหน่ายปลีกสินค้าตู้เย็นในตลาดทั้งสิ้นประมาณ 16.55 ล้านเครื่องคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 2.28 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แม้ว่าการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 ในสหรัฐฯ จะส่งผลกระทบต่อให้ผู้บริโภคชาวอเมริกันชะลอการใช้จ่ายเพื่อเลือกซื้อสินค้าและบริการลงก็ตาม โดยสินค้าตู้เย็นพร้อมตู้แช่แข็งเป็นกลุ่มที่มียอดจำหน่ายสูงสุดในตลาดมีมูลค่าทั้งสิ้น 1.40 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ (ร้อยละ 61.20) รองลงมา ได้แก่ สินค้าตู้แช่เย็นมีมูลค่าทั้งสิ้น 4.21 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (ร้อยละ 18.46) สินค้าตู้แช่แข็งมีมูลค่าทั้งสิ้น 3.31 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (ร้อยละ 14.50) และสินค้าตู้แช่ไวน์มีมูลค่าทั้งสิ้น 1.33 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (ร้อยละ 5.84) ตามลำดับ

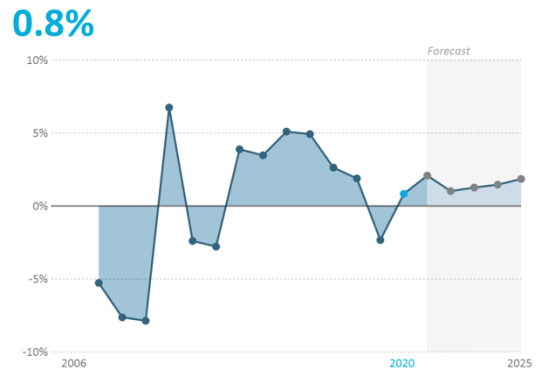
ทั้งนี้ ปัจจัยแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจสหรัฐฯ ในช่วงครึ่งปีหลังปีนี้จะเริ่มดีขึ้น เนื่องจากการแจกจ่ายวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจและแนวโน้มการขยายตัวของตลาดอสังหาริมทรัพย์ต่อเนื่องในปีี้ คาดว่ายอดขายตู้เย็นในสหรัฐฯ จะขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องมี 2.46 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือคิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปี (Compound Average Growth Rate หรือ CAGR) ร้อยละ 2.0 ต่อปี

แผนภาพ: ตลาดค้าปลีกสินค้าตู้เย็นและแนวโน้มการขยายตัวในสหรัฐฯ

Sales of Refrigeration Appliances in USA
Retail Volume - '000 units - 2006-2025



Sales Performance of Refrigeration Appliances in USA
% Y-O-Y Retail Volume Growth 2006-2025



ที่มา: Euromonitor International 2021

1.2 ประเภทสินค้าตู้เย็นที่จำหน่ายในตลาดสหรัฐฯ

ตู้เย็นสำหรับใช้ในครัวเรือนที่วางจำหน่ายในตลาดสหรัฐฯ สามารถแบ่งตามลักษณะการออกแบบและการใช้งานได้ ดังนี้

1.2.1 ตู้เย็นประเภทมีส่วนแช่แข็งด้านบน (Top-Freezer Fridges) เป็นตู้เย็นที่ได้รับความนิยมในตลาดอย่างยาวนานมีให้เลือกหลากหลายขนาดตามความต้องการใช้สอยของผู้บริโภค อีกทั้ง ยังมีระดับราคาจำหน่ายปลีกค่อนข้างต่ำระหว่าง 200 – 2,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตู้



“ตัวอย่างสินค้าตู้เย็นประเภทมีส่วนแช่แข็งด้านบน”

1.2.2 ตู้เย็นประเภทมีส่วนแช่แข็งด้านล่าง (Bottom-Freezer Fridges) การใช้งานในชีวิตประจำวัน ผู้บริโภคส่วนมากจะใช้ช่องแช่เย็นบ่อยกว่าช่องแช่แข็ง ดังนั้น ตู้เย็นประเภทนี้จึงออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับการ

ใช้งานและสรีระร่างกายของผู้ใช้งาน อีกทั้ง ยังช่วยเพิ่มความสะดวกในการค้นหาสิ่งของภายในตู้ด้วย ราคาจำหน่ายปลีกในตลาดระหว่าง 600 – 6,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตู้



“ตัวอย่างสินค้าตู้เย็นประเภทมีส่วนแช่แข็งด้านล่าง”

1.2.3 ตู้เย็นประเภทประตูเปิดสองข้าง (Side-by-Side Refrigerators) เป็นตู้เย็นมีประตูเปิดสองฝั่ง แยกออกจากกัน ทำให้สะดวกในการจัดเก็บอาหารระหว่างส่วนแช่เย็นและส่วนแช่แข็ง โดยบางรุ่นจะมีการติดตั้งระบบทำน้ำเย็นและน้ำแข็งอัตโนมัติภายในตู้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน นอกจากนี้ ในรุ่นพิเศษบางรุ่น ยังมีการติดตั้งเทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานระบบอัจฉริยะ เช่น ระบบหน้าจอสัมผัส และระบบตอบโต้ผู้ใช้งาน (Interactive) เป็นต้น ราคาจำหน่ายปลีกในตลาดระหว่าง 1,000 – 12,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตู้



“ตัวอย่างสินค้าตู้เย็นประเภทประตูเปิดสองข้าง”

