



### توسعه یا تاراج:

درس هایی از اقتصاد و معادن مس کنگو برای برنامه هفتم  
توسعه

در این مقاله و در گام نخست به تجربه کشور کنگو می پردازیم تا ببینیم چرا و چگونه کنگو به توسعه صنعت مس پرداخته است و آیا این توسعه منتج به رشد اقتصادی و کاهش ضریب جینی کشور گردیده است یاخیر. از طرفی، تجربه کنگو میتواند درس کوچکی برای توسعه این صنعت باشد تا از برخی خطاها و اشتباهات تاریخی درس بگیریم. کنگو دارای معادن بسیار زیادی است که سرنوشت کشورش را به این معادن گره زده است. ارزش منابع معدنی این کشور نزدیک به ۲۴ تریلیون دلار برآورد میشود و مورخان این کشور، این ثروت زیرزمینی و این موهبت الهی را یکی از دلایل مهم به وجود آمدن جنگ های داخلی در این کشور میدانند.

دکتر کیارش مهرانی  
استادیار و مدرس علوم مالی  
شهریور ۱۴۰۲

مدتی است که فضای اقتصادی کشور در حال تهیه و تنظیم برنامه هفتم توسعه است. به نظر میرسد ارقام زنجیره صنعت مس ایران بدون پشتیبانی تاریخی، فرهنگی و اقتصادی کشور در محیط برنامه هفتم توسعه مطرح و قاطبه کارشناسان را در آسمانی تاریک و راز آلود در معمای توسعه فرو برده است. یکی از ارقام مربوط به هدف برنامه هفتم توسعه، تولید ۱.۴ میلیون تن کاتد مس در پایان برنامه (در مقایسه با تولید تقریبی ۳۰۰ هزار تن فعلی) و ۱.۸ میلیون تن ظرفیت محصولات مسی است. با توجه به این که بیش از ۹۸ درصد صنعت مس ایران تحت اداره شرکت ملی صنایع مس ایران است و بدون توجه به نظام حاکمیت شرکتی و عواملی که پس از خصوصی سازی سهام ملی صنایع مس ایران در بورس ایران وجود نمی توان تحلیل درستی از اقتصاد این صنعت عظیم داشت با اینحال، تکیه بر ارقام و اعداد ذهنی، مسیری روشن برای دستیابی به توسعه را ناممکن می نماید. طبق کارشناسی مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی ارقام این صنعت در تولید محصول کنسانتره در پایان برنامه هفتم ۳ برابر (از ۱.۲ به ۳.۳ میلیون تن)، مس کاتد ۵ برابر (از ۳۰۰ هزار تن به ۱.۴ میلیون تن) و محصولات مسی ۷ برابر (از ۲۵۰ هزار تن به ۱.۸ میلیون تن) بسیار خوش بینانه بوده و تحقق آن منطقی به نظر نمیرسد. با تکیه بر برخی رفتارها و تجارب بین المللی، مسیر توسعه صنعت مس کشور شفاف تر شده و با اتکا به کارشناسی اقتصادی و پرهیز از رویکردهای صرفاً ذهنی و عوام پسندانه میشود توسعه ای پایدار و یکپارچه در این صنعت را متصور بود. در این مقاله و در گام نخست به تجربه کشور کونگو می پردازیم تا بینیم چرا و چگونه کونگو به توسعه صنعت مس پرداخته است و آیا این توسعه منتج به رشد اقتصادی و کاهش ضریب جینی کشور گردیده است یا خیر. از طرفی، تجربه کونگو میتواند درس کوچکی برای توسعه این صنعت باشد تا از برخی خطاها و اشتباهات تاریخی درس بگیریم.

## نظریه نفرین منابع طبیعی

یکی از موضوعات کشورهایی که پایه های اقتصاد آنها وابستگی بالایی به به منابع طبیعی دارد این است که علیرغم وفور مواد معدنی و منابع اقتصادی خدادادی (مانند مس و سنگ آهن) و دسترسی های فراوان به منابع مالی، این صنایع بجای توسعه اقتصادی و رشد پایدار با پدیده ای تحت عنوان «نفرین منابع طبیعی» [۱] یا پارادوکس فراوانی مواجه میشود. طبق نظریه های علمی، در دسترس بودن منابع طبیعی (NR) به ویژه فلزات گرانبها که بعنوان یک دارایی (یا منبع ثروت ملی) ارزش ساز برای کشورها محسوب میشود بطور بالقوه هم میتواند موهبت الهی و هم میتواند نفرین الهی محسوب شود. فرضیه «نفرین منابع» یا پارادوکس فراوانی نشان می دهد که کشورهای کمتر توسعه یافته (مانند کنگو) که سطح غنایی

