

### فعالیت

همین حالا مطالعه این صفحه را متوقف کنید! چه صداهایی از محیط پیرامون را می‌شنوید که هنگام مطالعه، به آن توجه نداشتید؟ آن صداها را بنویسید.

صدای یخچال، صدای کولر، صدای بوق چند ماشین،  
صدای موتورسیکلتی در حال عبور و ... .

در درس اول با واژگان احساس، توجه و ادراک، به اختصار، آشنا شدید. در این درس به سه پرسش زیر پاسخ می‌دهیم:

۱- محرک های محیط را چگونه حس می‌کنیم؟

۲- دریافت‌های حسی را چگونه انتخاب می‌کنیم؟

۳- دریافت‌های حسی انتخاب شده را چگونه تفسیر می‌کنیم؟

هر یک از پرسش‌های بالا، به ترتیب، به سه موضوع احساس، توجه و ادراک مربوط می‌شود. موقعیتی را تصور کنید که هیچ‌چیزی را نبینید، صدایی را نشنوید، قادر به لمس چیزی نباشید، نتوانید چیزی را بچشید و یا قادر به بوکردن نباشید. آیا چنین موقعیتی قابل تحمل است؟

روان‌شناسان برای یافتن پاسخ این پرسش، دست به آزمایشی زدند. آزمایش‌های مربوط به فقدان حواس، در «شرایط محرومیت حسی» انجام می‌شود. محرومیت حسی یعنی اینکه فرد در شرایطی قرار بگیرد که هیچ یک از گیرنده‌های حسی مثل چشم، گوش و... به وسیله محرک‌های بیرونی تحریک نشود. نتایج مطالعات نشان داد که داوطلبانی که حاضر شدند آزمایش محرومیت حسی بر روی آن‌ها انجام شود، با وجود قول دریافت پاداش، نتوانستند بیشتر از چند ساعت شرایط محرومیت حسی را تحمل کنند. محرومیت حسی به دلیل آزارنده بودن آن، نوعی شکنجه تلقی می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که موجودات زنده، به خصوص انسان، نیاز به «احساس» دارند.

## فعالیت

سه حس از پنج حس خود را از تحریک‌های بیرونی محروم کنید (صدا، نور، بو). تا چه زمانی قادر به تحمل وضعیت ایجاد شده بودید؟ حالات محرومیت حسی خود را از صدا، نور و بو گزارش کنید. احساس عاطفی خود را گزارش کنید.

**محرومیت از هر یک از حس‌ها، موجب اضطراب و بی‌قراری می‌شود.**

آبی آسمان، شیرینی شکر، داغی آتش، خوش بویی گل، صدای گوشنواز بلبل و لطافت پنبه را با حواس خود دریافت می‌کنیم. ما از بین دریافت‌های حسی فقط برخی از آن‌ها را انتخاب می‌کنیم.

• وقتی جسمی را انتخاب کردیم، می‌فهمیم که در کجاست، چقدر از ما دور است و چه اندازه‌ای دارد. به عبارت دیگر تحریک اندام‌های حسی موجب «احساس» محرک می‌شود.

• محرک هر چیزی است که گیرنده‌های حسی را تحریک می‌کند.

• انتخاب محرک خاص، از بین محرک‌های بی‌شمار پیرامون ما، «توجه» نام دارد.

• تعبیر و تفسیر کردن و معنی و مفهوم و سازمان دادن به محرک‌های توجه شده «ادراک» نام دارد. فاصله زمانی بین احساس، توجه و ادراک آن‌قدر سریع است که ما آن را نادیده می‌گیریم.

## فعالیت

محمد، حسن و جواد در حال مطالعه مطالب درسی هستند. حمید از دور با صدای بلند می‌گوید: «بچه‌ها چه کار می‌کنید؟» دو نفر سرشان را بالا آورده نگاه می‌کنند. یکی اصلاً سر خود را بالا نمی‌آورد. در این مثال صدای حمید به گوش هر سه رسید (احساس)، اما دو نفر سرشان را بالا آوردند (توجه). در بین این دو نفر که سرشان را بالا آوردند یک نفر (محمد) گفت: «چقدر داد می‌زنی!» (ادراک).

این مثال را در مورد موضوع بویایی و سوختن یک غذا یا پختن یک کیک خوشمزه به کار ببرید (اسم سه نفر که این بو را در فاصله‌ای مناسب استشمام می‌کنند، بنویسید).