1.2.4 ตู้เย็นประเภท French Door (French-Door Refrigerators) เป็นการออกแบบผสมผสานตู้เย็นประเภทที่มีส่วนแช่แข็งด้านล่างและประเภทประตูเปิดสองข้าง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บอาหารในส่วนแช่แข็งสูงสุดทำให้บรรจุได้มากขึ้น ราคาจำหน่ายปลีกในตลาดระหว่าง 1,000 – 12,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตู้



“ตัวอย่างสินค้าตู้เย็นประเภท French-Door”

1.2.5 ตู้เย็นประเภทประตูเดี่ยว (Column Refrigerators) เป็นตู้เย็นที่มีประตูเพียงบานเดียว ภายในจะแบ่งเป็นพื้นที่ส่วนแช่เย็นและช่องแช่แข็งหรือประเภทแยกส่วนแช่เย็นและแช่แข็งออกจากกัน ปัจจุบันมีการออกแบบรูปลักษณ์ภายนอกที่หรูหราด้วยวัสดุพิเศษเพื่อให้เข้ากับสไตล์การตกแต่งภายในของผู้ใช้งาน เช่น กระฉกและสแตนเลส เป็นต้น ราคาจำหน่ายปลีกในตลาดระหว่าง 2,000 – 15,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตู้

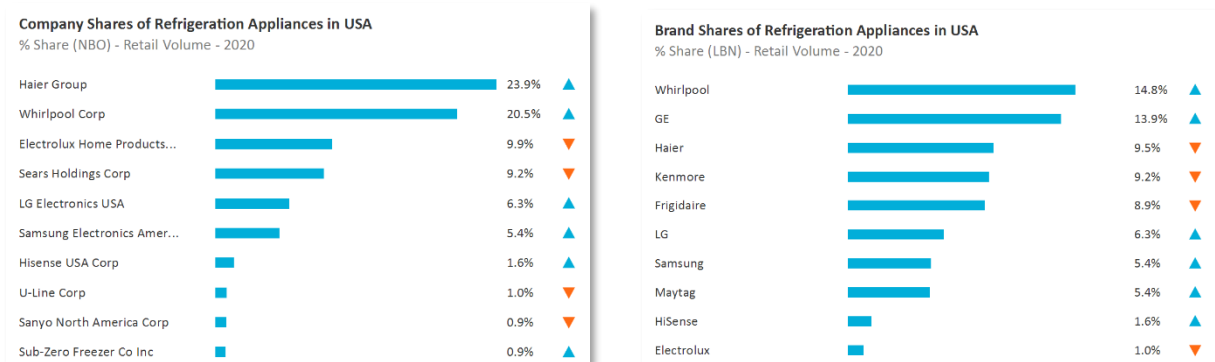


“ตัวอย่างสินค้าตู้เย็นประเภทประตูเดียว”

1.3 ผู้ประกอบการสินค้าตู้เย็นในตลาดสหรัฐฯ

บริษัท Haier Group เป็นผู้ประกอบการค้าปลีกสินค้าตู้เย็นที่มีสัดส่วนตลาดมากที่สุดในสหรัฐฯ (ร้อยละ 23.9) รองลงมา ได้แก่ บริษัท Whirlpool Corp. (ร้อยละ 20.5) บริษัท Electrolux Home Products (ร้อยละ 9.9) บริษัท Sears Holdings Corp (ร้อยละ 9.2) และบริษัท LG Electronics USA (ร้อยละ 6.3) ตามลำดับ ส่วนแบรนด์สินค้าตู้เย็นที่มีสัดส่วนตลาดสูงสุดในตลาดสหรัฐฯ คือแบรนด์ “Whirlpool” (ร้อยละ 14.8) รองลงมา ได้แก่ แบรนด์ “GE” (ร้อยละ 13.9) แบรนด์ “Haier” (ร้อยละ 9.5) แบรนด์ “Kenmore” (ร้อยละ 9.2) และแบรนด์ “Frigidaire” (ร้อยละ 8.9) ตามลำดับ

แผนภาพ: สัดส่วนตลาดสินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ



ที่มา: Euromonitor International 2021

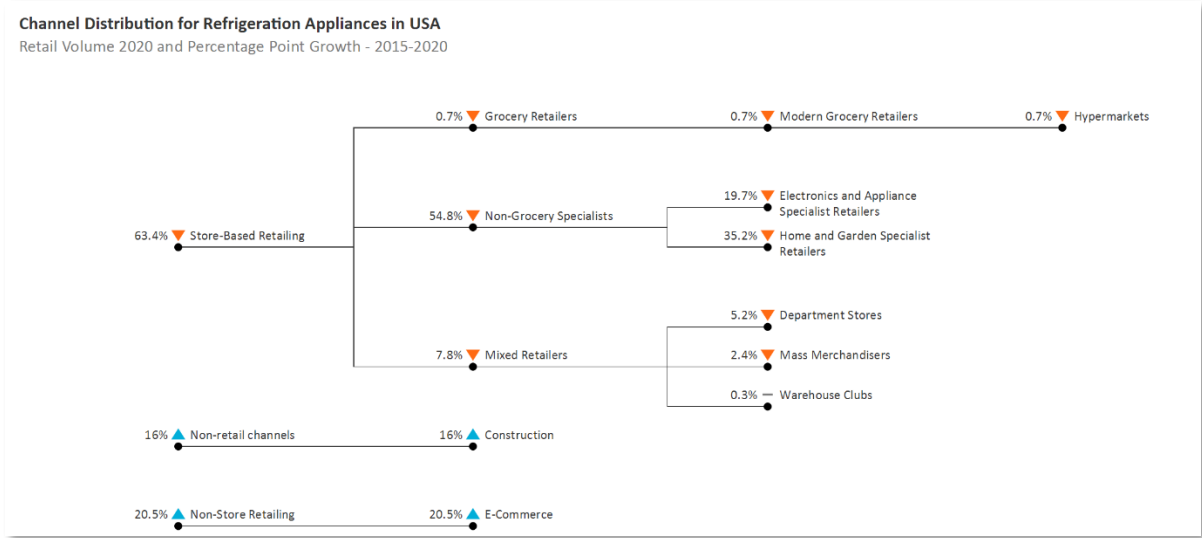
1.4 ช่องทางการจัดจำหน่าย

ช่องทางจำหน่ายปลีกสินค้าตู้เย็นในตลาดสหรัฐฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.4 จำหน่ายผ่านช่องทางร้านค้าปลีกที่มีหน้าร้าน ได้แก่ ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ก่อสร้างและตกแต่งบ้าน (ร้อยละ 35.2) ร้านจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ 19.7) ห้างสรรพสินค้า (ร้อยละ 5.2) ร้านขายสินค้าทั่วไป (ร้อยละ 2.4) ร้านไฮเปอร์มาร์เก็ต (ร้อยละ 0.7) และร้านขายส่ง (ร้อยละ 0.3) ส่วนที่เหลือจำหน่ายผ่านช่องทางการค้าปลีกออนไลน์ (ร้อยละ 20.5) และตัวแทนบริษัทรับเหมาก่อสร้างหรือผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (ร้อยละ 16) ตามลำดับ

ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ในช่วงปี 2563 ที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสผู้บริโภควออเมริกันหันไปเลือกซื้อสินค้าตู้เย็นผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้นสูงมากถึงร้อยละ 20.5 ของยอดจำหน่ายทั้งหมดเมื่อเทียบกับยอด

จำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ในปี 2558 ที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.9 เท่านั้น อีกทั้งยังคาดว่าแนวโน้มผู้บริโภคชาวอเมริกันจะยังคงเพิ่มความนิยมในการเลือกซื้อสินค้าตู้เย็นผ่านช่องทางออนไลน์ต่อเนื่องเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของยอดจำหน่ายตู้เย็นทั้งหมดในสหรัฐฯ ภายในปี 2568

แผนภาพ: ช่องทางการจัดจำหน่ายตู้เย็นในสหรัฐฯ



ที่มา: Euromonitor International 2021

2. ตลาดนำเข้าสินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ (HS Code 8418)

2.1 สถิติการนำเข้าสินค้าตู้เย็นของสหรัฐฯ

ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2564 สหรัฐฯ มีมูลค่าการนำเข้าสินค้าตู้เย็น (HS Code 8418) ขยายตัวเพิ่มขึ้นมีมูลค่าทั้งสิ้น 1.87 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.31 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการขยายตัวต่อเนื่องมาจากปี 2563 ที่มีมูลค่าการนำเข้าทั้งสิ้น 1.02 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.07 แม้ว่าจะเป็นช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 อย่างรุนแรงในสหรัฐฯ เนื่องจากผู้บริโภคชาวอเมริกันที่ต้องกักตัวอยู่ที่บ้านตามมาตรการจำกัดการแพร่ระบาดได้ตัดสินใจปรับปรุงบ้านพักที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น อีกทั้ง แนวโน้มการขยายตัวของตลาดอสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐฯ จากปัจจัยด้านระดับอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำยังมีส่วนสำคัญผลักดันให้ตลาดนำเข้าสินค้าตู้เย็นสหรัฐฯ ขยายตัวด้วย ทั้งนี้ กว่าครึ่งหนึ่งของมูลค่าการนำเข้าสินค้าตู้เย็นทั้งหมดของสหรัฐฯ เป็นสินค้าตู้เย็นพร้อมส่วนแช่แข็ง (HS 841810) ที่ใช้สำหรับครัวเรือน เป็นหลัก

ตาราง: ข้อมูลการนำเข้าสินค้าตู้เย็นของสหรัฐฯ ปี 2561 – 2564 (ม.ค. – ก.พ.)

มูลค่า: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

รายงานสินค้าตู้เย็นในตลาดสหรัฐอเมริกา

สินค้า	2561	2562	2563	ปป % (63/62)	2563 ม.ค. - ก.พ.	2564 ม.ค. - ก.พ.	ปป % (64/63)
ตู้เย็นพร้อมตู้แช่แข็ง	4,972.85	5,004.52	5,524.58	10.39	613.50	979.36	59.63
อุปกรณ์ตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง	1,546.00	1,524.68	1,687.01	10.65	251.89	327.64	30.07
ตู้เย็นหรือตู้แช่แข็งแบบตั้งแสดง	808.10	812.16	822.63	1.29	122.83	160.71	30.84
ชิ้นส่วนตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง	949.63	897.03	828.32	-7.66	141.36	154.69	9.43
ตู้แช่แข็งขนาดไม่เกิน 800 ลิตร	228.81	188.25	470.07	149.70	33.85	103.87	206.82
ตู้เย็นสำหรับครัวเรือน	508.82	421.56	440.19	4.42	48.57	66.86	37.65
ตู้แช่แข็งขนาดไม่เกิน 900 ลิตร	138.92	138.45	276.01	99.36	21.43	64.72	202.00
คอมเพรสเซอร์ตู้เย็น	45.80	40.41	90.95	125.06	6.50	6.41	-1.31
ตู้เย็นสำหรับครัวเรือนอื่น ๆ	86.88	38.16	18.62	-51.19	3.13	3.43	9.52
อุปกรณ์ภายนอก	10.53	12.13	14.49	19.48	1.62	3.14	93.55
รวม	9,296.34	9,077.35	10,172.88	12.07	1,244.67	1,870.82	50.31

