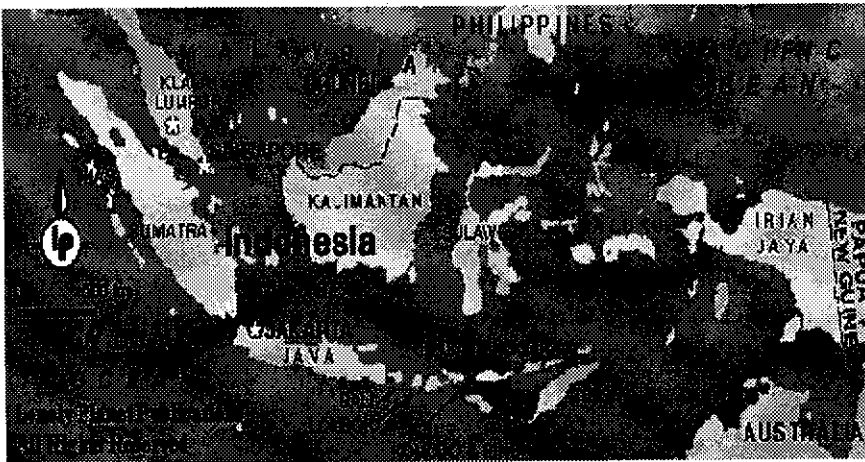


اندونزی

مترجم: فاطمه یوسفی لیمانی



← گزارش کشوری

اندونزی به دلیل عضویت در اوپک و داشتن تولید نفت بالا (اما رو به کاهش) برای بازارهای انرژی جهان از اهمیت خاصی برخوردار است. همچنین این کشور بزرگترین صادرکننده گاز طبیعی مایع در جهان به شمار می‌رود.

مروری بر وضعیت کلی کشور

رئیس جمهور: عبدالرحمن وحید (به طور غیررسمی به گاس دار^۱ معروف است)
استقلال: در ۲۷ دسامبر ۱۹۴۹ از هلند استقلال یافت.

جمعیت (تخمین ۱۹۹۹): ۲۱۶/۱ میلیون نفر.

موقعیت جغرافیایی: جنوب شرقی آسیا، مساحت ۷۳۵۳۱۰ مایل مربع، کمتر از سه برابر وسعت نگراس.

شهرهای بزرگ: جاکارتا (پایتخت)، سورابایا^۲، باندونگ^۳، مدان^۴، سمالنگ^۵، پاتبانگ^۶، و اوجانگ پاندانگ^۷.

زبان: باهاسا^۸ اندونزی (زبان رسمی)، انگلیسی، آلمانی و لهجه‌های محلی شامل جاوه‌ای.

گروههای نژادی: جاوه‌ای (۴۵ درصد)، ساندنس (۱۴ درصد)، مادوری (۷/۵ درصد)، مالی ساحلی (۷/۵ درصد) و سایر نژادها (۲۶ درصد).

مذهب: ۸۸ درصد مسلمان، ۵ درصد پروتستان، ۳ درصد رومن کاتولیک، ۲ درصد هندو، ۱ درصد بودایی و ۱ درصد سایر مذاهب.

نیروهای نظامی (تخمین ۹۸-۹۷): نیروی زمینی (۲۲۰۰۰۰ نفر)، نیروی دریایی (۴۳۰۰۰ نفر)، نیروی هوایی (۲۱۰۰۰ نفر) و نیروی شبه‌نظامی: پلیس (۱۷۷۰۰۰ نفر) و کامرا^۹ (نیروی امنیت مردمی) (۱/۵ میلیون نفر تحت آموزش).

مروری بر اوضاع اقتصادی

پول رسمی: روبیه.

نرخ ارز (تخمین ۲۰۰۰/۱/۲۰): یک دلار آمریکا = ۲۳۷۵ روبیه.

تولید ناخالص داخلی (تخمین ۱۹۹۹): ۱۶۲/۱ میلیارد دلار.

نرخ رشد واقعی GDP (تخمین ۱۹۹۹): ۱/۱- درصد، (پیش‌بینی برای سال ۲۰۰۰): ۳/۲ درصد.

نرخ تورم: شاخص قیمت‌های مصرف‌کنندگان (تخمین سال ۱۹۹۹): ۲۰/۲ درصد، (تخمین برای سال ۲۰۰۰): ۸/۵ درصد.

تراز حساب جاری (تخمین سال ۱۹۹۹): ۲/۶ میلیارد دلار.

صادرات کالا (تخمین سال ۱۹۹۹): ۴۶/۲ میلیارد دلار.

واردات کالا (تخمین سال ۱۹۹۹): ۲۸/۸ میلیارد دلار.

تراز تجاری کالا (تخمین سال ۱۹۹۹): ۱۸/۴ میلیارد دلار.

تولیدات عمده صادراتی: کالاهای صنعتی، نفت، گاز طبیعی و فرآورده‌های مرتبط، مواد غذایی و مواد خام.

تولیدات عمده وارداتی: تجهیزات اساسی، مواد اولیه و واسطه، کالاهای مصرفی و فرآورده‌های نفتی.

شرکای عمده تجاری: ژاپن، ایالات متحده آمریکا، سنگاپور، هنگ‌کنگ، انگلیس و استرالیا. کل بدهیها خارجی (تخمین سال ۱۹۹۹): ۱۴۷/۵ میلیارد دلار.

مروری بر وضعیت انرژی

وزیر انرژی: سوسیلو میبانگ بودهیونو^{۱۰} (در نوامبر سال ۱۹۹۹ منصوب گردید).

ذخایر اثبات شده نفت (۲۰۰۰/۱/۱): ۵ میلیارد بشکه.

تولید نفت (تخمین ده ماه اول سال ۱۹۹۹): ۱/۶ میلیون بشکه در روز، که ۱/۵ میلیون بشکه در روز آن نفت خام است.

ظرفیت تولید نفت (تخمین برای سال ۲۰۰۰): ۱/۶ میلیون بشکه در روز. سهمیه تولید اوپک (از تاریخ ۹۹/۴/۱): ۱/۱۸۷ میلیون بشکه در روز.

مصرف نفت (تخمین سال ۱۹۹۸): ۹۷۰۰۰۰ بشکه در روز.

خالص صادرات نفت (تخمین سال ۱۹۹۸): ۶۳۰۰۰۰ بشکه در روز.

مشتریان اصلی نفت: ژاپن، ایالات متحده، کره جنوبی، چین، استرالیا، تایوان، سنگاپور و تایلند.

ظرفیت پالایش نفت خام (تخمین ۲۰۰۰/۱/۱): ۹۹۲۷۲۵ بشکه در روز.

ذخایر گاز طبیعی (تخمین ۲۰۰۰/۱/۱): ۷۲/۳ تریلیون فوت مکعب.

تولید گاز طبیعی (تخمین ۱۹۹۸): ۲/۲۴ تریلیون فوت مکعب.

مصرف گاز طبیعی (تخمین ۱۹۹۸): ۰/۹۷ تریلیون فوت مکعب.

خالص صادرات گاز (تخمین ۱۹۹۸): ۱/۲۷ تریلیون فوت مکعب.

مشتریان عمده LNG (سال ۱۹۹۸): ژاپن، کره جنوبی و تایوان.

ذخایر زغال سنگ (۱۹۹۶/۱۲/۳۱): ۵/۷۵ میلیارد تن از ذخایر قابل استحصال، که

۸۵ درصد آن لیگنیت و ۱۵ درصد آن آنتراسیت است.

تولید زغال سنگ (تخمین ۱۹۹۸):
۶۶/۵ میلیون تن.

مصرف زغال سنگ (تخمین ۱۹۹۸):
۱۷/۱ میلیون تن.

خالص صادرات زغال سنگ (تخمین ۱۹۹۸):
۵۱/۱ میلیون تن.

مشتریان اصلی زغال سنگ (۱۹۹۸):
ژاپن، تایوان، کره جنوبی، فیلیپین و هنگ‌کنگ.

ظرفیت تولید برق (تخمین ۱۹۸/۱/۱):
۱۹/۹ گیگاوات.

تولید برق (تخمین ۱۹۹۸):
۷۳/۱ تریلیون وات ساعت.

صنایع نفت و گاز

سازمانها:

شرکت پرتامینا^{۱۱}: مسئولیت استخراج، تولید، حمل و نقل و بازاریابی نفت را به عهده دارد.

شرکت PGN^{۱۲}: مسئولیت توزیع و انتقال گاز را عهده‌دار است.

میدانهای عمده تولیدکننده نفت:
دوری^{۱۳}، میناس^{۱۴}، بلیدا^{۱۵}، آردجونانا^{۱۶}، آرون^{۱۷}، KG/KRA، ویدوری^{۱۸}، نیلام^{۱۹} و آتاکا^{۲۰}.

پالایشگاههای نفت (ظرفیت عملیاتی بر حسب بشکه در روز، دسامبر ۱۹۹۹):
پالایشگاه سیلاکپ^{۲۱} در جاوه مرکزی با ظرفیت ۳۸۰۰۰۰ بشکه در روز، پالایشگاه پرتامینا-بالیکا پاپان^{۲۲} در کالیمانتان با ظرفیت ۲۴۰۹۲۰ بشکه در روز، پالایشگاه موسی^{۲۳} در سوماترای جنوبی با ظرفیت ۱۰۹۱۵۵ بشکه در روز، پالایشگاه EXOR-1 در جاوه و بالونگان^{۲۴} با ظرفیت ۱۲۵۰۰۰ بشکه در روز، پالایشگاه دومسی^{۲۵} در سوماترای مرکزی با ظرفیت ۱۱۴۰۰۰ بشکه در روز، پالایشگاه سونگای پاکتینک^{۲۶} در سوماترای مرکزی با ظرفیت ۲۷۵۰۰۰ بشکه در روز، پالایشگاه پانگاکالان^{۲۷} در سوماترای شمالی با ظرفیت ۴۷۵۰ بشکه در روز و پالایشگاه سپو^{۲۸} در جاوه مرکزی با ظرفیت ۳۴۲۰ بشکه در روز.

میدانهای عمده گازی:

سوماترا شامل مخازن: آرون، آلورسیوا^{۲۹}، کوالانگسا^{۳۰}، موسی، لهواسوکون جنوبی^{۳۱} و

و مپو^{۳۲}.

کالیمانتان شرقی شامل مخازن: آتاکا، بکد^{۳۳}، بکاپالی^{۳۴}، هندیل^{۳۵}، موتیارا^{۳۶}، نیلام، سمبرا^{۳۷} و تونوناتونا^{۳۸}: دریای ناتونا.

جاوه شامل مخازن: پگرونگان^{۳۹}، ترائنگ/سیراسان^{۴۰} و تانگو: ایریان جاوه

خطوط لوله گازی: پانگاکالان براندان-دومی.

واحدهای LNG شامل: جونتانگ و آرون.

پیشینه کلی

به دنبال بحران مالی آسیا در سالهای ۱۹۹۷-۹۸، که در نتیجه آن اندونزی شدیدترین کاهش درآمد ناخالص داخلی (GDP) را در بین اقتصادهای شرق آسیا متحمل شد، این کشور در حال حاضر بهبود مستدلی را در اقتصاد خود تجربه می‌کند. طبق برآوردها، این کشور در سال ۱۹۹۹، رشد (واقعی) تولید ناخالص داخلی ۱/۱- درصدی را تجربه کرد، اما در شش ماهه آخر سال رشد مثبت خفیفی را شاهد بود. در سال ۱۹۹۸، رشد (واقعی) تولید ناخالص داخلی ۱۳/۷ درصد کاهش داشت.

