

اثرات نوروسیکولوژیک داستان:

داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

Neuropsychology of stories: how story can change the mind?

Dr Manijeh Firoozi

Assistant Professor, University of
Tehran, Farabi Pardis
mfiroozy@ut.ac.ir

دکتر منیژه فیروزی

استادیار دانشگاه تهران، پردیس فارابی

Abstract

Stories have been used as the first tools to influence on people's attitudes and lifestyles, but the mechanisms which the story plays its role plays is an attractive story. The purpose of this study was to study the neuropsychologic effects of the story in the human brain. With the use of modern measurement tools, researchers investigate the parts of the brain when become active they hear stories. In the present study, several sources such as google scholar Psych-Info, Web of Science between ۲۰۱۳ and ۲۰۱۷ were used.

The results of this study were presented in two parts: first, an integrated pattern of various studies was presented to describe the story's performance. In the second part, Shahrzade as a storyteller (case study) was. In the discussion and conclusion, in addition to examining how the stories used in the modern world, based on the findings of the research, answered

چکیده:

داستانها به عنوان اولین ابزار تاثیرگذاری در نگرش و سبک زندگی افراد مورد استفاده قرار گرفته اند اما ساز و کارهایی که داستان از طریق آن نقش اثر گذار خود را ایفا می کند خود داستان جالبی است. هدف این پژوهش، مطالعه اثرات نوروسیکولوژیک داستان در مغز انسان بود. با به کارگیری ابزارهای سنجش مدرن، پژوهشگران قسمتهای فعال مغز هنگام شنیدن داستان ها را بررسی می کنند. در پژوهش حاضر، از چندین سایت اینترنتی مانند google scholar PsychINFO, Web of Science بین سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ برای استخراج منابع استفاده شد. نتیجه حاصل از این مطالعه در دو بخش ارائه گردید: ابتدا الگوی یکپارچه ای از پژوهش های گوناگون برای توصیف عملکرد داستان ارائه شد. در بخش دوم به کمک نمونه پژوهی، در مورد تکنیکی که شهرزاد داستان گو برای درمان شهریار به کار گرفت تحلیل به عمل

اثرات نوروپسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

two questions: why stories are attractive and which cognitive factors are responsible for changing the minds of audiences.

Keywords: Story, Neuropsychology, Mind and Shahrzad a storyteller.

دریافت: تیر ۹۶ پذیرش: آبان ۹۶

آمد. در بحث و نتیجه گیری علاوه بر بررسی چگونگی کاربری داستان ها در عصر مدرن، بر اساس یافته های پژوهش به دو پرسش پاسخ داده شد: چرا داستان ها جذاب هستند و کدام عامل شناختی مسبب تغییر ذهن افراد است.

واژه های کلیدی: داستان، نوروپسیکولوژی، ذهن، شهرزاد داستان گو.

مقدمه

با آغاز هزاره سوم، علوم متعدد شروع به تلفیق با یکدیگر کردند و به این ترتیب، دانش بشری گسترش بی سابقه ای یافت. ترکیب علوم مانند تبر پر قدرتی جریان سخت و شکست ناپذیر "هنر برای هنر" را در هم شکست. هنر از بستر تجمل به زندگی روزمره ورود پیدا کرد. علوم متعدد هر کدام از زاویه منحصر به فرد خود توانستند جنبه های پنهان هنر را آشکار کنند. پیش از این علوم انسانی مانند روان شناسی، جامعه شناسی و مردم شناسی تلاش می کردند تا متون ادبی از جمله داستان ها را به بوته نقد بکشانند، اما امروزه علوم جدید با کالبد شکافی هنر، از جنبه هایی، روح تازه ای در آن دمیده اند. هنر دیگر کالای تزئینی نیست که در کنج خلوت روشنفکران بدرخشد و عوام تنها نگاه تحسین آمیزی به آن بیندازند و بگذرند. هنرمند نیز دیگر فردی تارک دنیا نیست که به عشق آفرینش هنرش چشم بر هر انگیزه مادی ببندد (اوتاتی، رینستروم و پرایس، ۲۰۱۴؛ ص ۱۸۰)..

داستان ها از کهن ترین جلوه های هنر بشری هستند. در هیچ سن، در هیچ موقعیت مکانی و زمانی و در هیچ فرهنگی افراد نمی توانند از جذب داستان ها بگریزند. شاید به همین دلیل است که خداوند برای هدایت بشریت در کتابهای آسمانی داستان ها را به کار گرفته است (زیرا ابزار پر قدر تری در مقایسه با داستانها برای تغییر نگرش افراد وجود ندارد). مثال دیگر برای روشن شدن اهمیت داستان ها این است که اگر در آثار

ادبی جستجو کنیم، شاعرانی توانسته اند جایگاهی ویژه در تاریخ بیابند که از داستانها به خوبی بهره گرفته اند. از فردوسی تا عطار، از مولانا تا سعدی همه داستان پردازانی ماهر بودند که توانسته بودند اصول پیچیده عرفانی، اخلاقی، تاریخی و دینی را در قالب داستانهای جذاب و ساده به پیروانشان آموزش دهند. در مثال دیگر، حافظ داستان مستور یک مجنون عاشق را به تصویر می کشد که می تواند با شور خود دنیا را به وجد آورد. حافظ چنان با مهارت از خیال پرداری و ساختن تصویر سازی ذهنی استفاده کرده که هر خواننده ای در کوچه پس کوچه های خیال او گم می شود. هر کس اشعار حافظ را خوانده باشد، شیفته داستان زندگی او می گردد.