من و دوستانم نازنین و سحر مشغول مطالعهٔ درسی بودیم و از غذای روی گاز غافل شدیم. بوی سوختگی پخش شد (احساس) مریم گفت یه بویی میاد (توجه) و ناگهان سمیه فریاد زد غذا سوخت و به طرف آشپزخانه دوید. (ادراک).

از نظر تکاملی، احساس محرک‌های بیرونی برای بقای موجود زنده حیاتی است. اگر احساس گرما نمی‌کردیم، به دنبال خنک کردن خودمان هم نبودیم؛ بنابراین، احساس، به حیات موجودات زنده کمک می‌کند.

همچنان که محرومیت حسی آزارنده است، درگیری حواس مختلف با محرک‌های متنوع و مطلوب لذت‌بخش است.

## فعالیت

بررسی و جست‌وجو: با کمک اینترنت، مفهوم «جبران حسی» را جست‌وجو کنید. با رعایت مطالبی که درباره روش علمی در درس اول خواندید، دریافت خود را درباره این موضوع بنویسید.

بر اساس نظریه جبران حسی می‌توان به زمینه‌های گوناگون کار با کودکان و نوجوانان نابینا از قبیل توانبخشی و بازپروری، پیشگیری و درمانگری و ایجاد تغییر در انگیزه‌های فردی و اجتماعی، اقدامات مفید به عمل آورد.

می‌توان گفت اگر یکی از راه‌های حسی مثل بینایی، دچار نقص شود، حواس دیگر از طریق کاربرد بیشتر و به صورت خود به خود تقویت می‌شوند.

بر اساس این نظریه، کودکان نابینا می‌توانند کمبودهای خود را در تصویرسازی ذهنی جبران کنند، زیرا تصویرسازی ذهنی در کودکان بینا و نابینا متفاوت است.

اگر یک موضوع را بتوان با چند حس دریافت کرد، دریافت ما قوی‌تر می‌شود؛ مثلاً اگر مطلب شنیده شده را به صورت ترسیمی و نوشتاری تبدیل کنیم، یادگیری آن راحت‌تر خواهد بود. زرمه مطالب هنگام خواندن، باعث درگیر شدن گوش و چشم می‌شود. به نظر شما دریافت تک حسی کارایی بیشتری دارد یا دریافت چند حسی؟ چرا؟

## فعالیت

نوشته‌ای را (مانند مطالب همین صفحه) به سه شیوه مطالعه کنید:

۱- جملات را با چشم بخوانید و تعقیب کنید.

۲- علاوه بر تعقیب چشمی، مطالب را به‌گونه‌ای بخوانید که گوش‌تان هم بشنود.

۳- علاوه بر تعقیب چشمی و بلندخوانی، اگر یادداشت برداری نیز بکنید، نتایج چگونه خواهد بود؟ کدام یک از شیوه‌ها مؤثرتر است؟ چرا؟

مطالعه به شیوه سوم مؤثرتر بوده و با یادآوری بهتری همراه می‌باشد. زیرا حواس بیشتری را به کار می‌گیرد (بینایی، شنوایی و حرکتی).

## حواس مختلف

از حواس، طبقه‌بندی مختلفی وجود دارد. مهم‌ترین حواس عبارت‌اند از: بینایی، شنوایی، چشایی، بویایی و لامسه. تحریک هر یک از گیرنده‌های حسی تابع شدت محرک است؛ یعنی تحریک حواس از سوی محرک باید به میزان خاصی برسد تا آن عضو حسی تحریک شود؛ مثلاً صدا باید به شدت خاصی برسد تا گوش ما آن را بشنود.

## برای مطالعه

یک زنبور چقدر باید به شما نزدیک شده باشد تا وزوز آن را بشنوید؟ از چه فاصله‌ای می‌توانید بوی یک فنجان چای را تشخیص دهید؟ تفاوت چربی دو نوع شیر تا چه حد باید باشد تا یکی را چرب‌تر حس کنیم؟

هر یک از پرسش‌های بالا به شدت محرک مربوط می‌شود. حداقل انرژی لازم برای تحریک یک اندام حسی را آستانه مطلق گویند.

