

رفتارشناسی جانوران زیست دوازدهم

رفتار چیست؟

واکنش یا مجموعه واکنش‌هایی است که جانور در پاسخ به محرک یا محرک‌هایی انجام می‌دهد.

رفتار غریزی:

اساس این رفتار در همه افراد یک گونه یکسان است.
ژنی و ارثی است.

همه رفتارهای غریزی، به طور کامل هنگام تولد در جانور ایجاد نشده‌اند.

مثال‌ها:

- رفتار نوک زدن جوجه کاکایی به منقار والد برای به دست آوردن غذا
- رفتار موش مادر در مراقبت از فرزندان
- لانه سازی پرنده‌ها
- مکیدن در شیرخواران



پژوهشگران ارتباط ژن B را با رفتار مراقبت از زاده‌ها در موش ماده بررسی کرده‌اند. موش ماده طبیعی اجازه نمی‌دهد بچه موش‌ها از او دور شوند.

موش مادر ابتدا نوزادان را واریسی می‌کند و اطلاعاتی از راه حواس به مغز آن ارسال می‌شود. در نتیجه ژن B در یاخته‌هایی در مغز موش مادر، فعال می‌شود و دستور ساخت پروتئینی را می‌دهد که آنزیم‌ها و ژن‌های دیگری را فعال می‌کند.



پژوهشگران با ایجاد **جهش** در ژن B، آن را **غیر فعال** کردند و موش‌های ماده با ژن‌های جهش یافته، ابتدا بچه موش‌های تازه متولد شده را وارسی کردند ولی بعد آن‌ها را **نادیده گرفتند**.



یادگیری:

به تغییر **نسبتا پایدار** در رفتار که در اثر **تجربه** به وجود می‌آید، گویند.

مثال:



نوک زدن‌های جوجه کاکایی به منقار والد در ابتدا دقیق نیست ولی به تدریج و **باتمرین**، دقیق‌تر می‌شود. بنابراین، جوجه کاکایی تجربه به دست می‌آورد و رفتار غریزی آن تغییر می‌کند و **اصلاح** می‌شود.

انواع یادگیری:

۱. خوگیری (عادی شدن):

خوگیری باعث می‌شود جانور با چشم پوشی از **محرک‌های بی‌اهمیت**، انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های **حیاتی** حفظ کند.

مثال‌ها:

جوجه پرندگان در ابتدا به محرک‌های بی‌خطر مانند برگ‌های درحال افتادن پاسخ می‌دهند، اما با دیدن **مکرر** اجسام درحال حرکت، **یاد می‌گیرند** که آن‌ها برایشان خطر یا فایده‌ای ندارند.

آویزان کردن قوطی‌های فلزی به مترسک در برخی کشتزارها



شقایق دریایی، با تحریک مکانیکی، بازوهای خود را **منقبض** می‌کند، اما به حرکت مداوم آب پاسخی نمی‌دهد.



پست

آموزش نوین کنکور تجربی



۲. شرطی شدن کلاسیک:

پاولوف، دانشمند روسی، طی آزمایش‌های متعدد متوجه شد که بزاق سگ با دیدن **فرد غذا دهنده** و **قبل** از دریافت غذا ترشح می‌شود و در ادامه آزمایشات خود، هم زمان با دادن پودر گوشت به سگ گرسنه، زنگی را به صدا درآورد. با **تکرار** این کار، سگ **بین صدای زنگ و غذا** ارتباط برقرار کرد و بعد از مدتی، بزاق آن با شنیدن صدای زنگ و حتی بدون دریافت غذا نیز ترشح می‌شد. صدای زنگ در ابتدا یک محرک **بی‌اثر** بود ولی وقتی با محرک **طبیعی** یعنی غذا همراه شد، موجب بروز پاسخ ترشح بزاق شد.



صدای زنگ محرک شرطی است و غذا محرک طبیعی است.

۳. شرطی شدن فعال:

یادگیری با **آزمون و خطا** نیز نامیده می‌شود.

