

راهنمای عملی فرزندپروری با رویکرد پردازش حسی

نویسندگان

سید شهرام علیزاده

کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان

دکتر محمدعلی مظاهری

عضو هیئت علمی دانشکده روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی تهران

دکتر پریسا سادات سید موسوی

عضو هیئت علمی پژوهشکده خانواده دانشگاه شهید بهشتی تهران

اکرم قلی سلطانی

کارشناس روان‌شناسی



۷	فصل ۱: مبانی نظری پردازش حسی.....
۷	مقدمه.....
۹	سبب‌شناسی مشکلات هیجانی و رفتاری.....
۹	نقش حواس در زندگی.....
۱۱	پردازش حسی.....
۱۲	مدل پردازش حسی دان.....
۱۳	ارتباط بین پردازش حسی، آستانه‌های عصب‌شناختی و راهبردهای خودنظم‌دهی.....
۱۷	سبک‌های پردازش حسی.....
۱۷	جستجوگری حسی.....
۱۸	ثبت پایین.....
۱۹	اجتنابگری حسی.....
۲۲	حساسیت‌پذیری حسی.....
۲۳	تفاوت‌های فردی در پردازش حسی.....
۲۳	تحول سبک‌های پردازش حسی.....
۲۴	نقش پردازش حسی در زندگی.....
۲۵	مداخلات متناسب با سبک‌های پردازش حسی.....
۲۶	ملاحظات قابل توجه در مدل پردازش حسی.....
۲۸	اهمیت شناسایی سبک‌ها و مشکلات مرتبط با پردازش حسی.....
۲۹	اختلال پردازش حسی.....
۳۰	استفاده از مدل پردازش حسی در طراحی مداخلات.....
۳۰	تأثیر سبک پردازش حسی بر ارتباط میان والد و کودک.....
۳۱	ضرورت آگاهی والدین از سبک پردازش حسی کودک.....
۳۵	عوامل مؤثر در کاهش مشکلات مرتبط با سیستم پردازش حسی.....
۳۵	۱) برقراری ارتباط توأم با همدلی و درک.....
۳۵	۲) برچسب نزدن به کودک.....
۳۶	۳) اجتناب از تحقیر کودک.....
۳۶	۴) خودداری از تنبیه نامناسب کودک (تنبیه بدنی و کلامی).....

۵) پذیرش کودک با ویژگی‌های منحصر به فردش ۳۶

فصل ۲: راهبردهای مداخله ای متناسب با سبک پردازش حسی در هر یک از

حواس ۳۷

پردازش شنیداری ۳۷

آشنایی با پردازش شنیداری ۳۷

تکلیف اول: بررسی عملکرد پردازش شنیداری کودک ۳۸

پردازش شنوایی کودک ۳۸

شناسایی سبک پردازش شنیداری کودک ۳۹

تکلیف دوم: بررسی واکنش‌های کودک نسبت به محرک‌های شنیداری ۴۰

راهکارهای پیشنهادی مرتبط با «پردازش شنیداری» به تفکیک هر سبک پردازش

حسی ۴۴

تکلیف سوم: ثبت تغییرات هیجانی و رفتاری کودک (با توجه به راهکارهای مورد

استفاده در قسمت پردازش شنیداری) ۵۵

پردازش دیداری ۵۶

آشنایی با پردازش دیداری ۵۶

تکلیف اول: بررسی عملکرد پردازش دیداری کودک ۵۷

پردازش دیداری کودک ۵۷

تکلیف دوم: بررسی واکنش‌های کودک نسبت به محرک‌های دیداری ۵۹

شناسایی سبک پردازش دیداری کودک ۶۰

راهکارهای پیشنهادی مرتبط با «پردازش دیداری» به تفکیک هر سبک پردازش

حسی ۶۲

تکلیف سوم: ثبت تغییرات هیجانی و رفتاری کودک (با توجه به راهکارهای مورد

استفاده در قسمت پردازش دیداری) ۷۲

پردازش دهانی (بویایی و چشایی) ۷۳

آشنایی با پردازش دهانی (پردازش مربوط به بو و طعم) ۷۳

پردازش بویایی ۷۳

پردازش چشایی ۷۴

تکلیف اول: بررسی عملکرد پردازش دهانی کودک ۷۴

پردازش دهانی کودک ۷۵

تکلیف دوم: بررسی واکنش‌های کودک نسبت به محرک‌های دهانی ۷۷

شناسایی سبک پردازش دهانی کودک ۷۸

راهکارهای پیشنهادی مرتبط با «پردازش دهانی» به تفکیک هر سبک پردازش	
حسی.....	۸۰
تکلیف سوم: ثبت تغییرات هیجانی و رفتاری کودک (با توجه به راهکارهای مورد	
استفاده در قسمت پردازش دهانی).....	۸۷
پردازش لمسی.....	۸۸
آشنایی با پردازش لمسی.....	۸۸
تکلیف اول: بررسی عملکرد پردازش لمسی کودک.....	۸۸
پردازش لمسی کودک.....	۸۹
تکلیف دوم: بررسی واکنش‌های کودک نسبت به محرک‌های لمسی.....	۹۲
شناسایی سبک پردازش لمسی کودک.....	۹۳
راهکارهای پیشنهادی مرتبط با «پردازش لمسی» به تفکیک هر سبک پردازش	
حسی.....	۹۵
تکلیف سوم: ثبت تغییرات هیجانی و رفتاری کودک (با توجه به راهکارهای مورد	
استفاده در قسمت پردازش لمسی).....	۱۰۳
پردازش دهلیزی.....	۱۰۴
آشنایی با پردازش دهلیزی و وضعیت بدنی.....	۱۰۴
تکلیف اول: بررسی عملکرد پردازش دهلیزی کودک.....	۱۰۵
پردازش دهلیزی کودک.....	۱۰۶
تکلیف دوم: بررسی واکنش‌های کودک نسبت به محرک‌های دهلیزی.....	۱۰۸
شناسایی سبک پردازش دهلیزی کودک.....	۱۰۹
راهکارهای پیشنهادی مرتبط با «پردازش دهلیزی» به تفکیک هر سبک پردازش	
حسی.....	۱۱۱
تکلیف سوم: ثبت تغییرات هیجانی و رفتاری کودک (با توجه به راهکارهای مورد	
استفاده در قسمت پردازش دهلیزی).....	۱۲۰
تذکرات کلی.....	۱۲۱
سخن پایانی.....	۱۲۲
فصل ۳: پیوست.....	۱۲۳
دستور بازی.....	۱۲۳
آموزش مهارت حل مسئله.....	۱۲۴
مراحل آموزش مهارت حل مسئله.....	۱۲۴
گام اول - تعریف مشکل.....	۱۲۴

- گام دوم- بارش فکری (بازی کلاه فکر) و (درخت افکار)..... ۱۳۴
- گام سوم- ارزیابی راه‌حل‌ها ۱۳۵
- گام چهارم- انتخاب و اجرای بهترین راه‌حل ۱۳۶
- گام پنجم- ارزیابی نتایج ۱۳۶
- آموزش تکنیک آرمیدگی (ریلکسیشن) ۱۳۶
- روش منظره‌های آرام‌بخش ۱۳۷
- روش تنفس آرام‌بخش (بازی تنفس عمیق) ۱۳۷
- روش تمرین عضلانی (بازی مجسمه سنگی و آب) ۱۳۷
- تصاویر مربوط به برخی از تکالیف و بازی‌های مبتنی بر سیستم پردازش حس ۱۳۸
- منابع ۱۳۹

مبانی نظری پردازش حسی

مقدمه

کودکان این مرز و بوم به عنوان ارزشمندترین سرمایه‌های جامعه تلقی می‌شوند. نقش نهادهای مختلف در زمینه تعلیم و تربیت کودکان غیرقابل انکار است و در این میان، نقش خانواده به عنوان ابتدایی‌ترین و امن‌ترین نهاد مورد توجه است. پایه‌های سلامت روان کودکان در محیط خانواده شکل می‌گیرد و به همین دلیل ارائه آموزش‌های زودهنگام به والدین، متناسب با خصوصیات هر کودک به عنوان یک ضرورت تلقی می‌شود. یکی از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده کودکان، عدم آموزش بهنگام والدین در وهله‌های حساس و سرنوشت‌ساز تحول است. عدم آشنایی والدین با خلق و خوی منحصر به فرد کودک و اصول تربیتی متناسب با این خصوصیات یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری اختلالات دوران کودکی به شمار می‌آید. درحالی‌که چارچوب‌های بسیاری برای مشاهده و تفسیر رفتارهای کودکان وجود دارد، نقش سیستم پردازش حسی^۱ در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به اینکه مکانیسم‌های پردازش حسی در تظاهرات شخصیت و مزاج^۲ افراد ریشه دارد، درک ماهیت پردازش حسی، اطلاعات ارزشمندی را در خصوص نحوه برنامه‌ریزی مربوط به زندگی روزمره، تنظیم و مهار محرک‌ها و میزان تحریک نظام عصبی در اختیار ما قرار می‌دهد. شیوه پاسخ‌دهی افراد به دروندادهای حسی بسیار منحصر به فرد است و بر اساس

1. Sensory processing
2. Temperament

متغیرهای وراثتی و محیطی تعیین می‌شود. پاسخ به دروندادها به شکلی است که حتی والدین و فرزندان یک خانواده پاسخی یکسان نسبت به محرک حسی مشابه ارائه نمی‌کنند. طی مطالعات انجام‌شده در زمینهٔ درجهٔ اهمیت پردازش حسی در دوران تحول، مشخص شده است که کودکان دچار مشکلات پردازش حسی در تکامل حسی - حرکتی، شناختی و اجتماعی با مشکلاتی قابل توجه مواجه‌اند. با تکیه بر چنین بینشی شناسایی مکانیسم‌های اختلال‌گر در سیستم پردازش حسی کودک می‌تواند در اصلاح عملکرد زندگی روزمرهٔ او اثرگذار باشد. والدین و افراد متخصص با کسب آگاهی در زمینهٔ سیستم پردازش حسی و شناسایی خصوصیات منحصربه‌فرد کودکان، توانایی تفسیر تظاهرات هیجانی و رفتاری آنها را به دست می‌آورند و قواعد زندگی روزمره را متناسب با سیستم حسی کودک سازمان‌دهی می‌کنند. کسب دانش در زمینهٔ پردازش حسی این امکان را فراهم می‌آورد که علل زیربنایی پاسخ کودک به انواع محرک‌های محیطی شناسایی شود و در صورت نیاز، شرایط محیطی متناسب با سیستم حسی کودک تغییر داد. از آنجاکه هر یک از سبک‌های پردازش حسی پاسخی ویژه را فرا می‌خواند، می‌توان با شناخت پاسخ‌های مورد انتظار کودک بافت حسی مطلوب‌تری را در شرایط متفاوت برای او مهیا کرد. با توجه به اهمیت و گستردگی تأثیر پردازش حسی بر رفتار افراد در تمامی مراحل تحول، تأثیر خصوصیات پردازش حسی زوج والد و کودک بر روند تعامل آنها امری بدیهی به نظر می‌رسد و در صورتی شاهد ارتباط موفقیت‌آمیز آنها خواهیم بود که نیازهای حسی هر دو در نظر گرفته شود. تأثیر سبک‌های پردازش حسی بر اکثر تعاملات روزمره مانند آرام کردن، غذا دادن، حمام کردن، لباس پوشاندن، خواباندن و بازی کردن اهمیت کسب آگاهی در مورد سبک‌های پردازش حسی زوج مادر و کودک را دوچندان می‌کند. محور اصلی مداخلات مبتنی بر رویکرد پردازش حسی هماهنگی نیازهای پردازش حسی کودک با فعالیت‌های زندگی روزمرهٔ اوست. بخشی از این هماهنگی از طریق کسب بینش نسبت به علل زیربنایی رفتارهای کودک به وجود می‌آید و خانواده‌ها می‌توانند با آگاهی از سبک پردازش حسی خود و فرزندشان دلیل انتخاب راهکارهای ویژه در طول مسیر مداخله را درک کنند.

در این کتاب به بررسی و شناخت یکی از ریشه‌های شخصیت کودک یعنی

آستانه‌های عصب‌شناختی و سبک‌های پردازش حسی خواهیم پرداخت. هدف از نگارش این کتاب کاهش مشکلات هیجانی و رفتاری کودکان، با توجه به سیستم پردازش حسی آنها است. والدین با کسب آگاهی در مورد سیستم پردازش حسی خود و فرزندشان می‌توانند او را برای سازگاری هر چه بیشتر با فعالیت‌های روزمره یاری کنند.

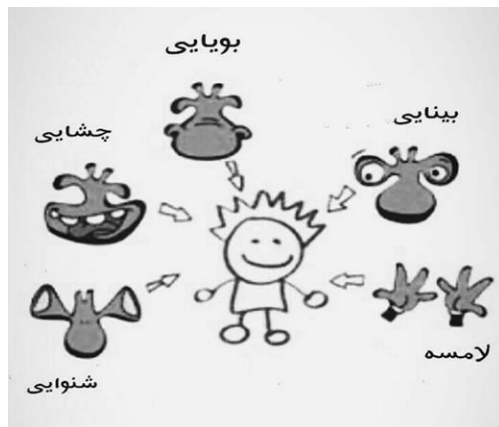
سبب‌شناسی مشکلات هیجانی و رفتاری

درختی را با برگ و شاخه‌های خشکیده در نظر بگیرید. در نگاه اول، توجه ما به آنچه در ظاهر می‌بینیم جلب می‌شود؛ غافل‌زاینکه پیش از خشکیدن شاخه‌های این درخت، ریشه آن دچار آسیب شده است. مشکلات هیجانی و رفتاری کودکان از قبیل فریاد زدن، پرخاشگری، اضطراب و افسردگی همچون شاخه و برگ‌های وجود کودک است و برای درک علل بروز چنین تظاهراتی لازم است که به صورت زیربنایی به جستجو بپردازیم. آستانه‌های حسی و شیوه پاسخ‌دهی به محرک‌های محیطی به منزله ریشه‌های وجودی کودک هستند و کسب اطلاعات در مورد آنها روند اصلاح رفتار و هیجانات نامطلوب کودک را تسریع خواهد کرد.

نقش حواس در زندگی

حواس نقش بسیار مهمی را در زندگی انسان‌ها ایفا می‌کنند و به منزله یک زبان معمول و مشترک، کمک می‌کنند تا تجارب خود را با یکدیگر به اشتراک بگذاریم. انسان‌ها پنج حس اولیه را در وجود خود دارند که این حواس عبارت‌اند از: چشایی، بویایی، شنوایی، بینایی و لامسه. هر یک از این حواس با همراهی سیستم پردازش حسی به فرد کمک می‌کند تا محیط پیرامون خود را درک کند و پاسخ‌های رفتاری متناسب با موقعیت را از خود بروز دهد.

حس بینایی، توجه و تمرکز کردن بر محرک‌های محیطی، تشخیص سایه‌روشن‌ها، تشخیص فواصل و مواردی از این دست را میسر می‌سازد. حس بویایی، تشخیص بوی



شکل ۱-۱ کودک و حواس مختلف.

مواد مختلف را ممکن می‌سازد. حس لامسه، تشخیص زبری و نرمی اجسام و شناسایی شیء لمس شده را امکان‌پذیر می‌سازد. درک لحن و تن‌ها، هماهنگی اصوات و همچنین شناسایی منبع صدا با کمک سیستم پردازش شنیداری میسر می‌شود. حس چشایی، تشخیص طعم را ممکن می‌سازد و به فرد کمک می‌کند تا از مواد بدمزه اجتناب کند. علاوه بر این‌ها درک حرکت و آگاهی از وضعیت بدنی به فرد کمک می‌کند تا هماهنگی لازم بین حرکات را درک کرده و در وضعیت‌های مختلف، تعادل خود را حفظ کند.

گرایش افراد به تجارب حسی و آستانه تحمل آنها در مواجهه با محرک‌های محیطی، بسیار متفاوت است و هر یک از حواس، آستانه‌های متفاوتی را در توجه، پاسخ‌دهی و تحریک به خود اختصاص می‌دهند. ویژگی‌های حسی خصوصیات منحصربه‌فردی را شامل می‌شود که می‌توان برای بیان تفاوت میان افراد از آنها استفاده کرد. با توجه به برداشت‌های کاملاً منحصربه‌فرد افراد از وقایع و محرک‌های محیطی، تجسم و درک تجارب حسی دیگران در مورد یک رویداد به‌ظاهر مشابه مشکل و اغلب غیرممکن به نظر می‌رسد. از آنجاکه انسان‌ها سعی دارند تا تجارب حسی دیگران را در چارچوب حسی خود تفسیر کرده و توصیف دیگران از وقایع را «کاملاً مشابه»،

«تا حدودی مشابه» و یا «بسیار متفاوت» از تجربیات خود برداشت کنند، این امکان وجود دارد که تجارب حسی مختلف کودک در زندگی روزمره به درستی درک نشود و به فراخور آن، والدین واکنش نامطلوبی را در قبال رفتارهای کودک بروز دهند.

پردازش حسی

پردازش حسی به شیوه‌ای اشاره دارد که نظام عصبی به منظور دریافت، سازمان‌دهی و درک محرک‌های حسی به‌کار می‌گیرد. پردازش حسی به عنوان یک فرایند درونی نظام عصبی شناخته می‌شود که بر مبنای اطلاعات حسی به‌دست‌آمده از محیط اطراف (به عنوان مثال دروندادهای شنوایی و بینایی) و درون بدن (به عنوان مثال گیرنده‌های حس لامسه و حس مفصلی)، فرد را نسبت به وقایع پیرامون آگاه می‌کند و او را قادر می‌سازد تا با توجه به شرایط محیطی واکنش نشان دهد.

مطالعات دانشمندان در حیطه‌های گوناگون شواهدی مبنی بر چگونگی ارتباط نظام حسی با تجارب فرد فراهم آورده است. متخصصان علوم اعصاب گزارش کرده‌اند که هر یک از نظام‌های حسی برای رساندن اطلاعات به مغز به طور مجزا فعالیت کرده و پیام‌های حسی را به اطلاعاتی قابل درک برای مغز تبدیل می‌کنند. مغز انسان مخزن محرک‌های حسی است و بر اساس هر یک از نظام‌های حسی، طرحی از نقشه بدن و محیط ترسیم می‌کند. به محض ساخته شدن این نقشه‌ها مغز به یکپارچه کردن و تلفیق اطلاعات حاصل از حواس چندگانه می‌پردازد و فعالیت‌های سطح بالاتر را ممکن می‌سازد. این نقشه‌ها با توجه به تجارب فرد در طول زندگی تغییر می‌کنند و زمینه یادگیری و ادراک او را شکل می‌دهند. دانشمندان علاوه بر بررسی محرک‌های حسی اولیه و پردازش آنها در مغز، شیوه‌هایی را که نظام عصبی برای ایجاد تعادل در هنگام دریافت محرک‌های مختلف به‌کار می‌گیرد مورد مطالعه قرار داده‌اند. تنظیم عصبی از طریق مکانیسم‌های متعادل‌سازی تحریک و بازدارنده صورت می‌گیرد. در طی این فرایند، مغز آستانه‌هایی را برای پاسخ‌دهی به محرک‌ها در نظر می‌گیرد که این آستانه‌ها بر ترجیحات روزانه افراد اثر می‌گذارد و مزاج، خلق‌وخو و نحوه سازمان‌دهی زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، پردازش حسی به شیوه‌ای اشاره دارد

که اطلاعات حسی در قشر و ساقه مغز سازمان‌دهی می‌شوند تا بر اساس آن، فرد بتواند پاسخ‌های تطابقی^۱ به محرک‌های محیطی بدهد و در فعالیت‌های هدفمند زندگی شرکت کند.

نکته حائز اهمیت در درک هر چه بهتر الگوی پردازش حسی تأثیر مشترک خصایص وراثتی و محیطی بر نحوه پاسخ‌دهی افراد در قالب تحریک یا بازداری است.

مدل پردازش حسی دان

ارمر و دان در سال ۱۹۹۷ مدلی را برای پردازش حسی پیشنهاد کردند که الگوهای پاسخ‌دهی افراد را بر پایه آستانه‌های عصب‌شناختی^۲ و راهبردهای خودنظم‌دهی^۳ آنها مشخص می‌کند. مشخصه اولیه این مدل ۱- توجه به آستانه‌های عصب‌شناختی، ۲- توجه به پاسخ یا راهبردهای خودتنظیمی فرد و ۳- توجه به تعامل بین آستانه‌های عصب‌شناختی و راهبردهای پاسخ‌دهی را شامل می‌شود.

مفاهیم عصب‌شناختی مهم در این مدل عبارت‌اند از:

- توانایی تلفیق و تنظیم ورودی‌های حسی برای حفظ سطح مناسبی از توجه
- توانایی خو گرفتن (خوگیری) به ورودی‌های حسی (مانند توانایی شناسایی تجربیات حسی مرتبط و کاهش توجه نسبت به تجربیات حسی غیرمرتبط با موقعیت)
- توانایی حساس بودن به اطلاعات ورودی برای افزایش توجه
- واکنش نشان دادن به محرک‌ها

در این مدل، سبک پردازش حسی و ویژگی‌های فردی با یکدیگر مرتبط‌اند؛ به گونه‌ای که در تحقیقات پیشین وجود رابطه معنادار بین ویژگی‌های شخصیتی و تقسیم‌بندی پردازش حسی گزارش شده است. دان تقسیم‌بندی چهارگانه مدل پردازش حسی را به موازات یافته‌های پژوهشی در مورد مزاج تنظیم کرده است. با توجه به مدل

1. Adaptive response
2. Neurological thresholds
3. Self-regulation strategy

پردازش حسی، پاسخ‌های رفتاری و راهبردهای خودتنظیمی فرد به ورودی‌های حسی در پیوستاری اتفاق می‌افتد و به دو نوع پاسخ‌گویی فعال و منفعل منجر می‌شود.

ارتباط بین پردازش حسی، آستانه‌های عصب‌شناختی و راهبردهای خودنظم‌دهی

در فرایند تولید رفتار، اطلاعات دریافتی توسط نظام عصبی مرکزی تعدیل می‌شود و این کار از طریق مبادلات مداوم میان خوگیری و حساسیت صورت می‌گیرد. «آستانه‌ها» الگوی این مبادلات هستند که توسط تجارب و خصایص وراثتی کودک تعیین می‌شوند. آستانه، نقطه‌ای است که در آن ورودی‌های کافی برای فعالیت سیستم عصبی وجود دارد. آستانه‌های عصب‌شناختی، سیستم‌های عصبی مهم برای درک فرایند حسی هستند و در یک پیوستار قرار دارند که در یکسوی آن آستانه بالا و در سوی دیگر، آستانه پایین قرار می‌گیرد. کودکان با آستانه عصبی بالا به تعداد کمی از محرک‌ها پاسخ می‌دهند، در واکنش به محرک‌ها تأخیر دارند، با آمادگی کمتری نسبت به محرک‌ها واکنش نشان می‌دهند و زمان بیشتری را جهت پاسخ‌گویی به محرک نیاز دارند درحالی‌که کودکان با آستانه عصبی پایین به علت آمادگی بیشتر سلول‌های عصبی‌شان به تعداد بیشتری از محرک‌ها پاسخ می‌دهند، به سرعت نسبت به این محرک‌ها واکنش نشان می‌دهند و بیش از اندازه هیجان‌پذیر یا بیش‌فعال به نظر می‌رسند. هنگامی که کودک در ایجاد تعادل میان خوگیری و حساسیت‌پذیری ناتوان است، رفتارهای او به نحوی غیرانطباقی نمود پیدا می‌کند؛ مثلاً بیش از حد هیجان‌زده می‌شود، تظاهرات بیش‌فعالی را در او می‌بینید و یا بیش از حد کسل و بی‌توجه به نظر می‌رسد.

در طیف عصب‌شناختی، محدوده‌ای برای تمایلات فرد وجود دارد که تعیین‌کننده تعادل رفتاری اوست. این طیف یکی از ساختارهای مهم است که با عنوان «راهبردهای خودتنظیمی» فرد شناخته می‌شود. در یکسر این پیوستار، فرد به نحوی منفعلانه در ارتباط با آستانه‌هایش واکنش نشان می‌دهد و در مواجهه با محرک‌ها به نحوی یکسان عمل می‌کند. پاسخ‌های منفعلانه به این معناست که فرد همسو با آستانه عصب‌شناختی

خود رفتار می‌کند. به نظر می‌رسد که افراد منفعل با آستانهٔ عصبی بالا، در واکنش به محرک‌های محیطی، هشیاری و تحریک‌پذیری کمتری را بروز می‌دهند. این افراد تمایلی به مشارکت در فعالیت‌ها ندارند و برای پاسخ‌دهی به محرک‌های حسی، نیازمند دریافت حمایت بیشتری از جانب محیط هستند.

در سوی دیگر پیوستار رفتاری، افراد به طور فعالانه در تقابل با آستانه‌های خود عمل می‌کنند؛ به این معنا که برای رسیدن به وضعیت حسی مطلوب فعالیت می‌کنند و در واکنش به آستانهٔ بالا یا پایین عصبی خود به جستجو برای تحریک بیشتر و یا اجتناب از محرک‌ها ترغیب می‌شوند. این افراد به فعالیت‌های متداخل با زندگی طبیعی گرایش دارند و در دریافت یا عدم دریافت محرک‌ها به طور فعالانه عمل می‌کنند.

رویکرد پردازش حسی بر این نظر متمرکز است که تمام افراد در میزان دریافت اطلاعات حسی و نحوهٔ پاسخ‌دهی به این اطلاعات در هر یک از دو طیف **آستانهٔ عصبی بالا/آستانهٔ عصبی پایین و فعالیت/انفعال** جایگاهی را به خود اختصاص می‌دهند و بر حسب موقعیت خود در هر یک از این دو طیف، واجد خصوصیات یکی از چهار سبک **جستجوگری حسی، اجتناب‌گری حسی، ثبت پایین و یا حساسیت‌پذیری حسی** خواهند بود. لازم به ذکر است که پردازش محرک‌ها در سیستم عصبی هر فرد بر اساس سبک پردازش حسی او انجام می‌شود.

چنان‌که در جداول زیر مشاهده می‌کنید تعامل بین آستانه‌های بالا و پایین با رفتار فعال یا منفعل، چهار نوع سبک پردازش حسی را به وجود می‌آورد. این سبک‌ها بر اساس پاسخ به محرک‌های شنیداری، دیداری، لامسه‌ای، چشایی، بویایی و دهلیزی در قالب تجربیات زندگی روزمره شناسایی می‌شوند.

پاسخ‌گویی افراد به محرک‌ها بر مبنای آستانهٔ عصبی‌شان تعیین می‌شود. آستانهٔ عصبی هر فرد در یک طیف مشخص می‌شود که در یکسوی این طیف آستانهٔ بالا و در سوی دیگر، آستانهٔ پایین قرار دارد. در صورتی که سطح آستانهٔ عصبی فرد بالا باشد محرک‌ها به آسانی موجب تحریک فرد نمی‌شود و محرک‌های شدیدتری برای تحریک فرد نیاز است؛ مثلاً بایستی کودک با آستانهٔ شنوایی بالا را بلندتر صدا بزنید تا به شما توجه کند. عدم پاسخ‌دهی این کودک به محرک‌های صوتی ضعیف، ناشی از افت

شنوایی یا بی‌توجهی او نیست بلکه بیانگر آستانه‌شنوایی بالای اوست. در سوی مقابل، کودک با آستانه‌شنوایی پایین نسبت به کوچک‌ترین صداها نیز واکنش نشان می‌دهد و حتی ممکن است با شنیدن صدایی بلند گوش خود را بگیرد. این امکان وجود دارد که چنین کودکی در انجام تکالیف خود همگام با شنیدن صدای تلویزیون یا رادیو با مشکل مواجه شود و آستانه‌پایین او موجب شود تا با محرک‌ها دیرتر خو بگیرد. افزایش تعداد محرک برای افراد با آستانه‌حسی پایین آزاردهنده خواهد بود و به همین علت بهتر است که محرک‌ها به صورت تک‌تک و جداگانه به آنها ارائه شود. از سوی دیگر، کودک با آستانه‌شنوایی بالا و درعین‌حال غیرفعال، در یک محیط شلوغ به صدای اطراف توجه نمی‌کند. بی‌توجهی این کودک می‌تواند برای والدین نگران‌کننده باشد و موجب شود تا او را با احتمال وجود مشکل در سیستم شنوایی برای بررسی هر چه بیشتر نزد پزشک ببرند؛ درحالی‌که مشکلی وجود ندارد و علت کم‌توجهی کودک به محیط اطراف کمبود محرک‌ها برای تحریک و پاسخ‌دهی اوست. عدم اطلاع والدین از ویژگی‌های حسی چنین کودکی موجب می‌شود تا او را با برچسب‌هایی همچون سطحی و بی‌مسئولیت صدا بزنند.

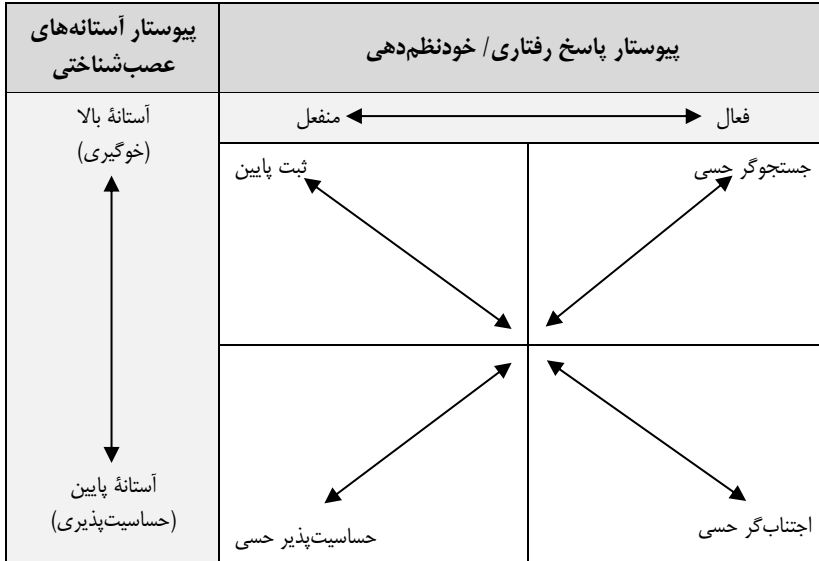
برای درک هر چه بهتر آستانه‌عصبی بالا و پایین از یک مثال ساده‌تر کمک می‌گیریم. دو بطری را در نظر بگیرید که یکی بسیار کوچک و دیگری بسیار بزرگ

جدول ۱-۱ آستانه‌عصبی بالا و سبک‌های پردازش حسی

آستانه‌عصبی بالا	
ثبت پایین (علاقه‌مند به تحریک هر چه بیشتر در صورت فراهم شدن این تحریک از جانب محیط)	جستجوگر حسی (پرتحرک و در جستجوی محرک‌ها)

جدول ۱-۲ آستانه‌عصبی پایین و سبک‌های پردازش حسی

آستانه‌عصبی پایین	
حساسیت حسی (نظم‌پذیر)	اجتناب‌گر حسی (برقرارکننده نظم و قواعد)



شکل ۱-۲ پیوستار مدل پردازش حسی

است. مسلماً برای پر کردن بطری بزرگ‌تر به مقدار بیشتری آب احتیاج داریم و بالعکس برای پر کردن بطری کوچک به آب کمتری نیاز است. ظرفیت آستانه عصبی افراد همانند این دو بطری است که می‌تواند برای هر حس متغیر باشد؛ مثلاً ممکن است که کودکی در حس بینایی از آستانه عصبی بالایی برخوردار باشد اما در حس شنوایی، آستانه بسیار پایینی داشته باشد. بالا یا پایین بودن سطح آستانه عصبی به معنای سالم یا ناسالم بودن کودک نیست بلکه یک ویژگی منحصر به فرد است که می‌تواند در بین افراد متفاوت باشد. شناخت آستانه‌ها و سبک پردازش حسی کودک به والدین کمک می‌کند تا فضا و محیط متناسب با ویژگی‌های کودک را فراهم کنند و همچنین در صورت شناسایی سبک پردازش حسی خود، به علل واکنش‌هایشان نسبت به محرک‌ها پی ببرند و تفاوت رفتاری خود با کودک را درک کنند.

در شکل ۱-۲ پیوستار مدل پردازش حسی را با توجه به آستانه‌های عصب‌شناختی و پاسخ رفتاری مشاهده می‌کنید.