در دنیای مدرن، اما داستان داستان ها دگرگون شده است. هم داستان ها سبک زندگی افراد را به کل تغییر داده اند و هم دیدگاه غالب بر دنیای مدرن، محتوای داستان ها را به سمت و سوی دیگری کشانده است. داستان ها در قالب سریالهای تلویزیونی شبانه، در اختیار بینندگان قرار می گیرد. سریال ها برای این ساخته نشدند تا آموزه های اخلاقی را ترویج کنند، بلکه برای تشویق بینندگان عزیز! برای خرید کالا ساخته می شوند. تفکر مادی عصر مدرن هر چیز را بهانه ای برای تجارت کرده است. در ساخت برنامه های آشپزی و دنیای مد داستان ها به کار گرفته می شوند و حتی بدنه اصلی تبلیغات کالاها شده اند. این قسمت تراژدی غم انگیزی است، اما اگر خواسته باشیم تا از این چرخه بگذریم می بایست ماهیت داستان ها را از دیدگاه علوم مختلف بشناسیم و بدانیم آنها با چه ساز و کاری در انسان ها اثر می کنند. اگر دانش خودمان را از داستان ها افزایش دهیم، خواهیم توانست بهره های شرافتمندانه تری از داستان ها برگیریم. در این پژوهش پیشنهاد شده است، افزایش سازگاری با شرایط دشوار و دوم اثر درمانی دو اثر مثبت داستان ها هستند. این که بدانیم داستان ها چگونه بر مغز اثر می کنند کمک خواهد کرد تا دریابیم چگونه از آن برای نیت صلح آمیز استفاده کنیم. ما منبع غنی و بی کرانی از ادبیات در اختیار داریم که اگر نحوه به کار گیری صحیح آنها را بیاموزیم، خواهیم

اثرات نوروسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

توانست برای آینده کشور بهتر، تفکر اقتصادی بهتر، مردمی با کیفیت زندگی بهتر، آموزش با کیفیت تر و انسان هایی اخلاقی تر بسازیم.

پیشینه پژوهش

پژوهشگران در سالهای اخیر به دنبال یافتن راز تاثیرگذاری داستانها از تکنولوژیهای پیشرفته اسکن مغزی استفاده کرده اند. یکی از این روشها بهره گیری از تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی (Functional Magnetic Resonance Imaging) یا (fMRI) است. در این روش تصاویری متناوب از مغز در حال فعالیت و سپس در حال استراحت گرفته می شود و بطور دیجیتالی از یکدیگر تفریق می گردند، که حاصل این پردازش، عملکرد مغزی را مشخص می کند. در قسمتهایی که جریان خون بیشتری تغییر کند، نشان می دهد که آن قسمت از مغز فعال تر بوده است (فیلر، ۲۰۰۹؛ ص 3267.5).

دانشمندان نورولوژیست از جمله یشرون و همکاران (۲۰۱۷) تلاش کردند تا فعالیت مغز انسان را هنگام یادگیری از طریق سخنرانی و هنگام شنیدن داستان به وسیله fMRI با یکدیگر مقایسه کنند. نتیجه نشان داد در ارائه مطالب به صورت سخنرانی تنها بخش پیش پیشانی و بخش ورنیکه فعالیت شدید نشان می دهند، اما در مواقعی که از داستان ها برای انتقال مفاهیم استفاده می شود، کل مغز درگیر فعالیت می گردد. در همین پژوهش نشان داده شد داستان هایی ساده با زبانی ساده بیشتر از داستان های پیچیده در فعالیت مناطق مغزی اثر می گذارد.

در مطالعات دیگر مشخص شد که شنوندگان داستان بین آنچه به صورت تحت لفظی می شنوند و استعاره ها به طور اتوماتیک رابطه برقرار می کنند. برای مثال، در پژوهشی، دستیار پژوهشگر با یک فنجان قهوه وارد اتاق آزمایش می شد و به بهانه ساختگی، فنجان را به دست شرکت کننده در آزمون می داد. پس از خروج دستیار، از شرکت کنندگان خواسته می شد تا او را از نظر شخصیتی ارزیابی کنند. در صورتی که فنجان قهوه گرم بود، اکثر شرکت کنندگان او را به لحاظ ارتباطی گرم ادراک می کردند. اما اگر فنجان

سرد بود، او را فردی سرد مزاج توصیف می‌کردند. این آزمایش بیانگر این است که افراد به دنبال رمزگشایی استعاره‌ها هستند. کلمات و نشانه‌های محیطی در برقراری ارتباط معنایی تاثیرگذار هستند (اوتاتی، رینستروم و پرایس، ۲۰۱۴؛ ص ۱۸۰). داستان‌ها افراد را وادار به یافتن نشانه‌های استعاری و معنایی می‌کنند.

پارادولیا ویژگی منحصر به فرد داستان‌ها است که موجب جذابیت و اثرگذاری داستان‌ها می‌شود. پارادولیا یعنی معنا بخشیدن به الگوهایی است که در واقع وجود ندارند (مانند تصاویری خیالی که در ابرها می‌توان دید). برای نشان دادن اثر پارادولیا آزمایشی انجام شد. در این آزمایش، به شرکت‌کنندگان در پژوهش، فیلمی نشان داده شد که شخصیت‌های آن مثلث و دایره بودند. پس از پایان فیلم از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا محتوای فیلم را بازگو کنند. اغلب آنها مثلث را به شکل یک مرد و دایره را به شکل زن تجسم کرده بودند (هررا، ۲۰۱۴؛ ص ۱۳۲). در یک پایان‌نامه کارشناسی ارشد وینگر (۲۰۱۴) نشان داد وقتی تصاویر مبهمی به شرکت‌کنندگان در پژوهش ارائه می‌شد و آنها مجبور می‌شدند تا از میان تصاویر مبهم تصویر خاصی را تصور کنند (مثلا یک دلفین) به نسبت کسانی که تصاویر ساده به آنها ارائه شده بود، میزان بیشتری هورمون اکسی‌توسین ترشح می‌کردند. هورمون اکسی‌توسین که به هورمون عشق و اخلاق مشهور است، میزان علاقه مندی و همدلی افراد را به همنوعانشان افزایش می‌دهد. داستان‌ها در حقیقت فعالیت پارادولیا را در ذهن شنونده فعال می‌کنند و کمک می‌کنند تا او تجربه‌های حسی داشته باشد که در واقعیت تجربه نکرده است.

قسمتهایی از مغز که به نام بروکا و ورنیکه شناخته می‌شوند مسئول فعالیتهای زبانی هستند و کار اصلی آنها درک زبان است. این مناطق مغزی، کلمات نوشته شده را طوری تغییر می‌دهند و آن‌طور تفسیر می‌کنند که خواننده کاملاً آنها را درک کند. عملکرد این مناطق وصل کردن کلمات به یادگیریهای زبانی گذشته است (هوهنشن و کلیگل، ۲۰۱۴، ص ۱۶۱). این دلیلی است که چرا تصاویری که با کلمات نوشتاری توصیف می‌شوند (مانند توصیف جزئیات یک اتاق)، برای خواننده زنده و واقعی جلوه می‌کنند. به

اثرات نوروسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

دلیل برقراری ارتباطات مغزی وابسته به کلمات، تنها تجربه های ذهنی فراخوانده نمی شوند، بلکه حواس نیز برانگیخته می گردند (تیلور، راستل و دیویس، ۲۰۱۳؛ ص ۷۸). به طور مثال، کلماتی مانند دارچین بوی دارچین، صابون حالت لیز بودن و شعله احساس گرما را در ذهن بر می انگیزانند. در یک پژوهش به کمک fMRI دانشمندان اسپانیایی دریافتند که با دیدن کلمات عطر و قهوه قشر بویایی اولیه در مغز آزمودنیها فعال می شد. وقتی آزمودنیها کلماتی مانند میز یا کلید را می دیدند، این مناطق مغزی خاموش باقی می ماندند (بدو، ریبری و وارد، ۲۰۱۶؛ ص ۸۹۵). در پژوهش دیگر مغز شرکت کنندگان در پژوهش هنگام خواندن دو جمله "او به رومیزی چنگ زد" و "او به توپ لگد زد" مغز آنها را اسکن کردند و دریافتند در جمله اول کرتکس حرکتی مربوط به دست و بازو و در جمله دیگر کرتکس حرکتی مربوط به پا تحریک می شد (رابینسون و سوییکر، ۲۰۱۶؛ ص ۶). از آنجا که مناطق مغزی که توسط وقایع بیرونی تحریک می شوند، با کلمات تداعی کننده آنها یکسان هستند، با خواندن یک داستان انگار خواننده آن وقایع را تجربه کرده است. وقایع واقعی و ساخته شده توسط مغز کاملا یکسان نیستند اما تجربه مشابهی است و رد هیجانی را که بر جا می گذارد کاملا شبیه است (شوشوک، ۲۰۱۵؛ ص ۲-۳).

پژوهش های دیگر بر به یاد آوری داستان ها متمرکز شدند. پژوهش ها نشان داد که داستان هایی که مشابه هستند، بیش از داستانهای متضاد به یاد آورده می شوند. در پژوهشی، داستانهای بصری به آزمودنیها ارائه شد. نتایج نشان داد وقتی داستانها یکپارچه بودند و زمانی که یک مفهوم را تداعی می کردند، بیشتر به یاد آورده می شدند. در همین راستا، اگر داستان ها با داستانهای زندگی افراد همخوان بودند، آسانتر به یاد می آمدند (دادیک و همکاران، ۲۰۱۵؛ ص ۱۹۰۹). وقایع زندگی به صورت حافظه اتوبیوگرافی یا زندگینامه شخصی ذخیره می شود. وقایع تجربه شده در اپیزودهای مجزایی که مشابه وقایع داستانی هستند و دارای معانی اختصاصی هستند، در مغز نگه داری می شوند. اگر داستان هایی که شنیده می شوند با این اپیزودها همسو باشند و در تکمیل فرایند

معناگذاری همدیگر را تکمیل کنند، به سادگی از مغز بازیابی می‌شوند و گرنه داستان به سختی یادآوری می‌گردد. در پژوهش دیگری نشان داده شد که سن در به‌خاطر آوردن داستان‌ها (یا اپیزودهای تجربه‌شده) دخالت دارد. در سالهای اولیه زندگی دریافت داستان‌ها و در سنین میانسالی به‌خاطر آوردن داستانهای زندگی بیشتر و پر قدرت‌تر انجام می‌شود (رابینسون و سویبکر، ۲۰۱۶؛ ص ۷).

روایت داستان تنها راهی است که قسمتهایی از مغز را فعال کند تا شنونده عقاید داستانی را در قسمتهایی از باورهای شخصی خودش بگنجاند. در پژوهشی نشان داده شد وقتی دوست یا فردی خوشایند داستانی را تعریف می‌کرد، افراد دو هفته بعد محتوای داستانی را به‌عنوان بخشی از باورها و عقاید خودشان تلقی می‌کردند. به عقیده پژوهشگران، داستان‌گویی تنها راهی است که بتوان عقایدی را در ذهن دیگران کاشت (لوسیت اسکای، چن، توکر و هانی، ۲۰۱۶؛ ص ۱۶۶).

تحقیقاتی به این موضوع پرداخته‌اند که چرا داستانها در برخی افراد اثرگذار هستند و بقیه افراد را کمتر تحت تاثیر قرار می‌دهند. در آزمایشی که پل زاک و همکارانش (۲۰۱۳) انجام دادند با سنجهای فیزیولوژیک دریافتند افرادی که توجه کمتری به داستان نشان می‌دادند کمتر با فضای داستان همدلی می‌کردند و کمتر حاضر می‌شدند برای خیریه‌ای که داستان به آن مرتبط بود (موسسه کمک به کودکان مبتلا به سرطان) کمک کنند. اکسی‌توسین که پیش‌تر در مورد آن صحبت شد، در خون افرادی که همدلی نشان می‌دادند و تحت تاثیر داستان قرار گرفته بودند، به‌طور معناداری بیشتر از میزان آن در خون افراد غیر همدل بود. افراد همدل، بیشتر از افراد غیر همدل به لحاظ روان‌شناختی خوشحال بودند. علت این است که داستان‌ها بر افراد اثر می‌گذارند و آنها تغییر می‌کنند (زاک و آشنر، ۲۰۱۳؛ ص ۲۱۶). در نتیجه انجام رفتار انسان دوستانه، تصویر بهتری که از خودشان ساخته‌اند، احساس رضایت و خوشحالی بیشتری می‌کنند.

در همین راستا نقش داستانها در تقویت تئوری ذهن نیز نشان داده شده است. تئوری ذهن به قدرت درک دیدگاه‌ها و مواضع دیگران اشاره دارد (دیکیک، اوتلی و ملدوونو،

اثرات نوروسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

۲۰۱۳؛ ص ۳۵). تئوری ذهن راهی است که افراد درمی یابند افرادی که با آنها در تعامل هستند چگونه می اندیشند و چگونه احساس می کنند. داستان ها راهی برای تکامل و رشد دادن به نظریه ذهن هستند (کید و کاستونو، ۲۰۱۳؛ ص ۳۸۹).

پاداش بخشی داستان تنها وابسته به درگیر شدن در تصاویر خیالی نیست که حاصل بازسازی تصاویر داستانی توسط مغز است. داستان ها با ایجاد لذت شناختی (مانند لذت حاصل از آموختن، پیشرفت، قدرت) و تحریک مسیر دوپامینرژیک مغز، موجب پاداش بخشی می شوند (گیسون، ۲۰۱۶؛ ص ۲۱). علاوه بر این، داستان ها با ایجاد پیوندهای نوستالوژیک و ارتباط با خاطرات خوش کودکی احساس شمع انگیزی در افراد ایجاد می کنند (بورنت، ۲۰۱۴؛ ص ۳).

ساختار نیز می تواند بر قدرت نفوذ داستان ها اثر بگذارد. داستان هایی که ساختار جهانی دارند، یعنی داستان با حقایقی جدید و شگفت انگیز آغاز شود؛ سپس یک چالش یا مشکلی به وجود آید و شخصیتها مجبور هستند تا بر مشکلات غلبه پیدا کنند، اثرگذاری بیشتری دارند. مواجه شدن با مشکل، خواننده را به سمت خود و گذشته اش می کشاند؛ نگاهش به درون عمیق تر می شود و استحال و دگرگونی درونی به وقوع می پیوندد (منجین و همکاران، ۲۰۱۷؛ ص ۴۰۳).

نظریه دلبستگی به پیوندهای عاطفی بین افراد می پردازد به طوری که کیفیت این پیوندها ریشه در پیوندهای ابتدای کودکی با والدین است (بالبی، ۱۹۶۹؛ به نقل از ورساچه، ۲۰۱۶؛ ص ۲۲۸) داستان ها کمک می کنند تا اگر شکست یا آسیبی در این پیوندها به وجود آمده باشد، ترمیم گردد (زمان و فیوش، ۲۰۱۷؛ ص ۲۴۹). داستان ها رابطه ها را در سطوح مختلف تحلیل می کنند و دارای جهت گیری مشخصی هستند. این تحلیل ها کمک می کنند تا خواننده آسان تر بتواند به تحلیل شخصی روابط خودش اقدام کند و با تحلیل روابط شخصی، ترمیم عاطفی اتفاق می افتد. (دالاس و وتر، ۲۰۱۴؛ ص ۴۹۹)

به دلیل اثرات نوپسیکولوژیک داستانها در سالهای اخیر از آنها به عنوان یک روش کارآمد مداخلات روان شناختی استفاده شده است. وقتی خواندن داستان اثرات چند بعدی بر عملکرد ذهنی دارد، می توان انتظار داشت ساختن داستان اثرات عمیق تری بر مغز بگذارد. با این پیش فرض رویکرد روایت درمانی شکل گرفت.

روایت درمانی رویکردی است که مردم را متخصصان اصلی زندگی شان و مشکلات را به عنوان بخشهای جداگانه از مردم می بیند و تصور می کند مردم دارای بسیاری از مهارتها، باورها و ارزشها و توانایی هایی هستند که به آنها کمک می کند تا اثرات مشکلات را در زندگی شان کاهش دهند. در روایت درمانی به مشکلات انسانی به عنوان مسایلی نگریسته می شود که از داستانهای رنج آور و تأثیرگذار بر زندگی فرد برخاسته است. درمان، بررسی چگونگی تحلیل داستان زندگی افراد توسط خود آنان است و تمرکز و تأکید کلی بر ایجاد معانی جدید در زندگی است. مشکلات به صورت داستانهایی دیده می شوند که مردم قبول کرده اند برای خود بگویند (راشکین، ۲۰۱۴، ص ۲۲).

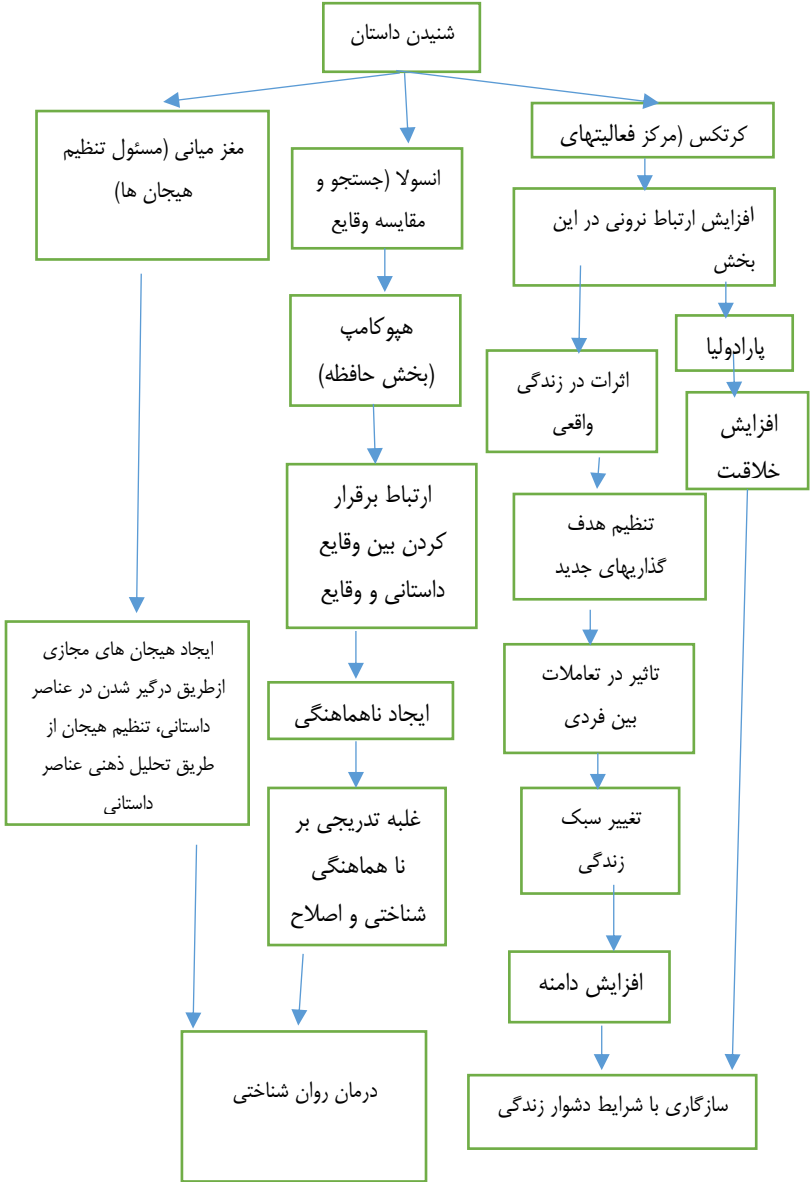
نتایج

پژوهشهای بسیاری در مورد تاثیر داستان بر عملکرد مغز انجام شده، اما هنوز الگوی یکپارچه ای که یافته های پژوهشی را به صورت معنادار کنار یکدیگر قرار دهد، ارائه نشده است. در اینجا تلاش شده تا الگوی نظری بر پایه پژوهشها ارائه گردد:

بر اساس پژوهشها، هنگام شنیدن داستان، مغز شنونده به طور همزمان درگیر تفکر، برنامه ریزی، هیجان، تصویر سازی ذهنی و تجسم می شود. در همان حین، ذهن درگیر رمز گشایی شده است (لويس مل مادرونا، ۲۰۱۵؛ ص ۱۴). به محض شنیدن داستان، شنونده، داستان را به یکی از تجربه های شخصی خود ارتباط می دهد. وقتی فرد مشغول جستجوی یک تجربه مشابه است، قسمت انسولا در مغز به فعالیت واداشته می شود (زاك، ۲۰۱۵؛ ص ۳۰۱). وقتی تجربه مشابه پیدا شد، دو تجربه با هم مقایسه می شوند. ممکن است دو تجربه با همسو باشند و یا ممکن است تجربه جدید تجربه پیشین را زیر سوال ببرد. در اینجا لازم است اندکی در مورد ناهماهنگی شناختی توضیح داده شود.

اثرات نوروپسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

ناهماهنگی شناختی به اختلاف بین آموخته ها، تجربه ها و باورهای پیشین با آموخته ها، تجربه ها و باورهای جدید است. مغز نمی تواند چنین تعارضی را تحمل کند زیرا این تفاوت ایجاد تعارض و اضطراب می کند (سروکا و همکاران، ۲۰۱۶؛ ص ۴۵). بنابراین، مغز با تغییر معنایی که به وقایع پیشین می دهد، این تعارض را حل می کند و یک گام در جهت تکامل برمیدارد. این عملیات در انسولا انجام می شود. بر اساس یافته های نوروساینس در مورد تغییراتی که داستانها در ذهن ایجاد می کنند، الگوی زیر استخراج شده است:



نمودار ۱: اثرات نوروپسیکولوژیک و روان شناختی شنیدن داستان

Downloaded from frooyesh.ir at 11:53 +0330 on Wednesday January 10th 2018

مطابق این الگو، شنیدن داستان موجب برانگیختن قسمتهای مختلف مغز از جمله کرتکس می شود که با فعالیتهای شناختی سطح بالا مانند تفکر و نقد، هدف گذاری، تجزیه و تحلیل اجزاء و معنابخشیدن و موارد دیگر مرتبط است. یک فعالیت کلیدی مغز ایجاد پدیده پارادولیا است که همزمان با فعالیت کرتکس آغاز می شود. خیال پردازی سبب افزایش توان خلاقیت شده و فرد را در چالش هایی که در واقعیت پیش رو دارد توانمند می کند.

دوم، انسولا است که وقایع مشابه آنچه در داستان آمده است را از هیپوکامپ که مسئول نگه داری و ذخیره سازی اطلاعات است، بازیابی می کند و آن را با تجربه فعلی در داستان مقایسه می نماید. اگر بین وقایع مشابهت وجود داشته باشد وقایع مشابه در یک پروند ذخیره می شوند؛ اما اگر دو واقعه مشابه نباشند، ذهن مجبور به حل اختلاف این دو است. مغز مجبور می شود یا معنای وقایع گذشته را اصلاح کند یا وقایع جدید را ثبت نکند؛ با این روشها می تواند بر ناهماهنگی شناختی غلبه پیدا کند. شنیدن داستان سبب فعال شدن حافظه بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی، لامسه و قوای حرکتی، می گردد. این فعالیتهای همزمان موجب افزایش یادگیری خواهد شد. علاوه بر این به خواننده احساس واقعی بودن داستان را القاء می کنند. به این روش افراد می توانند ساده تر بر مشکلات و شرایط دشوار غلبه پیدا کنند.

سوم، داستان هیجان هایی را بر می انگیزاند و کمک می کند تا این هیجان ها آرام شوند. بر خلاف زندگی واقعی که پایان نامشخص است، داستان ها پایان معلومی دارند. همین ویژگی سبب می شود تا هیجان داستانی از اوج به فرود بینانجامد. بنابراین، هیجان کنترل می گردد. نظم هیجان و غلبه بر ناهماهنگی شناختی سبب درمان افراد آسیب دیده می شود.

شهرزاد داستان گو یا شهرزاد درمانگر؟

در طول تاریخ، شهرزاد شاید نخستین کسی است که از داستان‌ها به عنوان روش درمان روان‌شناختی بهره گرفت. اگرچه داستان‌های هزار و یک شب نمونه‌ای از داستان‌های کهن است، اما روش به کارگیری آن هنوز جذاب و قابل‌تامل است.

هزار و یک شب با داستان دو برادر آغاز می‌شود. این دو برادر مورد خیانت همسرانشان قرار گرفته بودند. برادر اول یعنی شاه‌زمان که ابتدا متوجه خیانت شد، برای التیام زخمش به نزد برادرش شهریار شاه می‌رود. شهریار نیز در مدت اقامت برادر از خواب غفلت بیدار می‌شود و خیانت همسرش را کشف می‌کند. برادر اول (شاه‌زمان) با سفر، کناره‌گیری از دنیا و با پناه آوردن به برادرش سعی کرد تا بر افسردگی حاصل از طرد شدن و مورد تحقیر قرار گرفتن غلبه پیدا کند؛ اما برادر دوم (شهریار) که نتوانست با این چالش کنار آید، خشم خود را به سمت همه زن‌ها بازگرداند و همه را خیانت‌پیشه تصور کرد. در اولین داستان مشاهده می‌کنیم که شاه‌زمان و شهریار زن زیبا رویی را دیدند که به همسر افریت خود خیانت می‌کرد. او از خواب غفلت همسرش استفاده منفی می‌کرد و تلاش نمود شاه‌زمان و شهریار را اغوا کند. این تجربه خشم شهریار را شعله‌ور ساخت. او احساس می‌کرد همه دخترها در شرایط مشابه همسرش، می‌توانند خیانت کار باشند؛ در نتیجه شایسته مجازات اعدام هستند. از سوی دیگر او در خفا، خودش را نالایق و کم‌توان تصور می‌کرد و این احساس او را تحریک می‌کرد تا با آخرین درجه شدت واکنش نشان دهد. خشم درونی از خود به صورت افسردگی ظاهر شد. بدین ترتیب، شهریار جوان سراسر لبریز از احساس ناامنی و افسردگی بود. شهرزاد (اگر او را درمانگر بنامیم) بسیار زیرکانه به بیمارش نزدیک شد. در حالی که در شهر دختری باقی‌نمانده بود تا مورد غضب شهریار قرار گیرد، شهرزاد با اسلحه داستان به جنگ افسردگی و خشم شهریار رفت. داستان‌های ابتدایی او شرح حال مبدلی بود از آنچه به شهریار گذشته بود. با شرح داستان بازرگانی سلسله داستان‌هایش را آغاز کرد که قرار بود به دست افریت کشته شود. بازرگان غیر عمد، فرزند افریت را کشته بود و حالا مستحق انتقام او شده بود. به این ترتیب، شهرزاد کمک کرد تا شهریار با قربانیانش

اثرات نوروپسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

احساس همدردی کند. روند هم حسی با احساسات پادشاه، کم کم به سمت داستانهای با اندکی اختلاف هیجانی ادامه یافت. شکافی که بین وقایع داستان و هیجان های شهريار وجود داشت، در او ایجاد ناهماهنگی شناختی می کرد. شهريار مانند کودکی شده بود که برای دستیابی به بازیچه اش، آهسته و به تدریج به سمت بهبودی کشانده می شد. لذت شناختی حاصل از دنبال کردن وقایع، انگیزه حرکت و بهبودی را ایجاد می کرد. پس از بیان سلسله ای از داستان ها شهريار به بهبودی دست یافت. او به طور غیر مستقیم، به تحلیل داستان ها در ذهنش می پرداخت و همین امر سبب شد تا او بتواند به آسانی به تحلیل خودش و زخم های درونی اش پردازد و راه بهبودی تسریع شد. تکنیک اصلی شهرزاد، ایجاد ناهماهنگی شناختی در شهريار بود. این نمونه درمانگری، هنوز بدیع و کارآمد است و برای بیماران افسرده و کسانی که نمی توانند به دلیل اضطراب شدید، از پس مواجهه با مشکلات خود برآیند کارآمد است. بیماران افسرده نمی توانند عقاید مخالف را به درستی ادراک کنند، اما عقاید نزدیک به عقاید خودشان را آسان تر می پذیرند.

بحث و نتیجه گیری

از سالیان بسیار دور، داستانها ابزار تاثیرگذاری، آموزش، تغییر نگرش و تثبیت اخلاقیات در جوامع بشری بوده اند. داستانهایی که سینه به سینه نقل می شدند، باورها، اعتقادات و دیدگاه نسلی را به نسل دیگر منتقل می کردند. امروزه در دنیای تجارت، سیاست و آموزش از داستان ها به دلیل تاثیرگذاری و خاصیت متقاعد کردن افراد به طور گسترده ای استفاده می شود. داستانها چه در ابعاد آموزشی و چه در تجارت مهم هستند (کامرون، ۲۰۱۵، ص ۲۰-۲۱). به همین دلیل روان شناسان تلاش کرده اند تا راز تاثیرگذاری داستان ها را در ذهن و سیستم روان شناختی انسان تبیین کنند.

روان شناسی از ابتدای شکل گیری خود، توجه ویژه ای به سمت داستان ها نشان داده است. رویکردهای روان پویایی نسبت به داستانها با دیدگاه نقادانه پا پیش گذاشتند، فروید در نقد متون ادبی و داستانهای مشهور به شیوه روان تحلیل گرانه پیشگام شد (به

نقل از زایکو و اوگارمن، ۲۰۱۳؛ ص ۱۱۶؛ فلدمن، ۲۰۱۵، ص ۶۱۸). این جریان رشد خود را ادامه داد تا روان شناسی متن، نویسنده و خواننده در مباحث نقدشناسی به ثبات رسید (ویزل-بارت، ۲۰۱۴، ص ۱۶۴). سپس داستان ها برای درمان انواع مشکلات سازگاری و اختلالات روان شناختی جایگاهی یافتند. از روایت درمانی (به طور مثال، هک، ۲۰۱۴؛ ص ۳۶-۴۶) که کمک می کند تا افراد داستان زندگی خود را ویرایش کنند تا هنر درمانی که داستان را عنصری برای درمان بیماران می بیند، دامنه اثربخشی داستان گسترده شده است. رویکرد زیستی نیز که در سالهای اخیر شکل گرفته به مکانیسم عمل داستان ها در مغز پرداخته است.

داستانها به چندین دلیل روان شناختی مهم و ابزار پر قدرتی برای رشد شخصیتی انسان هستند:

- داستانها شکل اولیه تعامل هستند و فرد به خود بزرگتر و حقایق جهانی متصل می کنند.
- داستانها از طریق انتقال معنا و قصد و منظور پدیدآورنده تعامل می کنند.
- داستان کمک می کند تا افراد بر دفاعها و تفاوتهاشان غلبه کرده و در زمان خواندن داستان با انسانهای دیگر احساس مشترک و حس یگانگی پیدا کنند.
- داستانها در ساختن طرحواره های رفتاری و شناختی و مدل های ذهنی نقش مهمی دارند.
- داستانها در تصمیم گیری، چگونگی اجرایی شدن تصمیم ها اثر می گذارند و کمک می کنند افراد جایگاهشان را در دنیا درک کنند، هویتشان را به وجود آورند و ارزش های اجتماعی را که باید به آن پایبند باشند را بنا بگذارند.
- برای انسان که در جستجوی اطمینان و امنیت است، ساختار روایتی به دلیل بافت آشنا و قابل پیش بینی اش منبع ایمنی است.

اثرات نوروپسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟

- در جرقه های داستانی می توان در مقابل شدت هیجان ها مقاومت کرد زیرا فاصله و اختلافی که بین تجربه ذهنی و داستانی وجود دارد به عنوان سد دفاعی عمل می کند.
 - داستان ها تخیلی هستند ولی برای مغز انسان، تجربه تخیلی، همانند و مشابه تجربه واقعی پردازش می شود. داستان ها هیجانی اصیل، پاسخ رفتاری و احساس حضور در مکانی خاص را به وجود می آورند.
 - داستان ها سبب می شوند تا قسمت راست مغز که مسئول تخیل است، بیشتر تحریک شود. با درگیر شدن در تخیل، فرد در روایت شریک می شود. در این فرایند هم می تواند همدردی خود را افزایش دهد، هم با تجسم حضور در مکان، پایه های نوآوری، کشف دوباره خود و تغییرات بنیادین را در درون خود احساس کند.
 - اطلاعاتی را که یک داستان فراهم می کند به مراتب بیشتر از اطلاعاتی است که متن به تنهایی فراهم می سازد. به این ترتیب امکان یادگیری را بیشتر فراهم می کند.
- در این پژوهش تلاش شد تا چگونگی اثر داستان ها بر قسمتهای مختلف مغز انسان بررسی شود. بر پایه ادبیات پژوهشی در این زمینه، به دو سوال مهم پاسخ داده شد:
- ۱- چرا داستان ها جذاب هستند؟ جذابیت داستان ها به دلیل ایجاد لذت شناختی یا لذت سطح بالا است که به دلایل زیر ایجاد می شود:
 - تحریک مجازی مغزی مناطق حسی-حرکتی (این مناطق از طریق شبیه سازی مغز و تخیل تحریک می شوند).
 - مقایسه: میل به مقایسه تجربه های شخصی با وقایع داستانی
 - پارادولیا: کشف عناصر خیالی و تفسیر شخصی وقایع داستانی
 - ایجاد امنیت: وقتی خواننده پایان خوش داستان را می بیند، در او احساس امنیت روانی ایجاد می شود.

- پیوند نوستالژیک
- تحریک مسیر دوپامینرژیک مغز که موجب احساس خوشایند می شود.
- ۲ کدام عامل شناختی سبب می شود داستان ها اثر درمانی و اثر سازگار کننده داشته باشند؟
- ناهماهنگی شناختی عامل مهمی است که سبب تغییر رفتار، تنظیم هیجان و اصلاح تفکر و نگرش ها و باور ها می شود. ناهماهنگی شناختی در پژوهش های مرتبط با عوامل تاثیر گذار داستانی مطالعه نشده بود و در این پژوهش معرفی شد.