در جدول ۳-۱ مقدار تقریبی آستانه مطلق در حواس مختلف را می‌بینید:

جدول ۳-۱- مقدار تقریبی آستانه مطلق در حواس پنجگانه

حس	حداقل شدت محرک مورد نیاز (آستانه)
بینایی	شعله یک شمع در فاصله حدود ۵۰ کیلومتری در یک شب تاریک و صاف
شنوایی	تیک تاک ساعت مچی در فاصله ۶ متری در محیطی کاملاً ساکت
چشایی	یک قاشق چای‌خوری شکر که در حدود ۸ لیتر آب حل شده است
بوایی	یک قطره عطر که در فضای یک خانه سه خوابه پخش شده است
لامسه	بال یک مگس که از فاصله یک سانتی‌متری روی گونه شما می‌افتد

چشم، گیرنده حس بینایی است. در بین حواس مختلف، بیشترین دریافت‌های حسی به وسیله چشم صورت می‌گیرد. برای دیدن اشیا به نور کافی نیاز داریم. تیزبینی، توانایی مشاهده جزئیات است. برای مشاهده دقیق اشیا باید به طور مستقیم به آن‌ها نگاه کنیم. وقتی روشنایی، اندک است، تیزبینی کم است. یکی از دلایل بروز اغلب تصادفات رانندگی در شب یا اوایل صبح، کاهش تیزبینی به دلیل نور کم است.

گیرنده حس شنوایی، گوش است. هر چیزی که مرتعش می‌شود، مولکول‌های هوا را جابه‌جا می‌کند. اگر این ارتعاش به میزان مشخصی برسد ما صدای آن را می‌شنویم.

حس دیگر چشایی است. برای اینکه مزه شکلاتی را احساس کنیم باید آن شکلات در آب یا بزاق دهان حل شده باشد. مزه‌ها در چهار گروه اصلی ترشی، شوری، شیرینی و تلخی طبقه‌بندی می‌شوند.

حس دیگر بویایی است. بیشتر بوهایی که احساس می‌کنیم، حاصل ذرات گازی شکلی هستند که از هوا سنگین‌ترند. از آنجا که، بشر بر خلاف بیشتر پستانداران، روی دو پا می‌ایستد از درک اغلب بوها محروم می‌ماند. گیرنده‌های بویایی در انتهای حفره‌های بینی قرار دارند.

لامسه حس دیگری است که به واسطه آن برخی از دریافت‌های حسی را انجام می‌دهیم. با کمک حس لامسه، شکل، ابعاد، کناره‌ها، برجستگی‌ها، فرورفتگی‌ها، بافت، زبری و نرمی، وزن و انعطاف‌پذیری اشیا را احساس می‌کنیم.

## سؤال

با توجه به دو مثال زیر بگویید چرا تحمل درد برای این افراد یکسان نیست؟

۱- جانبازان جنگ تحمیلی، در مقایسه با افراد عادی، برای جراحی یک عضو به یک اندازه ابراز ناراحتی نمی‌کنند.

۲- درد زایمان برای خانم‌ها، به مراتب قابل تحمل‌تر از درد ناشی از جراحی کلیه است.

آستانه تحمل درد در افراد مختلف متفاوت است. میزان تحمل درد یک فرد به بسیاری از عوامل بیولوژیک و روانشناختی بستگی دارد.

تحقیقات نشان می‌دهد که بیش از نیمی از حساسیت افراد نسبت به درد مربوط به ژنتیک آن‌ها است یعنی آن‌ها حساسیت خود نسبت به درد را از طریق ژن می‌گیرند.

پزشکان تاکید دارند که چهار ژن می‌توانند در توجیه علت تفاوت در تحمل درد در افراد مختلف نقش داشته باشند.

تشخیص اینکه آیا فردی دارای این چهار ژن است می‌تواند به پزشکان کمک کند تا در مورد میزان تحمل درد در بیماران درک بهتری پیدا کنند.

در یک بررسی، از بیش از ۲۷۰۰ شرکت‌کننده درخواست شد برای درمان دردهای مزمن از داروهای مسکن که با عنوان «نارکوتیک» شناخته می‌شوند، استفاده کنند. همچنین از آنان درخواست شد تا میزان درد را از صفر تا ۱۰ اعلام کنند. سپس با خارج کردن افرادی که میزان درد در آنان صفر بود، مابقی شرکت‌کنندگان را براساس شدت درد در آنها به سه گروه تقسیم‌بندی کردند.

