



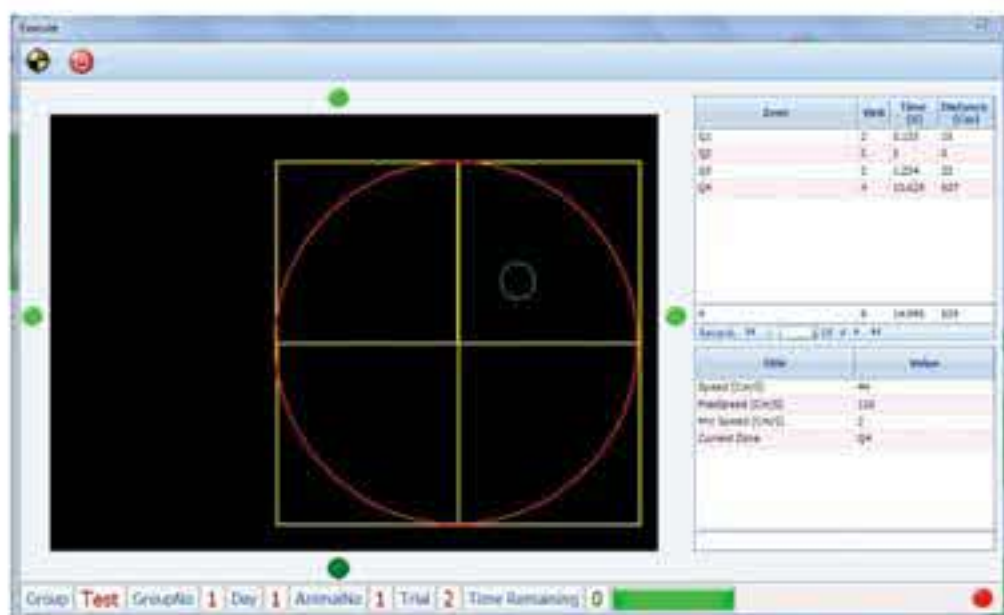
## Water maze test

برای اندازه گیری میزان یادگیری و حافظه فضایی حیوانات آزمایشگاهی علی الخصوص جوندگانی مانند موش سوری و رت معمولاً از این آزمون استفاده میگردد. در این آزمایش حیوان را داخل مخزن دایره ای شکل پر از آب میاندازند و حیوان باید سکوی پنهان شده در زیر سطح آب (که معمولاً فاصله اندکی با سطح آب دارد - حدود ۲ سانتیمتر -) را با شنا کردن پیدا کند. حال آنکه در این آزمون شرایطی را بوجود میاورند که حیوان کمترین استفاده را از سیستم بینایی خود برای شناسایی و یافتن سکو، داشته باشد. بطوریکه معمولاً آزمایش در یک اتاق نیمه تاریک و در یک مخزن مشکی و با یک سکوی هم رنگ انجام می شود. نور کم و رنگ سیاه سکو و مخزن باعث می شود تا حیوان بطور مستقیم قادر به دیدن سکو نباشد و برای یافتن سکو باید آنقدر شنا کند تا به آن برسد بدیهی است در روزهای اول تمرین، حیوان قادر به یافتن سکو نخواهد بود و معمولاً در کنار دیواره مخزن جهت یافتن راه فرار شنا می کند پس از تکرار چندین آزمایش و ناامید شدن حیوان از وجود راه دررو در کنار مخزن، کم کم حیوان در قطر مخزن شروع به شنا کردن می کند تا اینکه به سکو رسیده و روی آن میایستد در این حال با نگاه کردن و بررسی اطراف خود محل اشیاء ثابت و نسبت آنها به سکو را در حافظه خود ثبت می کند. در روزهای بعد خواهیم دید که حیوان کم کم محل سکو را یاد گرفته و به محض به آب افتادن و بررسی محیط اطراف خود بلافاصله به سمت سکو شنا کرده و روی آن قرار می گیرد.

### 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

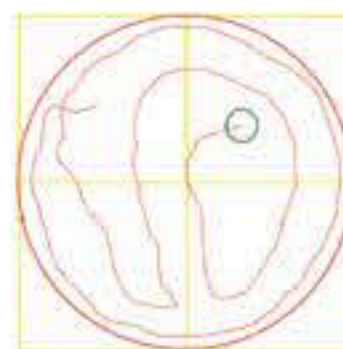


### درباره نرم افزار

MazeRouter یک محیط ساده برای پیکره بندی، اجرا و آنالیز داده ها، برای انجام آزمون موریس واتر میز را فراهم می کند.

### 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)
- Find platform(OK/FAIL)

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

