

بسمه تعالی



## دفترچه راهنمای ثبت طرح پژوهشی دسته ج

شانزدهمین فراخوان حمایت از طرح‌های پژوهشی

۴	مقدمه
۴	طرح‌های دسته ج
۶	سیاست‌های کلی شورای پژوهشی ستاد در خصوص داوری طرح‌ها
۶	موضوع طرح
۷	تیم‌های مجری
۸	پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح
۹	اولویت‌های ویژه فراخوان طرح‌های دسته ج سال ۱۴۰۰
۹	پژوهش‌های کاربردی و بنیادی شناختی مبتنی بر نگاشت مغز
۹	پژوهش در حوزه بالینی و علوم اعصاب شناختی
۱۰	توسعه فناوری‌ها و ابزارهای نوین برای ارتباط دوسویه با مغز
۱۰	مدلسازی شناختی
۱۰	روانشناسی شناختی
۱۰	توسعه روش‌ها و ابزارهای ارتقاء و توانبخشی شناختی
۱۱	توسعه ابزارها و فناوری‌های مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز
۱۱	پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در آموزش و پرورش شناختی
۱۱	پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در علوم شناختی زبان (زبان‌شناسی شناختی)
۱۱	کاربرد ترکیبی علوم شناختی، هوش مصنوعی و کلان داده
۱۲	طرح‌های پژوهشی در حوزه‌های مشترک شناختی و علوم انسانی
۱۲	الف. انسان‌شناسی شناختی و شناخت اجتماعی
۱۲	ب. اقتصاد شناختی
۱۲	ج. مدیریت شناختی
۱۳	مطالعات بنیادی و نظریه پردازی در حوزه علوم شناختی
۱۳	اولویت‌های پیشنهادی در حیطه علوم شناختی و ورزش
۱۴	پیوست ۱: شرایط لازم برای استفاده از خدمات آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز
۱۵	پیوست ۲
۱۵	اولویت‌های مورد نظر در حوزه توسعه فناوری‌ها و ابزارهای نوین برای ارتباط دوسویه با مغز
۱۵	اولویت‌های مورد نظر در حوزه روانشناسی شناختی
۱۶	اولویت‌های مورد نظر در حوزه توسعه روش‌ها و ابزارهای ارتقاء و توانبخشی شناختی

<sup>۱</sup> مواردی که با رنگ قرمز مشخص شده است حتما مطالعه شود.

- اولویت‌های مورد نظر در حوزه توسعه ابزارها و فناوری‌های مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز..... ۱۷
- اولویت‌های مورد نظر در حوزه پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در آموزش و پرورش شناختی..... ۱۷
- اولویت‌های پژوهشی در حوزه آموزش و پرورش شناختی..... ۱۸
- اولویت‌های مورد نظر در حوزه پژوهش‌های علوم شناختی زبان (زبان‌شناسی شناختی)..... ۲۰
- اولویت‌های مورد نظر در کاربرد ترکیبی علوم شناختی، هوش مصنوعی و کلان داده..... ۲۱
- اولویت‌های مورد نظر در حوزه انسان‌شناسی شناختی و شناخت اجتماعی..... ۲۱
- اولویت‌های پیشنهادی در حیطه علوم شناختی و ورزش..... ۲۲
- الف: ورزش قهرمانی..... ۲۲
- ب: ورزش همگانی (ورزش برای سلامتی)..... ۲۲

## مقدمه

ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی به منظور توسعه هم‌افزایی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی در راستای رسیدن به اهداف مشخص در حوزه علوم شناختی، در شانزدهمین فراخوان حمایت از طرح‌های پژوهشی خود از طرح‌های دسته ج حمایت می‌کند. در این راستا از کلیه محققین واجد شرایط دعوت می‌گردد فرم پیشنهاد طرح را دریافت و تکمیل نموده و در بازه زمانی ۱۴۰۰/۰۴/۱۰ لغایت ۱۴۰۰/۰۴/۲۰ (غیر قابل تمدید) از طریق کارتابل کاربری خود در سایت ستاد بارگذاری نمایند. تاریخ اعلام شده فقط برای بارگذاری فایل تکمیل شده می‌باشد لذا محققان گرامی از هم اکنون می‌توانند نسبت به تکمیل فرم پیشنهاد طرح و فایل پاورپوینت اقدام نمایند. بارگذاری یک فایل پاورپوینت صداگذاری شده (حداکثر ۵ دقیقه) به منظور تبیین بهتر موضوع طرح، در زمان ثبت طرح الزامیست.

لازم به ذکر است ارزشیابی و داوری طرح، متکی بر فایل پروپوزال است و فایل پاورپوینت جایگزین پروپوزال نیست.

اولویت‌های پژوهشی این فراخوان به همراه سیاست‌های کلی شورای پژوهشی ستاد در خصوص داوری طرح‌های پژوهشی تهیه و تدوین گردیده است. خواهشمند است صفحات مرتبط را پیش از ارسال فرم پیشنهاد طرح مطالعه فرمایند.

لطفا پیش از شروع به تکمیل فرم پیشنهاد طرح، قسمت پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح را مطالعه فرمایید.

**طرح‌های دسته ج:** هدف از اجرای طرح‌های دسته ج تشکیل هسته‌های تحقیقاتی در حوزه شناختی است. تشکیل هر هسته از طریق تعریف مجموعه‌ای از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری که رسیدن به یک هدف مشترک و مشخص در حوزه شناختی را هدف قرار داده‌اند دنبال می‌گردد.

- با توجه به اینکه اینگونه طرح‌ها مجموعه‌ای از پایان‌نامه‌ها است و طبق روال دانشگاه‌ها و مراکز علمی ارزیابی می‌گردند، تنها در یک مرحله داوری می‌شوند.
- طرح پیشنهادی، ترکیبی از حداقل دو پایان‌نامه (کارشناسی ارشد/ دکتری) است که جهت تحقق یک هدف واحد تعریف شده‌اند. پایان‌نامه‌های تعریف شده باید در راستای یک خط پژوهشی، توسعه فناوری و یا خدمات در حوزه شناختی در چارچوب اولویت‌های ستاد بوده و دستاورد یکپارچه‌ای را دنبال نمایند.
- مجری طرح باید استاد راهنمای اول حداقل یکی از پایان‌نامه‌های تعریف شده در طرح باشد.
- هریک از پایان‌نامه‌ها باید حداکثر تا ۶ ماه پیش از اعلام فراخوان و یا حداکثر تا ۶ ماه پس از اعلام تصویب طرح، در مرکز علمی متبوع مصوب شده باشند.
- حداکثر مبلغ حمایت از این طرح‌ها ۱/۷ برابر مجموع میزان حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و ۲ برابر مجموع میزان حمایت از پایان‌نامه‌های دکتری طراحی شده در آن مطابق [آیین‌نامه حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا](#) و تا سقف ۶۰۰ میلیون ریال خواهد بود. حداقل میزان حق‌الزحمه دانشجویان، مبلغ پیش‌بینی شده در آیین‌نامه حمایت از پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی ستاد بوده و توسط مجری از محل بودجه طرح پرداخت خواهد شد. حداکثر حق‌الزحمه تیم راهنما مبلغ پیش‌بینی شده در آیین‌نامه حمایت از پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی ستاد به اضافه ۵۰٪ همان مبلغ است. بقیه مبلغ حمایت برای خرید تجهیزات مورد نیاز، مواد مصرفی، هزینه انجام آزمایش و جمع‌آوری داده توسط مجری در فرم ثبت درخواست اعلام خواهد شد.
- با توجه به اینکه حمایت از پایان‌نامه‌ها بر اساس سطح‌بندی مطابق آیین‌نامه پایان‌نامه‌ها صورت می‌گیرد، در صورت تصویب، بودجه طرح با در نظر گرفتن سطح سوم برای پایان‌نامه‌های طراحی شده در آن محاسبه می‌گردد. در صورتیکه پس از اتمام طرح، یک یا چند مورد از پایان‌نامه‌های انجام شده از نظر ناظران بالاتر از سطح سوم باشند، مابقی میزان حمایت محاسبه و پرداخت خواهد گردید.
- پایان‌نامه‌های تعریف شده در طرح‌های مصوب این دسته، مجدداً از طریق روال حمایت از پایان‌نامه‌ها مورد حمایت ستاد قرار نمی‌گیرند.