پس از بحران اقتصادی در سال ۱۹۹۸، ۷۵ درصد از تجارت اندونزی دچار ورشکستگی شد، از این رو دولت به صندوق بین‌المللی پول روی آورد و یک وام اضطراری ۴۳ میلیارد دلاری دریافت کرد. صندوق بین‌المللی پول پیشنهاد کرد که اندونزی یک طرح اصلاح اقتصادی را به منظور نجات اقتصاد خود به اجرا گذارد. پیشنهاد IMF شامل ایجاد شفافیت بیشتر در صدور و امپا و یارانه‌های دولتی و همچنین تقویت و اعمال قوانین و مقررات توسط دولت بود. دولت پس از دریافت کمک مالی از IMF چندین طرح اصلاحی را اعلام نمود که خصوصی‌سازی چندین بخش اقتصادی را دربر می‌گیرد.

جدا از بحران اقتصادی اخیر، این کشور در سال گذشته با مشکلات سیاسی نیز مواجه بود که بر بخش انرژی هم تأثیراتی داشته است. به دنبال یک همه‌پرسی در ماه اوت سال ۱۹۹۹، که در آن اکثریت رأی دهندگان در تیمور شرقی خواهان استقلال از اندونزی شدند، درگیریهای آغاز شد که منجر به ورود نیروهای حافظ صلح چند ملیتی برای جلوگیری از این درگیریها گردید. در بین سایر مسائل، استقلال تیمور شرقی، پیمان «تیمورگپ»^{۴۱} را زیر سؤال می‌برد، که براساس آن اندونزی و استرالیا موافقت کرده بودند تا درآمدهای حاصل از توسعه نفت و گاز را در

تیمورگپ تقسیم کنند.

در انتخابات اکتبر ۱۹۹۹، عبدالرحمن وحید با قول انجام اصلاحات در اقتصاد کشور به ریاست جمهوری رسید. تقریباً بلافاصله پس از آن، دولت با چالشی جدید از سوی جدایی طلبان منطقه آسه^{۴۲} مواجه شد، این استان ثروتمند از لحاظ منابع نفتی و گازی، در شمال سوماترا در مجاورت منطقه مهم و استراتژیکی تنگه مالاکا واقع است.

نقطه مهمی که در آن مسائل مربوط به انرژی و امور سیاسی در اندونزی با هم تلاقی می‌کنند، توزیع درآمدهای حاصل از نفت و گاز بین دولت در جاکارتا و مناطق تولیدکننده نفت و گاز است. کابینه رئیس جمهور جدید پیشنهاد کرده است که سهم مربوط به دولتهای منطقه‌ای افزایش یابد، اما تاکنون هیچ قانونی در این مورد به تصویب نرسیده است.

نفت

اندونزی در حال حاضر دارای ۵ میلیارد بشکه ذخایر اثبات شده نفت است. این رقم نسبت به سال ۱۹۹۴، به میزان ۱۴ درصد کاهش نشان می‌دهد. اکثر ذخایر نفتی اثبات شده این کشور در مناطق درون ساحلی واقع است. سوماترای مرکزی بزرگترین استان تولیدکننده نفت و محل واقع شدن میدانهای بزرگ دوری و میناس است. سایر میدانهای مهم توسعه یافته نفت در مناطق قابل دسترسی مانند مناطق دریایی شمال غربی جاوه، شرق کالیمانتان و دریای ناتونا قرار دارند. انواع نفت خام اندونزی از لحاظ کیفیت تفاوت بسیاری با یکدیگر دارند، زیرا اکثر آنها دارای درجه گرانی بین ۲۸ تا ۳۷ درجه (API) هستند. دو نوع نفت خام مهم صادراتی این کشور عبارتند از سوماترای سبک یا میناس با ۳۵ درجه API و نفت خام سنگین‌تر دوری با ۲۲ درجه API.

در طی دهه ماهه اول سال ۱۹۹۹، میانگین تولید نفت خام این کشور بین ۱/۳-۱/۳۵ میلیون بشکه در روز بود. محدوده تولید نفت خام از سال ۱۹۹۰ بین ۱/۴-۱/۳ میلیون بشکه در روز بوده است. اندونزی همچنین حدود ۱۸۰۰۰۰ بشکه در روز گاز طبیعی مایع شده (NGL) و میعانات گازی تولید می‌کند (که جزو سهمیه اوپک نیست)، که با احتساب آنها کل تولید کشور به حدود ۱/۵ میلیون بشکه در روز می‌رسد.

اندونزی تنها کشور عضو اوپک در جنوب شرقی آسیا است. سهمیه اخیر اوپک برای تولید

نفت این کشور ۱/۱۹ میلیون بشکه در روز بود که به دلیل افزایش زیاد قیمت‌های نفت، سهمیه این کشور همانند سایر کشورهای عضو اوپک افزایش یافت و به ۱/۳۱۷ میلیون بشکه در روز رسید.

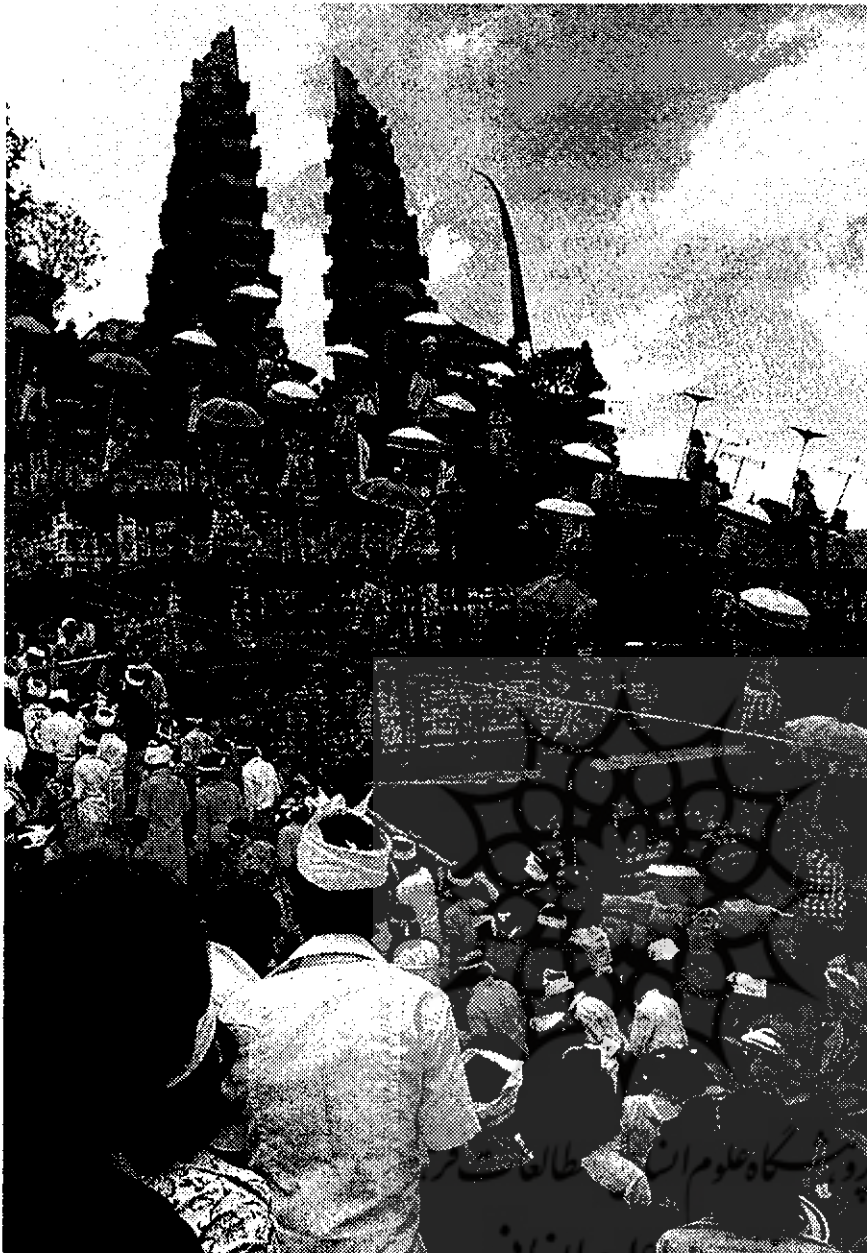
در حال حاضر تولید نفت در اندونزی نسبتاً کاهش یافته است، هرچند که افزایش تولید نفت‌خام از میدانها جدید و کوچکتر، تا حدودی کاهش تولید میدانهای نفتی قدیمی‌تر را جبران کرده است. اما این کشور جهت نیل به هدف افزایش تولید، تلاشهایی را برای امضای قراردادهای اکتشاف نفت آغاز کرده است. اکثر میدانهای تولیدی نفت در بخشهای مرکزی و غربی کشور واقع شده‌اند. بنابراین، اکتشافات جدید باید در مناطق مرزی، به ویژه در شرق اندونزی، متمرکز شوند. ذخایر قابل ملاحظه، اما اثبات نشده، ممکن است در حوزه‌های متعدد و سخت زمین‌شناسی متعلق به دوره‌های قبل از ترشیاری در شرق اندونزی وجود داشته باشند. این مناطق بسیار دورافتاده هستند و از لحاظ زمین‌شناسی، اکتشاف در این مناطق نسبت به غرب و مرکز اندونزی دشوارتر است.

