

بسمه تعالی

Cognitive Sciences and  
Technologies Council



سازمان توسعه علوم و فناوریهای شناختی

## راهنمای ثبت طرح پژوهشی

طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

## فهرست مطالب

۳	..... مقدمه
۴	..... اولویت‌های ویژه فراخوان سوم سال ۹۸
۴	..... اهداف بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی
۴	..... مفاهیم و اصطلاحات
۵	..... بسته‌ی پرورش کارکردهای اجرایی
۵	..... چارچوب مفهومی
۵	..... حیطه‌های پرورش کارکردهای اجرایی
۶	..... قلمروهای پرورش کارکردهای اجرایی
۹	..... کارکردهای اجرایی
۱۲	..... راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی
۲۵	..... اصول و سیاست‌های طراحی برنامه پرورش کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان
۲۷	..... پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح

ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در راستای اهداف و اولویت‌های مصوب، از طرح‌های پژوهشی برای «طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی» حمایت می‌نماید. طرح‌های پذیرفته‌شده در این فراخوان به صورت مشترک توسط ستاد و سرمایه‌گذاران مورد حمایت قرار خواهند گرفت. در این فراخوان، طرح‌ها و پیشنهادها در دو قالب مورد پذیرش قرار می‌گیرند. در قالب اول «طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی» مطابق با استانداردها و چارچوب مفهومی ویژه‌ی گروه‌های سنی ۵ - ۶ سال، ۶ - ۹ سال، ۹ - ۱۲ سال مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این قالب، پژوهشگران می‌توانند با دریافت و تکمیل **فرم پیشنهاد طرح شماره ۱** در این فراخوان شرکت نمایند. در قالب دوم افراد و مؤسساتی که بسته‌ها و برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی از قبل طراحی و یا اجرا شده دارند، می‌توانند در این فراخوان شرکت نمایند تا آن بسته‌ها مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد مورد ارزیابی قرار گیرد. این دسته از شرکت‌کنندگان می‌توانند با دریافت و تکمیل **فرم پیشنهاد طرح شماره ۲** در این فراخوان شرکت نمایند.

### بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی می‌توانند در قالب‌های زیر طراحی شوند:

- نرم افزار کاربردی (Application)
- بسته‌های مداد - کاغذی
- کتاب
- بازی‌های کارتی، تخته‌ای، حرکتی، استراتژیک (مانند بازی فکری، پازل‌های فضایی، بازی‌های منطقی، استدلالی و ...)

### این بسته‌ها حداقل در یکی از محیط‌های زیر قابلیت اجرایی داشته باشند:

- در دوره پیش دبستان
- در محیط مدرسه
- در محیط خانه
- در فرهنگسراها و سرای محله‌ها
- .....

در این راستا از کلیه محققین واجد شرایط دعوت می‌گردد با توجه به این فایل، فرم‌های مربوطه را تکمیل و در بازه زمانی ۹۸/۱۱/۱۹ لغایت ۹۸/۱۲/۱۹ (غیر قابل تمدید) از طریق کارتابل کاربری خود در سایت ستاد بارگذاری نمایند.

طرح‌های ثبت شده در هر فراخوان منطبق با سیاست‌های کلی شورای پژوهشی ستاد در خصوص داوری طرح‌های پژوهشی مورد بررسی و داوری قرار می‌گیرند. از پیشنهاد دهندگان طرح‌های پذیرفته شده‌ی مرحله اول، جهت تکمیل فرم پیشنهاد طرح مرحله دوم به منظور بررسی نهایی دعوت به عمل خواهد آمد.

## این فراخوان دو قالب را برای شرکت کنندگان فراهم کرده است:

الف) ارائه طرح پژوهشی برای طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با چارچوب پیشنهادی که در فراخوان آمده است (فرم پیشنهاد شماره ۱).

ب) ارائه بسته‌هایی که برای پرورش کارکردهای اجرایی قبلاً طراحی و اجرا شده است تا مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد مورد ارزیابی قرار گیرد (فرم پیشنهاد شماره ۲).

## اولویت‌های ویژه فراخوان سوم سال ۹۸

با در نظر گرفتن اولویت پژوهشی «طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی» زمینه‌های مورد نظر این حوزه به شرح زیر اعلام می‌گردد طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با استانداردها و چارچوب مفهومی ویژه‌ی گروه‌های سنی:

- ۵-۶ سال، دوره پیش دبستان
- ۶-۹ سال، دوره اول دبستان
- ۹-۱۲ سال، دوره دوم دبستان

## اهداف بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی

- ۱- افزایش آگاهی کودکان از فرآیندها و مهارت‌های اجرایی
- ۲- تمرین و تقویت فرآیندها و مهارت‌های اجرایی

## مفاهیم و اصطلاحات

- **کارکردهای اجرایی:** کارکردهای اجرایی سازوکارهای نورونی هستند که مسئول نشانه‌گذاری، هدایت و هماهنگی جنبه‌های مختلف ادراک، هیجان، شناخت و عمل را بر عهده دارند. (برای تعریف مولفه‌ها به بخش [تعریف کارکردهای اجرایی](#) رجوع کنید).
- **پرورش:** مجموعه اقداماتی که برای خلق فرصت‌های یادگیری به منظور آگاهی از فرآیند و کارکردهای اجرایی و افزایش توانایی برای استفاده مناسب از آن‌ها انجام می‌شود.
- **بسته:** بسته شامل مجموعه فعالیت‌های یادگیری، برنامه اجرای فعالیت‌ها، راهنمای اطلاع رسانی والدین، راهنمای آموزش مربیان، خط و مشی سنجش پیشرفت یادگیری و مواد و ابزار مورد نیاز است.
- **برنامه‌ی پرورشی:** عبارت است از تعیین ساختار زمانی، منابع و امکانات لازم برای اجرای فعالیت‌ها در یک دوره مشخص برای گروه خاصی.
- **فعالیت یادگیری:** عبارت است از مجموعه‌ای از فرصت‌های تعاملی بین مربی و یادگیرنده که بر اساس راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی تدارک دیده شده است (نظیر تمرین عملی، بازی، گفتگو و ...).

## بسته‌ی پرورش کارکردهای اجرایی

این بسته شامل موارد زیر خواهد بود.

- مجموعه فعالیت‌هایی بر اساس چارچوب مفهومی و راهبردهای کلی و اختصاصی پرورش کارکردهای اجرایی؛
- برنامه آموزشی برای اجرای فعالیت‌ها؛
- راهنمای تربیت مربیان برای آماده‌سازی آن‌ها جهت اجرای فعالیت‌ها؛
- راهنمای اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی والدین نسبت به اهداف و روش‌های برنامه؛
- سیاست‌ها و خط‌مشی‌های کلی مربوط به سنجش پیشرفت یادگیری مهارت‌ها و ارائه بازخورد؛
- ابزارها و وسایل مورد نیاز برای اجرای فعالیت.

## چارچوب مفهومی

در این فراخوان برای سازماندهی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی یک رویکرد کل‌گرایانه اتخاذ شده است که بر یافته‌های مفهومی و تجربی بسیاری از پژوهش‌ها مبتنی است. از پژوهشگران انتظار می‌رود در طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی در هر یک از گروه‌های سنی پنج‌گانه، به حیطه‌های ادراک،<sup>۱</sup> شناخت،<sup>۲</sup> هیجان<sup>۳</sup> و عمل<sup>۴</sup> توجه داشته باشند. همچنین در طراحی فعالیت‌ها از امکان‌هایی که قلمروهای درون‌فردی،<sup>۵</sup> میان‌فردی،<sup>۶</sup> محیطی<sup>۷</sup> و نظام‌نمادها<sup>۸</sup> را برای درگیر کردن کودکان فراهم می‌کنند استفاده کنند. در ادامه توضیحات مربوط به سطوح، حیطه‌ها و قلمروها آمده است.

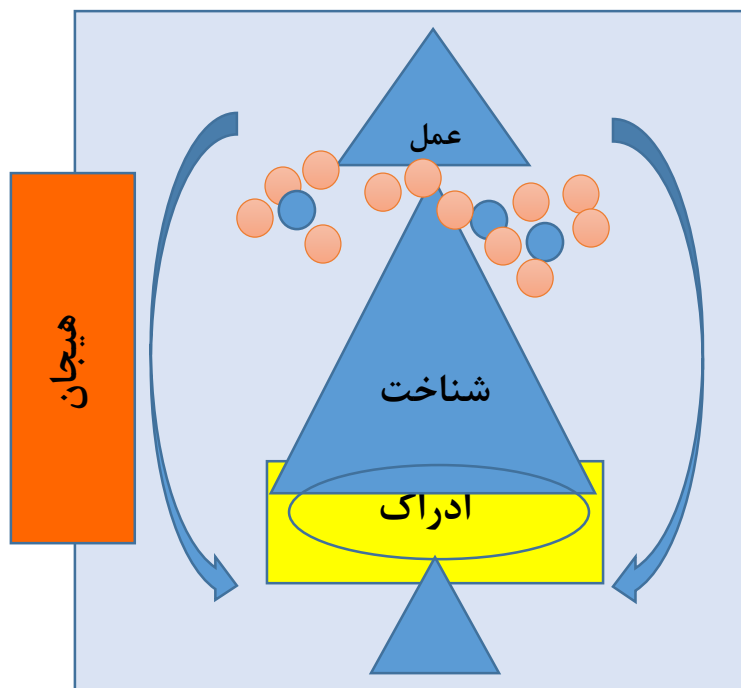
## حیطه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

در این مدل، کارکردهای اجرایی در چهار حیطه معرفی شده‌اند، تا نشان‌دهند افراد چگونه می‌توانند ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را کنترل کنند. پرورش کارکردهای اجرایی در این حیطه‌ها رخ می‌دهد. با این تفاوت که

---

<sup>۱</sup>Perception  
<sup>۲</sup>Cognition  
<sup>۳</sup>Emotion  
<sup>۴</sup>Action  
<sup>۵</sup>Intrapersonal  
<sup>۶</sup>Interpersonal  
<sup>۷</sup>Environment  
<sup>۸</sup>Symbol System

سطح درگیری کنترل اجرایی در آن‌ها می‌تواند متفاوت باشد. بنابراین، برای طراحی برنامه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی لازم است فرصت‌هایی برای تقویت کنترل اجرایی در هر چهار حیطه تدارک دیده شود.