همچنین پزشکان در این مطالعه به بررسی ژن‌های COMT، DRD1، DRD2، و OPRK1 در این افراد پرداختند. به گفته پزشکان، ژن DRD1 در افرادی که میزان احساس درد در آنان پایین‌تر بود، بیشتر دیده شد. علاوه بر این در افرادی که میزان احساس درد در آنان در حد متوسط بود، ژن‌های COMT و OPRK1 بیشتر مشاهده شد و ژن DRD2 در افراد با احساس درد زیاد به مراتب بیشتر بود.

دیگر مواردی که آستانه درد شما را پایین می‌آورند:

#### افسردگی

گفته می‌شود که افسردگی روی درد اثر می‌گذارد. هرچند هنوز مشخص نیست که چرا افسردگی در قالب درد فیزیکی خود را نشان می‌دهد، اما احتمالاً به خاطر سوءعملکرد درک و شناخت مجاری درد در مغز است. در تحقیقی که بر روی افرادی که افسردگی داشتند صورت گرفت محققان دریافتند که آنها به شکل شاخصی نسبت به افراد سالم بیشتر از درد و شدت آن گله می‌کنند.

#### مواد مخدر

برخی مواد مخدر خاص ممکن است به‌جای تسکین درد، مسبب درد بوده و آن را افزایش دهند. داروهای مخدر

یعنی دسته‌ای از داروها شامل اوکسی‌کنتین و ویکودین به طور ویژه می‌توانند آسیب و ضرر بیشتری به همراه داشته باشند. علتش آن است که در نهایت بدن مقاوم و وابسته به مواد مخدر خواهد شد و خواهان مصرف دوز بیشتری است. افزایش دوز منجر به بروز تغییراتی در مغز می‌شود و افراد نسبت به قبل به درد حساس‌تر خواهند شد.

### جنسیت

تحقیقات نشان می‌دهد که زنان بعد از جراحی، درد بیشتری نسبت به مردان تحمل می‌کنند و بعد از تحلیل و بررسی پژوهش‌های متعددی درباره درد و جنسیت، محققان به این نتیجه رسیدند که آستانه درد در زن‌ها به مراتب از مردها کمتر است. علت این مسئله می‌تواند به خاطر آن باشد که زن‌ها دارای «مکانیسم حسی» تغییر یافته‌ای هستند که آنها را نسبت به تمام حس‌ها از جمله حس درد سازش‌پذیرتر می‌کند.

### مغز

نوع سیم‌کشی مغز شما می‌تواند گویای آستانه درد شما باشد. طی تحقیقی که در سال ۲۰۱۴ در این زمینه صورت گرفت محققان توانستند بین میزان حساسیت درد یک فرد و میزان ضخامت قشر مخ در مغز آنها ارتباطی بیابند. همچنین تحقیقاتی هم درباره میزان ماده خاکستری در مغز صورت گرفته و آزمایش‌های MRI هم نشان می‌دهد که کم بودن میزان ماده خاکستری با بالاتر بودن میزان حساسیت درد مرتبط است.

### سطح تمرین و ورزش

میزان ورزشی که انجام می‌دهید می‌تواند بر سطح تحمل درد شما تأثیر بگذارد. تحقیقات نشان می‌دهد میزان آستانه درد افراد سالم بعد از ورزش به مراتب بیشتر است. با این حال نتایج درباره آن دسته از افرادی که سابقه دردهای مزمن دارند، کمی گنگ است؛ یعنی برخی از آنها با توجه به وضعیت‌های مختلف درد، حساسیت کمتری نسبت به درد داشته و برخی هم بعد از ورزش حساس‌تر بوده‌اند. در تحقیقی مشابه محققان دریافتند افرادی که از

پی‌آسیبی دیابتی دردناک رنج می‌برند نسبت به درد حین ورزش حساس‌تر هستند.

### رنگ مو

تحقیقات نشان می‌دهد که فردی که موهای قرمز دارد، نسبت به درد حساس‌تر است. در واقع در تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفت مشخص شده که افراد موقرمز نسبت به افرادی که موهایشان رنگ دیگری دارد به داروی بی‌حسی بیشتری حین عمل نیاز دارند. علت این مسئله به خاطر جهش در ژنی به نام MC1R بوده که مسبب قرمزی مو است. گیرنده‌های این ژن به مانند گیرنده‌های درد در مغز در یک خانواده بوده و جهش ژنی می‌تواند بر حساسیت درد اثر بگذارد.

