

خطای ادراکی «مولر-لایر»

چکیده:

آزمایش در مورد خطای ادراکی «مولر-لایر» است ولی خواهیم خطای ادراکی آزمودنی را بسنجیم. این آزمایش با یک آزمون خطای مولر-لایر انجام می شود که دارای دو صفحه ثابت و متحرک است. آزمایشگر در ۲۰ مرحله متحرک را به آزمودنی نشان می دهد به طوری که یکبار آن را بلندتر از خط معیار و یکبار کوتاهتر از خط معیار آنرا به آزمودنی نشان می دهد و آزمودنی نیز باید بر اساس ادراک خودش آنها را با هم برابر کند.

آزمایش از نوع مطالعه موردی است که نمونه یک آزمودنی پسر با سن ۲۴ سال می باشد. پس از بررسی نتایج و با توجه به نمرات بدست آمده، نتیجه می شود چون خطای وضعیت ۰/۰۲ شده است. پس هنگامی که آزماینده خط متحرک کوتاهتر را به آزمودنی ارائه داده است، آزمودنی آن را بر اساس ادراک خودش کوچکتر ارزیابی کرده است.

مقدمه:

هر چند اطلاعات جزء خود به حواس ما می رسد، با این حال ما آدمیان جهان را به صورت بخش های جدا از هم ادراک نمی کنیم بلکه با جهانی پر از اشیاء و آدمی و سیلی از کل های یکپارچه مواجه هستیم. تنها در شرایط استثنایی و یا زمانی که سرگرم طراحی و نقاشی هستیم از وجود اجزاء و ویژگی های جدا از هم محرک ها آگاهی می یابیم. و گرنه بیشتر اوقات اشیاء را سه بعدی می بینیم و صداها را در قالب کلمات و موسیقی می شنویم.

در مبحث ادراک می خواهیم بدانیم که آدمی چگونه احساس هایش را یکپارچه می کند و به صورت دریافت های ادراکی (Percepts) در می آورد و سپس این دریافت های ادراکی را برای شناخت جهان به کار می برد (دریافت ادراکی نتیجه فرآیند ادراکی است). امروزه پژوهشگران، در بررسی ادراک، بیشتر در پی پاسخ این سوال هستند که دستگاه ادراکی برای حل چه مسایلی ساخته شده است. در این چشم انداز همواره دو مسئله کلی مطرح است دستگاه ادراکی باید معین کند که (الف) این شی «چیست» (سیب، یا گربه، یا میز، یا ...)، و «ب» این شی در «کجا» قرار دارد (به فاصله یک متر در سمت چپ صداها متر جلوتر و ...)، این دو مسئله در ادراک شنوایی نیز مطرح است و همچنین در مورد سایر دستگاه های حسی.

در بینائی فرآیند تعیین ماهیت اشیاء را باز شناختی طرح «Pattern recognition» یا به اختصار بازشناسی می نامند. بازشناسی برای ادامه زندگی آدمی بسیار مهم است، زیرا

غالباً برای پی بردن به برخی از ویژگی های اساسی هوشی ابتدا باید بدانیم آن شیء چیست.

تعیین محل اشیاء را مکان یابی فضایی (Spatial localization) یا به اختصار مکان یابی گویند مکان یابی نیز برای ادامه حیات ضروری است با مکان یابی است که راه خود را در محیط می یابیم. اگر این توانایی را نداشتیم، دائماً با اشیاء تصادم می کردیم، نمی توانستیم چیزهایی را که دستمان را به سویشان دراز می کنیم بگیریم، و یا به سمت اشیاء و جانوران خطرناک می رفتیم.

هدف دیگر دستگاه ادراکی، علاوه بر مکان یابی و بازشناسی اشیاء، ثابت نگه داشتن شکل ظاهری اشیاء به رغم تغییر دائمی تأثیر و تصویر آنها بر شبکه است. این ثبات ادراکی یکی دیگر از موضوع های مورد توجه ماست.

ادبیات پژوهش:

تجارب ساده ای که ما در زندگی با آنها روبرو هستیم این مطلب را بر ما ثابت کرده است که ادراک ما هرگز با واقع مطابقت ندارد. بنابراین در هر زمینه ای از حواس دچار خطای ادراکی می شویم از زمانی که ویلیام جیمز اولین آزمایشگاه روانشناسی را در شهر کوچک لایپزیک آلمان تأسیس کرد کار آن متوجه فرآیندهای ادراکی بود و همواره این سوال برای روانشناس ها مطرح بوده است که چه چیز موجب خطای ادراکی می گردد؟

ادراک رابطه نزدیکی با احساس دارد. احساس به فرآیند تعیین و تبدیل اطلاعات حسی اشاره دارد. اما ادراک به فرآیند انتخاب، سازماندهی، و تفسیر داده های حسی به بازنمایی های ذهنی سفید از دنیای اطراف مربوط است. در شرایط طبیعی ادراک ها با احساس های ما هماهنگ هستند، ولی مواقعی نیز پیش خواهد آمد که این هماهنگی وجود ندارد و چنین وضعی به خطای ادراکی می انجامد.

خطاهای ادراکی برداشت های نادرستی از دنیای فیزیکی هستند که می توانند به تحریف های فیزیکی واقعی منجر شوند، مثل سراب صحرا. اما خطاهای ادراکی آنچنان معمول و نامحسوس به نظر می رسند که کمتر کسی به وضوح متوجه خطاهای خود می شود و آنرا می پذیرد.

سنجش ادراک حسی: بسیاری از آزمایش های احساس و ادراک در گذشته بر روی آستانه های حواس متمرکز بوده است و امروزه درباره تحول و تشکیل ادراک در کودکان، خطاهای ادراک و عوامل موثر روانی اجتماعی در سازمان یابی ادراک انجام می گیرد به هر حال آنچه در آزمایشگاه روان شناسی مورد مطالعه است پاسخ ادراکی آزمودنی است که با وسایل ساده و پیچیده مورد آزمایش قرار می گیرد.

تشخیص محرک: در آزمایشگاه روانشناسی ادراک تشخیص محرک را در چهارچوب آستانه های مطلق حواس مورد آزمایش قرار می دهند آستانه حسی مفهومی اساسی در سایکوفیزیک است.

منظور از آستانه حسی کمترین شدت محرک است که موجب پاسخ ادراکی موجود زنده می شوند، این آستانه را با توجه به حس مورد نظر مانند بینایی، شنوایی، ... با

ابزار دقیق و با روش های متفاوت می توانیم بسنجیم. متداولترین این روش ها، روش متغیرهای مزاحم، روش حدود و روش ثابت است. معمولاً به جهت کنترل تأثیر متغیرهای مزاحم در آستانه از روش ثابت استفاده می کنیم. در این روش مجموعه ای از ۷ تا ۸ متحرک که در حدود آستانه حس مورد نظر است به طور تصادفی به دفعات به آزمودنی ارائه می شود و پاسخ او را به یکی از سه پاسخ (احساس می کنم، احساس نمی کنم، و شک دارم) است در جدول مخصوص درج می کنیم پس از محاسبه درصد پاسخ ها، آستانه حسی آزمودنی را روی منحنی نشان می دهیم.

با روش های دیگری نیز می توان به سنجش آستانه های حواس پرداخت به طور کلی این روش ها را به دو دسته روش های «غیرمستقیم» و «مستقیم» تقسیم می کنند. در روش های غیرمستقیم از آزمودنی می خواهند که دو محرک را مقایسه کرده و بگویند کدامیک از این دو محرک به نظر او شدیدتر است مثل، روش اختلالی مختصر و روش مقایسه زوج محرک های ترستون، از روش های مستقیم نیز می توان از روش حد فاصله های ظاهر برابر ترستون و استیونس نام برد (ایروانی و خدایپناهی «1371»)

شناسایی محرک ها:

یک نحوه دیگر سنجش پاسخ های ادراکی شناسایی یا بازشناسی برخی محرک ها از میان مجموعه ای از محرک های مشابه یا مبهم است. مثلاً دسته بندی کارتهای رنگی، شماره دار، تصویرهای متفاوت، و یا اینکه از آزمودنی بخواهیم که در یک طرح پر پیچ و خم یا اشکال هندسی در هم یک طرح ساده هندسی را هر چه سریعتر تشخیص

دهد و آن را اعلام دارد (طرح معروف گشتالت). و در مورد حیوانات که باید در برابر یک پاداش یک شکل مربع را از اشکال دیگر هندسی تشخیص دهد.

بازسازی محرک: برخی پاسخ های ادراکی را می توان در موقعیت بازسازی محرک اندازه گیری کرد بهترین نمونه آزمایش های این قبیل بازسازی ها سنجش خطای ادراکی معروف به «مولر-لایر» است. در این آزمایش از آزمودنی می خواهند که پاره خط متغیر را به اندازه پاره خط ثابت تنظیم کند. بدیهی است که همه آزمودنیها دچار خطای ادراکی مولر لایر می شوند و کم یا بیش در بازسازی این دو پاره خط اشتباه می کنند. آزماینده می تواند خطا را یادداشت کند و پس از چند بار تکرار خطای متوسط آزمودنی بدست خواهد آمد. به هر حال هر اندازه محرک موضوع بازسازی پیچیده تر باشد، به همان اندازه بازسازی آن با خطای بیشتری انجام خواهد گرفت.

طرح تحقیق:

در این آزمایش تلاش بر این است که میزان خطای فرد به هنگام انجام آزمایش مولر لایر را اندازه بگیریم تا میانگین خطای ادراکی شخص بدست آید.

وسایل مورد نیاز در این آزمایش یک جدول باریت خطاها و یک عدد ابزار آزمون «مولر-لایر» است.

روش اجرای آزمایش

در این آزمایش آزمودنی با آرامش روی صندلی نشسته و آزمایشگر نیز روبروی او قرار می گیرد. وسایل آزمایش نیز روی میز قرار می گیرند و آزمایش با اعلام آمادگی او جانب آزمودنی آغاز می گردد.