ที่มา: United States Department of Commerce, Bureau of Census

สหรัฐฯ นำเข้าสินค้าตู้เย็นสูงที่สุดจากเม็กซิโก (ร้อยละ 38.90) รองลงมา ได้แก่ จีน (ร้อยละ 28.69) เกาหลีใต้ (ร้อยละ 13.42) อิตาลี (ร้อยละ 5.35) **ไทย (ร้อยละ 3.64)** แคนาดา (ร้อยละ 2.47) ตุรกี (ร้อยละ 1.81) ญี่ปุ่น (ร้อยละ 1.18) เยอรมนี (ร้อยละ 0.56) และอังกฤษ (ร้อยละ 0.42) ตามลำดับ

ตาราง: ข้อมูลแหล่งนำเข้าสินค้าตู้เย็นที่สำคัญของสหรัฐฯ ปี 2561 - 2564 (ม.ค. - ก.พ.)

มูลค่า: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ประเทศ	2561	2562	2563	ปป % (63/62)	2563 ม.ค. - ก.พ.	2564 ม.ค. - ก.พ.	ปป % (64/63)
1. เม็กซิโก	4,459.97	4,469.81	4,393.47	-1.71	573.69	727.70	26.85
2. จีน	2,371.59	1,780.77	2,599.78	45.99	258.38	536.82	107.76
3. เกาหลีใต้	1,040.77	1,271.15	1,543.43	21.42	164.77	251.05	52.36
4. อิตาลี	142.48	147.77	226.10	53.01	17.93	100.09	458.10
5. ไทย	117.03	256.58	345.08	34.49	39.22	68.11	73.65
6. แคนาดา	315.65	314.94	303.94	-3.49	56.84	46.18	-18.76
7. ตุรกี	229.77	185.93	167.62	-9.85	28.82	33.79	17.25
8. ญี่ปุ่น	111.38	108.50	96.42	-11.13	20.39	22.03	8.04
9. เยอรมนี	75.63	68.34	73.13	7.01	8.62	10.55	22.45
10. อังกฤษ	43.26	51.32	42.06	-18.04	8.35	7.92	-5.06
ประเทศอื่น ๆ	388.82	422.25	381.85	-9.57	67.65	66.57	-1.59
รวม	9,296.34	9,077.35	10,172.88	12.07	1,244.67	1,870.82	50.31

ที่มา: United States Department of Commerce, Bureau of Census

2.2 สถิตินำเข้าสินค้าตู้เย็นจากไทยของสหรัฐฯ

การนำเข้าสินค้าตู้เย็นจากประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวมาโดยตลอดในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา โดยในปี 2563 สหรัฐฯ นำเข้าสินค้าตู้เย็นจากไทยมีมูลค่าทั้งสิ้น 345.08 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.22 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาและมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่องในปี 2564 ด้วย

ในระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2564 สหรัฐฯ นำเข้าสินค้าตู้เย็นจากไทยมีมูลค่าทั้งสิ้น 68.11 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 73.65 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยมีมูลค่านำเข้าสินค้าตู้เย็นพร้อมส่วนแช่แข็งสำหรับใช้ในครัวเรือนสูงสุด (ร้อยละ 61.02) ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ในช่วงดังกล่าวสหรัฐฯ มีมูลค่านำเข้าสินค้าตู้เย็นและตู้แช่สำหรับอุตสาหกรรมจากไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ตู้แช่แข็งขนาดไม่เกิน 900 ลิตร (HS Code 841840) ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 188,837 และตู้เย็นหรือตู้แช่แข็งแบบตั้งแสดง (HS Code 841850) ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 413.77 ซึ่งน่าจะแสดงให้เห็นว่ากลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในสหรัฐฯ กำลังเตรียมความพร้อมสำหรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายหลังจากการแพร่ระบาดในปี

ตาราง: ข้อมูลการนำเข้าสินค้าตู้เย็นจากไทยของสหรัฐฯ ปี 2561 – 2564 (ม.ค. – ก.พ.)

มูลค่า: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

สินค้า	2561	2562	2563	ปป % (63/62)	2563	2564	ปป % (64/63)
					ม.ค. – ก.พ.	ม.ค. – ก.พ.	
ตู้เย็นพร้อมตู้แช่แข็ง	73.91	169.41	249.96	47.55	27.50	41.56	51.10
ตู้แช่แข็งขนาดไม่เกิน 900 ลิตร	0.11	0.14	35.07	0.02	0.00	12.39	188,837.94
ตู้เย็นหรือตู้แช่แข็งแบบตั้งแสดง	1.68	3.90	12.28	214.64	1.06	5.46	413.77
ตู้แช่แข็งขนาดไม่เกิน 800 ลิตร	0	0	16.49	0	0	4.19	N/A
ชิ้นส่วนตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง	9.08	7.72	10.23	32.40	1.41	2.56	82.09
ตู้เย็นสำหรับครัวเรือน	1.73	3.02	5.89	95.12	0.58	0.97	67.56
อุปกรณ์ตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง	29.21	72.38	15.15	-79.07	8.66	0.97	-88.80
ตู้เย็นสำหรับครัวเรือนอื่น ๆ	1.28	0	0	N/A	0	0	N/A
คอมเพรสเซอร์ตู้เย็น	0	8,260	0	N/A	0	0	N/A
อุปกรณ์ภายนอก	0	6,285	24,254	285.90	0	0	N/A
รวม	117.03	256.58	345.08	34.49	39.22	68.11	73.65

