

# گزارش ادواری محصولات منتخب

شماره (۱۴): لوازم خانگی (۲)

معاونت طرح و برنامه

دفتر آمار و فراوری داده‌ها

مهر ۱۳۹۸

## شناسنامه گزارش:

عنوان: گزارش ادواری محصولات منتخب شماره (۱۳): لوازم خانگی (۲)

منابع: سامانه هماهنگ وزارت صنعت، معدن و تجارت، گمرک جمهوری اسلامی ایران، سایت های

<http://standard.isiri.gov.ir> و <http://www.trademap.org>

پیشینه: گزارش شماره (۱): لوازم خانگی - سال ۱۳۹۵

تهیه شده در: معاونت طرح و برنامه - دفتر آمار و فراوری داده ها  
معاونت امور صنایع - دفتر صنایع فلزی و لوازم خانگی

شماره تماس جهت ارائه نظرات: آقای کریمی یکتا ۸۱۷۶۲۳۹۸  
آقای شمسی ۸۱۷۶۲۲۲۴ - خانم نبئی ۸۱۷۶۲۷۵۲

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	مقدمه
۴	۱. معرفی لوازم خانگی
۴	۲. لیست محصولات مورد بررسی
۶	۳. تاریخچه صنعت لوازم خانگی در دنیا
۶	۳,۱. یخچال
۷	۳,۲. ماشین لباسشویی
۸	۴. تاریخچه صنعت لوازم خانگی در کشور
۸	۴,۱. یخچال
۸	۴,۲. ماشین لباسشویی
۹	۵. مواد اولیه اصلی تولید
۱۰	۶. روش های عمده تولید
۱۰	۷. فناوریهای جدید
۱۰	۷,۱. فناوریهای جدید در تولید یخچال
۱۱	۷,۲. کارایی انرژی
۱۱	۷,۳. فناوریهای جدید در تولید ماشین لباسشویی
۱۲	۸. سطح تکنولوژی
۱۲	۹. اندازه کارگاه برای تولید لوازم خانگی
۱۳	۱۰. سهم لوازم خانگی از ارزش افزوده کل صنعت
۱۴	۱۱. وضع موجود طرح ها و واحدهای فعال صنعتی در لوازم خانگی
۱۴	۱۱,۱. طرح های در دست اجرا
۱۷	۱۱,۲. واحدهای فعال
۲۰	۱۲. تولید و تجارت لوازم خانگی
۲۰	۱۲,۱. تولید داخلی
۲۰	۱۲,۲. تجارت
۳۱	۱۳. استانداردهای تولید لوازم خانگی

## مقدمه

دفتر آمار و فراوری داده‌ها با مشارکت دفاتر تخصصی وزارت متبوع به منظور تبیین وضعیت موجود و آتی صنعت و معدن کشور اقدام به جمع‌آوری و تدوین گزارش‌های ادواری از صنایع منتخب نموده است.

این صنایع بر اساس سهم بالایی که در ایجاد ارزش افزوده صنعتی و معدنی و اشتغال بخش دارند، انتخاب شده و وضعیت آن‌ها در زمینه‌های تولید، ظرفیت، تجارت، مجوزهای صادره و دیگر موضوعات رصد می‌شود. این گزارش‌ها شامل آمار و اقلام پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی و داخلی بوده و فارغ از هر گونه تحلیل تخصصی به عنوان اولین گام در مدیریت دانش، بررسی دقیق‌تر و نتیجه‌گیری را به خواننده واگذار می‌کند. انتظار می‌رود مخاطبین این گزارش‌ها ضمن بهره‌گیری از اطلاعات ارائه شده، با بازخوردهای خود این دفتر را در ارائه اطلاعاتی دقیق‌تر در راستای پیشبرد اهداف و برنامه‌های توسعه‌ای کشور یاری نمایند.

این سلسله گزارش‌ها از طریق پورتال وزارتخانه قابل بهره‌برداری است و امید است زمینه بهبود تصمیمات و سیاست‌گذاری مرتبط با فضای کسب کار را فراهم سازد.

لازم به ذکر است که گزارش حاضر با موضوع صنعت لوازم خانگی، با همکاری دفتر صنایع فلزی و لوازم خانگی تهیه و تدوین شده است.

همچنین اطلاعات مربوط به تعداد، اشتغال، ظرفیت و میزان تولید واحدهای فعال و تعداد، اشتغال و ظرفیت طرح‌های در دست اجرا از سامانه هماهنگ وزارت صنعت، معدن و تجارت استخراج شده است.

## ۱. معرفی لوازم خانگی

صنعت لوازم خانگی در ایران دارای نقش قابل توجهی از نظر تولید و اشتغال می‌باشد. علاوه بر اشتغال زایی مستقیم در این صنعت، افراد زیادی نیز در بخش‌های خدمات، توزیع، تعمیر و ... به عنوان نیروی اشتغال غیرمستقیم فعال هستند. محصولات تولیدی این بخش کاربردهای متفاوتی در حوزه های خانگی، اداری و تجاری دارد که سهم بخش مصارف خانگی آن بسیار بالا می‌باشد.

محصولات صنعت لوازم خانگی را می‌توان به دو گروه اجزاء و قطعات و محصول نهایی مصرفی تقسیم‌بندی نمود. تعداد محصولات تولیدی نهایی صنعت لوازم خانگی طیف گسترده ای را دربر می‌گیرد. در این گزارش سعی شده اطلاعات جامعی از محصولات عمده لوازم خانگی شامل یخچال و فریزر، ماشین لباسشویی، کولر آبی ارائه گردد.

## ۲. لیست محصولات مورد بررسی

در جدول زیر لیست محصولات مورد بررسی به همراه کدهای آیسیک ۸ و ۱۰ رقمی آورده شده است.

جدول ۱. لیست کدهای آیسیک لوازم خانگی

کد آیسیک	محصولات	عنوان سرگروه
۲۹۳۰۱۱۱۰	انواع یخچال خانگی	یخچال و فریزر
۲۹۳۰۱۱۲۰	انواع فریزر خانگی	
۲۹۳۰۱۱۲۱	فریزر صندوقی خانگی	
۲۹۳۰۱۱۳۰	انواع یخچال فریزر	
۲۹۳۰۳۱۲۳۰۱	انواع یخچال و فریزر خانگی	
۲۹۳۰۴۱۲۳۰۲	انواع فریزر خانگی	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۳	فریزر صندوقی خانگی با حجم کمتر از ۴۰۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۴	فریزر صندوقی خانگی با حجم بیشتر از ۴۰۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۵	فریزر ایستاده خانگی با حجم کمتر از ۲۵۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۶	فریزر ایستاده خانگی با حجم بیشتر از ۲۵۰ لیتر	
۲۹۳۰۴۱۲۳۰۷	انواع یخچال خانگی	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۸	یخچال های کمپرسی خانگی با حجم کمتر از ۲۵۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۰۹	یخچال های کمپرسی خانگی با حجم بین ۲۵۰ و ۳۴۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۰	یخچال های کمپرسی خانگی با حجم بیشتر از ۳۴۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۱	یخچال های جذبی خانگی	
۲۹۳۰۴۱۲۳۱۲	انواع یخچال فریزر خانگی	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۳	یخچال فریزر خانگی با حجم کمتر از ۳۴۰ لیتر	

