



توسعه و کاربرد یک مدل برای تجارت جهانی ال ان جی

مجید عمیدپور - محمدعلی مرادی - بابک کرمی آلاغینلو

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - شرکت توسعه فن آوری انرژی پارسین - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

amidpour@kntu.ac.ir, Muhammad_morady@yahoo.com, bobak.karami@gmail.com

واژه‌های کلیدی: ال ان جی - بازار اسپات - مدل خطی - لینگو - صادرات - ایران

چکیده

در این مقاله به رقابت بین تولیدکنندگان ال ان جی و رقابت بین آنها در بازارهای اسپات پرداخته می شود، این مسئله با توجه به ورود ایران به این بازار اهمیت پیدا می کند. در آینده به دلیل کاهش هزینه های ال ان جی و افزایش سهم گاز در سبد کشورهای جهان، بازار به سمتی پیش خواهد رفت که بازار نفت رفته است، در این بازار قراردادهای بلند مدت جای خود را به قرارداد های کوتاه خواهد داد. و بازارهای اسپات بوجود خواهد آمد. در این تحقیق مدل خطی برای عرضه ساخته شده است که در آن بازار ال ان جی با این ساختار را بررسی نماید. داده های بسیار گسترده مورد نیاز مدل از منابع مختلف گردآوری گردید. سپس با توجه به حجم بالای معادلات از موتور بهینه سازی و حل لینگو بهره گرفته شد. حل مدل، استراتژی های پیش روی ایران در تعامل با دیگر بازیگران، را در قالب یک گزینه مرجع و ۴ سناریو با احتمال وقوع بالا بررسی گردید. ایران در خوشبینانه ترین حالت باید تولید گاز طبیعی خود را تا انتهای سند چشم انداز کشور و برای موفقیت در بازار تجارت جهانی گاز به ۲۶۲ میلیارد متر مکعب در سال برساند که می تواند صادرات بالای ۹۰ میلیارد مترمکعب در سال را به ارمغان بیاورد.

۱. مقدمه

گاز طبیعی به عنوان ۲۱ درصد منابع انرژی عرضه شده در جهان می باشد. آژانس بین المللی انرژی پیش بینی کرده است که مصرف گاز از ۲.۸ در سال ۲۰۰۴ به ۳.۶ در سال ۲۰۱۵ و ۴.۷ تریلیون متر مکعب در سال ۲۰۳۰ افزایش پیدا کند.

تجارت جهانی گاز با ۴.۷ درصد رشد به مقدار ۸۲۵ تریلیون متر مکعب در سال ۲۰۰۵ رسیده است که ازین مقدار ۲۲ درصد آنرا ال ان جی تشکیل می دهد. ال ان جی تا سال ۲۰۱۰ یک نقش اساسی در تامین گاز برای کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاریهای اقتصادی خواهد داشت با توجه به رشد قابل ملاحظه آن که در ۵ سال گذشته ۲۹ درصد می باشد و بازارهای منطقه ای بوجود آمده، تغییراتی در مسیرهای کشتی های حامل ال ان جی بوجود آمده است، بطوریکه مقصد آنها را قیمت پیشنهادی بالاتر تعیین می کند. خطوط لوله این انعطاف پذیری را ندارد. در حال حاضر هزینه های سرمایه گذاری ال ان جی به حدی رسیده است که بتوان در اکثر نقاط دنیا بازاری رقابتی داشته باشد.

برای ایجاد چارچوب و فراهم کردن ابزاری برای انعکاس وضعیت فعلی و چشم انداز آتی تجارت ال ان جی با توجه به