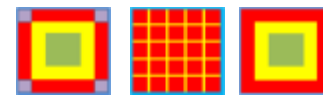


Open Field Test



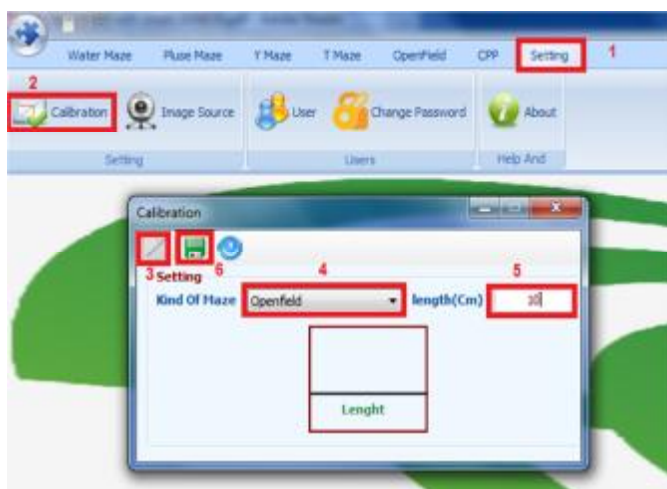
آزمون اوپن فیلد معمولاً برای مطالعات رفتاری، نقص حرکتی و اضطراب و افسردگی در حیوانات آزمایشگاهی مانند موش سوری و رت بکار می‌رود. این تست در مطالعه و ارزیابی اثرات داروهای ضد اضطراب و افسردگی، و عکس العمل اعضای حرکتی به موادی مانند مواد مخدر و همچنین واکنش‌های رفتاری، بسیار مفید و کارا است.

این ابزار از یک مربع خالی (و گاهی دایره خالی) و معمولاً به رنگ روشن با دیواره‌های بلند (برای جلوگیری از فرار حیوان) تشکیل یافته است. معمولاً حیوان را در مرکز این ابزار قرار می‌دهند و رفتار حیوان را در یک بازه زمانی ثبت می‌کنند (بسته به پروتکل آزمون از ۳ تا ۱۵ دقیقه و حتی گاهی بیشتر). تا بعداً آنرا آنالیز کنند.

کار این دستگاه مطالعه میزان مقابله حیوان بر ترس ذاتی خود برای کشف بیشتر دنیای جدیدش است. زمانی که حیوان مضطرب است گرایش طبیعی اینست که کنار دیواره‌های بلند محیط باشد و از رفتن به مرکز محیط و جستجو در آنجا خودداری می‌کند و زمانی که اضطراب و افسردگی از بین رود برای شناختن بیشتر دنیای پیرامون خود به هر طرف از آن قدم می‌گذارد. لذا در این زمینه رفتارهای مرتبط با اضطراب توسط درجه اجتناب حیوان از رفتن به مرکز محیط بررسی و اندازه‌گیری می‌شود.

۳. کالیبراسیون

فرایند کالیبراسیون MazeRouter برای بدست آوردن مقدار صحیح مسافت و سرعت طی شده توسط آزمودنی (رت، موش سوری و...) بکار می‌رود. به این ترتیب که کاربر قبلاً از شروع آزمون و در زمان طراحی پروتکل آزمون، ابتدا باید نرم افزار را نسبت به محیط آزمون (سازه اوپن فیلد) با استفاده از آیکون Calibration در منوی ابزار اصلی، تنظیم کند. باید توجه داشته باشید که این تنظیمات برای انواع مختلف آزمون (واتر میز، پلاس میز، CPP و...) متفاوت بوده و باید بصورت مجزا تنظیم شود.



۱. درباره نرم افزار

MazeRouter یک محیط ساده برای پیکره بندی، اجرا و آنالیز داده‌ها، برای انجام آزمون اوپن فیلد را فراهم می‌کند. فقط کافی است بر روی آیکون اوپن فیلد در منوی ابزار اصلی نرم افزار کلیک نمایید.



۲. انواع محیط آزمون

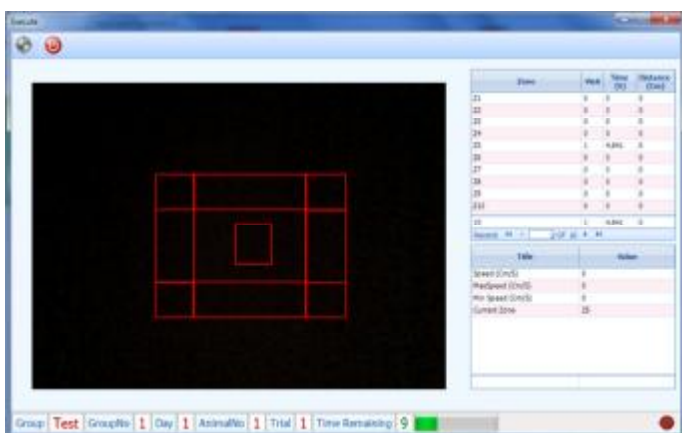
این نرم افزار از سه نوع محیط آزمون استاندارد اوپن فیلد پشتیبانی می‌کند. که می‌توانید محیط مورد نظر خود را با کلیک بر روی آیکون مربوطه که در ذیل نشان داده شده است انتخاب نمایید.



۷. آزمایش

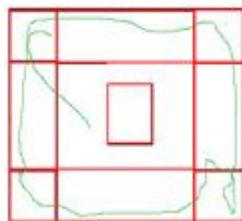
در طول آزمون با بهره گیری از سیستم پردازش تصویر، سیستم می تواند شی مورد نظر را در محدوده تعریف شده رد یابی نماید. برخی از پارامترهایی که بصورت همزمان بر روی صفحه، نمایش داده می شوند عبارت اند از:

- 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



مسیر پیموده شده توسط آزمودنی در طول آزمون، پس از اتمام آزمایش قابل

۸. آنالیز



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 مناطق در هر آزمون اندازه گیری می شود:

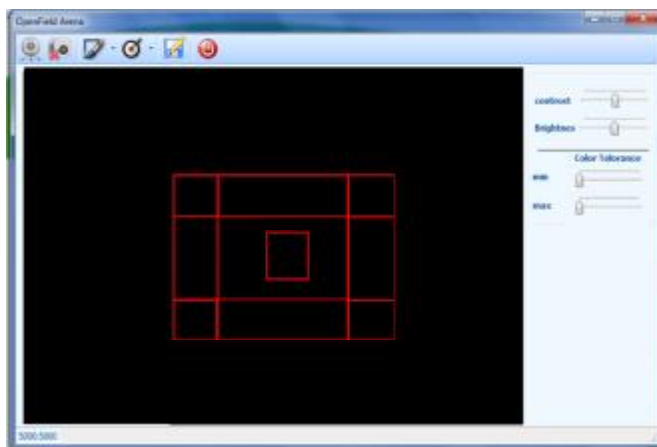
- Distance (and %)
- Time (and %)
- Entries (and %)
- Speed (mean, max, min)

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



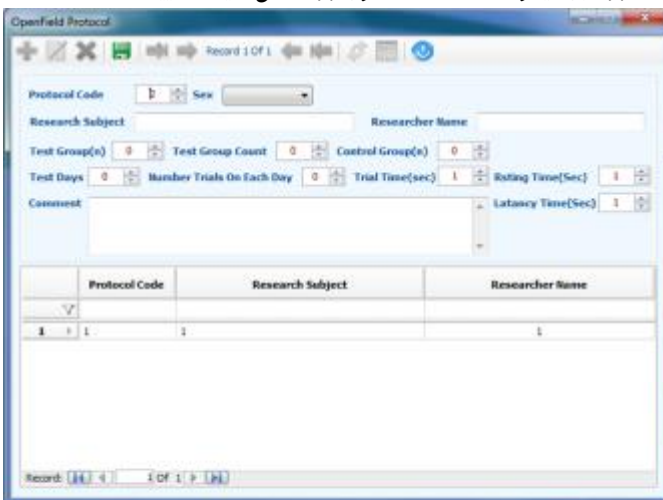
۴. تعریف مناطق (Arena) و شناسایی

از طریق این ابزار براحتی میتوان ابعاد و نحوه چیدمان مناطق مختلف محیط آزمون را معین نمود. همچنین برای تنظیم روشنایی و کنتراست نور تصویر، جهت شناسایی بهتر آزمودنی، در داخل محیط آزمون، از دو ولوم سمت راست تصویر استفاده میشود.



۵. پروتکل

برای انجام هر آزمون باید پروتکلی در سیستم طراحی گردد. برای این کار کافی است بر روی آیکون Protocol از منوی ابزار اصلی کلیک نمایید.



۶. امنیت

تمامی اطلاعات آزمون در یک بانک اطلاعاتی ذخیره می گردد و هر کاربر تنها به پروتکل های تعریف شده توسط خود دسترسی دارد و تنها کاربر admin مجوز دسترسی به تنظیمات سیستمی را دارد.