کد ایسیک	محصولات	عنوان سرگروه
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۴	یخچال فریزر خانگی با حجم بیشتر از ۳۴۰ لیتر	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۵	یخچال فریزر سایه بای سایه	
۲۹۳۰۱۱۴۰	انواع ماشین لباسشویی خانگی	ماشین لباسشویی
۲۹۳۰۱۱۴۱	ماشین لباسشویی	
۲۹۳۰۱۱۶۰	انواع مینی واش	
۲۹۳۰۱۱۶۱	انواع مینی واش دوقلو	
۲۹۳۰۱۱۶۲	انواع مینی واش سطلی	
۲۹۳۰۴۱۲۳۱۷	انواع ماشین لباس شویی(خانگی)	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۸	ماشین لباس شویی تمام اتوماتیک با ظرفیت خشک کمتر از ۶ کیلوگرم	
۲۹۳۰۵۱۲۳۱۹	ماشین لباس شویی تمام اتوماتیک با ظرفیت خشک بین ۶ تا ۱۰ کیلوگرم	
۲۹۳۰۵۱۲۳۲۰	ماشین لباس شویی تمام اتوماتیک با ظرفیت خشک بیشتر از ۱۰ کیلوگرم	
۲۹۳۰۵۱۲۳۲۱	ماشین لباس شویی نیمه اتوماتیک بدون قابلیت خشک کردن	
۲۹۳۰۵۱۲۳۲۲	ماشین لباس شویی نیمه اتوماتیک با قابلیت خشک کردن	
۲۹۱۹۱۳۷۰	انواع کولر آبی	کولر آبی
۲۹۱۹۱۳۷۱	کولر پرتابل	
۲۹۳۰۴۱۲۳۸۱	انواع سیستم سرمایش خانگی	
۲۹۳۰۵۱۲۳۸۲	کولر آبی	
۲۹۳۰۵۱۲۴۵۳	کولر آبی فاقد تسمه	
۲۹۳۰۵۱۲۴۵۸	کولر آبی تراکمی خورشیدی	

## جدول ۲. لیست کدهای HS لوازم خانگی

کد HS	عنوان محصول
۸۴۷۹۶۰۱۰	کولر آبی
۸۴۵۰۱۹۰۰	
۸۴۵۰۱۱۰۰	ماشین لباسشویی
۸۴۵۰۱۲۱۰	
۸۴۵۰۱۲۹۰	
۸۴۱۸۱۰۹۰	
۸۴۱۸۳۰۹۰	یخچال و فریزر
۸۴۱۸۴۰۹۰	
۸۴۱۸۲۱۰۰	
۸۴۱۸۲۹۰۰	
۸۴۱۸۲۹۰۰	

## ۳. تاریخچه صنعت لوازم خانگی در دنیا

### ۳.۱. یخچال

اختراع اولین یخچال در سال ۱۷۸۴ در دانشگاه گلاسکو به ثبت رسید. در سال ۱۸۰۵ اولین یخچال که بخار را جایگزین مایع نموده بود، طراحی شد. در سال ۱۸۵۷ یک استرالیایی دستگاه خنک کن با بخار متراکم را معرفی نمود. در سال ۱۸۵۹ فردی فرانسوی سیستم پیچیده‌تری را ساخت که برعکس دستگاه‌های متراکم کننده اولیه که هوا را به عنوان سردکننده بکار میبرد، از آمونیاک که سریعاً منبسط می‌شود استفاده نمود. یخچال جذبی در سال ۱۹۹۲ توسط یک دانشجوی دانشگاه در سوئد اختراع گردید که یک موفقیت جهانی بود و توسط الکترولوکس تجاری سازی شد.

جنرال الکتریک در توسعه یخچال‌های خود در سال ۱۹۱۵ اولین یخچال برقی را تولید کرد. در سال ۱۹۱۶ کلونیناتور و سرول دو دستگاه عرضه نمودند. این تعداد به ۲۰۰ دستگاه در سال ۱۹۲۰ رسید. در سال ۱۹۱۸ کلونیناتور مدلی با کنترل‌های اتوماتیک را معرفی کرد.

مدل سال ۱۹۲۲ ترکیبی از جعبه خنک کننده چوبی، کمپرسور آب سرد شونده، سینی یخ‌های مکعبی و یک اتاقک ۹ فوت مکعب بود که ۷۱۴ دلار ارزش داشت. در سال ۱۹۲۳ پوشش چینی بر روی اتاقک‌های فلزی معرفی شد. اولین یخچال با کاربرد گسترده، یخچال Monitor-Top جنرال الکتریک در سال ۱۹۲۷ عرضه شد. کمپرسور، که مقدار قابل توجهی از حرارت را ساطع می‌کرد، در بالای اتاقک قرار داشت و بیش از یک میلیون دستگاه تولید شد. در این یخچال‌ها بعنوان واسطه خنک کننده یا از سولفور دی اکسید استفاده می‌شد، که برای چشم‌ها مضر بوده و ممکن بود باعث کاهش دید، سوزش پوست و جراحت شده، یا متیل فورمات که شدیداً قابل اشتعال، مضر برای چشم، و در صورت تنفس و خوردن سمی است. امروزه اکثر این دستگاه‌ها هنوز مورد استفاده قرار می‌گیرند.

با معرفی گاز فرئون، بازار یخچال در دهه ۱۹۳۰ رونق یافت و در دهه ۱۹۴۰ فریزرها بیشتر رواج پیدا کردند. در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ پیشرفت‌های تکنیکی مانند دی‌فراس‌ت و یخ سازی اتوماتیک بوجود آمد. در برنامه‌های توسعه‌ای

دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با توجه به آسیب لایه اوزون و بدنبال ممنوعیت استفاده از گازهای CFC (فرئون) در سیستم‌های خنک کننده، یخچال‌های جدیدی بر مبنای استفاده از گازهای A-۱۳۴-HFC طراحی شدند. در مدل‌های اولیه یخچال (در سال ۱۹۵۶ و بعد از آن) یک قسمت خنک برای سینی قطعات یخ طراحی شد. بدنبال نیاز به غذاهای منجمد عرضه فریزر خانگی در آمریکا در سال ۱۹۴۰ آغاز شد.

### ۳.۲. ماشین لباسشویی

اولین لباسشویی بصورت تخته‌ای برای مالش محکم لباس بود. در قدیم مردم لباس‌هایشان را توسط کوبیدن آن‌ها روی صخره‌ها یا مالیدن آن‌ها با شن و ماسه‌های ساینده پاک نموده و در نهرهای محلی شستشو می‌دادند. پدیده کاربرد صابون شستشو در ساپوهیل ۱م رخ داد که در آنجا از خاکسترهای بدست آمده از چربی حیوانات ذبح شده بعنوان صابون استفاده می‌شد.

اولین ماشین لباسشویی را یک فرد آمریکایی در سال ۱۸۵۱ ثبت نمود که در آن از یک استوانه استفاده می‌شد، این استوانه شبیه ماشین لباسشویی مدرن بود که بطور دستی کار می‌کرد.

ماشین لباسشویی گردان ۲: در سال ۱۸۵۸ شخصی بنام همیلتون اسمیت ماشین لباسشویی گردان را ثبت کرد. در سال ۱۸۷۴ یک هندی ماشینی را به عنوان کادوی تولد برای همسرش ساخت که چرخ را از لباس خارج کرده و آنرا شستشو می‌داد. این ماشین، اولین ماشین لباسشویی بود که برای استفاده در خانه طراحی گردید.

Thor: Thor Mighty اولین ماشین لباسشویی الکتریکی بود که در سال ۱۹۰۸ توسط کمپانی هورلی ماشین معرفی گردید. Thor شامل استوانه، طشت شستشوی گالوانیزه و یک موتور الکتریکی بود. این ماشین در سال ۱۹۱۰ به ثبت رسید.

### ماشین لباسشویی مدرن

ماشین لباسشویی مدرن در دو شکل قابل استفاده هستند: طرح درب بالا و طرح درب جلو.

✓ طرح درب بالا<sup>۳</sup> یا V محور، در استرالیا، کانادا، آمریکا و آمریکای لاتین متداول‌تر است. لباس‌ها در یک محفظه سوراخ دار قرار می‌گیرد که بطور عمودی نصب شده و یک همزن پروانه‌ای شکل در وسط انتهای آن

۱ .Sapo Hill

۲ .Rotary



قرار دارد و استوانه‌ای هم برای نگه داشتن آب وجود دارد. در این مدل لباس‌ها از طریق بالای ماشین در آن قرار می‌گیرند، که یک در لولادار روی آن قرار دارد.

✓ طرح درب جلو<sup>۴</sup> یا H محور، در اروپا و خاورمیانه متداولتر است. محفظه داخلی و استوانه خارجی بطور افقی نصب شده و قرار دادن لباس از طریق درب جلوی ماشین لباسشویی انجام می‌پذیرد.

