

# بررسی وضعیت بازار رایانه‌های همراه در ایران و جهان



abcdigital

از ۱۳۸۳ تاکنون

# فهرست:

۱	مقدمه	۱	۱
۳	داده‌ها و روش‌ها	۳	۳
۵	۱- بازار رایانه‌های همراه در دست کیست؟	۵	۵
۸	۲- سهم بازار بر اساس تولید کننده در گذر زمان	۸	۸
۱۱	۳- سهم بازار بر اساس سیستم عامل در گذر زمان	۱۱	۱۱
۱۴	۴- بازار بین‌المللی رایانه‌های همراه	۱۴	۱۴
۱۷	۵- بازار مثبت Microsoft، همچنان پشت سر رقیبا	۱۷	۱۷
۲۱	۶- نرخ خرابی	۲۱	۲۱
۲۵	۷- بازار رایانه‌های همراه در ایران	۲۵	۲۵
۲۷	۸- نرخ بروز مشکل در رایانه‌های همراه Apple و Microsoft	۲۷	۲۷
۳۰	۹- مقایسه نرخ خرابی در گذر زمان	۳۰	۳۰
۳۳	۱۰- اهمیت اخذ گارانتی	۳۳	۳۳
۳۶	۱۱- مهم‌ترین دلایل خرابی	۳۶	۳۶
۳۹	جمع بندی	۳۹	۳۹





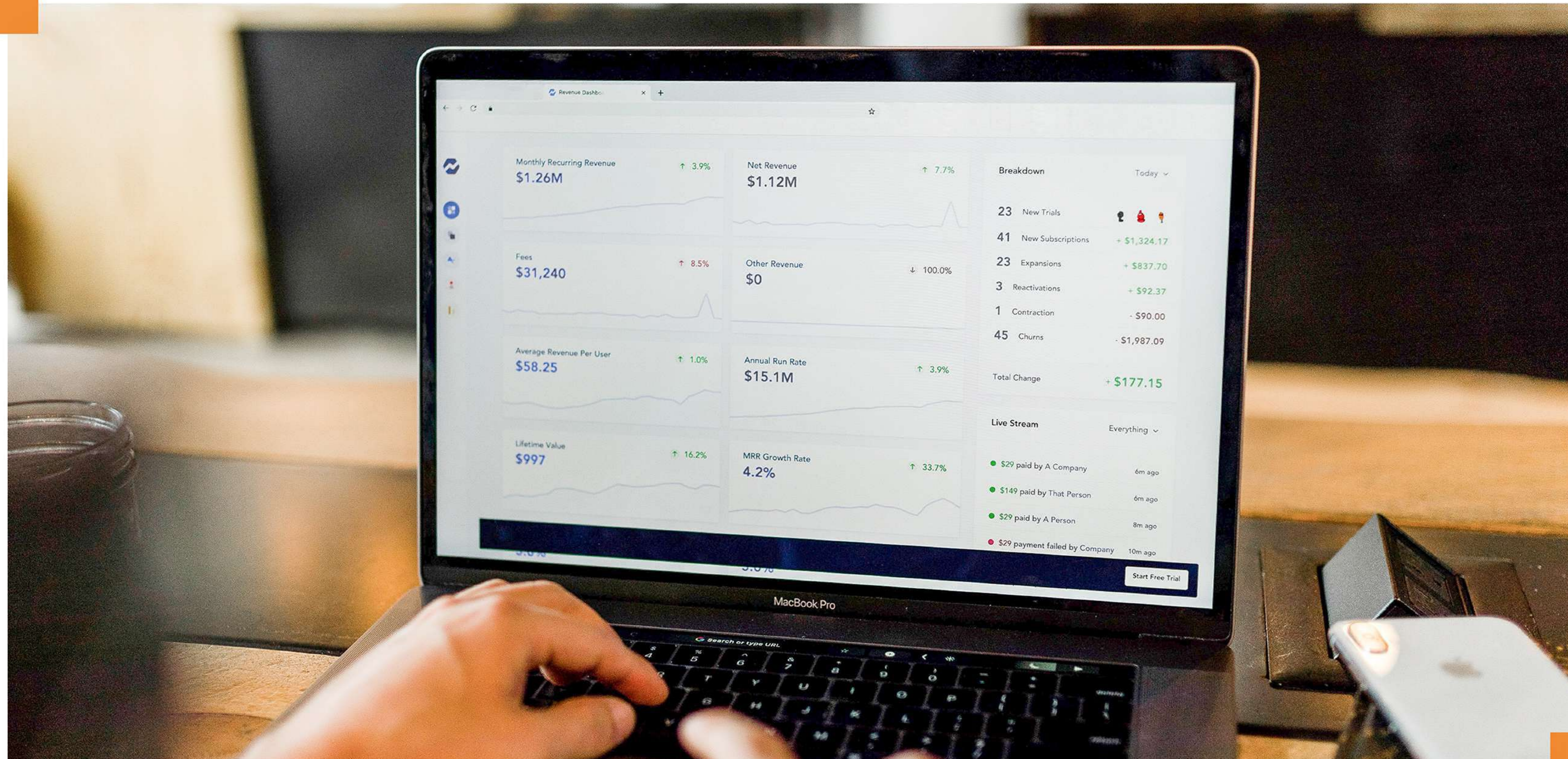
# مقدمه

گزارش حاضر به بررسی وضعیت بازار کامپیوترهای شخصی در جهان می‌پردازد. این گزارش ابتدا سهم بازار جهانی لپ‌تاپ را بررسی و نرخ از کارافتادگی بر اساس برندهای مختلف را بررسی می‌کند. همچنین بررسی سهم سیستم عامل‌های مختلف بیانگر ترندهای بازار است. **هدف از این بررسی مشخص شدن تفاوت‌ها و شکاف‌های بین بازار ایران و بازار جهانی رایانه‌های همراه است** که می‌تواند اطلاعات کافی برای اتخاذ سیاست‌های تطبیقی فراهم کند. اما به دلیل اینکه اطلاعات موثق و دقیقی از وضعیت بازار ایران در دست نیست، بررسی آمار فروشندگان مختلف می‌تواند راهگشا باشد. اطلاعات در دسترس فعلی شامل اظهار نظرهای پراکنده افراد مسئول است که غالباً قابل استناد نیست. بنابراین بخشی از اطلاعات استفاده شده در این گزارش که نوری بر بازار رایانه‌های همراه در ایران می‌تاباند، از مجموعه **گارانتی آروند** تهیه شده است.

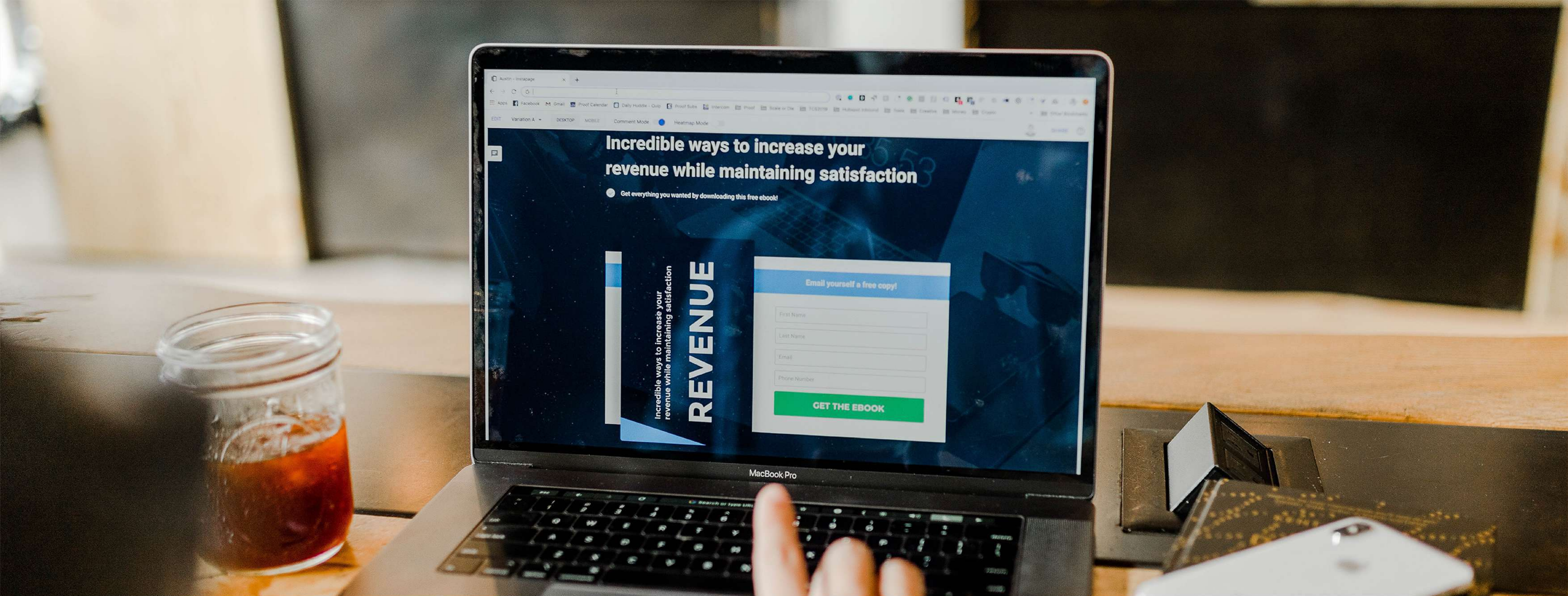




# داده‌ها و روش‌ها



همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، بخش مهمی از داده‌های ایران این گزارش از مجموعه داده‌های گارانتی آروند بین سال‌های ۱۳۹۰ تا پایان ۱۴۰۱ به دست آمده است. اما از آن جایی که گارانتی آروند بیشتر در حوزه دو برند **Apple** و **Microsoft Surface** فعالیت می‌کند، بخش مقایسه این گزارش به این دو برند محدود شده است. بخش دیگری از داده‌های گزارش از منابع معتبر مثل **Statista**، **Gartner**، **IDC** و **Statcounter** به دست آمده است. در این بررسی تلاش شده است که ترندهای بین‌المللی در زمینه سهم بازار و نرخ از کارافتادگی دو برند **Apple** و **Microsoft** و ارتباط آن با سیاست‌های گارانتی بررسی شود. در این بررسی به جای استفاده از داده‌های خام، سهم و درصد و یا احتمال بروز رخدادها بررسی شده تا تصویری دقیق‌تر از وضعیت فعلی بازار فروش و گارانتی به دست بیاید.



بازار رایانه‌های همراه  
در دست کیست؟

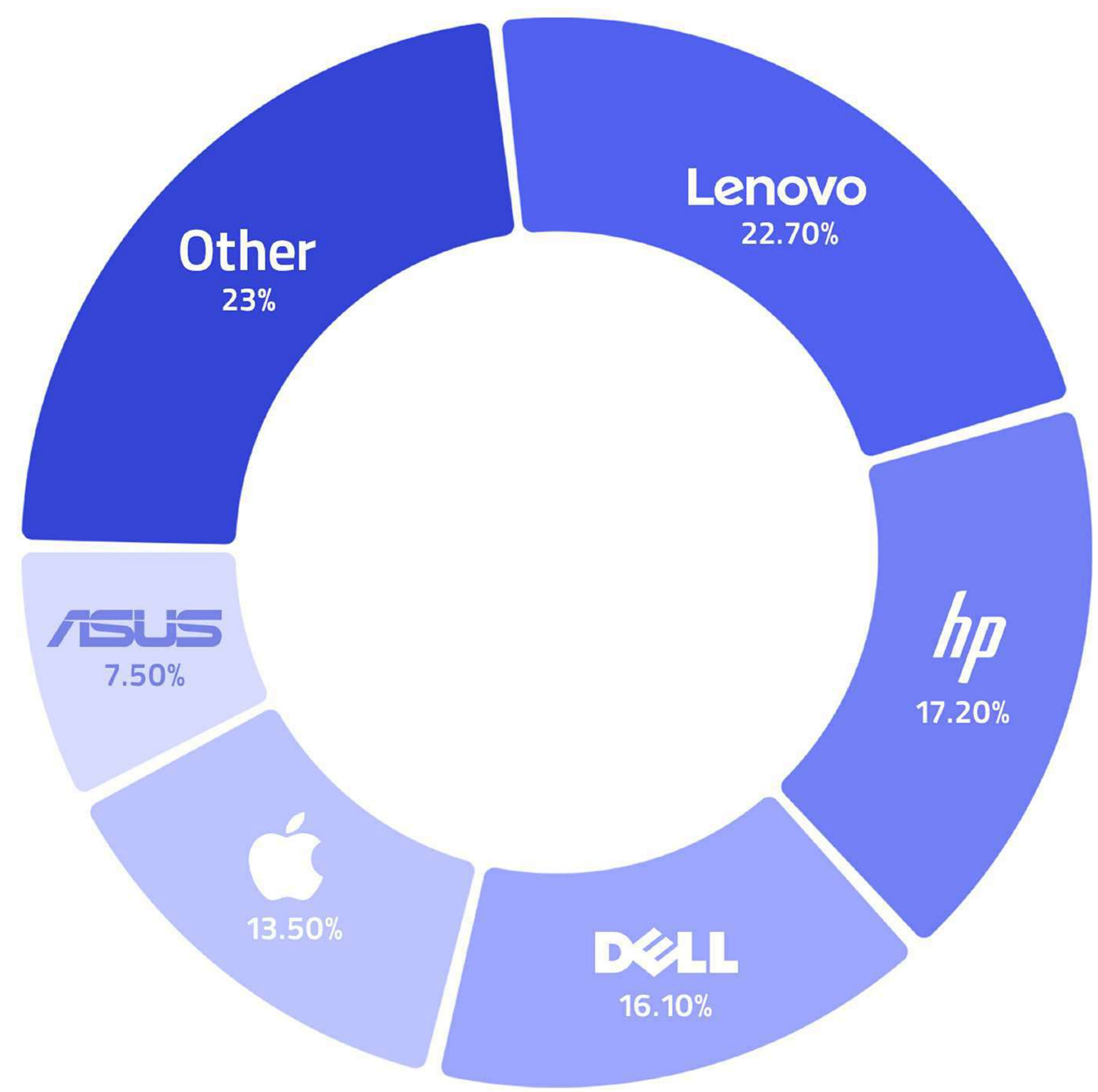


## ۱ بازار رایانه‌های همراه در دست کیست؟

بر اساس آخرین گزارش منتشر شده از سوی IDC که یک شرکت بین‌المللی داده و ارائه دهنده برتر جهانی اطلاعات بازار، خدمات مشاوره و رویدادها برای بازارهای فناوری اطلاعات، مخابرات و فناوری مصرفی است، بازار رایانه‌های همراه در ۳ ماهه سوم سال ۲۰۲۲ شاهد رشد چشمگیر فروش شرکت Apple و کاهش فروش رقبا بوده است. با این وجود Lenovo همچنان مقام اول در بازار فروش رایانه‌های همراه را دارد. با وجود اینکه کاهش فروش در بازار رایانه‌های همراه همچنان ادامه داشته و در سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲ حدود ۷۴,۳ میلیون دستگاه بوده که کاهش ۱۵ درصدی فروش نسبت به ۳ ماهه سوم ۲۰۲۱ و در نتیجه کاهش سالانه را نشان می‌دهد. Apple در همین مدت زمان ۱۰ میلیون دستگاه فروخته در حالی که در مدت زمان مشابه در سال ۲۰۲۱ تنها موفق به فروش ۷,۲ دستگاه شده بود و این اعداد رشد ۴۰,۲٪ فروش این شرکت را نشان می‌دهد در حالی که سایر رقبایش کاهش چشمگیر فروش را تجربه کرده‌اند. IDC می‌گوید کاهش تقاضا و مشکلات زنجیره تامین کالا و قطعات از دلایل مهم این کاهش هستند. نمودارهای صفحات بعد بهتر وضعیت فروش و بازار رایانه‌های همراه بر اساس آخرین داده‌های منتشر شده را نشان می‌دهد.