بین رفتار خود با **پاداش یا تنبیهی** که دریافت می‌کند، ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری می‌کند.

مثال‌ها:

دانشمندی به نام **اسکینر**، موش گرسنه‌ای را در جعبه‌ی دارای اهرمی قرار داد و موش می‌توانست آن را فشار دهد. موش به طور **تصادفی** اهرم درون جعبه را فشار می‌داد و تکه‌ای غذا به درون جعبه می‌افتاد. پس از چند بار **تکرار** این رفتار، جانور به **ارتباط بین فشار دادن اهرم و به‌دست آوردن غذا** پی‌برد. پس از آن به‌طور **عمدی**، اهرم را فشار می‌داد تا غذا به‌دست آورد.



پرنده‌ای که پروانه مونارک را بلعیده و دچار **تهوع** می‌شود، پس از چنین تجربه‌هایی **می‌آموزد**، این حشره را نباید بخورد.



رام کنندگان جانوران، **انجام حرکات نمایشی در سیرک** را از طریق این نوع یادگیری به آنها می‌آموزند.



۴. حل مسئله:

به نوعی از یادگیری که جانوران می‌توانند از **تجربه‌های قبلی** خود برای حل مسئله‌ای که با آن روبه‌رو می‌شوند، استفاده کنند، گفته می‌شود.

جانور **بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید** ارتباط برقرار می‌کند و با استفاده از آنها برای حل مسئله جدید، **آگاهانه** برنامه‌ریزی می‌کند.
مثال‌ها:

طی **آزمایشی**، شامپانزه‌ای را در اتاقی گذاشتند که تعدادی موز از سقف آن آویزان بود و چند جعبه در اتاق وجود داشت. شامپانزه پس از چند بار بالا پریدن و تلاش ناموفق برای رسیدن به موزها، جعبه‌ها را روی هم قرار داد، از آنها بالا رفت و به موزها دست یافت.



در محیط **طبیعی** نیز شامپانزه‌ها، برگ‌های شاخه‌ی **نازک** درختان را جدا می‌کنند و آن را درون لانه‌ی موربانه فرو می‌برند تا موربانه‌ها را بیرون بیاورند و بخورند.

شامپانزه‌ها از تکه‌های چوب یا سنگ به شکل **سندان و چکش** استفاده می‌کنند تا پوسته‌ی سخت میوه‌ها را بشکنند.



کلاغ یاد می‌گیرد که چگونه تکه گوشت آویزان به انتهای نخ را به دست آورد، به این صورت که جانور هر بار **بخشی** از نخ را با منقار خود بالا می‌کشد و پنجه پای خود را روی آن قرار داده و درنهایت به گوشت دست پیدا می‌کند.



۵. نقش پذیری:

در دوره‌ی مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود.

مثال‌ها:

جوجه غازها پس از بیرون آمدن از تخم، **نخستین جسم متحرکی** را که ببینند، دنبال می‌کنند که معمولا **مادر** آن‌هاست و این دنبال کردن، موجب پیوند جوجه‌ها با مادر می‌شود و این پیوند در نتیجه **نقش پذیری** است. نقش پذیری جوجه‌ها طی **چند ساعت** پس از خروج از تخم رخ می‌دهد و در این مدت زمان، نقش پذیری با **بیشترین موفقیت** انجام می‌شود و جوجه‌ها با نقش پذیری، رفتارهای اساسی مانند جست‌وجوی غذا را از مادر یاد می‌گیرند و برای بقای آن‌ها، **حیاتی** است.



در **پستاندارانی** مانند بره‌ها نیز دیده می‌شود. به این صورت که بره‌هایی که مادر خود را از دست داده‌اند و انسان، آن‌ها را پرورش داده است، دنبال او راه می‌افتند و تمایلی برای ارتباط با گوسفندهای دیگر نشان نمی‌دهند.

پژوهشگران می‌کوشند از **نقش پذیری** در حفظ گونه‌های جانوران در **خطر انقراض**، استفاده کنند.