معمولا ماشین‌های درب بالا نسبت به ماشین‌های درب جلو از لحاظ مکانیکی پیچیده‌تر هستند زیرا برای انجام شستشو، نیاز به گیربکس، کلاچ، دسته محور و غیره دارند. با اینحال در سال‌های اخیر با تولید موتورهای حرکت مستقیم، تکنولوژی تولید ماشین‌های لباسشویی درب بالا ساده‌تر شده است. هم چنین، به دلیل گسترش الکترونیک، ماشین‌های مدرن نسبت به ماشین‌های لباسشویی اتوماتیک اولیه، پیچیدگی کمتری دارند که در نتیجه قیمت ماشین‌های اتوماتیک کاهش یافته است.

## ۴. تاریخچه صنعت لوازم خانگی در کشور

### ۴,۱. یخچال

تولید یخچال در ایران از سال ۱۳۳۹ آغاز شده و تولید کنندگان علاوه بر مدل‌های قدیمی اقدام به تولید مدل‌های جدید نیز نموده‌اند، بطوریکه در حال حاضر چند شرکت، یخچال بدون برفک خود را براساس مدل خریداری شده از شرکت<sup>۳</sup> های LG، سامسونگ و لیپهر و ... تولید می‌کنند. قدمت تولید یخچال در کشور و عدم پیچیدگی فناوری در این کالا باعث می‌شود که شرکت‌های داخلی با کمی تلاش و ایجاد واحدهای طراحی صنعتی، تحقیقات و گسترش شبکه پشتیبانی و فروش بتوانند در گام اول کشورهای هم‌مرز با ایران را تغذیه کنند، زیرا به لحاظ جغرافیایی موقعیت ایران برای صادرات به این کشورها به عنوان یک مزیت مطرح است.

### ۴,۲. ماشین لباسشویی

سالیان متمادی تنها دو شرکت مطرح دارای مجوز تولید لباسشویی از وزارت صنایع بودند و تقریباً بیش از بیست سال تنها دو مدل لباسشویی مربوط به شرکت‌های "زانوسی" و "سیل تال" تولید و به فروش می‌رسید.

۳. Top loading design

۴. loading design Front

## ۵. مواد اولیه اصلی تولید

جدول ۳. مواد اولیه بکار رفته در لوازم خانگی

عنوان محصول	مواد اولیه اصلی
یخچال	ورق های فولادی و آهنی
	کمپرسور
	کندانسور
	فیلتر یا درایر
	اوپراتور
	اجزا الکتریکی به طور خاص ترموستات
	لوله مسی
	پلی استایرن انبساطی
	کنترل پنل
	ورق های فولادی و آهنی
لباششویی	الکتروموتور
	میکروسویچ
	المنت (گرما- هیتر)
	ترموستات یا هیتر استات
	شیر برقی
	تایمر (برنامه ریز)
	هیدرواستات
	واتر پمپ (پمپ تخلیه آب)
	خازن
	گس گیت
	لگن شست و شو
	ورق های فولادی و آهنی
	الکترو موتور
لوله پلاستیکی	
پمپ آب	
پوشال	
سیم و کابل	
کولر آبی	ورق های فولادی و آهنی
	الکترو موتور
	لوله پلاستیکی
	پمپ آب
	پوشال

## ۶. روش های عمده تولید

بررسی وضعیت تولید شرکت های بزرگ جهانی نشان می دهد که فناوری های جدید اعمال شده در فرایندهای تولیدی باعث تولید انبوه محصول با تیراژ، دقت و کیفیت بالا شده است. در کلیه محصولات لوازم خانگی کم و بیش سطح اتوماسیون در حال ارتقا می باشد.

بطور کلی با وجود کندی تحولات فناوری در صنعت لوازم خانگی، محور بهبود تکنولوژی این صنعت در جهان کاهش مصرف انرژی است.

در مورد ماشین لباسشویی، برخی از تولیدکنندگان این محصول در کشور در چند سال اخیر اقدام به خرید خط تولید و انتقال فناوری نموده اند، که باعث جدید بودن نسبی آن و کاهش فاصله با صنایع توسعه یافته مشابه شده است. طراحی و سرمایه گذاری در محصولات به روز، به دلیل دارا بودن سطح بالایی از کیفیت و فناوری، قیمت تمام شده بیشتری نیز خواهند داشت و تداوم در حفظ و رشد کلیه شاخص های مربوط به کیفیت، می تواند منجر به تولید محصولات قابل رقابت از نظر فناوری گردد.

## ۷. فناوری های جدید

### ۷.۱. فناوری های جدید در تولید یخچال

روش های گوناگونی برای بهبود عملکرد ترمودینامیکی و سیستم های سرمایشی وجود دارد، مانند:

- ✓ استفاده از کمپرسورهای دور متغیر در یخچال ها برای کاهش مصرف انرژی
- ✓ استفاده از پانل های خلاء بعنوان عایق در یخچال ها برای کاهش مصرف انرژی
- ✓ ایجاد سرمایش توسط امواج صوتی در طراحی یخچال های جدید

یخچال های جدید ممکن است شامل موارد زیر باشند:

- دیفراس<sup>۵</sup> اتوماتیک

۵. defrost

- هشداردهنده اتلاف انرژی توسط چشمک‌زن نمایشگردهما. در این حالت ممکن است دمای ماکزیمم نشان داده‌شود، به انضمام اطلاعاتی درمورد دیفراسست شدن غذای منجمدو یا احتمال وجودباکتری مضر
- امکان تامین آب سرد و یخ از محفظه قرارگرفته روی درب یخچال، بدون نیاز به بازکردن درب یخچال
- قابلیت جابجایی آسان کشوهای داخل یخچال برای تسهیل نظافت
- قفسه‌ها و سینی‌های منعطف با قابلیت تنظیم محل نصب متناسب با نوع استفاده
- اعلام زمان تعویض فیلتر آب به مصرف کننده توسط نمایشگر
- یخدان روی درب یخچال با گنجایش ۶ لیتر ذخیره یخ، با قابلیت جابجایی و ممانعت از انسداد یخ ساز
- تعبیه منطقه سردکن در بخش قفسه‌های یخچال با هدف انتقال هوا از قسمت فریزر به درب یخچال به منظور حفظ سرمای مورد نیاز برای شیر یا آب میوه نگهداری شده در بخش درب یخچال
- استفاده از درزگیرهای مغناطیسی برای درب یخچال، بطوریکه درب یخچال کاملا بسته شده و باز کردن مجدد آن نیاز به اعمال فشار بیشتری دارد، بدین طریق اتلاف انرژی کاهش می‌یابد

## ۷.۲. کارایی انرژی

در دیفراسست اتوماتیک یخچال، از یک فن دمنده برای خارج نمودن رطوبت استفاده می‌شود. همچنین در زیر اواپراتور، کویل حرارتی وجود داردکه متناوبا بخش فریزر را به منظور آب کردن یخ‌های ایجاد شده گرم می‌کند، در برخی از یخچال‌ها هیتزهایی وجود دارد که از جاری شدن آب جلوگیری می‌کند.

## ۷.۳. فناوری‌های جدید در تولید ماشین لباسشویی

در ده سال اخیر، از نظر بازده مصرف آب و انرژی ماشین‌های لباسشویی، ماشین‌های ظرفشویی و خشک‌کن‌ها، پیشرفت قابل توجهی در جهان داشته اند. آب کمتر یعنی انرژی کمتر برای گرمایش آب. جایگزینی ماشین‌های لباسشویی با انواع جدید، منجر به ۲۵ درصد صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی خواهد شد. از نظر اهمیت زیست محیطی، اخیرا استفاده از پلاستیک قابل بازیافت، صرفه جویی انرژی از طریق بازیابی گرما و جلوگیری از انتشار گازهای مضر در ساخت ماشین لباسشویی مد نظر می‌باشد.

