



شرکت سرمایه‌گذاری
توسعه معادن و فلزات
(سهایی عام)

BHP
BHP

Economic and Commodity Outlook

August 2026

چشم انداز اقتصادی و کالایی
بزرگ‌ترین شرکت معدنی جهان

تهیه شده در

روابط عمومی شرکت توسعه معادن و فلزات





BHP

چشم‌انداز اقتصادی و کالایی

خلاصه مدیریتی

چشم‌انداز کامودیتی‌های و کالاهای کلیدی BHP همچنان قدرتمند است. در بلندمدت، رشد جمعیت، شهرنشینی، افزایش سطح زندگی و صنعتی‌شدن همچنان پایه‌های اصلی تقاضا برای مواد معدنی خواهند بود. چین همچنان یکی از مراکز اصلی تقاضا بوده و هند نیز وارد یک دوره چنددهه‌ای از توسعه زیرساخت و گسترش صنعتی شده است.

علاوه بر این عوامل سنتی، محرک‌های جدیدی نیز در حال ظهور است که تقاضا برای کالاهای ما را افزایش خواهند داد. سرمایه‌گذاری عظیم در دیجیتالی‌شدن و روند رو به رشد برقی‌سازی اقتصاد، هر دو به سرمایه‌گذاری‌های گسترده در زیرساخت‌هایی نیاز دارند که مصرف بالایی از مواد معدنی دارند.

برای BHP، پیامد این تحولات مثبت است. دنیایی که بیشتر دیجیتالی و برقی می‌شود به مقدار بیشتری از کامودیتی‌هایی که ما تولید می‌کنیم، نیاز دارد.

برای ساخت زیرساخت‌های فیزیکی، فولاد ضروری است. برای برقی‌سازی و دیجیتالی‌شدن، مس اهمیت حیاتی دارد.

برای متنوع‌سازی منابع تولید برق و افزایش امنیت انرژی، تقاضا برای اورانیوم افزایش خواهد یافت. پتاس نیز همچنان برای افزایش عملکرد محصولات کشاورزی ضروری خواهد بود.

سرمایه‌گذاران نیز بیش از گذشته متوجه شده‌اند که کامودیتی‌ها و شرکت‌های معدنی متنوع، امکان سرمایه‌گذاری در روندهای بلندمدت و فناوری‌های نوظهور را فراهم می‌کنند.

سبد متنوع دارایی‌های BHP به شرکت اجازه می‌دهد در شرایط مختلف بازار، ضمن حفظ جریان نقدی قوی به عملکرد و رشد خود ادامه دهد.

پایه‌های قدرتمند و تثبیت شده



رشد جمعیت، شهرنشینی و افزایش سطح زندگی همچنان از عوامل اصلی پیش‌بینی تقاضای کامودیتی‌ها هستند.

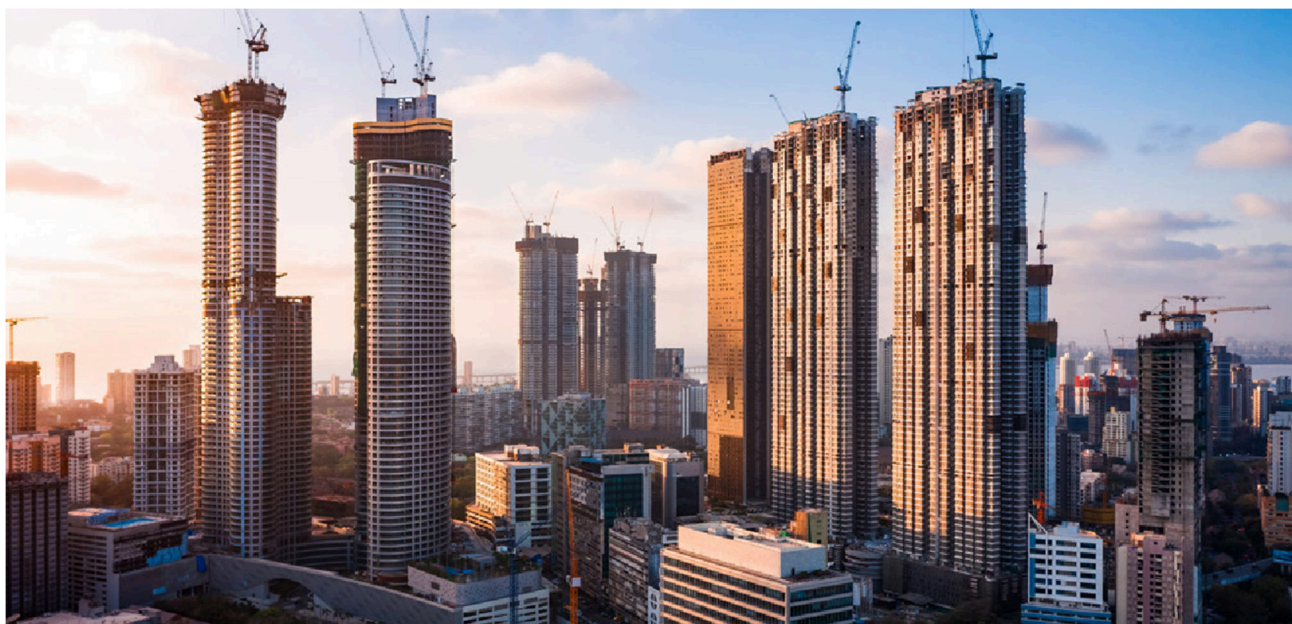
چین همچنان در مرکز چشم‌انداز رشد قرار دارد، اما تقاضا از سوی هند و سایر اقتصادهای نوظهور نیز در حال افزایش است؛ زیرا این کشورها در حال توسعه ظرفیت‌های صنعتی خود هستند.

هند هنوز فضای بسیار زیادی برای افزایش مصرف کامودیتی‌ها دارد، زیرا توسعه زیرساخت و سرمایه‌فیزیکی خود را از سطح نسبتاً پایینی آغاز کرده است.

در کشورهای توسعه‌یافته مانند ژاپن، آلمان و اروپا، میزان فولاد موجود به ازای هر نفر حدود ۱۱ تا ۱۳ تن است. چین به حدود ۱۰ تن رسیده، اما این رقم در هند تنها حدود ۲ تن است. در مورد مس نیز اقتصادهای پیشرفته نزدیک به ۲۰۰ کیلوگرم مس به ازای هر نفر در زیرساخت و اقتصاد خود انباشته کرده‌اند، در حالی که این رقم در هند فقط حدود ۱۵ کیلوگرم است. فرآیند توسعه فیزیکی هند نیز از هم‌اکنون آغاز شده است.

در یک دهه گذشته

سرمایه‌گذاری دولتی بیش از چهار برابر شده است. سرعت ساخت بزرگراه‌ها از حدود ۱۲ کیلومتر در روز به ۳۴ کیلومتر در روز افزایش یافته است. شبکه بزرگراه‌های ملی حدود ۵۰ درصد رشد کرده است و انتظار می‌رود، این روند از اینجا به بعد نیز شتاب بگیرد.



تقاضای کالاهای اساسی هند جای زیادی برای رشد دارد



**2 tonnes vs
11-13 tonnes**

سرنانه موجودی فولاد هند در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته



**15 kg vs 200 kg
per person**

سرنانه مس هند در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته



**4x
growth**

افزایش چهار برابری هزینه‌های سرمایه‌عمومی هند در یک دهه گذشته

محرك‌های تقاضا



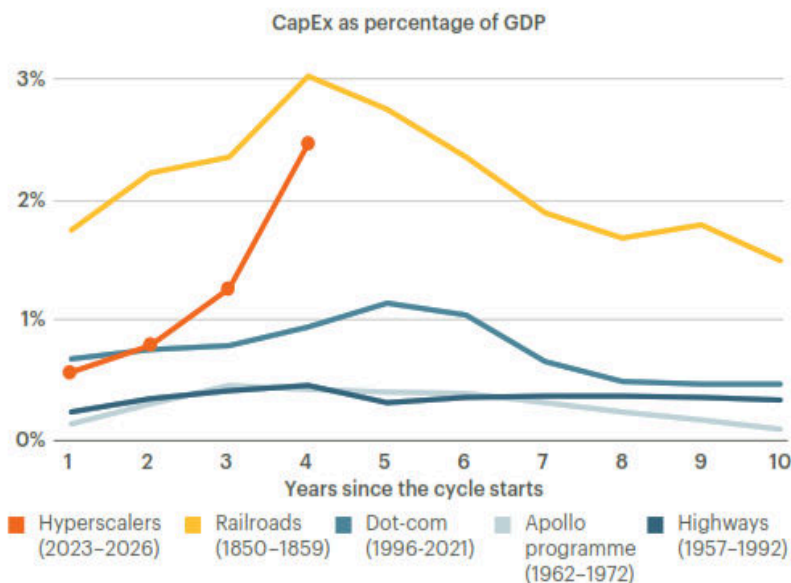
در کنار عوامل سنتی، محرك‌های جدیدی نیز در حال شکل‌گیری هستند که تقاضا برای کامودیتی‌های اصلی BHP را افزایش خواهند داد. سرمایه‌گذاری گسترده در دیجیتالی شدن، هوش مصنوعی و برقی‌سازی به معنای سرمایه‌گذاری‌های بسیار بزرگ در محصولات و زیرساخت‌هایی است که مصرف بالایی از مواد معدنی دارند.

آینده تولید برق

برای پاسخ به افزایش تقاضای برق، منابع تولید برق باید متنوع‌تر شوند و همزمان باید امنیت انرژی نیز افزایش پیدا کند. در این میان، منابع انرژی تجدیدپذیر که مصرف بالایی از مس و فولاد دارند، نقش مهمی خواهند داشت؛ به‌خصوص با ارزان‌تر شدن این فناوری‌ها. در کنار آنها، نگرانی‌های امنیت انرژی باعث شده توجه دوباره به سوخت‌های زیستی فناوری‌های جدید هسته‌ای راکتورهای کوچک مدولار ایجاد شود.

این روندها به ترتیب می‌توانند از تقاضا برای اورانیوم BHP و سایر مواد معدنی موردنیاز برای زیرساخت انرژی حمایت کنند. ساخت شبکه‌های انتقال و توزیع برق برای رساندن انرژی به محل مصرف نیز به نفع سبد کامودیتی‌های BHP خواهد بود. به گفته آژانس بین‌المللی انرژی بیش از ۲۵۰۰ گیگاوات پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر، ذخیره‌سازی انرژی و پروژه‌های بزرگ مصرف‌کننده برق — بیشتر دیتاسترها — در سراسر جهان در انتظار اتصال به شبکه برق هستند. چین در برنامه پنج‌ساله پانزدهم خود برای سال‌های ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۰، زیرساخت برق را یکی از عوامل کلیدی توسعه اقتصادی قرار داده و قرار است سرمایه‌گذاری در این بخش در طول دوره پنج ساله به ۵ تریلیون یوان برسد.

AI-related CapEx is large by historical standards US investment booms through history



Source: Bloomberg, CEIC, US Bureau of Economic Analysis and BHP Analysis.

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی بدون فلزات قابل ساخت نیست. مس برای تولید تراشه‌ها و همچنین ساخت دیتاسترها و زیرساخت برق موردنیاز آنها ضروری است.

BHP برآورد کرد که به ازای هر ۲۰۰ میلیارد دلار افزایش در سرمایه‌گذاری سالانه دیتاسترها، بازار به میزان مسی معادل تولید یک معدن جدید با ظرفیت حدود ۱۵۰ هزار تن مس در سال نیاز خواهد داشت. سرمایه‌گذاری مرتبط با هوش مصنوعی در مقایسه با استانداردهای تاریخی بسیار بزرگ است. انتظار می‌رود بزرگ‌ترین شرکت‌های آمریکایی حوزه Hyperscale Cloud در سال تقویمی ۲۰۲۶ حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ میلیارد دلار برای این حوزه هزینه کنند؛ رقمی معادل حدود ۲,۴ درصد تولید ناخالص داخلی آمریکا؛ در اوج سرمایه‌گذاری سالانه، این رقم حتی از سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اینترنت پهن‌بند و مخابرات در اوج دوران سرمایه‌گذاری شرکت‌های اینترنتی در دوره Dot-com نیز بیشتر است.

این رقم از سرمایه‌گذاری‌های عظیم تاریخی مانند برنامه فضایی آپولو و ساخت سیستم بزرگراه‌های بین‌ایالتی آمریکا نیز بیشتر است. در واقع، سرمایه‌گذاری AI در اوج خود از مجموع هر سه برنامه نیز بیشتر خواهد بود. البته این روند فقط به آمریکا محدود نمی‌شود.

کره جنوبی به تازگی از سرمایه‌گذاری حدود یک تریلیون دلار طی دهه آینده در حوزه هوش مصنوعی خبر داده است.

چین نیز طبق گزارش‌ها در حال بررسی حدود ۲۹۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری دولتی طی پنج سال آینده برای توسعه ظرفیت دیتاسترهاست؛ رقمی معادل حدود ۱,۴ درصد GDP چین.

برقی‌سازی و گسترش سیستم‌های برق

BHP انتظار دارد تقاضای برق در دهه‌های آینده به شکل قابل توجهی افزایش پیدا کند. محرك‌های اصلی این رشد عبارت از کربن‌زدایی، دیجیتالی‌شدن و امنیت انرژی است.

مس برای کاربردهای برقی، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و ارتقای شبکه‌های برق ضروری خواهد بود. سیستم‌های تولید و انتقال برق با مصرف بالای مس، یکی از زیرساخت‌های اصلی دیتاسترها هستند.

طبق گزارش آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، تقاضای برق دیتاسترهای مرتبط با AI در سال ۲۰۲۵ حدود ۵۰ درصد افزایش یافته است. انتظار می‌رود تقاضای برق این بخش تا سال ۲۰۳۰ دو برابر شود. این میزان رشد معادل اضافه‌شدن بازاری به اندازه تقریباً کل بازار برق آلمان است؛ یعنی حدود ۵۰۰ تراوات‌ساعت در سال است.

انتظار می‌رود بزرگ‌ترین شرکت‌های آمریکایی حوزه Hyperscale Cloud در سال تقویمی ۲۰۲۶ حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ میلیارد دلار برای این حوزه هزینه کنند؛ رقمی معادل حدود ۲,۴ درصد تولید ناخالص داخلی آمریکا.

چشم انداز بازار کالا

در چنین شرایطی، سرمایه‌گذاران بیش از گذشته متوجه شده‌اند که کامودیتی‌ها و شرکت‌های معدنی متنوع، راهی برای سرمایه‌گذاری روی روندهای بلندمدت و فناوری‌های پیشرفته ایجاد می‌کنند.



برخی سرمایه‌گذاران هم‌اکنون مس را نوعی ابزار سرمایه‌گذاری برای قرار گرفتن در معرض رشد AI می‌دانند. در نتیجه، جریان سرمایه جدیدی از سوی صندوق‌های کلان یا Macro Funds و ETF ها وارد بازار مس شده است. BHP که خود را بزرگ‌ترین تولیدکننده مس جهان معرفی می‌کند، موقعیت مناسبی برای بهره‌برداری از این تحولات دارد. در عین حال، تنوع سبد محصولات BHP باعث می‌شود جریان نقدی شرکت در چرخه‌های مختلف کامودیتی مقاوم‌تر باشد. در مجموع، شرایط بازار کامودیتی‌های اصلی BHP همچنان مثبت است. نیروهای ساختاری بلندمدتی مانند AI و برقی‌سازی به عملکرد قدرتمند مس از ابتدای سال ۲۰۲۵ کمک کرده‌اند. قیمت سنگ آهن نیز مقاوم باقی مانده که علت آن ناشی از تولید فولاد چین و حمایت از هزینه نهایی تولید است. قیمت زغال سنگ کک‌شو نیز نسبت به سطوح سال ۲۰۲۵ افزایش یافته است؛ زیرا تقاضای قوی هند برای واردات و اختلالات عرضه، بازاری را که در حالت عادی متعادل بود، محدودتر کرده است. قیمت پتاس نیز به دلیل افزایش موجودی چین، مصرف جهانی قوی و تعیین مجدد قراردادهای سالانه در چین و هند بهبود یافته است.

قیمت کالاهای کلیدی BHP در سال مالی ۲۰۲۶ همچنان مثبت باقی ماند
Commodity Spot Prices Indexed (Jan 2020 = 100)



Source: Bloomberg, CRU, Tradetech.

Indices include: Argus Iron Ore 62% CFR China, HCC PLV FOB Hay Point, LME Copper, Tradetech U308 weekly, CRU Vancouver FOB.

1. BHP's FY2026 copper production on a consolidated basis relative to CY2025 copper production reported by other major copper producers on a consolidated basis.



Copper



شرکت BHP همچنان انتظار دارد، تقاضای جهانی مس تا سال ۲۰۵۰ به بیش از ۵۰ میلیون تن در سال برسد. تقاضای جدید ناشی از پروژه گذار انرژی و دیجیتالی شدن نیز انتظار می رود بین سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۵ با نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) حدود ۶.۵ درصد افزایش پیدا کند.

مشکل اصلی در سمت عرضه است. تولید معادن مس نمی تواند به راحتی خود را با رشد مورد انتظار تقاضا هماهنگ کند، زیرا بسیاری از معادن قدیمی با مشکلاتی زیر مواجه هستند:

