



تأثیر القای عاطفه مثبت بر میزان عاطفه مثبت و کارکردهای شناختی:

آزمون نظریه عصب-روانشناختی دوپامین

دکتر مرتضی مدرس غروی^۱

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی مشهد

دکتر محمد کاظم عاطف وحید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی ایران، انستیتو روانپزشکی تهران،
مرکز تحقیقات بهداشت روان

دکتر سید محمود طباطبائی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی مشهد

دکتر بهروز بیرشک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی ایران، انستیتو روانپزشکی تهران،
مرکز تحقیقات بهداشت روان

هدف: این پژوهش، براساس مباحث و نظریه‌های مربوط به رابطه بین شناخت و عاطفه و نیز اهمیت جنبش روانشناختی مثبت‌نگر در قرن حاضر، به بررسی اثر بخشی یکی از روش‌های القای عاطفه مثبت بر میزان عاطفه مثبت و کارکردهای شناختی با حساسیت بالا و پایین به دوپامین پرداخته است. **روش:** در این مطالعه آزمایشی کنترل شده، آزمودنی‌های پژوهش شامل یک نمونه ۳۰ نفری از دانشجویان روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد بودند که به صورت نمونه در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایشی و کنترل قرار داده شدند. گروه آزمایش با روش هدیه دادن به صورت پیش‌بینی نشده، در معرض القای عاطفه مثبت قرار گرفت. بعد از آن، میزان عاطفه مثبت و کارکردهای شناختی آنان سنجیده شد. تکلیف با حساسیت بالا به دوپامین، شامل آزمون استروپ و تکلیف شباهت‌ها بود و تکالیف غیر حساس، از تکلیف حافظه تداعی و دیداری تشکیل می‌شد. **یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان دادند که القای عاطفه مثبت، به افزایش معنی‌دار عاطفه مثبت و نیز تسهیل بیشتر عملکرد کارکردهای شناختی با حساسیت بالا به دوپامین به جز آزمون استروپ I (توجه اتوماتیک) نسبت به کارکردهای با حساسیت پایین منجر می‌شود. **نتیجه‌گیری:** بخش عمده‌ای از یافته‌های پژوهش حاضر، از نظریه عصب روانشناختی دوپامین در توجیه اثرات عاطفه مثبت بر کارکردهای شناختی حمایت می‌کند. به علاوه یافته‌های این پژوهش درباره سبک تعامل شناختی و عاطفی و نیز نقش عاطفه مثبت در بهبود تفکر و حل مسأله روابط اجتماعی، تلویحات نظری و کاربردی ارائه می‌کند. مقایسه اثربخشی روش‌های گوناگون القای عاطفه و سنجش تأثیر آن بر طیف وسیعتر کارکردهای شناختی در جمعیت‌های مختلف و لحاظ آن در پژوهش‌های بعدی، نظریه‌های مربوط به تأثیر عاطفه بر شناخت را تقویت می‌کند.

مقدمه

نقش عاطفه در تفکر و شناخت چیست؟ این سؤالی است که قرن‌ها، نویسندگان، هنرمندان، فلاسفه و طیف‌های بسیاری را به خود مشغول کرده است (فورگاس^۲، ۱۹۹۸).

در دیدگاه‌های نظری، معمولاً نقش عاطفه و هیجان نسبت به

شناخت یا کمرنگ‌تر و در حاشیه بوده و یا بر اثرات مخرب آن تأکید شده است. این مسأله ممکن است ریشه در خردگرایی فلسفی داشته باشد یا از لحاظ روش‌شناسی پژوهش، به کمیت‌پذیری و تجزیه‌پذیری آسان‌تر شناخت (نسبت به هیجان) مربوط باشد (قاسم‌زاده، ۱۳۷۸). در این رابطه، نحوه اثرگذاری عاطفه بر شناخت از جمله مباحث چالش‌برانگیز است. معمولاً این

۱- نشانی تماس: مشهد، خیابان حر عاملی، نرسیده به میدان بوعلی، بیمارستان مرکز روانپزشکی ابن سینا.

E-mail: morteza_modarres@yahoo.com



مرتضی مدرس غروی و همکاران

زیستی تأکید می‌کند. در این باره، یک نظریه عصب - روانشناختی بر نقش انتقال دهنده عصبی دوپامین به عنوان واسطه مهم تأثیرات عاطفه مثبت بر کارکردهای شناختی تأکید می‌کند (اشبی^{۲۵}، آيسن و تورکن^{۲۶}، ۲۰۰۲). این نظریه با این فرض که یکی از روش‌های عمده ایجاد عاطفه مثبت، دادن پاداش پیش‌بینی نشده است، بین عاطفه مثبت و پاداش و مبانی عصب - زیستی آنها تشابه قائل می‌شود (پوکان^{۲۷} و همکاران، ۲۰۰۲). فرض اصلی این نظریه این است که در شرایط ایجاد عاطفه مثبت، میزان دوپامین مغز افزایش می‌یابد و لذا در این شرایط، بعضی تغییرات در پردازش شناختی ناشی از افزایش دوپامین در مسیرهای خاص مغز است که عملکردهای شناختی مسئول آن هستند. برای مثال، بهبود حل مسأله خلاقانه و انعطاف‌پذیری شناختی یا توجه اجرایی در شرایط عاطفه مثبت ناشی از افزایش دوپامین در کورتکس پیش‌فرونتال و سینگولیت قدامی است (اشبی، آيسن و تورکن، ۱۹۹۹). بر این اساس، کارکردهایی که انجام آن وابستگی زیادی به مسیرهای دوپامین دارد، کارکردهای با حساسیت بالا به دوپامین و بر عکس، کارکردهایی که بستگی زیادی به افزایش دوپامین ندارند، کارکردهای با حساسیت پایین به دوپامین نامیده می‌شوند (ولکو^{۲۸}، گار^{۲۹}، وانگ^{۳۰} و فولر^{۳۱}، ۱۹۹۸؛ کنت^{۳۲}، ۲۰۰۳). شاخص‌های حرکتی و سرعت فعالیت وابسته به هسته‌های دم‌دار، کارکردهای اجرایی (شامل مفهوم‌سازی، توجه اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی) وابسته به کورتکس فرونتال و پیش‌فرونتال، هسته‌های دم‌دار و سینگولیت قدامی و نیز حافظه بویایی که وابسته به قسمت پیاز بویایی است، از مهمترین کارکردهای با حساسیت بالا به دوپامین هستند. از بین تکالیفی که این کارکردها را

طور استنباط شده است که این شناخت و تفکر است که تعیین کننده نوع و شدت عواطف می‌باشد، یا اینکه مطالعات بر نقش مخرب عواطف شدید و عمدتاً منفی متمرکز بوده‌اند (پاور^۱ و دالگیش^۲، ۱۹۹۷). اهمیت مطالعه عواطف مثبت از ۱۹۷۳ با ورود واژه «خوشحالی» در ادبیات پژوهش روانشناسی شروع شد و در اوایل قرن ۲۱ با جنبش روانشناسی مثبت‌نگر به اوج رسید (سلیگمن^۳ و چیسکن میهالی^۴، ۲۰۰۰). این حرکت‌ها به شروع پژوهش در حوزه عواطف مثبت و اثرات آن بر کارکردهای مختلف منجر گردید (آرگیل^۵، ۲۰۰۱). عاطفه مثبت از طریق تقویت سیستم ایمنی، در بهبود سلامت جسمانی نقش دارد. در زمینه بهداشت روانی مطالعات نشان داده‌اند که عاطفه مثبت می‌تواند ابطال کننده عواطف منفی و خنثی کننده اثرات مخرب آنها باشد (فریدریکسون^۶، ۱۹۹۸؛ آيسن^۷، ۱۹۹۳، ۱۹۹۹؛ بارتولیک^۸، باسو^۹، شفت^{۱۰}، گلاسر^{۱۱} و تیتانیک - شفت^{۱۲}، ۱۹۹۹؛ مارتین^{۱۳}، ۲۰۰۳).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عاطفه مثبت، خلاقیت، انعطاف‌پذیری شناختی، کارآیی در تصمیم‌گیری، حل مسأله و دیگر شاخص‌های تفکر مفید را افزایش می‌دهد (رز^{۱۴}، ۲۰۰۱؛ کنت^{۱۵}، یون^{۱۶} و تاتیا^{۱۷}، ۲۰۰۳؛ آمبادی^{۱۸} و گری^{۱۹}، ۲۰۰۲).

دو رویکرد، اثرات عاطفه مثبت را بر شناخت توجیه می‌کند؛ در رویکرد اول، بر نقش کیفی و اطلاع‌رسانی عاطفه در بازنمایی‌های شناختی تأکید می‌شود. در این رویکرد، اثر پردازش اطلاعات هماهنگ با خلق است. در رویکرد دوم، اثر عاطفه بر فرآیند شناخت و سبک پردازش اطلاعات حایز اهمیت است. در رویکرد اول، عاطفه مثبت موجب افزایش موضوعات خوشایند و ایده‌های مثبت در محتوای پردازش اطلاعات فرد می‌شود. مثلاً، فرد در ارزیابی خود از یک پدیده، بیشتر به جنبه‌های مثبت آن اشاره می‌کند. در رویکرد دوم، عاطفه مثبت موجب می‌شود فرد در پردازش شناختی به استفاده از سبک پردازش بالا - پایین^{۲۰}، اکتشافی (یافتار شناختی)^{۲۱} و کل‌گرا - شهودی تمایل پیدا کند (فورگاس، ۱۹۹۸؛ آرمیتاژ^{۲۲}، کانر^{۲۳} و نورمن^{۲۴}، ۱۹۹۹). این سبک پردازش اطلاعات می‌تواند انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسأله خلاق را تسهیل کند (آيسن، ۱۹۹۳، ۱۹۹۹).

رویکرد دیگر در تبیین اثرات عاطفه مثبت، بر مبانی عصب -

1- Power	2 - Dalgleish
3- Seligman	4 - Ciskszentmihaly
5- Argyle	6 - Fredrickson
7- Isen	8 - Bartolic
9- Basso	10 - Schefft
11- Glauser	12 - Titanic - Schefft
13- Martin	14 - Rose
15- Kenneth	16 - Yuen
17- Tatia	18 - Ambady
19- Gray	20 - top-down
21- heuristic	22 - Armitage
23- Conner	24 - Norman
25- Ashby	26 - Turken
27- Pochon	28 - Volkow
29- Gur	30 - Wang
31- Fowler	32 - Kent



مرتضی مدرس غروی و همکاران

به ترتیب شامل آزمون استروپ (نسخه ویکتوریا)، تکلیف حافظه کلامی، تکلیف شباهت‌ها و آزمون حافظه دیداری برای افراد اجرا شد. شیوه اجرا برای گروه شاهد نیز به همین صورت بود؛ فقط هدیه به آنان داده نشد.

اجرای آزمون استروپ (نسخه ویکتوریا) در این پژوهش به صورت چاپ ۲۴ کلمه با نام چهار رنگ در چهار ستون شش تایی بود که در نسخه اول، نام رنگ با کلمه هماهنگ (توجه اتوماتیک) و در نسخه دوم ناهماهنگ (اثر تداخل برای سنجش توجه اجرایی) بود. در هر نسخه، فرد باید در مدت ۱۲ ثانیه تا آنجا که می‌توانست نام رنگی را که کلمات با آن چاپ شده بودند، بخواند. تعداد مواردی که صحیح خوانده می‌شد، نمره محسوب می‌گردید. دامنه نمره بین صفر و ۲۴ بود. پایایی این آزمون بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (گروت - مارنات^۲، ۲۰۰۰). نعمت‌پور (۱۳۷۴) پایایی آزمون را با روش بازآزمون ۰/۸۹ گزارش کرده است.

در تکلیف حافظه تداعی که جزو تکلیف با حساسیت پایین به دوپامین است، با اقتباس از خرده‌آزمون حافظه کلامی آزمون حافظه و کسلر، ده جفت کلمه و بعد از یک تأخیر ۱۰ ثانیه‌ای، سؤال‌های یادآوری برای فرد خوانده می‌شد. نمره فرد از مجموع یادآوری‌های صحیح بین صفر تا ده بود.

در تکلیف شباهت‌ها که جزو تکلیف با حساسیت بالا به دوپامین است، پنج جفت اول موارد خرده‌آزمون شباهت‌های آزمون هوش بزرگسالان و کسلر انتخاب و به افراد داده شد. از افراد خواسته شد تا آنجا که می‌توانند به شباهت‌های بیشتر کلمات اشاره کنند، اگرچه ممکن است تا حدی بی‌معنی و نامربوط به نظر برسد. در این تکلیف دو کارکرد شناختی مورد ارزیابی قرار گرفت؛ یکی انعطاف‌پذیری شناختی با این فرض که عاطفه مثبت از طریق افزایش انعطاف‌پذیری شناختی به بهبود خلاقیت و اشاره به طیف وسیع‌تری از پاسخ‌ها منجر می‌شود و دیگری پردازش ضمنی مثبت، بدین معنی که احتمالاً عاطفه مثبت به افزایش موارد و ایده‌های خوشایند و مثبت در محتوای پاسخ‌ها می‌انجامد. تعداد مواردی که افراد به جنبه‌های گوناگون شباهت بین مفاهیم اشاره کردند، شاخص انعطاف‌پذیری شناختی و تعداد موضوعات و ایده‌های

می‌سنجند، استروپ (توجه اجرایی)، ویسکانسین (مفهوم سازی، حل مسأله) و تکلیف بیان شباهت‌ها و تفاوت‌های بین مفاهیم (انعطاف‌پذیری شناختی) بیشترین وابستگی را به مسیرهای دوپامین دارند (ولکو و همکاران، ۱۹۹۸، ۲۰۰۰؛ اشبی، والتین^۱ و تورکن، ۲۰۰۲). از کارکردهای با حساسیت پایین به دوپامین نیز می‌توان از تکلیف حافظه کلامی یا شنیداری، و نیز حافظه دیداری نام برد (همان‌جا).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بخشی یکی از روش‌های القای عاطفه مثبت که نزدیکی بیشتری با پاداش دارد، یعنی دادن هدیه به صورت پیش‌بینی نشده (آیسن، ۱۹۹۹)، بر میزان عاطفه مثبت و کارکردهای شناختی با حساسیت بالا و پایین به دوپامین طراحی و اجرا شده است.

روش

این پژوهش از نوع بررسی‌های آزمایشی می‌باشد. آزمودنی‌های پژوهش ۳۰ دانشجوی روانشناسی بودند که در مقطع کارشناسی در دانشگاه فردوسی مشهد تحصیل می‌کردند. افراد نمونه به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به دو گروه ۱۵ نفری با نسبت تقریباً مساوی زن و مرد تقسیم شدند. سپس به طور تصادفی یکی از گروه‌ها به عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به عنوان شاهد تعیین گردید.

شیوه اجرا در گروه آزمایش بدین صورت بود که ابتدا برای تعیین خط پایه عاطفه مثبت، مقیاس خود-سنجی عاطفه مثبت که یک مقیاس محقق ساخته برای سنجش میزان عاطفه مثبت فعلی است اجرا گردید. دامنه نمره افراد در این مقیاس از صفر تا هفت است.

پس از آن، به صورت پیش‌بینی نشده یک هدیه کوچک (یک روان‌نویس) به افراد داده شد. دادن هدیه به این دلیل باید پیش‌بینی نشده باشد که به نحوه عملکرد افراد وابسته نباشد و به مثابه یک تقویت کننده عمل نکند. سپس، بار دیگر مقیاس خود-سنجی عاطفه مثبت برای افراد اجرا گردید. کارآیی روش «هدیه دادن» در مطالعات القای خلق حدود ۰/۳۸ بوده و پایداری اثر آن حدود ۲۰ دقیقه گزارش شده است (آرگیل، ۲۰۰۱) که این برای اجرای تمام تکلیف در پژوهش حاضر کافی بود. پس از آن، تکلیف شناختی



یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش (هشت زن و هفت مرد) ۲۲/۲۰ سال (انحراف معیار ۱/۰۸) و در گروه شاهد (هشت زن و هفت مرد) ۲۳/۶۷ سال (انحراف معیار ۳/۱۳) بود. سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌های پژوهش در جدول ۱ آمده است.

در جدول ۲، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر، برای نمرات مقیاس خود-سنجی عاطفه مثبت در اجرای اول (خط پایه) و دوم (میزان اثربخشی القاء عاطفه مثبت) برای آزمودنی‌های گروه کنترل و آزمایش نشان داده شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد القای عاطفه مثبت، باعث افزایش معنی‌دار میزان عاطفه مثبت در گروه آزمایش (نسبت به گروه شاهد) گردیده است. میانگین‌های گروه‌های آزمایش و شاهد در مقیاس خود-سنجی اول به ترتیب ۳/۵۵ و ۳/۶۷ و در مقیاس خود-سنجی دوم به ترتیب ۴/۱۷ و ۳/۶۳ بود.

خوشایند در محتوای پاسخ‌ها، شاخص پردازش ضمنی مثبت در نظر گرفته شد (آیسن، ۱۹۹۳، ۱۹۹۹).

پایایی و روایی تکلیف حافظه تداعی و شباهت‌ها به این علت که از بخشی از خرده‌آزمون حافظه تداعی و شباهت‌ها استفاده شده، ذکر نشده است.

خرده‌آزمون حافظه دیداری (تکلیف با حساسیت پایین به دوپامین) جزو مقیاس‌های حافظه و کسلر است و شامل سه کارت می‌باشد که روی هر کدام یک طرح کشیده شده است. هر کارت ده ثانیه به فرد نشان داده می‌شود و بعد از وی خواسته می‌شود هر چه صحیح‌تر با مراجعه به حافظه خود طرحی را که دیده ترسیم کند. نمره گذاری بر اساس صحت ترسیم بین صفر تا ۱۰ می‌باشد. پایایی این خرده‌آزمون ۰/۵۹ ذکر شده است (گروت-مارنات، ۲۰۰۰). اورنگی (۱۳۷۸) پایایی این آزمون را با روش آزمون-باز آزمون معادل ۰/۹۰ گزارش کرده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش بر حسب جنسیت، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات

متغیر	گروه		گروه آزمایش (n=۱۵)		گروه شاهد (n=۱۵)	
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
شاخص	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
جنسیت زن/مرد	۸	۵۳/۳۳	۷	۴۶/۶۶	۸	۵۳/۳۳
سن ۲۰-۲۵ سال	۸	۵۳/۳۳	۷	۴۶/۶۶	۸	۵۳/۳۳
سن ۲۵-۳۵ سال	-	-	-	-	۳	۲۰
تأهل متأهل	۲	۱۳/۳۳	۱	۶/۶۶	۱	۱۳/۳۳
تأهل مجرد	۶	۴۰	۶	۴۰	۵	۳۳/۳۳

جدول ۲- آزمون اثرات درون‌آزمودنی‌ها (اندازه‌های مکرر): خود-سنجی اول و دوم

متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی‌داری
خود سنجی	۱/۲۴	۱	۱/۲۴	۳/۹۶	۰/۰۵
تعامل خودسنجی در کاربندی (آزمایش/شاهد)	۱/۶۳	۱	۱/۶۳	۵/۲۱	۰/۰۳
خطا	۸/۷۴	۲۸	۰/۳۱		



متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری
کاربندی در افراد سالم					
استروپ I	۴/۰۳	۱	۴/۰۳	۰/۵۳	ns
استروپ II	۳۸/۵۳	۱	۳۸/۵۳	۳/۶۵	۰/۰۶
انعطاف پذیری شناختی	۴۰/۸۳	۱	۴۰/۸۳	۳/۹۶	۰/۰۵
پردازش ضمنی مثبت	۱۹/۲۰	۱	۱۹/۲۰	۱۴/۸۲	۰/۰۰۱
خطا					
استروپ I	۲۱۱/۳۳	۲۸	۷/۵۴		
استروپ II	۲۹۵/۳۳	۲۸	۱۰/۵۵		
انعطاف پذیری شناختی	۲۸۸/۱۳	۲۸	۱۰/۲۹		
پردازش ضمنی مثبت	۳۶/۲۷	۲۸	۱/۲۹		

جدول ۴- میانگین‌های گروه کنترل و آزمایش در تکالیف شناختی با حساسیت بالا به دوپامین

القای عاطفه مثبت در تسهیل عملکرد در تکالیف شناختی با حساسیت بالا به دوپامین است. در جدول ۴ میانگین گروه‌های آزمایش و شاهد در تکالیف شناختی با حساسیت بالا به دوپامین گزارش شده است.

در جدول ۵، آزمون اثرات بین آزمودنی در تکالیف شناختی با حساسیت پایین به دوپامین نشان داده شده است. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که تفاوت بین عملکرد گروه‌های آزمایش و شاهد در حافظه دیداری به نفع گروه شاهد معنی دار است، بدین معنی که القای عاطفه مثبت، در نمرات گروه آزمایش (نسبت به شاهد) تفاوتی ایجاد نکرده است. میانگین‌های گروه‌های آزمایش و شاهد در تکالیف شناختی با حساسیت پایین به دوپامین، در مورد حافظه تداعی به ترتیب، ۷/۴۷ و ۷/۲۰ و در مورد حافظه دیداری به ترتیب ۸ و ۹/۲۰ بود.

جدول ۴- میانگین‌های گروه کنترل و آزمایش در تکالیف شناختی با حساسیت بالا به دوپامین

آزمون‌ها	افراد بهنجار	
	کنترل	آزمایش
استروپ I	۱۵/۴۰	۱۶/۱۳
استروپ II	۱۱/۶۰	۱۲/۸۷
انعطاف پذیری شناختی	۱۲/۴۷	۱۴/۸
پردازش ضمنی مثبت	۰/۷۳	۲/۳۳

جدول ۴، آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها در کارکردهای شناختی با حساسیت بالا به دوپامین را نشان می‌دهد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که در استروپ II (به جز در اجرای اول استروپ)، عملکرد گروه آزمایش در کارکرد انعطاف پذیری شناختی و پردازش ضمنی مثبت به طور معنی داری نسبت به عملکرد گروه شاهد بهتر شده است. این یافته نشان دهنده اثربخشی

جدول ۵- آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها در تکالیف شناختی با حساسیت پایین به دوپامین

متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری
کاربندی در افراد سالم					
حافظه تداعی	۰/۵۳	۱	۰/۵۳	۰/۱۶	ns
حافظه دیداری	۱۰/۸۰	۱	۱۰/۸۰	۵/۷۷	۰/۰۲
حافظه					
حافظه تداعی	۹۰/۱۳	۲۸	۳/۲۲		
حافظه دیداری	۵۲/۴۰	۲۸	۱/۸۷		



بحث

این پژوهش نشان داد که القای عاطفه مثبت در موقعیت آزمایشی و با روش دادن یک هدیه کوچک به صورت پیش‌بینی نشده، می‌تواند میزان عاطفه مثبت (احساس خوشحالی) افراد را به طور معنی‌داری افزایش دهد و علاوه بر این، باعث بهبود معنی‌دار عملکرد افراد در تکالیفی شود که وابستگی نسبتاً بالایی به میزان دوپامین مغز دارند. همچنین این بررسی نشان داد که عاطفه مثبت تغییری در عملکرد افراد در تکالیف شناختی با حساسیت پایین به دوپامین ایجاد نمی‌کند.

یافته‌های این پژوهش در زمینه اثر القای عاطفه مثبت بر افزایش میزان عاطفه مثبت، با بررسی‌های آزمایشی القای عاطفه با روش‌هایی از قبیل فیلم و داستان و یا موسیقی هماهنگ است (آیسن، ۱۹۹۳، ۱۹۹۹؛ کلارک^۱، ایورسن^۲ و گودوین^۳، ۲۰۰۱). بنابراین به نظر می‌رسد ارائه یک پاداش کوچک به صورت پیش‌بینی نشده می‌تواند باعث ایجاد عواطف مثبت یا افزایش آن در افراد شود، ضمن اینکه میزان آن را از طریق شاخص‌های خود-سنجی می‌توان ارزیابی کرد (رز، ۲۰۰۱؛ آیسن، ۱۹۹۹؛ آرگیل، ۲۰۰۱).

یافته‌های این پژوهش در مورد اثر تسهیل‌کننده عاطفه مثبت بر کارکردهای شناختی با حساسیت بالا به دوپامین با پیش‌بینی‌های نظریه عصب-روانشناختی دوپامین و اثرات اختصاصی عاطفه مثبت بر فرآیندهای شناختی هماهنگ است (اشبی و همکاران، ۱۹۹۹). در این پژوهش، کارکردهایی که بیش از بقیه تحت تأثیر عاطفه مثبت قرار گرفته‌اند، به ترتیب عبارت‌اند از پردازش ضمنی مثبت، انعطاف‌پذیری شناختی و کارکرد توجه اجرایی و انتخابی. اثر عاطفه مثبت بر افزایش تم‌های مثبت در محتوای پاسخ‌های افراد به تکلیف شباهت‌ها، در راستای دیدگاه تأثیر عاطفه بر محتوای پردازش اطلاعات و اثر اطلاعات هماهنگ با خلق است (آمبادی و گری، ۲۰۰۲) که به نظر می‌رسد محتوای تفکر افراد در شرایط عاطفه مثبت بیشتر از شرایط عادی جهت‌گیری مثبت و خوشایند پیدا کند. اثر عاطفه مثبت بر افزایش انعطاف‌پذیری شناختی، با اثر عاطفه بر فرآیند شناخت و سبک پردازش اطلاعات هماهنگ است که این نشان می‌دهد تمایل به سبک پردازش بالا-پایین و

شهودی، در شرایط عاطفه مثبت، به بسط منابع شناختی در دسترس و تفکر خلاق کمک می‌کند (فریدریکسون، ۱۹۹۸؛ آرمیتاز و همکاران، ۱۹۹۹). مبنای ساز و کار عصب-زیستی این فرآیند، نظریه عصب‌روانشناختی دوپامین و افزایش انتشار دوپامین از نواحی تگمتال شکمی به کورتکس پیش‌فرونتال و سینگولیت قدامی است که باعث تسهیل در حافظه کاری^۴ می‌شود و این به نوبه خود به گسترش منابع شناختی موجود یا حتی ساخت منابع جدید کمک می‌کند (اشبی و همکاران، ۱۹۹۹؛ بارتولیک و همکاران، ۱۹۹۹). آزمون سینگولیت قدامی در تسهیل انتخاب چشم‌اندازهای شناختی جدید نقش دارد.