جهت ثبت طرح دسته ج، لطفاً [فرم پیشنهاد دسته ج](#) را دریافت و تکمیل نمایید.

# سیاست‌های کلی شورای پژوهشی ستاد در خصوص داوری طرح‌ها

## موضوع طرح

۱. رعایت کامل اصول اخلاق حرفه‌ای و علمی در تنظیم پیشنهاد طرح شرط اول بررسی و داوری طرح است. فرض بر آن است که مجری محترم و اعضای محترم هیئت علمی همکار، طرح را به صورت کامل مطالعه نموده و نسبت به محتوای طرح و همچنین مسائل اخلاقی مرتبط با آن آگاهی کامل دارند.
۲. کلیه مطالعات انسانی و حیوانی باید با رعایت مسائل و استانداردهای اخلاق پزشکی انجام شوند و مجوزهای لازم از کمیته‌های اخلاق و سازمان‌های مربوطه اخذ گردند. حمایت مالی از طرح‌ها قبل از ارائه مجوزهای لازم به ستاد امکان‌پذیر نخواهد بود.
۳. به طور کلی هرگونه انجام آزمایش‌های تحریک مغزی و آزمایشات تهاجمی یا شبه تهاجمی در کودکان (مگر در بیماری‌های با نشانگان حاد و آن هم با رعایت دقیق کدهای اخلاقی و تصویب در کمیته‌های اخلاق مرتبط) مورد نظر ستاد نیست.
۴. هدف ستاد حمایت از طرح‌های پژوهشی در حوزه علوم و فناوری‌های شناختی، در سه حوزه زیر است:
  - حمایت از مطالعات پایه در زمینه موضوعات روز و مرتبط با مشکلات جامعه که امکان رسیدن به توسعه فناوری و کاربرد را داشته باشند.
  - حمایت از طرح‌های پژوهشی و توسعه فناوری که به تولید یک محصول و یا خدمات قابل کاربرد برای گروه‌های هدف در جامعه می‌انجامد.
  - حمایت از طرح‌های پژوهشی که منجر به توسعه فناوری شناختی در حوزه‌های اولویت‌دار گردد.
۵. در خصوص طرح‌های توسعه خدمات و فناوری، طرح‌هایی مد نظر قرار خواهند گرفت که آینده‌نگرانه، متکی بر توانمندی‌ها و مزیت‌های کشور، دارای نوآوری در خدمات یا در مرزهای فناوری بوده و یا نیاز خاص و گسترده با توجیه اقتصادی و کاربرد وسیع (بازار مناسب) در کشور را برآورده نمایند و با نمونه‌های خارجی آن قابل رقابت باشند. همچنین توسعه فناوری‌هایی که برای ساخت تجهیزات کلیدی و غیرقابل دسترس در کشور مورد نیاز باشند، مورد توجه ستاد قرار دارد.
۶. طرح‌هایی که با هدف استفاده از توانمندی‌های علمی و فناوری پیشرفته موجود در کشور در دیگر حوزه‌ها (مانند سلول‌های بنیادی، نانو، بیولوژی، مدلسازی و پردازش تصاویر و سیگنال) برای توسعه علوم و فناوری‌های شناختی پیشنهاد می‌گردند، مورد توجه قرار دارند. در این طرح‌ها استفاده مناسب از دانش متخصصان علوم و فناوری‌های شناختی و تشکیل تیم‌های مشترک لازم است.
۷. طرح‌هایی که مشابه و یا دارای هم‌پوشانی زیاد با طرح‌های مصوب ستاد باشند، مورد حمایت قرار نمی‌گیرند.

۸. زمان اجرای طرح‌ها بیش از دو سال نباشد و تیم مجری متعهد به ارائه یک خروجی مشخص باشد.
۹. در مورد تجهیزات گران‌قیمت مورد نیاز طرح‌های تایید شده، در صورتیکه تجهیزات در آزمایشگاه‌های دیگر موجود و امکان استفاده از آن‌ها وجود داشته باشد، اولویت ستاد استفاده از آن‌ها و عدم خرید تجهیزات جدید است. همچنین شرط حمایت از خرید تجهیزات، ورود آزمایشگاه مربوطه به شبکه آزمایشگاهی ستاد در شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی است.
۱۰. در خصوص تجهیزاتی که در داخل کشور تولید می‌شود خرید نمونه‌ی مشابه خارجی مورد حمایت ستاد قرار نمی‌گیرد.
۱۱. در صورت حمایت از طرحی در یک فراخوان، به منظور رسیدن به یک خروجی جامع و قابل کاربرد، باید طرح‌های بعدی مجری طرح در راستا و ادامه طرح قبلی باشد.

## تیم‌های مجری

۱. داشتن استاد راهنمای دوم و یا مشاور (Co-advisor) از محققان برجسته بین‌المللی دارای امتیاز می‌باشد.
۲. طرح‌های پژوهشی بین‌رشته‌ای با همکاری تیم‌های گوناگون از حوزه‌های متفاوت و مکمل، در اولویت قرار دارند. در صورتیکه تیم مجری طرح، بین‌رشته‌ای بوده و پیش از این نیز همکاری بین‌رشته‌ای داشته باشند، طرح پیشنهادی مورد توجه ویژه قرار خواهد گرفت. طرح‌هایی که ماهیت بین‌رشته‌ای داشته ولی تیم مجری بین‌رشته‌ای نباشد در اولویت قرار نمی‌گیرد.
۳. با توجه به محدودیت‌های بودجه و با هدف افزایش تعداد و گستره محققین مورد حمایت ستاد، هر مجری صرفاً با یک طرح در فراخوان شرکت نماید.
۴. در صورتیکه مجری، طرح مصوب در ستاد داشته باشد بررسی طرح جدید ثبت شده از جانب ایشان مشروط به تایید حداقل پیشرفت ۵۰٪ و عقد قرارداد مشروط به تایید حداقل پیشرفت ۹۰٪ طرح در حال اجرا است.

## پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح

### • شرایط مجری برای ثبت طرح چیست؟

- ثبت کننده طرح، مجری اصلی طرح پژوهشی است و باید عضو هیئت علمی یکی از مراکز علمی داخل کشور و یا مدیر عامل یک شرکت دانش بنیان باشد.
- هر مجری می‌تواند منحصراً یک پیشنهاد طرح پژوهشی را از طریق فراخوان طرح‌های پژوهشی ستاد ثبت نماید.