شکل ۱. حیطه‌های عملکردی (اقتباس از مککلوسکی ۲۰۱۶)

**ادراک:** کنترل اجرایی دروندادها شامل محرک‌های بیرونی (حسی) و درونی (بازنمایی)

**شناخت:** کنترل اجرایی تفکر و فرآیندهای آن

**هیجان:** کنترل اجرایی احساسات و فرآیندهای هیجانی

**عمل:** کنترل اجرایی بروندادها شامل رفتارهایی در جهان خارج و ذخیره و بازیابی بازنمایی‌های درونی

### قلمروهای پرورش کارکردهای اجرایی

قلمرو درون فردی: این قلمرو اشاره به ارتباط فرد با خودش دارد. یعنی ارتباط با ادراکات، افکار، احساسات و اعمال خود. نتیجه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی مرتبط با این قلمرو، به کنترل ادراکات، افکار، احساسات و اعمال فرد منجر می‌شود. به عبارت دیگر نتیجه‌ی کارآمدی کارکردهای اجرایی در این قلمرو، خودکنترلی و خودانضباطی است. این توانایی‌ها فرد را قادر می‌سازد تا از عادات مخرب، اعتیادآور و رفتارهای نامطلوب اجتناب کند. همچنین این توانایی به فرد کمک می‌کند تا اهدافی را برای خود تنظیم کرده و رفتار مثبت و سازنده‌ای داشته باشد.

<sup>۱</sup>Self-control  
<sup>۲</sup>Self-discipline

قلمرو میان فردی: این قلمرو اشاره به ارتباط فرد با دیگران دارد. به این معنا که پرورش کارکردهای اجرایی به فرد کمک می‌کند تا نسبت به ادراکات، احساسات، افکار و اعمال دیگران آگاهی پیدا کند و تعامل خود با آنها را بهبود بخشد. توانایی درک و کنار آمدن با دیدگاه‌های دیگران، به تولید نظریه‌ی ذهن منجر می‌شود. فرد با این توانایی نیازها، خواسته‌ها و انگیزه‌های افراد را درک می‌کند، حدس می‌زند، پیش‌بینی می‌کند و راه‌هایی برای تعادل نیازهای خود با نیازهای جامعه پیدا می‌کند.

قلمرو محیطی: این قلمرو به ارتباط فرد با محیط پیرامون شامل محیط طبیعی و مصنوعات بشری اشاره دارد. به این معنا که ادراکات، تفکرات، احساسات و اعمال فرد در رابطه با محیط اطراف چگونه است. نتیجه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی مرتبط با این قلمرو آن است که فرد را قادر می‌سازد تا از منابع طبیعی و مصنوعات بشری به درستی استفاده کند و از طریق پیش‌بینی تاثیر و عواقب رفتار خود در یک محیط فیزیکی، از بروز رویدادهای ناگوار پیش‌گیری کند.

قلمرو نظام نمادها: در عرصه‌ی فرهنگ، بشر به خلق نظام نمادها پرداخته است تا ارتباطات و تعاملات را بهبود بخشد و توانایی‌های پردازش تفکر را افزایش دهد. این نظام‌ها شامل زبان، ریاضیات و سایر نظام‌های منطقی است. نتایج حاصل از پرورش کارکردهای اجرایی در این قلمرو به تقویت توانایی ابراز خود از طریق خواندن، نوشتن یا سخن گفتن به یک یا چند زبان، و استفاده از مفاهیم ریاضی، علوم و سایر اشکال نظام نمادها برای سازمان دادن به افکار و دانش منجر می‌شود. این امر با استفاده از ابزار سیستم‌های ارتباطی مانند کامپیوتر به ارتقای یادگیری و عملکرد فرد در این حوزه‌ها می‌انجامد.

بر اساس رویکرد کل‌گرایانه و شواهد به‌روشن‌های<sup>۱۲</sup> توسعه کارکردهای اجرایی، مؤلفه‌های شناختی مورد نظر برای طراحی برنامه در گروه‌های سنی مختلف در جدول زیر آمده است. از پیشنهاددهندگان طرح‌های پژوهشی انتظار می‌رود ضمن انتخاب گروه هدف، به روند توسعه کارکردهای اجرایی در هر یک از گروه‌ها توجه داشته باشند. برنامه‌های پیشنهادی باید به ارائه‌ی فعالیتهایی بپردازند که کارکردهای اجرایی گروه سنی خاص را ارتقا می‌بخشند.

---

<sup>۱۲</sup>Self-expression

<sup>۱۳</sup>best practice

جدول شماره ۱) مولفه‌های کارکردهای اجرایی

گروه‌های سنی					مولفه‌های کارکردهای اجرایی	
۱۷-۱۵	۱۵-۱۲	۱۲-۹	۹-۶	۶-۵		
					• خودآغازگری	خودکنترلی
					• درک و دریافت	
					• تمرکز/ انتخاب (توجه انتخابی)	
					• پایداری (توجه پایدار)	
					• حافظه کاری	
					• بازیابی	
					• ذخیره	
					• نگه‌داشتن	
					• دست‌کاری	
					• بازداری	
					• توقف	
					• به تاخیر انداختن کامروایی	
					• انعطاف‌پذیری/تغییر	
					• تعدیل کردن	
					• سرعت	
					• موازنه	
					• سازمان‌دهی خود	
					• سازمان‌دهی محتوا	
					• برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)	



					• برنامه‌ریزی بلندمدت
					• مدیریت زمان
					• اولویت‌بندی
					• اجرا
					• نظارت
					• اصلاح
					• برآورد کردن
					• خودآگاهی
					• خودتحلیلی

### توضیحات جدول:

در جدول فوق توجه به الف) تشابه رنگ‌ها، ب) شدت رنگ‌ها (پررنگ یا کم‌رنگ بودن) ضروری است. رنگ‌های مشابه کارکردهای اجرایی نشانگر همپوشانی این مولفه‌هاست؛ به‌عنوان مثال مؤلفه‌های «بازداری، توقف، و به تأخیرانداختن کامروایی» که به صورت خاکستری پررنگ مشخص شده است حاکی از آن است با تغییر و دستکاری یکی از آن‌ها سایر مولفه‌ها نیز دستخوش تغییر خواهند شد. هم‌چنین شدت رنگ (کم‌رنگ یا پررنگ بودن) نشان‌گر کانونی یا پیرامونی بودن این مولفه‌ها در سنین مختلف است. بدین صورت که طراحی فعالیت برای مؤلفه‌های «بازداری، توقف، و به تأخیرانداختن کامروایی» برای سنین ۵ - ۶، ۶ - ۹، و ۹ - ۱۲ سال که به شکل خاکستری پررنگ مشخص شده است باید در کانون توجه قرار گیرد. اما توجه به این مولفه‌ها در طراحی فعالیت برای سن ۱۲ - ۱۵ سال (که به شکل خاکستری کم رنگ مشخص شده است) از حالت کانونی بودن خارج شده و نقش پیرامونی به خود خواهد گرفت. (توجه داشته باشید که در این فرخوان فقط برنامه‌هایی که برای محدوده سن ۵ تا ۱۲ سالگی طراحی شده باشند مورد توجه قرار گرفته است).

### کارکردهای اجرایی

کارکردهای اجرایی سازوکارهای نرونی هستند که مسئولیت نشانه‌گذاری، هدایت و هماهنگی جنبه‌های مختلف ادراک، هیجان، شناخت و عمل را بر عهده دارند. همان گونه که در جدول بالا مشخص شده است این کارکردها برای گروه‌های سنی پنج‌گانه هدف‌گذاری شده‌است و از پیشنهاد دهندگان طرح انتظار می‌رود با توجه به کارکردهای پایه هر

گروه سنی و راهبردهای آموزشی مربوطه- که در بخش بعدی به آن خواهیم پرداخت- فرآیند طراحی، تولید و اعتباربخشی بسته‌ی خود را ارائه نمایند. در زیر تعریف کوتاهی برای هر یک از این کارکردها ارائه می‌شود:

**خودآغازگری:** عبارت است از آغاز به کارگیری ادراک، احساس، تفکر و عمل.

**درک و دریافت:** استفاده از فرآیندهای حسی و ادراک به منظور بدست آوردن اطلاعات از محیط بیرونی یا «آگاهی درونی» به منظور هماهنگی ادراکات، هیجانات، افکار و اعمال.

**تمرکز / انتخاب (توجه انتخابی):** جهت‌دهی توجه به جزئیات بیشتر در ارتباط با یک محیط، موقعیت یا بافت و نادیده گرفتن و کم اهمیت شمردن مولفه‌های نامربوط.

**پایداری (توجه پایدار):** استمرار فرد در به کارگیری فرآیندهای مرتبط با ادراک، احساس، تفکر و عمل.

**حافظه کاری:** توانایی نگه داشتن اطلاعات در ذهن و استفاده از آن.

**بازیابی:** فعال‌سازی فرآیندهای شناختی مسئول جهت یافتن و بازیابی اطلاعات ذخیره شده‌ی قبلی در مورد ادراکات، افکار، احساسات و اعمال. هرچه در یک موقعیت الزامات خاص تر باشد، سرنخ‌های دقیق بیشتری برای بازیابی مورد نیاز است.

**ذخیره:** به جریان انداختن اطلاعات در مورد ادراکات، افکار، احساسات و اعمال درباره‌ی فرآیندهای ذهنی موقعیت کنونی و ثبت آن‌ها در «مخزن» اطلاعات برای بازیابی در موقعیت‌های آتی.

**نگه‌داشتن:** فعال‌سازی فرآیندهای شناختی ضروری برای نگهداری اولیه اطلاعات و ادامه‌ی این فرآیند جهت دست‌کاری و ذخیره آن یا عمل موردنظر.

**دست‌کاری:** استفاده از حافظه‌ی کاری یا دیگر فرآیندهای شناختی به منظور دست‌کاری ادراک، احساس، تفکر و اعمال موجود در ذهن یا محیط.

**بازداری:** خودداری از خواسته‌های مرتبط با ادراک، احساس، تفکر و عمل تکانشی.

**توقف:** توقف فوری و بی‌درنگ ادراک، احساس، تفکر و عمل.

به تاخیر انداختن **کامروایی**: عبارت است از به تعویق انداختن یک فعالیت یا تجربه لذت بخش.

**انعطاف پذیری/تغییر**: تغییر تمرکز یا جایگزینی ادراک، احساس، تفکر و عمل در واکنش به رویدادهای درونی و بیرونی.

**تعدیل کردن**: تنظیم مقدار و شدت انرژی ذهنی در رابطه با ادراک، احساس، تفکر و عمل.

**سرعت**: تنظیم و آگاهی نسبت به سرعتی که ادراکات، افکار، احساسات و اعمال تجربه یا اجرا می‌شوند.

**موازنه**: تنظیم بین حالات و فرآیندهای متضاد (نظیر کلی در مقابل جزئی، سرعت در مقابل دقت، جدیت در مقابل شوخ‌طبعی) به منظور ارتقا و بهبود تجربه، یادگیری و عملکرد.

**سازمان‌دهی خود**: استفاده از روش‌های معمول برای طبقه‌بندی و توالی یا سازماندهی ادراکات، احساسات، تفکرات و اعمال به منظور بهبود یا پرورش یادگیری، تجربه و عملکرد.

**سازمان‌دهی محتوا**: سازماندهی محتوا مربوط به مسائلی است که باید دستکاری شود تا تکلیفی کامل گردد تا فرد بتواند به آنچه در ذهن دارد برسد.

**برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)**: پیش‌بینی رویدادها و موقعیت‌های پیش‌رو، مانند پیامدهای اقدامات فرد یا به‌کارگیری توانایی‌های مورد نیاز برای شناسایی مجموعه‌ای از ادراکات، افکار، احساسات و اعمال و نتایج دلخواه یا مطلوب که در نتیجه‌ی انجام آن‌ها حاصل می‌شود.

**برنامه‌ریزی بلندمدت**: فرد را قادر می‌سازد تا با دوراندیشی و طراحی برنامه‌های آتی، فراتر از برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت عمل کند.

**مدیریت زمان**: نظارت بر گذر زمان حین انجام یک کار و تخمین زمان مورد نیاز برای انجام کار (میزان زمان صرف شده برای کارهای قبلی و زمان مورد نیاز برای اتمام کار).

**اولویت‌بندی**: تصمیم‌گیری برای مهمترین کاری که فرد می‌خواهد انجام دهد. همچنین شامل تفکر درباره ترتیب و توالی اعمالی است که می‌خواهد انجام دهد.

**اجرا**: هماهنگ کردن ترکیب مناسبی از ادراکات، افکار، احساسات و اعمال خصوصا در مواردی که روش‌های معمول خودکار در دسترس هستند یا روش جدیدی را توسعه می‌دهیم.

**نظارت:** فعال‌سازی روش‌های مناسب برای بررسی دقت و صحت ادراکات، افکار، احساسات و اعمال.

**اصلاح:** استفاده از روش‌های مناسب برای اصلاح خطاهای ادراکات، افکار، احساسات و اعمال بر اساس بازخوردهای دریافتی از منابع درونی و بیرونی.

**برآورد کردن:** تشخیص نیازها (ادارکی، هیجانی، ذهنی و فیزیکی) در یک موقعیت یا تکلیف و فعال‌سازی ادراکات، هیجانات، تفکرات و اعمال به منظور موثر واقع شدن در آن تکلیف یا موقعیت.

**خودآگاهی:** اشاره به شناخت عمیق‌تر توانایی‌ها و محدودیت‌های خود دارد. این توانایی، فرد را قادر می‌سازد تا نسبت به افکار، احساسات، عملکردها، کاستی‌ها و نقاط قوت خود آگاهی داشته باشد.

**خودتحلیلی:** تأمل مداوم و افزایشی نسبت به ادراکات، افکار، هیجانات و اعمال، که موجب می‌شود فرد بتواند در مورد عملکرد خود داوری کند.

### **راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی**

بر اساس الگویی که در این سند برای توسعه کارکردهای اجرایی انتخاب شده است در طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی، راهبردهای کلی زیر برای تمامی گروه‌های سنی قابل استفاده است. این راهبردها، روش‌هایی را در اختیار برنامه‌سازان و طراحان فعالیت‌های شناختی قرار می‌دهد تا از طریق آنها، فرصت‌هایی را برای توسعه کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان خلق کنند. بدیهی است که تمامی این راهبردها در تک‌تک فعالیت‌ها قابل استفاده نباشند اما امکان‌هایی هستند که در کل برنامه‌ها می‌تواند مورد توجه طراحان برنامه‌ها و فعالیت‌ها قرار گیرد.

**فعالیت بدنی:** فراهم کردن فرصت‌هایی که در آن کودکان کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را حین انجام فعالیت‌های بدنی بهبود بخشند. این فعالیت‌ها باید بر اساس کارکرد اجرایی مورد نظر و متناسب با ویژگی‌های هر یک از گروه‌های سنی انجام شود.

**بازی و سرگرمی:** تدارک فرصت‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان به فعالیت‌های لذت‌بخش و سرگرم کننده بپردازند و در این فعالیت‌ها از دانستنی‌ها و مهارت‌های خود در چارچوب قوانین مشخص بازی استفاده کنند.

**تعامل اجتماعی:** هنگامی که کودکان و نوجوانان و بزرگسالان در فعالیتی همیارانه برای ساخت فهم مشترک با هم همکاری می‌کنند، تعامل اجتماعی به بهترین نحو در خدمت یادگیری قرار می‌گیرد. درک و فهم اصول و ایده‌ها از طریق به اشتراک گذاشتن، به کارگیری و مباحثه با دیگران رشد و توسعه می‌یابد.

**یادگیری موقعیتی:** هنگامی که یادگیری در موقعیت‌های واقعی و دنیای واقعی صورت می‌گیرد، یادگیری به کارآمدترین نحو رخ می‌دهد. بنابراین، درگیر کردن کودکان و نوجوانان در حل مسأله، تصمیم‌گیری و توضیح پدیده‌های دنیای واقعی و مرتبط ساختن ایده‌های جدید می‌تواند امکان اثربخشی برنامه را افزایش دهد.

**ایجاد فرصت تأمل:** وقتی از کودکان و نوجوانان می‌خواهیم که به پاسخ‌های خود و آنچه ظاهراً فهمیدند فکر کنند، شناخت آنها تثبیت و تقویت می‌شود. فرصت بیان (نوشتاری یا گفتاری) ایده‌ها و نظرات منجر به تأمل می‌شود و کیفیت فهم را بهبود می‌بخشد. عمل تأمل به مغز فرصت می‌دهد تا به چیزهایی که می‌داند رجوع کند و آن‌ها را مورد بازاندیشی قرار دهد.

**فعالیت موسیقایی:** تدارک فرصت‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان با فعالیت‌هایی مواجه می‌شوند که بن‌مایه اصلی آن صدا و سکوت است. این نوع فعالیت‌ها به عنوان نظام نمادها به افراد کمک می‌کند تا نسبت به کنترل ادراک، هیجان، شناخت و عمل خود نائل شوند.

**افزایش آگاهی:** ایجاد موقعیت‌هایی برای کسب آگاهی درباره این که ما می‌توانیم کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را بهبود بخشیم. این امر به میزان انرژی و تلاش ذهنی ما برای تغییر یک فعالیت یا فرآیند برای تحت کنترل درآوردن آن وابسته است. از طریق این راهبرد، افراد از ویژگی‌ها و محدودیت‌های شناختی خود آگاهی پیدا می‌کنند و یاد می‌گیرند که از طریق کسب مهارت‌های لازم می‌توانند کیفیت فرآیندهای شناختی و اعمال خود را ارتقاء دهند و بر این فرآیندها و کنش‌ها کنترل بهتری داشته باشند.

**ارائه الگوی مناسب برای عمل:** ارائه نمونه‌هایی از موقعیت‌هایی (واقعی یا داستانی) که در آن فرد توانسته است ادراکات، احساسات، تفکرات و اعمال خود را کنترل کند، فرصتی فراهم می‌کند تا کودکان و نوجوانان درباره این موقعیت‌ها گفتگو کنند. برای قابل درک ساختن مؤلفه‌های شناختی که دارای ماهیت انتزاعی‌اند از مثال‌ها و تجربه‌های عینی می‌توان استفاده کرد. بیان موقعیت‌هایی که در آن فرد توانایی کنترل بر حیطه‌های ادراک، شناخت، هیجان و عمل را داشته است و گفتگو درباره این موقعیت‌ها می‌تواند برای کودکان و نوجوانان امکان درک بهتری از موضوع را فراهم کند.

**آموزش مهارت:** با کمک این راهبرد می‌توان کارکرد اجرایی مورد نظر را به طور مستقیم آموزش داد. در این راهبرد ابتدا کارکرد مورد نظر معرفی می‌شود و به کودکان و نوجوانان فرصت داده می‌شود تا در موقعیت شبیه‌سازی شده کارکرد مورد نظر را تمرین کنند.

**به کارگیری ابزارهای کلامی:** زبان یکی از امکان‌های ما برای کنترل تفکر است، می‌توان از طریق ابزارهای کلامی فرآیند تفکر (شناخت) را آشکار ساخت و با تغییر زبان به تغییر حیطه تفکر پرداخت. برای مثال، فردی که می‌گوید «دست خودم نیست»، در سطح تفکر، واکنش به محرک‌های درونی و بیرونی را خارج از کنترل خود می‌داند. به عبارت دیگر، او تصور می‌کند که قادر به کنترل فرآیندهای ذهنی خود نیست. بر اساس این راهبرد می‌توان از ابزار کلامی (واژه‌ها و جمله‌ها)

برای تغییر تفکر و آگاهی از توانایی کنترل فرآیندهای شناختی کمک گرفت. برای مثال، می‌توان این جمله را جایگزین جمله بالا کرد: «من می‌توانم درباره امور مختلف، فکرهای متفاوتی داشته باشم.»

**استفاده از برجسب‌های کلامی یا غیرکلامی:** با اختصاص عناوین استعاری به کارکردهای اجرایی می‌توان اثر آن در کنترل خود را مشخص‌تر ساخت (برای مثال، استعاره آتشفشان برای هیجان خشم). در واقع، برجسب‌ها در قلمرو نظام نشانه‌ها، فرصت‌هایی را برای مدیریت فرآیندهای شناختی و کنش‌ها فراهم می‌کنند. این نشانه‌ها با سرعت بیشتری پردازش می‌شوند و فرد را قادر می‌سازند تا در حیطه‌های چهارگانه (ادراک، شناخت و هیجان و عمل) توان مداخله خود را بهتر سازد. برای مثال، با یک نشانه تصویری (مانند اقدام ممنوع) می‌توان به فرد کمک کرد تا در سطح کنش کارهایی را که مجاز به انجام آنها نیست، تشخیص دهد.

**آموزش استفاده از بازخورد درونی:** در فرآیند فعالیت‌ها، کودکان و نوجوان فرصت ارائه بازخورد به خود را تمرین می‌کنند. بازخورد درونی می‌تواند معطوف به هر یک از قلمروهای چهارگانه باشد. برای مثال، بازخورد نسبت به ادراک بین فردی. این راهبرد، برای افزایش توانایی کنترل خود از اهمیت اساسی برخوردار است و به فرد این امکان را می‌دهد که آگاهی نسبت به حالات ذهنی خود را به روز رسانی کند و برای مداخله در حیطه به موقع وارد عمل شود.

**استفاده از پاداش هنگام کنترل خود:** حین انجام فعالیت‌ها فرصت‌هایی فراهم می‌شود تا کودکان و نوجوانان برای موفقیت‌های خود در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل برای خود پاداش‌هایی در نظر بگیرند. از آنجا که مغز با نظام پاداش برانگیخته می‌شود می‌توان در راستای هدف کنترل خود، برای موفقیت‌هایی که کودکان و نوجوانان کسب می‌کنند برای خود محرک‌ها یا موقعیت‌های خوشایندی را در نظر بگیرند. این راهبرد ضمن ایجاد احساس موفقیت (انگیزه درونی)، توانایی افراد در درک ظرفیت‌ها و محدودیت‌های شناختی بسیار کمک کننده است.

**ایجاد ساختار بیرونی:** برای مرتبط ساختن سطح جدید برای توسعه کارکرد مورد نظر در حیطه و قلمرو خاص لازم است ساختار بیرونی ایجاد شود. از آنجا که یادگیری در قلمرو کارکردها نیازمند حمایت بیرونی است، برای توسعه کارکردهای اجرایی مورد نظر می‌توان از داربست<sup>۱</sup> بهره برد. این راهبرد بر حمایت اجتماعی برای برقرای یک کارکرد تأکید دارد و بر توانایی انجام مستقل یک کارکرد توسط فرد به منزله ساختار بیرونی تأثیر خود را می‌گذارد. بدیهی است این ساختار پس از کسب کارکرد لازم و توانایی انجام آن به طور مستقل باید به تدریج محو شود.

**ایجاد ساختار زمانی:** در طراحی برنامه آموزشی می‌بایست این نکته را مورد توجه قرار داد که لازم است زمان‌های مشخصی در طول روز برای آموزش، الگوسازی، گفتگو و تمرین کارکرد مورد نظر در نظر گرفته شود. آموزش‌های مهارتی به شدت تحت تأثیر برنامه زمانی منظم است. بنابراین، برای رسیدن به هدف مورد نظر، ساختارهای زمانی می‌تواند الگوی

مشخصی را برای تمرین و ارتقاء مهارت ایجاد کند. این راهبرد برای ایجاد عادات مطلوب و تبدیل شدن مهارت آموخته شده به فرآیند و پاسخ معمول (روتین) که در آن فرد برای استفاده از فرآیندهای فکری به میزان انرژی بالا نیاز ندارد بسیار ضروری است.

**ارائه راهنمایی بیرونی برای پردازش اثربخش:** با توجه به سطح توانایی کودکان و نوجوانان لازم است حین انجام فعالیت‌ها، اشاره‌ها و راهنمایی مثبت، واضح و مشخص ارائه شود تا کودکان و نوجوانان را در فعالیت مربوط به مهارت مورد نظر درگیر کند. در موقعیت‌هایی که کودکان درگیر فرآیند پردازش هستند و به بررسی حالات ذهنی خود می‌پردازند، اشارات و رهنمودهای مربیان و والدین بسیار اثرگذار است و به آنها کمک می‌کند که موفقیت را تجربه کنند. بنابراین، مربیان و والدین می‌توانند در موقعیت‌های دشوار با ارائه راهنمایی بیرونی و دادن سرنخ به کودکان و نوجوانان کمک کنند تا بر موقعیت دشوار غلبه کنند و نسبت به توانایی کنترل خود در حیطه‌های مختلف اعتماد کنند.

**ارائه بازخورد:** در جریان انجام فعالیت‌ها، وقتی کودکان و نوجوانان بر اساس راهنمایی به طور اثربخشی ادراک، تفکر، هیجان و عمل خود را تنظیم می‌کنند، باید بازخورد دریافت کنند. در فرآیند آموزش، بازخورد نقش حیاتی دارد. این راهبرد به یادگیرنده کمک می‌کند تا به کوشش خود برای رسیدن به هدف معنا بخشد و برای ادامه فعالیت و میزان تلاشی که می‌خواهد صرف آن کند تصمیم گیرد. دادن بازخورد باید با ظرافت انجام شود.

**در نظر گرفتن پاداش:** در فرآیند اجرای فعالیت‌ها، فرصت‌هایی برای استفاده از تقویت کننده‌های مثبت و پاداش هنگام به کارگیری راهنمایی‌ها ایجاد کنید. برای توجه به راهنمایی‌ها و استفاده مؤثر از آن‌ها لازم است نظام پاداش طراحی گردد. در واقع، تقویت کننده‌های مثبت معطوف به ارتقاء کارکرد اجرایی هدف نیستند بلکه در فرآیند یادگیری، این محرک‌ها برای جهت دادن کوشش کودکان و نوجوانان برای تمرین بهتر و استفاده مؤثر از راهنمایی‌های ارائه شده در نظر گرفته می‌شوند.

**هم‌سوسازی نیازهای بیرونی با تمایلات درونی:** یادگیری عمیق زمانی اتفاق می‌افتد که فرآیند یادگیری از نیازها و خواسته‌های کودکان آغاز شود. به بیان دیگر، حلقه یادگیری زمانی کامل می‌شود که اهداف یادگیری در نظر گرفته شده برای کودکان و نوجوانان با خواسته‌ها، تمایلات و نیازهای آنها هم‌سو باشد. شرایط یادگیری مطلوب برای کارکردهای اجرایی زمانی حاصل می‌شود که کودکان و نوجوانان احساس کنند مهارت‌هایی که می‌آموزند به نیاز واقعی آنها در زندگی روزمره پاسخ می‌دهد. در این موقعیت برنامه پرورش کارکردهای اجرایی توانسته است تقاضای بیرونی را با تمایلات درونی هم‌سو سازد.

## الف - راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۵-۶

<p>درک و دریافت، تمرکز/ انتخاب (توجه انتخابی)، حافظه کاری، بازیابی، ذخیره، نگه‌داشتن، بازداری، توقف، به تاخیر انداختن کامروایی، انعطاف‌پذیری/تغییر</p>	<p><b>کارکردهای اجرایی هدف</b></p>
<p><b>انطباق راهبرد با رده سنی ۵ تا ۶ سال</b></p>	
<p>کودکان پیش دبستانی از طریق بازی، داستان و ... در ارتباط با شیوه ی تفکر، خود و نحوه کنترل تفکرشان آگاهی کسب می‌کنند. برای مثال، برای این گروه از کودکان می‌توان فرصت‌هایی را فراهم نمود تا نسبت به توانایی خود در کنترل افکار و هیجان‌اتشان آگاهی پیدا کنند. کودکان پس از تمرین یک مهارت در یک موقعیت واقعی می‌توانند این جملات را به خود بگویند «ما می‌توانیم فکرهايمان را کنترل کنیم، ما می‌توانیم هیجان‌اتمان را کنترل کنیم و...» و مربی به عنوان تسهیل‌گر این نکته را به‌طور مداوم، با کودکان مرور کند. می‌توان از کودکان پرسید که به نظر شما چگونه می‌توانیم فکرمان را کنترل کنیم؟ و اجازه دهیم تا کودکان به این پرسش فکر کنند و سپس راهکارهای مناسب را ارائه دهیم. در این ارتباط آگاهی دادن به کودک در زمینه فکر و هیجان و ... می‌تواند از طریق داستان و بازی و... باشد.</p>	
<p>در این دوره سنی می‌توان از یادگیری مشاهده‌ای بهره برد. حین اجرای فعالیت‌ها می‌توان نمونه‌ای از مهارت موردانتظار توسط بزرگسالان و یا همسالان به نمایش گذاشته شود. در این ارتباط مربی می‌تواند ابتدا در سطح میان فردی در ارتباط با الگوی صحیح با کودکان صحبت کند. در این زمینه مربی می‌تواند ویژگی‌های فردی که توانسته است بر ۴ بعد ادراک، تفکر، هیجان و عمل تسلط یابد را با بیان مثال، به کودکان معرفی کند. مثلاً در سطح درون فردی مربی از نوآموزان می‌خواهد تا فکر کنند و به تنهایی الگوی مناسب را به خاطر آورند (آموزش مرور ذهنی)، در این زمینه بیان سوال و وادار کردن کودکان به فکر می‌تواند به آنها کمک کند تا پاسخ‌های بهتری را ارائه کنند.</p>	
<p>مهارت آموزی در کودکان پیش دبستان از دو طریق غیرمستقیم و مستقیم اتفاق می‌افتد. برخی از روش‌های آموزش مهارت در کودکان سنین پیش دبستان عبارت است از: روش‌های ایفای نقش، روش بازی و فراهم کردن فرصت‌هایی که به کشف محیط پیرامون می‌پردازد. روش ایفای نقش برای تجسم عینی موضوعات و مفاهیمی که برای نمایش مناسب هستند، به کار می‌رود. در روش ایفای نقش مهارت‌های ادراک، هیجان، عمل، شناخت برای کودکان درونی می‌گردد تا آنها بتوانند، در زمان ایفای نقش خود از آن بهره ببرند. این روش می‌تواند علاوه بر تقویت بعد درون فردی بعد میان فردی نوآموزان را نیز تقویت کند. بازی یکی از پایه‌ای‌ترین و اصولی‌ترین روش‌های یاددهی-یادگیری در کودکان است که هم بعد فردی و هم بعد میان فردی را درگیر می‌سازد.</p>	
<p>در کنار آموزش‌های غیر مستقیم ویژه کودکان، گفتگو و فراهم کردن فرصت‌های بحث می‌تواند روند آموزش را تسهیل نماید. در این ارتباط می‌توان مسائل را با زبان بسیار ساده برای کودکان به مراحل مختلف تقسیم کرد و در ارتباط با هر مرحله توضیحات کلامی لازم توسط مربی یا والدین ارائه گردد. استفاده از زبان و ایجاد فرصت‌هایی که در آن کودکان به خودگویی می‌پردازند می‌تواند به پیشرفت و تسهیل آموزش کمک نماید.</p>	
<p>استفاده از زبان می‌تواند مفید باشد. خودگویی‌ها می‌تواند شکل و قالب تشویقی و پاداشی به خود گیرند. استفاده از جملاتی مانند «توانستم انجامش دهم. آفرین به خودم و...» می‌تواند در این زمینه بکار رود.</p>	



<p>راهنمایی‌های ارائه شده از سوی والدین و مربیان باید گاهی مستقیم و گاهی غیرمستقیم ارائه گردد. این راهنمایی‌ها لزوماً نباید بصورت کلامی باشد، گاهی بازی‌ها و ارائه نقش‌های مختلف می‌تواند جنبه راهنمایی داشته باشد.</p>
<p>ارائه بازخورد به کودکان پیش دبستان می‌تواند به صورت گام به گام اتفاق افتد. هر زمان که کودک توانست در یکی از ابعاد ادراک، شناخت، عمل و هیجان کنترل و تنظیم اعمال نماید باید بازخورد دریافت کند.</p>
<p>می‌توان از تشویق درونی، ایجاد احساس خوب ناشی از موفقیت، و تلاش بیشتر برای رسیدن به موفقیت‌های بیشتر بهره گرفت.</p>
<p><b>سایر ملاحظات:</b> در این دوره سنی، برای تقویت مهارت‌های خودکنترلی کودکان بازی‌ها در اولویت قرار دارند.</p>

### ب- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۶-۹

<p><b>کارکردهای اجرایی هدف</b></p>	<p>توجه پایدار (پایداری)، حافظه کاری، بازیابی، ذخیره، نگه داشتن، دستکاری، توقف، بازداری، به تاخیر انداختن کامروایی، انعطاف‌پذیری/ تغییر، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، نظارت، تعدیل کردن (ضمنی)، اصلاح (ضمنی)</p>
<p><b>انطباق راهبرد با رده سنی ۶-۹ سال</b></p>	
<p>فعالیت‌های این دوره با محوریت افزایش آگاهی به عنوان گام مهم و بنیادین در نظر گرفته می‌شود. بهتر است ابتدا با بازخوردهای بیرونی و نشانه‌های محیطی نسبت به مهارت شناختی مورد نظر پرورش یابد. اما در ادامه تلاش ذهنی کودک برای کنترل و نظارت بر حوزه آگاهی خود درونی‌سازی شود. در این راستا راهبردهای پرورش شناختی با فعالیت‌هایی در جهت حمایت از تصویرسازی ذهنی، آرایه موقعیت‌هایی به کودکان که آن‌ها را در معرض انتخاب‌ها قرار می‌دهد و از آن‌ها راهکارهایی در محدودیت‌ها می‌طلبد بسیار کمک کننده است. هم‌چنین، کلیه فعالیت‌های این دوره باید زمینه‌ای برای داشتن یک تصویر کلی از موضوع فراهم کند و توانایی برداشت کلی از موضوع و تفکر در خصوص ابعاد گوناگون آن را ایجاد کند. شناخت هیجانات نیز در این مرحله در قالب فعالیت‌های گروهی به افزایش سطح آگاهی کمک شایانی خواهد کرد. ضمن این که بهره‌گیری از فعالیت‌های فیزیکی نیز می‌تواند به صورت راهبردهای ترکیبی و یا مجزا کمک کننده باشد.</p>	
<p>انجام فعالیت‌هایی منطقی که نیازمند ارائه دلایل و شواهد است و در آن قوانین برای حل موارد ممکن مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌تواند فرصتی فراهم کند تا کودکان به بحث و گفتگو و ارائه راه حل پردازند و الگوی عملی برای آن ارائه دهند. با توجه به اولویت محیط و نظام میان فردی در این رده سنی بهتر است این راهبرد در گروه و با نظارت مربی/تسهیل‌گر صورت گیرد. در این راهبرد پس از معرفی مهارت شناختی مورد نظر در قالب یک مثال ساده و مبتنی بر تجربه زیسته به عنوان نمونه‌ای از موقعیت‌های واقعی به بحث پیرامون موضوع پرداخته شود. در این راهبرد علاوه بر نمونه‌های گزارش شده می‌توان به تجربیات کودکان پرداخت و در قالب داستان نیز زمینه‌هایی برای گفتگو در خصوص موقعیت‌ها فراهم کرد.</p>	
<p>تمایلات استقلال‌طلبی کودکان در این سن افزایش می‌یابد. آن‌ها به فعالیت‌های چالش برانگیز (مانند مارپیچ‌ها، بازی با کلمات و مانند اینها) علاقه پیدا می‌کنند. و از آن لذت می‌برند. این فعالیت‌ها تمرکز و توجه و مهارت‌های حل مسئله که نیاز به حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی دارد را درگیر می‌سازند. روش داربست زدن نیز می‌تواند به توانمندی و روانی</p>	

<p>بکارگیری تکنیک کمک کند. همچنین، پیش‌بینی مواجهه با چالش‌های احتمالی کودکان در اجرای مهارت مورد نظر و تمرین این موارد در قالب بازی‌های گروهی و همراه با بازخورددهی می‌تواند به ارتقا کیفیت فرآیند یادگیری کمک کند.</p>
<p>برای ارتقاء کارکردهای اجرایی می‌توان از ابزارها و ظرفیت‌های زبانی/کلامی استفاده کرد. کودکان با بیان فرآیندهای فکری و هیجانی نسبت به آنها آگاهی پیدا می‌کنند. این کار توانایی کنترل و مدیریت فرآیندهای فکری را بهبود می‌بخشد.</p> <p>- الگوهای کلامی ارائه شده در این راهبرد باید کوتاه، شفاف و در عین حال بیانگر ابعاد مختلف موضوع باشد.</p> <p>- می‌توان یک الگوی کلامی خاص که نمود بیرونی دارد در گروه به بحث گذاشته شود. این کار را می‌توان به تدریج برای سایر الگوهای کلامی مرتبط با بازداری، ذخیره، بازیابی و ... انجام داد.</p> <p>- بهتر است این راهبرد به صورت گروهی و با هدایت تسهیل‌گر صورت گیرد و انطباق الگوی کلامی با مثال عینی ضروری است.</p>
<p>انجام فعالیت‌هایی که نیاز به پاسخ دهی سریع و نظارت دارند به کسب مهارت توجه کمک می‌کند. به چالش کشیدن توجه و تصمیم‌گیری سریع در کودکان و ارائه پاداش مناسب برای پاسخ درست منجر به بهبود کنترل کیفیت ادراک در کودک می‌گردد.</p>
<p>برچسب‌های کلامی و غیرکلامی در قالب استعاره‌ها به همراه تصاویر و مثال‌ها با تاکید بر تجربیات و یا تصورات ذهنی کودکان در قالب داستان‌هایی که ارائه می‌کنند می‌تواند به تنظیم بهتر رفتار در موقعیت کمک کند.</p> <p>- سطح استعاره‌ها باید ساده و متناسب با سطح درک/دریافت کودکان باشد.</p> <p>- بهتر است استعاره‌ها در بحث گروهی توسط خود کودکان کشف و تعیین شود.</p>
<p>انجام فعالیت‌هایی که نیاز به نظارت دقیق محیطی دارند. این نوع فعالیت‌ها، زمان واکنش سریع، مهارت توجه انتخابی، نظارت و کنترل را نیز درگیر می‌کند. در این مرحله اولویت با نشانه‌های بیرونی است اما با افزایش سن (۹-۸ سال) باید نشانه‌های درونی فراهم شود. درک کامل ابعاد مهارت شناختی در این مرحله بسیار کلیدی است.</p>
<p>انجام فعالیت‌هایی که شامل برخی استراتژی‌ها برای ایجاد و نگه‌داشتن یک برنامه در ذهن هستند و نیاز به حفظ کردن بعضی از مراحل برای انجام مراحل بعدی دارند. فعالیت‌هایی که قوانین متفاوتی در قسمت‌های مختلف دارد و استراتژی را در پاسخ به حرکت طرف مقابل تنظیم می‌کند، با کمک حافظه کاری، مهارت بازداری و انعطاف‌پذیری درگیر می‌شوند تا بتوانند از نقش موثر و برنامه‌ریزی شده در فعالیت حمایت کنند.</p>
<p>بهتر است کودکان در ابتدا طی یک فعالیت گروهی نشانه‌های موفقیت را شناسایی کنند و سپس ملاک‌های موفقیت در باره مهارت مورد نظر را معرفی کنند و بر اساس این ملاک‌ها نسبت به عملکرد خود و دیگران بازخورد دهند.</p>
<p>فعالیت‌هایی که مستلزم توانایی کودکان در استراتژی‌های پیچیده ذهنی، نظارت بر اقدامات خود و دیگران، تصمیم‌گیری‌های سریع و انعطاف‌پذیر هستند با راهنمایی بیرونی می‌تواند کارکردهای اجرایی کودکان را بهبود بخشد. هم‌چنین، برای سنین بالاتر در این گروه سنی انجام فعالیت‌های پیچیده‌ای که قوه تخیل را درگیر می‌سازد و نیازمند نگهداری اطلاعات پیچیده در حافظه کاری باشند در پردازش اثربخش برای کودکان موثرند. مشخص کردن نشانه‌های بیرونی مانند فضاهای خاص (کلاس درس، مدرسه، مهمانی و ...) به بکارگیری بهتر کارکردهای اجرایی کمک می‌کند.</p>

- استفاده از یادیارها (نشانه‌ها و علائم بیرونی در فضای کلاس درس و ...)
- بازخورد منظم در راستای شناخت بهتر ساختار بیرونی در کودکان
- این راهبرد با راهبرد افزایش آگاهی هم‌پوشی زیادی دارد و باید به موازات ارتقا یابد.

در فرآیند اجرای فعالیت‌ها می‌توان نسبت به عملکرد مناسب کودکان در کنترل ادراکات، تفکر، هیجان و عمل بازخوردهای مثبتی ارائه داد. این بازخوردها برای گروه سنی مورد نظر باید صریح و قابل فهم باشد. برای مثال، اگر کودک موفق شود پاسخ آنی به یک محرک را به تأخیر اندازد، این توانایی را باید به صورت یک بازخورد مثبت به وی منعکس نمود. برنامه زمانی منظم و متوالی در نهادینه‌سازی پرورش کارکردهای اجرایی در این دوره مهم است و به بهبود فرآیند و الگوگیری کمک می‌کند.

راهنمایی‌ها باید ساده و شفاف و با مثال‌های عینی باشد و بازخورد کافی در خصوص درک و دریافت این راهنمایی‌ها از کودکان گرفته شود. پایش اثربخشی این رهنمودها در ارتقا کیفیت کارکردهای اجرایی از سوی مربی/والد در تجربیات زندگی نیز مهم است.

انجام فعالیت‌هایی که انعطاف‌پذیری ذهنی را در خدمت برنامه‌ریزی و استراتژی افزایش می‌دهند، دارای اهمیت اساسی است. در ابتدای این دوره سنی (۶ سالگی) همسو ساختن الزام‌های بیرونی با تمایلات درونی فرد را می‌توان در قالب تقویت‌ها و پاداش‌ها انجام داد و با رشد خودتنظیمی و خودآگاهی به واسطه بازخورد، الگودهی و پایش منظم ادامه داد.

#### سایر ملاحظات

- کلیه راهبردهای فعالیت در این مرحله باید همراه بودن با فعالیت‌های فیزیکی و با ماهیت مشارکتی صورت گیرند. در این مرحله قلمرو محیطی و میان فردی از اهمیت بسیاری برخوردار است و نقش بازخوردهای محیطی (دوستان، والدین و معلم) بسیار مهم است. در عین حال به تدریج با افزایش سن باید به نقش نمادها و درونی سازی فعالیت‌ها نیز توجه ویژه داشت.
- لازم است کلیه فعالیت‌ها به صورت چندبعدی و یکپارچه و متناسب با ساختار شناختی و ادراکی کودکان طراحی و اجرا گردد. بهتر است سطح دشواری فعالیت‌ها با توجه به سطح اولیه کارکردهای اجرایی کودکان از ساده به دشوار مرتب شود.
- بازخوردهای به کودکان و تشویق بحث گروهی از سوی مربی مهم است. با افزایش سن به تدریج می‌توان از کودکان به عنوان الگو استفاده کرد و بر تجربه‌های زیسته‌ی آنان در گروه به بحث پرداخت.
- الگوها باید کاملاً عینی و با بیان ساده و شفاف بیان و معرفی شوند.
- برای اطمینان از درک کامل بهتر است نظرات کودکان به صورت گروهی در خصوص ابعاد مختلف سنجیده شود.
- به تدریج نقش بزرگسالان در یاری رساندن به کودکان کاهش پیدا کند.

## ج- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۹-۱۲

کارکردهای اجرایی هدف	خودآغازگری، حافظه کاری، بازیابی، ذخیره، نگه‌داشتن، بازداری، توقف، به تأخیر انداختن کامروایی، انعطاف‌پذیری/تغییر، تعدیل کردن، موازنه، سازمان دهی محتوا، برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، اجرا، نظارت، اصلاح، برآورد کردن
<b>انطباق راهبرد با رده سنی ۹ تا ۱۲ سال</b>	
به منظور افزایش آگاهی افراد، برنامه می‌تواند برای بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل، به آموزش مستقیم مهارت‌ها بپردازد.	
برنامه می‌تواند به ارائه نمونه‌های واقعی یا داستانی که در آنها فرد توانسته است در زندگی، ادراکات، احساسات، تفکر و اعمال خود را کنترل کند، بپردازد. همچنین از کودکان و نوجوانان می‌توان خواست تا آنها هم نمونه‌هایی مشابه از تجارب واقعی زندگی که در آنها توانسته‌اند به این مهم دست یابند را بازگو کنند.	
ایجاد فرصت‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان با کارکردهای اجرایی در قالب فعالیت‌هایی مانند بازی و ارائه سایر موقعیت‌هایی که امکان استفاده از این مهارت‌ها را مهیا کند، نسبت به کاربرد مهارت‌ها آگاهی پیدا کنند.	
از الگوهای کلامی ساده برای آموزش مفاهیم و مهارت‌ها به افراد استفاده می‌شود.	
برای آموزش بهتر مفاهیم و پرورش مهارت‌ها، می‌توان از استعاره‌ها و برجسب‌های غیر کلامی بهره برد.	
فرصت‌هایی برای بازخورد درونی تدارک دیده شود. سپس در فعالیت‌های مختلف انجام این عمل را از افراد انتظار داشت.	
افراد می‌توانند هنگام موفقیت در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل برای خود پاداش‌هایی در نظر بگیرند. این پاداش‌ها می‌تواند بیشتر جنبه بیرونی داشته باشد تا جنبه درونی.	
برای پرورش مهارت مورد نظر در یک حیطة و قلمرو خاص، ایجاد یک ساختار بیرونی نقش اساسی دارد. به گونه‌ای که با راهنمایی مستقیم، افراد را به منظور کسب مهارت به صورت مستقل هدایت کند.	
چگونگی ایجاد یک ساختار زمانی به منظور آموزش، گفتگو و تمرین هر مهارت، توسط محیط (معلم، برنامه‌های درسی) انجام می‌گیرد. با گذشت زمان و افزایش توانایی فرد و تسلط بر این مهارت، خود فرد به انجام این عمل اقدام می‌کند.	
به منظور پردازش اثربخش‌تر، حین انجام هر فعالیت، راهنمایی بیرونی و سرنخ‌های واضح و مشخصی ارائه می‌شود تا مهارت مورد نظر در آن فعالیت مورد توجه قرار گیرد.	
هنگامی که فرد توانست به طور اثربخشی ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را تنظیم کند، به وی بازخورد مثبت داده می‌شود. این بازخورد در ابتدای این دوره سنی می‌تواند به صورت کلامی و مستقیم باشد. با بالا رفتن سن افراد ارائه بازخورد به صورت غیر مستقیم و با استفاده از نظام نمادین صورت می‌گیرد.	
هنگامی که افراد از راهنمایی‌های ارائه شده استفاده مثبت می‌کنند، برای آن‌ها مشوق‌هایی لحاظ شود. این مشوق‌ها می‌تواند از نوع کلامی یا نظام نمادین باشد.	
برای همسوسازی الزام‌های بیرونی با تمایلات درونی، قلمرو درون فردی و محیطی نقش مهمی ایفا می‌کند.	

### سایر ملاحظات:

- توجه به قلمرو محیطی و درون فردی باید در اولویت برنامه‌ها قرار گیرد.
- بازی و استفاده از استعاره‌ها در آموزش مهارت‌ها مورد توجه قرار گیرد.

### د- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۲-۱۵

کارکردهای اجرایی هدف	خودآغازگری، حافظه کاری، بازیابی، ذخیره، نگه‌داشتن، بازداری، توقف، به تاخیر انداختن کامروایی، انعطاف‌پذیری/تغییر، تعدیل کردن، موازنه، سازمان‌دهی محتوا، برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)، برنامه‌ریزی (بلند مدت)، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، اجراء، نظارت، اصلاح، برآورد کردن، خودآگاهی، خود تحلیلی
<b>انطباق راهبرد با رده سنی ۱۲ تا ۱۵ سال</b>	
به منظور افزایش آگاهی افراد در این گروه سنی و بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل آموزش دادن باید دقت شود تا آموزش مستقیم به حداقل برسد و آگاهی دادن از طریق فعالیت‌ها و با بحث و گفتگو صورت گیرد.	
به منظور ارائه الگوی مناسب برای عمل، از افراد خواسته شود تا نمونه‌هایی از تجارب واقعی زندگی که در آنها توانسته‌اند ادراکات، احساسات، تفکر و اعمال خود را کنترل کنند، بیان نمایند.	
برای آموزش مهارت، فرد با انجام فعالیت‌هایی به طور ضمنی با هدایت مربی به مفهوم مهارت دست پیدا کند و استفاده از آن مهارت را بیاموزد.	
برنامه باید با استفاده از الگوهای کلامی و مفاهیم انتزاعی، بیشتر چگونگی استفاده از مهارت را به افراد منتقل کند.	
برنامه می‌تواند برای انتقال بهتر مفاهیم، از استعاره‌های گوناگون و برچسب‌های کلامی مختلف استفاده نماید.	
در برنامه می‌توان به صورت مستقیم چگونگی بازخورد درونی را به افراد آموزش داد. سپس در فعالیت‌های مختلف انجام این عمل را از افراد درخواست نمود و آن را یادآوری نمود.	
برنامه می‌تواند به افراد فرصت‌هایی فراهم کند تا هنگام موفقیت در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل آن‌ها برای خود پاداش‌هایی در نظر بگیرند. این پاداش‌ها بیشتر به صورت درونی و انگیزشی است تا پاداش‌های بیرونی و محیطی.	
برای پرورش مهارت مورد نظر در یک حیطة و قلمرو خاص، علاوه بر نقش محیط، نقش خود فرد در ایجاد یک ساختار بیرونی پر رنگ می‌شود. می‌توان با ایجاد امکان مشورت با همسالان و کمک گرفتن از افراد به وضع یک ساختار بیرونی کمک کرد.	
برنامه باید یک ساختار زمانی به منظور آموزش، گفتگو و تمرین هر مهارت، با راهنمایی مربی و توسط خود فرد ایجاد کند. در پایان این دوره، برنامه باید کم‌کم نقش محیط را کم‌رنگ کند و فرصت‌های بیشتری را برای رشد قابلیت‌های درون فردی ایجاد کند.	

<p>به منظور پردازش اثربخش‌تر، برنامه باید به تدریج از راهنمایی بیرونی و سرنخ‌های واضح و مشخص بکاهد و به صورت غیر مستقیم و با کمک گرفتن از خود افراد و همسالان، فرصت‌های توسعه کارکردهای اجرایی را فراهم کند.</p>
<p>هنگامی که فرد توانست به طور اثربخشی ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را تنظیم کند، برنامه باید به افراد بازخورد مثبت دهد.</p>
<p>هنگامی که افراد از راهنمایی‌های ارائه شده استفاده مثبت می‌کنند، برنامه باید با در نظر گرفتن مشوق‌هایی، به تقویت مثبت این امر بپردازد. این مشوق‌ها می‌توانند از حالت بیرونی در آیند و به صورت پاداش‌های درونی (نظام درون فردی) اعمال شوند.</p>
<p>برای همسوسازی الزام‌های بیرونی با تمایلات درونی، حیطه‌ی درون فردی اهمیت بیشتری می‌یابد. از نقش هیجان و تفکر در این دوره می‌توان برای این همسوسازی استفاده کرد.</p>
<p><b>سایر ملاحظات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• به دلایل زیر در طراحی برنامه‌ها توجه به قلمرو میان فردی باید در اولویت قرار بگیرد.</li> <li>- علاقه‌مندی به شرکت در فعالیت‌ها و بازی‌های گروهی؛</li> <li>- علاقه‌مندی به مشارکت در بحث‌های اجتماعی.</li> <li>• فعالیت‌ها باید در ارتباط با تجارب زندگی واقعی طراحی گردند.</li> </ul>

#### ه- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۵ تا ۱۷

در سن ۱۵ تا ۱۷ سالگی، کارکردهای اجرایی هنوز در سطح بزرگسالان نیست، اما تقاضا برای کسب این مهارت‌ها اغلب وجود دارد. نوجوانان نیاز به ارتباط موثر در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت مدرسه، انجام موفقیت‌آمیز تکالیف فوق‌العاده و پروژه‌های انتزاعی و پیچیده را دارند (افزایش و تقویت ۴ قلمرو میان فردی، محیطی، نظام نمادها و درون فردی در حیطه‌های شناخت، عمل و هیجان). برخی از فعالیت‌ها برای کمک به نوجوانان در بهبود خودتنظیمی برای چالش‌های روزانه‌ای که با آنها روبه‌رو هستند ارائه می‌شوند، برای این محدوده سنی فعالیت‌ها در چهار دسته کلی طبقه‌بندی می‌گردند:

- تنظیم هدف، برنامه‌ریزی و نظارت
- استفاده از ابزار برای نظارت بر خود
- مهارت‌های مطالعه
- انجام فعالیت‌هایی مثل ورزش، موسیقی، تئاتر و انجام بازی‌های استراتژیک و پازل‌های منطقی

## راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۵ تا ۱۷

کارکردهای اجرایی هدف	خودآغازگری، انعطاف‌پذیری/تغییر، تعدیل‌کردن، موازنه، سازمان‌دهی محتوا، برنامه‌ریزی (بلند مدت)، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، اجرا، نظارت، اصلاح، برآوردکردن، خودآگاهی، خودتحلیلی
<b>انطباق راهبرد با رده سنی ۱۵ تا ۱۷ سال</b>	
در این سنین گفتگو در مورد خود، یک راه قدرتمند است تا افکار و اعمال را به آگاهای تبدیل کند، تشویق به گفتگو در مورد خود بر رشد آگاهی در نوجوانان تمرکز دارد.	
برنامه می‌تواند نمونه‌هایی از موقعیت‌هایی را ارائه کند که در آن فرد توانسته است ادراکات، تفکرات، احساسات و اعمال خود را کنترل کند. این موقعیت‌ها به نوجوانان فرصت می‌دهند تا درباره آن‌ها گفتگو کنند.	
برنامه باید به نوجوانان کمک کند تا به طراحی برنامه‌هایی بپردازند که آنها را در رسیدن به اهدافشان یاری می‌رساند. آنها باید اهداف کوتاه مدت و بلند مدت را شناسایی کنند و در مورد آنچه که برای رسیدن به آنها انجام می‌شود، فکر کنند. به عنوان مثال: اگر نوجوانان می‌خواهند تیم خود را برای پیروزی در مسابقات قهرمانی ورزشی آماده کنند، چه مهارت‌هایی لازم است یاد بگیرند؟ شناسایی برخی از مشکلات که ممکن است بوجود آیند، و تشویق نوجوان به برنامه‌ریزی برای حل آنها.	
برنامه باید فرصت‌هایی فراهم کند تا نوجوانان نحوه کاربرد مهارت را یاد بگیرند. آنها می‌آموزند که در چه مواقعی باید از مهارت استفاده کرد. برای مثال، در فعالیت‌های رقابتی، تمرکز بر توجه و توسعه مهارت افراد برای ایجاد توانایی نظارت بر اقدامات خود و دیگران است و تصمیم‌گیری‌های سریع و انعطاف‌پذیر در این نوع فعالیت‌ها ضروری است.	
برنامه باید فرصت‌هایی برای استفاده از الگوهای کلامی- زبانی برای گفتگو درباره مسئله ارائه کند و فرآیند تفکر را به طور دقیق برای نوجوانان توصیف کند.	
با اختصاص عناوین استعاری به کارکردهای اجرایی می‌توان اثر آن را در کنترل خود مشخص‌تر ساخت. برای مثال، استعاره آتشفشان برای مهارت کنترل هیجان.	
برنامه باید به نوجوانان آموزش دهد تا ارائه بازخورد به خود را تمرین کنند. بازخورد درونی می‌تواند معطوف به هر یک از حیطه‌ها یا قلمروهای چهارگانه باشد. برای مثال، بازخورد نسبت به ادراک بین فردی، پس از تکمیل فعالیت، کارهای انجام شده و انجام نشده را منعکس کند. لیستی از چیزهایی را که از توجه متمرکز و پایدار و هم‌چنین سازماندهی خوب، حافظه و تکمیل پروژه حمایت کرده اند، ایجاد کند.	
برنامه باید به نوجوانان بیاموزد تا برای موفقیت‌های خود در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل برای خود پاداش‌هایی در نظر گیرند. تشویق نوجوان به خود نظارتی در هنگام کار. اگر توجه خود را متوقف کرده است چه چیزی او را مجبور به تمرکز می‌کند؟ زمان‌های کلیدی را برای نظارت بر خود تعیین کند (برای مثال، قبل از دادن وظایف، خروج از خانه و غیره) و برای هر عملکرد مثبت پاداشی را تعیین کند.	
برنامه برای مرتبط ساختن سطح جدید برای توسعه مهارت موردنظر در حیطه و قلمرو خاص ساختار بیرونی ایجاد کند.	

<p>درک انگیزه‌های دیگران می‌تواند چالش برانگیز باشد، به ویژه هنگامی که دیگران از دیدگاه‌های مختلف هدایت می‌شوند. برنامه برای نوجوانان فرصت‌هایی فراهم آورد تا فرضیه‌های خود را درباره انگیزه‌های دیگران شناسایی کنند و سپس انگیزه جایگزین را در نظر گیرند.</p>
<p>برنامه باید زمان‌های مشخصی را در طول روز یا هفته برای آموزش، الگوسازی، گفتگو و تمرین مهارت مورد نظر در نظر گیرد. یادآوری نظارت و بررسی رفتار به صورت دوره‌ای، این که آیا در حال انجام مواردی که قبلاً برنامه‌ریزی کرده بودند هستند و آیا این برنامه‌ها موجب دستیابی به اهدافی که مشخص کرده‌اند می‌شود. تمرکز بر روی فرآیند برنامه‌ریزی، نوجوانان را تشویق می‌کند تا مشخصاً چیزی را که می‌خواهند انجام دهند شناسایی کنند. مهمتر این است که اهداف برای فرد نوجوان معنی‌دار باشد و توسط دیگران ایجاد نشده باشد.</p>
<p>برنامه با توجه به سطح توانایی نوجوانان، اشاره‌ها و راهنماهایی مثبت، واضح و مشخصی را ارائه دهد تا نوجوانان را در فعالیت مربوط به مهارت مورد نظر درگیر کند. لیستی از کارهایی که از توجه متمرکز و پایدار و همچنین سازماندهی خوب، حافظه و تکمیل فعالیت حمایت کرده اند، جهت راهنمایی ایجاد شود.</p>
<p>برنامه باید هنگامی که نوجوان به طور اثربخشی ادراک، تفکر، هیجان و عمل خود را تنظیم می‌کند، به وی بازخورد مثبت دهد. نوجوانان را تشویق کند تا یک تجربه، به ویژه یک شکست، را ارائه دهند و درس آموخته‌های به دست آمده از این تجربه را بیان کنند.</p>
<p>برنامه می‌تواند از تقویت کننده‌های مثبت و پاداش برای استفاده مؤثر از راهنمایی‌ها بهره ببرد.</p>
<p>برنامه باید به نوجوانان کمک کند تا با در نظر گرفتن علایق فردی آنان برنامه‌هایی که آنها را به هدفشان می‌رساند تدوین کنند.</p>
<p><b>سایر ملاحظات:</b> فعالیت‌های این گروه سنی بهتر است بر مسائل واقعی زندگی نوجوانان منطبق باشد.</p>



## اصول و سیاست‌های طراحی برنامه پرورش کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان

۱. کارکردهای اجرایی پایه (توجه، حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) در اولویت توسعه قرار دارند و ایجاد فرصت‌ها برای ارتقا آنها از اوایل دوره کودکی ضرورت دارد.
۲. با افزایش سن کودکان، کارکردهای اجرایی عالی‌تر باید به تدریج در برنامه پرورش کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان گنجانده شود.
۳. در تمامی فعالیت‌ها و تمرین‌ها، هم بر آگاهی کودکان و نوجوانان از فرآیندها و مهارت‌های شناختی و هم تقویت آنها از طریق به‌روشنی تأکید می‌شود.
۴. ماهیت فعالیت‌های طراحی شده باید به گونه‌ای باشد که تمرین و تکرار آنها تقویت کارکرد اجرایی کودکان را در موقعیت واقعی زندگی مورد هدف قرار دهد.
۵. طراحی فعالیت‌ها و تمرین‌های تقویت کارکردهای اجرایی باید بر پایه شواهد مطالعات پژوهشی انجام شود که از استاندارد لازم برخوردار است.
۶. در طراحی فعالیت و تمرین‌ها استفاده از روش‌های نزدیک به زندگی واقعی و با فناوری کم و متوسط تأکید می‌شود.
۷. تنوع روش‌های پرورش کارکردهای اجرایی به ویژه استفاده از فعالیت‌های بدن‌مند مورد تأکید است.
۸. برای سنجش پیشرفت کارکردهای اجرایی کودکان که هم شامل آگاهی آنها از فرآیندهای شناختی و مهارت در کاربرد آنهاست باید از رویکرد ارزشیابی تعبیه شده استفاده شود (شواهد مربوط به سنجش کارکردهای اجرایی با ابزارهای غیر رسمی باید در درون برنامه تقویت مهارت‌ها به صورت فرآیندی لحاظ شود).
۹. از آزمون‌های شناختی (رسمی) باید در راستای اهداف پژوهشی و برای ارزیابی موفقیت برنامه‌ها و دوره‌ها استفاده شود

---

۱- Good/Best practices

۲- Embedded

### معیارهای ارزیابی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

معیارهای ارزیابی	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
۱. توجه به کارکردهای اجرایی پایه				
۲. ایجاد موقعیت واقعی برای توانمند سازی				
۳. توجه به فعالیت‌های بدنی				
۴. توجه به کارکردهای اجرایی مناسب هر دوره سنی				
۵. بهره‌گیری از تجارب موفق (جهانی)				
۶. تدارک فرصت‌های خود کنترلی در حیطه‌های ادراک، شناخت، هیجان و عمل				
۷. بهره‌گیری از قلمروهای چهارگانه فردی، بین فردی، محیطی و نظام نمادها				
۸. کیفیت اجزاء بسته پیشنهادی				
- فعالیت‌ها				
- برنامه آموزشی				
- راهنمای آماده‌سازی مربی				
- راهنمای آگاه‌سازی والدین				
- راهبرد سنجش				
- مواد و وسایل مورد نیاز برای اجرای فعالیت‌ها				
۹. میزان ایجاد فرصت برای آگاهی از کارکردهای اجرایی				
۱۰. میزان ایجاد فرصت برای تمرین و کسب مهارت اجرایی				
۱۱. میزان استفاده از راهبردهای کلی آموزش کارکردها				
۱۲. میزان توجه به راهبردهای اختصاصی دوره‌های سنی				
۱۳. میزان توجه به ملاحظات و محدودیت‌های هر یک از گروه‌های سنی				
۱۴. میزان توجه به روش‌های اعتبارسنجی فعالیت‌ها (اثربخشی)				

## پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح

### • شرایط مجری برای ثبت طرح پژوهشی چیست؟

- مجری اصلی طرح باید عضو هیأت علمی یکی از مراکز علمی داخل کشور یا مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان باشد.
- هر مجری می‌تواند منحصرًا یک پیشنهاد طرح پژوهشی را از طریق فراخوان طرح‌های پژوهشی ستاد ثبت نماید.

### • شرایط مجری برای ارائه بسته‌های تولید شده قبلی چیست؟

- تمامی موسسات و افرادی که از قبل بسته‌هایی برای پرورش کارکردهای اجرایی طراحی و اجرا کرده‌اند می‌توانند برای ارزیابی بسته‌ها (مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد) در این فراخوان شرکت نمایند.

### • 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.