



چالش‌های پیش روی محاسبات ابری زیاد و پیچیده است. این روزها همه روی ابر هستند، اما این به این معنا نیست که آن‌ها به همه راهکارهای غلبه بر چالش‌های محاسبات ابری پی برده‌اند. هر چه شرکت‌ها وظایف بیشتری را بر عهده ابر می‌گذارند، بازار خدمات ابری نیز گسترده‌تر می‌شود. طبق اعلام Gartner بازار ابر عمومی در سال 2018 به ارزشی بالغ بر 186.4 میلیارد دلار رسیده که نسبت به سال قبل از آن افزایشی 21.4 درصدی را نشان می‌دهد. بازار زیرساخت به‌عنوان سرویس (IaaS) به‌سرعت در حال رشد است. سال 2018 همین بخش به‌تنهایی با رشد 35.9 درصدی مواجه بوده و مجموعاً از 40.8 میلیارد دلار فراتر رفته است. اما نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد، سازمان‌ها هنوز هم در مورد محاسبات ابری نگران هستند. با وجود این‌که رهبران فناوری اطلاعات به‌واسطه مزایایی که استفاده از ابر به همراه دارد از آن استقبال می‌کنند، اما در عین حال با چالش‌های گوناگونی از محاسبات ابری روبه‌رو هستند که ما در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره خواهیم کرد.

## چالش 1 محاسبات ابری:

### امنیت

از زمان پدیدار شدن **خدمات ابری** عمومی، شرکت‌ها و سازمان‌ها درباره خطرات امنیتی بالقوه آن با نگرانی‌هایی مواجه بودند و این مسئله همچنان ادامه دارد. در نظرسنجی RightScale این مسئله نخستین چالش پاسخ‌دهندگان بوده است. 77 درصد مشارکت‌کنندگان در این نظرسنجی اعلام کرده‌اند امنیت ابر یک چالش برای آن‌ها است و 29 درصد آن‌ها این موضوع را یک چالش بسیار مهم می‌دانند. متخصصان امنیت سایبری حتی بیشتر از سایر متخصصان حوزه فناوری اطلاعات در مورد امنیت **خدمات ابری** نگران هستند. در نظرسنجی Crowd Research Partners 2018 مشخص شد 90 درصد متخصصان امنیتی نگران امنیت ابر هستند. به‌طور مشخص بیشتر آن‌ها در مورد از بین رفتن داده و افشای اطلاعات (67 درصد)، حفظ حریم خصوصی (61 درصد) و نقص در محرمانه بودن (53 درصد) نگرانی دارند. نکته جالب‌توجه این‌که این نگرانی‌های امنیتی، در مورد شرکت‌هایی که برای مدت طولانی‌تری از ابر استفاده کرده‌اند، به‌مرور زمان کمتر می‌شود. در گزارش RightScale اشاره شده هر چه تجربه شرکت‌ها درباره استفاده از خدمات ابری بیشتر می‌شود، چالش‌های اصلی جای خود را باهم عوض می‌کنند. امنیت بزرگ‌ترین مسئله برای تازه‌کاران ابر است، درحالی‌که برای کاربران متوسط و پیشرفته هزینه یک چالش بزرگ‌تر محسوب می‌شود. و در نظرسنجی تحلیلی ابر انجام‌شده Teradata مشخص شد: «46 درصد افرادی که در این نظرسنجی شرکت کرده‌اند، مسائل امنیتی را به‌جای چالش به‌عنوان یک مزیت بالقوه در **محاسبات ابری** نگاه می‌کنند.» فروشندگان راهکارهای بی‌شماری را برای مواجه شدن با تهدیدات امنیتی خدمات ابری پیشنهاد می‌کنند. علاوه بر این، نظرسنجی Crowd Research Partners نشان می‌دهد، سازمان‌ها برای کاهش

خطرات خود به سطح آموزشی و تخصصی کارمندان فناوری اطلاعات (57 درصد) و ابزارهای امنیتی ارائه شده توسط فروشندگان ابر عمومی (50 درصد) متکی هستند.

## مطلب پیشنهادی



بیاید کار را به کاردان بسپاریم!  
چرا پردازش ابری؟

### چالش 2 محاسبات ابری:

#### مدیریت هزینه‌های ابر

براساس گزارش انجام شده RightScale، برای بعضی از سازمان‌ها مدیریت هزینه‌های ابر از مسائل امنیتی اولویت بالاتری در چالش‌های پیش روی محاسبات ابری دارد. طبق برآورد انجام شده شرکت‌ها حدود 30 درصد از پولی را که برای خدمات ابری صرف می‌کنند، هدر می‌دهند.

سازمان‌ها مرتکب اشتباهاتی می‌شوند که می‌تواند به افزایش هزینه‌های آن‌ها منجر شود. اغلب اوقات توسعه‌دهندگان و دیگر کارمندان بخش فناوری اطلاعات یک سازمان، یک نمونه از سرویس ابری را برای استفاده در یک دوره کوتاه مدت راه‌اندازی کرده و بعد فراموش می‌کنند که آن را متوقف کنند. بسیاری از سازمان‌ها نیز خود را درگیر عقد قراردادهای سریع طولانی‌مدت می‌کنند که حتی بیشتر از خدمات مورد نیاز آن‌ها است و به این ترتیب، فرصت استفاده از پیشنهاد خدمات ارزان‌تر در آینده را از دست می‌دهند.

راهکارهای فناورانه چندگانه‌ای وجود دارد که می‌تواند به چالش مدیریت هزینه‌های ابری یک سازمان کمک کند. برای مثال، راه‌حل‌های مدیریت هزینه‌های ابر، اتوماسیون، کانتینرها، خدمات بدون سرور، قابلیت‌های خودکار سازی و بسیاری از ابزارهای مدیریتی ارائه شده توسط فروشندگان ابر ممکن است بتواند به کاهش دامنه مشکل کمک کند. همچنین برخی از سازمان‌ها تشکیل یک گروه ابر مرکزی برای مدیریت استفاده و هزینه را موفقیت‌آمیز دانسته‌اند.

### چالش 3 محاسبات ابری:

#### کمبود منابع / تخصص

در نظرسنجی انجام شده RightScale کمبود منابع و تخصص سومین چالش پیش روی محاسبات ابری است. 73 درصد مشارکت‌کنندگان این موضوع را به‌عنوان یک چالش و 27 درصد دیگر آن را به‌عنوان یک چالش بزرگ و مهم تشخیص داده‌اند.

درحالی‌که بسیاری از کارکنان فناوری اطلاعات قدم‌های بزرگی در راستای افزایش سطح تخصص محاسبات ابری خود برداشته‌اند، اما کارفرمایان هنوز هم برای پیدا کردن کارمندانی که مهارت‌های مورد نیاز آن‌ها را داشته باشند، با مشکل مواجه هستند. در راهنمای حقوق و دستمزد The Robert Half Technology آمده است: «کارمندان بخش فناوری با دانش کافی در مورد توسعه در ابر، منبع باز، موبایل، بزرگ داده‌ها، امنیت و سایر فناوری‌ها در سال‌های آینده ارزش بیشتری در کسب‌وکارها پیدا خواهند کرد.»

بسیاری از شرکت‌ها امیدوارند با استخدام تعداد بیشتری کارمند با گواهینامه‌ها و مهارت‌های محاسبات ابری بتوانند بر این چالش فائق آیند. همچنین به متخصصان توصیه می‌شود تا با برگزاری دوره‌های آموزشی برای سایر کارمندان سطح عملی آن‌ها را در زمینه این فناوری افزایش دهند.

### چالش 4 محاسبات ابری:

#### نظارت

بر اساس نظرسنجی انجام شده RightScale، نظارت و کنترل چهارمین چالش پیش روی محاسبات ابری است. 71 درصد مشارکت‌کنندگان نظارت را به‌عنوان یک چالش شناخته شده معرفی کرده‌اند و 25 درصد از این میزان نیز آن را یک چالش بزرگ و مهم می‌دانند.

در چنین شرایطی، یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های **محاسبات ابری** که سرعت و سهولت راه‌اندازی منابع محاسباتی جدید است با یک مشکل بزرگ روبه‌رو می‌شود. بسیاری از سازمان‌ها از کمبود نظارت کافی روی کار کارمندان خود رنج می‌برند و نظارت و کنترل به‌ویژه در حوزه خدمات ابری دوگانه و محیط‌های چند ابری به یک چالش عمده تبدیل شده است. متخصصان می‌گویند، سازمان‌ها می‌توانند با راهکارهای فنی ارائه‌شده از جمله ایجاد و اجرای استانداردها و سیاست‌ها برخی از مشکلات مربوط به مدیریت **محاسبات ابری** را کاهش دهند. بسیاری از خدمات‌دهندگان نرم‌افزاری را برای مدیریت ابر، برای ساده‌سازی و خودکارسازی این فرآیند ارائه می‌کنند.

چالش 5 محاسبات ابری:

## پیروی از قوانین

جنبش‌های اخیر فعالیت‌های مربوط به مقررات حفاظت از اطلاعات عمومی اتحادیه اروپا (GDPR) اهمیت پیروی از ضوابط را به اولویت مهم خیلی از گروه‌های فناوری اطلاعات سازمان‌ها تبدیل کرده است. بر اساس نظرسنجی انجام‌شده RightScale پیروی از قوانین پنجمین چالش پیش روی **محاسبات ابری** است و 68 درصد مشارکت‌کنندگان آن را به‌عنوان یک چالش شناخته‌شده معرفی کرده‌اند. که 21 درصد از آن‌ها نیز آن را یک چالش بزرگ و مهم می‌دانند. نکته جالب‌توجه این‌که یکی از بندهای قانون GDPR پیروی را در آینده ساده‌تر می‌کند. این قانون از سازمان‌ها می‌خواهد تا یک مأمور حفاظت از اطلاعات را که بر حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نظارت می‌کند، تعیین کنند. فرض بر این است که این افراد در مورد ضوابط و قوانین مرتبط با سازمان‌هایی که در آن کار می‌کنند، اطلاعات کافی داشته و سازمان خود را در انجام هر نوع تعهدات قانونی یاری می‌کنند.

## مطلب پیشنهادی



گوگل، مایکروسافت و آمازون، کدام یک رهبری بازار کلاود را به دست خواهد گرفت؟  
مبارزه نفس‌گیر ارائه‌دهندگان خدمات ابری

## چالش 6 محاسبات ابری:

### مدیریت محیط‌های چند ابری

بر اساس یافته‌های 81 RightScale، درصد شرکت‌ها از استراتژی چند ابری تبعیت می‌کنند و 51 درصد به سراغ **ابر دوگانه (ابر عمومی و خصوصی در ترکیب با یکدیگر)** رفته‌اند. از نظر گروه‌های فناوری اطلاعات محیط‌های چند ابری پیچیدگی‌ها را بیشتر می‌کنند. برای مقابله با این چالش متخصصان توصیه می‌کنند از راهکارهایی مانند انجام تحقیقات، آموزش کارکنان، مدیریت روابط سازنده با خدمات‌دهنده و از ابزارهای مناسب استفاده شود.

## چالش 7 محاسبات ابری:

### کوچ

با وجود این‌که راه‌اندازی یک اپلیکیشن جدید در **ابر** فرآیند کار راحتی است، اما منتقل کردن اپلیکیشن‌های موجود به محیط **محاسبات ابری** با مشکلات زیادی همراه است. مطالعه‌های تحقیقاتی چندبعدی انجام شده Velostrata نشان می‌دهد 62 درصد مشارکت‌کنندگان اعلام کرده‌اند که پروژه‌های کوچ به ابر آن‌ها از آنچه تصور می‌کرده‌اند دشوارتر بوده است. علاوه بر این، 64 درصد از این پروژه‌های کوچ بیشتر از مدت‌زمان مورد انتظار طول کشیده است و 55 درصد آن‌ها بیشتر از بودجه در نظر گرفته‌شده هزینه در پی داشته است. به‌طور خاص، بسیاری از این شرکت‌ها حدود 47 درصد آن‌ها اپلیکیشن‌های موجود خود را به **ابر** منتقل کرده‌اند یا با مشکل عیب‌یابی زمان‌بر مواجه بوده‌اند یا 46 درصد شرکت‌ها در پیکربندی‌های امنیتی با مشکل مواجه شده‌اند و 40 درصد آن‌ها هم در کار با ابزار کوچ به مشکل خورده‌اند. برای رویارویی با چنین چالش‌هایی بسیاری از

مشارکت‌کنندگان در نظرسنجی اعلام کرده‌اند که چه خوب می‌شد اگر قبل از کوچ آزمایش‌های تمرینی بیشتری را انجام می‌دادند، زمان بیشتری را برای اجرای پروژه خود در نظر می‌گرفتند و یک متخصص در این زمینه استخدام می‌کردند.