### • آیا امکان حمایت مجدد از پایان‌نامه‌هایی که در قالب طرح ج مصوب شده است وجود دارد؟

- اگر طرحی از یک مجری حمایت شود از پایان‌نامه‌های مستخرج از آن طرح، حمایت مجزا صورت نمی‌گیرد.

### • آیا ثبت نام همکاران طرح در پرتال ستاد الزامی است؟

- لازم است در ابتدا همه‌ی همکاران طرح پژوهشی در پرتال ستاد (Cogc.ir) ثبت نام نمایند. در زمان پر کردن بخش پرتالی فرم ثبت درخواست الزامی است اسامی افراد پس از نوشتن بخشی از نام آن‌ها از بانک دادگان ستاد به صورت اتوماتیک بارگذاری شود.
- ثبت نام همکاران خارجی طرح در پرتال ستاد ضروری نیست.

### • حداکثر مدت زمان اجرای طرح‌های پژوهشی چند ماه است؟

- مدت زمان اجرای طرح در پیشنهاد طرح پژوهشی حداکثر ۲ سال است.

### • آیا رعایت فرمت و الگوی فرم ثبت درخواست (پیشنهاد طرح) اهمیت دارد؟

- تنها طرح‌هایی بررسی خواهند شد که در فرمت پیشنهاد طرح دسته ج ستاد به همراه فایل پاورپوینت تکمیل شده باشند. لازم است تمامی بخش‌های خواسته شده در قسمت جداول مربوط به پایان‌نامه‌ها تکمیل گردند. در غیر این صورت طرح از فرایند بررسی خارج می‌گردد.



# اولویت‌های ویژه فراخوان طرح‌های دسته ج سال ۱۴۰۰

تعیین چارچوب‌ها و خطوط تحقیقاتی در حوزه‌های علوم و فناوری‌های شناختی مبتنی بر تجربه فراخوان‌های قبلی و نیازهای خاص و روزآمد کشور است. شورای پژوهشی ستاد بر اساس تحلیل طرح‌های دریافتی، نتایج داوری، اطلاعات و تجارب کسب شده از تعامل با جامعه علمی کشور، همساز کردن چارچوب‌ها و گام به گام رسیدن به دستاوردهای مطلوب در راستای اولویت‌ها را در برنامه قرار داده است. بر این اساس اولویت‌های این فراخوان شامل موارد زیر است.

کلیه طرح‌های پژوهشی و توسعه فناوری، خصوصاً در حوزه‌ی علوم پایه، مشروط به مشخص بودن فازهای بعدی طرح برای رفع نیازهای جامعه و توسعه اقتصاد دانش بنیان (در زمان قابل قبول) مورد بررسی قرار می‌گیرند.

## پژوهش‌های کاربردی و بنیادی شناختی مبتنی بر نگاشت مغز

با توجه به راه‌اندازی "[آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز](#)" و ارائه خدمات آزمایشگاهی به کلیه محققان حوزه علوم شناختی کشور، طرح‌های پژوهشی که از امکانات و خدمات این آزمایشگاه استفاده نمایند در اولویت ویژه ستاد قرار دارند. هزینه استفاده از امکانات آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز طبق تعرفه آزمایشگاه در بودجه طرح تعیین می‌شود. همچنین همکاری جدی با متخصصان بالینی فعال در حوزه شناختی در تهیه و اجرای طرح در اولویت است. لطفاً در هنگام تهیه طرح به [شرایط اعلام شده](#) توسط آزمایشگاه توجه فرمایید.

## پژوهش در حوزه بالینی و علوم اعصاب شناختی

در حوزه علوم اعصاب شناختی، اولویت با طرح‌هایی است که ترکیبی از محققان علوم پایه و بالینی تعریف و انجام آن را بر عهده داشته باشند و کاربردهای بالینی تحقیقات در آن برجسته باشد. طرح‌هایی که اختلالات فراگیر شناختی (مانند آلزایمر، اتیسم، اعتیاد، جنبه‌های شناختی سکته مغزی و TBI، اختلالات یادگیری و ADHD) در جامعه ایرانی را هدف قرار دهند مورد توجه ویژه ستاد خواهند بود. همچنین طرح‌هایی که از خدمات و یا فناوری‌های تولید شده در گروه پیشران نوروپاتیک استفاده کنند در اولویت ویژه قرار می‌گیرند. برای اطلاع از این خدمات و فناوری‌ها به این [لینک](#) مراجعه شود.

## توسعه فناوری‌ها و ابزارهای نوین برای ارتباط دوسویه با مغز

امروزه ارتباط دوسویه با مغز، امکان شناسایی، دسته‌بندی و مطالعه بر روی فعالیت‌های الکتریکی مغز و همچنین استفاده از آن به عنوان یک فرمان کنترلی برای انجام یک فعالیت مشخص شده در دنیای خارج را در قالب ارتباط مغز با ماشین فراهم کرده است. به علاوه پیشرفت‌ها و تلاش‌های انجام شده توسط محققین مختلف در حوزه ارتباط بین مغز با مغز نیز نتایج امیدبخشی را در این حوزه به همراه داشته است. نظر به اهمیت توسعه‌ی فناوری در این حوزه در سطح کشور، طرح‌های پژوهشی ارسالی در زمینه‌های ذکر شده در [پیوست ۲](#) در اولویت ستاد برای حمایت قرار دارند.

### مدلسازی شناختی

مطالعه دلایل و مکانیسم‌های بروز قابلیت‌ها و کاستی‌های شناختی به همراه پیش‌بینی اثربخشی مداخلات و بازتوانی‌های شناختی در ارتقاء قابلیت‌های شناختی از طریق مدلسازی تحلیل و محاسباتی (در سطوح شبکه و سیستم) مورد توجه ستاد است.

### روانشناسی شناختی

مطالعه‌ی علمی شناخت انسان و توانایی‌های ذهنی شامل یادگیری، حافظه، توجه، ادراک، استدلال، زبان، تصمیم‌گیری و تفکر و نیز نحوه‌ی پردازش اطلاعات، مسئله‌ی اصلی در روانشناسی شناختی است. با توجه به اهمیت این حوزه، ستاد علوم شناختی در این فراخوان اقدام به ارائه‌ی اولویت‌های پژوهشی خود در زمینه‌ی روانشناسی شناختی کرده است. به منظور اطلاع از اولویت‌های مورد نظر در این فراخوان به [موارد ذکر شده](#) مراجعه فرمایید.

### توسعه روش‌ها و ابزارهای ارتقاء و توانبخشی شناختی

توانبخشی شناختی بر بهبود و بازگرداندن توانایی‌های شناختی، هیجانی، روانی- اجتماعی و رفتاری که در نتیجه آسیب‌های مغزی بوجود آمده باشند تمرکز دارد. توانبخشی شناختی با تمرکز بر جنبه‌های مختلف بیماری، متخصصان مختلفی از جمله روانشناسی، نورولوژی، توانبخشی، تعلیم و تربیت و مهندسی را در بر می‌گیرد و برنامه درمانی آن از بستری شدن در بیمارستان تا توانمندسازی افراد سالم را شامل می‌شود. در این فراخوان ستاد به منظور تکمیل چرخه ارزیابی و توانبخشی شناختی اقدام به ارائه اولویت‌های پژوهشی خود در زمینه توانبخشی و توانمندسازی شناختی کرده است. به منظور اطلاع از اولویت‌های مورد نظر در این فراخوان به [موارد ذکر شده](#) مراجعه فرمایید.

## توسعه ابزارها و فناوری‌های مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز

با در نظر گرفتن اولویت پژوهشی "توسعه ابزار برای مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز" و نظر به راه‌اندازی آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز، اولویت‌های مورد نظر این حوزه در این فراخوان منحصر به [موارد ذکر شده](#) است.

## پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در آموزش و پرورش شناختی

با در نظر گرفتن اولویت‌های پژوهشی "توسعه‌ی یک الگوی بومی آموزش و پرورش مبتنی بر دستاوردهای علوم و فناوری شناختی" و "توسعه یک الگوی اصلاح رفتار کودکان و نوجوانان بر اساس دستاوردهای علوم و فناوری‌های شناختی" اولویت‌های مورد نظر این حوزه در این فراخوان منحصر به [موارد ذکر شده](#) است. لازم به ذکر است طرح‌هایی که به مطالعه تطبیقی تجارب کشورهای مختلف جهان در حوزه آموزش و پرورش شناختی و تدوین برنامه‌های بومی آموزش شناختی بپردازند در اولویت ویژه قرار خواهند گرفت.

## پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در علوم شناختی زبان (زبان‌شناسی شناختی)

با در نظر گرفتن اولویت پژوهشی "توسعه‌ی ادبیات و منابع فارسی حوزه زبان‌شناسی شناختی و نظریه‌پردازی در زمینه‌ی مبانی فلسفی و ارزشی علوم شناختی بر اساس نیازهای بومی" اولویت‌های مورد نظر این حوزه در این فراخوان منحصر به [موارد ذکر شده](#) است.

## کاربرد ترکیبی علوم شناختی، هوش مصنوعی و کلان داده

امروزه با گسترش روز افزون کلان داده‌ها از یک سو و افزایش توان و دانش پردازش این دادگان از سوی دیگر، توانمندی بالقوه مناسبی برای مطالعات شناختی با استفاده از ترکیب آن با هوش مصنوعی و کلان داده در اختیار است. این حوزه می‌تواند سوالات مشترکی با شاخه‌های مختلف مطالعات شناختی داشته باشد و یکی از وجوه متمایز کننده آن، روش پژوهشی است که پژوهشگر برای پاسخ به سوالات این حوزه انتخاب می‌کند. معنی این صحبت استفاده از کلان داده و هوش مصنوعی جهت بهره‌مندی در مطالعات شناختی است. بخشی از اولویت‌های مورد نظر در این حوزه در قسمت [موارد ذکر شده](#) است.

## طرح‌های پژوهشی در حوزه‌های مشترک شناختی و علوم انسانی

نگاه شناختی به حوزه‌های علوم انسانی نگرش‌های جدیدی را در این زمینه‌ها بوجود آورده است. با توجه به جدید بودن نگاه شناختی در حوزه‌های علوم انسانی در کشور و اهمیت آشنایی محققان با این زمینه‌های بین رشته‌ای، ستاد به صورت ویژه از انجام طرح‌ها در این حوزه‌های ترکیبی حمایت می‌کند. در ادامه برخی از این حوزه‌ها قابل مشاهده است.

### الف. انسان‌شناسی شناختی و شناخت اجتماعی

رفتار و گرایش‌های اجتماعی انسان، وابسته به فرایندهای بنیادی و چگونگی پیوند ذهن و واقعیت است؛ شناخت اجتماعی دانشی است برای روشن‌سازی این فرایندها و پیوندها. امروزه در دنیا یافته‌های این دانش نوین رهنمودهای کاربردی گسترده‌ای را در دسترس کسانی قرار داده است که در گستره‌های گوناگون از جمله روابط اجتماعی، قضاوت، سیاست، نظرخواهی‌های اجتماعی و بالینی فعالیت می‌کنند. به منظور اطلاع از اولویت‌های مورد نظر در این فراخوان به [موارد ذکر شده](#) مراجعه فرمایید.

### ب. اقتصاد شناختی

اقتصاد شناختی به مجموعه‌ای از موضوعات حوزه اقتصاد می‌پردازد که مبتنی بر رویکرد و مبانی علوم شناختی تبیین می‌گردند. برخی از این مطالعات، زیربنائی و بنیادی تر می‌باشد که بطور بنیادین، کوشش در بازتعریف اقتصاد مبتنی بر علوم و مبانی شناختی دارد و برخی کوشش در تبیین برخی پیامدها با استفاده از آموزه‌های علوم شناختی دارند. اولویت‌های ستاد در فراخوان حاضر، تبیین این موضوع در هر یک از چهار حوزه ذیل می‌باشد:

۱. توسعه اقتصاد رفتاری / اقتصاد شناختی بر اساس مبانی، اصول و رویکردهای شناختی
۲. تبیین شم و شهود اقتصادی (مبتنی بر جنبه‌های علوم اعصاب شناختی و همچنین روانشناسی شناختی)
۳. تبیین و تعریف اقتصاد مبتنی بر انسان‌شناسی با رویکرد شناختی
۴. تبیین و تعریف اقتصاد و کارکردهای آن مبتنی بر شبکه و ارتباط‌گرایی

### ج. مدیریت شناختی

مدیریت شناختی به دنبال تبیین "چگونگی تحقق" اهداف غایی هر یک از مدیریت‌های مضاف (همچون مدیریت استراتژیک، مدیریت نیروی انسانی، مدیریت بازاریابی) بر اساس علوم، مبانی و رویکردهای شناختی است. اولویت ستاد در فراخوان حاضر، تبیین این موضوع در هر یک از چهار حوزه مدیریتی ذیل می‌باشد:

۱. "رهبری" و "مدیریت استراتژیک" با رویکرد شناختی
۲. مدیریت رفتار سازمانی و سرمایه‌های انسانی با رویکرد شناختی

۳. مدیریت برندینگ و بازاریابی با رویکرد شناختی

۴. گفتگوهای جدید در مدیریت و سازمان

در حوزه مدیریت شناختی و نوروساینس سازمانی محورهای زیر مد نظر است:

۱. نورواستراتژی، استراتژی شناختی، نورو رهبری و مدیریت تغییر، رهبری و تغییر سازمانی، کاربرد مباحث شناختی و نوروساینس در کارآفرینی
۲. کاربرد مباحث شناختی و نوروساینس در منابع انسانی و رفتار سازمانی
۳. نورومارکتینگ، نوروساینس مصرف کننده و بازاریابی شناختی
۴. نوروفاینانس، فاینانس شناختی، کاربرد مباحث شناختی و نوروساینس در مدیریت ریسک

### **مطالعات بنیادی و نظریه پردازی در حوزه علوم شناختی**

با توجه به عدم وجود یک تئوری منسجم و فراگیر جهت توصیف شناخت و مبانی بروز قابلیت‌های شناختی، نظریه پردازی و مطالعات بنیادی در حوزه علوم شناختی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نظریه‌های موجود عمدتاً منطبق بر اصول فکری نظریه پردازان است. لذا نظریه پردازی و مطالعات بنیادی در حوزه علوم و فناوری‌های شناختی که متکی بر اصول متقن و بنیادی اسلامی است، مورد توجه ویژه ستاد است.

