

Elevated Plus Maze

این دستگاه بیشترین استفاده، در بررسی اضطراب در بخش مطالعات رفتاری حیوانات آزمایشگاهی (مخصوصاً جوندگانی چون موش سوری و رت)، را به خود اختصاص داده است و از معتبرترین آزمونهای این حیاطه بشمار میرود. این ابزار از چهار بازو بشکل + و یک چهار پایه تشکیل یافته است. دو بازوی روبروی هم با دیواره های بلند و انتهای بسته، دالان تاریکی را بوجود آورده است و دو بازوی دیگر بدون دیواره (و طبیعتاً روشن) میباشد. معمولاً این دستگاه بصورت مرتفع (مثلاً در ۴۰ سانتیمتری یا ۷۰ سانتیمتری سطح زمین) نصب میشود. سطح این بعلاوه باید نورپردازی شود و شدت نور بسته به تعریف پروتکل محقق دارد ولی معمولاً در قسمت وسط و بازوهای باز حداقل باید ۱۰۰ لوکس نور داشته باشیم که این میزان بطور طبیعی در بازوهای بسته کمتر خواهد بود. این شدت نور استرس حیوان را در ورود به بازوهای باز بیشتر میکند و حیوان در حالت طبیعی و زمانیکه دارویی (داروی ضد اضطراب و یا ضد افسردگی) مصرف نکرده باشد زمان بیشتری را داخل بازوهای بسته صرف میکند. یک دوربین در بالا و مرکز سازه تعبیه میشود تا حرکات موش را به کامپیوتر و نرم افزار MazeRouter انتقال دهد

آزمایش

برخی از پارامترهایی که بصورت همزمان بر روی صفحه، نمایش داده می شوند عبارت اند از:

- Subject name
- Current zone
- Current speed
- Maximum speed
- Distance travelled
- Time in zone
- Number of visit
- Group name
- Group number
- Day
- Animal number
- Trial
- Time remaining

. آنالیز

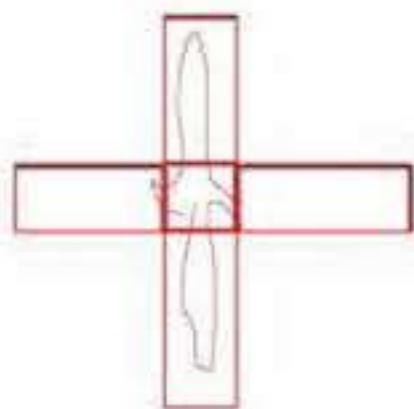
مسیر پیموده شده توسط آزمودنی در طول آزمون، پس از اتمام آزمایش قابل تجزیه و تحلیل و تهیه گزارشات متنوع می باشد. همچنین برای آنالیز بیشتر،

سیستم توانایی ارسال داده ها به محیط نرم افزار EXCELL را دارد.

پارامترهایی که برای هر یک از منطق (ربع،

کل) در هر آزمون اندازه گیری می شود:

- Distance (and %)
- Time (and %)
- Entries (and %)
- Speed (mean, max, min)



نمودارهای MazeRouter ابزار سودمندی برای مطالعه یک گروه و مقایسه آن با گروه های دیگر (برای پارامترهای Time & Distance) می باشد



روش آزمون

طبق یک پروتکل که شامل زمان آزمون (نیز) است موش را در مرکز این بعلاوه قرار میدهند و موش در طول مدت آزمون بطور آزادانه مابین بازوها حرکت میکند. نرم افزار MazeRouter حرکات موش را ثبت و آنالیز میکند.

تعداد و درصد ورودها به هر یک از بازوها و قسمت مرکز و همچنین تعداد و درصد سرک کشیدنهای حیوان از لبه های بازوی باز و در چهار گوشه مرکز دستگاه و همچنین زمان سپری شده در هر بخش و نیز مسافت و سرعت پیموده شده در هر بخش مد نظر محقق است که توسط نرم افزار MazeRouter- PlusMaze به دقت محاسبه شده و در بانک اطلاعاتی برای مطالعات بعدی و انجام فعالیت های آماری، ذخیره میشود.

انواع سازه پلاس میز قابل ارائه

مدل	ارتفاع از زمین	ابعاد مربع وسط	طول بازوها	عرض بازو	ارتفاع دیواره ها
Rat	۷۰	۱۰*۱۰	۴۵	۱۰	۴۰
Mice	۴۰	۵*۵	۲۵	۵	۱۶
		سانتیمتر	سانتیمتر	سانتیمتر	سانتیمتر