از منابع طبیعی را دارند، عملکرد نسبتاً بدتری (یعنی نرخ رشد پایین تری) از تعدادی از کشورهای توسعه یافته (مانند ژاپن، کره جنوبی و آلمان) دارند که منابع طبیعی لازم را ندارند، یعنی این کشورها سطوح بالایی از رشد را تجربه کرده‌اند. "نفرین منابع طبیعی" زمانی غالب می‌شود که کشورهای مورد نظر نتوانند از در دسترس بودن منابع طبیعی بهره‌مند شوند. مهم است که بدانیم چه عواملی باعث شده است که این کشورها دچار نفرین منابع میشوند. "نفرین منابع طبیعی" شبیه با "بیماری هلندی" است که کاریکاتوری گمراه کننده از کشورهای غنی و دارای منابع طبیعی را به تصویر میکشد و این روند در کشورهای متعددی از سراسر جهان از جمله ونزوئلا (نفت)، آنگولا (الماس، نفت)، جمهوری دموکراتیک کنگو (کبالت، مس و الماس) و کشورهای مختلف دیگر تجربه شده است. همه این کشورها «منابع نفرین شده» ای داشته‌اند که با سوء مدیریت و ناتوانی در فهم سرمایه گذاری قادر به توسعه نبوده‌اند. این ایده که منابع ممکن است بیشتر یک نفرین اقتصادی باشد تا یک موهبت، در بحث هایی در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ درباره مشکلات اقتصادی کشورهای کم درآمد و متوسط ظاهر شد. در سال ۱۹۹۳، ریچارد اوتی برای اولین بار از واژه نفرین منابع استفاده کرد تا توضیح دهد که چگونه کشورهای غنی از منابع معدنی قادر به استفاده از این ثروت برای تقویت اقتصاد خود نیستند و چگونه این کشورها، برخلاف ذهنیت های عمومی، رشد اقتصادی کمتری نسبت به کشورهایی داشته‌اند که منابع طبیعی فراوانی ندارند. یک مطالعه تأثیر گذار در سال ۱۹۹۵ توسط جفری ساکس و اندرو وارنر نشان داد که همبستگی قوی بین فراوانی منابع طبیعی و رشد اقتصادی ضعیف وجود دارد. از سال ۲۰۱۶، صدها مطالعه اثرات ثروت و منابع را بر طیف گسترده‌ای از نتایج اقتصادی ارزیابی کرده و توضیحات زیادی در مورد چگونگی، چرایی و زمان احتمال وقوع نفرین منابع ارائه کرده‌اند. از سال ۲۰۰۹، دانش پژوهی در مورد نفرین منابع به طور فزاینده ای به سمت توضیح اینکه چرا برخی از کشورهای غنی از منابع موفق می‌شوند و چرا برخی دیگر موفق نمی‌شوند، تغییر کرده است. تحقیقات نشان می‌دهد که نحوه مصرف درآمد منابع، سیستم حکومتی، کیفیت نهادی، نوع منابع و صنعتی سازی اولیه در مقایسه با سایر عوامل برای توضیح موفقیت‌ها و شکست‌ها قابل استناد است. صندوق بین‌المللی پول ۵۱ کشور را به عنوان «کشور دارای منابع غنی» طبقه‌بندی می‌کند که به کشورهایی گفته می‌شود که حداقل ۲۰ درصد صادرات یا ۲۰ درصد درآمد مالی را از منابع طبیعی تجدیدنپذیر به دست می‌آورند. ۲۹ کشور از این تعداد دارای درآمد کم و متوسط پایین هستند. ویژگی های مشترک ۲۹ کشور عبارتند از (۱) وابستگی شدید به ثروت منابع برای درآمدهای مالی، فروش صادراتی یا هر دو. (ب) نرخ پس انداز پایین، عملکرد رشد ضعیف، درآمدهای بسیار ناپایدار. در این مقاله نمونه ای از این نظریه به‌راه دلایل و مستندات تاریخی آن تشریح خواهد شد.

## وضعیت اقتصادی و سیاسی کنگو: گذشته و آینده آن

### الف - وضع سیاسی

پاتریس لومومبا رهبر جنبش ملی کنگو بود و توانست در مدت کوتاهی کشور کنگو را از استعمار بلژیک خلاص کند ولی در نهایت با اسید و آتش ترور شد. بعد از کشته شدن وی، کنگو برای سال‌ها به دست یکی از دیکتاتورهای خونخوار، یعنی موبوتو سسه سوکو افتاد. او در طول حکمرانی خود ذخایر معدنی کنگو را بر باد داد و ۳۲ سالی که رئیس‌جمهور این کشور بود، به



دکتر کواش مهرانی

روایتی اختلاسی نزدیک به ۵ میلیارد دلار را بنام خود ثبت نمود. از طرف دیگر از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۰۲ این کشور درگیر جنگ داخلی شد. این جنگ منجر به کشتار ۴ میلیون نفر و آوارگی ده‌ها میلیون نفر شد. کنگو دارای معادن بسیار زیادی است که سرنوشت کشورش را به این معادن گره زده است. ارزش منابع معدنی این کشور نزدیک به ۲۴ تریلیون دلار برآورد میشود و مورخان این کشور، این ثروت زیرزمینی و این موهبت الهی را یکی از دلایل مهم به وجود آمدن جنگ‌های داخلی در این کشور میدانند. موهبتی که مردم کنگو آنرا نفرین کشور تلقی می‌کنند چون جز نکبت و بی ثباتی، دستاوردی برایشان نداشته است.

پس از کودتای موبوتو در سال ۱۹۶۵، دولت وی برنامه‌هایی برای ملی کردن UMHK انجام داد. نبرد بین دولت و UMHK به مصالحه ای در سال ۱۹۶۷ خاتمه یافت که به موجب آن عملیات UMHK توسط یک شرکت دولتی تازه تأسیس به نام (Gécamines)<sup>۱</sup> تصاحب شد، اما عملیات روزانه به یک شرکت مدیریت خصوصی که توسط شرکت مدیریت خصوصی UMHK سابق ایجاد شده بود واگذار شد.

این ترتیب، طرحی را برای دستیابی مداوم دولت موبوتو به نگرانی‌های اقتصادی خصوصی ارائه کرد - که به عنوان "زئیری شدن" اقتصاد معروف شد. موبوتو در آمد شرکت‌های دولتی جدید را تصاحب کرد و از آن برای جمع‌آوری ثروت شخصی و ایجاد یک شبکه حمایتی گسترده استفاده کرد. در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، او همچنین کنترل شرکت‌های دولتی را به شبکه‌هایی از همکارانی که به وفاداری آنها نیاز داشت تقسیم کرد. او به شرکت‌های خصوصی خارجی نیز امتیازاتی ارائه کرد. به طور فزاینده ای، اقتصاد به ابزاری برای ماشین سیاسی موبوتو تبدیل شد.

در ابتدا، آژانس‌های بین‌المللی مانند صندوق بین‌المللی پول (IMF) و بانک جهانی، و همچنین متحدان موبوتو در غرب، چشمان خود را بر تصاحب شخصی او از اقتصاد و کاهش بهره‌وری و صادرات مرتبط با آن بستند. با این حال، کاهش قیمت مس در اواسط دهه ۱۹۷۰ منجر به تمیزی از شرکت‌های دولتی شد که سطوح بالایی از اختلاس را نشان داد. با این وجود، موبوتو یک متحد مهم جنگ سرد برای کشورهای غربی باقی ماند و تا ۲۰ سال بعدی موسسات مالی بین‌المللی و متحدان غربی او به یافتن راه‌هایی برای حفظ اقتصاد در حال سقوط وی ادامه دادند.