در آزمون استروپ نیز که کارکرد توجه اجرایی و انتخابی را می‌سنجد، عمدتاً ناحیه سینگولیت قدامی و کورتکس فرونتال (به ویژه در نیمکره چپ) درگیر است (سویک^۵ و جوانویک^۶، ۲۰۰۲). این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که بیشتر نیمکره چپ را در عواطف درگیر می‌دانند، هم‌سو است (فدرمایر^۷، کرسون^۸، مورنو^۹ و کوتاس^{۱۰}، ۲۰۰۱).

البته یافته‌های این پژوهش نشان داد که آزمون استروپ در قسمت ناهماهنگی رنگ-کلمه یا اصطلاحاً اثر تداخل (که کارکرد اجرایی را می‌سنجد) بیشتر تحت تأثیر عاطفه مثبت قرار می‌گیرد و عملکرد افراد در قسمت هماهنگی رنگ-کلمه یا اصطلاحاً توجه اتوماتیک، تفاوتی با شرایط عادی ندارد. این یافته با نتایج پژوهش ولکو و همکاران (۱۹۹۸) که نشان می‌دهد آزمون استروپ به طور کلی جزو حساس‌ترین آزمون‌ها به دوپامین است، همخوانی ندارد و به نظر می‌رسد آزمون استروپ تنها در قسمتی که توجه انتخابی را می‌سنجد به دوپامین و به تبع آن به القای عاطفه مثبت حساس است (بوش^{۱۱} و همکاران، ۱۹۹۸؛ بنچ^{۱۲}، فریت^{۱۳} و گرسیبی^{۱۴}، ۱۹۹۳).

در مجموع، یافته‌های این پژوهش هم‌سو با پیش‌بینی نظریه عصب‌روانشناختی دوپامین نشان داد که عاطفه مثبت به شکلی

1- Clark
3- Goodwin
5- Swick
7- Federmeier
9- Moreno
11- Bush
13- Frith

2- Iversen
4- working memory
6- Jovanovic
8- Kirson
10- Kutas
12- Bench
14- Grasby



مرتضی مدرس غروی و همکاران

با وجود استفاده از شاخص‌های چندگانه، تأکید زیاد بر شاخص‌های خود - سنجی و تعداد نسبتاً کم تکالیف شناختی جزو محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود. بنابراین برای افزایش اعتبار درونی و بیرونی، بهتر است در پژوهش‌های آینده از روش‌های گوناگون القای عاطفه، اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیک و ابزارهای شناختی متنوع‌تر و نیز حجم نمونه بیشتر و گسترده‌تر استفاده کرد.

تقریباً اختصاصی باعث تسهیل عملکرد افراد در تکالیف شناختی با حساسیت بالا به دوپامین می‌شود و در عملکرد حافظه کلامی و دیداری افراد تأثیری ندارد. عملکرد حافظه کلامی بیشتر مربوط به لب گیجگاهی است و عملکرد حافظه دیداری نیز عمدتاً به کارکرد لب پس‌سری و نیمکره راست وابسته است. این یافته با نتایج مطالعاتی که قایل به درگیری بیشتر نیمکره چپ در عواطف مثبت هستند و نیز با پژوهش ولکو (۱۹۹۸، ۲۰۰۰) و فدرمایر و همکاران (۲۰۰۱) همخوانی دارد.

منابع

اورنگی، م. (۱۳۷۸). هنجاریابی آزمون تجدیدنظر شده حافظه و کسلر (WMS-R) در شهر شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی. انستیتو روانپزشکی تهران و مرکز تحقیقات بهداشت روان. تهران.

قاسم زاده، ح. (۱۳۷۸). شناخت و عاطفه: جنبه‌های بالینی و اجتماعی. تهران: انتشارات فرهنگان.

نعمت‌پور، س. (۱۳۷۴). بررسی تطبیقی فرآیندهای شناختی توجه و حافظه در دانش‌آموزان پسر بهنجار و نابهنجار ۷ تا ۱۰ ساله. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی. انستیتو روانپزشکی تهران و مرکز تحقیقات بهداشت روان. تهران.

