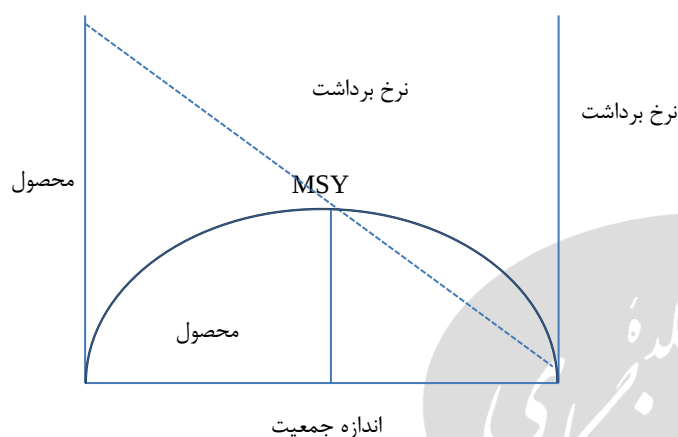


حداکثر برداشت پایدار

maximum sustainable yield (MSY)

حداکثر محصول پایدار یک مفهوم نظری است که به طور گسترده در علوم مدیریت، شیلات، مدیریت حیات وحش و جنگل‌داری مورد استفاده قرار می‌گیرد و به معنی حداکثر مقداری (تعداد یا جرم) است که می‌توان از یک جمعیت در طی یک دوره معین برداشت کرد (موندر، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، حداکثر محصول پایدار عبارت است از حداکثر تولید قابل استفاده از یک منبع زیست‌شناختی که در یک دوره زمانی معین قابل برداشت است و سطح حداکثر محصول پایدار به آن اندازه از جمعیت اطلاق می‌شود که حداکثر محصول پایدار را به بار آورد (کلر و بولتین، ۱۳۹۴). این مفهوم به عنوان یک استراتژی مدیریتی شیلات در اوایل دهه ۱۹۳۰ در بلمار نیوجرسی توسعه یافت (راسل، ۱۳۹۱) و در دهه ۱۹۵۰ میلادی با ظهور مدل‌های مازاد بر تولید با برآورد دقیق حداکثر محصول پایدار بر محبوبیت آن افزوده شد (شافر، ۱۹۵۴). هدف از مفهوم حداکثر برداشت پایدار، حفظ اندازه جمعیت در نقطه حداکثر نرخ رشد از طریق برداشت افرادی است که به طور معمول به جمعیت اضافه می‌شوند و این امکان را فراهم می‌آورند که جمعیت به طور نامحدود به حیات خود ادامه دهد و در نتیجه حداکثر بهره اقتصادی را به دست می‌دهد. در بسیاری از موقعیت‌ها، استراتژی برداشت ساده است: جمعیت به همان میزانی که افزایش می‌یابد برداشت می‌شود. در این حالت، نرخ رشد جمعیت صفر نگه داشته می‌شود. استفاده از نرخ افزایش به عنوان میزان برداشت مناسب تحت پراکندگی جمعیت قرار نمی‌گیرد و نیز تابع طعمه‌خواری نیست. بنابراین، بدون توجه به اندازه جمعیت، می‌توان آن را با این نرخ برداشت کرد و ثابت نگه داشت. مهم‌ترین چیزی که در رابطه با برداشت پایدار باید دانست این است که تراکم و محصول با هم در تقابل هستند. به طور کلی، هرچه تراکم بیشتر کاهش یابد برداشت به صورت درصد اندازه جمعیت بالاتر می‌رود.

برای جمعیتی که رابطه بین محصول پایدار و اندازه جمعیت یا تراکم آن مطابق شکل زیر است، محصول پایدار با اندازه معین ممکن است از دو تراکم برداشت شود. از محصول پایدار مربوط به تراکم پایین باید اجتناب کرد زیرا برداشت آن مستلزم تلاش بیشتری (هزینه بیشتری) از آن چیزی است که از همان محصول در تراکم بالا به دست می‌آید (کالی و سینکلایر، ۱۳۹۱).



شکل: رابطه بین محصول پایدار و اندازه جمعیت که در این حالت محصول پایدار با اندازه معین ممکن است از دو تراکم برداشت شود (کالی و سینکلایر، ۱۳۹۱)

کتاب‌شناسی

- کلر، اف.، بولتین، د. (۱۳۹۴). زمین سیاره زنده، ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده، مشهد: جهاد دانشگاهی مشهد.
- کالی، گ.، سینکلایر، اف. (۱۳۹۱). بوم‌شناسی و مدیریت حیات وحش، ترجمه منصور مصداقی، مشهد: آستان قدس رضوی، دانشگاه امام‌رضا.
- Russell, E. S. (1931). «Some theoretical considerations on the "overfishing" problem», *ICES Journal of Marine Science*, 6(1), 3-20.
- Schaefer, M. B. (1954). «Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries», *Inter-American Tropical Tuna Commission Bulletin*, 1(2), 23-56.
- Maunder, M.N. (2008). *Maximum Sustainable Yield*, *Encyclopedia of Ecology*, 5: 2292-2296.
- Finley, C., & Oreskes, N. (2013). «Maximum sustained yield: a policy disguised as science», *ICES Journal of Marine Science*, 70(2), 245-250.

نغمه مبرقعی دینان

هیئت علمی پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهیدبهبشتی

ریحانه رسولزاده

دانشجوی دکتری برنامه ریزی محیط زیست پژوهشکده علوم محیطی

دانشگاه شهیدبهبشتی



دانشگاه اقتصاد