با این حال، همانطور که اقتصاد کنگو در شوک‌های پی در پی غرق می‌شد، بودجه برای حفظ شبکه‌های حمایتی ملی، منطقه ای و محلی موبوتو ناکافی می‌شد. هم مدیران دولتی و هم مالکان خصوصی بنگاه‌ها به طور فزاینده ای برای حفظ ثروت خود به اخاذی و زور متوسل می‌شدند. واحدهای ارتش و همچنین شبه‌نظامیان خصوصی، قدرت رسمی دولتی را در بسیاری از نقاط کشور در اختیار داشتند. در اوایل دهه ۱۹۹۰، با فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و افزایش

<sup>۱</sup> Générale des Carrières et des Mines



تقاضا برای اصلاحات دموکراتیک در سراسر جهان، متحدان غربی موبوتو سرانجام برای اصلاحات در کنگو فشار آوردند.

تا آن زمان این کشور در بحران بود. بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۱۹۹۵، اقتصاد دارای نرخ رشد منفی ۸.۴۲ درصدی سالانه بود. در اوایل دهه ۱۹۹۰ ارزش پول ملی به پایین‌ترین حد خود سقوط کرد. متوسط درآمد سرانه به شدت کاهش یافت و بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ بیش از نصف شد و کنگو به یکی از کم‌درآمدهای جهان تبدیل شد. دولت که تقریباً ورشکست شده بود، هیچ خدماتی به مردم ارائه نمی‌کرد و به طور فزاینده‌ای کار خود را در یک اقتصاد موازی غیررسمی یا بازار سیاه انجام می‌داد. وقوع درگیری‌های داخلی در اواخر دهه ۱۹۹۰ عمیقاً شکست‌های اقتصاد را تشدید کرد که متعاقباً به بزرگ‌ترین بحران سیاسی اجتماعی کنگو تبدیل شد.

در آغاز قرن بیست و یکم، کنگو اقداماتی را برای تثبیت وضعیت اقتصادی خود انجام داد. به عنوان مثال، در سال ۲۰۰۱، به سمت یک اقتصاد بازار محور حرکت کرد. با مشارکت صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، اصلاحات ساختاری دیگری برای آزادسازی اقتصاد، توقف تورم فوق‌العاده و تشویق جو اقتصاد کلان با ثبات تر انجام داد. در سال ۲۰۰۲، این کشور برای اولین بار در بیش از یک دهه، رشد مثبت تولید ناخالص داخلی (GDP) را تجربه کرد، و اقتصاد در طول باقی‌مانده از اوایل دهه ۲۰۰۰ به رشد خود ادامه داد.

## ب-وضع اقتصادی

فراوانی مواد معدنی در استانهای کنگو به ویژه کاتانگا از جمله عواملی بود که قدرت‌های اروپایی را در قرن نوزدهم به کنگو جذب کرد. مواد معدنی موجود در کاتانگا عبارتند از مس، کبالت، روی، کاسیتريت (منبع اصلی قلع فلزی)، منگنز، زغال سنگ، نقره، کادمیوم، ژرمانیوم (عنصر شکننده‌ای که به عنوان نیمه‌هادی استفاده می‌شود)، طلا، پالادیوم (یک عنصر فلزی که به عنوان یک عنصر استفاده می‌شود. کاتالیزور و در آلیاژها)، اورانیوم و پلاتین. منطقه غرب دریاچه کیوو حاوی کاسیتريت، کلمبوتانتالیت، و لفرامیت (منبع تنگستن)، بریل، طلا و موناژیت (فسفات فلزات سریم و توریم) است. دریاچه کیوو همچنین دارای ذخایر عظیمی از گازهای طبیعی متان، کربن و نیتروژن است. در جنوب مرکزی کنگو ذخایر سنگ آهن و الماس‌های با کیفیت جواهر وجود دارد، در حالی که مناطق مرکزی غنی از الماس‌های صنعتی هستند. در شمال شرقی ذخایر طلا، زغال سنگ و سنگ آهن وجود دارد. در مناطق شمال غربی نیز ذخایر احتمالی طلا، موناژیت و الماس وجود دارد. سواحل کنگو حاوی بوکسیت، طلا و ذخایر فراساحلی نفت است. ذخایر سنگ آهنی که در سراسر کشور وجود دارد از غنی‌ترین ذخایر آفریقا محسوب می‌شود. ذخایر جنگلی کنگو بیش

از نیمی از کشور را پوشش می دهد و از بزرگ ترین جنگل های آفریقا است. شکار وحشی مکمل رژیم غذایی محلی است و یک آیت مهم در تجارت محلی است. رودخانه ها، دریاچه ها، باتلاق ها و اقیانوس ها دارای ذخایر عظیم ماهی هستند. تخمین زده می شود که منابع برق آبی این کشور حدود یک هشتم ظرفیت جهانی و شاید نیمی از ظرفیت بالقوه آفریقا را تشکیل می دهد. این پتانسیل فوق العاده از تپه های زیاد در امتداد رودخانه های سیستم کنگو ناشی می شود. انرژی حرارتی را می توان از جنگل ها و ذخایر زغال سنگ و نفت به دست آورد.

اطلاعات اقتصادی در جدول زیر خلاصه شده است.

آخرین اطلاعات ۲۰۲۲	
۹۵ میلیون نفر	جمعیت
۱۲۸.۵ میلیارد دلار	GDP (ppp)
۱۳۳۸ دلار	GDP سرانه (براساس قدرت خرید)
۵۵ میلیارد دلار	GDP (nominal)
۵۷۷ دلار	GDP سرانه (براساس قدرت اسمی)
۴۲ درصد	ضریب جینی

جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC)، تقریباً به اندازه اروپای غربی است و دومین کشور بزرگ آفریقا و یازدهمین کشور بزرگ جهان است. جمهوری دموکراتیک کنگو با جمعیتی در حدود ۱۰۸ میلیون نفر و با ۶۴ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی (با روش قدرت خرید) و ۱۲۹ میلیارد دلار تولید ناخالص اسمی یکی از فقیرترین کشورهای جهان است. کنگو هشتم درصد ذخایر سنگ های کولتان را که دو فلز با ارزش تانتالوم و نیوبیوم از آن استخراج می شود در خود جای داده و بزرگ ترین تولیدکننده کبالت و دومین تولیدکننده بزرگ الماس در دنیا و بزرگ ترین تولیدکننده مس آفریقا است. مواد معدنی نقطه اتکای اقتصاد کنگو است، مس، کبالت، روی و الماس حدود ۶۰٪ از صادرات این کشور را تشکیل می دهند. از سوی دیگر این کشور مواد غذایی، ماشین آلات معدن کاری، تجهیزات حمل و نقل و سوخت وارد می کند. در سال ۲۰۲۰ صادرات کنگو ۷.۷ میلیارد دلار به اروپا، چین، آفریقای جنوبی و آمریکا بوده است. عمده ترین صادرات جمهوری کنگو شامل نفت خام (۳.۵۷ میلیارد دلار)، مس تصفیه شده (۲.۲۲ میلیارد دلار)، کشتی های با حمل ویژه (۵۰۵ میلیون دلار)، نفت تصفیه شده (۳۰۳ میلیون دلار) و چوب خام (۲۴۸ میلیون دلار) است که بیشتر به چین (۳ میلیارد دلار)، امارات متحده عربی (۱.۵۳ میلیارد دلار)، اسپانیا (۵۶۸ میلیون دلار)، ویتنام (۳۴۱ میلیون دلار)، و ایتالیا (۲۶۴ میلیون دلار). صادر می شود.

بیشترین واردات جمهوری کنگو شامل کشتی های مسافری و باری (۱۲۱ میلیون دلار)، گوشت طیور (۱۱۰ میلیون دلار)، کشتی های با حمل ویژه (۸۳.۵ میلیون دلار)، روغن پالم (۷۰.۳ میلیون دلار) و اتومبیل (۶۹.۴ میلیون دلار) است که بیشتر از چین (۵۹۴



میلیون دلار)، فرانسه (۳۰۶ میلیون دلار)، ایالات متحده (۱۴۵ میلیون دلار)، هند (۱۰۷ میلیون دلار) و ایتالیا (۱۰۱ میلیون دلار) است.

در سال ۲۰۲۰، کنگو با تولید ۹۵۰۰۰ تن یا نزدیک به ۴۱ درصد کبالت جهان، بزرگترین تولید کننده کبالت جهان بود. جمهوری دموکراتیک کنگو با تولید ۳.۷ میلیون قیراط ششمین تولید کننده الماس صنعتی در سال ۲۰۲۰ بود. این کشور دارای یکی از با کیفیت ترین ذخایر مس در سطح جهان است، به طوری که در برخی از معادن تخمین زده می شود که دارای عیار بالاتر از ۳ درصد است و به طور قابل توجهی بالاتر از میانگین جهانی ۰.۶ تا ۰.۸ درصد است. شرکت های معدنی بین المللی که برای معادن با عیار بالا و کم هزینه کنگو جذب سرمایه گذاری می شوند، به طور فزاینده ای جذب کمر بند مسی کنگو در بخش جنوبی این کشور می شوند. جالب است که بدانیم معادن مس کنگو توسط شرکتهای چینی و گلینکور اروپایی-آمریکایی تاراج میشوند و طی ۱۷ سال آینده تهی خواهند شد. با برنامه هایی که وجود دارد این چپاول با سرعت بیشتری همراه خواهد بود و با توسعه ظرفیت های جاری به کمتر از ۱۰ سال خواهد رسید. در واقع کشور کنگو که بیش از ۶۰ سال است که مستقل شده و از بیرق بلژیک خارج گردیده با نوع دیگری از استعمار نوین مواجه شده است: استعمار چینی-اروپایی.

ارقام مقایسه ای تولید مس کاتد کنگو با استرالیا و شیلی که غولهای ذخیره مس محتوی جهان هستند نشان میدهد که اگر کنگو برنامه درستی برای حفظ منابع بین نسلی خود داشت باید سالانه بین ۱۵۰ هزار تن (مشابه با رفتار استرالیا) و ۳۴۰ هزار تن (مشابه با رفتار شیلی) تولید می نمود که متاسفانه با الگوی مشارکت دولتی ۲۰ درصد مالکیت دولت و واگذاری ۸۰ درصدی به شرکتهای خارجی این مدل از تاراج با سرعت بیشتری شتاب گرفته است. ارقام جدول زیر نشان میدهد که استرالیا که شریک استراتژیک آمریکا است با ۹۳ میلیون تن ذخیره قطعی مس، سالانه ۹۰۰ هزار تن تولید مس محتوی دارد و جالب اینکه استرالیا فقط ۴۵۰ هزار تن کاتد مس تولید میکند. کشور دیگر شیلی است که با ۲۰۰ میلیون تن ذخیره قطعی، سالانه ۲.۲ میلیون تن کاتد مس تولید میکند. همین ارقام نشان میدهد که کنگوی مظلوم که تحت تاراج است با ۳۱ میلیون تن ذخیره قطعی مس، سالانه ۱.۵ میلیون تن مس کاتد تولید میکند که با طرح های توسعه آتی در حدود کمتر از ۱۰ سال آینده تهی خواهد شد.

کشور	مس معدن	مس محتوی پالایشگاهی	ذخایر	تعداد سال مانده ذخایر (نسبت به تولید معدنی)
استرالیا	۹۰۰,۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۹۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۳
شیلی	۵,۶۰۰,۰۰۰	۲,۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۶
کنگو	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۳۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۷

در حالی که اکثر شرکتهای معدنی ایالات متحده، اروپا و استرالیا در دهه گذشته به دلیل بی ثباتی های سیاسی از کمر بند مس کونگو کناره گیری کرده اند شرکت گلینکور سوییس یکی از استثناهای مهمی است که سرمایه گذاری هنگفتی در دو معدن بزرگ مس و کبالت کنگو انجام داده و در کنار آن غولهای معدنی چین در این زمینه شروع به حفاری گسترده ای نموده اند.