- کاهش عیار سنگ معدن
- کاهش ذخایر
- فرسودگی معدن

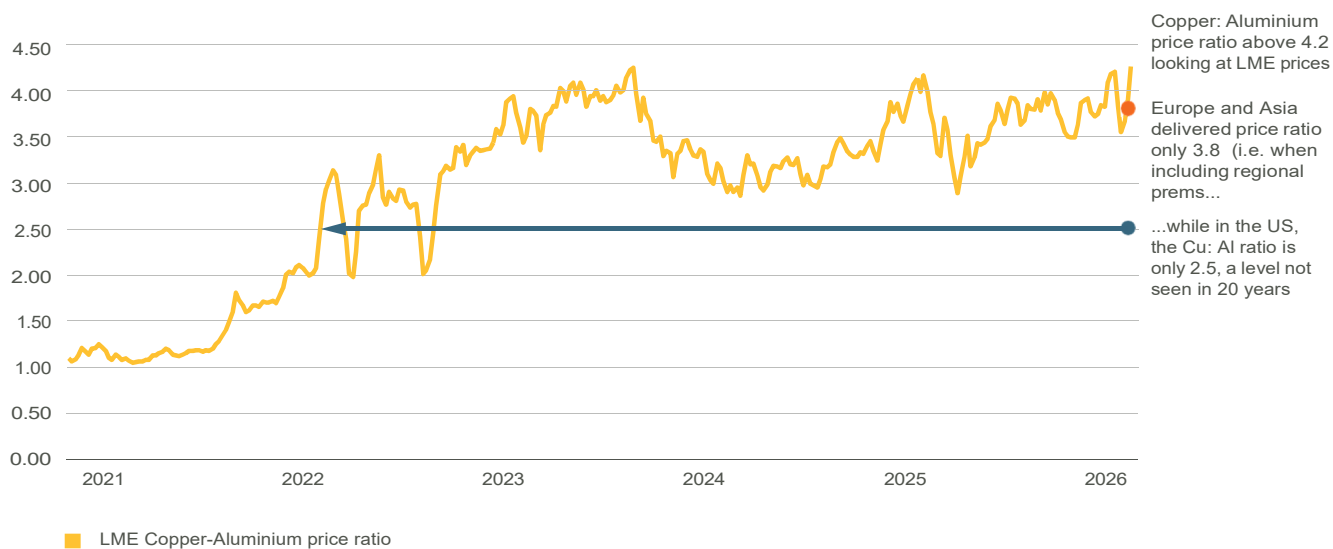
گروه CRU برآورد کرده که تا سال ۲۰۳۰، برای متعادل نگه داشتن بازار به بیش از ۲.۵ میلیون تن ظرفیت جدید معدن مس نیاز بوده که هنوز برای توسعه آن تصمیم نهایی گرفته نشده است. این شکاف ممکن است طی دهه آینده حتی به ۱۰ میلیون تن برسد.

مشکل بازیافت مس

با وجود قیمت های بالای مس در سال های اخیر، نرخ بازیافت و جریان قراضه مس کمتر از انتظارات بوده است. کشورهای مختلف برای تضمین دسترسی خود به مواد معدنی راهبردی، سیاست هایی را اجرا کرده اند که در برخی موارد به جای تسهیل تجارت قراضه، آن را محدود می کنند. مقررات جدید اتحادیه اروپا درباره حمل و نقل پسماند، صادرات قراضه به کشورهای غیر عضو OECD را محدود خواهد کرد. آمریکا صادرات برخی انواع قراضه مس با عیار بالا را محدود کرده است. بنابراین، حتی با قیمت های بالای مس، عرضه قراضه الزاما به اندازه کافی رشد نمی کند.



در اوایل جولای، نسبت قیمت مس به آلومینیوم از ۴,۲ فراتر رفت. این رقم با احتساب حق بیمه فیزیکی (اروپا، کره جنوبی، تایوان) ۳,۸ و در ایالات متحده (به دلیل تعرفه‌ها) تنها ۲,۵ است.



Source: Bloomberg, Fastmarkets, BHP Analysis.



Copper



**2.5M
tonnes**

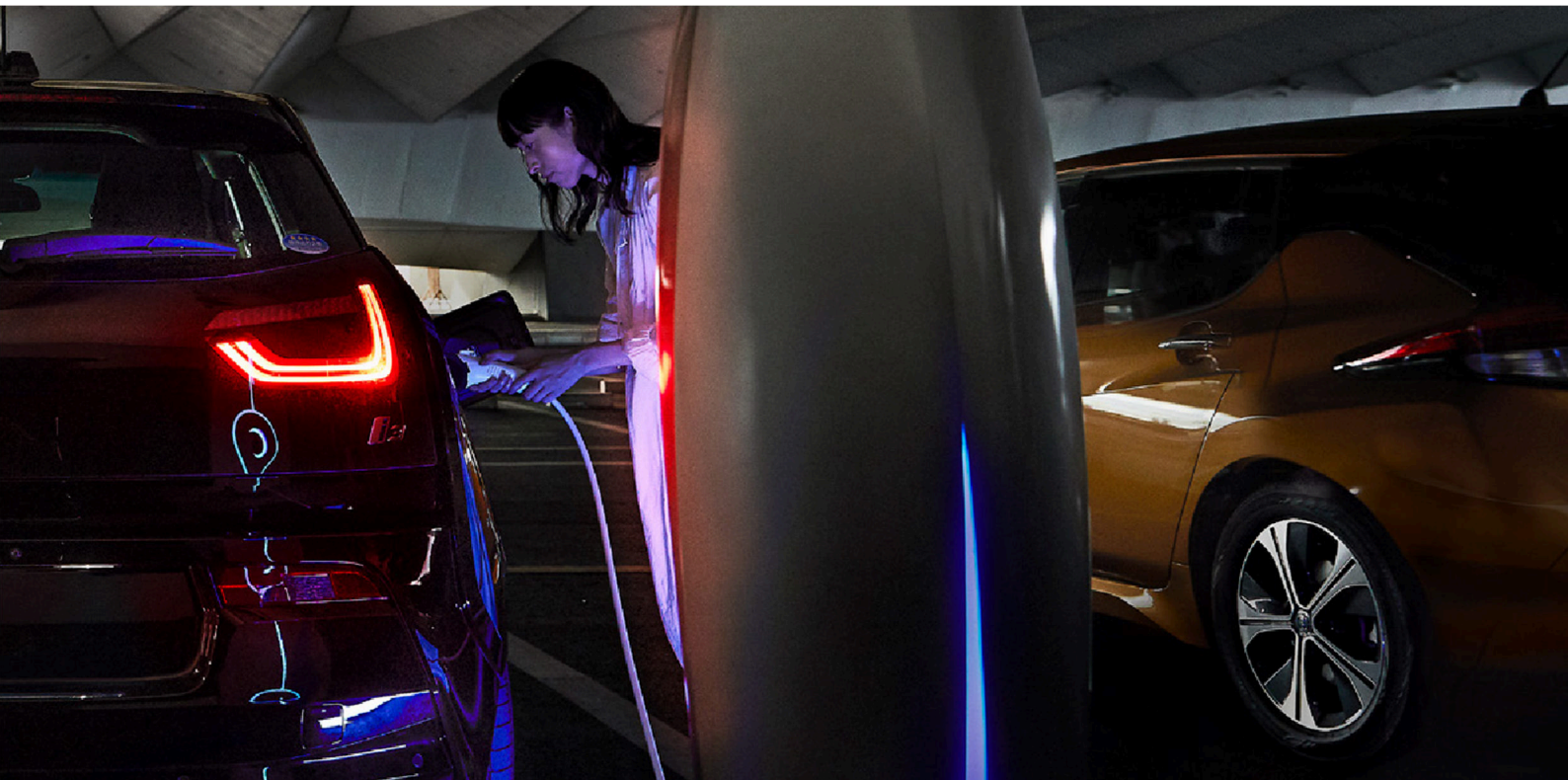
عرضه مورد نیاز (تعهد نشده)
تا سال ۲۰۳۰

**>50M
tonnes**

تقاضای مس تا سال ۲۰۵۰

2M tonnes

افزایش تولید مس BHP تا سال ۲۰۳۵



جایگزینی مس با آلومینیوم

افزایش قیمت مس باعث شده بحث درباره جایگزینی مس و کاهش مصرف مس دوباره مطرح شود. جایگزینی مس موضوع جدیدی نیست و سال‌هاست یکی از روندهای بازار مس محسوب می‌شود.

نسبت قیمت مس به آلومینیوم در برخی مناطق همچنان پایین است؛ به‌خصوص در آمریکا وقتی تعرفه‌ها و پرمیوم‌های فیزیکی را نیز در نظر بگیریم. بنابراین در کوتاه‌مدت انگیزه اقتصادی کافی برای جایگزینی گسترده مس با آلومینیوم وجود ندارد. در بلندمدت نیز جایگزینی محدودیت‌های فنی، فیزیکی و مقرراتی دارد.

با توجه به بهبود بنیان‌های بازار مس، **BHP** برآورد کرده پروژه‌ها و گزینه‌های توسعه‌ای فعلی شرکت بتواند تولید مس متناسب به شرکت را تا سال مالی ۲۰۲۵ به حدود ۲ میلیون تن در سال افزایش دهد. تولید مس معادل شرکت نیز می‌تواند به حدود ۲.۵ میلیون تن در سال برسد. این برنامه بر جایگاه **BHP** به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان مس جهان بنا شده است.





Potash



**تقاضای جهانی پتاس همچنان
روند صعودی دارد. سه عامل
اصلی این رشد عبارت از رشد
جمعیت، افزایش مصرف پروتئین
و کاهش پتاسیم موجود در خاک
است.**

سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد گزارش کرده
است که در بسیاری از مناطق جهان، کمبود ساختاری
پتاسیم در حال شکل گیری است.

کاهش پتاسیم خاک به این معناست که برای حفظ
عملکرد محصولات کشاورزی، باید حجم بیشتری از
کود پتاس مصرف شود. این کاهش ذخایر پتاسیم خاک
در بلندمدت پایدار نیست و انتظار می رود میزان مصرف
پتاس در کشاورزی به شکل محسوسی افزایش یابد.

BHP انتظار دارد تقاضای پتاس نسبت
به ابتدای دهه حدود ۷۰ درصد رشد کند و
تا سال ۲۰۵۰ از ۱۰۰ میلیون تن در سال
فراتر برود.