ที่มา: United States Department of Commerce, Bureau of Census

3 กฎระเบียบและข้อกำหนดการนำเข้าที่สำคัญของสหรัฐฯ

3.1 ระเบียบและข้อกำหนดด้านภาษีและสิทธิพิเศษทางภาษี

สหรัฐฯ ยกเว้นการเก็บภาษีนำเข้าสินค้าตู้เย็นและชิ้นส่วนตู้เย็นสำหรับประเทศผู้ส่งออกกลุ่มทั่วไป (General) รวมถึงประเทศไทย ยกเว้น รายการสินค้า HS Code 8418.29.10.00 Absorption Type Electricity และ HS Code 8418.29.20.00 Other ที่ต้องชำระภาษีนำเข้าในอัตราร้อยละ 1.0 และ 1.9 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การเก็บภาษีใน 2 รายการดังกล่าวไม่น่าจะส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าจากไทยมากนักเนื่องจากในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าดังกล่าวไปตลาดสหรัฐฯ ไม่มากนัก

นอกจากนี้ สินค้าในกลุ่มตู้เย็นส่งออกจากไทยไม่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีอากรตามโครงการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไป (Generalized System of Preference หรือ GSP) ที่ขณะนี้สหรัฐฯ กำลังอยู่ในช่วงพิจารณาต่ออายุโครงการฯ

3.2 ระเบียบและข้อกำหนดที่ไม่ใช่ภาษี

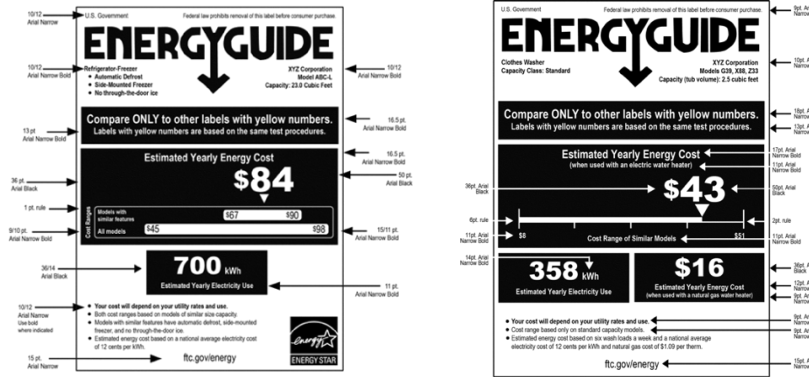
การนำเข้าและจำหน่ายสินค้าตู้เย็นและชิ้นส่วนตู้เย็นของสหรัฐฯ มีมาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหลายด้านทั้งด้านมาตรฐานสินค้า ด้านความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ด้านการใช้พลังงาน รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปมาตรฐานและข้อกำหนดที่สำคัญได้ ดังนี้

3.2.1 มาตรฐานการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ภายใต้ the Code of Federal Regulations 10 CFR 430.32 Energy Conservation Program for Consumer Products กำหนดให้สินค้าตู้เย็นที่จำหน่ายในสหรัฐฯ ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน 2557 จะต้องใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกินที่กำหนด (รายละเอียดตามภาคผนวก)

3.2.2 ข้อกำหนดห้ามใช้สารเคมีทำลายชั้นบรรยากาศโลก ภายใต้กฎหมายอากาศบริสุทธิ์ (The Clean Air Act หรือ CAA) Title VI โดยสารหล่อเย็นที่ใช้ในตู้เย็นจะต้องเป็นสารที่ได้รับอนุญาตและไม่เป็นสารที่ส่งผลกระทบต่อทำลายชั้นบรรยากาศโลก (Ozone-Depleting Substances หรือ ODS) เช่น สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอนส์ (CFCs) และ ไฮโดรคลอโรฟลูออโรคาร์บอนส์ (HCFCs) ที่สหรัฐฯ มีกำหนดเลิกใช้ตามข้อตกลงในพิธีสารมอนทรีออล (Montreal Protocol) ปี 2538

3.2.3 ข้อกำหนดการแสดงผลราคาสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า (Energy Labeling Rule) ภายใต้ข้อกำหนดกระทรวงพลังงาน (Department of Energy หรือ DOE) และคณะกรรมการการค้าสหรัฐฯ (Federal Trade Commission หรือ FTC) กำหนดให้สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่วางจำหน่ายในสหรัฐฯ จะต้องแสดงผลแนะนำการใช้พลังงาน (Energy Guide) โดยจะต้องระบุข้อมูลสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประมาณการค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อปี (Estimated Annual Energy Cost) พลังงานที่ใช้หรือประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน (Energy Consumption or Energy Efficiency Rating) ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงพลังงาน และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายถูกสุดและแพงสุดด้านพลังงาน (Comparability Range Displaying the Highest and Lowest Energy Cost or Efficiency Ratings) ของสินค้าโดยเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยทั่วประเทศจากการคำนวณของกระทรวงพลังงาน

ภาพ: ตัวอย่างการแสดงผลฉลากพลังงานสินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ



ที่มา: Federal Register

4 วิเคราะห์ SWOT

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> ประเทศไทยมีศักยภาพเป็นผู้ผลิตสินค้าตู้เย็นส่งออกรายใหญ่ติดอันดับต้น ๆ ของโลก มีผู้ประกอบการรายใหญ่ระดับโลกเลือกไทยเป็นฐานที่ตั้งโรงงานการผลิต เช่น Electrolux Samsung Toshiba และ Beko เป็นต้น ผู้ประกอบการไทยมีประสบการณ์ในการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นระยะเวลาอันยาวนานมีอุตสาหกรรมการผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนสนับสนุนครบวงจรทำให้สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แรงงานฝีมือไทยโดยเฉพาะวิศวกรควบคุมการผลิตมีความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมและจำนวนมากเพียงพอกับความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิต 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นในประเทศเกือบทั้งหมดเป็นแบรนด์ต่างประเทศที่มาตั้งฐานการผลิตในไทยหรือการรับจ้างผลิตแบบ OEM โดยไม่มีการส่งออกสินค้าประกอบเสร็จที่เป็นแบรนด์สินค้าของไทย อัตราค่าแรงงานขั้นต่ำในกลุ่มแรงงานทั่วไปในประเทศไทยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงกว่าประเทศคู่แข่งในภูมิภาคเมื่อเปรียบเทียบกับซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาดในอนาคตได้

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
---------------------	------------------

<p>1. เศรษฐกิจสหรัฐฯ กำลังฟื้นตัวกลับเข้าสู่ภาวะปกติอย่างรวดเร็วจากปัจจัยการเร่งแจกจ่ายวัคซีน และมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ ผู้บริโภคชาวอเมริกันมีแนวโน้มใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้นต่อเนื่อง</p> <p>2. ธนาคารกลางสหรัฐฯ มีแนวโน้มรักษาอัตราดอกเบี้ยระดับต่ำในตลาดต่อเนื่องจนกระทั่งสิ้นปี ทำให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์และความต้องการบริโภคสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านในสหรัฐฯ มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดทั้งปี</p> <p>3. ผู้บริโภคชาวอเมริกันนิยมเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางทางการค้าออนไลน์มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดและน่าจะมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผู้บริโภคชาวอเมริกันยังสนใจเลือกซื้อสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่รองรับระบบเทคโนโลยีอัจฉริยะด้วย</p>	<p>1. เม็กซิโกเป็นผู้ส่งออกสินค้าตู้เย็นหลักในสหรัฐฯ ดังนั้น การบรรลุข้อตกลงทางการค้าสหรัฐฯ - เม็กซิโก - แคนาดา (United States – Mexico – Canada Agreement หรือ USMCA) ในปี 2563 อาจจะเพิ่มความได้เปรียบทางการค้าให้กับประเทศเม็กซิโกได้</p> <p>2. แม้ว่าสินค้าตู้เย็นจากจีนจะถูกบรรจุในกลุ่มที่ต้องชำระภาษีนำเข้าในอัตราสูง แต่ก็ได้รับการผ่อนผันเป็นการชั่วคราวจากสหรัฐฯ ทำให้ยังคงมีมูลค่าการส่งออกในตลาดสูง หากการเจรจาระหว่างทั้งสองประเทศบรรลุผลอาจจะส่งผลกระทบต่อส่งออกของไทยได้</p> <p>3. การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสที่รุนแรงในทวีปเอเชียในขณะนี้ส่งผลกระทบต่อการผลิตชิ้นส่วนและวัตถุดิบในการผลิตตู้เย็น อีกทั้ง ยังส่งผลกระทบต่อการขนส่งและระบบห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมด้วย</p>
---	--

5 แนวทางการขยายตลาด/สู่ทางการจำหน่ายสินค้าตู้เย็นของไทย

สินค้าตู้เย็นที่ส่งออกจากไทยไปยังตลาดสหรัฐฯ ทั้งหมดเป็นสินค้าแบรนด์ต่างชาติที่มีฐานการผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทย ซึ่งแนวทางการขยายตลาดส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับนโยบายของบริษัทแม่ที่เป็นผู้กำหนดทิศทางการนำเข้าและการทำตลาดในแต่ละประเทศ ดังนั้น การพัฒนาและส่งเสริมระบบสาธารณูปโภคสำหรับภาคอุตสาหกรรมผลิตและบรรยากาศทางการค้าการลงทุนภายในประเทศให้มีความพร้อม จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยดึงดูดให้ผู้ประกอบการตัดสินใจเลือกตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย

นอกจากนี้ จากนโยบายรัฐบาลสหรัฐฯ ชุดปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศและอาจจะมีความเป็นไปได้ที่จะใช้มาตรการทางการค้าต่าง ๆ กีดกันการนำเข้าเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการภายในประเทศได้ ดังนั้น ผู้ประกอบการไทยในกลุ่มชิ้นส่วนการผลิตที่มีศักยภาพอาจจะพิจารณาเลือกใช้สหรัฐฯ เป็นที่ตั้งกิจการสาขาเพื่อลดอุปสรรคทางการค้าที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

6 รายชื่อผู้นำเข้าสินค้าตู้เย็นในสหรัฐฯ (เฉพาะในเขตดูแล สคต. ไมอามี)

6.1 บริษัท Baxter Enterprises

466 Baxter Lane, Winchester, TN 37398

Tel: 1-931-962-8687

Fax: 1-931-962-4401

Website: www.baxterent.com

6.2 บริษัท Climatic Home Products

1074 Pinnacle Point Dr., #102, Columbia,
SC 29223

Tel: 1-800-845-4994

Website: www.climatichomeproducts.com

6.3 บริษัท Electrolux Home Products Inc.

