



## اکولوژیست‌ها و چالش تنوع گونه‌ای در جنگل‌ها

ترجمه: پروین صالحی شانجانی\*



بکمن می‌گوید: «این مکانیسم می‌تواند به گونه‌های مختلف امکان همزیستی با یکدیگر را بدهد و تنوع گونه‌ای را در آن محل افزایش دهد.» او می‌افزاید:

«براساس الگوی هابل،

حتی اگر بخش بزرگی

از بذور توسط دشمنان طبیعی

از بین بروند چون تراکم بذر در زیر

درختان مادری بسیار زیاد است، از این رو تعداد

زیادی نهال ممکن است در زیر درخت زنده بماند.» بکمن می‌گوید:

«میزان مرگ‌ومیر بذر و زنده‌مانی نهال‌ها ممکن است برای افزایش

تنوع محلی گونه‌ای کافی نباشد.»

پژوهشگران با بررسی منحنی میزان زنده‌مانی بذر و نهال‌ها

نسبت به فاصله از درخت مادری نشان می‌دهند که بیک یا اوج

استقرار نهال می‌تواند در مکانی دور از درخت مادری رخ دهد (الگوی

جانزن-کانل)، اگر به هر دلیلی اوج تضعیف شود، بذر قابل توجهی

در نزدیکی مکان درخت مادری همچنان زنده می‌مانند (الگوی هابل).

دبیر تخصصی اخبار علمی تحلیلی: همواره برای موضوع زادآوری،

نقش پایه‌های مادری در تأمین نیازهای نخست بذر برای تندش و سپس

رویش نهال مطرح بوده است، مطابق یافته‌های پژوهش فوق، این امر

نمی‌تواند توسعه مکانی حضور گونه‌ها را سبب شود و به نوعی در برخی

مکان‌ها مانع پراکندگی گونه‌ها و تنوع گونه‌ای در واحد سطح می‌شود.

در پژوهشی نوئل بکمن (Noelle Beckm)، زیست‌شناس دانشگاه ایالتی یوتا (Utah State) و همکارانش از دانشگاه‌های کبک (Quebec)، ییل (Yale) و کالیفرنیا (California) و مؤسسه تحقیقات گرمسیری اسمیت‌سونیان پاناما (Smithsonian) و موزه تاریخ طبیعی شیکاگو (Chicago) الگوهای مکانی بذرهای منتشر شده و نهال‌های زنده مانده ۲۴ گونه درختی موجود در پلات تحقیقاتی پایش جنگل مؤسسه تحقیقات گرمسیری اسمیت‌سونیان، واقع در جزیره بارو کلرادو پاناما را بررسی کردند.

آنها در پی یافتن دو سؤال زیر دست به تحقیق فوق زدند:

(۱) علت تنوع گونه‌ای در یک محل چیست؟

(۲) چرا برخی بذور یک درخت از بین می‌روند ولی برخی دیگر

مستقر می‌شوند؟

بکمن می‌گوید: «الگوهای انتشار و مرگ‌ومیر بذر بر ساختار مکانی

جمعیت‌های گیاهی و همزیستی محلی گونه‌های رقیب تأثیر می‌گذارد.»

او بیان می‌کند: «بیشتر دانه‌ها نزدیک به درخت مادری می‌ریزند، جایی

که احتمال از بین رفتن بسیاری از دانه‌ها و نهال‌ها به دلیل رقابت یا

جذب دشمنان طبیعی بیش از هر جای دیگری است.» براساس الگوی

جانزن-کانل (Janzen-Connell)، گیاه‌خواران اختصاصی، پاتوزن‌ها

و سایر دشمنان طبیعی، مناطق نزدیک درختان والدی را برای زنده‌مانی

نهال‌ها ناامن می‌کنند و باعث مرگ و میر بذر و نهال‌ها می‌شوند.



### Journal Reference:

Marchand, P., Comita, L. S., Wright, S. J., Condit, R., Hubbell, S. P., Beckman, N. G., 2019. Seed-to-seedling transitions exhibit distance-dependent mortality but no strong spacing effects in a Neotropical forest. *Ecology*, 101 (2).

\* دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران