



معرفی

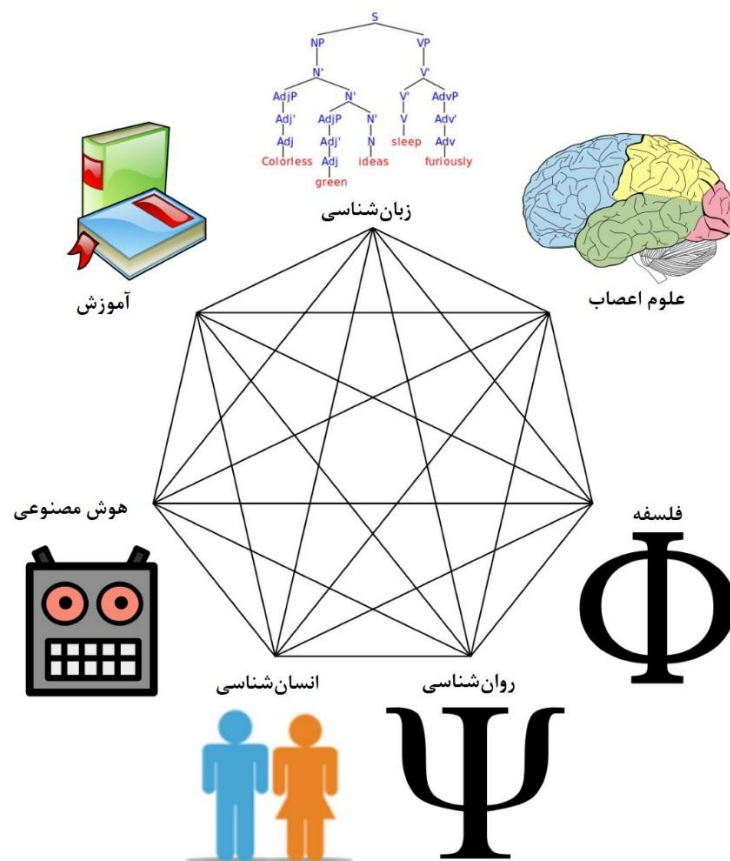
آزمایشگاه علوم شناختی

دانشگاه شیراز

مقدمه: نگاهی بر علوم شناختی

علم شناختی^۱ در واقع علم مطالعه ذهن انسان است. از اهداف اصلی این علم پژوهش در زمینه ادراک، بازشناسی توجه، حافظه و یادگیری، زبان، استدلال و ... است. علم شناختی دانشی میان‌رشته‌ای، نو، پویا و آینده‌نگر است که به مطالعه مغز و فرایندها و کارکردهای شناختی آن می‌پردازد. فناوری‌های برآمده از این دانش می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی بشر، رفع کاستی‌های ناشی از آسیب‌های مغزی، تولید سامانه‌های هوشمند و استفاده بهینه از ذهن و قوای فکری انسان کمک کند.

علوم شناختی در واقع تلفیقی از رشته‌های روان‌شناسی، زبان‌شناسی، فلسفه، دانش عصب پایه، آموزش و هوش مصنوعی می‌باشد.



^۱. Cognitive Science

حوزه های کاربردی علوم شناختی

به دلیل وابستگی حیات انسان و جامعه به کارکردهای مغزی، علوم شناختی می تواند تأثیر بسزایی بر تمامی ابعاد زندگی انسان داشته باشد. از میان برخی از حوزه هایی که داده های علوم شناختی در آن از اهمیت ویژه ای برخوردارند می توان به هوش مصنوعی و ساخت رایانه هایی برای انجام وظایف انسان، پزشکی و جبران آسیب های مغزی و شناختی، آموزش و پرورش، سلامت روانی و اجتماعی، سیاست و افکار عمومی، امنیت و دفاع، اقتصاد و بهزیستی و مهندسی را نام برد.

بنیان گذاری آزمایشگاه علوم شناختی

ایده ی اولیه تأسیس این آزمایشگاه در سال ۱۳۹۷ مطرح شد. در آن زمان ریاست محترم دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز جناب آقای دکتر شمشیری با همکاری دکتر حسین چاری و جناب دکتر شریف ریاست محترم بنیاد نخبگان استان فارس از این ایده حمایت کردند. با همکاری خیرین بنیاد رامک برادران نصیری (هیئت مدیره شرکت رامک)، جلسه ای برگزار شد که طی آن مبلغ ۵۰ میلیون برای تأسیس آزمایشگاه تخصیص یافت. این مبلغ صرف ساخت اتاق، کابینت و ایجاد فضای فیزیکی شد. همچنین دانشگاه مبلغ یک میلیارد تومان به این آزمایشگاه اختصاص داد که به کمک آن وسایل مورد نیاز آزمایشگاه با ۲۵ درصد تخفیف خریداری شد. همچنین ستاد علوم شناختی یک اعتبار معادل ۲۴۲ میلیون تخفیف در نظر گرفت یعنی خریدهای نمایندگان برای تهیه دستگاه ها تا ارزش ۲۴۲ میلیون تومان را تقبل کرد.

افتتاحیه آزمایشگاه علوم شناختی

مراسم افتتاحیه ی آزمایشگاه علوم شناختی دانشگاه شیراز با حضور خیرین (برادران محترم نصیری) از شرکت رامک، جناب آقای دکتر شریف از مجمع خیرین بنیاد نخبگان، دکتر حسین چاری، دکتر نادیرگران، دکتر نورالله محمدی، رئیس دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه شیراز و دکتر مسعود فضیلت پور، مسئول آزمایشگاه علوم شناختی دانشگاه شیراز، در روز ولادت امام رضا (ع) برگزار شد.

در آیین گشایش آزمایشگاه علوم شناختی، دکتر نورالله محمدی، رئیس دانشکده ی علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه شیراز، ضمن سپاسگزاری از معاونت پژوهشی دانشگاه، بنیاد ملی نخبگان و مجمع خیران نخبه پرور فارس و همین طور هیات مدیره شرکت رامک که در تاسیس این آزمایشگاه نقش داشته اند، به معرفی و بیان

اهمیت حوزه علوم شناختی پرداخت و گفت: شناخت به عنوان محوری ترین موضوع در حوزه علوم انسانی است؛ بی تردید از آنجا که حیات انسان و جامعه وابسته به کارکردهای مغزی اوست، شناخت ما از مغز و ذهن می تواند تاثیر به سزایی بر همه ابعاد حیات انسان داشته باشد. علوم شناختی، مجموعه ای از رشته های میان رشته ای است که به مطالعه و بررسی هوش، ذهن و کارکردهای مغزی می پردازد. ذهن انسان است که می تواند شتاب تکنولوژی و فرهنگ و برنامه ریزی تعیین کند.



به دنبال برگزاری این مراسم شرکت رامک اعتبار ۲۰۰ میلیون تومانی را به تجهیز آزمایشگاه اختصاص دادند. بر این اساس اعتبارات تعلق گرفته به این مجموعه تا کنون بالغ بر یک و نیم میلیارد تومان بوده است.

ارتباطات و همکاری ها

برای تبدیل دستاوردهای حاصل از پژوهش های این آزمایشگاه به فعالیت عملی و کاربردی و انجام فعالیتی مثبت در حوزه پژوهش و سلامت، این مرکز با چندین عضو هیئت علمی و پژوهشگر از دانشگاه علوم پزشکی شیراز و دانشگاه صنعتی شیراز به منظور همزایی در حال همکاری است.

به زودی کمیته ای متشکل از ۱۰ نفر تشکیل خواهد شد که این کمیته در قالب زیر کمیته های تخصصی به فعالیت خواهد پرداخت. از اعضای این کمیته می توان به دکتر نامی از دانشگاه علوم پزشکی شیراز، آقای دکتر کاظمی از دانشگاه صنعتی شیراز و خانم دکتر عظیمی فر، آقای دکتر ستوده و آقای دکتر کاظمی از بخش های ریاضی و مهندسی را نام برد. که هر کدام از این افراد ریاست و مسئولیت زیر کمیته ها را به عهده خواهند داشت

و با هم اشتراک مساعی خواهند داشت. ماحصل پژوهش‌های انجام شده در هر یک از زیرکمیته‌ها در جلسه کمیته اصلی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

خدمات

در حال حاضر خدمات قابل ارائه به صورت خدمات پژوهشی است ولی به زودی خدمات رفاهی و توان‌بخشی نیز ارائه خواهد شد.

مشخصات فیزیکی آزمایشگاه

ساختمان این آزمایشگاه واقع در محوطه اصلی دانشگاه واقعا در میدان ارم، در نزدیکی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز قرار دارد. مساحت این مجموع حدود ۲۱۸ متر مربع است.



بخش‌های مختلف

این آزمایشگاه دارای ۵ بخش مختلف است:

- ردیابی حرکات چشم
- EIGRP
- آزمون‌های روان‌شناختی
- تشخیص و توان بخشی شناختی
- علوم اعصاب (Neuro Science): این بخش شامل زیربخش‌های زیر است:
 - neuro marketing
 - ارزیابی و توان بخشی سلامت مغز
 - بخش BCI و تعامل مغز

حوزه‌های تخصصی

- علوم شناختی
- ثبت سیگنال‌های حیاتی
- مداخلات غیرتهاجمی، tDCS, Neurofeedback, Biofeedback
- ارزیابی و توان بخشی عصبی-شناختی

لیست تجهیزات

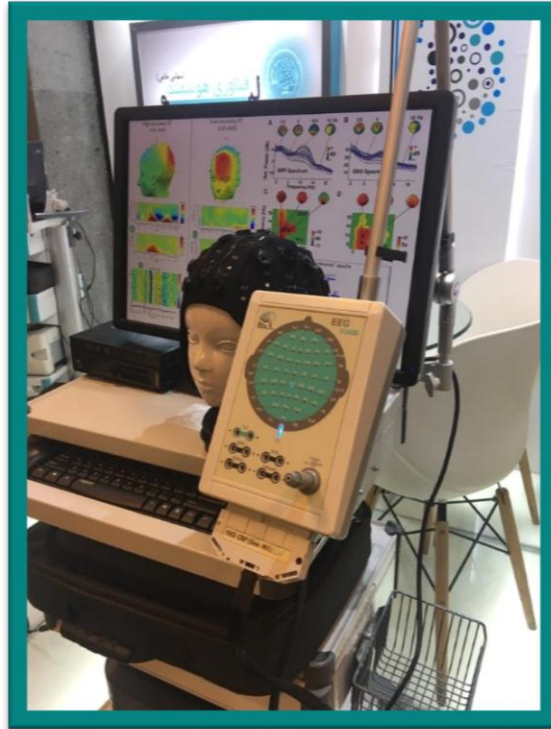
❖ دستگاه ردیاب حرکات چشمی (eye tracking)، ۲۰۰ هرتز، لنز با فوکوس ثابت



❖ دستگاه ردیاب حرکات چشمی ۱۲۰ هرتز، لنز با فوکوس متغیر، شرکت Pupil آلمان



❖ دستگاه الکتروانسفالوگرام (EEG)، ۶۴ کاناله، ثبت اکتیو



❖ دستگاه الکتروانسفالوگرام، ۳۲ کاناله، ثبت اکتیو پرتابل، میتسار روسیه



❖ دستگاه tDSC برای درمان شرایط روانشناختی NeuroStim



❖ دستگاه نوروفیدبک/بیوفیدبک / EEG و سنسورهای نبض، تنفس و دما



❖ سیستم توانبخشی شناختی Captain's log



- سیستم ارزیابی، تشخیص و توانبخشی شناختی (توجه دیداری، شنیداری و کنترل پاسخ)



افراد مشغول به کار در آزمایشگاه

– مسئول آزمایشگاه: دکتر مسعود فضیلت پور

– سایر اعضا:

اطلاعات تماس

تلفن:

موبایل:

فکس:

ایمیل:

وبسایت:

نشانی پستی: