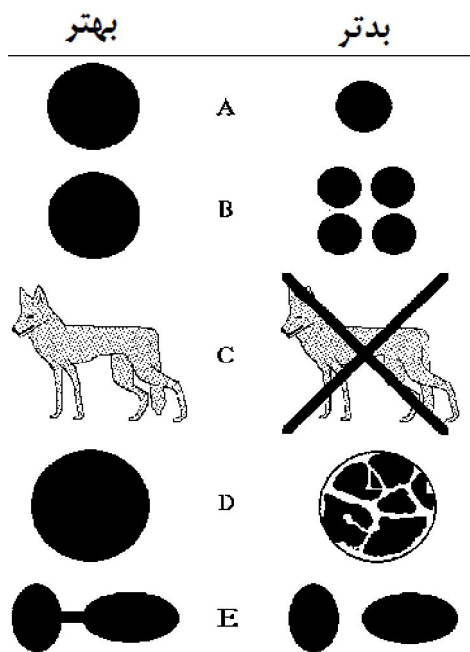


## یک بزرگ یا چند کوچک (SLOSS debate)

مرتضی بیکی، پاییز ۱۳۹۳

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم

دیلمای «یک بزرگ یا چند کوچک» یک مشاجره قدیمی در حوزه اکولوژی و بیولوژی حفاظتی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ است. موضوع مشاجره این است که برای حفظ تنوع زیستی در سکونتگاه‌ها، استفاده از یک بزرگ برتری دارد یا چند کوچک. به عبارت بهتر سکونتگاه‌ها را دستخوردن باقی بگذاریم یا قطعه‌قطعه کنیم.



در سال ۱۹۷۵ «جارد دیاموند» برخی قوائد را برای طراحی مناطق محافظت‌شده بر اساس کتاب «رابرت مک‌آرتور» و «ای او ویلسون» تحت عنوان «تئوری بیوجئوگرافی جزیره‌ای» پیشنهاد کرد. یکی از پیشنهادات او این بود که یک ذخیره‌گاه منفرد و بزرگ بر چند ذخیره‌گاه کوچک‌تر که مساحت آن با ذخیره‌گاه بزرگ یکسان باشد برتری دارد. به این ترتیب مشاجره جدیدی تحت عنوان «یک بزرگ یا چند کوچک» (SLOSS, single large or several small) در حوزه بیولوژی حفاظتی آغاز شد.

از آنجا که با افزایش سطح سکونتگاه، غنای گونه‌ای افزایش می‌یابد، لذا یک بلوک بزرگ‌تر از سکونتگاه در مقایسه با بلوک‌های کوچک‌تر حمایت بیشتری از برخی گونه‌ها به عمل می‌آورند. این ایده توسط چند اکولوژیست معرفی شده و در اغلب کتاب‌های

استاندارد مربوط به بیولوژی حفاظتی درج گردیده و در بسیاری از برنامه‌های حفاظتی در دنیای واقعی مورد استفاده قرار گرفته بود. این ایده توسط «دانیل سیمبرلوف» دانشجوی پیشین ویلسون مورد نقد قرار گرفت. او یاد آور می‌شد که ایده مزبور متکی بر این فرض است که ذخیره‌گاه‌های کوچک‌تر دارای یک ترکیب گونه‌ای «آشپانه‌ای» (Nested) است یعنی فرض را بر این می‌گذارد که هر ذخیره‌گاه بزرگ تمام گونه‌های موجود در ذخیره‌گاه‌های کوچک را داشته باشد. در صورتی که ذخیره‌گاه‌های کوچک‌تر گونه‌های غیرمشترک داشته باشند، احتمال آن میرود که دو ذخیره‌گاه کوچک بتوانند در مقایسه با یک ذخیره‌گاه منفرد بزرگ گونه‌های بیشتری را در خود جا بدهند. بنابراین چند کوچک بهتر از یک بزرگ است.

سیمبرلوف و «ابلی» آرگومان خود را طی چند مقاله در مجله «آمریکن ناتورالیست» بسط دادند و اظهار داشتند که نه تئوری‌های اکولوژیکی و نه داده‌های تجربی در دست نیست که این فرضیه را حمایت کند که تقسیم (تقطیع) یک ذخیره‌گاه طبیعی موجب افزایش نرخ انقراض شود. به این ترتیب آنها در برابر نظرات دیاموند و نیز مک‌آرتور و

ویلسون قرار می‌گرفتند. «بروس ویلکاکس» و «دنیس مورفی» در همان مجله به این مقاله پاسخ گفتند و بر نقایص این فرضیه انگشت گذاشتند و در ضمن تعریف مفهومی از پدیده «تقطیع سکونتگاه» (fragmentation) عرضه نمودند. آنها در مقاله خود اظهار داشته بودند که تقطیع سکونتگاه مهمترین تهدید برای کاهش تنوع بیولوژیکی کره زمین می‌باشد.

به هر حال مبحث یک بزرگ یا چند کوچک گامی در جهت تحقیقات بیشتر در حوزه تقطیع سکونتگاه‌ها شد. تقطیع سکونتگاه به نوبه خود تبدیل به حوزه جدید و مهمی از بیولوژی حفاظتی گردید. مشاجره یک بزرگ یا چند کوچک به این نتیجه منتهی شد که ذخیره‌گاه‌های کوچک گونه‌های خود را با هم به اشتراک می‌گذارند. این منجر به توسعه «فرضیه زیرمجموعه‌های آشیانه‌ای» (*nested subset theory*) توسط «بروس پترسون» و «ویرت آتمار» در دهه ۱۹۸۰ و شکل‌گیری پروژه «دینامیک بیولوژیکی قطعات جنگل» در ذخیره‌گاه مانائوس برزیل در سال ۱۹۷۹ توسط «توماس لاجوی» و «ریچارد بیرگارد» شد.

[https://en.wikipedia.org/wiki/SLOSS\\_debate](https://en.wikipedia.org/wiki/SLOSS_debate)