101 Masters Blvd., Anderson, SC 29626

Tel: 1-864-224-5264

Website: www.electrolux.com

6.4 บริษัท LG Electronics Alabama Inc.

201 James Record Rd., Huntsville, AL
35824

Tel: 1-256-772-8860

Fax: 1-256-772-6129

Website: www.lg.com

6.5 บริษัท Multiaqua Inc.

306 Hagood St., Easley, SC 29640

Tel: 1-864-850-8990

Fax: 1-864-850-8995

Website: www.matiaqua.com

7 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

7.1 มูลค่าการส่งออกตู้เย็นจากไทยไปสหรัฐฯ ขยายตัวต่อเนื่องมาโดยตลอดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วงปี 2563 ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 34.49 จากแนวโน้มการขยายตัวของตลาดอสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐฯ ทั้งนี้ จากแนวโน้มการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ รวมถึงนโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐน่าจะส่งผลทำให้สหรัฐฯ มีความต้องการนำเข้าสินค้ากลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไปจนกระทั่งปลายปี 2564 ซึ่งจะเป็นโอกาสสำหรับผู้ประกอบการไทยในการขยายตลาดส่งออกสินค้าตู้เย็นรวมถึงชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

7.2 การส่งออกสินค้าตู้เย็นจากไทย ส่วนใหญ่ต้องอาศัยบริษัทต่างชาติที่ไปตั้งฐานการผลิตในไทยเป็นหลัก ทั้งกลุ่มสินค้าตู้เย็นสำหรับใช้ในบ้าน เช่น บริษัท Samsung (เกาหลีใต้) บริษัท Electrolux (สวีเดน) บริษัท Toshiba (ญี่ปุ่น) บริษัท Beko (ตุรกี) และ บริษัท Fish & Paykel (จีน) เป็นต้น รวมถึงตู้เย็นใช้ในอุตสาหกรรม เช่น บริษัท Florida (ญี่ปุ่น) บริษัท Sanden (ญี่ปุ่น) บริษัท Crathco (เยอรมนี) และ บริษัท Atosa (จีน) เป็นต้น ดังนั้น การรักษาสภาพแวดล้อมทางการเศรษฐกิจในประเทศให้มีความเหมาะสมสำหรับการเป็นฐานอุตสาหกรรมการผลิตในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น การพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทาน การสนับสนุนการพัฒนาแรงงานฝีมือในอุตสาหกรรม และการรักษาเสถียรภาพทางด้านนโยบายเศรษฐกิจและการเงินจึงน่าจะเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้ไทยสามารถรักษากลุ่มนักลงทุนต่างชาติเหล่านั้นได้

7.3 แม้ว่าสินค้าตู้เย็นประกอบเสร็จจะเป็นจะเป็นสินค้าที่ไทยส่งออกมากที่สุดในกลุ่มดังกล่าวก็ตาม แต่สหรัฐอเมริกาเองก็ยังมีความต้องการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนตู้เย็นเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศเช่นเดียวกัน ดังนั้นแนวโน้มดังกล่าวจึงน่าจะเป็นโอกาสสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ไทย โดยเฉพาะกลุ่มเซมิคอนดักเตอร์สำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้ากลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะที่น่าจะเข้ามามีบทบาทในตลาดอนาคต

7.4 ปัจจัยด้านการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 ได้ส่งผลกระทบต่อระบบห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งทั่วโลก ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าจากไทยไปยังสหรัฐอเมริกา ที่ต้องใช้เวลาขนส่งนานและไกล ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาด ดังนั้น หากผู้ประกอบการสามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าให้มีขนาดเล็กลงประหยัดพื้นที่การจัดเก็บและการขนส่งก็น่าจะสามารถช่วยให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันในตลาดได้มากขึ้น

7.5 เม็กซิโกเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดในตลาดสหรัฐฯ อีกทั้งยังมีข้อตกลงทางการค้ากับสหรัฐฯ ภายใต้ข้อตกลงทางการค้าสหรัฐฯ - เม็กซิโก - แคนาดา (United States – Mexico – Canada Agreement หรือ USMCA) จึงค่อนข้างมีความได้เปรียบในตลาด ดังนั้น ในอนาคตประเทศไทยจึงควรที่จะเร่งหาโอกาสในการผลักดันการเจรจาข้อตกลงทางการค้าระดับทวิภาคีกับสหรัฐฯ ที่รัฐบาลสหรัฐฯ ชุดปัจจุบันให้ความสำคัญและมีนโยบายที่จะผลักดันเช่นเดียวกันเพื่อส่งเสริมตลาดส่งออกสินค้าไทยในสหรัฐฯ อย่างยั่งยืนในอนาคต

๑๘

วันที่ : 29 มิถุนายน 2564

บรรณานุกรม

Energy and Water Conservation Standards and Their Compliance Dates. Electronic Code of Federal Regulations. https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=48f64e166fe3561666f871e521996e13&mc=true&node=se10.3.430_132&rgn=div8

Energy Labeling Rule. Federal Register.

<https://www.federalregister.gov/documents/2019/10/30/2019-23505/energy-labeling-rule> Refrigeration Appliance in the US. Euromonitor

Harmonized Tariff Schedule (2021 Revision 2). United States International Trade Commission.