منابع

- Bedo, N., Ribary, U., & Ward, L. M. (201۶). Fast dynamics of cortical functional and effective connectivity during word reading. *PloS one*, 9(2), e88940.
- Burnett, P. (2014). To Infinity and Beyond: How the Evocation of Childhood Nostalgia in Toy Story 3 Facilitates the Journey Into Adulthood. *Journal of Interdisciplinary Undergraduate Research*, 6(1), 1.
- Cameron, R. (2015, November). The power of stories: best practice. In *Meetings* (Vol. 2015, No. 64, pp. 20-21). 3S Media (Pty) Ltd.
- Dallos, R., & Vetere, A. (2014). Systemic therapy and attachment narratives: Attachment Narrative Therapy. *Clinical child psychology and psychiatry*, 19(4), 494-502.
- Djikic, M., Oatley, K., & Moldoveanu, M. C. (2013). Reading other minds: Effects of literature on empathy. *Scientific Study of Literature*, 3(1), 28-47.
- Dodich, A., Cerami, C., Canessa, N., Crespi, C., Iannaccone, S., Marcone, A., ... & Cappa, S. F. (2015). A novel task assessing intention and emotion attribution: Italian standardization and normative data of the Story-based Empathy Task. *Neurological Sciences*, 36(10), 1907-1912.
- Feldman, M. J. (2015). Ghost stories: Transgenerational trauma and witnessing in analyst and analysand. *Psychoanalytic Dialogues*, 25(5), 600-613.
- Filler, AG: The history, development, and impact of computed imaging in neurological diagnosis and neurosurgery: CT, MRI, DTI: Nature Precedings DOI: 10.1038/npre.2009.3267.5
- Gibson, C. L. (2016). *Characterizing the Mesolimbic Dopamine Reward*

Pathway in a Magel2-null Mouse, a Model of Prader-Willi Syndrome (Doctoral dissertation, University of Alberta).

- Hecq, D. (2014). Trust Me, I'm Telling You Stories: On the Significance of Preliminary Interviews in Supervision. *New Writing*, 11(1), 36-46.
- Herrera, J. L. (2014). Una mirada a "La tupida copa de un árbol," de Julieta García González: entre el voyeurismo, la pareidolia y el exhibicionismo. *Romance Notes*, 54(4), 131-141.
- Hohenstein, S., & Kliegl, R. (2014). Semantic preview benefit during reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(1), 166.
- Lewis Mehl-Madrona, M. D. (2015). *Remapping Your Mind: The Neuroscience of Self-transformation Through Story*. Inner Traditions/Bear & Co.
- Lositsky, O., Chen, J., Toker, D., Honey, C. J. (2016). Neural pattern change during encoding of a narrative predicts retrospective duration estimates. *eLife*, 5, e160-70.
- Mangione, G. R., Discepolo, T., Di Tore, P. A., Di Tore, S., Cozzarelli, C., & Corona, F. (2013, July). Measuring empathy to support learning design and narrative game: A phenomenological approach. In *Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (CISIS), 2013 Seventh International Conference on* (pp. 401-406). IEEE.
- Ottati, V. C., Renstrom, R. A., & Price, E. (2014). The metaphorical framing model: Political communication and public opinion. *The power of metaphor: Examining its influence on social life*, 179-202.
- Parris, S. R., & Block, C. C. (2015). Using Neuroscience to Inform Reading Comprehension Instruction. *Comprehension Instruction: Research-Based Best Practices*, 123.
- Rashkin, E. (2014). *Family secrets and the psychoanalysis of narrative. Enthymema*, (8), 21-37.
- Robertson, S. M., & Swickert, R. J. (2016). The stories we tell: how age, gender, and forgiveness affect the emotional content of autobiographical narratives. *Aging & Mental Health*, 1-9.
- Shushok, F. (2015). The Heart of Our Practice: The Stories We Carry with Us. *About Campus*, 20(5), 2-3.
- Walker, C. M., Gopnik, A., & Ganea, P. A. (2015). Learning to learn from stories: Children's developing sensitivity to the causal structure of fictional worlds. *Child Development*, 86(1), 310-318.
- Sroka, M. C., Vannest, J., Maloney, T. C., Horowitz-Kraus, T., Byars, A. W., Holland, S. K., & CMIND Authorship Consortium. (2016). Relationship between receptive vocabulary and the neural substrates

- for story processing in preschoolers. *Brain imaging and behavior*, 9(1), 43-55.
- Taylor, J. S. H., Rastle, K., & Davis, M. H. (2013). Can cognitive models explain brain activation during word and pseudoword reading? A meta-analysis of 36 neuroimaging studies.
- Weisel-Barth, J. (2014). Review of "The Stories We Tell". *International Journal of Psychoanalytic Self Psychology*, 9(2), 162-166.
- Winge, J. A. (2014). *Oxytocin and Pareidolia Face Detection Using the Visual Search Task. A double blind, placebo-controlled within-subject design study using eye tracking and intranasal oxytocin* (Master's thesis).
- Yeshurun, Y., Swanson, S., Simony, E., Chen, J., Lazaridi, C., Honey, C. J., & Hasson, U. (2017). Same Story, Different Story: The Neural Representation of Interpretive Frameworks. *Psychological Science*, 0956797616682029.
- Zak, P. J. (2015, January). Why Inspiring stories make us react: The neuroscience of narrative. In *Cerebrum: the Dana forum on brain science* (Vol. 2015). Dana Foundation.
- Zajko, V., & O'Gorman, E. (2013). *Classical Myth and Psychoanalysis: Ancient and Modern Stories of the Self*. Oxford University Press.
- Zaki, J., & Ochsner, K. (2013). Neural sources of empathy: An evolving story. *Understanding other minds: Perspectives from developmental social neuroscience*, 214-32.
- Zaman, W., & Fivush, R. (2013). Stories of parents and self: Relations to adolescent attachment. *Developmental psychology*, 49(11), 2047.

اثرات نوروپسیکولوژیک داستان: داستان چگونه ذهن را دگرگون می سازد؟