### **اولویت‌های پیشنهادی در حیطه علوم شناختی و ورزش**

رشد گستره حیطه‌های مرتبط با علوم شناختی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که این حیطه در بسیاری از زمینه‌های مختلف قابلیت فراگیری هرچه بیشتر را دارد. در این میان حیطه ورزش که در حال حاضر به عنوان یک صنعت با گردش مالی بالا در نظر گرفته می‌شود، نیز از این قاعده مستثنی نیست. در این زمینه محققان در حیطه‌های علوم ورزشی و شناختی در ابعاد مختلفی به این موضوع پرداخته اند که به طور کلی می‌توان آن را به دو بعد تقسیم‌بندی نمود. نخست ورزش قهرمانی که همانطور که مشخص شده است ورزشکاران نخبه جهت اجرای بی نقص در لحظات حساس نیاز به توانایی‌های شناختی بالاتر از حد نرمال دارند. در نتیجه در این زمینه تاکید بیشتر بر انتخاب افرادی با توانایی‌های شناختی مورد نیاز برای رشته‌های مختلف ورزشی در گام اول و در قدم بعدی ارتقاء این ویژگی‌ها به منظور دستیابی ورزشکاران به اوج عملکرد است. از سوی دیگر در بعد ورزش برای سلامتی یا ورزش همگانی، موضوع نقش ورزش در سه سطح می‌تواند در نظر گرفته شود. نخست نقش ورزش در پیشگیری از اختلالات شناختی و در کنار آن نقش ورزش در بهبود اختلالات شناختی با رویکرد توانبخشی شناختی و در نهایت نقش تمرینات ورزشی در بالا بردن عملکردهای شناختی به بالاتر از حد نرمال با رویکرد توانمندسازی شناختی است. به منظور اطلاع از اولویت‌های مورد نظر در این فراخوان به [موارد ذکر شده](#) مراجعه فرمایید.

# پیوست ۱: شرایط لازم برای استفاده از خدمات آزمایشگاه ملی

## نقشه‌برداری مغز

۱. آزمایشگاه بر مبنای امکانات موجود قادر به ارائه خدمات است، پژوهشگر باید از طریق وبسایت از امکانات موجود در آزمایشگاه اطلاع حاصل نموده و اطمینان یابد که ابزارهای برداشت داده/تجهیزات آزمایش (یا آنالیز در صورت نیاز) در آزمایشگاه موجود است.
۲. پذیرش آزمایش/پروژه در آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز در خصوص پژوهش‌ها با سوال مشخص و توصیف روشن صورت خواهد گرفت، ولی آزمایشگاه هیچ مسئولیتی در خصوص درستی روال پژوهش و حصول نتایج پیش‌فرض را ندارد.
۳. مجوز کمیته اخلاق هر مطالعه باید توسط محقق اخذ شده باشد و در غیر این صورت آزمایشگاه برای اخذ آن توسط محقق هماهنگی خواهد نمود.
۴. ورود هرگونه تجهیزات اضافی برای استفاده در آزمایش باید در ابتدای تقاضا، با آزمایشگاه هماهنگ شود تا از سازگاری آن‌ها با ادوات آزمایشگاه و سایر شرایط لازم اطمینان حاصل شود.
۵. اخذ داده از هر نمونه انسانی صرفاً بعد از دریافت رضایت‌نامه‌ی وی خواهد بود. پژوهشگر موظف است رضایت‌نامه مربوطه را از سایت آزمایشگاه دریافت، محتوای آن را بنابر آزمایش اصلاح نموده و به امضای شخص مورد آزمایش برساند.
۶. آماده‌سازی حیوانات برای آزمایش باید توسط پژوهشگر مطابق دستورات مربوطه که روی وبسایت آزمایشگاه قرار خواهد گرفت انجام شود.
۷. تمامی مسئولیت‌های به کارگیری نمونه‌های انسانی (سالم و بیمار) و حیوانی، برای آزمایش و تمامی کارهای لازم برای انتقال آن‌ها به آزمایشگاه و حقوق آن‌ها (به هر نحو) بر عهده پژوهشگر است و آزمایشگاه مسئولیتی در این خصوص ندارد.
۸. آزمایشگاه هیچگونه مسئولیتی برای ارائه‌ی سرویس در خارج از تقویم زمانی مدون خود ندارد.

## پیوست ۲

### اولویت‌های مورد نظر در حوزه توسعه فناوری‌ها و ابزارهای نوین برای ارتباط دوسویه با مغز

فناوری‌های خواندن و نوشتن در مغز، پایه و اساس روش‌های درمانی نوین برای مشکلات شناختی و مغز و همچنین ابزار اصلی واسطه‌های مغز-ماشین است. این ابزارها عموماً متکی بر ابزارهای الکترونیکی، مغناطیسی، نوری و فراصوت هستند. با توسعه فهم کارکرد مغز، نیاز به ابزارهای نوین برای مطالعه مغز گسترش می‌یابد. ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی از سال ۱۳۹۵ به طور مستمر به توسعه مجموعه‌ای از ابزارهای مطالعه مغز پرداخته و از سال ۱۳۹۸ نیز گسترش کاربرد آن‌ها را در مراکز علمی هدف قرار داده است. از این رو، اولویت‌های مدنظر در زمینه ارتباط دوسویه با مغز به شرح زیر اعلام می‌شود:

- توسعه ابزارهای مطالعه مغز جهت عمومی‌سازی استفاده از آن‌ها در مراکز علمی داخل کشور
- حمایت از توسعه ابزارهای نوین و ترکیبی ثابت و تحریر غیرتهاجمی مغز
- توسعه سیستم‌های قابل کاشت/کاشتنی در مغز جهت کاربردهای ثابت و تحریر مغز
- توسعه ابزارهای مدرن تحریر مدالیت‌های حسی برای کنترل کارکرد مغز

### اولویت‌های مورد نظر در حوزه روانشناسی شناختی

با توجه به نیاز کشور و اهمیت حوزه‌ی روانشناسی شناختی، با بررسی و نظر اساتید برجسته‌ی این حوزه، اولویت‌های ستاد توسعه‌ی علوم شناختی در این فراخوان به شرح زیر ارائه می‌گردد:

لازم به ذکر است پژوهش‌هایی با ماهیت ترجمانی یا کاربردی در الویت قرار می‌گیرند. در این بین اولویت به پژوهش‌هایی داده می‌شود که توسط نهادها و سازمان‌های مخاطب یا هدف مورد حمایت معنوی و اجرایی قرار گرفته باشند. به عبارتی، سازمان هدف، به کاربرد نتایج مکتسب از پژوهش ابراز علاقه کرده باشد.

- تربیت مهارت‌های شناختی پایه و موثر در رفتار شهروند مطلوب در کودکی
- روانشناسی شناخت اجتماعی (به کار بستن اصول روانشناسی شناختی به منظور ایجاد تغییرات مثبت اجتماعی در علم بهداشت، رفتار ترافیکی، نوع دوستی، انتخاب مواد غذایی و ...)
- روانشناسی شناختی و رفتار سازمانی (آموزش، گزینش و هدایت منابع انسانی در صنعت و ...)
- روانشناسی شناختی و کنترل جرم (بررسی و درک عوامل رفتارهای تکانشی در جامعه ایرانی)
- روانشناسی شناختی و تصمیم‌گیری در اعمال سیاسی با تمرکز بر سیاستمداران و روابط خارجی (درک عوامل شناختی درگیر در همکاری‌های اجتماعی و سیاسی)
- روانشناسی شناختی و رفتارهای اعتیادآور با تمرکز بر اعتیاد دیجیتال

- روانشناسی شناختی، سلامت جامعه و سلامت جهانی (به کار بستن اصول روانشناسی شناختی به منظور افزایش نتایج درمانی و نیز پیشگیری از اختلالات شایع مانند دیابت، فشار خون بالا، سرطان، اختلالات شناختی اولیه، آلزایمر، تبعیض، جابجایی ها و مهاجرت‌های اجباری ناشی از جنگ و حوادث طبیعی)
- روانشناسی شناختی و مدیریت و طراحی شهری و معماری
- تحول شناختی سالم در طول زندگی از کودکی تا بزرگسالی
- تدوین برنامه‌های مبتنی بر شواهد در سطوح پیشگیری برای کاهش و درمان دمانس
- استفاده از پژوهش‌های علوم شناختی برای حل مشکلات کنونی کشور از جمله منابع غذایی و کشاورزی، مدیریت آب، مدیریت ضایعات و ذخایر زیست محیطی مانند جنگل، بیابان و آلودگی‌ها (مانند آلودگی هوا، آلودگی صوتی و نور) از منظر چندرشته‌ای

گسترش همکاری پژوهشی درون و برون سازمانی / موسسه‌ای با تمرکز بر گسترش همکاری با مراکز پژوهشی بین‌المللی در زمینه‌ی روانشناسی شناختی در تمامی موارد فوق مد نظر ستاد است.

## اولویت‌های ویژه فراخوان اول سال ۱۴۰۰ با تأکید بر توسعه روش‌ها و ابزارهای ارتقاء و توانبخشی شناختی

- طرح‌هایی که شامل ساخت و بومی‌سازی محصولات، پروتکل‌ها و گایدلاین‌هایی باشند که پیش از این تأییدیه سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) و یا اتحادیه اروپا (CE) را داشته باشند از اولویت ویژه‌ای برخوردارند.
- لازمه ورود طرح‌های مربوط به تولید محصول به فرآیند داوری حضور فعال و موثر متخصصان از حوزه‌های مختلف علوم شناختی مانند روانشناسی شناختی، علوم اعصاب شناختی، مهندسی است. در طرح‌های مربوط به نظام سلامت و بالینی همکاری متخصص بالینی الزامی است.
- در طرح‌های مربوط به تولید محصول، همکاری مراکز علمی و شرکت‌های فعال در زمینه‌های مرتبط الزامی است.

✓ کلیه موارد ذیل جهت ارتقاء و توانبخشی شناختی مورد نظر است.

✓ در تمامی موارد زیر بومی‌سازی روش‌ها، بسته‌ها، ابزارها و ... بین‌المللی نیز مدنظر است.

۱. طراحی، تدوین، بومی‌سازی و یا بررسی اثربخشی بسته‌های تمرین شناختی (Cognitive training) (غیر دیجیتال)

۲. طراحی و کارآزمایی بالینی پروتکل‌های ارتقاء و توانبخشی شناختی جامع مبتنی بر همگرایی روش‌های مختلف ارتقاء

و توانبخشی شناختی



۳. ترجمه، انطباق و بومی‌سازی گایدلاین‌ها و پروتکل‌های ارتقاء و توانبخشی شناختی
۴. طراحی و ارائه مدل‌های افزایش سواد سلامت شناختی در جامعه (Cognitive Health Literacy)
۵. طراحی، ساخت و یا بررسی اثربخشی برنامه‌ها و بازی‌های کامپیوتری (Digital Therapeutics)
۶. طراحی، ساخت و یا بررسی اثربخشی سیستم‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده (Virtual and Augmented Reality)
۷. طراحی و ارائه روش‌های شناختی همچون ذهن آگاهی (Mind Fullness) و بررسی اثربخشی آن
۸. طراحی و ارائه مدل‌های ارتقاء شناختی مبتنی بر سبک زندگی بومی (Life Style)
۹. مطالعه موردی-توصیفی تأثیر محیط غنی شده (Environmental Enrichment)
۱۰. طراحی، ساخت و یا بررسی اثربخشی ابزارهای غیرتهاجمی تحریک مغزی (Non-Invasive Brain Stimulation) (توسعه و ساخت ابزارهایی که فناوری‌های آنها در کشور وجود دارد در اولویت نیست)
۱۱. طراحی، ساخت و یا بررسی اثربخشی سیستم‌های رابط مغز-کامپیوتر (Brain Computer Interface)
۱۲. طراحی و ارائه پروتکل‌های فعالیت‌های فیزیکی (Physical Activity) و بررسی اثربخشی آن
۱۳. طراحی، ساخت و یا بررسی اثربخشی ربات‌های ارزان قیمت کمک درمانگر

### **اولویت‌های مورد نظر در حوزه توسعه ابزارها و فناوری‌های مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز**

با توجه به اهداف تعیین شده در سند راهبردی علوم و فناوری‌های شناختی و بند ۳ ماده ۷ آن سند در خصوص حمایت از ایجاد آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز، نیازهای این آزمایشگاه توسط گروهی از اساتید و متخصصان برجسته این حوزه در جلسات متعدد بررسی شده است. در این فراخوان، بر اساس مطالعات انجام شده، طرح‌های پژوهشی مدنظر ستاد و مرتبط با اولویت پژوهشی کلان "توسعه ابزار برای مطالعه رفتار زمانی-شبکه‌ای مغز" منحصر به موارد زیر است. داوری طرح‌های دریافت شده در این حوزه با نظارت آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز صورت خواهد گرفت.

- توسعه روش‌های آنالیز داده‌های همزمان EEG و fMRI
- تحریک الکتریکی و مغناطیسی مغز هنگام تصویربرداری کارکردی fMRI
- پژوهش‌های مبتنی بر طیف‌نگاری مادون قرمز fNIRS و fNIRS همزمان با fMRI
- تحقیقات نوروفیدبک مبتنی بر fMRI و fNIRS

طراحی و توسعه نرم‌افزار در مواردی که نرم‌افزارهای پژوهشی رایگان و کد-باز مورد استفاده توسط گروه‌های پژوهشی وجود دارد، مورد نظر نیست.

## اولویت‌های مورد نظر در حوزه پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در آموزش و پرورش شناختی

یکی از حوزه‌های بهره‌بردار از دستاوردهای شناختی برای تحقق اهداف علوم شناختی، تعلیم و تربیت خواهد بود. به طوری که به نظر می‌رسد اصلاح و بهسازی فرآیندهای آموزشی و پرورشی در کشور بر اساس پژوهش‌های میان رشته‌ای در قلمرو آموزش و پرورش شناختی امکان‌پذیر است. از آنجا که دست یافتن به راه‌حل‌ها و شیوه‌های کارآمد تربیتی تابعی از میزان دانش ما از ساختار و عملکرد ذهن/مغز است، ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی با توجه به مأموریت خود، از پژوهش‌های پایه و کاربردی در این حوزه حمایت می‌کند. همچنین، با توجه به این که بسیاری از معضلات فردی و اجتماعی ریشه‌های شناختی داشته و آسیب‌های محیطی مخرب نیز با تحت تأثیر قرار دادن قابلیت‌های شناختی، همه شئون زندگی افراد و جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند، پژوهش در حوزه آموزش و پرورش واجد اهمیت ویژه‌ای است. از این رو، ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در سیاست‌ها و اولویت‌های خود در تحقیقات تربیتی اولویت‌های زیر را مطرح کرده است:

۱. توسعه یک الگوی بومی از آموزش و پرورش مبتنی بر دستاوردهای علوم و فناوری‌های شناختی
۲. توسعه یک الگوی اصلاح رفتار کودکان و نوجوانان بر اساس دستاوردهای علوم و فناوری‌های شناختی
۳. طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با استانداردها و چارچوب مفهومی پرورش کارکردهای اجرایی ویژه‌ی گروه‌های سنی: ۵-۶ سال، دوره پیش دبستان، ۶-۹ سال، دوره اول دبستان، ۹-۱۲ سال، دوره دوم دبستان، گروه سنی ۱۲ تا ۱۵ سال و ۱۵ تا ۱۷ سال.

## اولویت‌های پژوهشی در حوزه آموزش و پرورش شناختی

۱. طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی در قالب‌های نرم افزار کاربردی (Application)، بسته‌های مداد-کاغذی، کتاب، بازی‌های کاردی، تخته‌ای، حرکتی، استراتژیک (مانند بازی فکری، پازل‌های فضایی، بازی‌های منطقی، استدلالی و ...)
۲. ایجاد کردن روندی جهت بهسازی آموزش آنلاین (در دوران کرونا و پساکرونا) بر اساس آموزه‌های رویکرد شناختی
  - تأمین محتوای شناختی جهت آموزش آنلاین
  - تدوین و طراحی ابزار و فناوری آموزشی مناسب جهت آموزش آنلاین
  - بهسازی روش‌های یاددهی-یادگیری
۳. رویکرد شناختی به برنامه درسی
  - سنجش توانمندی‌های شناختی دانش‌آموزان
  - مطالعه مبتنی بر طراحی برای بهسازی کلاس درس

- طراحی مؤلفه‌های برنامه‌های درسی مبتنی بر رویکرد شناختی
- تدوین استانداردهای یادگیری برای پایه‌های تحصیلی بر اساس رشد شناختی
- تدوین بسته‌های آموزشی برای توسعه توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان مانند حل مساله، استدلال و ...
- تهیه کتاب راهنما برای معلمان و خانواده‌ها در زمینه اهداف و روش‌های آموزش و پرورش شناختی

#### ۴. مدیریت آموزش از منظر شناختی

- تبیین شناختی سیاست‌های آموزشی و پرورشی
- تدوین اصول راهنمای شناختی مدیریت آموزشی
- تدوین استانداردهای زیر نظام‌های آموزش و پرورش بر اساس رویکرد شناختی

#### ۵. ارزشیابی برنامه‌های آموزشی و درسی از منظر شناختی

- ارزیابی توانایی‌های شناختی مرتبط با حوزه‌های یادگیری
- طراحی روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر رویکرد شناختی
- ارزشیابی برنامه‌های درسی تربیت معلم از جهت توسعه قابلیت‌های شناختی دانشجو معلمان

#### ۶. صلاحیت‌های شناختی معلمان

- مطالعه مؤلفه‌های شناختی برنامه دانشگاه فرهنگیان برای تربیت معلم فکور
- طراحی برنامه آموزشی جهت توسعه قابلیت‌های شناختی (دانشجو) معلمان
- ارزشیابی قابلیت‌های شناختی (دانشجو) معلمان

#### ۷. رویکرد شناختی به محیط‌های یادگیری

- ارزیابی شناختی مواد آموزشی الکترونیکی
- تولید فناوری‌های رایانه‌ای برای آموزش شناختی
- مطالعه و طراحی فضاهای آموزشی از منظر توسعه توانایی‌های شناختی
- طراحی راهنمای آموزش اولیا برای توسعه محیط یادگیری با رویکرد شناختی

#### ۸. علوم یادگیری

- طراحی الگوی مدرسه محور تلفیق آموزش تفکر با موضوعات درسی مانند علوم، ریاضی و ...
- مطالعه ساختارهای مفهومی اثرگذار بر تفکر، استدلال و تصمیم‌گیری معلمان و دانش‌آموزان
- طراحی و تدوین ابزارهای سنجش توانایی انواع تفکر در تجربه‌های یادگیری مدرسه‌ای
- مطالعه و طراحی الگوی مدرسه‌ای و بومی جامع یادگیری و عمل

ضمناً یادآوری می‌گردد طرح‌هایی که به مطالعه تطبیقی تجارب کشورهای مختلف جهان در حوزه آموزش و پرورش شناختی بپردازند در این فراخوان در اولویت ویژه قرار خواهند گرفت.

## ملاک‌ها و شاخص‌های خاص بررسی طرح‌های پژوهشی در حوزه آموزش و پرورش شناختی

ویژگی‌های زیر به طور خاص در بررسی و داوری طرح‌های دریافتی در حوزه آموزش و پرورش شناختی مدنظر قرار خواهد گرفت.

۱. با توجه به این که نظام آموزش و پرورش کشور سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش را در دست اجرا دارد، مطالعات این حوزه باید همسو با ملاحظات فرهنگی آن بوده و به تحقق اهداف و انتظارات آن کمک نماید.
۲. پروژه‌های پیشنهادی باید در محدوده منطقی انتظار از علوم شناختی به بررسی جنبه‌هایی از مسائل تربیت پرده‌اند که در قلمرو علوم شناختی قابل دستیابی است.
۳. در حوزه آموزش و پرورش شناختی، ستاد از پژوهش‌هایی حمایت می‌کند که ضرورتاً دارای ماهیت میان رشته‌ای بوده و امکان کاربرست آموزه‌های علوم شناختی در تعلیم و تربیت را فراهم سازد.
۴. با توجه به نوپا بودن این حوزه مطالعاتی، ستاد از پژوهش‌هایی حمایت می‌کند که به پژوهش در حوزه‌ها و مسائل فراگیر تعلیم و تربیت پردازد.
۵. پیشنهادهای پژوهشی که به نیازهای اصلی آموزش و پرورش کشور پردازند، از اولویت برخوردار خواهند بود.
۶. با توجه به نوپا بودن حوزه آموزش و پرورش شناختی، از طرح‌هایی که به شناسایی، ارزیابی و امکان سنجی کاربرست الگوها و تجارب جهانی پردازند به صورت ویژه حمایت می‌شود.
۷. طرح‌هایی که با مشارکت متخصصان مختلف علوم شناختی و متخصصان تعلیم و تربیت ارائه شود در اولویت قرار می‌گیرد.
۸. مطالعاتی که بتواند به تولید برنامه‌های آموزشی برای توسعه توانایی‌های شناختی یادگیرندگان منجر شود مورد حمایت قرار می‌گیرد.
۹. از طرح‌های پژوهشی پیشنهادی انتظار می‌رود ضمن ارزیابی شاخص‌های شناختی آموزش و پرورش کشور براساس معیارهای شناختی، راهکار و برنامه‌های بهبود لازم را ارائه دهند.
۱۰. از طرح‌های پژوهشی پیشنهادی انتظار می‌رود توانمندسازی شناختی یادگیرندگان را در اولویت قرار دهند.
۱۱. طرح‌هایی که به ارزیابی توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان در انجام تکالیف یادگیری پردازند در اولویت قرار دارند.
۱۲. آن دسته از طرح‌های پیشنهادی که به مطالعه و ارائه راهکار برای توانمندسازی شناختی معلمان می‌پردازند در اولویت قرار دارند.