Ambady, N., Gray, H. M. (2002). On being sad and mistaken: mood effects on accuracy of thin - slice Judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(4), 947-961.

Argyle, M. (2001). *The psychology of happiness*. 2nd edition, London: Routledge.

Armitage, C. J., Conner, M. & Norman, P. (1999). Differential effects of mood on information processing: Evidence from the theories of reasoned action and planned behavior. *European Journal of Social Psychology*, 29, 419-433.

Ashby, F. G., Isen, A. M. & Turken, U. (1999). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review*, 106(3), 529-550.

Ashby, F. G., Valentin, V. V., & Turken, V. (2002). The effects of positive affect and arousal on working memory and executive function, neurobiology and computational models. In Moore, S and Oaksford, M. (Eds). *Emotional cognition: From brain to behavior* (PP. 245-287). Amsterdam: John Benjamins.

Bartolic, E. I., Basso, M. R., Schefft, B. K., Glauser, T., & Titanic-Schefft, M. (1999). Effects of experimentally-induced emotional states on frontal lobe cognitive task performance. *Neuropsychologia*, 37(6), 677-683.

Bench, C. J., Frith, C. D., & Grasby, P. M. (1993). Investigation of the functional anatomy of attention using stroop test. *Neuropsychologia*, 31, 907-922.

Bush G, Whalen P. J., Rosen, B. R., Jenike, M. A., McInerney, S. C., & Rauch, S. L. (1998). The Counting

Stroop: An interference task specialized for functional neuroimaging - validation study with functional MRI. *Human Brain Mapping*, 6, 270-282.

Clark, L., Iversen, S., & Goodwin, G. (2001). The influence of positive and negative mood states on risk taking, verbal fluency, and salivary cortisol. *Journal of Affective Disorders*, 63, 179-187.

Federmeier, K. D., Kirson, D. A., Moreno, E. M., & Kutas, M. (2001). Effects of transient, mild mood states on semantic memory organization and use: An event-related potential investigation in humans. *Neuroscience Letters*, 305, 149-152.

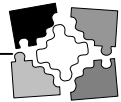
Forgas, J. P. (1998). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. New York: Cambridge University Press.

Fredrickson, B. L. (1998). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention and Treatment*, Vol. 3. Available on the World Wide Web: <http://journals.apa.org/prevention>.

Groth-Marnat, G. (2000). *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Isen, A. M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. Havilan (Eds.), *Handbook of emotion*. (PP. 417-435). New York: Guilford.

Isen, A. M. (1999). Positive affect. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (PP. 521-539). John Wiley & Sons Ltd.



- Kent, B. C. (2003). Pleasures of the brain. *Brain and Cognition*, 52 (1), 106-128.
- Martin, B. A. S. (2003). The influence of gender on Mood effects in advertising. *Psychology and Marketing*, 20 (3), 249-273.
- Pochon, J. B., Levy, R., Fossati, P., Lehericy, S., Poline, J. B., Pillon, B., Le Bihan, D. & Dubois, B. (2002). The neural system that bridgeges reward and cognition in humans: A fMRI study. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(8), 5669-5674.
- Power, M., & Dalgleish, T. (1997). *Cognition and Emotion: From Order to Disorder*. Hove: Psychology Press.
- Rose, M. (2001). The effects of multimedia-induced affective states on recall and deicision-making by individual investors. *Internationl Journal of Accounting Information Systems*, 2(1), 22-40.
- Seligman, M. E. P., & Ciskszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Swick, D., & Jovanovic, J. (2002). Anterior cingulate cortex and the stroop task: Neuropsychological evidence for topographic specificity. *Neuropsychologia*, 40, 1240-1253.
- Volkow, N. D., Gur, R. C., Wang, G. J., & Fowler, J. S. (1998). Association between decline in brain dopamine activity with age and cognitive and motor impairment in healthy individuals. *The American Journal of Psychiatry*, 155 (3), 344-349.
- Volkow, N. D., Logan, J., Fowler, J. S., Wang, G. J. Gur, R. C., Wong, C., Felder, C., Gatley, S. J., Ding, Y. S., Hitzemann, R., & Pappas, N. (2000). Association between age-related decline in brain dopamine activity and impairment in frontal and cingulated metabolism. *The American Journal of Psychiatry*, 157 (1), 75-81.
- Kenneth, S. L., Yuen, M. C. L., & Tatia M. C. L. (2003). Could mood state affect risk – taking decisions? *Journal of Affective Disorders*, 75 (1), 11-18.