## چالش 8 محاسبات ابری:

### محدود بودن به چند فروشنده

در حال حاضر، تعداد اندکی خدمات دهنده مطرح بازار **ابر عمومی** را در دست دارند که از آن جمله می‌توان به بسیاری از تحلیلگران و مدیران بخش فناوری، چنین وضعیتی انتخاب یک فروشنده دلخواه و خدمات مورد نیاز آن‌ها را محدود می‌کند.

کارشناسان توصیه می‌کنند، سازمان‌ها قبل از این‌که یک سرویس **ابری** مشخص را بپذیرند بررسی کنند که انتقال بار کاری این سرویس به **ابرها** دیگر در آینده تا چه اندازه ساده است.

## چالش 9 محاسبات ابری:

### فناوری ناپخته

بسیاری از خدمات **محاسبات ابری** به نوعی به فناوری‌های نوظهور دیگری مانند، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، واقعیت افزوده، واقعیت مجازی و تحلیل پیشرفته بزرگ داده‌ها وابسته هستند. معایب بالقوه دسترسی به این فناوری جدید و هیجان‌انگیز این است که این‌گونه خدمات همیشه هم نمی‌توانند انتظارات سازمانی را در حیطه‌های عملکرد، قابلیت استفاده و قابلیت اطمینان برآورده سازند.

در نظرسنجی Teradata مشخص شده 83 درصد از شرکت‌های بزرگ اعلام کرده‌اند که **ابر** بهترین مکان برای اجرای فرآیند تجزیه و تحلیل بوده است، اما 91 درصد نیز گفته‌اند چرخه‌های کاری مربوط به تجزیه و تحلیل به آن سرعتی که باید به ابر منتقل نشده و بخشی از این مشکل به دلیل ناپختگی یا اجرای ضعیف فناوری بوده است. و متأسفانه تنها راه احتمالی رهایی از این چالش مطابقت دادن سطح انتظارات با توانایی‌های حال حاضر این فناوری‌ها است. شما یا باید راهکار اختصاصی خود را ایجاد کنید یا منتظر خدمات‌دهندگان باشید تا پیشنهادهای خود را بهبود بخشند.

## چالش 10 محاسبات ابری:

### یکپارچگی

و در پایان بسیاری از سازمان‌ها به‌ویژه آن‌هایی که از محیط‌های **ابر** دوگانه استفاده می‌کنند، چالش‌هایی را مطرح می‌کنند که به نحوه کارکرد **ابر** عمومی با ابزار داخلی و اپلیکیشن‌های آن‌ها با یکدیگر مربوط است. در نظرسنجی Teradata، 30 درصد از مشارکت‌کنندگان اعلام کرده‌اند ارتباط سیستم‌های قدیمی با اپلیکیشن‌های ابر به‌سختی امکان‌پذیر است.

این چالش مثل سایر موارد ذکر شده در این مقاله در آینده‌ای نزدیک برطرف خواهد شد. یکپارچه‌سازی سیستم‌های قدیمی با اپلیکیشن‌های جدید مبتنی بر **ابر** به زمان، مهارت و منابع نیاز دارد. اما بسیاری از سازمان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که مزایای استفاده از **محاسبات ابری** بسیار فراتر از نقاط ضعف موجود در این فناوری است.

### تاریخ انتشار:

**نشانی منبع:**

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/15011/10-%DA%86%D8%A7%D9%84%D8%B4-%D8%A7%D8%B5%D9%84%DB%8C-%D9%BE%DB%8C%D8%B4-%D8%B1%D9%88%DB%8C-%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D8%A8%D8%B1%DB%8C>