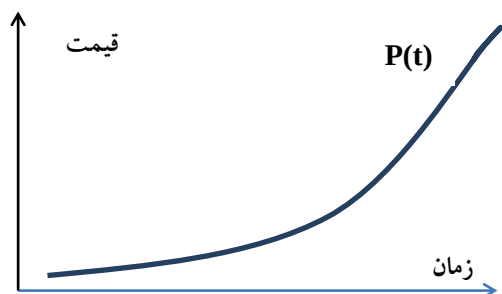


قانون هاتلینگ

به طوری که $P(t)$ سود واحد در زمان t (قیمت خالص = قیمت منهای هزینه) و δ نرخ تنزیل است. در نمودار (۱) ذیل مسیر قیمت خالص هاتلینگ از امروز تا آینده برای منبع ترسیم شده است.



نمودار (۱): مسیر قیمت منبع پایان پذیر در طول زمان در قانون هاتلینگ

براساس این قانون اگر نرخ بهره یا نرخ تنزیل مورد انتظار (به عنوان نرخ رجحان زمانی) بزرگتر از نرخ افزایش خالص قیمت مورد انتظار در آینده باشد تمایل فروشنده آن است که منبع خود را به طور کامل استخراج و از بهره پول خود استفاده کند اما اگر نرخ افزایش قیمت مورد انتظار بالاتر از نرخ بهره مورد انتظار باشد فروشنده تمایل به نگه داشتن هرچه بیشتر منبع و عرضه آن در آینده را دارد (J. Livemois, 2009: 22-41).

هاتلینگ نشان داد که با توجه به اینکه کمیت منبع محدود و غیرقابل تجدید است، منبع استخراج شده (و مصرف شده) امروز برای نسل های آینده در دسترس نخواهد بود. بنابراین، هنگام ارزیابی از منابع استخراج شده فعلی این ارزش از دست رفته که در صورت استخراج این منبع در آینده به دست می آید نیز باید در نظر گرفته شود. این ارزش آتی که به دلیل استخراج منابع امروز از بین رفته است به عنوان هزینه فرصت نامیده می شود. طبق قانون هاتلینگ، هزینه فرصت ارزش حال تنزیل داده شده سود آینده است که به دلیل استخراج منابع در زمان حال از بین می رود. بنابراین، یک شرکت معدنی رقابتی تا زمانی که هزینه نهایی تولید و هزینه

Hotelling Rule

این قانون مستخرج از مقاله ای بود که به وسیله هارولد هاتلینگ (۱۹۳۱) با عنوان «اقتصاد منابع پایان پذیر» در سال ۱۹۳۱ میلادی به چاپ رسید. قانون هاتلینگ مسیر قیمت خالص یک منبع تجدیدناپذیر را که تابعی از زمان است بیان می کند. براساس این قانون، قیمت یا نرخ منبع در طول دوره بهره برداری از مخزن حداکثر است. این نرخ اقتصادی (Economic Rent) حداکثر را نرخ (اجاره) هاتلینگ یا نرخ کمیابی می نامند (Fisher, 1981: 65-73). این تئوری دارای دو جنبه اساسی است: اول، این تئوری میزان بهینه استخراج منابع معدنی تمام شدنی (Exhaustible) را تعیین می کند. دوم، این قانون مفهوم اجاره هاتلینگ یا هزینه ای که استفاده کننده منبع باید پرداخت کند را مشخص می کند که این مفهوم اخیر در بحث حق امتیاز یا رویالیتی (Royalty) کاربرد فراوان دارد.

قانون هاتلینگ با فروض بازار رقابت کامل، نبود پیشرفت تکنولوژی در تولید و استخراج منبع و اینکه ذخیره منبع پایان پذیر ثابت بوده و منبع جدید دیگری کشف و استخراج نمی شود، ارائه شد. برخی از دانشمندان معتقد بودند این نظریه فقط تحت چندین شرط محدودکننده معتبر است که در دنیای واقعی واقعیت ندارند، به همین دلیل نیز اعتبار یافتن آن چندین بار مورد بحث قرار گرفت، خصوصاً در دهه ۱۹۹۰. با وجود این، اگر به تدریج این محدودیت ها را برطرف کنیم، می توان نتیجه جالبی گرفت که برای صنعت منابع پایان پذیر معنای مهمی دارد (Mádaí Ferenc, Földessy, János, 2011).

این قانون ساده را می توان با شرایط تعادلی به صورت ذیل بیان کرد که راه حل بهینه را نشان می دهد:

$$\frac{dp(t)}{P(t)} = \delta$$

فرصتش به قیمت بازار برسد تولید خود را افزایش خواهد داد (Mádai Ferenc, Földessy, János, 2011).

کتابشناسی

Devarajan, S.; Fisher, A. C. (1981). "Hotelling's 'Economics of Exhaustible Resources': Fifty Years Later", *Journal of Economic Literature*, 19 (1): 65–73. JSTOR 2724235

Harold Hotelling, 1931, "The Economics of Exhaustible Resources", *Journal of Political Economy*, Vol. 39, No. 2 (Apr., 1931), pp. 137-175, URL: <http://www.jstor.org/stable/1822328>, Accessed: 02-05-2016 10:02 UTC

John Livernois, 2009, "On the Empirical Significance of the Hotelling Rule", *Review of Environmental Economics and Policy*, volume 3, issue 1, winter 2009, pp. 22–41

Mádai Ferenc, Földessy, János, (2011). "Mineral Resources Management", https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFAT6401-EN/sco_02_01.scorm

داریوش وافی نجار

عضو هیئت علمی مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