## اولویت‌های مورد نظر در حوزه پژوهش‌های علوم شناختی زبان (زبان‌شناسی شناختی)

علوم شناختی زبان ریشه در مباحث زبانی و علوم شناختی داشته که چارچوبی انعطاف‌پذیر دارد اما بر مبنای یک نظریه واحد نیست. زبان‌شناسی شناختی رویکردی است که به مطالعه زبان بر اساس تجربیات ما از جهان، نحوه درک و شیوه‌ی مفهوم‌سازی می‌پردازد. در این رویکرد به بررسی رابطه میان زبان، ذهن و تجارب فیزیکی و اجتماعی انسان پرداخته می‌شود چرا که زبان الگوهای اندیشه و ویژگی‌های ذهن انسان را منعکس می‌کند. زبان‌شناسی شناختی یکی از شاخه‌های اصلی [۱] نسل دوم علوم شناختی " است که بر اساس الگوی جدید [۲] دومین انقلاب شناختی " از آخرین دهه‌های قرن بیستم شکل گرفته است.

### اولویت‌های حوزه علوم شناختی زبان

۱. معنی‌شناسی شناختی
۲. دستور شناختی (صرف شناختی، واج‌شناسی شناختی و ...)
۳. مطالعات پیکره‌ای با رویکرد شناختی
۴. زبان‌شناسی اجتماعی-شناختی (برنامه‌ریزی زبان، رسانه و ...)
۵. زبان‌شناسی حقوقی با رویکرد شناختی
۶. زبان‌شناسی فرهنگی با رویکرد شناختی (مطالعات گویشی و گونه‌شناسی شناختی و ...)
۷. مطالعات ادبی با رویکرد شناختی (شعرشناسی شناختی و ...)
۸. تحلیل گفتمان با رویکرد شناختی
۹. نشانه‌شناسی شناختی
۱۰. زبان‌شناسی بالینی (زمینه‌های اکتسابی و رشدی)
۱۱. مدل‌های شناختی در حوزه زبان‌شناسی رایانه‌ای
۱۲. روان‌شناسی زبان (مدل‌های پردازش زبان، فراگیری زبان اول و دوم، یادگیری زبان خارجی)
۱۳. زبان و تفکر
۱۴. مطالعات عصب پایه زبان (Neurolinguistics)
۱۵. نگاشت زبانی مغز (Language mapping)

## اولویت‌های مورد نظر در کاربرد ترکیبی علوم شناختی، هوش مصنوعی و کلان داده

بخشی از اولویت‌های مورد نظر در این حوزه به شرح زیر است:

۱. تحلیل دینامیک گفتمان، نگرش و رفتار در شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر رویکرد شناختی، هنگام مواجهه با بحران‌های اجتماعی و مدل‌سازی رفتار و ذهنیت افراد بر اساس کلان داده‌های اجتماعی با استفاده از سیستم دینامیک، سیستم‌های پیچیده و ...
۲. ایجاد یا توسعه ابزارهای متن‌کاوی شناختی (متن کاوی ماشین مبتنی بر درک، معنایابی، تشخیص ابهام در متن، تشخیص استعاره‌ها و ...)
۳. مدل‌سازی تصمیم‌گیری، ترجیحات و اقتصاد رفتاری بر پایه کلان داده‌ها
۴. بررسی اثربخشی رسانه‌های اجتماعی
۵. ایجاد و توسعه روش‌های کشف و درک واقعیت فرهنگی، اجتماعی و قوم‌نگاری، بر اساس تحلیل هوشمند کلان داده‌ها با رویکرد شناختی

## اولویت‌های مورد نظر در حوزه انسان‌شناسی شناختی و شناخت اجتماعی

تحقیقات در زمینه شناخت اجتماعی در دنیا غنی و گوناگون بوده و در برگیرنده گستره‌ای از دیدگاه‌ها با طیف وسیعی از موضوعات است. با توجه به اهمیت روز افزون موضوعات شناخت اجتماعی در توسعه و پیشرفت جامعه، ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در صدد است تعدادی از محورهای پژوهشی پیشنهادی خود را در زمینه شناخت اجتماعی اعلام نماید:

- طرح‌های پژوهشی مبتنی بر کارکردهای شناخت اجتماعی (همدلی، تئوری ذهن، قضاوت، استدلال، تصمیم‌گیری، هویت فردی و اجتماعی، تعصب، تبعیض، اسنادها، نگرش‌ها، باورها، سوگیری‌های شناختی، طرح‌واره‌های ذهنی، تصورات قالبی و کلیشه‌های ذهنی، پردازش اطلاعات اجتماعی، اقتصاد رفتاری و ...)
- شناخت، انگیزش و هیجان (Hot cognition)
- فرهنگ و شناخت اجتماعی
  - تاثیر فرهنگ بر شکل‌گیری هویت فردی و اجتماعی و دیگر کارکردهای شناخت اجتماعی
  - تفاوت‌های بین فرهنگی و درون فرهنگی در کارکردهای شناخت اجتماعی
- بررسی تاثیرات شناختی و عصب شناختی رسانه‌ها، فضای مجازی و بازی‌های کامپیوتری
- مدل‌سازی کارکردهای شناخت اجتماعی
- بررسی مبانی عصب شناختی کارکردهای شناخت اجتماعی

- بررسی سیر تحولی کارکردهای شناخت اجتماعی
- ارزیابی و توانمندسازی کارکردهای شناخت اجتماعی از جمله ارزیابی و آموزش رفتارهای Prosocial در کودکان
- بررسی نقش و جایگاه کارکردهای شناخت اجتماعی در تعلیم و تربیت
- تبیین شکل‌گیری کارکردهای شناخت اجتماعی از دیدگاه تکاملی، جامعه‌شناسی و فرهنگی
- استخراج الگوهای شناختی برای متقاعدسازی در شبکه‌های اجتماعی برخط

## اولویت‌های پیشنهادی در حیطه علوم شناختی و ورزش

اولویت‌های پژوهشی در قالب دو سطح ورزش قهرمانی و همگانی به تفکیک ارائه شده است:

### الف: ورزش قهرمانی

۱. بررسی ویژگی‌های شناختی مورد نیاز در ورزشکاران نخبه
۲. تحلیل نیازهای شناختی تکالیف ورزشی مختلف جهت دستیابی به سطح نخبگی
۳. طراحی پروتکل‌های ارتقاء کارکردهای عصبی-شناختی ویژه ورزشکاران قهرمان
۴. استفاده از اصول علوم شناختی در طراحی برنامه تمرینی ورزشکاران نخبه

### ب: ورزش همگانی (ورزش برای سلامتی)

۱. تأثیر انواع مختلف تمرینات ورزشی بر توانمندسازی شناختی افراد سالم
۲. نقش تمرینات ورزشی به عنوان پیشگیری از اختلالات عصبی-شناختی در نمونه‌های خاص
۳. بررسی نقش تمرینات ورزشی به عنوان مکمل درمان در اختلالات عصبی-شناختی
۴. بررسی رابطه مؤلفه‌های آمادگی جسمانی و مهارت‌های حرکتی با رشد شناختی کودکان
۵. طراحی برنامه درس تربیت بدنی مدارس با رویکرد توانمندسازی شناختی دانش‌آموزان
۶. استفاده از اصول علوم شناختی در ترغیب، پایبندی و تعهد افراد به ورزش