سهم بازار رایانه‌های همراه  
در سه ماهه نخست ۲۰۲۲



نسبت به سه ماهه سوم ۲۰۲۱ | در سه ماهه سوم ۲۰۲۲ | رشد در فروش 40.2% | Apple

نسبت به سه ماهه سوم ۲۰۲۱ | در سه ماهه سوم ۲۰۲۲ | کاهش در فروش 15% | Lenovo

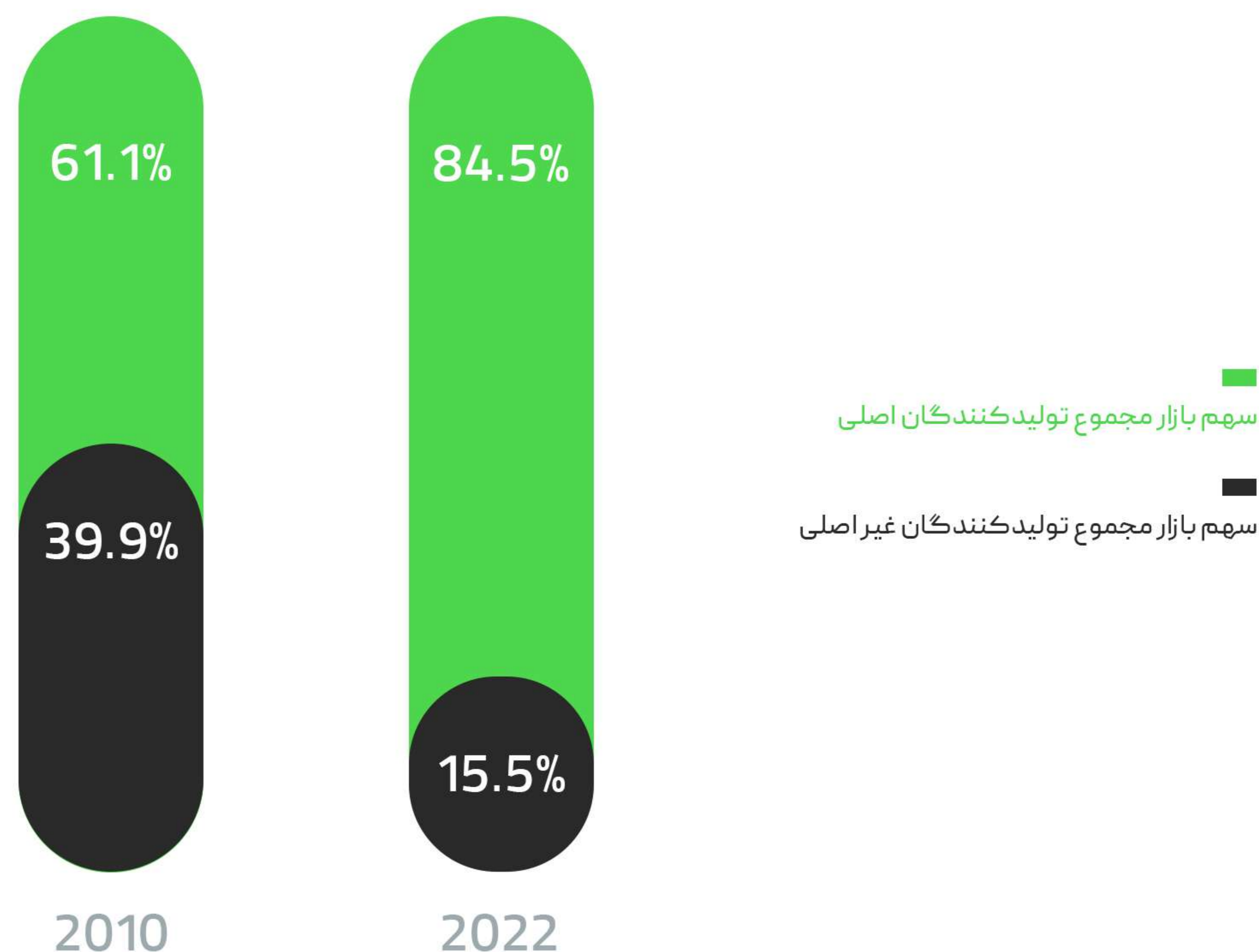


سرمه بازار بر اساس  
تولید کنندہ در گذر زمان



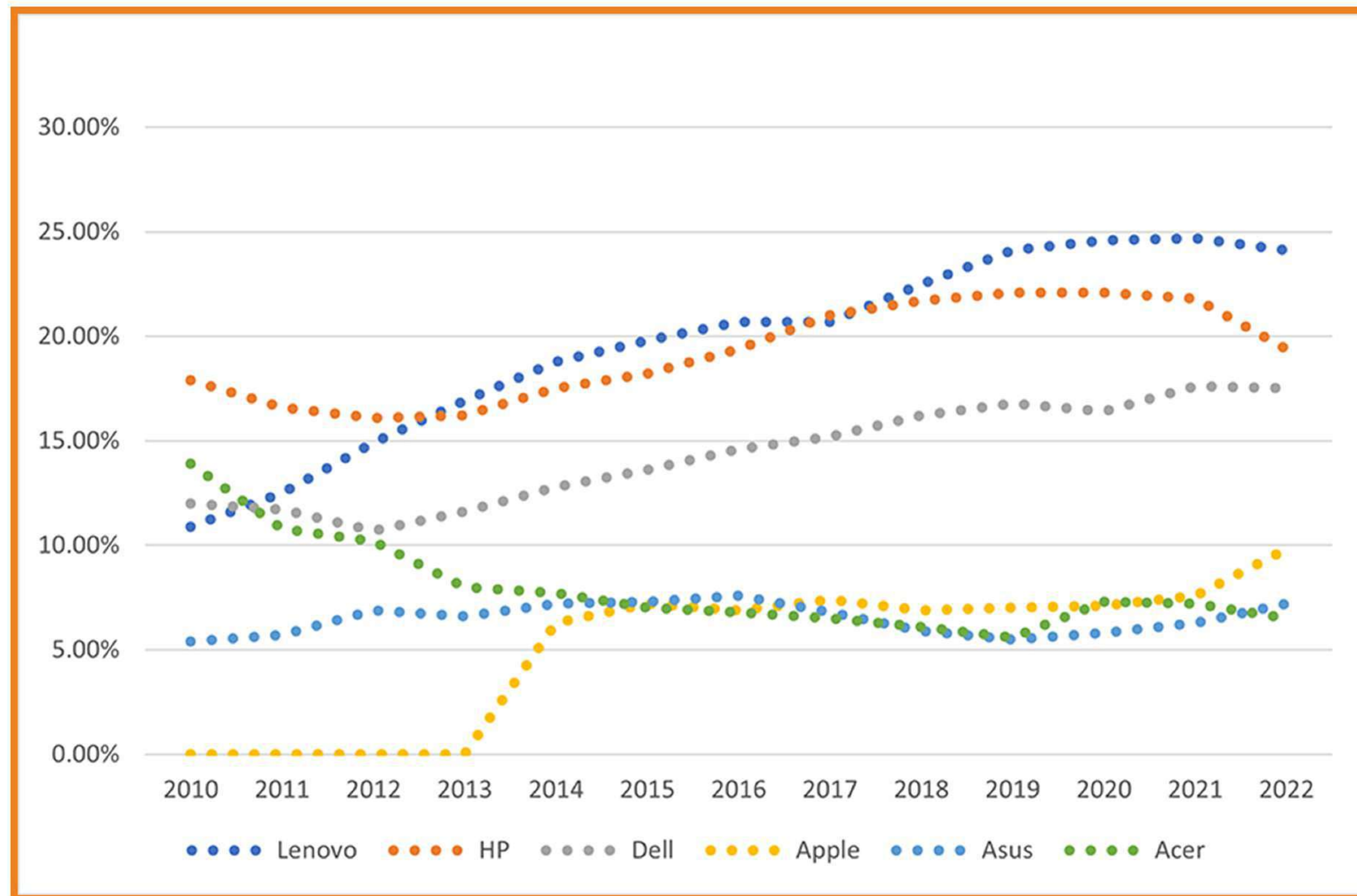
## ۲ سهم بازار بر اساس تولید کننده در گذر زمان

بر اساس داده‌های منتشر شده از سوی **Statista** و **Gartner** در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲ **Lenovo** به جز سال ۲۰۱۷ که عرضه را به **HP** واگذار کرده است، حاکم بلامنازع بازار رایانه‌های همراه بوده است. اما در همین مدت **Apple** توانسته سهم بازارش را به تدریج و به صورت پیوسته رشد بدهد. از سوی دیگر **Acer** با کاهش شدید بازار فروش مواجه شده است و **Dell** نیز رشد قابل توجهی را تجربه کرده است. **Asus** هم در این مدت روند نسبتاً ثابتی داشته است. نکته مهم در این بازه زمانی بیشتر شدن سلطه بازیگران اصلی تولید رایانه‌های همراه در جهان و کوچکتر شدن سهم تولید کنندگان متفرقه است به طوری که در سال سهم بازار مجموع این تولید کنندگان بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ حدود ۴۰ درصد سهم بازار بوده و در سال ۲۰۲۲ به حدود ۱۵ درصد رسیده است که نشان می‌دهد بازیگران متفرقه در حال حذف شدن از این بازار هستند.





نمودار زیر سهم بازار تولید کنندگان اصلی بازار را در خلال ۱۲ سال گذشته نشان می دهد. نکته مهم این است که Microsoft با وجود پیشرفت خوبی که داشته است، هنوز بازیگر اصلی در این عرصه نیست و سهم بازار Microsoft به ۲٫۱ درصد رسیده است. با این وجود محصول نرم افزاری Microsoft یعنی ویندوز هنوز بر بازار رایانه های همراه سلطه دارد.



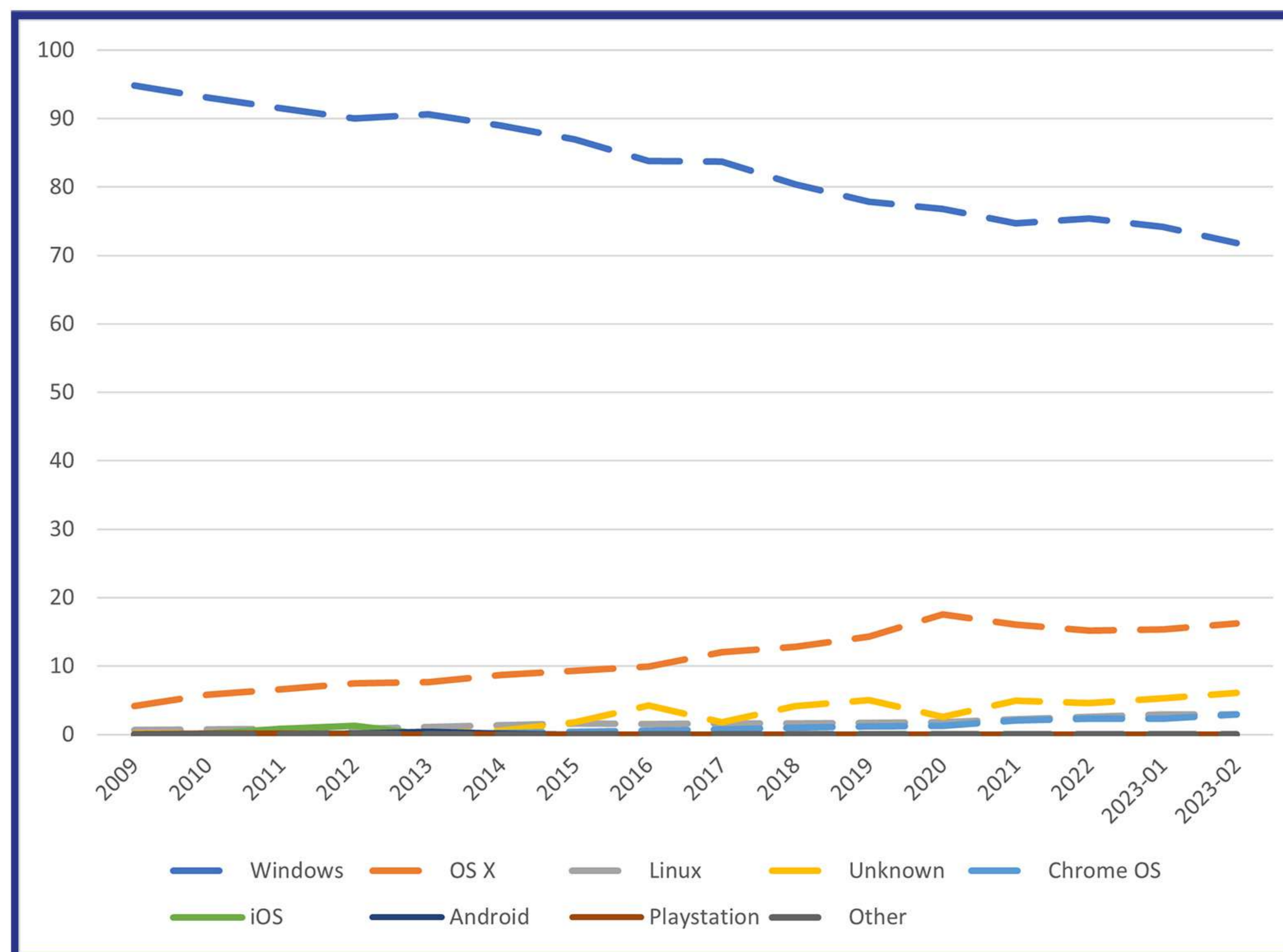


**سرمه بازار بر اساس  
سیستم عامل در گذر زمان**



”

نمودار سهم بازار سیستم عامل‌های رایانه‌های همراه از سال ۲۰۰۹ تا سه ماهه دوم ۲۰۲۳

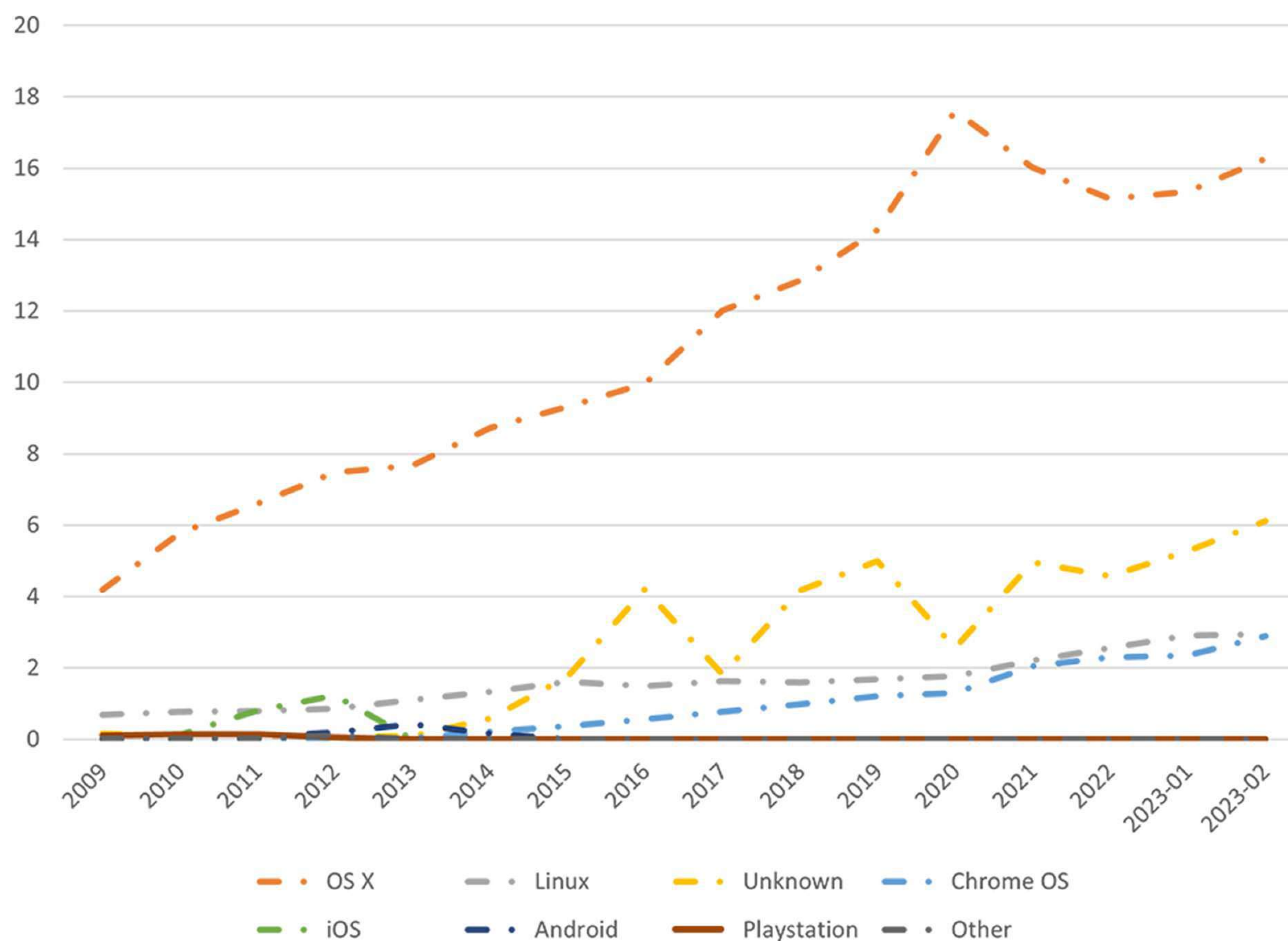


### ۳ سهم بازار بر اساس سیستم عامل

بر اساس آمار منتشر شده از سوی Statcounter، Microsoft Windows بر بازار سیستم عامل رایانه‌های همراه سلطه دارد. اما این سلطه به تدریج از سال ۲۰۰۹ رو به کاهش گذاشته است. سهم بازار Microsoft Windows در سال ۲۰۰۹ حدود ۹۵ درصد بوده که در سه ماهه نخست ۲۰۲۳ به حدود ۷۰ درصد رسیده و کاهش ۲۵ درصدی را نشان می‌دهد. در نمودار بالا سهم بازار سیستم عامل‌های مختلف از سال ۲۰۰۹ دیده می‌شود. در این مدت سهم سیستم عامل Mac OS به تدریج افزایش یافته تقریباً ۴ برابر شده که نشان دهنده افزایش سهم بازار رایانه‌های همراه شرکت Apple است. در این مدت زمان سهم OS شرکت Apple از حدود ۴ درصد به ۱۶ درصد رسیده است. از سوی دیگر سیستم عامل‌های ناشناس و احتمالاً بیابانگر نگرانی‌های امنیتی است. درصد رسیده است که احتمالاً بیابانگر نگرانی‌های امنیتی است.

”

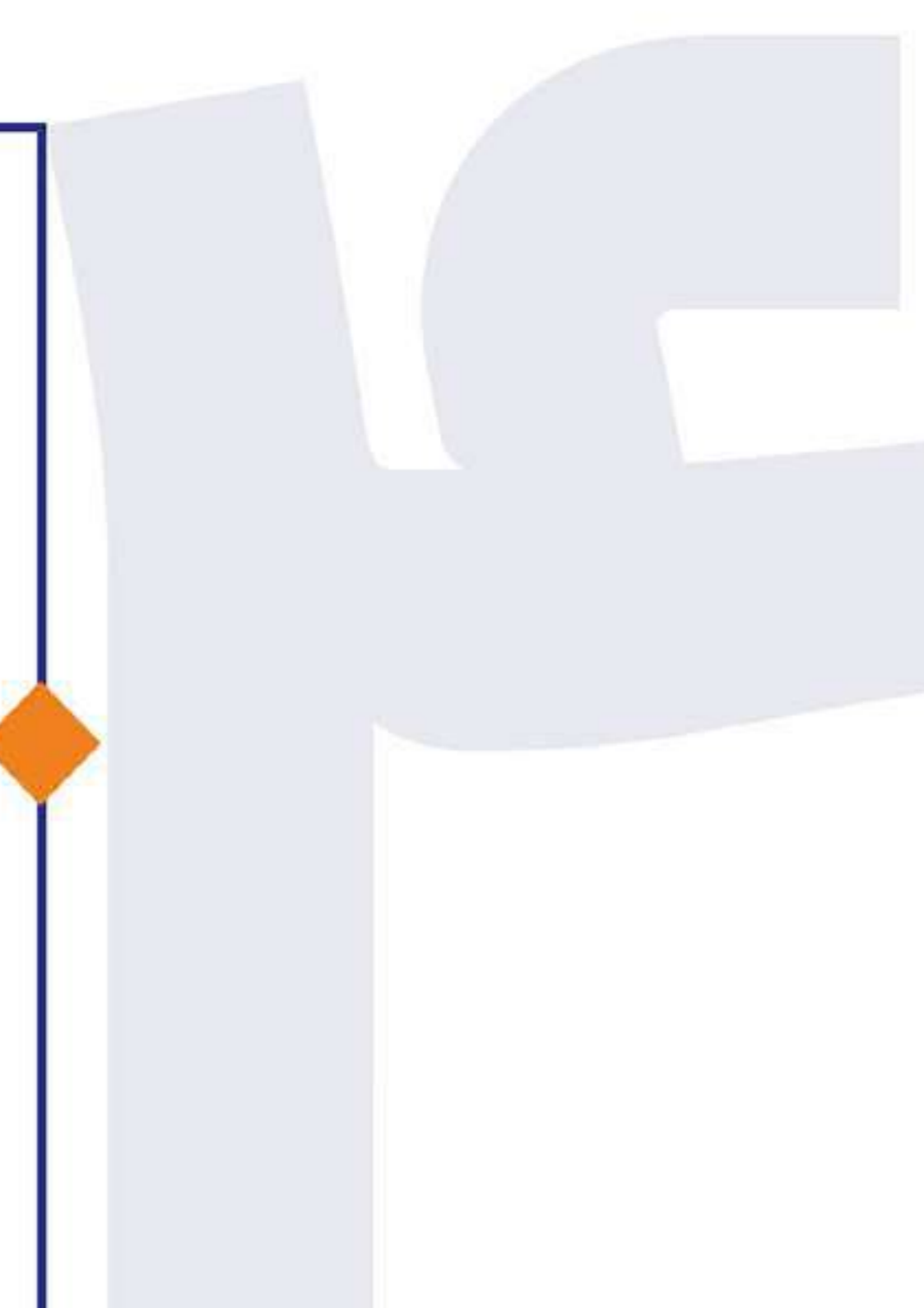
اگر از ویندوز به عنوان سیستم عاملی که همچنان برتر بازار است چشم‌پوشی کنیم، نمودار زیر نشان می‌دهد که در بین سایر رقبا Apple رشد مناسبی داشته است. نمودار پایین نشان می‌دهد که استفاده از Linux و Chrome OS در طی بیشتر از یک دهه گذشته رشد داشته است و این رشد به همراه رشد سیستم عامل شرکت Apple و سیستم عامل‌های ناشناخته از عوامل کاهش سهم بازار ویندوز بوده‌اند.