در کنگو، یک معدن جدید که توسط میلیاردر رابرت فریدلند رهبری می شود، به سرعت در حال افزایش تولید بر اساس برنامه‌ای است که تا سال ۲۰۲۴ آن را به سومین تولیدکننده بزرگ جهان تبدیل می کند. BHP، بزرگترین شرکت معدنی جهان، مذاکراتی در مورد خرید یکی دیگر از معادن کنگو که تحت مالکیت فریدلند است انجام داده است. بلومبرگ سال گذشته گزارش داد که پروژه های مس که با معدن جدید کاموا-کاکولا همسایه است قرار است به خارجی ها واگذار شود. اکثر استخراج مس و کبالت در مقیاس صنعتی توسط سرمایه گذاری های مشترک مختلف بین یک شرکت خارجی و Gécamines متعلق به دولت کنگو به عنوان شریک اقلیت انجام می شود. برای بیش از یک دهه، شرکت های چینی میلیاردها دلار برای خرید معدن کاران آمریکایی و اروپایی در کمر بند کبالت کنگو هزینه کرده اند که منجر به کنترل ۱۵ معدن از ۱۹ معدن کبالت در این کشور شده است. این درجه از حضور چین در جمهوری دموکراتیک کنگو با سیاست «ساخت چین ۲۰۴۹» توسط رئیس جمهور چین شی جین پینگ، یک طرح گسترده برای تبدیل شدن چین به یک ابرقدرت تولیدی در چندین حوزه، با تاکید بر خودروهای برقی، مطابقت دارد.

شرکت های معدنی کبالت چین در جمهوری دموکراتیک کنگو با مقاومت کمی مواجه شدند، اما اکنون با توجه به اینکه دولت کنگو در حال بررسی گسترده قراردادهای معدنی چین است، با چالش مواجه اند. این چالش ناشی از سال ها فساد اداری است یعنی اینکه توسعه مس و کبالت فقط برای تامین مالی هزینه های سیاسی دولت (نه مردم کنگو) صورت گرفته و با ۱.۸ میلیون مس محتوی، نه تنها اقتصاد کونگو را متحول نکرده است بلکه با سرانه تولید ناخالص داخلی ۶۶۰ دلاری جزو فقیرترین کشورهای جهان است. چین ظاهراً متعهد شده است در ازای دریافت حق استخراج کبالت، میلیاردها دلار برای زیرساخت ها، از جمله مدارس و جاده سازی در سراسر این کشور هزینه کند، اما نتوانسته است این کار را انجام دهد. شرکت های محلی کنگو همچنین ادعا می کنند که خریداران چینی در حال دستکاری ماشین هایی هستند که غلظت کبالت را در سنگ معدن آن اندازه گیری می کنند و میزان کبالت استخراج شده را به میزان واقعی گزارش نمی کنند. در سنوات قبلی دادگاه کنگو کنترل معدن Tenke Fungurume، دومین سایت بزرگ معدن کبالت در جهان و مولیدن چین را متوقف و تصاحب کرد. این اتفاق پس از آن رخ داد که شرکت معدنی جی کامینسا، که ۲۰ درصد از سهام این معدن را در اختیار دارد متوجه شد که چین حق امتیاز مولیدن را با کم تر اعلام نمودن برداشتها به جیب خود زده و با دزدی و چپاول، میلیون ها دلار از پرداخت حق الامتیاز واقعی سر باز زده است. این شرکت در حال حاضر در مظان اتهام جدی دولت کونگو قرار دارد. رهبران مولیدن چین باید صبورانه منتظر بمانند زیرا شرکت حسابداری در Mazars در حال حسابرسی این موضوع و ارزیابی میزان چپاول است.

انتظار در میان مردم کنگو این است که مولیدن چین، همراه با دیگر شرکت های معدنی بزرگ چین، به آرامی از نظر قانونی مجبور به کناره گیری از مدیریت معادن کبالت در جمهوری دموکراتیک کنگو شوند. رئیس جمهور کنگو، فلیکس شیسکدی، وعده داد که با معادن تحت مدیریت کنگو، مردم را در نهایت با دریافت دستمزدها و حق امتیاز بالاتر از صنعت داخلی کبالت بهره مند نماید. این تغییر استراتژیک در قدرت، در صورت موفقیت، می تواند اقتصاد جمهوری دموکراتیک کنگو را بهبود بخشد و با سلب قدرت چانه زنی از شرکت های چینی، قیمت های جهانی کبالت را متعادل کند.





کنگو در شاخص سرمایه انسانی در سال ۲۰۲۰ از بین ۱۷۴ کشور در رتبه ۱۶۴ قرار دارد که منعکس کننده سال های طولانی درگیری و شکنندگی و توسعه محدود است. شاخص سرمایه انسانی این کشور ۰.۳۷ است که کمتر از میانگین منطقه آفریقای شمالی یعنی ۰.۴ است. این بدان معناست که یک کودک کنگویی که امروز به دنیا می آید، می تواند انتظار داشته باشد که تنها ۳۷ درصد از فرصتهای رشد خود را در مقایسه با آنچه که از یک تجربه کامل و باکیفیت دارا بودن مدرسه و شرایط بهداشتی مطلوب بهره می برد به دست آورد. با توجه به نرخ باروری بسیار بالا، تعداد کودکان با کوتاهی رشد ۱.۵ میلیون نفر افزایش یافته است. نزدیک به ۲۳ میلیون کودک در سال ۲۰۲۰ به دلیل همه گیری کووید-۱۹ واکسیناسیون معمول را از دست دادند که بالاترین رقم در بیش از یک دهه گذشته است. این نگرانی وجود دارد که قطع موقت ارائه مراقبت های بهداشتی اولیه ممکن است منجر به یک بحران سلامت در کنگو شود.