آزمون مولر لایر بدین صورت است که از یک صفحه ثابت و یک صفحه متحرک تشکیل شده است و صفحه ثابت حاوی یکپاره خط همگرا و صفحه متحرک دارای یک پاره خط واگرا است.

ابتدا آزمایشگر پاره خط متغیر را به آزمونی نشان می دهد و آزمودنی نیز باید آنرا با پاره خط ثابت مقایسه کند آنها را با هم برابر سازد. آزمایشگر به طور متناوب یک مرتبه پاره خط متغیر را آشکارا بزرگتر از پاره خط معیار «پاره خط ثابت» و مرتبه بعد آنرا کوچکتر از خطر معیار به آزمودنی ارائه می دهد- این کوشش ها را ۲۰ مرتبه تکرار می کند. آزمایشگر میزان خطای آزمودنی را هر بار از روی خط کش مدرج مشاهده می کند که در دو ستون جداگانه یادداشت می کند.

نتایج آزمایش:

مرحله	متحرک بلندتر	مرحله	متحرک کوتاه تر
1	+0.1	2	+2
3	+0.2	4	0
5	+0.1	6	0
7	+0.2	8	0
9	+0.2	10	+0.1
11	+0.1	12	0
13	0	14	+0.2
15	0	16	0
17	+0.1	18	0
19	0	20	+0.1
	$\sum X_1 = +1$		$\sum X_2 = 0.6$
	$\bar{X} = 0.1$		$\bar{x}_2 = 0.06$

$$\text{خطای سیستماتیک} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{2} = \frac{0.1 + 0.06}{2} = \frac{0.16}{2} = 0.08$$

$$\text{خطای وضعیت مکانی} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{2} = \frac{0.1 - 0.06}{2} = \frac{0.04}{2} = 0.02$$

بحث و تعبیر و تفسیر:

در این آزمایش خطای سیستماتیک که نشان می دهد که یک عامل دخالت کرده که

خطا به صورت مستمر تداوم پیدا کند و 0.8 شده است. خطای وضعیت نشان می دهد

که کدام یک از شرایط وقتی خط را کوتاهتر یا بزرگتر ارائه می کنیم خطا کمتر یا بیشتر می شود، $+0.02$ شده است که نشان می دهد \bar{X}_3 کوچکتر از \bar{X}_1 است. این نتایج مبین آن است که وقتی آزمایشگر پاره خط متحرک کوتاه تر را به آزمودنی نشان داده، آزمودنی بر اساس ادراک خودش آن را کوچکتر ارزیابی کرده است.

گزارش بالینی:

در این آزمایش شرایط آزمودنی کاملاً طبیعی بود اما مواردی که می توان به آنها اشاره کرد بدین صورت می باشند:

شلوغی محیط آزمایشگاه که می تواند حواس آزمودنی را پرت کند، خستگی آزمودنی با توجه به اینکه آزمایش بعد از ناهار انجام شد، هوای فصل بهار که ممکن است موجب خواب آلودگی و کاهش دقت آزمودنی شود، کمبود وسایل آزمایش، تعجیل آزمودنی در انجام آزمایش و ...

در آخر نکته ای که باید به آن اشاره کرد این است که تمام نمرات آزمودنی بیشتر از صفر یا به عبارتی نسبت شده است و هیچ نمره منفی نداشته است. در توجیه این مطلب می توان گفت که با توجه به اینکه آزمودنی دانشجوی رشته روانشناسی می باشد، لذا این تصفیه را جهت واگر و همگرا بودن پاره خط روی ادراک تأثیر داشته و باید خط متحرک را بیشتر ارزیابی کرد، اطلاع داشته است.

فهرست منابع:

- ۱- ایروانی - محمود (مولف) روان شناسی آزمایشی و تجربی ۱- تهران - نشر آروین ویژه - ۱۳۸۰
- ۲- بحیرایی هادی (و گروه مترجمان) هافمن - کارل، ورنوی - مارک، ورنوی - جودیت (نویسندگان) روانشناسی عمومی (جلد اول) تهران - ارسباران - ۱۳۷۸
- ۳- براهنی - محمد نقی و گروه مترجمان - زمینه روان شناسی هیلگارد - تألیف ریتال، اتکینسون، ریچاردسی اتکینسون و گروه نویسندگان - تهران - انتشارات رشد - ۱۳۷۹.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

Filename: Document1
Directory:
Template: C:\Documents and Settings\hadi tahaghoghi\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title: :
Subject:
Author: sadegh
Keywords:
Comments:
Creation Date: 4/12/2012 12:44:00 AM
Change Number: 1
Last Saved On:
Last Saved By: hadi tahaghoghi
Total Editing Time: 0 Minutes
Last Printed On: 4/12/2012 12:44:00 AM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 10
Number of Words: 1,356 (approx.)
Number of Characters: 7,731 (approx.)