اصلاحات بخش نفت

آزادسازی بخش پایین‌دستی نفت و گاز اندونزی چسندین سال تحت بررسی و تصمیم‌گیری بود. به بیان بهتر، اقداماتی تحت نظارت مرکز برای از بین بردن انحصار شرکت نفت دولتی این کشور یعنی پرتامینا و کاهش و حذف نهایی یارانه بر مصرف داخلی نفت در حال انجام بود.

براساس قانون پیشنهادی در سال ۱۹۹۹، وزیر معادن و انرژی اندونزی، واگذاری و نظارت بر قراردادهای مشارکت در تولید را با شرکتهای خارجی برعهده خواهد داشت که در حال حاضر توسط پرتامینا انجام می‌شود. همچنین شرکتهای خارجی از قید بسیاری از الزامات تأیید و نظارت که به نظر آنها مانع کارایی آنها می‌شود، رها می‌شوند. بخش پایین‌دستی اندونزی نیز به روی رقبای خارجی باز خواهد شد، حرکتی که دولت اندونزی را از تحمل پرداخت یارانه‌های سنگین به پرتامینا رها خواهد کرد.

قانون پیشنهادی برای این آزادسازی، در پارلمان اندونزی متوقف مانده است که دلیل آن، انتقال قدرت به دولت جدید و اختلاف نظر در مورد سرعت انجام تغییرات بود. وزیر جدید معادن و انرژی که از سوی رئیس‌جمهور وحید



ظرفیت ۳۴۸۰۰۰ بشکه در روز در جاوه مرکزی که توسعه آن اخیراً تکمیل شده است. بالیکپاپان با ظرفیت ۲۴۱۰۰۰ بشکه در روز در کالیمانتان و بالونگان با ظرفیت ۱۲۵۰۰۰ بشکه در روز در جاوه.

گاز طبیعی

اندونزی دارای ۲۷/۳ تریلیون فوت مکعب ذخایر اثبات شده گاز طبیعی است که اکثر آنها در مناطق زیر واقعند:

در نزدیکی میدان آرون، در سوماترای شمالی، در محدوده میدان بندک در شرق کالیمانتان، در میدانهای کوچکتر دریای جاوه، بلوک دریایی کانجین^{۲۳} در شرق جاوه، تعدادی

منصوب شد، از اجرای این قانون براساس آنچه دولت پیشین قول داده بود، سرماز زد. در ۱۳ ژانویه ۲۰۰۰، رئیس‌جمهور هیأتی بلندپایه را مسئول بررسی اصلاح پرتامینا و انتخاب گروه مدیریت جدیدی برای این شرکت نمود. در کوتاه مدت، احتمال دارد که یارانه‌های سوخت کاهش یابد، چرا که قطع کامل آن به شرکتی که هنوز از بحران اقتصادی آسیا فارغ نشده است، شوکی ناگهانی وارد خواهد آورد.