در خصوص فناوری تولید کولرآبی در کشور، طی سال‌های متمادی تغییر عمده‌ای در نحوه تولید و فناوری آن صورت نگرفته و تنها برخی شرکت‌های تولیدی با ایجاد تغییراتی جزئی در شکل و محل قرارگیری قطعات این دستگاه تنوع محصولات خود را افزایش داده‌اند.

## ۸. سطح تکنولوژی

بررسی سطح تکنولوژی برای محصولات مختلف به سادگی قابل انجام نیست لذا در این بخش براساس تعاریف مقدماتی محصولات به دسته‌های مختلف تکنولوژیکی تقسیم شده است.

### جدول ۴. سطح تکنولوژی ساخت لوازم خانگی

HT <sup>۹</sup>	MT <sup>۸</sup>	LT <sup>۷</sup>	RBT <sup>۶</sup>	عنوان
-	*	*	-	یخچال
-	*	*	-	ماشین لباسشویی
-	-	*	-	کولر آبی

همان طور که مشاهده می‌شود اینگونه محصولات هیچ گونه ارتباطی به منابع طبیعی نداشته لذا قابلیت تولید در هر کشوری را دارند و در دسته بندی RBT قرار نمی‌گیرند.

## ۹. اندازه کارگاه برای تولید لوازم خانگی

### جدول ۵. امکان تولید براساس اندازه کارگاه

اندازه کارگاه			عنوان
بزرگ	متوسط	کوچک	
*	*	-	یخچال
*	*	-	ماشین لباسشویی
*	*	*	کولر آبی

۶. وابستگی به منابع طبیعی

۷. صنایع با تکنولوژی پایین

۸. صنایع با تکنولوژی متوسط

۹. صنایع با تکنولوژی بالا

### جدول ۶. اندازه اقتصادی (مقیاس اقتصادی) تولید

عنوان	حداقل ظرفیت سالیانه تولید برای هر واحد صنعتی (هزار دستگاه)
یخچال	۳۰۰
ماشین لباسشویی	۲۰۰
کولر آبی	۱۰۰

### جدول ۷. متوسط سرمایه گذاری برای ایجاد شغل و کارگاه در صنایع لوازم خانگی (بر اساس اطلاعات پروانه های بهره برداری صادره از ابتدای ۱۳۹۲ تا پایان شهریور ۱۳۹۸)

عنوان	ایجاد شغل (میلیون تومان بر نفر)	ایجاد کارگاه (میلیون تومان بر واحد)
ساخت وسایل خانگی (۲۹۳۰)	۱۳۲	۳۲۱۰
کل صنعت	۳۴۲	۶۰۵۰

### ۱۰. سهم لوازم خانگی از ارزش افزوده کل صنعت

روند سهم ارزش افزوده به قیمت جاری گروه فعالیت ۲۹۳۰ (تولید وسایل خانگی طبقه بندی نشده در جای دیگر بر مبنای ISIC<sup>۳</sup> تا سال ۱۳۹۳) و گروه فعالیت ۲۷۵۰ (تولید وسایل برقی خانگی بر مبنای HSIC<sup>۴</sup> برای سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵) براساس نتایج سرشماری کارگاه های ۱۰ نفر کارکن و بیشتر مرکز آمار ایران به شرح جدول زیر می باشد.

### جدول ۸. روند سهم ارزش افزوده از کل صنعت براساس سرشماری مرکز آمار ایران (درصد)

فعالیت	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
گروه فعالیت	۰,۹۷	۱,۰۶	۰,۸۴	۰,۷۵	۰,۹۹	۰,۹۴	۰,۹۲	۱,۳

## ۱۱. وضع موجود طرح ها و واحدهای فعال صنعتی در لوازم خانگی

۱۱.۱. طرح های در دست اجرا<sup>۱۰</sup>

جدول ۹. تعداد، اشتغال و ظرفیت طرح های در دست اجرای تولید کولر آبی

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۱۲۸۸	۱۴۳۲	۲۷	آذربایجان شرقی
۷۷	۶۰	۳	آذربایجان غربی
۱۳۰	۲۷۰	۵	اصفهان
۳۰	۶۰	۱	البرز
۴۰	۶۵	۱	تهران
۵۱۰	۲۲۶	۷	خراسان رضوی
۵	۲۳	۱	خراسان شمالی
۱۷۵	۶۱	۲	خوزستان
۰,۱	۴۹	۱	زنجان
۱۲۱۵	۶۳۲	۱۰	سمنان
۳	۲۶	۱	سیستان و بلوچستان
۳۰۱	۲۵۶	۵	فارس
۳	۲۹	۲	قزوین
۲۹۷	۴۹۵	۳	قم
۱۰۳	۱۱۵	۳	کردستان
۰,۰۵	۱۰	۱	کرمان
۱۵۵	۱۵۷	۷	کرمانشاه
۱۵۰	۵۰	۱	لرستان
۳	۲۲	۱	مازندران
۱۴۰	۶۶	۴	مرکزی
۲۴	۱۱۶	۱	منطقه ویژه اقتصادی
۱۰۱	۳۷	۲	همدان
۸۲	۴۳	۲	یزد
۴۸۳۲	۴۳۰۰	۹۱	کل کشور

<sup>۱۰</sup> لازم به ذکر است اطلاعات جدول فوق بر اساس طرح های صنعتی در دست اجرا، ثبت شده در سامانه مجوزهای صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، تهیه شده است.

جدول ۱۰. تعداد، اشتغال و ظرفیت طرح های در دست اجرای تولید یخچال و فریزر

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۳۳۶۰	۱۷۱۰	۳۰	آذربایجان شرقی
۳۰۰	۳۵	۱	اردبیل
۱۴۳۰	۲۸۳۵	۷	اصفهان
۳۶۹	۵۵۳	۴	البرز
۷	۵۵	۲	بوشهر
۴۷	۱۶۳	۴	تهران
۳۰۳	۱۰۵	۲	چهارمحال و بختیاری
۲۷۷۱	۶۴۲	۱۴	خراسان رضوی
۱۵۰	۵۱	۱	خوزستان
۰,۲	۴۹	۱	زنجان
۶۵۵۰	۱۱۱۰	۱۷	سمنان
۳۰۶	۶۰	۲	فارس
۴۱۵	۶۷۵	۲	قزوین
۲۹۴۸	۱۲۴۰	۱۰	قم
۵	۴۸	۲	کردستان
۱۱	۳۵	۲	کرمانشاه
۱,۵	۱۶	۱	گلستان
۳۰۰	۷۵	۱	گیلان
۵۰	۵۰	۱	لرستان
۴۷۲	۶۵۲	۱۴	مازندران
۶۰۵	۲۳۱	۳	مرکزی
۱۳	۱۰۲	۲	منطقه آزاد ارس
۱	۶۶	۲	منطقه ویژه اقتصادی
۱۰۵	۵۰	۲	هرمزگان
۱۰	۱۳	۱	همدان
۶۰۰	۵۰	۱	یزد
۲۱۱۲۹	۱۰۶۷۱	۲۱۸	کل کشور



جدول ۱۱. تعداد، اشتغال و ظرفیت طرح های در دست اجرای تولید ماشین لباسشویی

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۲۶۰	۵۳۰	۷	آذربایجان شرقی
۲۰۰	۳۵	۱	اردبیل
۱۱۲۲	۱۶۰۵	۷	اصفهان
۲۱۸	۴۴۳	۴	البرز
۵۰	۶۵	۲	بوشهر
۷	۶۰	۲	تهران
۱۵	۳۱	۱	چهارمحال و بختیاری
۱۳۶۰	۳۸۴	۸	خراسان رضوی
۳۳۵	۱۹۳	۳	خوزستان
۰,۱	۴۹	۱	زنجان
۴۲۰۰	۸۵۱	۱۷	سمنان
۱۵	۹۹	۱	سیستان و بلوچستان
۷۸۴	۶۴۱	۵	قزوین
۱۰۲۹	۲۰۸	۶	قم
۴۲۷	۲۹۱	۵	گیلان
۵۸	۲۱۶	۶	مازندران
۶	۱۴	۱	مرکزی
۳	۴۲	۱	منطقه آزاد ارس
۵,۴	۱۵۴	۲	منطقه ویژه اقتصادی
۵	۳۰	۱	هرمزگان
۲۳۵	۸۰	۲	یزد
۱۰۳۳۴	۶۰۲۱	۸۳	کل کشور

## ۱۱,۲. واحدهای فعال<sup>۱۱</sup>

جدول ۱۲. تعداد، اشتغال و ظرفیت واحدهای فعال تولید کولر آبی

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۹۳۲	۲۸۳۹	۸۳	آذربایجان شرقی
۱۶	۲۰۹	۳	آذربایجان غربی
۵۴۲	۱۶۵۸	۲۲	اصفهان
۱۸۷	۲۹۶	۳	البرز
۶۶۱	۷۲۴۵	۲۷	تهران
۱۳	۲۶	۱	جنوب کرمان
۳۰۰	۱۳۳۲	۱	چهارمحال و بختیاری
۷۳۰	۳۴۹۳	۳۰	خراسان رضوی
۷	۲۲	۱	خوزستان
۰,۳	۳۳	۱	زنجان
۸۶	۵۵	۲	سمنان
۱۸	۶۹	۳	فارس
۶۴۰	۱۷۶۴	۴	قزوین
۱۴۴	۱۲۲۲	۲	قم
۲	۲۳	۲	کردستان
۷۵	۸۰	۱	کرمانشاه
۴۲۰	۶۳۵	۲	مرکزی
۰,۲	۱۲	۱	همدان
۲۵	۶۵	۲	یزد
۴۷۹۶	۲۱۰۷۸	۱۹۱	کل کشور

<sup>۱۱</sup> لازم به ذکر است اطلاعات جدول فوق بر اساس پروانه های بهره برداری صادره، ثبت شده در سامانه مجوزهای صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، تهیه شده است.

جدول ۱۳. تعداد، اشتغال و ظرفیت واحدهای فعال تولید یخچال و فریزر

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۷۲۹	۲۱۸۱	۲۹	آذربایجان شرقی
۸۸	۳۹	۲	اردبیل
۴۸۴	۸۹۱	۶	اصفهان
۲۱۲	۴۸۶	۱۱	البرز
۲۷۲۷	۱۰۲۶۲	۴۲	تهران
۳۰۰	۱۳۳۲	۱	چهارمحال و بختیاری
۷۸۰	۲۹۰۹	۲۰	خراسان رضوی
۱,۷	۳۸	۳	خوزستان
۲۲	۷۵	۱	زنجان
۳۶۴	۵۳۰	۸	سمنان
۳۵	۱۰۹	۳	فارس
۴۴۰	۱۱۶۱	۲	قزوین
۴۳۹	۱۵۶۲	۳	قم
۱۶۱	۳۳۲	۲	کرمان
۵	۲۱	۲	گلستان
۰,۹	۱۰	۲	گیلان
۱۹۹	۲۵۵	۵	مازندران
۸۱۴	۶۱۶	۸	مرکزی
۱۴	۲۹	۱	منطقه ویژه اقتصادی
۲۳	۴۰	۱	همدان
۳۷	۱۰۳	۸	یزد
۷۸۷۵	۲۲۹۸۱	۱۶۰	کل کشور

جدول ۱۴. تعداد، اشتغال و ظرفیت واحدهای فعال تولید ماشین لباسشویی

ظرفیت اسمی (هزار دستگاه)	اشتغال (نفر)	تعداد واحد	استان
۸۷	۱۱۰۱	۱۴	آذربایجان شرقی
۴۰	۲۵	۱	اردبیل
۵۸۵	۶۸۴	۱۶	اصفهان
۸۸۸	۷۱۶	۸	البرز
۱۱۲۵	۷۲۶۶	۴۶	تهران
۱۰۰	۱۳۳۲	۱	چهارمحال و بختیاری
۱۳۵	۳۰۲	۱۳	خراسان رضوی
۱۰	۱۳	۱	خوزستان
۲۵۳	۱۱۴	۳	سمنان
۱۸۲۰	۲۳۳۰	۹	قزوین
۴۸۶	۱۳۴۴	۴	قم
۷	۱۲	۲	گیلان
۱۵	۱۱۴	۳	مازندران
۳۳۵	۵۴۵	۴	مرکزی
۵۰	۱۵	۱	منطقه آزاد ارس
۶۰	۳۴	۲	منطقه آزاد اروند
۱۳	۲۳	۱	منطقه آزاد انزلی
۲۰	۱۴	۱	منطقه آزاد قشم
۳	۲۹	۱	منطقه ویژه اقتصادی
۶۰۳۱	۱۶۰۱۳	۱۳۱	کل کشور

## ۱۲. تولید و تجارت لوازم خانگی

۱۲،۱. تولید داخلی

جدول ۱۵. روند تولید لوازم خانگی در کشور (هزار دستگاه)

نام محصول	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
یخچال و فریزر	۹۲۶	۱۱۱۴	۹۸۴	۱۰۳۵	۱۰۱۶	۱۰۳۸	۹۵۱	۹۹۵	۱۳۱۴	۸۹۴	۱۱۱۷	۱۱۵۱	۹۹۳
ماشین لباسشویی	۶۹۳	۹۹۸	۸۳۲	۸۹۹	۹۴۹	۸۴۱	۸۱۱	۷۶۰	۷۹۷	۵۰۴	۸۸۸	۹۰۱	۵۵۴
کولر آبی	—	—	۷۴۵	۷۷۰	۶۷۰	۱۱۹۴	۹۳۲	۹۱۲	۷۸۹	۶۸۵	۱۱۶۰	۸۸۰	۸۳۹

۱۲،۲. تجارت

جدول ۱۶. رتبه ایران از واردات و صادرات جهانی لوازم خانگی - ۲۰۱۸

واردات	صادرات	محصولات لوازم خانگی
۸۷ (از ۲۲۲ کشور)	۵۳ (از ۱۳۹ کشور)	ماشین لباسشویی
۷۸ (از ۲۲۳ کشور)	۴۱ (از ۱۶۸ کشور)	یخچال و فریزر
۷۹ (از ۱۹۷ کشور)	۲ (از ۸۹ کشور)	کولرهای هوایی تبخیری

Trade map: ماخذ:

کشورهای عمده تولیدکننده و صادرکننده

جدول ۱۷. روند صادرات جهانی ماشین لباسشویی - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۹۸۶۳	۸۵۹۶	۸۶۵۵	۹۱۹۲	۹۳۳۱
چین	۱	۲۸۷۹	۲۴۴۹	۲۳۸۲	۲۴۹۵	۲۶۳۸
هلند	۲	۱۳۹۰	۱۲۳۴	۱۱۷۱	۱۲۳۵	۱۲۹۶
ترکیه	۳	۸۷۱	۸۷۲	۹۰۵	۹۳۱	۱۰۰۹
تایلند	۴	۶۸۴	۶۳۲	۷۱۸	۱۰۴۲	۹۱۹
آلمان	۵	۶۶۴	۵۷۴	۶۰۷	۶۴۶	۶۳۲
ایتالیا	۶	۹۳۹	۷۴۴	۷۰۱	۵۶۳	۵۴۸
اسلواکی	۷	۴۷۹	۴۳۵	۴۵۸	۴۱۲	۳۶۰
روسیه	۸	۱۲۰	۱۲۹	۲۳۵	۳۱۹	۳۳۶
سوئد	۹	۱۹۲	۱۷۴	۱۷۵	۱۸۶	۱۹۶
امارات	۱۰	۲۰۴	۹۰	۹۳	۱۹۶	۱۸۵
مکزیک	۱۱	۴۰	۳۰	۳۸	۴۵	۱۳۰
اسلونی	۱۲	۱۵۶	۱۲۵	۱۱۵	۱۰۵	۱۱۶
اسپانیا	۱۳	۱۷۵	۱۷۱	۱۳۵	۱۳۹	۱۰۳
آمریکا	۱۴	۱۵۶	۱۰۶	۱۰۵	۹۶	۹۳
چک	۱۵	۴۹	۴۸	۵۶	۶۶	۷۷
ایران	۵۳	۲,۷	۴,۱	۲,۲	۱,۰	۲,۵

Trade map: ماخذ:

جدول ۱۸. روند واردات جهانی ماشین لباسشویی - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۹۴۴۲	۸۳۶۱	۸۲۳۷	۸۸۰۷	۸۹۷۹
ژاپن	۱	۹۴۰	۷۵۷	۷۴۹	۷۱۹	۷۴۸
انگلستان	۲	۹۲۱	۸۱۷	۷۸۸	۷۲۴	۷۲۸
آلمان	۳	۷۲۱	۶۳۹	۵۸۵	۵۹۹	۶۳۹
فرانسه	۴	۶۷۱	۵۶۳	۵۴۸	۵۶۷	۵۹۲
ایتالیا	۵	۳۱۵	۳۵۲	۳۶۳	۳۶۵	۳۸۴
اسپانیا	۶	۲۸۱	۲۴۳	۲۸۷	۳۰۷	۳۴۸
آمریکا	۷	۲۰۵	۲۲۸	۲۵۷	۲۹۷	۲۶۰
استرالیا	۸	۲۷۷	۲۸۲	۲۶۹	۲۸۷	۲۵۶
سوئد	۹	۲۳۸	۲۵۶	۲۴۲	۲۵۸	۲۴۱
لهستان	۱۰	۲۳۶	۱۹۵	۱۹۸	۲۱۹	۲۳۳
روسیه	۱۱	۲۶۵	۱۲۸	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۲
هلند	۱۲	۲۵۶	۱۷۰	۱۸۲	۱۸۹	۱۹۱
ویتنام	۱۳	۱۱۰	۱۳۹	۱۶۹	۱۵۹	۱۷۲
بلژیک	۱۴	۱۷۵	۱۴۹	۱۵۴	۱۳۹	۱۴۷
امارات	۱۵	۱۹۰	۵۱	۵۸	۲۱۹	۱۳۲
ایران	۸۷	۲۰	۲۳	۳۴	۲۸	۱۰

Trade map: ماخذ:

جدول ۱۹. روند صادرات جهانی یخچال و فریزر - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۲۱۵۱۱	۱۹۵۰۵	۱۹۴۳۳	۲۰۶۰۵	۲۱۴۷۰
چین	۱	۴۸۸۹	۴۶۷۹	۴۷۹۹	۵۵۷۲	۶۲۷۸
مکزیک	۲	۳۱۱۳	۳۲۶۲	۳۳۴۹	۳۴۷۸	۳۵۹۳
تایلند	۳	۱۵۶۶	۱۵۲۸	۱۵۵۶	۱۶۴۳	۱۵۳۱
ترکیه	۴	۱۴۴۳	۱۲۴۴	۱۲۷۹	۱۳۱۰	۱۴۲۷
کره جنوبی	۵	۲۱۰۴	۱۸۹۴	۱۸۱۹	۱۶۸۴	۱۳۶۰
لهستان	۶	۱۰۴۱	۹۸۷	۸۲۲	۸۳۰	۹۷۷
آلمان	۷	۱۰۵۰	۸۸۰	۸۹۴	۹۲۲	۹۷۱
ایتالیا	۸	۶۹۰	۶۱۴	۵۶۳	۵۴۹	۶۴۷
آمریکا	۹	۷۳۰	۵۵۵	۴۸۵	۴۷۷	۴۴۰
مجارستان	۱۰	۴۳۸	۳۳۴	۳۲۳	۳۲۳	۳۶۶
رومانی	۱۱	۳۱۵	۲۹۸	۳۰۱	۳۱۵	۳۲۱
امارات	۱۲	۲۲۱	۱۳۰	۱۵۰	۳۱۴	۲۹۰
اندونزی	۱۳	۳۱۶	۲۵۰	۲۳۹	۲۵۳	۲۷۹
هلند	۱۴	۲۴۴	۱۸۵	۲۰۹	۲۲۲	۲۷۳
بلغارستان	۱۵	۲۱۲	۱۹۶	۲۱۰	۲۱۶	۲۱۸
ایران	۴۱	۷	۱۳	۱۰	۱۱	۱۶

Trade map: ماخذ:



جدول ۲۰. روند واردات جهانی یخچال و فریزر - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۲۰۸۹۵	۱۹۸۱۹	۱۹۹۱۸	۲۱۲۹۵	۲۱۹۳۷
آمریکا	۱	۴۸۷۴	۵۳۵۴	۵۶۲۷	۵۸۵۷	۶۳۱۵
آلمان	۲	۱۰۲۷	۹۰۸	۸۸۱	۸۹۲	۹۹۸
فرانسه	۳	۱۰۱۳	۹۱۱	۸۶۹	۹۲۵	۹۷۹
انگلستان	۴	۱۱۳۵	۱۰۲۸	۹۶۴	۹۷۳	۹۶۳
ژاپن	۵	۸۷۰	۷۴۶	۷۰۴	۷۴۰	۷۵۳
استرالیا	۶	۳۸۷	۴۲۷	۴۵۴	۵۱۱	۵۲۶
ایتالیا	۷	۵۰۲	۴۶۹	۴۶۹	۵۲۵	۵۰۷
روسیه	۸	۶۱۱	۳۴۱	۳۵۴	۴۱۳	۴۵۴
اسپانیا	۹	۴۰۰	۳۸۲	۳۷۸	۴۳۵	۴۳۰
کانادا	۱۰	۶۶۸	۴۶۵	۴۶۵	۴۶۲	۴۲۹
هلند	۱۱	۳۸۹	۳۰۰	۳۰۷	۳۲۵	۳۹۶
سوئد	۱۲	۳۸۰	۳۴۳	۳۴۲	۳۶۸	۳۹۳
ویتنام	۱۳	۲۲۲	۲۸۰	۳۱۰	۳۳۰	۳۳۷
لهستان	۱۴	۳۱۰	۲۸۲	۲۸۳	۲۸۰	۳۳۴
کره جنوبی	۱۵	۱۳۱	۱۹۹	۲۳۳	۲۶۳	۲۸۷
ایران	۷۸	۷۸	۳۸	۱۴۷	۱۲۴	۳۷

Trade map: ماخذ

جدول ۲۱. روند صادرات جهانی کولرهای هوایی تبخیری - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۴۱۲	۴۵۶	۵۲۳	۵۴۰	۶۴۰
چین	۱	۱۲۳	۱۴۰	۱۷۹	۲۲۷	۳۱۴
ایران	۲	۱۴۵	۱۵۸	۱۵۰	۱۴۰	۱۲۱
آمریکا	۳	۳۴	۵۰	۵۶	۳۱	۳۳
ایتالیا	۴	۱۱	۱۲	۲۷	۱۶	۲۸
هند	۵	۱۶	۱۹	۲۳	۲۴	۲۳
ترکیه	۶	۴	۵	۹	۱۳	۲۱
استرالیا	۷	۹	۹	۱۶	۲۲	۱۷
پرتغال	۸	۰	۰	۷	۶	۹
انگلستان	۹	۶	۵	۵	۶	۹
تایلند	۱۰	۰	۱	۳	۴	۹
لهستان	۱۱	۰	۲	۵	۴	۶
فرانسه	۱۲	۳	۲	۳	۳	۵
مکزیک	۱۳	۱	۱	۱	۳	۴
هلند	۱۴	۴	۳	۲	۵	۴
عربستان	۱۵	۴	۳	۴	۲	۴

Trade map: ماخذ:

جدول ۲۲. روند واردات جهانی کولرهای هوایی تبخیری - میلیون دلار

کشور	رتبه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
جهان	-	۳۸۷	۵۴۵	۵۶۲	۵۴۱	۶۷۳
عراق	۱	۰	۱۶۴	۱۵۷	۱۵۹	۱۴۵
ویتنام	۲	۷	۱۴	۴۰	۲۹	۱۱۰
آمریکا	۳	۱۶	۱۸	۲۶	۳۷	۴۳
مکزیک	۴	۱۲	۱۳	۱۱	۱۷	۲۲
عربستان	۵	۹	۹	۱۵	۲۱	۱۹
ازبکستان	۶	۳	۲	۵	۹	۱۹
برونئی	۷	۰,۲	۰,۱	۰,۱	۰,۳	۱۷
انگلستان	۸	۱۷	۱۰	۹	۱۲	۱۵
اندونزی	۹	۱۸	۱۵	۱۹	۹	۱۵
برزیل	۱۰	۵۷	۵۲	۱۵	۸	۱۲
ژاپن	۱۱	۹	۸	۱۰	۱۱	۱۲
کره جنوبی	۱۲	۰,۴	۱	۱	۸	۱۱
ترکیه	۱۳	۶	۵	۲۵	۱۱	۱۱
مصر	۱۴	۱	۳	۵	۳	۱۰
مالزی	۱۵	۱۶	۹	۱۰	۸	۹
ایران	۷۹	۰,۵	۰,۳	۰,۴	۰,۹	۰,۶

Trade map: ماخذ:

## وضعیت تجارت محصولات لوازم خانگی در ایران

جداول زیر بر اساس اطلاعات گمرک جمهوری اسلامی ایران تنظیم شده است.