### راه طولانی توسعه زیرساختها برای کنگو

قرارداد عظیم "منابع زیرساختی" بین چین و جمهوری دموکراتیک کنگو (تحت عنوان مشارکت سیکومینز<sup>۲</sup>) توسط کارشناسان مورد انتقاد قرار گرفته است و گروه های جامعه مدنی کنگو از آنچه که عدم شفافیت در مورد مذاکرات جاری می نامند ناراحت هستند. ژول آلینگته کی، حسابرس دولتی بازرسی مالی کنگو، گفت: «این غیرقابل قبول است که ما باید این همه امتیاز می دادیم در حالی که کشور در ازای آن چیزی دریافت نکند. او به توافقنامه ای اشاره می کند که در سال ۲۰۰۸ بین چین و جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC) امضا شد که بر اساس درخواست دولت کنگو برای تعادل بخشی مجدد و عادلانه تر سود، دوباره در حال مذاکره است. قرارداد چین و کنگو برای توسعه زیرساختها، معامله ای است بین جمهوری دموکراتیک کنگو و چین که در آن چین مجاز است در ازای سرمایه گذاری در زیرساختهای کنگو کبالت، مس و سایر مواد معدنی را استخراج کند. این قرارداد با عنوان "معامله قرن" بزرگترین قراردادی است که چین با یک شریک آفریقایی انجام داده است. در ازای توسعه زیرساختها به مبلغ ۳ میلیارد دلار - از بیمارستان سازی گرفته تا جاده سازی - شرکای چینی به ذخایر کبالت و مس به ارزش حدود ۹۳ میلیارد دلار در اطراف کولوزی در جنوب شرق جمهوری کنگو دسترسی پیدا کرده اند. سرمایه گذاری مشترک شامل ۶۸ درصد سهام برای گروه شرکت های چینی و ۳۲ درصد برای Gécamines، شرکت ملی معدن کنگو است. این قرارداد تحت ریاست جوزف کابایلا امضا شد و در آن زمان نگرانی هایی را در میان سازمان های جامعه مدنی و نهادهای مالی بین المللی مانند صندوق بین المللی پول (IMF) ایجاد کرد. کابایلا قصد داشت که بدون افزایش بدهی خارجی، سرمایه گذاران را در جمهوری کنگو وارد کند. پس از انتخاب رئیس جمهور اتین شیسکدی، در ماه مه ۲۰۲۱ تصمیم گرفت توافقنامه سیکومینز را به طور کامل مورد ارزیابی مجدد قرار دهد. در ۱۵ فوریه ۲۰۲۳، ژول آلینگته کی، رئیس بازرسی کل امور مالی کنگو (IGF)، گزارش حسابرسی را منتشر کرد که نشان می دهد طی ۱۵ سال گذشته تنها ۸۲۲ میلیون دلار واقعاً برای توسعه سرمایه گذاری زیر ساختها در مقابل ۳ میلیارد دلار تعهدی هزینه شده است. شیوه ای که این توافق ایجاد کرده است

<sup>۲</sup> Sicomines



شبهه یک استعمار اقتصادی غیرقابل قبول است. کنگو از سیکومینز می خواهد که در سال ۲۰۲۳ حداقل یک میلیارد دلار به شرکای کنگوی خود بدهد تا تاخیر در سرمایه گذاری های زیرساختی توافق شده در قرارداد را برطرف کند. اما سفارت چین گزارش حسابرسی را رد کرد و ادعا کرد که با واقعیت مطابقت ندارد. چینی ها میگویند که این سرمایه گذاری مشترک یک مشارکت برد-برد است. سیکومینز همچنین به محتوای گزارش اعتراض کرد. تئیسکدی برای اولین سفر رسمی خود به چین در ماه مه ۲۰۲۳، بررسی معاهده سیکومینز را به منظور مطلوبیت بیشتر برای منافع کنگو مطرح کرد. برای کنگو، مذاکره مجدد این قرارداد شامل افزایش سهام سیکومینز از ۳۲ درصد به ۷۰ درصد و کاهش سهام چین از ۶۸ درصد به ۳۰ درصد است. کنگو خواستار این است که کارهای زیرساختی به طور مساوی توسط شرکت های کنگویی و چینی انجام شود. برای آنها غیرقابل قبول است که همه کارها به شرکت های چینی داده شود که بیش از حد هزینه می کنند و سود قابل توجهی به جیب می زنند. مواد معدنی استخراج شده توسط سیکو مینز به شرکت های چینی که سهامداران سیکومینز نیز هستند، به نصف قیمت فروخته می شود. بنابراین، این منجر به زیان ۷ میلیارد دلاری برای Gécamines، شریک کنگویی شده است.

جامعه مدنی کنگو از پیشرفت هایی که تاکنون انجام شده راضی نیست. کارشناسان میگویند که در سال ۲۰۰۸ کسانی که بر سر قرارداد مذاکره کردند در قبال نتیجه فاجعه بار آن مسئولیت دارند. رئیس جمهور، نخست وزیر، وزیران وقت از جمله حاضرین بودند و باید از آنها شکایت کرد و تاوان ظلمی که در حق مردم کنگو انجام شده است را باید پردازند. در گزارش حسابرسی اشاره شده است که ۸۲۲ میلیون دلار منتسب به توسعه زیرساخت توسط سیکومینز تا حد زیادی متورم است و آنچه را که در زمین انجام شده منعکس نمی کند. بیمارستان Cinquentaire کینشاسا و ۱۱۴ میلیون دلار هزینه شده برای بازسازی آن به عنوان مثال ذکر می شود. انجمن حقوق بشر اسادو میگوید این به معنای سرمایه گذاری ۲۰۰ هزار دلاری برای هر تخت است که بسیار غیر متعارف است. همچنین ده میلیون دلار برای ساخت ورزشگاه بوکاوو در نیاتنده در نظر گرفته شده است. حسابرس دولت میگوید در واقع ۳ میلیون دلار برای ورزشگاه هزینه شده است در حالی که باید در سال ۲۰۱۹ این ورزشگاه آماده می شد که هنوز هم در حال ساخت است. فرودگاه های گوما و بوکاوو هرگز بازسازی نشده است. سدهای برق آبی کاکوبولا و کتنده هرگز ساخته نشدند و از ۳۶۵۶ کیلومتر جاده وعده داده شده فقط ۵۳۶ کیلومتر ساخته شده است. یکی از مشاوران وزارت دارایی کنگو در سال ۲۰۱۱ به سازمان حمایت از شاهدان جهانی گفت که جمهوری دموکراتیک کنگو در هنگام مذاکره در مورد معامله در موقعیت بسیار ضعیفی قرار داشت، "مانند یک مرد بیمار".

### شاخص ظرفیت های تولیدی<sup>۳</sup> (PCI)

یکی از مهمترین شاخص های توسعه در صنایع معدنی استفاده مناسب از ظرفیت بهینه تولیدی است. ظرفیت بهینه تولیدی در علم اقتصاد برای کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به ظرفیتی میگویند که به استفاده مطلوب از سرمایه

<sup>۳</sup> Productive Capacities Index



(که مشخصه آن کمیابی است) در یک سطح تولیدی دارای مقیاس قابل قبول برای تامین نیازهای اولیه کشور (از جمله جلوگیری از واردات و خروج ارز) بی انجامد. در خصوص "ظرفیت تولید" تعاریف و روش های مختلفی توسط مهندسين و اقتصاددانان ارائه شده است البته تعريف اقتصاد دانان با تعريف مهندسين بسيار متفاوت است، زیرا چیزی که از نظر فنی و تکنولوژیکی امکان پذیر است ممکن است از نظر اقتصادی مطلوب نباشد. بطور ساده، ظرفیت تولید را می توان حداکثر سطح تولید ممکن برای یک بنگاه یا جایی که نسبت سرمایه به تولید در حداقل قرار داشته باشد تعريف نمود. تفاوت بين ظرفیت تولید از نگاه مهندسی و ظرفیت تولید از نگاه اقتصادی را ظرفیت خالی اضافی عمده یا برنامه ریزی شده و تفاوت بين ظرفیت تولید اقتصاد دانان و میزان تولید واقعی را ظرفیت تولید خالی اضافی غیر عمده و ناخواسته می گویند.

شاخص ظرفیت های تولیدی (PCI) که توسط آنکتاد معرفی شده ابزاری پویا و کاربردی برای کشورهای در حال توسعه است تا در درک وضعیت ظرفیت تولیدی خود و چگونگی بهبود آن اقدام کنند. یکی از اهداف آنکتاد در تهیه گزارش های PCI، شناسایی اندازه گیری و محک زدن ظرفیت های تولیدی در سطح جهان و ترسیم شکاف های بین اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه و همچنین بین کشورهای در حال توسعه است. اختلافات در توسعه اقتصادی در کشورها و مناطق نتیجه شکاف در ظرفیت های تولیدی آنهاست. آنکتاد تاکید دارد بهره گیری از ظرفیت های مولد کشورها اساسا به ایجاد، حفظ و استفاده از ظرفیت های تولیدی برای پیشبرد توسعه بستگی دارد. این نیاز به تغییر از طریق مداخلات مبتنی بر رویکردهای منسجم در کل اقتصاد برای از بین بردن محدودیت های توسعه نیاز دارد. البته مهم است که این اقدامات و مداخلات در سطح داخلی باید مورد حمایت قرار گیرد.

آنکتاد بر اساس کار طولانی مدت بر روی ظرفیت های تولیدی کشورهای موفق مطالعه کرده است و پس از جمع بندی نظرات کارشناسان برای ایجاد رشد اقتصادی فراگیر و پایدار و دستیابی به توسعه پایدار، این ظرفیت را ضروری میداند. ظرفیت های تولیدی، منابع تولیدی، قابلیت های کارآفرینی و پیوندهای تولیدی هستند که مجموعاً توانایی یک کشور را برای تولید کالاها و خدماتی که به رشد و توسعه آن کمک می کند، تعیین می کنند. این شاخص می تواند به تشخیص حوزه هایی که ممکن است کشورها در آنها پیشتاز باشند یا عقب بمانند، کمک کند، جایی که سیاست ها کارایی را می خواهد علاقه مند است تا نقاط اصلاح پذیر را تعیین کند. این یک نقشه راه برای اقدامات و مداخلات سیاستگذاری آتی تحت هشت مؤلفه اصلی قرار میگیرد که توسط نهادهای مهم اقتصادی پیشنهاد می شود:

- سرمایه انسانی



- سرمایه طبیعی
- فناوری اطلاعات و ارتباطات
- تغییرات ساختاری
- انرژی لازم مانند آب، برق و گاز
- نظام حمل و نقل
- مؤسسات و نهادهای اقتصادی لازم بخش خصوصی

بعنوان مثال ، ظرفیت شاخص تولیدی کشور کنگو در رتبه ۱۸۰ کشورهای جهان قرار دارد و تقریباً ضعیف ترین و بدترین عملکرد را داشته است. جالب است که کنگو بجز منابع طبیعی و توسعه بخش خصوصی ( که به نظر میرسد ارکان غارتگر اقتصاد کنگو هستند) در هیچ یک از شاخصها حتی در میان کشورهای هم تراز آفریقایی نیز قرار ندارد.

کنگو	آفریقا	جهان
۲۲	۳۲	۴۷
۳۸	۲۹	۴۵
۴۸	۵۰	۳۹
۱۵	۲۹	۶۰
۱۲	۲۳	۳۴
۶	۲۹	۵۰
۳۱	۳۹	۵۲
۵۶	۳۹	۵۱
۱۵	۴۳	۵۴

### درسهایی از اقتصاد و توسعه معادن کنگو

چند نکته کلیدی و درس بزرگ را میتوان از اقتصاد معادن مس و کبالت کنگو تجویز کرد تا در ۴ دام خطرناک زیر قرار نگیریم:

اول: تعیین ظرفیت بهینه تولید با لحاظ نیازهای داخلی و ترکیب مناسب صادراتی برای دوره های بلندمدت

گلنکور و شرکتهای چینی به دنبال تاراج معادن مس و کبالت کنگو هستند و ظرفیت نصب شده در معادن مس کنگو نشان میدهد که هر قدر این تاراج با سرعت و شتاب بیشتری همراه شود برگشت سرمایه سریع تر میشود. ظرفیت بالای تولید باید با



نیازهای داخلی و امکان صادرات کالا صورت پذیرد و توسعه آن باید با توجه به وضعیت ژئوپلیتیک منطقه میسر گردد. مس جزو کالاهای استراتژیک و حیاتی است و در شرایط تحریم میتواند تحت رصد نهادهای کنترلگر جهانی قرار گیرد. در حال حاضر، بیش از نیمی از کاتد مس صادر میشود و در بهترین شرایط قبل از تحریم، رجیستری کالا در بازارهای بین المللی (لندن، نیویورک و شانگهای بعنوان ۳ بازار بزرگ رجیستری) به دلیل شرایط نظام سلطه و استکبار جهانی ممکن نبوده و محصول مس کاتد با کیفیت ایران را که در سطح استانداردهای جهانی با پرمیوم مناسب است با پرمیوم حداقلی در بازارهای صادراتی خریداری میکنند.

#### دوم: ائتلاف منابع بین نسلی بدون داشتن استراتژی بلندمدت

کشورهای تولید کننده مس در جهان ترکیب مناسبی از بهره برداری از معدن، تبدیل محصول نهایی و صادرات را با توجه به نیازهای داخلی و امکانات صادراتی برنامه ریزی می نمایند. باید بین ظرفیت تولید فعلی و آتی یک برنامه راهبردی و هدف دار داشته باشیم و با نظر خواهی از دست اندرکاران و کارشناسان خبره این صنعت به یک راهبرد مورد توافق در بلندمدت دست یابیم. استراتژی توسعه صنعت مس اتفاقی خلق نمیشود و باید بر مبنای تحلیل دقیق جغرافیای سیاسی منطقه و کشورهای موثر دارای منابع معدنی و نهایتاً امکانات مالی کشور تهیه و تنظیم شود.

#### سوم: انتقال تکنولوژی های با راندمان پایین و ائتلاف منابع مالی بلندمدت

در دام شرکتها و تجهیزات خارجی بی کیفیت نیافتیم چرا که آنها با خرید مس و تهی کردن منابع معدنی کشورها قصد دارند تا تکنولوژی های بی کیفیت تولید مس و با راندمان پایین را که بسیار ارزانتر از مشابه با کیفیت آن در بازارهای بین المللی است با قیمتی بسیار گزاف به کشورهای هدف سرازیر نمایند. بیشتر معادن کنگو (بجز معدن دیکولوه ۱۵۵ هزار تن کاتد، معدن تنکه ۲۰۹ هزار تن، معدن کامفوندوا ۴۰۰ هزار تن) دارای ظرفیت کمتر از ۱۰۰ هزار تن مس کاتد هستند. در واقع شرکتهای چینی و اروپایی با برندهای ارزان تر با حداقل راندمان و ائتلاف منابع با تکنولوژی های با کارایی پایین تر به دنبال حداکثر بهره برداری و سرعت سودسازی خود هستند.

#### چهارم: جلوگیری از توسعه شتابزده و تجهیز معادن بدون لحاظ ساختارها و مکانیزمهای نوین مدیریتی

نحوه مدیریت این معادن و دستکاری در ارقام تخلیه معادن منتج به فساد اداری گسترده در کنگو به خصوص بخش معدن شده است. مردم کنگو نه تنها از این منابع سرشمار بهره ای از منظر ثروت نبرده اند بلکه منابع بین نسلی نیز به تاراج رفته است. هرچند انتقال تکنولوژی و ماشین آلات جدید، فناوری بهتر و سرمایه گذاری بیشتر در زیرساخت ها به افزایش بازده صنایع کمک میکند اما افزایش شدید و پایدار در بهره وری (یعنی افزایش کارایی کارگران) نیروی محرکه توسعه اقتصادی است. در واقع سرمایه به عنوان مهم ترین منبع رشد اقتصادی توسعه نیست و این موضوع که با منابع مالی، توسعه سریع رخ میدهد نشان دهنده انحراف از دیدگاه های جدید و توجه صرف به رویکرد سنتی توسعه است که در آن سرمایه گذاری با سرمایه حرف اول را می زند. آموزش و توسعه مهارت نیروی انسانی و دسترسی به نظامهای مدیریتی نوین و سیستم های اطلاعاتی است که رقابت



پذیری بین المللی صنعت را به ارمغان می آورد. نظر میرسد برای رقابت پذیری مسیری بلندمدت لازم داریم تا با صرف هزینه های آموزش و مهارت آموزی کارکنان و تهیه زیرساختهای ارتباطی و اطلاعاتی بتوانیم به بهره وری لازم دست یابیم.

### جمع بندی

سرمایه گذاری در معادن فرایندی است که نیاز به صبوری و بردباری و تفکر طولانی مدت و دقت لازم برای بهره برداری طی دوره ای بلندمدت و بیش از ۱۰ سال را می طلبد. تجربه کونگو درسی جدی است تا معدنکاران در سرابی از ابهام اقتصادی فرو نرفته و از طرحهایی که سرمایه بین نسلی را به نقاط نامشخصی هدایت میکنند و با استانداردهای جهانی نیز مشابهت و مطابقت ندارد اجتناب جدی کنند. امروزه بیش از چند صد میلیارد دلار در دل طرح هایی رفته است که کمتر از ۱۰ درصد پیشرفت فیزیکی دارند و اقتصاد کشور را با مشکل جدی همراه کرده اند. سرمایه گذاری لازم برای یک تن کاتد مس که از معدن (کنسانتره) حاصل میشود بسته به عوامل محیطی بین ۱۰ تا ۱۵ هزار دلار است و برای ایجاد ۱.۱ میلیون تن کاتد جدید نیاز به ۱۱ تا ۱۵ میلیارد دلار سرمایه گذاری جدید و توسعه سرمایه گذاری در زیرساختها در یک دوره بلندمدت ۱۰ ساله لازم دارد. صرف نظر از دسترسی به تامین منابع مالی این مهم، امکان این حجم از سرمایه گذاری قطعاً در دوره ۵ ساله بدون لحاظ و دقت به موارد ۴ گانه فوق با ابهام جدی همراه است.