### استرس

استرس زیاد با افزایش خطر مشکلات ذهنی و فیزیکی از جمله افزایش وزن، افسردگی و بیماری قلبی مرتبط است. هم‌چنین استرس طولانی می‌تواند منجر به درد شده و بر میزان حساسیت بدن به درد اثر بگذارد. تحقیقات نشان می‌دهد افرادی که دچار استرس و تشویش هستند، آستانه تحمل دردشان پایین‌تر است. در تحقیق دیگری در این زمینه محققان دریافتند که هورمون استرس منجر به بالا رفتن حساسیت به درد در روده‌ها شده و احتمالاً می‌تواند سبب بروز سندروم روده تحریک‌پذیر شود.

## توجه: محرک‌های محیطی را چگونه انتخاب می‌کنیم؟

محیط ما پر از محرک‌های مختلف است. فرایند انتخاب یک محرک از بین محرک‌های حسی مختلف را توجه می‌نامند. توجه با تمرکز متفاوت است. اگر توجه مداوم و پایدار باشد در آن صورت با تمرکز مواجه هستیم. اغلب به دلیل ارتباط نزدیک میان دو مفهوم توجه و تمرکز، همه افراد قادر به تفکیک آن دو نیستند.

### سؤال

قبل از شروع کلاس، برای یادگیری بهتر، تصمیم می‌گیرید سخنان دبیر محترم‌تان را به دقت گوش دهید. در دقایق نخست تصمیم شما عملی می‌شود، اما بعد از چند دقیقه حواستان به موضوع‌های دیگر معطوف می‌شود.

در این مثال، توجه شما دچار مشکل شده با تمرکزتان؟ توضیح دهید.

**تمرکز دچار مشکل می‌شود. استمرار توجه در مدت لازم، تمرکز نامیده می‌شود. با تغییر جهت یافتن توجه، «تمرکز» فرد بر روی محرک خاص کاهش خواهد یافت.**

شما هم در مطالعه و یادگیری مطالب در هر دو مرحله ممکن است با مشکل مواجه شوید؛ یعنی ممکن است موضوع مورد نظر انتخاب نشود و یا بعد از انتخاب، بر روی آن تمرکز نداشته باشید.

## منابع توجه

منابع توجه تحت تأثیر سه عامل است. نخست حواس ما به وسیله محرک‌های بیرونی تحریک می‌شود. عامل دوم، اطلاعات موجود در حافظه است. حافظه ما یکی از منابع مهم توجه است. عامل سوم، سبک پردازش افراد و انتظارات آن‌ها است که باعث می‌شود تا محرک‌های خاصی انتخاب شود. وقتی شما با یکی از دوستانتان قرار ملاقات دارید، هر فردی را از فاصله دور، آن دوست تلقی می‌کنید. فرض کنید یک استاد کار مکانیک، به صورت گزری، از یک بازارچه فروش کتاب می‌گذرد. چنین فردی در حافظه خودش، آن‌گونه که از ابزار و آلات مکانیکی اطلاعات دارد، از کتاب ندارد. اگر از همین فرد بپرسیم: آیا شما به هنگام طی مسیر، فلان انتشارات را دیدید؟ شاید به ما بگوید که مگر در مسیر من کتاب‌فروشی وجود داشت! چیزی که توجه مکانیک را به محرک‌هایی غیر از کتاب‌فروشی‌ها سوق داد اطلاعات موجود در حافظه وی بوده است. اگر در بین این همه کتاب‌فروشی، یک فروشگاه وسایل مکانیکی وجود می‌داشت قطعاً به آن توجه می‌کرد.

### سؤال

به نظر شما یک دندان‌پزشک، در گفت‌وگو با دیگران، به کدام یک از اعضای بدن بیشتر توجه می‌کند؟ چرا؟ می‌توانید صاحبان مشاغل دیگری را پیدا کنید که این‌گونه هستند؟

یک دندانپزشک بیشتر به دندان‌های افراد دقت می‌کند. چرا؟ آنچه توجه را به محرک‌هایی مرتبط با حرفه‌ی خود سوق می‌دهد اطلاعات موجود در حافظه است.

می‌توانید صاحبان مشاغل دیگری را پیدا کنید که اینگونه هستند؟ افراد دیگری مانند پلیس راهنمایی و رانندگی و مراقب امتحان به محرک‌های مورد نظر خود توجه می‌کنند، همانطور که یک طراح لباس و یک متخصص پوست به ترتیب به طرز لباس پوشیدن و پوست افراد توجه می‌کند.

## آیا به همه آنچه توجه داریم آگاهی کامل داریم؟

به همه چیزهایی که در دامنه توجه ما قرار می‌گیرد آگاهی کامل نداریم.

– فرض کنید مشغول مطالعه عمیق متنی از کتاب حاضر هستید، در همین زمان مادر شما برای انجام کاری خواسته خود را بر زبان می‌آورد. صدای مادرتان را می‌شنوید ولی پاسخی نمی‌دهید. بعد از اتمام کار به مادرتان می‌گویید مثل اینکه مرا صدا زدید کاری داشتید؟

در این مثال می‌دانید که مادرتان شما را صدا زد، ولی نمی‌دانید دقیق چه چیزی گفته و چه خواسته‌ای دارد؟ یعنی شما به محرک صوتی آگاهی نسبی داشته و آگاهی شما کامل نیست.

– همچنین فرض کنید از کتاب فروشی محله‌تان چند جلد کتاب می‌خرید. فروشنده، کتاب‌ها را در کیسه‌ای قرار می‌دهد که نام تجاری خودکار خاصی روی آن درج شده است. روزی دیگر وقتی می‌خواهید خودکار بخرید، میان آن‌ها همه خودکار در فروشگاه، خودکاری را انتخاب می‌کنید که قبلاً با نام تجاری آن آشنا شده‌اید. روان‌شناسان به این پدیده، آماده‌سازی می‌گویند. آماده‌سازی، زمانی اتفاق می‌افتد که شناخت محرک معینی، تحت تأثیر ارائه پیشین همان محرک یا محرک شبیه آن قرار می‌گیرد. در پدیده آماده‌سازی، ارائه پیشین محرک، دریافت بعدی را آسان می‌کند. در مثال فوق نام تجاری خودکار بر روی کیسه باعث شده است تا موقع خرید، آن خودکار را انتخاب کنیم.

اگر قرار است صبح روز بعد کتابی را مطالعه کنید، اگر آن کتاب را بالای سرتان بگذارید و بخواهید، به هنگام صبح بهتر فرا می‌گیرید تا اینکه بخواهید دنبال کتاب بگردید. در این مثال، علت مطالعه ثمربخش این بوده که شما از شب قبل آماده مطالعه شده‌اید.

آیا دقت کرده‌اید که چرا در بیمارستان‌ها، فرودگاه‌ها و... قبل از اعلام خبری موسیقی یا صدایی نواخته می‌شود و سپس اصل پیام گفته می‌شود؟

پخش موسیقی یا صدایی قبل از اعلام خبر در فرودگاه و بیمارستان‌ها موجب جلب توجه و دقت افراد می‌گردد.

#### فعالیت

تماشاگران برای مشاهده مسابقه فوتبال به استادیوم می‌روند. دور تا دور زمین فوتبال پر از تابلوهای تبلیغاتی است. هیچ یک از تماشاگران به قصد دیدن آن پیام‌های تبلیغاتی به استادیوم نمی‌آیند. ولی این تصاویر، زمینه ذهنی آن‌ها را برای خریدهای بعدی آماده می‌کند. این مثال، نمونه‌ای از آماده‌سازی است. یک مورد مانند این مثال بیابید و به صورت گروهی آن را تجزیه و تحلیل کنید.

به قصد تماشای سریال مورد علاقه خود تلویزیون را تماشا می‌کنیم. اما در حین پخش سریال مورد نظر ما به دفعات آگهی‌های تبلیغاتی پخش می‌شود. با اینکه برای دیدن تبلیغات سراغ تلویزیون نیامده ایم، آگهی‌های پخش شده ما را آماده خرید وسایل در هنگام دیدن آنها در فروشگاه‌ها می‌نمایند.

« فایل word «احساس، توجه و ادراک»

تهیه فایل

« فایل pdf «احساس، توجه و ادراک»

دانلود pdf