**جدول ۲۳. صادرات طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ - میلیون دلار**

محصول	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
ماشین لباسشویی	۴,۱	۳,۷	۳,۳	۳,۲	۲,۷	۴,۱	۲,۳	۱,۱	۲,۶
کولر آبی	۱۵۳,۲	۱۴۵,۵	۱۴۲,۲	۱۰۱,۵	۱۰۶,۰	۱۲۳,۸	۱۰۸,۶	۱۳۸,۹	۱۱۳,۵
یخچال و فریزر	۴,۱	۴,۱	۲,۸	۳,۴	۶,۷	۱۲,۹	۹,۵	۱۰,۶	۱۶,۵

**جدول ۲۴. واردات طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ - میلیون دلار**

محصول	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
ماشین لباسشویی	۱۷۴,۳	۱۹۶,۷	۲۱۰,۵	۳۱,۷	۳۷,۷	۳۹,۹	۴۶,۸	۴۵,۴	۱۳,۵
کولر آبی	۰,۰۸	۰,۱۳	۰,۱۳	۰,۰۰۱	۰,۰۰۰۴	۰,۰۲	۰,۰۹	۰,۱۵	۰,۰۰۱
یخچال و فریزر	۲۸۹,۶	۳۴۸,۲	۳۱۲,۷	۴۵,۹	۷۷,۶	۳۸,۵	۱۴۷,۱	۱۲۴,۲	۳۶,۷

**جدول ۲۵. صادرات کولر آبی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ - هزار دلار**

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
عراق	۱۴۸,۹	۱۳۷,۲	۱۳۲,۰	۹۱,۵	۹۵,۴	۱۱۴,۰	۹۸,۶	۱۳۰,۳	۱۰۶,۹
افغانستان	۲,۲	۴,۴	۷,۲	۷,۵	۷,۳	۵,۹	۶,۶	۵,۰	۳,۹
ترکیه	۰,۱	-	-	۰,۲	۰,۴	۰,۹	۱,۵	۱,۱	۱,۱
پاکستان	-	-	-	۰,۱	۰,۴	۰,۳	۰,۱	۰,۲	۰,۹
امارات	۰,۰۲	۰,۱	۰,۱	۰,۱	۰,۲	۰,۱	۰,۰۲	۰,۱	۰,۲
اردن	۰,۳	۰,۹	۰,۶	۰,۱	۰,۱	۰,۳	۰,۶	۰,۲	۰,۲
چین	-	-	-	-	-	۰	-	-	۰,۱

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
کویت	۰,۲	۰,۰	۰,۰	-	-	۰,۰۴	۰,۰۱	۰,۱	۰,۱
سودان	۱,۱	۲,۹	۲,۱	۱,۸	۱,۸	۲,۳	۰,۸	۱,۸	۰,۱
آذربایجان	۰,۰۲	-	۰,۰۱	-	۰,۰۰	۰,۰۱	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۲
سایر	۰,۴	۰,۰۲	۰,۱	۰,۲	۰,۲	۰,۱	۰,۳	۰,۰۴	۰,۰۳
مجموع	۱۵۳,۲	۱۴۵,۵	۱۴۲,۲	۱۰۱,۵	۱۰۶,۰	۱۲۳,۸	۱۰۸,۶	۱۳۸,۹	۱۱۳,۵

جدول ۲۶. واردات کولر آبی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ به تفکیک کشور- هزار دلار

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
هند	۰	۲,۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰,۱	۰,۷
اتریش	۴,۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
استرالیا	۰	۲,۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
امارات	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
انگلستان	۳,۵	۱۶,۴	۰	۰	۰	۰	۱۵,۲	۰	۰
چین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مکزیک	۷۲,۳	۶۵,۹	۱۲۵,۹	۱,۴	۰,۴	۲۲,۳	۷۵,۳	۱۵۲,۳	۰
منطقه آزاد چابهار	۰	۶,۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
منطقه آزاد کیش	۰	۰	۴,۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰
هنگ کنگ	۰	۴۱,۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مجموع	۸۰,۴	۱۳۵,۰	۱۳۰,۱	۱,۴	۰,۴	۲۲,۳	۹۰,۵	۱۵۲,۴	۰,۷

جدول ۲۷. صادرات ماشین لباسشویی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ به تفکیک کشور- هزار دلار

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
عراق	۲۸۹۳,۶	۳۵۴۶,۵	۳۰۶۱,۲	۲۹۷۵,۰	۲۵۳۲,۳	۳۹۱۰,۵	۲۰۷۳,۱	۳۰۱,۴	۱۸۰۵,۰
افغانستان	۲۸,۸	۱۴۱,۳	۲۱۸,۱	۲۰۰,۸	۱۴۱,۱	۲۰۴,۳	۱۹۷,۵	۶۵۰,۶	۷۱۴,۸
آذربایجان	۳,۹	۲,۰	۵,۷	۷,۲	۰,۱	۰	۱,۸	۲,۹	۳۹,۶
ترکمنستان	۵,۵	۵,۶	۱,۷	۱۰,۱	۷,۷	۰	۰	۰	۲۹,۱
پاکستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰,۷	۱۲,۱	۲۲,۰
کویت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹,۶	۵,۶
سوریه	۱۰۲۵,۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰,۸	۴,۸

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
چین	۰	۰	۰	۰	۰٫۴	۰	۰٫۲	۰٫۱	۳٫۵
ترکیه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹٫۳	۱٫۴
ایتالیا	۰	۰	۰٫۴	۰	۰٫۸	۰	۰٫۳	۱٫۶	۱٫۳
سایر	۱۰۷٫۴	۰٫۶	۴٫۴	۱۶٫۸	۴٫۳	۱۷٫۹	۱۵٫۰	۶۱٫۸	۲٫۰
مجموع	۴۰۶۵٫۱	۳۶۹۶٫۱	۳۲۹۱٫۴	۳۲۰۹٫۹	۲۶۸۶٫۶	۴۱۳۲٫۸	۲۲۸۸٫۶	۱۰۵۰٫۱	۲۶۲۹٫۰

**جدول ۲۸. واردات ماشین لباسشویی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۸ به تفکیک کشور - هزار دلار**

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
ترکیه	۲۰۹۸۰	۲۲۲۴۸	۱۹۰۷۱	۴۰۹۸	۶۶۵۴	۷۳۱۱	۱۵۹۶۴	۱۷۸۸۱	۷۸۴۷
چین	۶۸۰۳	۱۵۱۱۷	۳۸۶۱۳	۱۱۰۶۲	۳۴۰۹	۸۴۰۵	۷۸۴۰	۳۴۶۳	۲۶۱۹
کره جنوبی	۵۸۳۰	۳۸۷۰	۴۹۱۳۵	۶۴۲۲	۹۱۷۸	۱۱۴۵۷	۱۱۹۶۵	۱۴۹۹۹	۱۸۶۰
امارات	۸۵۶۲۳	۶۷۳۰۹	۱۸۶۸۱	۷۳۳۱	۱۶۱۰۴	۱۰۷۸۱	۷۷۴۰	۴۵۹۳	۴۱۴
ایتالیا	۸۵۲	۱۸۶۳	۱۳۱۷	۱۳۵۴	۸۲۱	۴۰۸	۵۶۵	۲۴۳۲	۲۵۱
تایوان	۲۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴۴
فرانسه	۹۱	۲۴	۱۰۷	۴۵	۲۵	۳۱۴	۹۱	۱۰۴	۱۱۷
لهستان	۰	۰	۹۳۷۶	۰	۸	۳	۰	۰	۱۰۴
تیمور شرقی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰
آلمان	۳۶۲۴	۲۳۲۴	۱۵۲۴	۳۴۸	۲۴۸	۲۲۴	۹۹۸	۸۴۱	۵۵
سایر	۵۰۴۸۳	۸۳۹۵۴	۷۲۶۵۹	۱۰۸۷	۱۲۸۴	۹۵۴	۱۶۲۰	۱۱۲۶	۹
مجموع	۱۷۴۳۱۲	۱۹۶۷۰۷	۲۱۰۴۸۳	۳۱۷۴۷	۳۷۷۳۱	۳۹۸۵۶	۴۶۷۸۴	۴۵۴۳۸	۱۳۴۸۹

جدول ۲۹. صادرات یخچال و فریزر طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ به تفکیک کشور - هزار دلار

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
افغانستان	۴۹۸	۱۵۷۶	۱۶۲۴	۱۸۸۸	۳۳۱۷	۶۰۶۸	۶۶۷۸	۸۰۵۶	۹۲۶۹
عراق	۳۰۹۴	۲۲۹۴	۸۲۱	۱۲۴۶	۲۹۶۱	۶۵۵۸	۲۳۹۲	۲۱۵۸	۵۵۳۴
آذربایجان	۶۵	۹۴	۱۴۵	۲۳۸	۲۱۷	۵۳	۴۴	۵۴	۷۱۵
تاجیکستان	۲۹	۲۲	۶	۱	۱۰	۳	۱۸۷	۱۵۰	۴۱۱
پاکستان	۰	۲۲	۷۵	۴۲	۱۶	۲۵	۲۹	۲۵	۲۱۶
ترکمنستان	۱۲	۵۴	۱۷	۱۳	۳۸	۱۴۰	۱	۱	۱۳۱
ترکیه	۰	۰	۱۵	۰	۱۲	۰	۳۳	۲۴	۹۲
عمان	۰	۰	۰	۰	۹	۴	۱	۰	۴۸
گرجستان	۰	۲	۳۱	۱۵	۰	۰	۰	۴	۲۵
قطر	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۴	۱۴
سایر	۴۹۸	۱۵۷۶	۱۶۲۴	۱۸۸۸	۳۳۱۷	۶۰۶۸	۶۶۷۸	۸۰۵۶	۹۲۶۹
مجموع	۳۰۹۴	۲۲۹۴	۸۲۱	۱۲۴۶	۲۹۶۱	۶۵۵۸	۲۳۹۲	۲۱۵۸	۵۵۳۴

جدول ۳۰. واردات یخچال و فریزر طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۷ به تفکیک کشور - هزار دلار

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
ترکیه	۲۴۵۰۶	۲۹۲۳۱	۲۱۳۱۷	۲۹۹۲	۱۷۵۲۶	۸۸۳۳	۲۳۲۷۹	۲۲۸۶۳	۱۳۶۲۹
چین	۳۳۸۷	۹۵۶۷	۱۷۷۱۱	۱۶۷۹	۲۲۴۴	۵۹۶۵	۲۱۱۵۳	۴۰۷۱۰	۱۰۳۰۲
کره جنوبی	۲۳۶۹	۵۰۰۰۳	۱۳۹۹۲۹	۳۲۸۶۳	۴۰۲۱۵	۱۶۰۱۱	۷۰۳۵۷	۳۵۹۳۰	۷۷۵۲
امارات	۲۱۸۹۷۸	۱۷۸۵۸۴	۳۱۹۴۲	۴۲۰۵	۱۵۵۶۲	۴۸۷۷	۲۲۷۴۳	۱۱۴۳۹	۱۸۹۱
هند	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۳۳۹۶	۴۳۸۳	۱۲۶۹
اندونزی	۰	۰	۷۹۹۱	۰	۰	۰	۸۸۵	۲۳۲۸	۷۱۲
آلمان	۱۸۱۴	۹۵۳	۴۵۰	۵۰۲	۱۹۵	۱۴۸	۱۸۳۸	۶۰۷	۴۰۲
ایتالیا	۱۰۹۲	۷۲۷	۳۶۹	۱۵۹	۴۹	۸۵	۳۱۹	۶۳۴	۲۱۱

کشور	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
لهستان	۰	۰	۱۰۰	۶۵۰	۴۰	۲۰۴۷	۲۲۴	۲۳۶۳	۲۰۶
تایلند	۳۱۲۹	۴۶۴۷	۵۸۶۱	۲۰۶۶	۹۴۰	۷۵	۱۰۰۳	۸۵۲	۱۱۶
سایر	۳۴۳۶۸	۷۴۴۹۱	۸۷۰۳۸	۷۶۹	۸۱۶	۴۲۶	۱۹۵۳	۲۰۶۰	۲۲۹
مجموع	۲۸۹۶۴۳	۳۴۸۲۰۴	۳۱۲۷۱۱	۴۵۸۸۶	۷۷۵۸۸	۳۸۴۶۸	۱۴۷۱۴۸	۱۲۴۱۶۸	۳۶۷۱۹

### ۱۳. استانداردهای تولید لوازم خانگی

مطابق قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران واردات، تمرکز، توزیع و فروش کالاهای مورد

نظر مشمول اجرای اجباری استاندارد هستند. در این ارتباط استانداردهای ملی تدوین شده بشرح جدول زیر است:

#### جدول ۱۳.۱ استانداردهای تدوین شده مرتبط با لوازم خانگی منتخب

ردیف	موضوع	شماره	سال چاپ
۱	رنگ کوره‌ای جهت رنگ آمیزی یخچال و فریزر	۲۳۹۷	۱۳۶۲
۲	شیلنگ‌های لاستیکی و پلاستیکی و ملحقات آنها برای ورودی ماشین لباسشویی و ظرفشویی - ویژگی‌ها	۶۸۰۴	۱۳۹۱
۳	کولر آبی - روش‌های آزمون	۴۹۱۱	۱۳۷۸
۴	کولر آبی خانگی - مشخصات فنی و روش آزمون تعیین معیار مصرف انرژی و دستور العمل بر چسب انرژی	۴۹۱۰	۱۳۸۸
۵	کولرهای آبی (تبخیری) مستقیم - ویژگی‌ها	۱۷۹۰۷	۱۳۹۲
۶	ماشین لباسشویی - خشک کن برقی برای استفاده خانگی - روش‌های اندازه‌گیری عملکرد	۱۸۰۱۹	۱۳۹۲
۷	وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی - قسمت ۲-۲۴ - الزامات ویژه وسایل برودتی (یخچال - فریزر و یخچال فریزر) - بستنی ساز و یخ ساز	۱۵۶۲	۱۳۹۱
۸	وسایل برقی خانگی و مشابه - مقررات آزمون برای تعیین نوفه هوا برد منتشره (نویز آکوستیکی) - قسمت ۲-۱۴ - الزامات ویژه یخچال‌ها، کابین‌های نگهداری مواد غذایی منجمد و فریزرها	۵۶۰۶	۱۳۹۳
۹	وسایل برودتی خانگی (یخچال - فریزر و یخچال فریزر) ویژگی‌ها و روش‌های آزمون	۱۳۷۰۰	۱۳۸۹
۱۱	وسایل برودتی خانگی (یخچال - فریزر و یخچال فریزر) تعیین معیار مصرف انرژی و دستور العمل بر چسب انرژی	۱۴۵۷۷	۱۳۹۱

مأخذ: <http://isiri.gov.ir>