طی دهه آینده ظرفیت های جدید تولید
پتاس در کشورهایی مانند روسیه،
بلاروس، لائوس و کانادا بهره برداری
خواهد شد. این پروژه ها برای جبران
کاهش تولید دارایی های موجود و پاسخ به
رشد تقاضا ضروری هستند. اما در
بلندمدت، BHP انتظار دارد رشد تقاضا از
رشد عرضه جلو بزند. در نتیجه، قیمت
پتاس باید افزایش پیدا کند تا
سرمایه گذاری برای ایجاد ظرفیت های
جدید را توجیه کند. پتاس از نظر بازار
نهایی و عوامل محرک تقاضا با سایر
کامودیتی های BHP تفاوت دارد.

**>100M
tonnes**

پیش بینی تقاضای پتاس
تا سال ۲۰۵۰

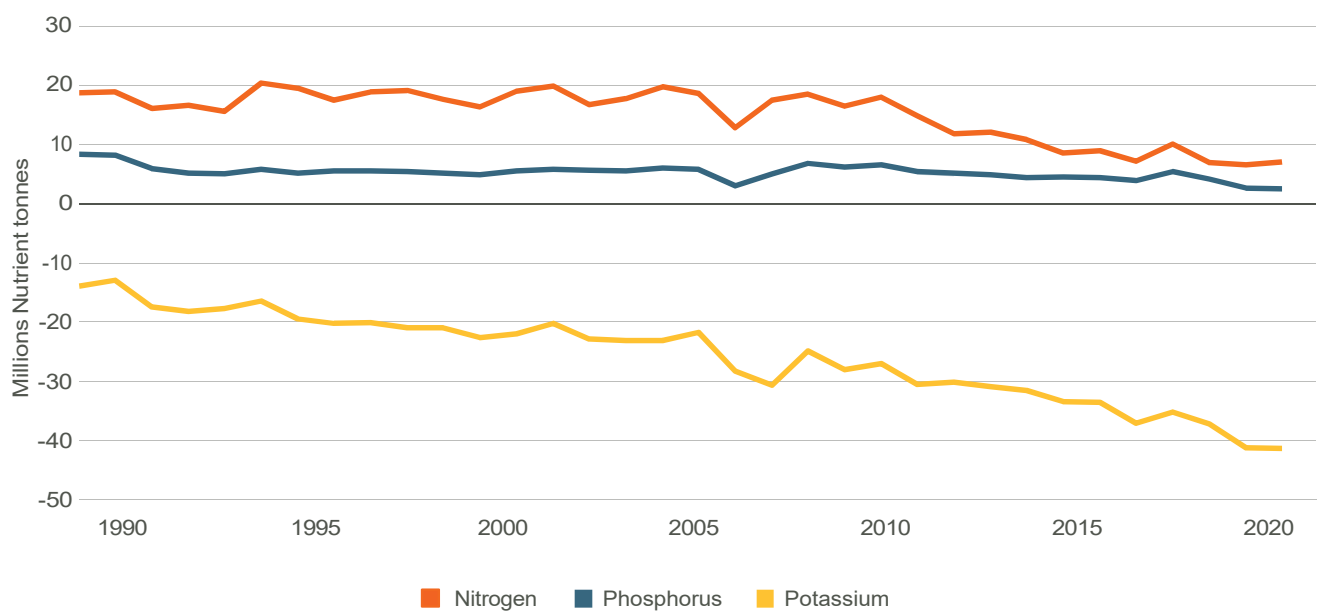
**Portfolio
diversification**

برای درآمد و تولید جریان نقدی



تخلیه خاک از پتاسیم به این معناست که برای عملکرد محصول به حجم بیشتری از کود پتاس نیاز است

FAO Cropland Nutrient Balances



Source: Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO UN).



جنوب شرق آسیا نیز در حال تبدیل شدن به یک مرکز مهم رشد فولاد است. حدود ۹۰ میلیون تن در سال ظرفیت جدید فولادسازی برای این منطقه تا اواسط دهه ۲۰۳۰ برنامه‌ریزی شده است.

حدود ۷۰ درصد این ظرفیت بر پایه کوره بلند خواهد بود. این روند منعکس‌کننده رشد تقاضای منطقه و تلاش کشورها برای تقویت تولید داخلی و ظرفیت صنعتی خود است.

در چین شرایطی، BHP همچنان انتظار دارد تقاضا برای مواد اولیه فولادسازی مقاوم باقی بماند. در بازار سنگ آهن، هند در حال تبدیل شدن به یک بازیگر استراتژیک در بازار دریایی است. در سال ۲۰۰۹، هند در اوج خود حدود ۹۸ میلیون تن سنگ آهن صادر می‌کرد و کمتر از یک میلیون تن وارد می‌کرد، اما در سال ۲۰۲۵ واردات هند به حدود ۱۲ میلیون تن رسید.

با وجود ضعف مداوم بازار مسکن چین، تولید فولاد این کشور طی هفت سال متوالی حدود یک میلیارد تن باقی مانده است. شرکت BHP انتظار دارد در ادامه دهه نیز تولید فولاد خام چین تقریباً در همین سطح باقی بماند. دلیل آن تغییر تمرکز اقتصاد چین از ساخت‌وساز مسکن به سمت تولید پیشرفته، دیجیتالی شدن، زیرساخت‌های مدرن و ارتقای صنعتی است. بنابراین ضعف بخش مسکن الزاما به معنای سقوط شدید مصرف فولاد چین نیست.

هند ظرفیت فولادسازی خود را در سال مالی ۲۰۲۶ به حدود ۲۲۰ میلیون تن در سال رسانده که نسبت به سال قبل ۱۰ درصد افزایش داشته است. هدف هند این است که تا سال ۲۰۴۷ ظرفیت فولادسازی خود را به ۵۰۰ میلیون تن در سال برساند. این یعنی رشد حدود ۴ درصد در سال. بخش بزرگی از این ظرفیت جدید نیز بر پایه کوره بلند خواهد بود.

فولاد برای زیرساخت، ساخت‌وساز و تولید صنعتی ضروری است. تقاضای فولاد همچنان از عوامل سنتی مانند رشد جمعیت، شهرنشینی و افزایش سطح زندگی حمایت خواهد شد. از سوی دیگر، فولاد برای ساخت زیرساخت‌های موردنیاز کربن‌زدایی نیز ضروری است. بنابراین BHP همچنان انتظار دارد تقاضا برای مواد اولیه فولادسازی مقاوم باقی بماند؛ بویژه با افزایش ظرفیت کوره بلند در اقتصادهای در حال توسعه



برخی مشاوران صنعتی پیش‌بینی می‌کنند واردات سنگ آهن هند تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۸۰ میلیون تن برسد. این تحول بسیار مهم است، زیرا هند می‌تواند از یک صادرکننده بزرگ سنگ آهن به یک واردکننده قابل توجه تبدیل شود.

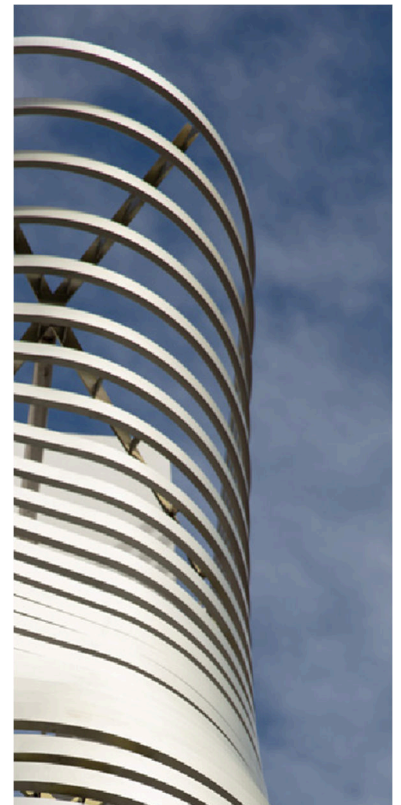
1 billion tonnes

تولید سالانه فولاد چین در این دهه

500 Mtpa

ظرفیت تولید فولاد هند تا سال ۲۰۴۷

هم سنگ آهن و هم زغال سنگ فولادسازی با مشکل کاهش ذخایر و فرسایش منابع مواجه هستند. برای حفظ سطح تولید و جایگزینی معادن قدیمی، سرمایه‌گذاری بیشتری لازم خواهد بود. مناطق سنتی تولید سنگ آهن احتمالاً برای حفظ تولید خود، با وجود کاهش عیار و کاهش ذخایر، به سرمایه‌گذاری بیشتری نیاز خواهند داشت. ورود مکنزی برآورد کرده حدود ۲۵۰ میلیون تن از عرضه فعال سنگ آهن دریابرد طی سال‌های ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۵ مستهلک و از مدار تولید خارج شود.





Uranium



**اورانیوم از دو روند مهم سود
برده است: امنیت انرژی و رشد
دیتاسترها.**

این عوامل باعث شده‌اند جایگاه انرژی
هسته‌ای در ترکیب انرژی جهان دوباره
پررنگ‌تر شود.

با این حال BHP همچنان نسبت به
آینده انرژی هسته‌ای محتاط است.

دلایل این احتیاط عبارت‌اند از:

- هزینه نسبتاً بالای ساخت
نیروگاه‌های هسته‌ای
- پیچیدگی‌های مقرراتی
- زمان طولانی اجرای پروژه‌ها
- مخالفت یا نگرانی جوامع محلی