پالایش

اندونزی دارای ۸ پالایشگاه با ظرفیت ۹۹۳۰۰۰ بشکه در روز است. بزرگترین پالایشگاه‌های این کشور عبارتند از: سیلاکپ با

بلوک در ایریان جاوه و میدان ناتونا د-آلفا که بزرگترین میدان در جنوب شرقی آسیاست.

اندونزی علی‌رغم آنکه دارای ذخایر گازی قابل ملاحظه‌ای است و بزرگترین صادرکننده گاز طبیعی مایع (LNG) به شمار می‌رود، اما هنوز برای تأمین حدود ۵۰ درصد از نیازهای انرژی خود به نفت وابسته است. به دلیل کاهش تولید نفت این کشور در سالهای اخیر، جهت استفاده از منابع گاز طبیعی در تولید برق سعی و تلاش قابل توجهی صورت گرفته است. با این همه، بازار داخلی گاز هنوز نارسا به نظر می‌رسد و این کشور فاقد یک شبکه داخلی و ساختار زیربنای خطوط لوله برای فراهم نمودن بستر توزیع گسترده است.

ناتونا که یکی از میدانهای گازی مهم اندونزی است، در جنوب دریای چین، یعنی ۶۸۳ مایلی شمال جاکارتا و در ۱۴۰ مایلی شمال شرقی جزیره ناتونا واقع است. این میدان که در سال ۱۹۷۰ توسط شرکت ایتالیایی آجیپ کشف شد، طبق برآوردها دارای ۴۶ تریلیون فوت مکعب ذخایر قابل اکتشاف است. اما این گاز بسیار ناخالص است، به طوری که محتوی حدود ۷۰ درصد دی‌اکسید کربن می‌باشد. شرکت مذکور سرانجام توسعه میدان را رها کرد و امتیاز آن را به پرتامینا بازگرداند.

در ژانویه ۱۹۹۹، شرکت سمب‌گاز ۴۴ سنگاپور، قرارداد خرید ۳۲۵ میلیون فوت مکعب در روز گاز طبیعی را از کنسرسیوم گاز طبیعی غرب به امضا رساند که این کنسرسیوم که شامل شرکت پرتامینا، کونوکو، پرتامینا اویل و منابع خلیج اندونزی می‌شود، تحت قرارداد مشارکت، از نیمه سال ۲۰۰۱ آغاز به کار خواهد کرد. قراردادی نیز برای احداث خط لوله به شرکت بین‌المللی مک‌درمونت واگذار شد، اما این قرارداد منشاء یک سلسله مناقشات مداوم، به دلیل ادعای اندونزی مبنی بر دلیل وجود بی‌نظمی در جریان تعیین قیمت گردید. البته تاکنون، احداث خط لوله به پیش رفته و تحت تأثیر این مناقشات قرار نگرفته است. در ماه نوامبر سال ۱۹۹۹، شرکت کونوکو کشف یک مخزن جدید گازی را در غرب ناتونا اعلام کرد که با این کشف، ذخایر آن منطقه حدود یک تریلیون فوت مکعب افزایش یافت. علاوه بر صادرات گاز به سنگاپور، یک پروژه بزرگ دیگر نیز تحت بررسی است که شامل ارتباط شبکه‌های گاز از تایلند به چین از طریق یک خط لوله دریایی است که از هر دو سو به یک مرکز در میدان گازی

ناتونا متصل می‌شود. این طرح امکان صدور گاز را از جنوب شرقی آسیا به چین و تایوان میسر می‌سازد.