سهم بازار



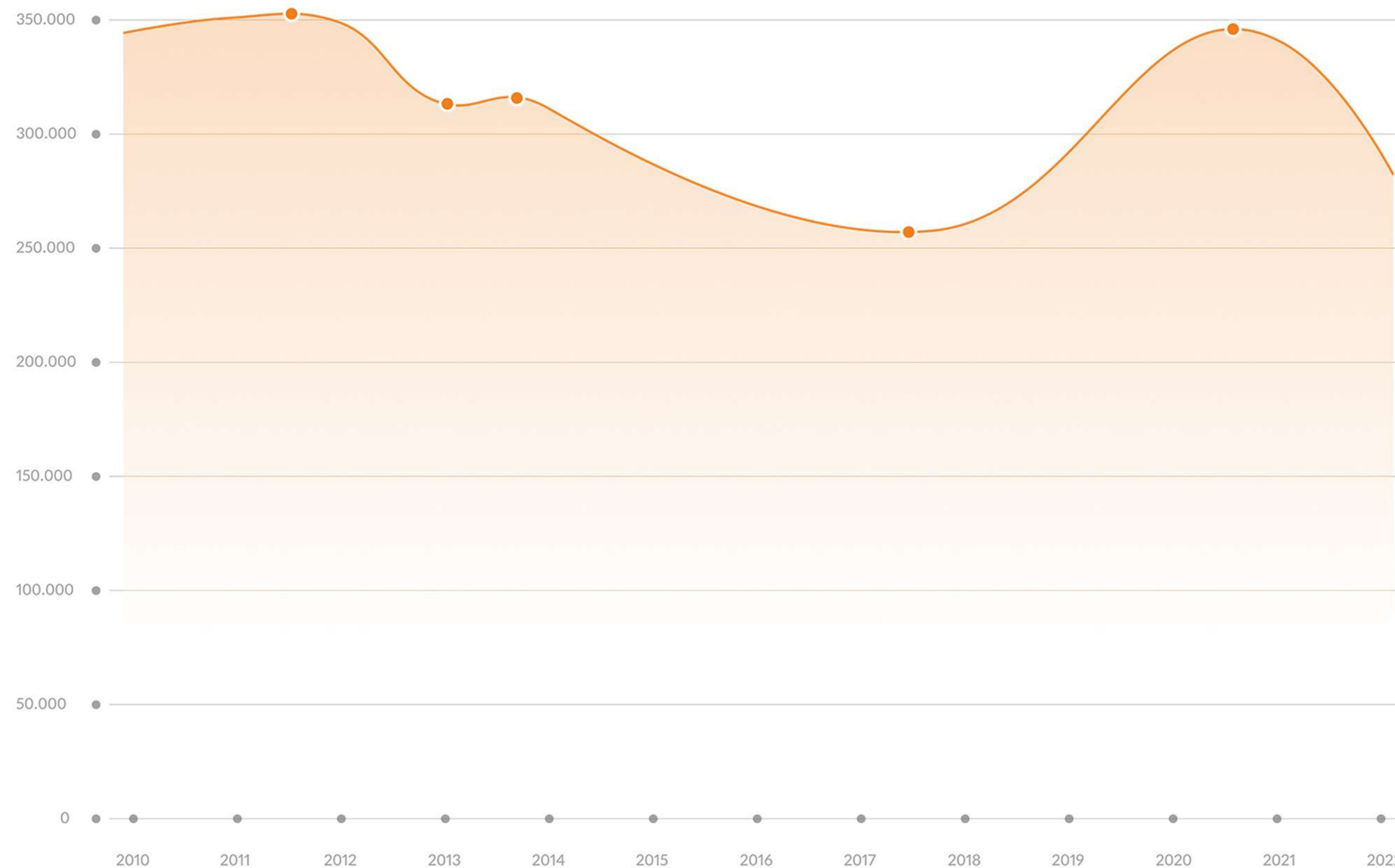
**بازار بین‌المللی رایانه‌های همراه  
بر اساس تعداد دستگاه فروخته شده**





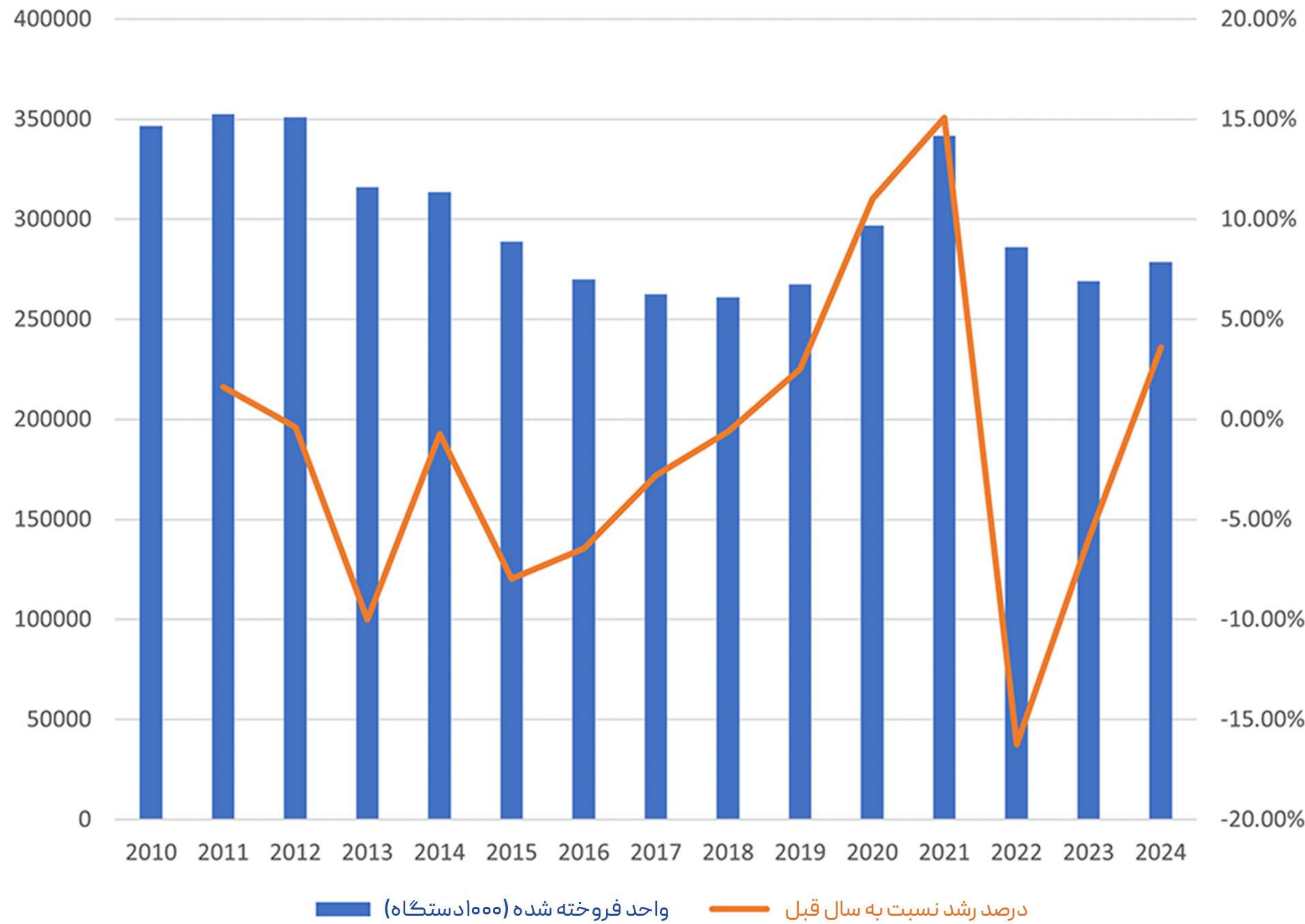
## ۴ بازار بین‌المللی رایانه‌های همراه بر اساس تعداد دستگاه فروخته شده

بر اساس آمارها تعداد دستگاه فروخته شده بعد از سال ۲۰۱۰ به طور نسبی کاهش را تجربه کرده است. این کاهش دلایل مختلفی دارد. از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بحران اقتصادی اشاره کرد که از سال ۲۰۰۷ آغاز شد و تقریباً تا سال ۲۰۱۲ ادامه داشت. گارتنر می‌گوید که عدم ثبات اقتصادی و آینده نامشخص باعث کاهش ریسک‌پذیری مشتریان روی کالاهای بخش IT شده است.



”

این نمودار تعداد واحد دستگاه فروخته شده (بر اساس ۱۰۰۰ دستگاه در محور عمودی) را نشان می‌دهد. بر این اساس مشخص است که بازار رایانه‌های همراه از سال ۲۰۱۰ کاهش تدریجی را تجربه کرده است و سال ۲۰۱۹ بازار در حال بازیابی بوده است. اما تاثیر همه‌گیری جهانی کووید-۱۹ در سال ۲۰۲۰ تاثیرش را نشان داده است و بازار مثبت سال ۲۰۲۱ را با افول روبرو کرده است.

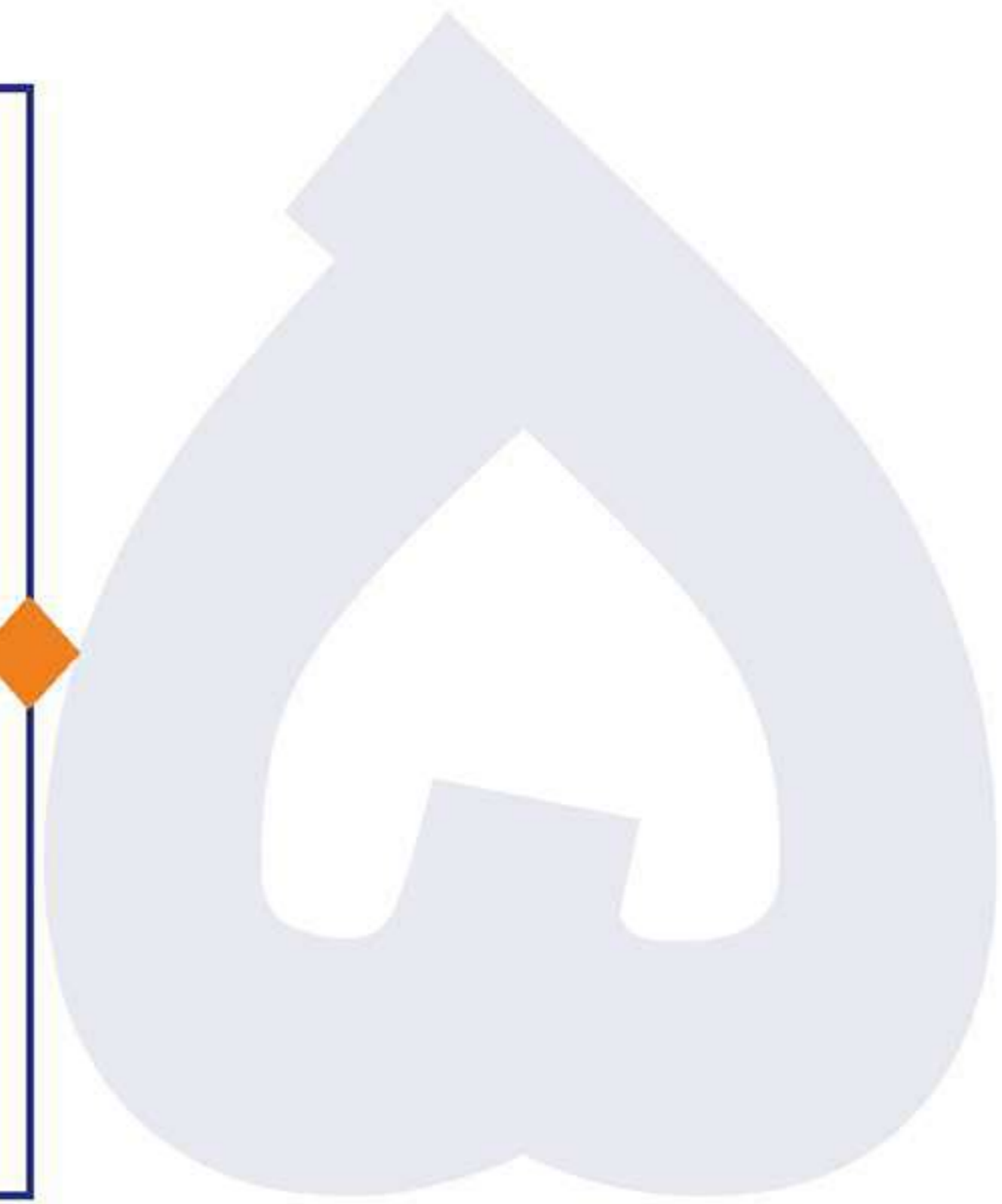


### ۱-۴ پیش‌بینی روند آینده

بر اساس پیش‌بینی‌های گارتنر انتظار می‌رود روند کاهشی در سال ۲۰۲۳ نیز ادامه داشته باشد و سرانجام در سال ۲۰۲۴ باید انتظار بازیابی بازار را داشت. نمودار مقابل درصد رشد یا کاهش فروش را نسبت به سال پیش نشان می‌دهد و پیش‌نمایی‌های مربوط به سال ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ نیز در آن جای گرفته‌اند.



**بازار مثبت Microsoft  
همچنان پشت سر رقیب**



## ۵ بازار مثبت Microsoft، همچنان پشت سر رقیبا

اما یک عامل پنهان دیگر در کاهش کلی بازار رایانه‌های همراه می‌تواند عرضه و استقبال از بازار فروش تبلت‌ها باشد. در حالی که در این مدت و مخصوصاً در سال ۲۰۲۲ فروش رایانه‌های همراه کاهش داشته است، بازار تبلت‌ها همچنان مثبت بوده است. براساس همین تحلیل‌ها بود که Microsoft به تولید محصولات ۲ در ۱ با سیاست پر کردن فضای بین تبلت‌ها و رایانه‌های همراه روی آورد.



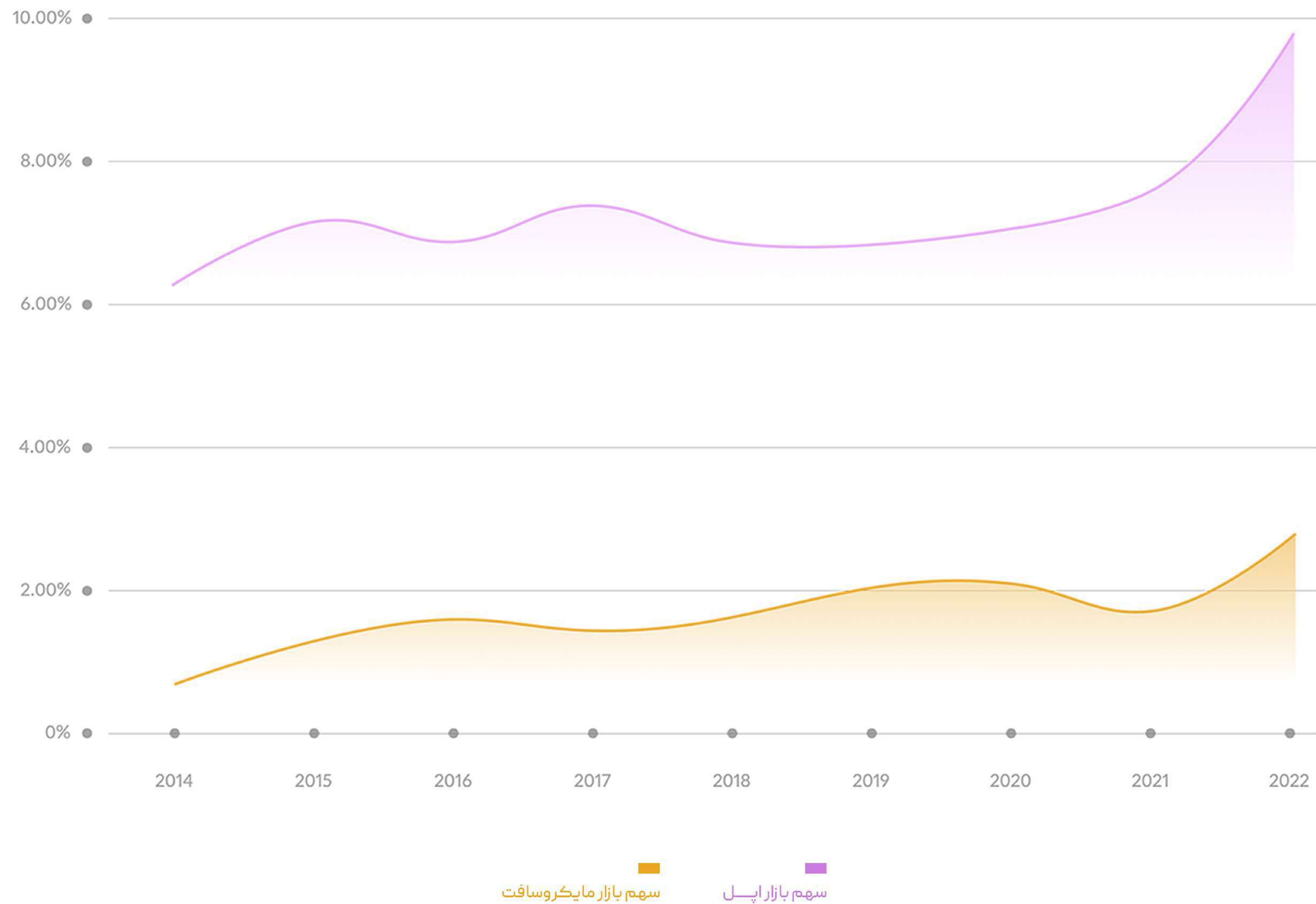
سهم بازار سرفیس



این نمودار سهم بازار Microsoft Surface ها را از سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد. Microsoft با سیاست پر کردن فضای خالی بین تبلت و لپ‌تاپ‌ها در عرض ۱۰ سال نسبتاً روند رو به رشدی داشته است. اگرچه هنوز به سهم ۳ درصدی از بازار نزدیک نشده است. عامل این مسئله را باید در نرخ نسبتاً بالاتر خرابی دستگاه‌های این شرکت در مقایسه با رقیبش Apple دانست. این رقابت نه از نظر سهم بازار، که از نظر بازار هدف تعریف می‌شود. بر اساس سیاست قیمت‌گذاری و نوع محصول، Microsoft هم مانند Apple تولید کننده محصولات لوکس و نسبتاً گران‌قیمت محسوب می‌شود، اما به نظر می‌رسد هنوز نتوانسته است جای مناسبی در بازار برای خودش بیابد.



نمودار زیر نشان می‌دهد که **Apple** به عنوان تولید کننده محصولات لوکس جایگاه بهتری در بازار نسبت به **Microsoft Surface** دارد.