<https://hts.usitc.gov/?query=8418>

Ozone Protection Under Title VI of the Clean Air Act. United States Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/ozone-protection-under-title-vi-clean-air-act>

United States Import Statistics. World Trade Atlas.

What Type of Refrigerators Are Best for Your Kitchen? PropertyNest.

<https://www.propertynest.com/blog/home-improvement/type-refrigerators/>

ภาคผนวก

ตาราง: ข้อกำหนดการใช้พลังงานสูงสุดของตู้เย็นแบ่งตามประเภท

Product Class	Equations for maximum energy use (kWh/yr)	
	Based on AV (ft ³)	Based on av (L)
1. Refrigerator-freezers and refrigerators other than all-refrigerators with manual defrost	$7.99AV + 225.0$	$0.282av + 225.0$
1A. All-refrigerators—manual defrost	$6.79AV + 193.6$	$0.240av + 193.6$
2. Refrigerator-freezers—partial automatic defrost	$7.99AV + 225.0$	$0.282av + 225.0$
3. Refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer without an automatic icemaker	$8.07AV + 233.7$	$0.285av + 233.7$
3-BI. Built-in refrigerator-freezer—automatic defrost with top-mounted freezer without an automatic icemaker	$9.15AV + 264.9$	$0.323av + 264.9$
3I. Refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$8.07AV + 317.7$	$0.285av + 317.7$
3I-BI. Built-in refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$9.15AV + 348.9$	$0.323av + 348.9$
3A. All-refrigerators—automatic defrost	$7.07AV + 201.6$	$0.250av + 201.6$
3A-BI. Built-in All-refrigerators—automatic defrost	$8.02AV + 228.5$	$0.283av + 228.5$
4. Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer without an automatic icemaker	$8.51AV + 297.8$	$0.301av + 297.8$
4-BI. Built-In Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer without an automatic icemaker	$10.22AV + 357.4$	$0.361av + 357.4$
4I. Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$8.51AV + 381.8$	$0.301av + 381.8$
4I-BI. Built-In Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$10.22AV + 441.4$	$0.361av + 441.4$
5. Refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer without an automatic icemaker	$8.85AV + 317.0$	$0.312av + 317.0$
5-BI. Built-In Refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer without an automatic icemaker	$9.40AV + 336.9$	$0.332av + 336.9$
5I. Refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$8.85AV + 401.0$	$0.312av + 401.0$
5I-BI. Built-In Refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer with an automatic icemaker without through-the-door ice service	$9.40AV + 420.9$	$0.332av + 420.9$

5A. Refrigerator-freezer—automatic defrost with bottom-mounted freezer with through-the-door ice service	9.25AV + 475.4	0.327av + 475.4
5A-BI. Built-in refrigerator-freezer—automatic defrost with bottom-mounted freezer with through-the-door ice service	9.83AV + 499.9	0.347av + 499.9
6. Refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer with through-the-door ice service	8.40AV + 385.4	0.297av + 385.4
7. Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer with through-the-door ice service	8.54AV + 432.8	0.302av + 432.8
7-BI. Built-In Refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer with through-the-door ice service	10.25AV + 502.6	0.362av + 502.6
8. Upright freezers with manual defrost	5.57AV + 193.7	0.197av + 193.7
9. Upright freezers with automatic defrost without an automatic icemaker	8.62AV + 228.3	0.305av + 228.3
9I. Upright freezers with automatic defrost with an automatic icemaker	8.62AV + 312.3	0.305av + 312.3
9-BI. Built-In Upright freezers with automatic defrost without an automatic icemaker	9.86AV + 260.9	0.348av + 260.9
9I-BI. Built-in upright freezers with automatic defrost with an automatic icemaker	9.86AV + 344.9	0.348av + 344.9
10. Chest freezers and all other freezers except compact freezers	7.29AV + 107.8	0.257av + 107.8
10A. Chest freezers with automatic defrost	10.24AV + 148.1	0.362av + 148.1
11. Compact refrigerator-freezers and refrigerators other than all-refrigerators with manual defrost	9.03AV + 252.3	0.319av + 252.3
11A. Compact all-refrigerators—manual defrost	7.84AV + 219.1	0.277av + 219.1
12. Compact refrigerator-freezers—partial automatic defrost	5.91AV + 335.8	0.209av + 335.8
13. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer	11.80AV + 339.2	0.417av + 339.2
13I. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with top-mounted freezer with an automatic icemaker	11.80AV + 423.2	0.417av + 423.2
13A. Compact all-refrigerators—automatic defrost	9.17AV + 259.3	0.324av + 259.3
14. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer	6.82AV + 456.9	0.241av + 456.9
14I. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with side-mounted freezer with an automatic icemaker	6.82AV + 540.9	0.241av + 540.9
15. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer	11.80AV + 339.2	0.417av + 339.2
15I. Compact refrigerator-freezers—automatic defrost with bottom-mounted freezer with an automatic icemaker	11.80AV + 423.2	0.417av + 423.2
16. Compact upright freezers with manual defrost	8.65AV + 225.7	0.306av + 225.7
17. Compact upright freezers with automatic defrost	10.17AV + 351.9	0.359av + 351.9

18. Compact chest freezers	$9.25AV + 136.8$	$0.327av + 136.8$
----------------------------	------------------	-------------------

AV = Total adjusted volume, expressed in ft³, as determined in appendices A and B of subpart B of this part.

av = Total adjusted volume, expressed in Liters.

ที่มา: Electronic Code of Federal Regulations