یکی دیگر از پروژه‌های مهم LNG که در مرحله برنامه‌ریزی است، پروژه تانگو متعلق به شرکت آنلاتیک ریچفیلد در ایریان جاوه است که براساس بیش از ۱۳ تریلیون فوت مکعب ذخایر گاز طبیعی کشف شده در بلوکهای خشکی و دریایی ویریاگار^{۴۵} و برائو^{۴۶} طراحی شده است. این پروژه طبق برنامه، شامل دو واحد LNG با ظرفیت کل ۶ میلیون تن در سال بود، اما به دلیل رشد کند تقاضای LNG در آسیا نسبت به آنچه پیش‌بینی شده بود، این میزان به یک واحد به ظرفیت سه میلیون تن کاهش یافت. همچنین به دلیل تحرکات جدایی طلبانه در ایریان جاوه، این طرح از خطرپذیری بالایی برخوردار است. شرکت آرکو دارای ۴۸ درصد سهام در بلوک برائو با شراکت اکسیدنتال برائو از شرکت نفت بین‌المللی اندونزی INC با ۲۲/۸۷ درصد، شرکت اکتشاف نیپون اویل با ۱۷/۱۴ درصد و کی‌جی ویریاگارپترولیوم با ۱۲ درصد است. برای بلوک ویریاگار، شرکت آرکو ۸۰ درصد سهام و کی‌جی ویریاگار پترولیوم ۲۰ درصد باقیمانده را در اختیار دارد.

پروژه دیگر LNG که اخیراً تکمیل شده است، ساخت ۸ زنجیره LNG از واحد LNG شرق کالیپاتان است که در دسامبر ۱۹۹۹ عملیات آن آغاز شد. این زنجیره ۳ میلیون تن در سال به ظرفیت LNG در بتنانگ اضافه می‌کند. توسعه ظرفیت‌های جدید LNG در دهه‌های آتی مسئله‌ای بحرانی برای اندونزی خواهد بود، به طوری که تأسیسات گاز طبیعی مایع آسه در نظر دارد تا ظرفیت خود را پس از سال ۲۰۱۰ به دلیل روند تهی شدن میدان‌های گاز محلی کاهش دهد.

مسائل زیست محیطی

مهمترین چالش زیست‌محیطی اندونزی حمایت و ارتقای کیفیت زندگی جمعیت زیاد این کشور است. آلودگی آب و هوا، به خصوص در پرجمعیت‌ترین جزیره جاوه، به سطوح بحرانی رسیده است. انتشار کربن در اندونزی در سطح پایینی است، اما نگرانی‌هایی وجود دارد که افزایش استفاده داخلی از زغال سنگ موجب افزایش انتشار کربن در سالهای آتی شود. اندونزی از امکانات بالقوه انرژی تجدیدپذیر خوبی بهره‌مند است. به ویژه انرژی ژئوترمال در

این کشور موقعیت خوبی دارد. اما با این وجود، منابع تجدیدپذیر این کشور هنوز کاملاً بهره‌برداری نشده‌اند.

منبع

EIA، وب سایت، فوریه ۲۰۰۰.

پی‌نوشت‌ها:

- 1- Gus Dur
- 2- Surabaya
- 3- Bandung
- 4- Medan
- 5- Semaang
- 6- Palembang
- 7- Ujung Pandang
- 8- Bahasa
- 9- KAMRA
- 10- Susilo Bambang Yudhoyono
- 11- Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara
- 12- Perum Gas Negara
- 13- Duri
- 14- Minas
- 15- Belida
- 16- Ardjuna
- 17- Arun
- 18- widuri
- 19- Nilam
- 20- Attaka
- 21- Cilacap
- 22- Pertamina-balikpapan
- 23- Musi
- 24- Balongan
- 25- Dumai
- 26- Sungai Pakning
- 27- Pangakalan
- 28- Cepu
- 29- Alur Siwah
- 30- Kuala Lengsa
- 31- South Lho Sukon
- 32- Wampu
- 33- Badak
- 34- Bekapai
- 35- Handil
- 36- Mutiara
- 37- Sembarah
- 38- Tunu Natuna
- 39- Pegerungan
- 40- Terang/Sirasun
- 41- Timor Gap
- 42- Aceh
- 43- Kangean
- 44- Semb Gas
- 45- wiriagar
- 46- Berau
- 47- Bontang