# نرخ خرابی

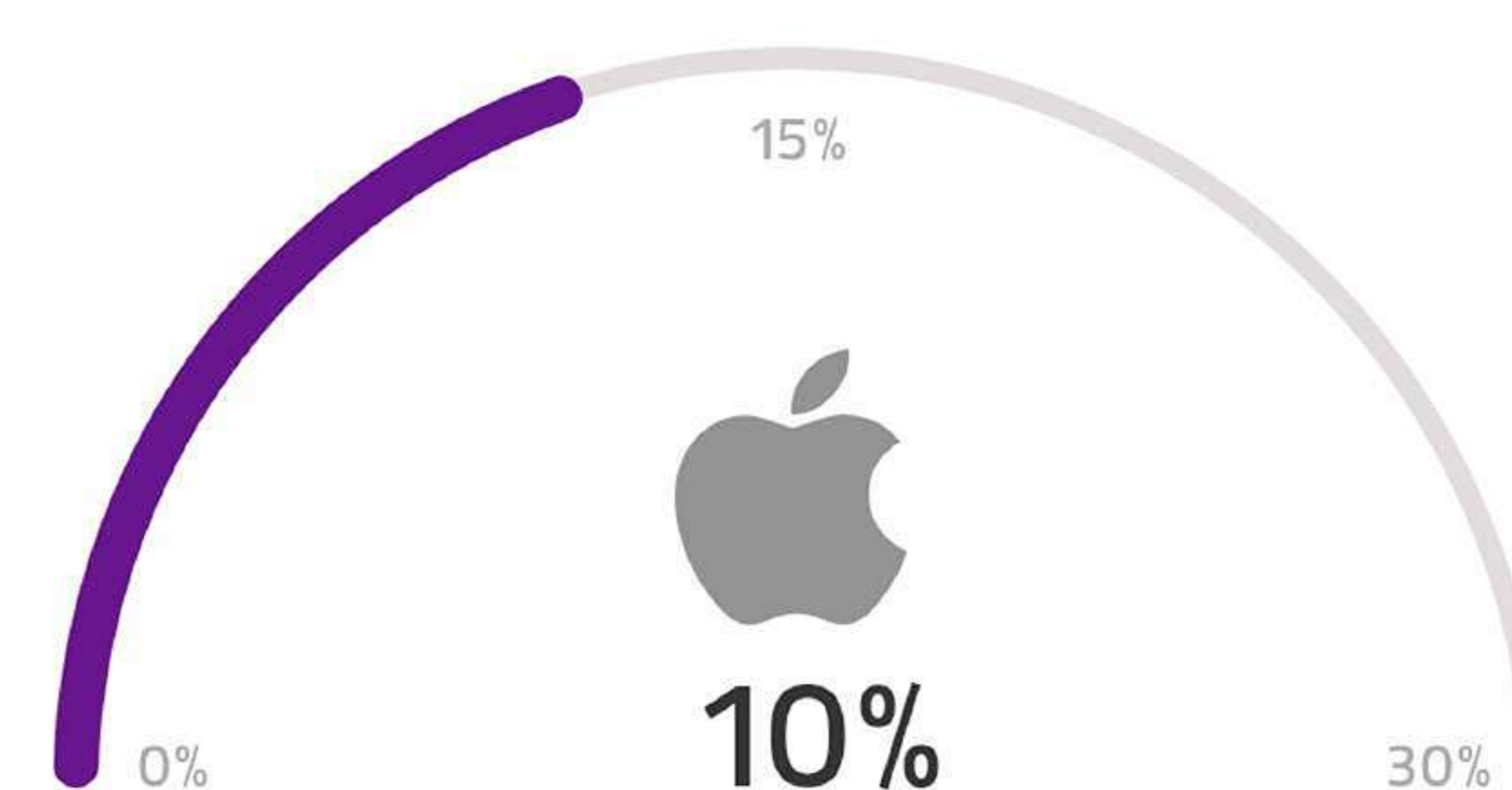
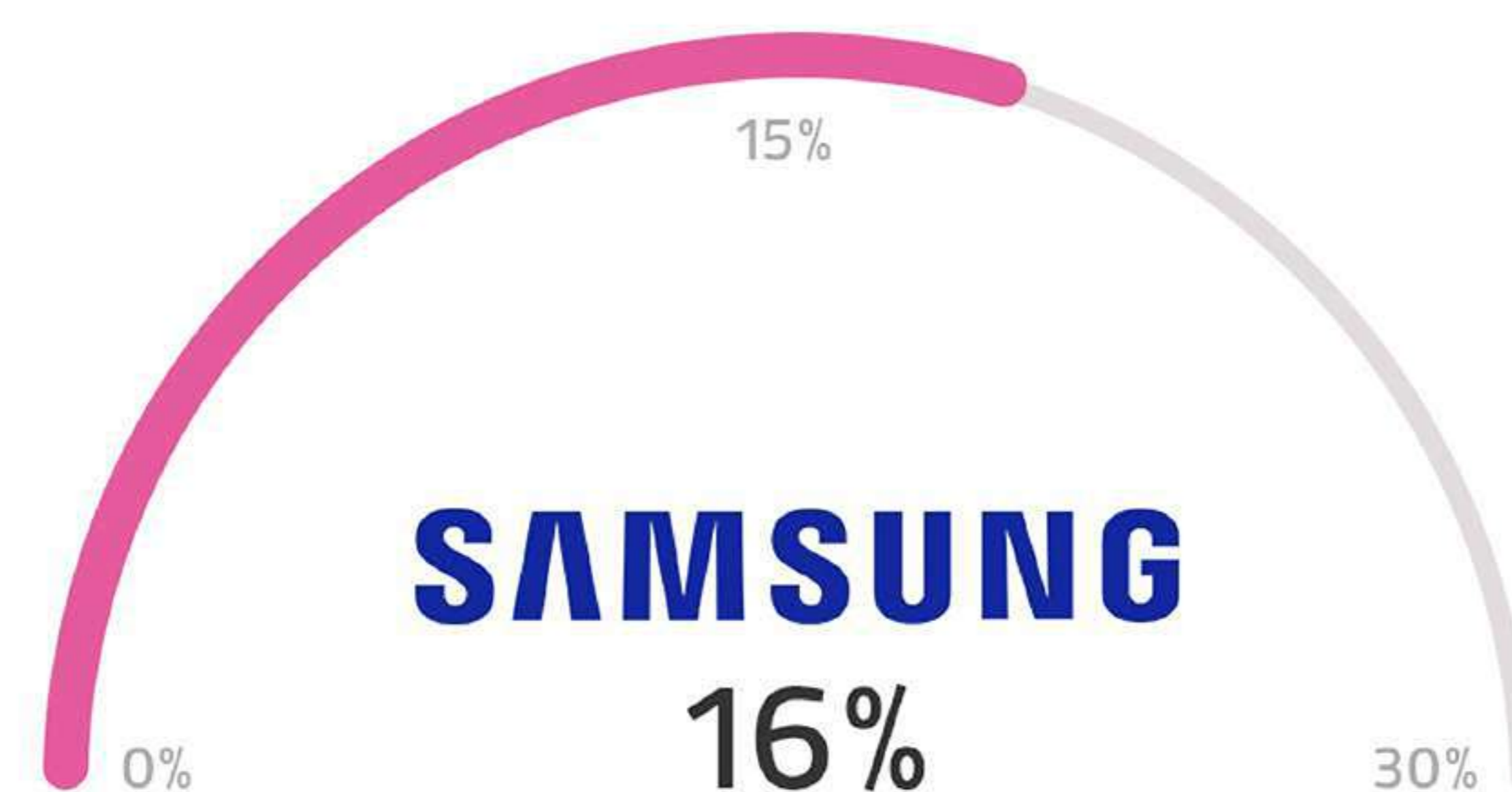
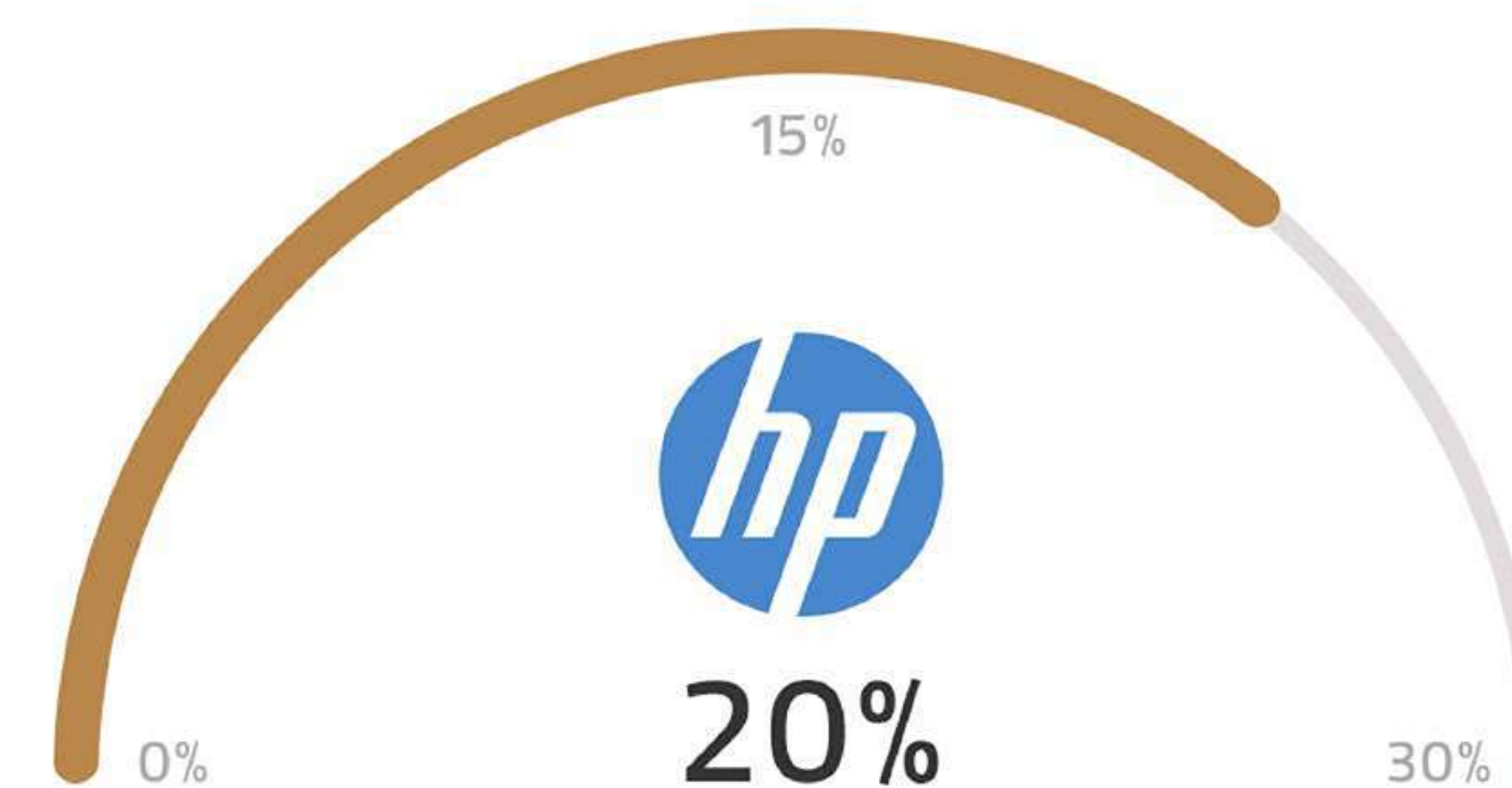
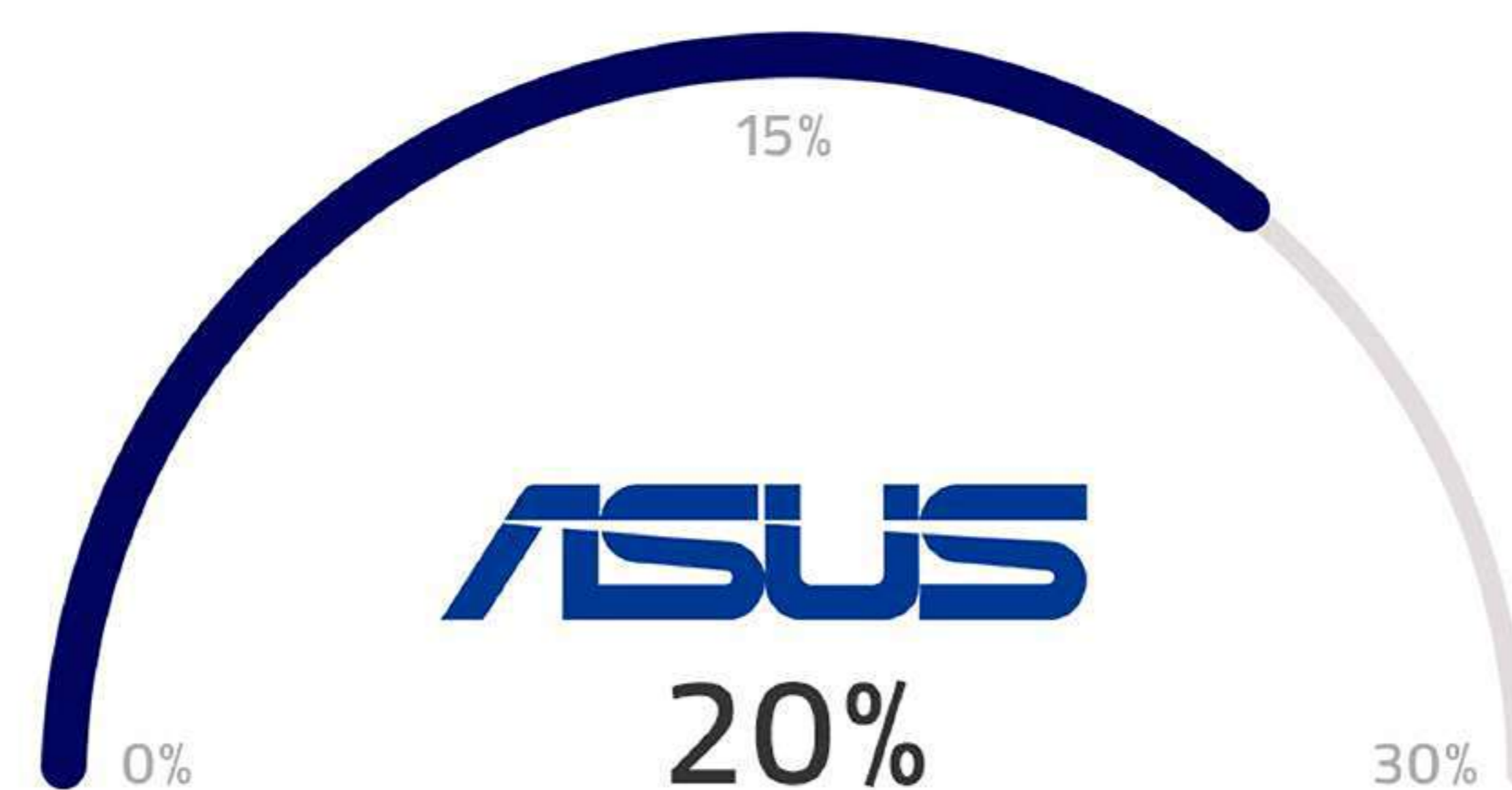
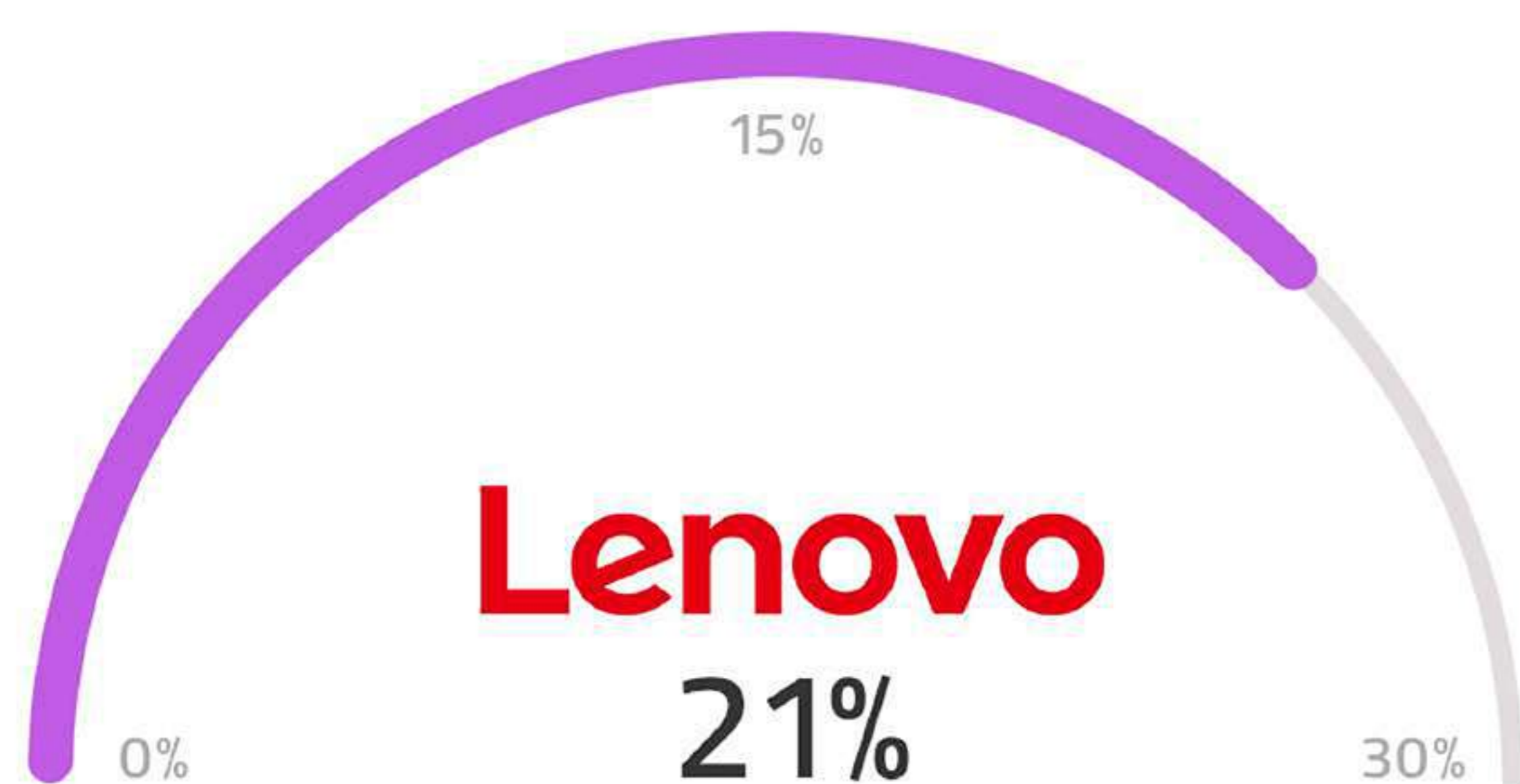
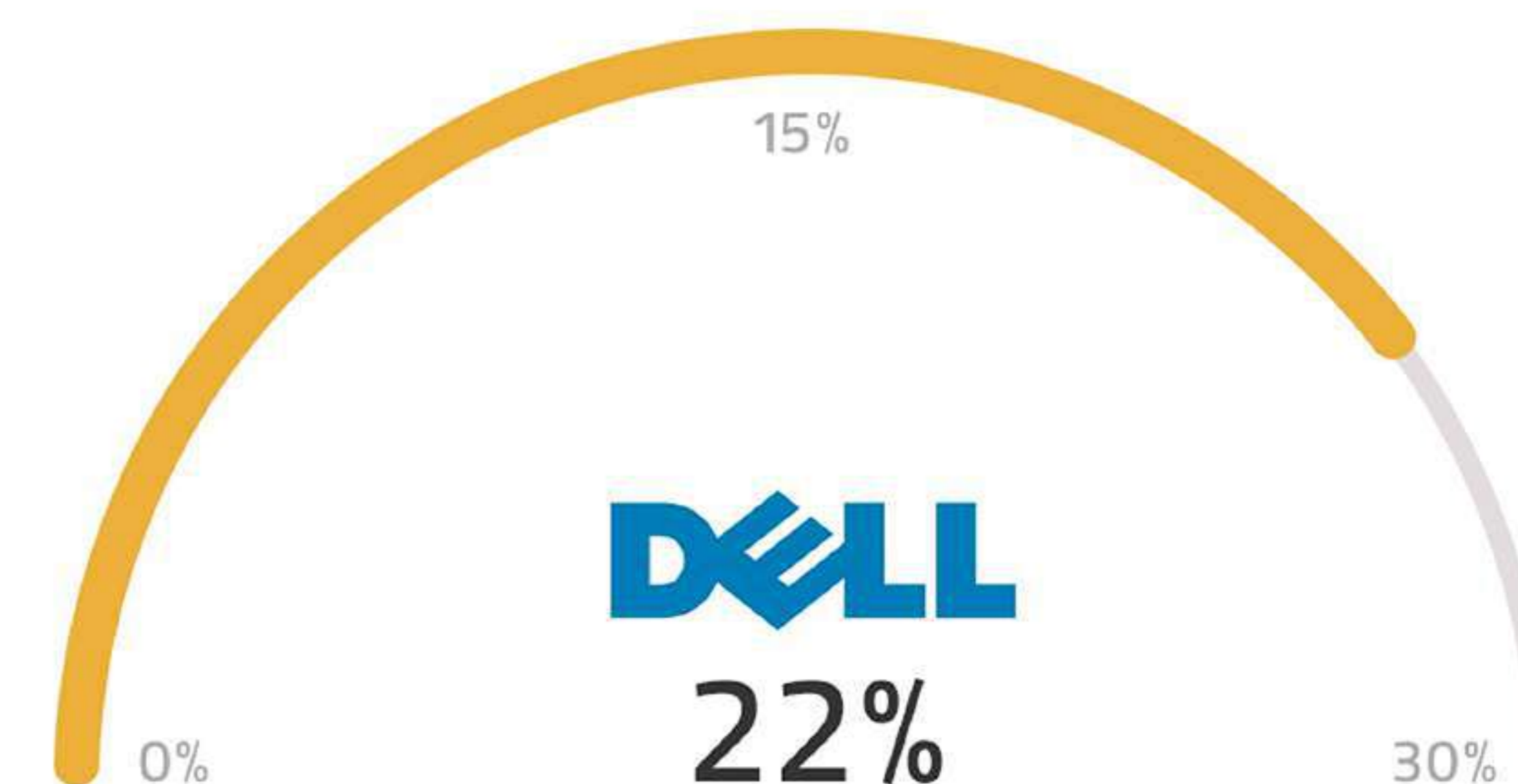
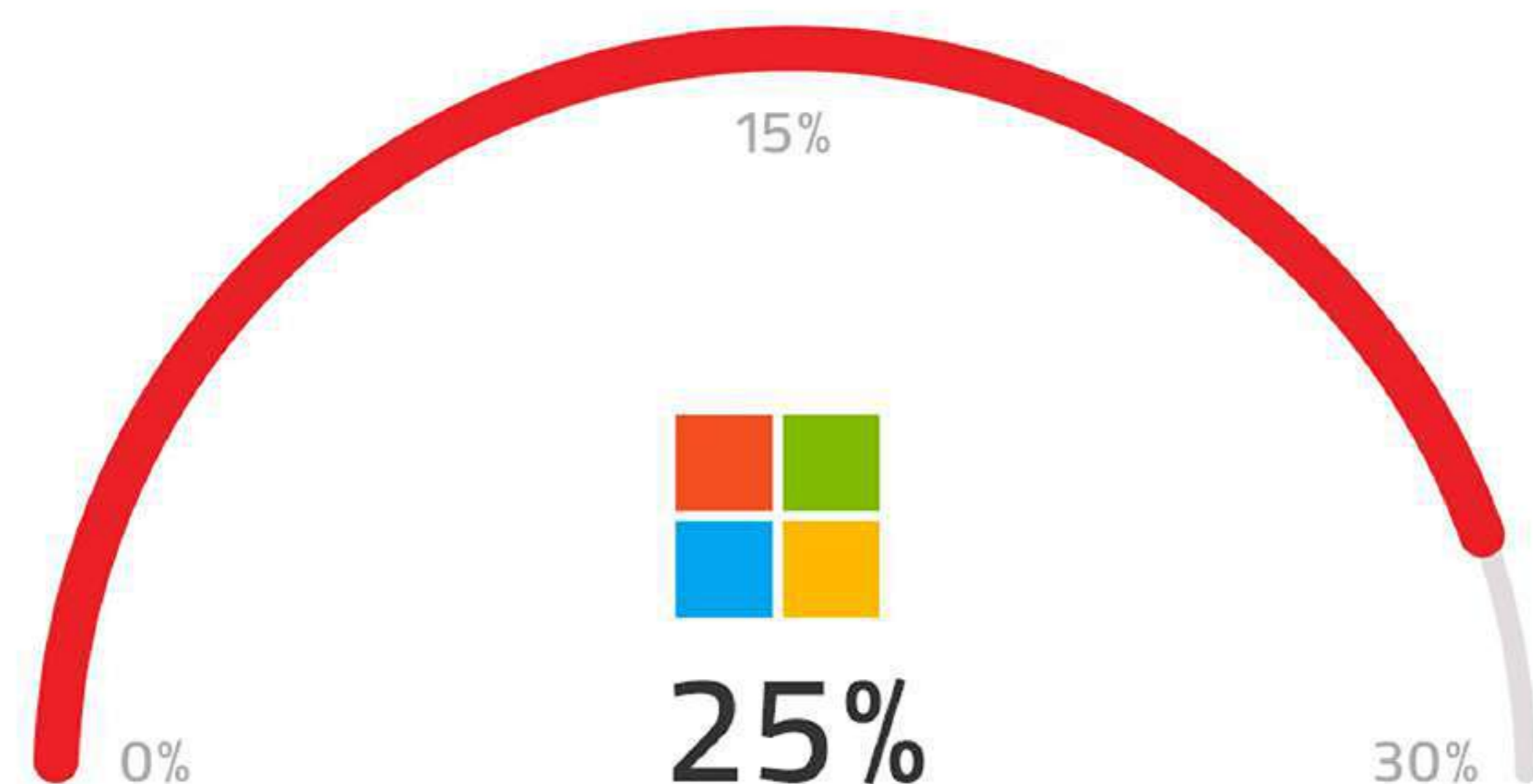


## ۶ نرخ خرابی

بر اساس گزارش Consumer Reports که از گزارش‌های خرابی کاربران جمع‌آوری شده است، در طی دو سال نخست Microsoft Surface ها بالاترین نرخ خرابی را در مقایسه با دیگر تولید کنندگان مهم رایانه‌های همراه داشته‌اند. البته در گزارش Consumer Reports به این موضوع اشاره شده است که این گزارش‌ها ممکن است ناشی از اشتباهات کاربران باشد. با این وجود همچنان که در نمودار صفحه بعد دیده می‌شود، رایانه‌های همراه Apple کمترین نرخ خرابی را در دو سال نخست داشته‌اند.



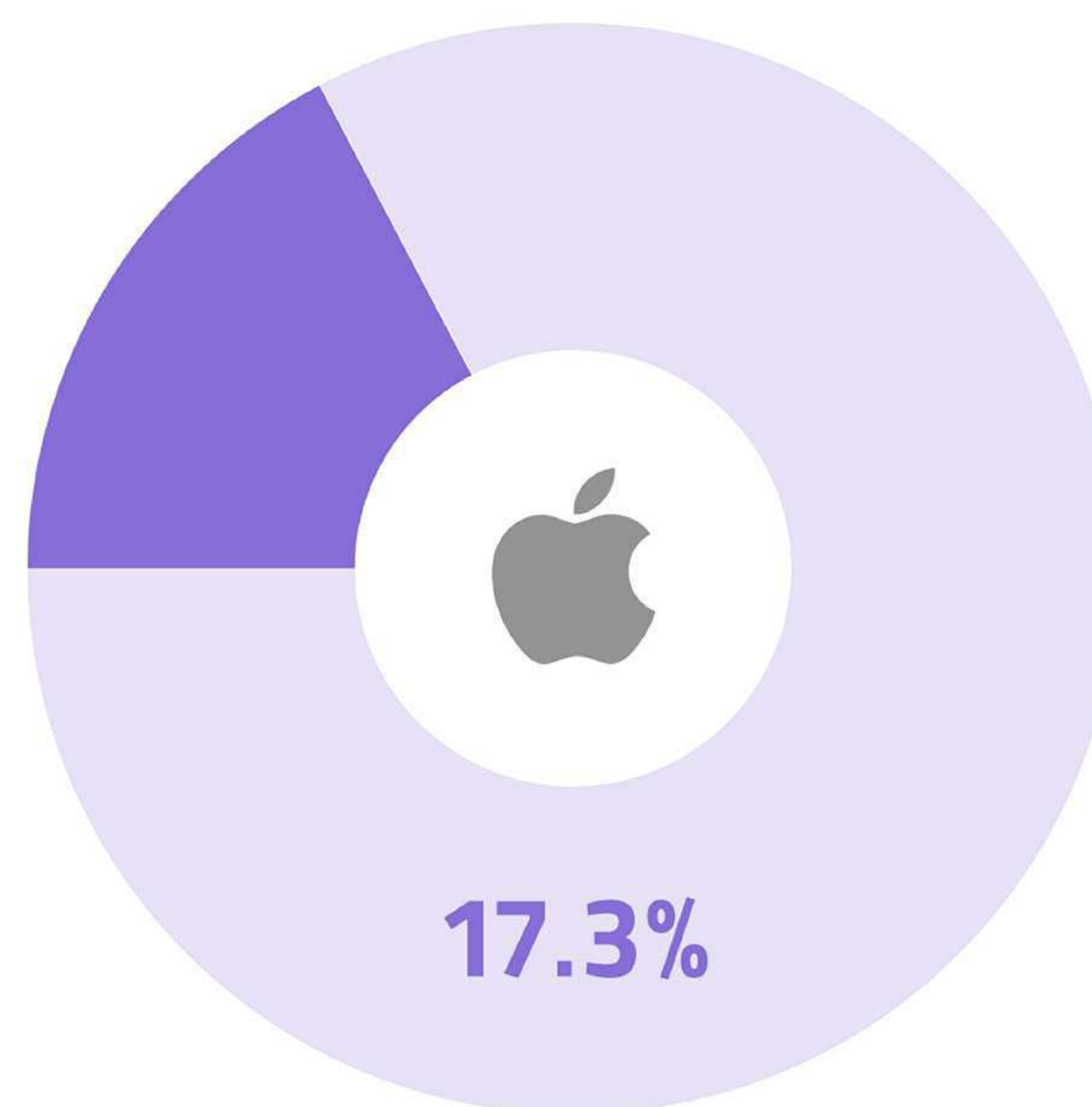
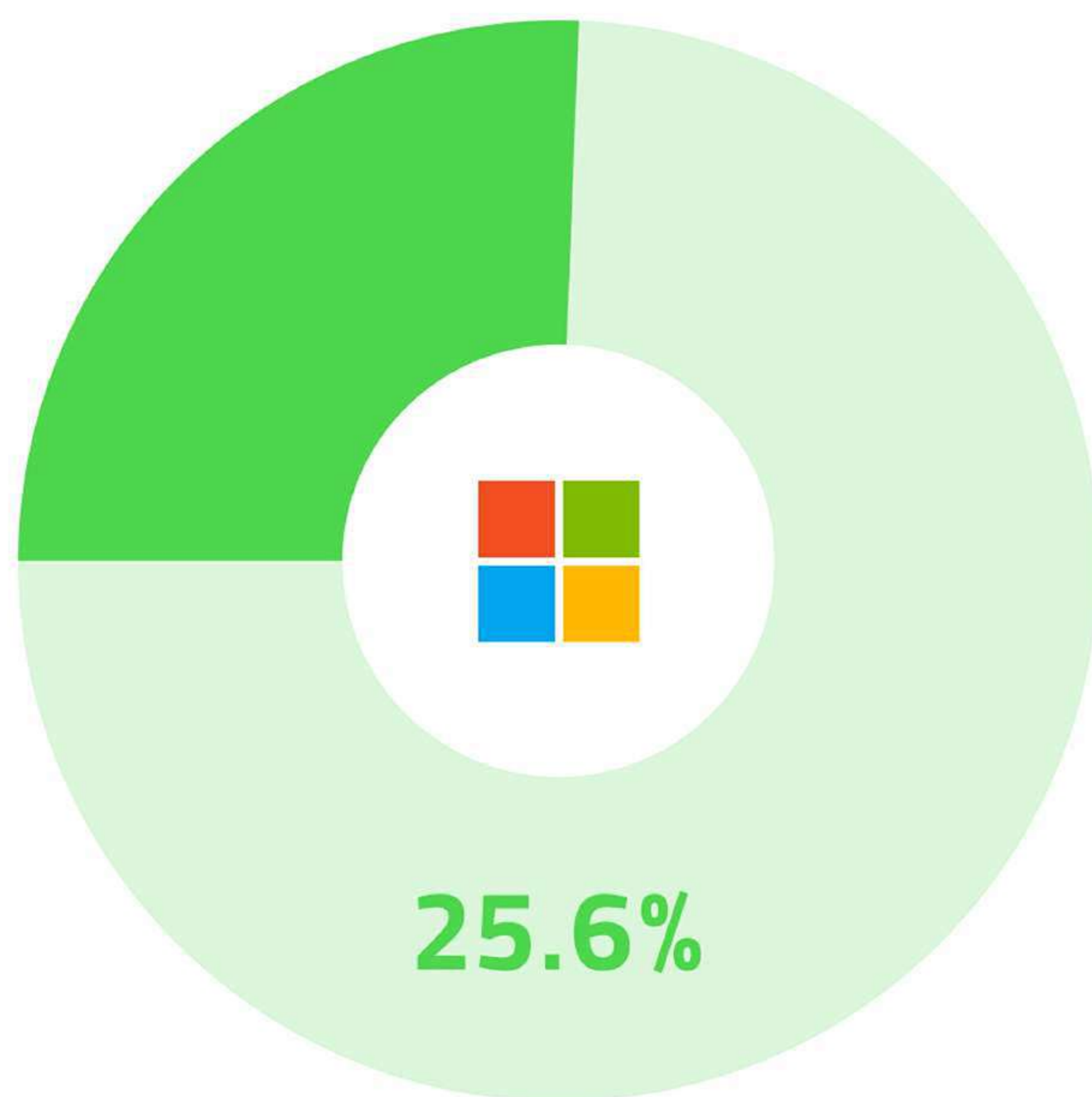
نرخ خرابی بازه زمانی ۲ ساله



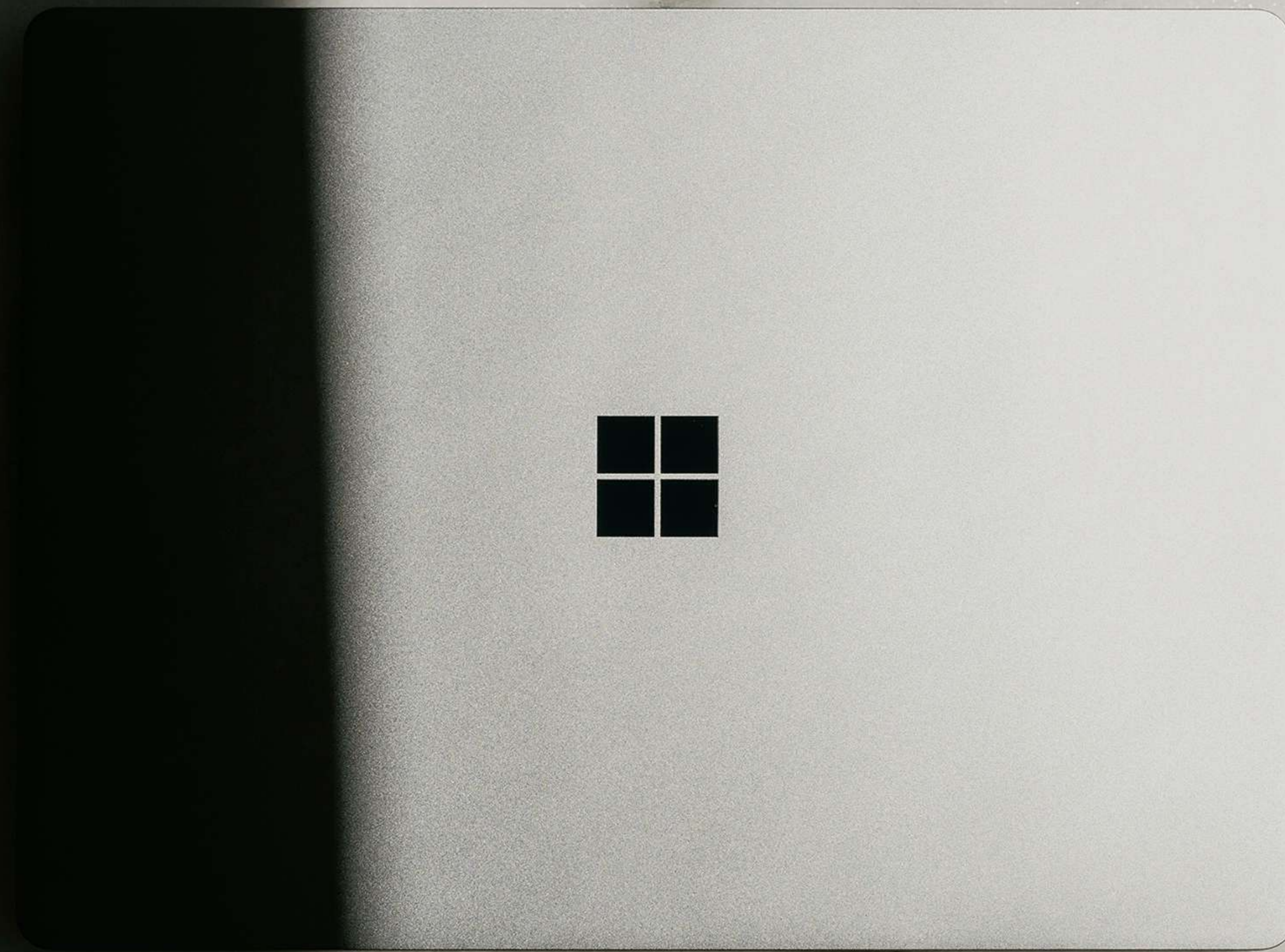
”

اما یک گزارش دیگر از Squartrade در مقایسه رایانه‌های همراه **Apple** و **Microsoft** نشان می‌دهد، که در بازه زمانی ۳ ساله از آغاز تولید نرخ خرابی و مشکل در رایانه‌های همراه شرکت **Apple** افزایش یافته است، اما نرخ خرابی در رایانه‌های همراه **Microsoft** ثابت مانده است. در نمودار زیر دیده می‌شود که نرخ خرابی **Apple** در بازه زمانی سه ساله ۱۷,۳ درصد است، در حالی که در بازه زمانی ۲ ساله این عدد ۱۰ درصد است.

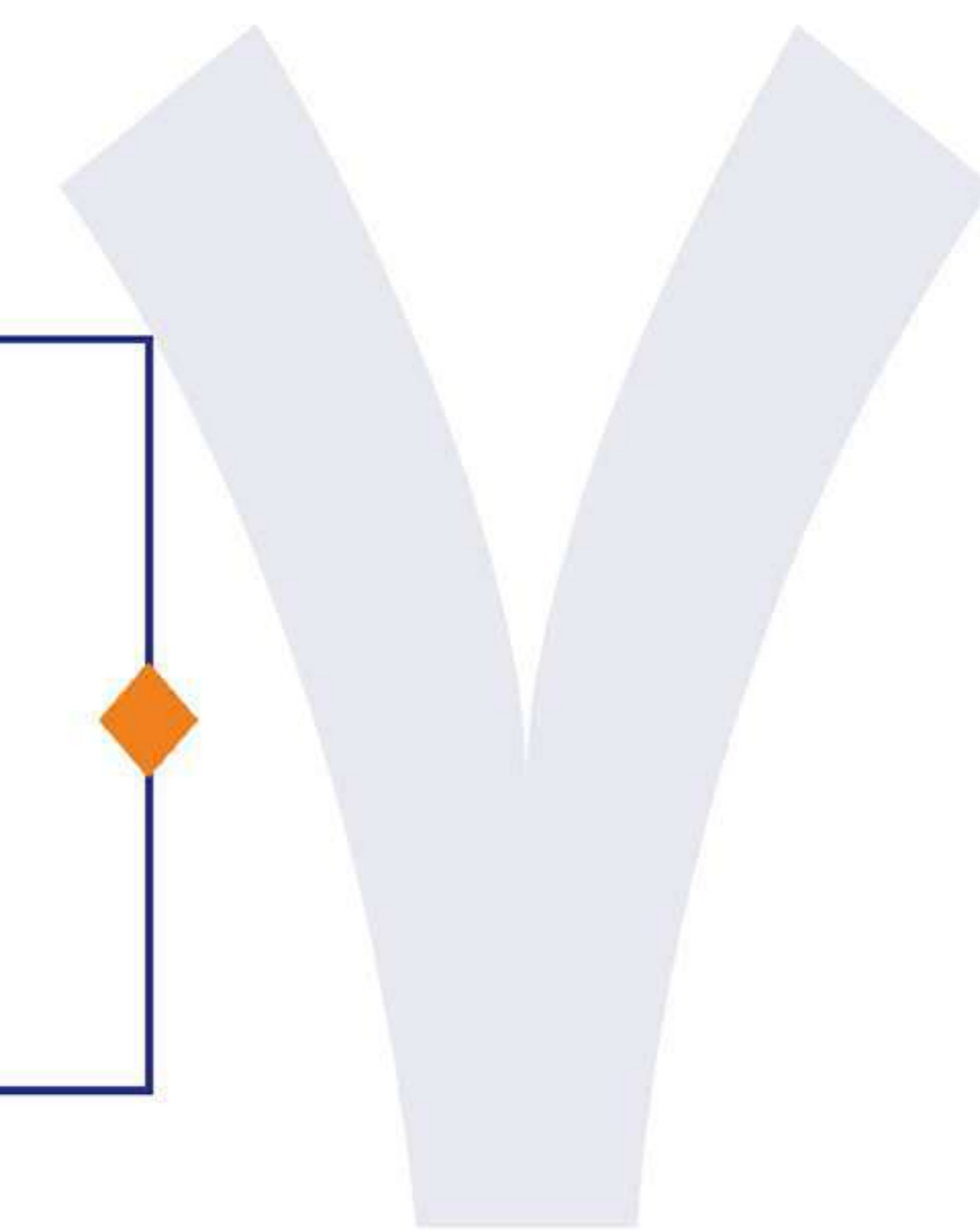
این در حالی است که نرخ خرابی رایانه‌های همراه شرکت **Microsoft** تقریباً ثابت مانده است. این مسئله پیامدهایی برای گارانتی در پی دارد. برای مثال افزایش بازه گارانتی برای رایانه‌های همراه شرکت **Apple** احتمالاً تصمیمی عاقلانه است، در حالی که برای رایانه‌های همراه شرکت **Microsoft** چنین نیست.



نرخ خرابی بازه زمانی ۳ ساله

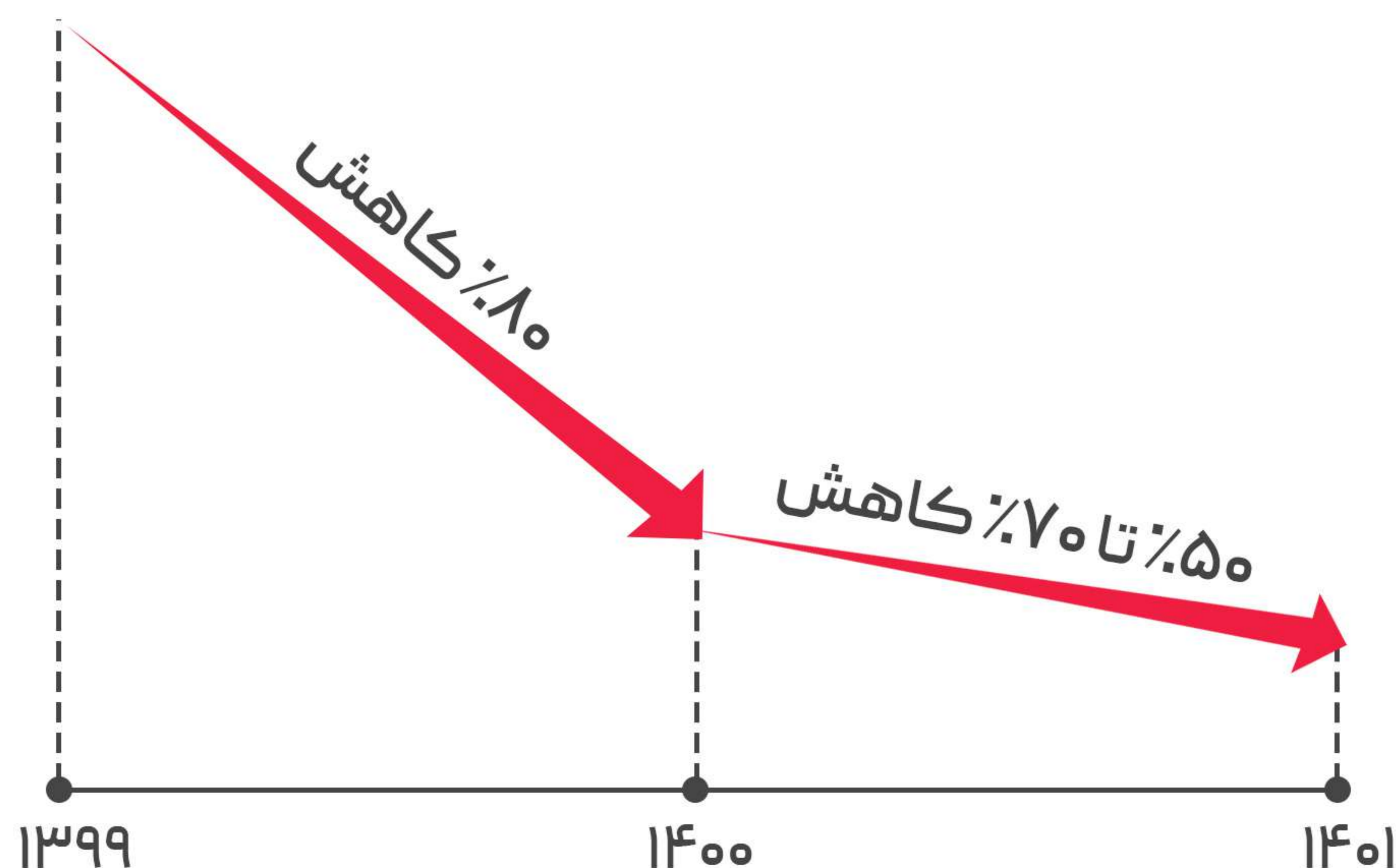


◆ بازار رایانه‌های همراه در ایران ◆



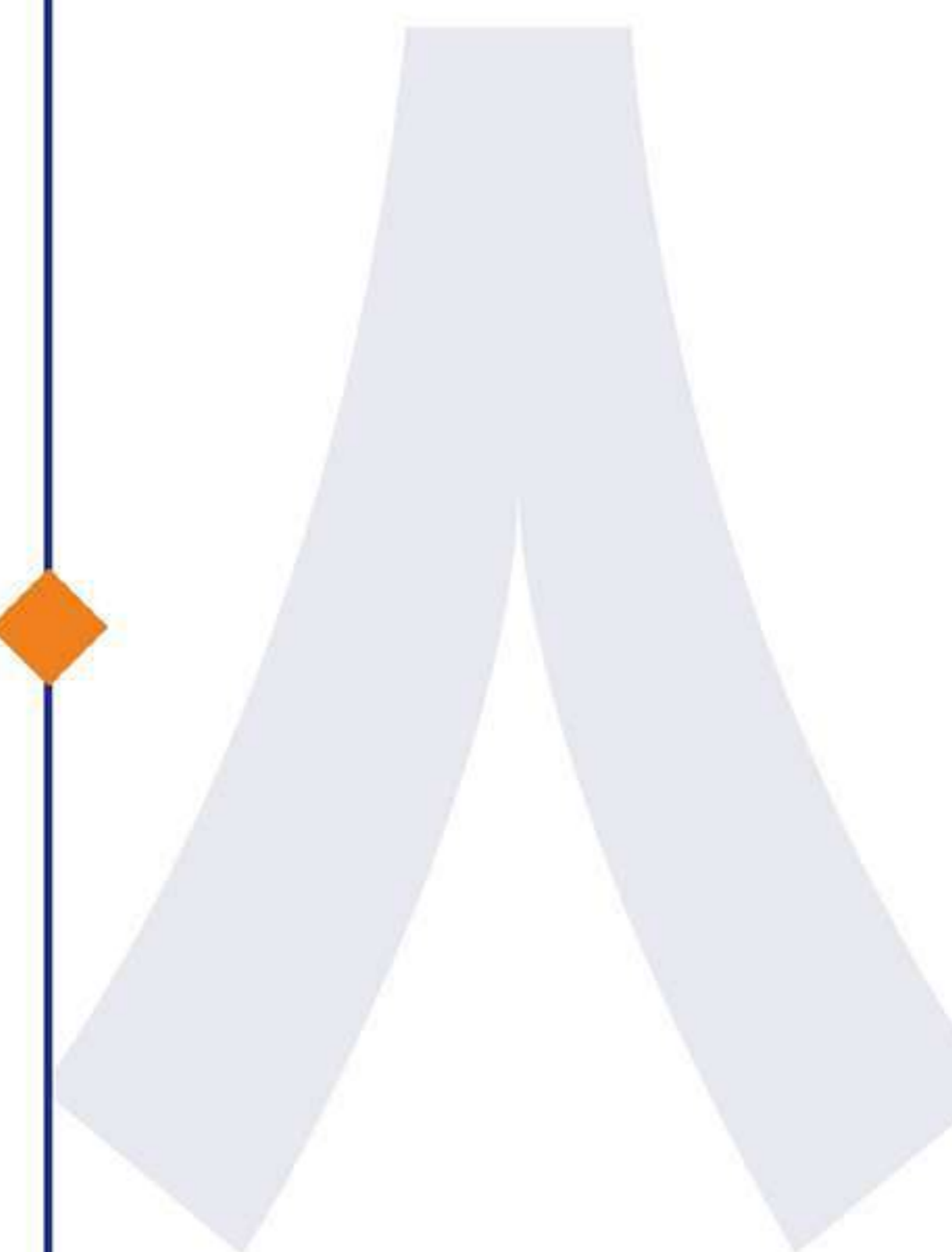
## ۷ بازار رایانه‌های همراه در ایران

در ایران آمار دقیقی از میزان فروش رایانه‌های همراه به طور کلی و یا بر اساس برندهای مختلف وجود ندارد. اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۰ «محمد رضا فرجی تهرانی» رئیس اتحادیه فناوران رایانه به تجارت نیوز گفته بود که فروش لپ‌تاپ در بازار رسمی ۸۰ درصد کاهش داشته است. ظاهراً این روند در سال ۱۴۰۱ هم ادامه داشته و حتی بازگشایی مدارس کمکی به حل این مشکل نکرده است. «جلال بهنیا» عضو هیات مدیره اتحادیه فناوران رایانه گفته است که در سال ۱۴۰۱ فروش لپ‌تاپ در بازار نسبت به سال گذشته یعنی ۱۴۰۰ بین ۵۰ تا ۷۰ درصد کاهش یافته است. اما باید توجه داشت که این آمار بر اساس حجم واردات و فروش رسمی محاسبه شده است. در همین حال کاهش فروش لپ‌تاپ رسمی باعث رونق گرفتن واردات چمدانی لپ‌تاپ‌های نو و استوک شده است. اما از میزان واردات و فروش این لپ‌تاپ‌ها آماری در دست نیست. اما در مورد دو برند Apple و Microsoft، داده‌های شرکت گارانتی آروند از سال ۱۳۹۰ اطلاعات جالبی درباره موضوعاتی مثل گارانتی و نرخ خرابی این دو برند در اختیار می‌گذارد.



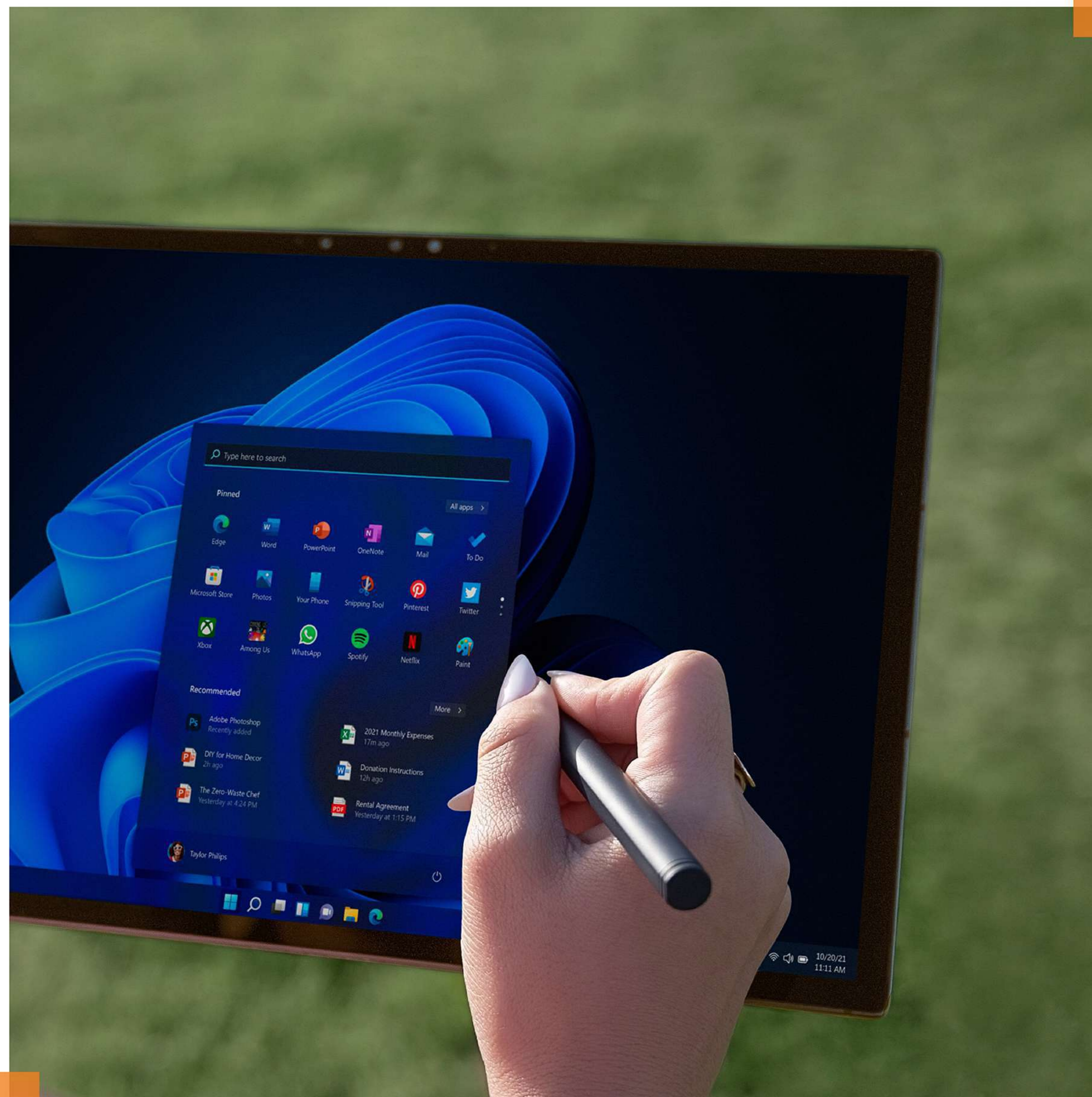


**نرخ بروز مشکل در  
رایانه‌های همراه  
Microsoft و Apple**

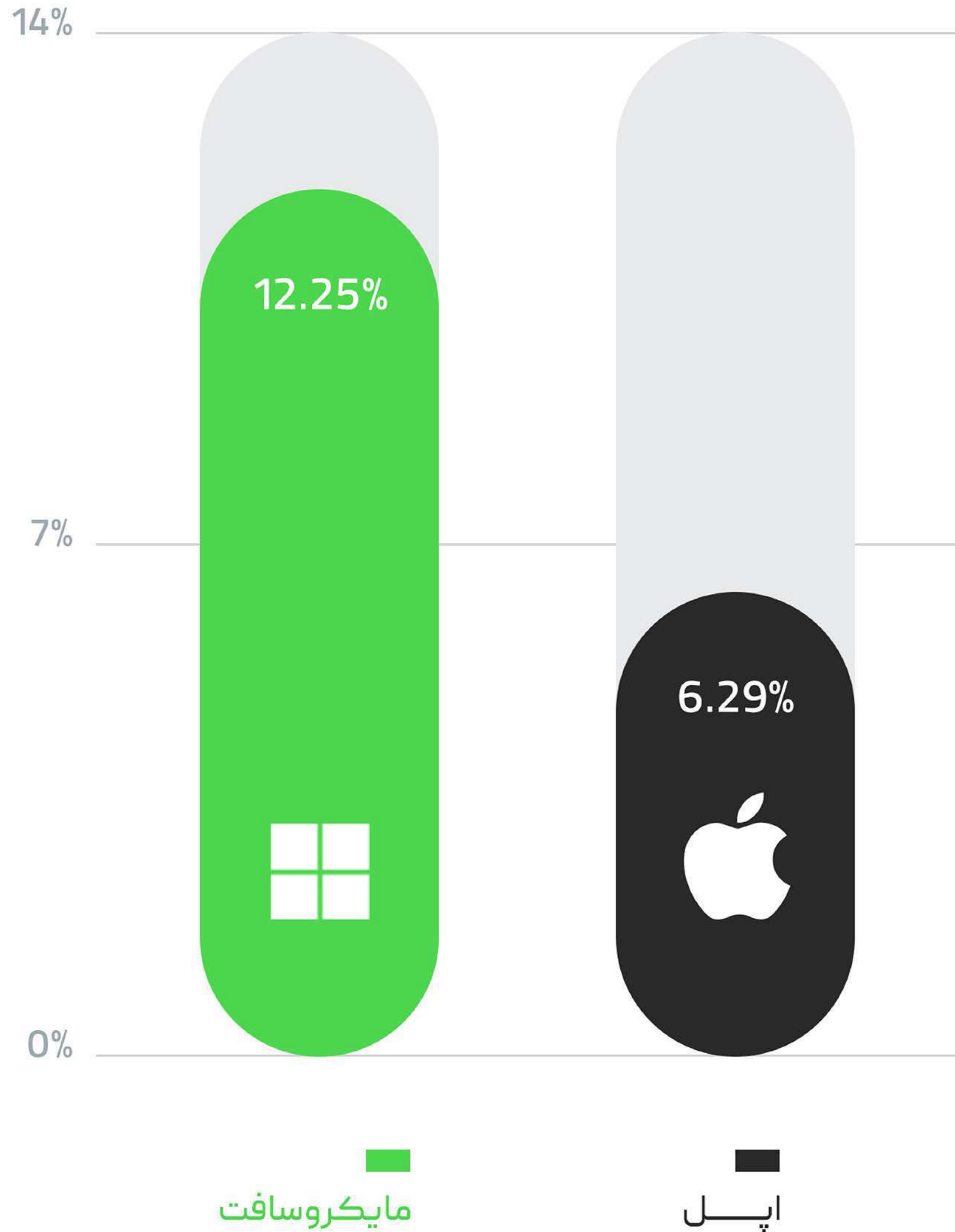


## ۸ نرخ بروز مشکل در رایانه‌های همراه Microsoft و Apple

بر اساس داده‌های شرکت گارانتی آروند در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا پایان ۱۴۰۱ تعداد دستگاه Microsoft مراجعه کرده برای تعمیرات نسبت به تعداد دستگاه فروخته شده با گارانتی این شرکت برای شرکت Microsoft ۳۸ درصد و برای Apple ۲۵ درصد بوده است. اما با توجه به این که این شرکت پذیرش دستگاه فاقد گارانتی نیز داشته است، باید به شیوه دیگری نرخ خرابی را محاسبه کنیم. بر این اساس می‌توانیم در نظر بگیریم تعداد دستگاه‌هایی که در هنگام مراجعه، گارانتی داشته‌اند در بازه زمانی ۲ ساله از فروش قرار داشته‌اند که گارانتی آن‌ها هنوز معتبر بوده است. بنابراین با این حساب اعداد محاسبه شده برای نرخ مراجعه به گارانتی در ۲ سال است که با داده‌های Consumer Reports از نرخ خرابی ۲ ساله قابل مقایسه است.



نرخ خرابی ۲ ساله



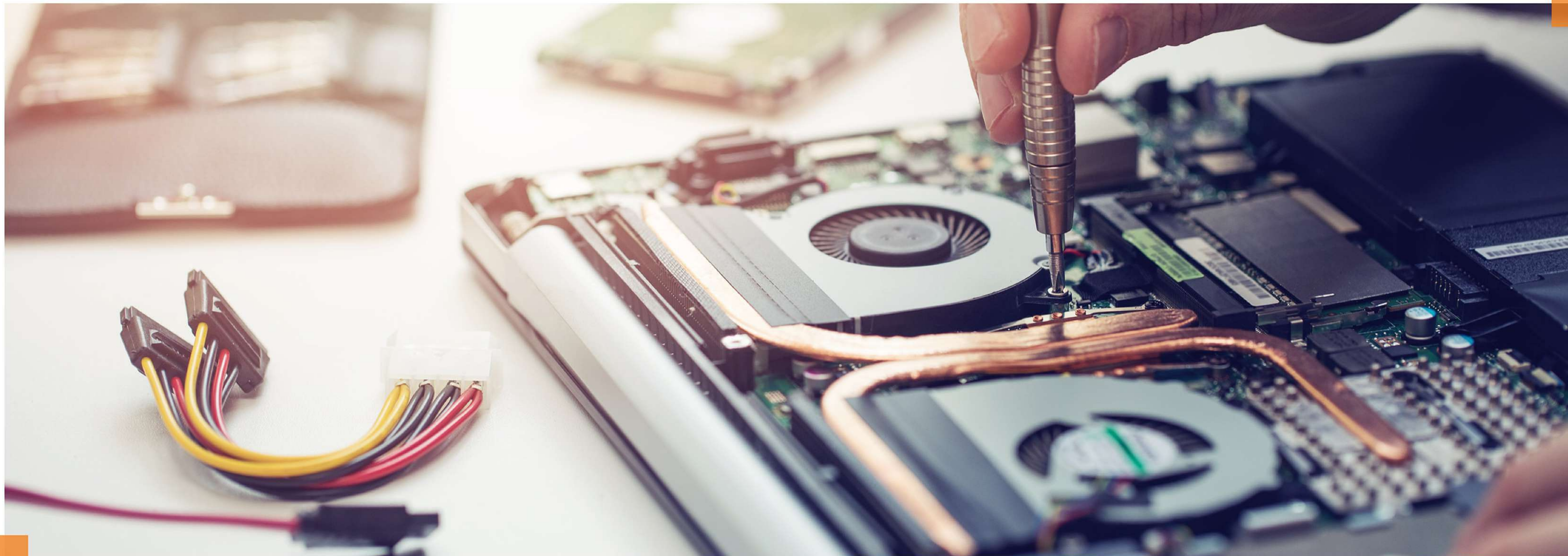
همان‌طور که در نمودار سمت چپ دیده می‌شود، نرخ مراجعه رایانه‌های همراه Microsoft در ۲ سال ابتدایی پس از خرید دو برابر همین نرخ برای شرکت Apple است. اما این داده‌ها نرخ خرابی بسیار پایین‌تری را برای هر دو شرکت نسبت به داده‌های Consumer Reports (بخش ۶ همین گزارش) نشان می‌دهد. با توجه به این که داده‌های Consumer Reports بر اساس گزارش کاربران بوده و ممکن است شامل مشکلات نرم‌افزاری و یا ایرادات غیر واقعی باشد، داده‌های جهان واقعی که از بیشتر از ۱۴ هزار رکورد داده گارانتی آروند در بیشتر از ۱۰ سال به دست آمده برای بازه زمانی ۲ ساله از شروع استفاده دستگاه، معتبرتر به نظر می‌رسد، هرچند اطلاعاتی در مورد نرخ خرابی در بازه‌های زمانی طولانی‌تر به دست نمی‌دهد.



◆ مقایسه نرخ خرابی در گذر زمان ◆

۹



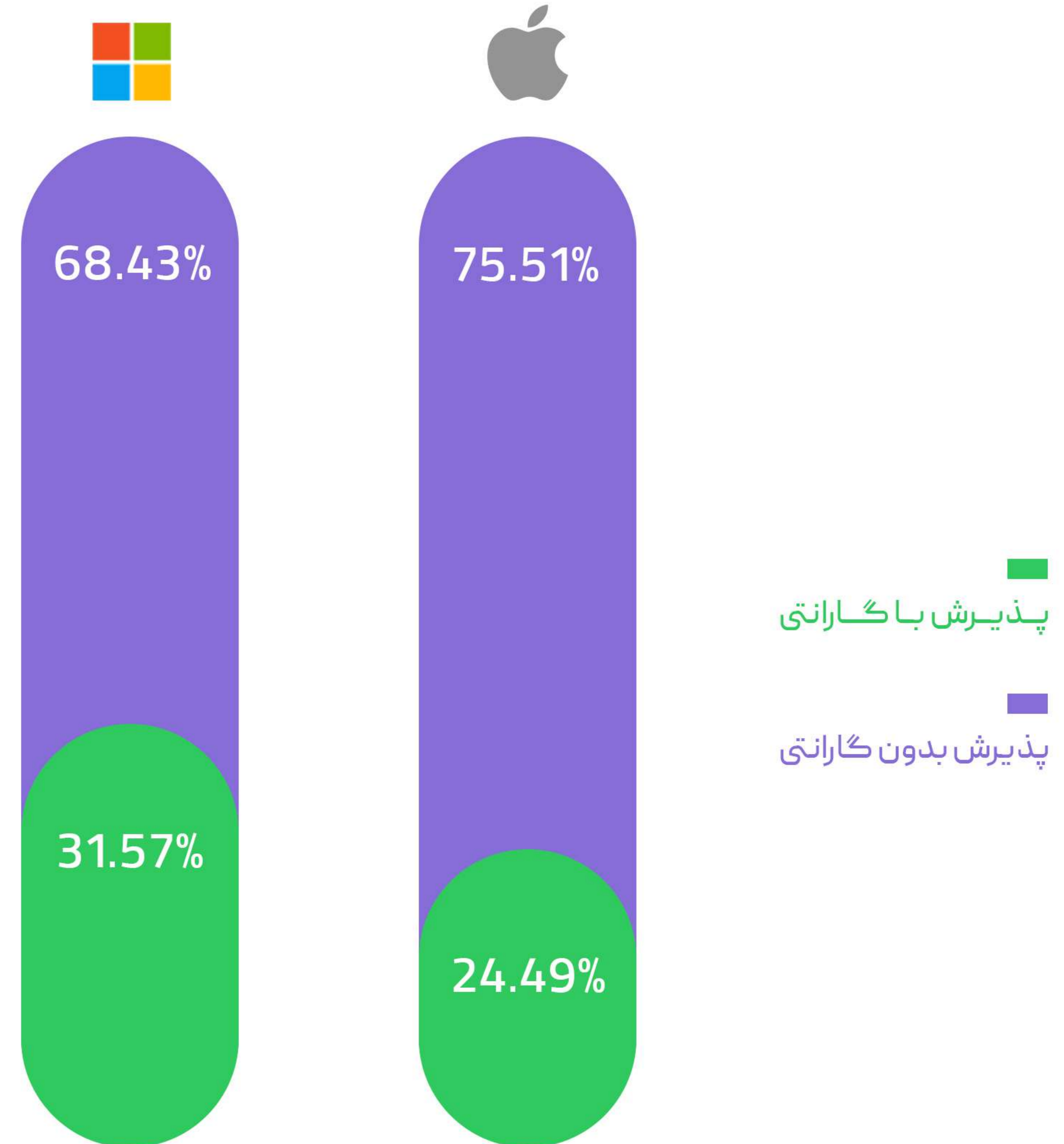


## ۹ مقایسه نرخ خرابی در گذر زمان

بر اساس داده‌های گارانتی آروند، احتمال این‌که رایانه‌های همراه Microsoft شما در بازه زمانی ۲ ساله نیاز به تعمیر داشته باشد، ۱,۳ برابر این است که رایانه‌های همراه Apple شما در ۲ سال اول نیاز به تعمیر داشته باشد. نمودار صفحه بعد نشان می‌دهد که چه درصدی از رایانه‌های همراه هر کدام از این دو برند در هنگام مراجعه گارانتی فعال داشته‌اند که بازتاب دهنده احتمال خرابی در ۲ سال اول پس از خرید است.

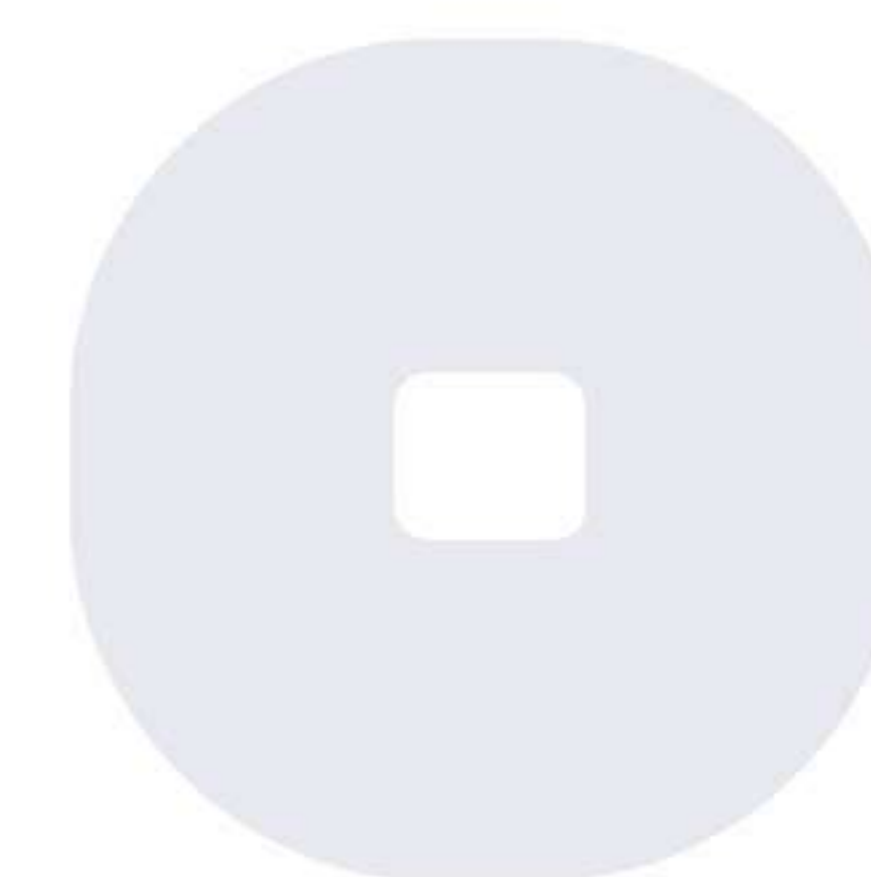
همان طور که دیده می‌شود، در اینجا نیز احتمال خرابی رایانه‌های همراه **Microsoft** در مقایسه با **Apple** بیشتر است که با داده‌های بین‌المللی سازگار است. هرچند به دلیل این که از میزان مراجعه رایانه‌های همراه که از ابتدا در ایران گارانتی نداشته‌اند، اطلاع دقیقی نداریم، این داده‌ها قطعی نیستند. با این وجود با توجه به قیمت بالای دستگاه‌های این دو برند فرض بر این است که همه آن‌ها دارای نوعی از گارانتی بوده‌اند که پس از ۲ سال به پایان رسیده است.

”





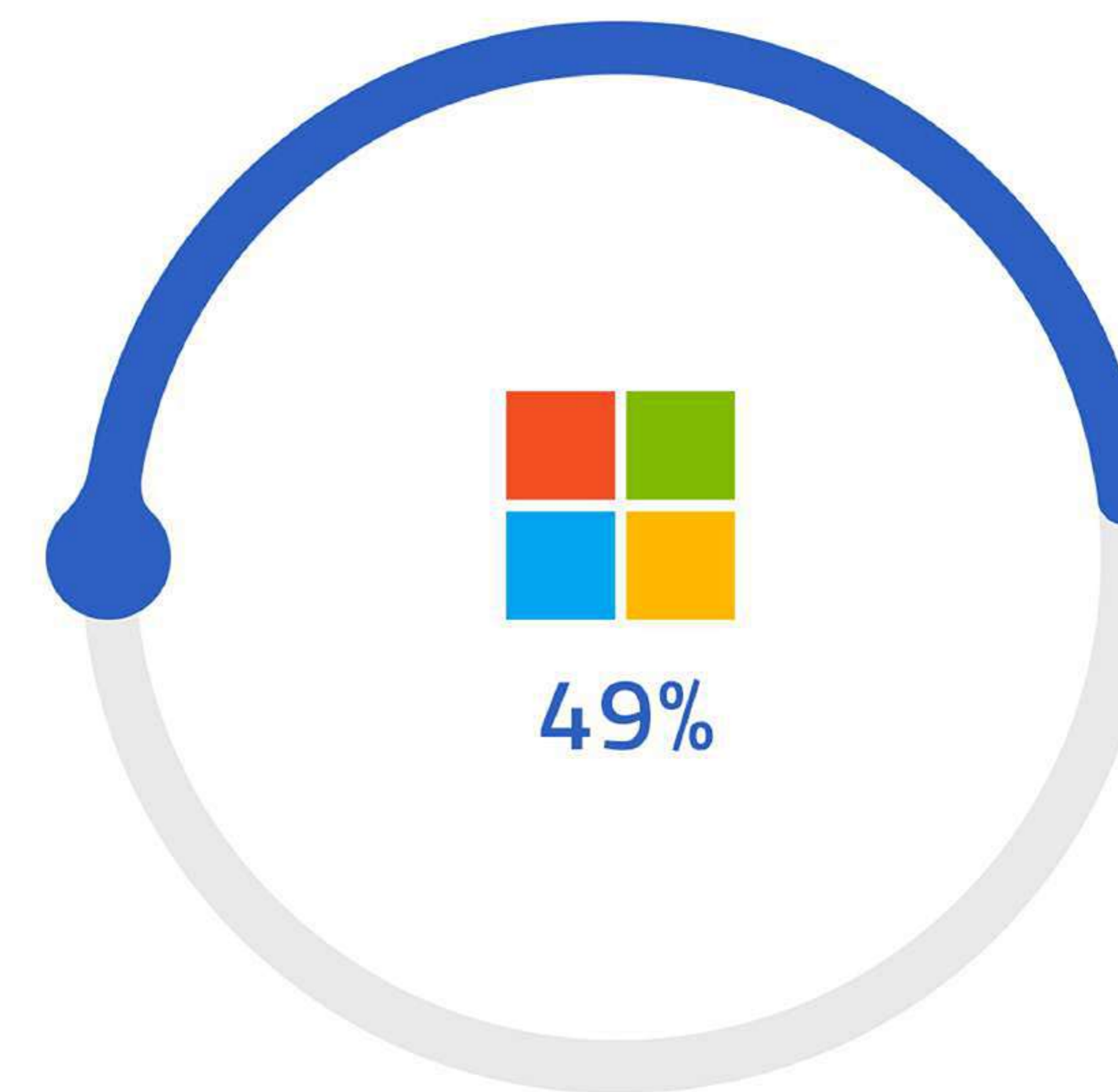
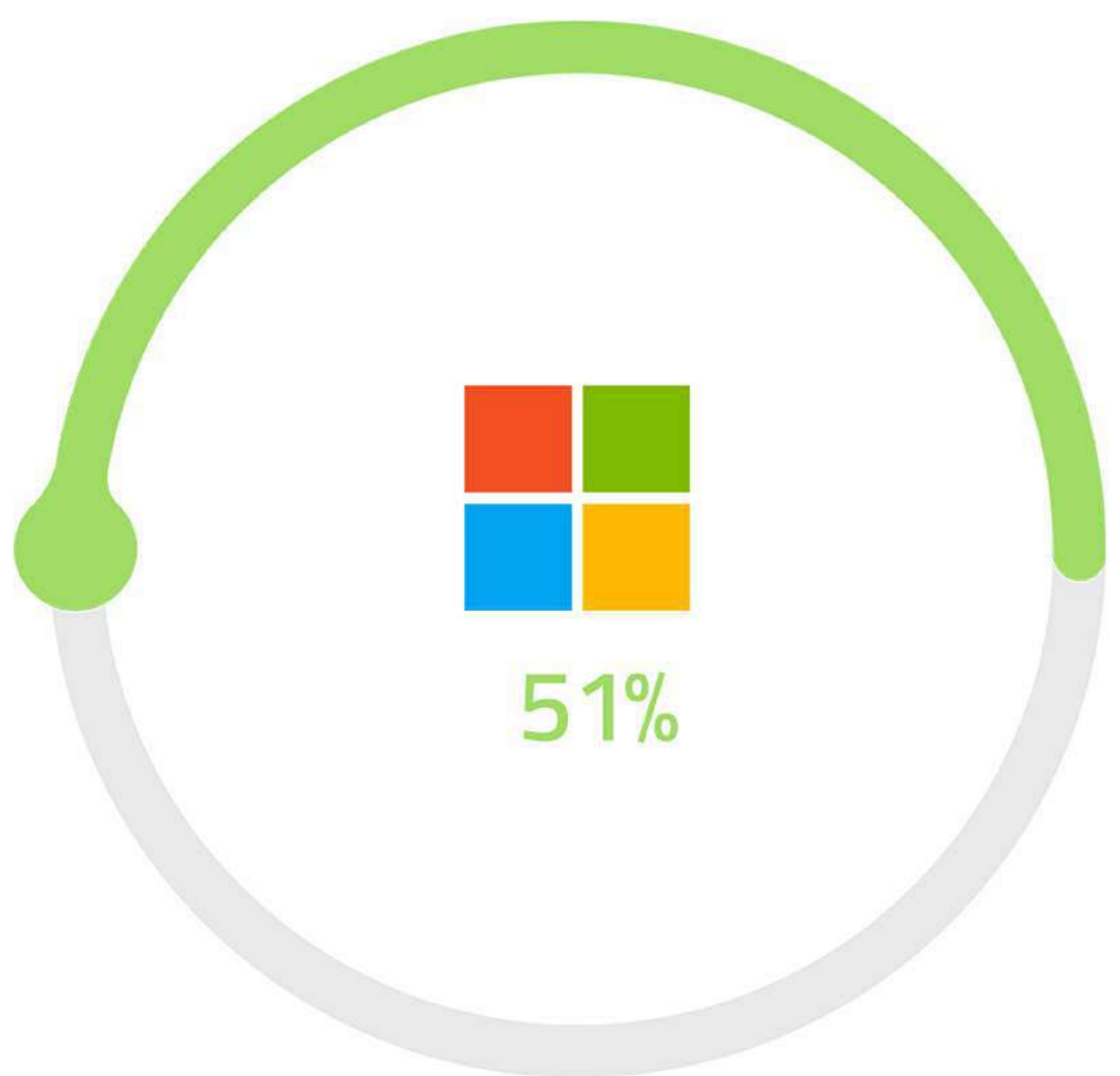
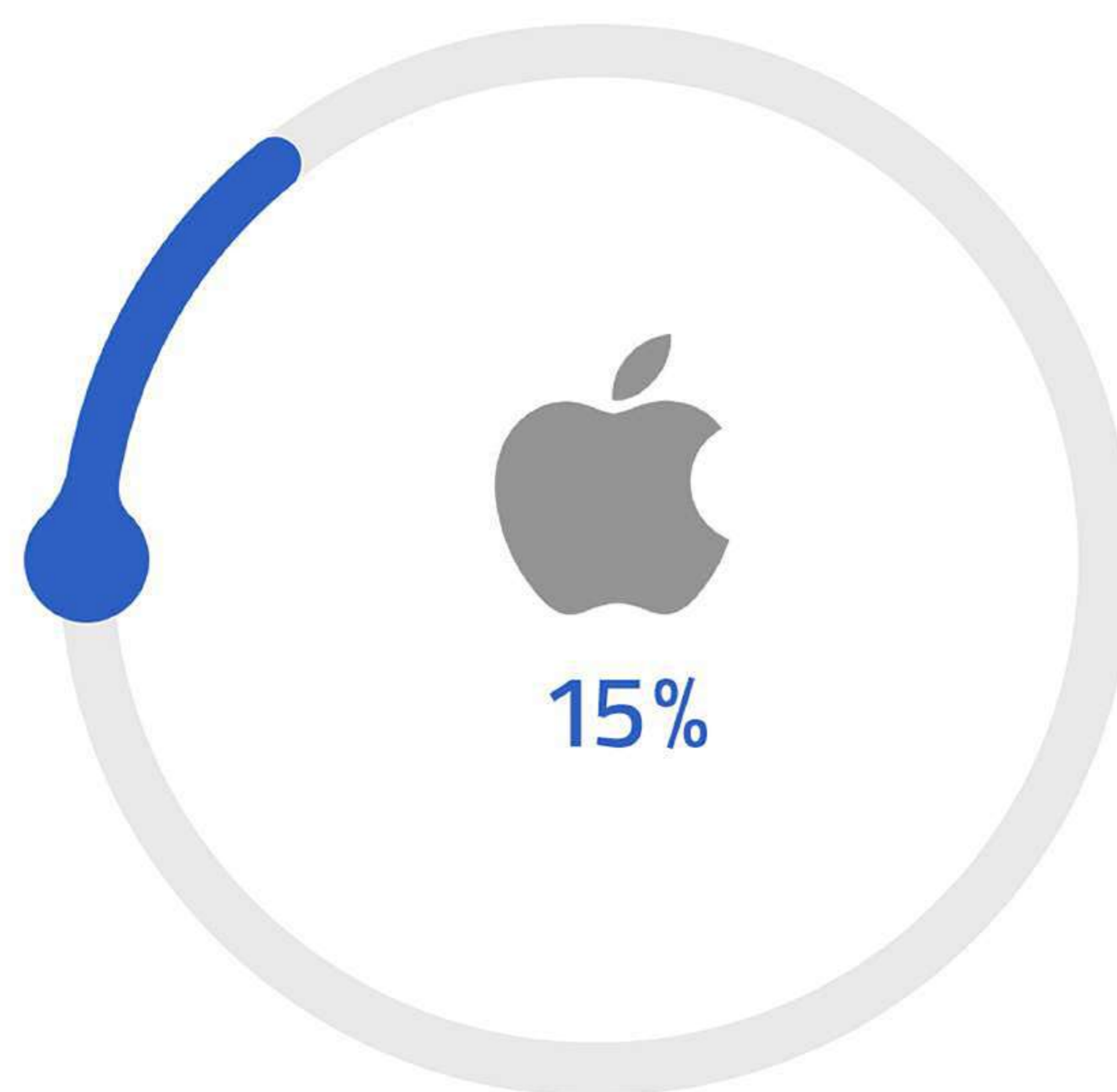
اهمیت اخذ گارانتی





## ۱۰ اهمیت اخذ گارانتی

داده‌های گارانتی آروند نشان می‌دهد که ۸,۴۹ درصد رایانه‌های همراه Apple مراجعه کرده برای تعمیر، غیر قابل تعمیر بوده‌اند. این درصد برای رایانه‌های همراه شرکت Microsoft ۶,۳۵ درصد بوده است. این به این معنی است که در صورت خرابی، شانس این که رایانه‌های همراه شما در ایران غیر قابل تعمیر باشد، برای رایانه‌های همراه شرکت Apple اندکی بیشتر است. البته احتمال دارد این مسئله تا حدی تحت تاثیر در دسترس نبودن قطعات شرکت Apple نیز باشد. اما نکته جالب در این بین نرخ دستگاه‌های غیر قابل تعمیری است که گارانتی داشته و نداشته‌اند.



■ غیر قابل سرویس بدون گارانتی

■ غیر قابل سرویس دارای گارانتی

از رایانه‌های همراه Apple  
۸,۴۹ درصد غیر قابل  
تعمیر هستند.

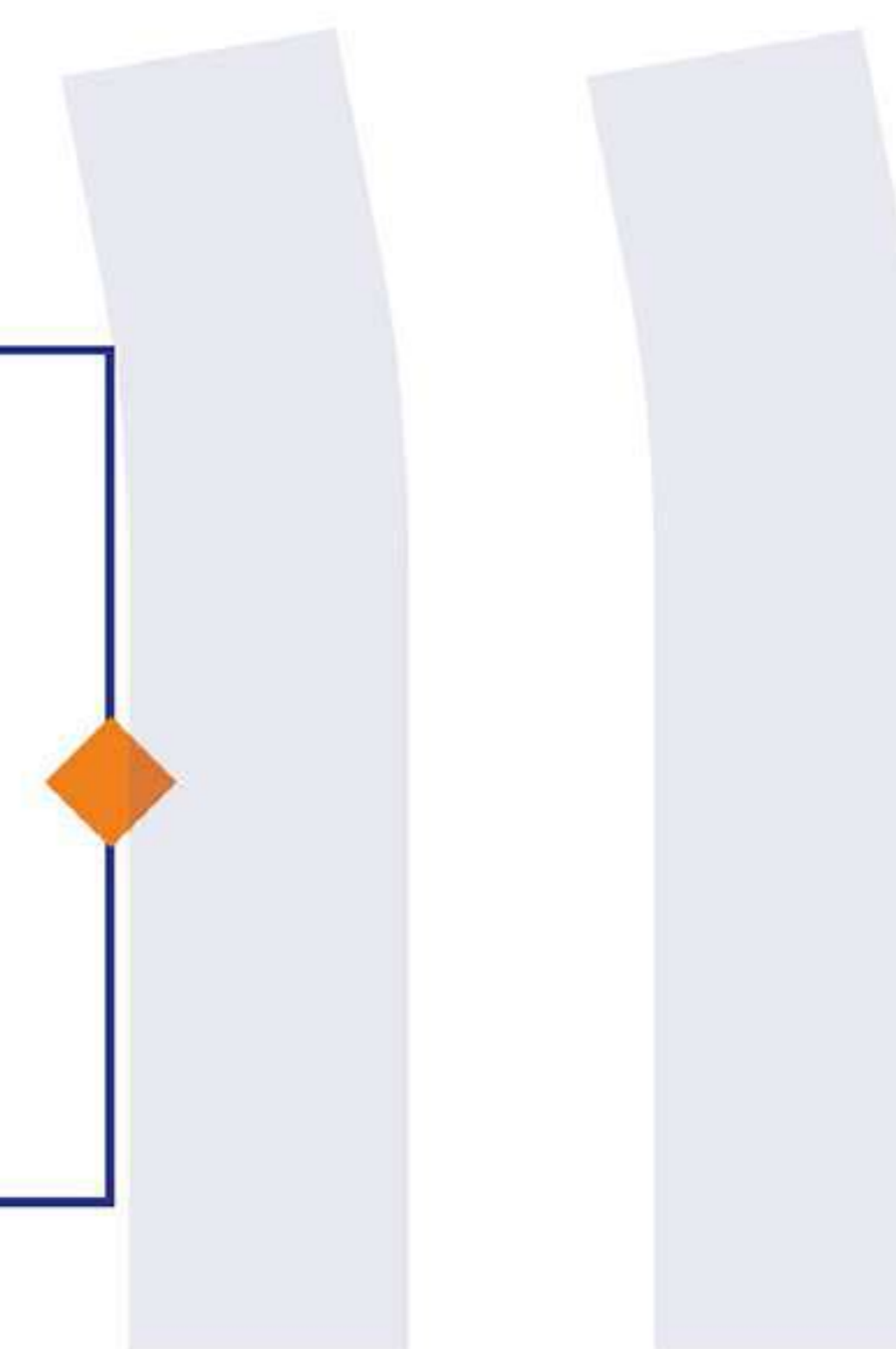
از رایانه‌های همراه Microsoft  
۶,۳۵ درصد غیر قابل  
تعمیر هستند.

”

این نمودار نشان می‌دهد که بخش مهمی از کامپیوترهای شخصی اپل پس از انقضای دوران گارانتی دچار مشکلات غیر قابل تعمیر شده‌اند. در مقابل این سهم برای کامپیوترهای شخصی مایکروسافت تقریباً برابر است. این یافته در راستای یافته‌های قبلی است که شانس خرابی کامپیوترهای شخصی مایکروسافت در ۲ سال ابتدایی پس از خرید، یعنی بازه‌ای که در آن کامپیوترهای شخصی دارای گارانتی هستند، بیشتر از کامپیوترهای شخصی اپل است. در نتیجه می‌توان در نظر گرفت که به طور کلی کامپیوترهای شخصی اپل در ۲ سال ابتدایی با دوام‌تر هستند.



◆ **مرهم ترین دلایل خرابی** ◆

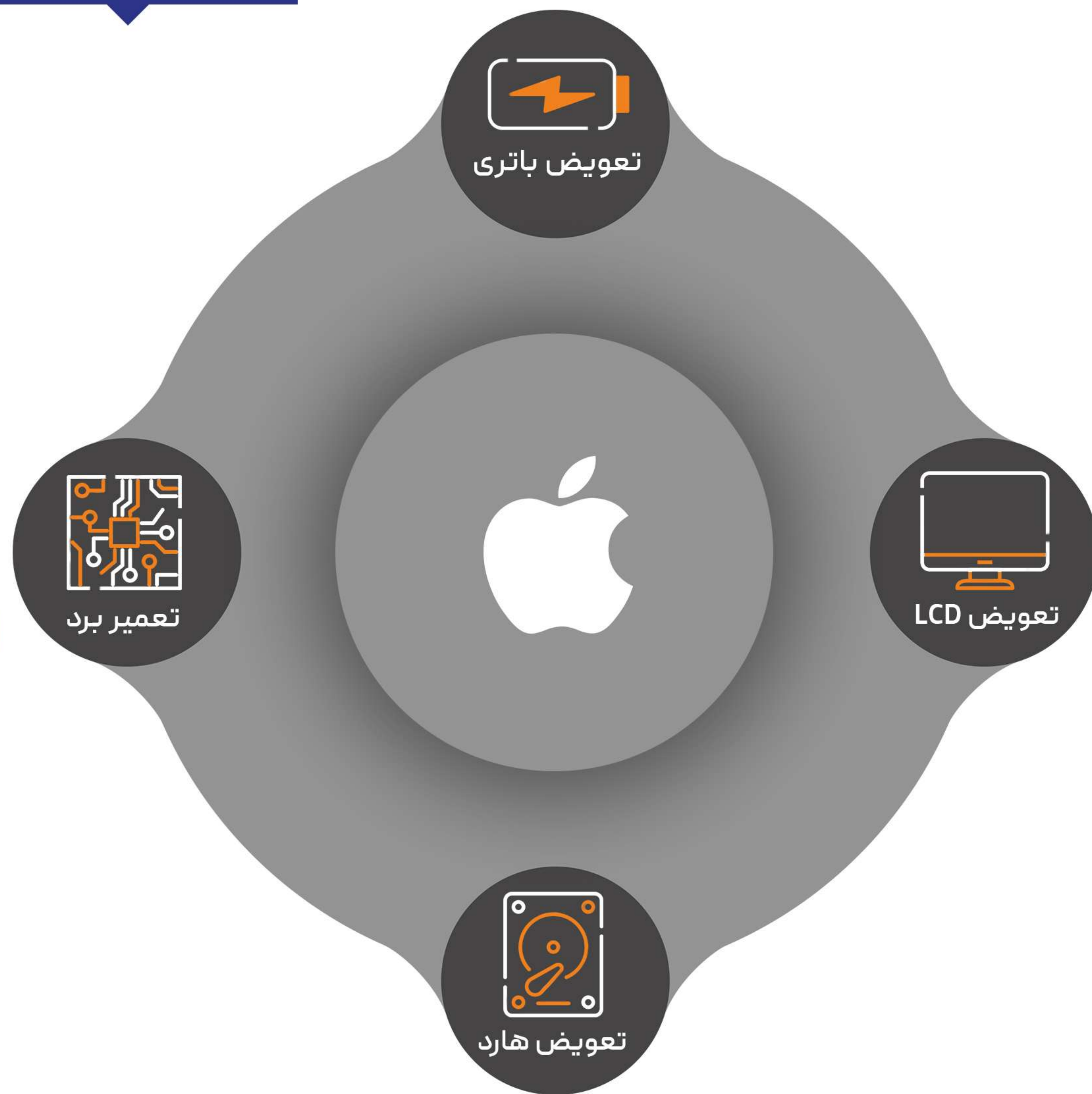
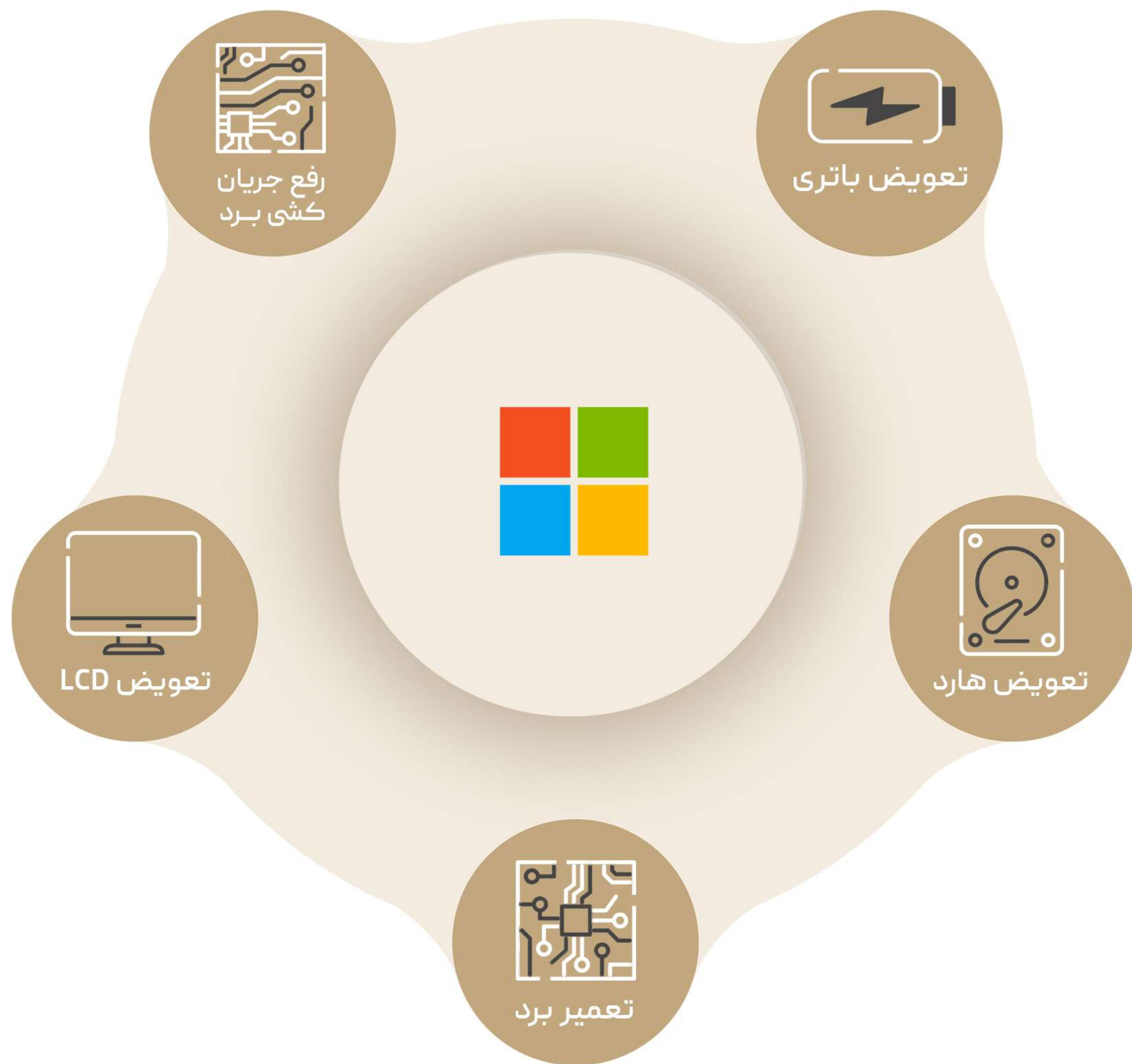


## ۱۱ مهم‌ترین دلایل خرابی

بر اساس داده‌های گارانتی آروند، مهم‌ترین دلایل نیاز به تعمیر رایانه‌های همراه Apple و Microsoft در صفحه بعد ذکر شده است. البته سهم هرکدام از این موارد در بین داده‌ها مشخص نیست.



مهمترین دلایل خرابی







جمع بندی

## جمع بندی

با توجه به یافته‌های گزارش و در نظر گرفتن این که علی‌رغم کاهش فروش رسمی رایانه‌های همراه، شرکت‌های **Apple و Microsoft** در ایران با اقبال مناسبی روبرو هستند و همچنین داغ بودن بازار **کامپیوترهای استوک** نکات زیر به عنوان تفسیر نتایج گزارش ارائه می‌شود.

**۱** در صورت خرید رایانه همراه نو استفاده از Extended Guarantee یا همان **ضمانت تکمیلی** برای رایانه‌های همراه Apple بیشتر از Microsoft توصیه می‌شود.

**۲** با توجه به در دسترس نبودن قطعات شرکت Apple، شانس این که مشکل رایانه‌های همراه Apple شما غیر قابل تعمیر باشد، بیشتر است.

**۳** با توجه به این که این گزارش یافته‌ای درباره سهم دلایل عمده خرابی رایانه‌های همراه دو برند Apple و Microsoft ندارد و **نقش مهم تعویض باتری** و قیمت آن نسبت به هزینه گارانتی، ضمانت تکمیلی مخصوصا برای رایانه‌های همراه Apple توصیه می‌شود.

**۴** به طور کلی نرخ مشکلات در رایانه‌های همراه **Microsoft بالاتر است** و این یافته سهم بازار کمتر این برند را در مقایسه با Apple توضیح می‌دهد.

**۵** با توجه به افزایش نرخ مشکلات با گذر زمان مخصوصا در رایانه‌های همراه **به ویژه مشکلات باتری و استفاده از گارانتی**، خرید رایانه همراه دست دوم از مراکز معتبر که گارانتی نیز ارائه می‌دهند، توصیه می‌شود.

**۶** برای فروشندگان رایانه‌های همراه یک سیاست تطبیقی می‌تواند کاهش هزینه‌های گارانتی اولیه برای محصولات Apple و افزایش قیمت تمدید گارانتی باشد. همچنین بازنگری هزینه گارانتی دستگاه‌های کار کرده یک اقدام موثر خواهد بود.

**۷** با توجه به پیش‌بینی **بهبود بازار رایانه‌های همراه در سال ۲۰۲۴** و احتمال نوسانات قیمت ارز در ایران برنامه‌ریزی برای یافتن راه‌کارهای تطبیقی ضروری به نظر می‌رسد.