جنسیت و خیرگی
مطالعه عصب‌شناختی سینما

احمد آذرسا

www.ketab.ir

سرشناسه : آذرسا، احمد، ۱۳۶۸ -
عنوان و نام پدیدآور : جنسیت و خیرگی: مطالعه عصب‌شناختی سینما/ مولف احمد آذرسا.
مشخصات نشر : تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری : ۱۰۹ ص.: مصور، نمودار؛ ۵/۱۴×۵/۲۱ سم.
شابک : ۰-۱۳۹-۴۵۲-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
عنوان دیگر : مطالعه عصب‌شناختی سینما.
موضوع : عصب پایه‌شناسی در سینما
موضوع : Neurosciences in motion pictures
موضوع : عصب پایه‌شناسی شناختی
موضوع : Cognitive neuroscience
موضوع : سینما-- جنبه‌های روانشناسی
موضوع : Motion pictures-- Psychological aspects
شناسه افزوده : پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۷ ۴آ۶ع/ PN۱۹۹۵/۹
رده بندی دیویی : ۷۹۱/۴۳۶۱۲
شماره کتابشناسی ملی : ۵۲۲۸۹۱۰

ناشر: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
عنوان: جنسیت و خیرگی: مطالعه عصب‌شناختی سینما
نویسنده: احمد آذرسا
ویراستار: عبدالرحمان سرلک
صفحه‌آرا: حسین آذری
نوبت چاپ: اول- بهار ۱۳۹۸
شمارگان: ۵۰۰ نسخه
قیمت: ۹۰۰۰۰ ریال
شابک: ۰-۱۳۹-۴۵۲-۶۰۰-۹۷۸

همه حقوق این اثر برای پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات محفوظ است.
در صورت تخلف، پیگرد قانونی دارد.

نشانی: تهران، پایین‌تر از میدان ولی‌عصر(عج)، خیابان دمشق، شماره ۹، پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
صندوق پستی: ۶۲۷۴- ۱۴۱۵۵ .تلفن: ۸۸۹۰۲۲۱۳ . دورنگار: ۸۸۸۹۳۰۷۶
Email:nashr@ricac.ac.ir

www.ketab.ir

فهرست مطالب

سخن ناشر..... ۱

پیشگفتار..... ۳

فصل اول: چگونگی درک اثر هنری

ذهن و بدن و چگونگی ادراک..... ۱۶
مبانی عصب‌شناسی هنر..... ۱۸
عصب زیبایی‌شناسی..... ۲۶
نحوهٔ مشارکت بیننده در درک اثر هنری..... ۲۷
علوم اعصاب‌شناختی و سینما..... ۳۱

فصل دوم: به کجا نگاه می‌کنیم؟

اهمیت نقاط توجه مخاطب بر میزان درک فیلم..... ۳۵
اثر فرم فیلم بر نقطهٔ توجه مخاطب..... ۳۶
انتخاب سکانس نخست فیلم جدایی نادر از سیمین..... ۳۷
انتخاب و طرح پرسش برای تماشاگر..... ۳۸
دسته‌بندی بر اساس طرح پرسش از بیننده..... ۳۹
ردیاب چشم چیست؟..... ۴۰

فصل سوم: ویژگی‌های صحنه‌های منتخب

صحنهٔ اول (سکوت زن و مرد و صدای خارج از تصویر)..... ۴۸

www.ketab.ir

صحنهٔ دوم (حرف زدن شخصیت زن) ۴۸
صحنهٔ سوم (شخصیت مرد در حال حرف زدن) ۴۸
صحنهٔ چهارم (هر دو شخصیت در حال حرف زدن)..... ۴۸
تحلیل نقاط توجه در صحنه‌های مختلف ۴۹
صحنهٔ اول..... ۵۰
صحنهٔ دوم..... ۵۹
صحنهٔ سوم..... ۶۹
صحنهٔ چهارم ۷۹
نقش جنسیت در میزان توجه..... ۸۸

فهرست منابع..... ۹۷

www.ketab.ir

پیشگفتار

سینما فراگیرترین هنر است؛ هنری که مخاطبانی فراوان دارد و در بسیاری معادلات اقتصادی، سیاسی و به‌ویژه فرهنگی نقشی اساسی بازی می‌کند. مناسبات سینما با رویکردهای روان‌شناختی و ساختارگرایی و از این قبیل، سال‌هاست که در حال بررسی و تحلیل است. این رویکردهای نظری عموماً بر آرای فیلسوفان و روانکاوان و نظریه‌پردازان است. همواره در دهن من جای خالی رویکردی قابل‌اتکا و قابل‌اندازه‌گیری بر اساس داده‌های کمی حس می‌شد که از جنبهٔ شناختی فرایند درک اثر هنری را مورد توجه قرار دهد. آشنایی با حوزهٔ علوم اعصاب شناختی[1] من را بر آن داشت تا با پشتوانهٔ مهندسی و پزشکی به رویکردهای شناختی و عصب‌پایه روی آورم و به تحلیل هنر از نگاه فعالیت‌های مغزی بپردازم و چگونگی ادراک اثر هنری را واکاوی کنم. «علوم اعصاب‌شناختی مطالعهٔ تلفیقی ذهن و مغز است. گفته می‌شود مغز پیچیده‌ترین ساختار موجود در جهان شناخته‌شده است. مغز با نوشیدن یک فنجان قهوه یا با گوش دادن به یک موسیقی مطلوب تغییر

1. Cognitive Neuroscience

www.ketab.ir

می‌کند. برخی از رویدادهای عصبی در یک‌هزارم ثانیه اتفاق می‌افتد، درحالی‌که بقیه ده‌ها سال طول می‌کشد» (بارس و گیج، ۱۳۹۳: ۱۱). عصب‌شناسی شاخه‌ای است از فیزیولوژی که با مغز و دستگاه عصبی سروکار دارد. علوم اعصاب‌شناختی می‌خواهد بداند فعالیت‌های ذهن چگونه در مغز اجرا می‌شوند و دربارهٔ برخی توانایی‌های شناختی مانند تشخیص و بازشناسی چهره، فرضیه‌هایی دارد و دربارهٔ اینکه این اعمال ویژه و خاص در مغز چگونه اجرا می‌شوند احتمالاتی را ارائه می‌کند.

سینما هنر تصاویر متحرک همراه صداست. ادراک تصویر از طریق دستگاه بینایی حاصل می‌شود. فرایند دیدن، پروسهٔ پیچیده و خارق‌العاده‌ای است که ارتباط دوسویهٔ مغز و چشم را شامل می‌شود. برای آگاهی از چگونگی ادراک اثر هنری فیلمیک، باید دانش چگونه دیدن را به دست آورد. اما وزه دیدن و مفاهمه از طریق دیدن را با ابزاری نظیر ردیاب چشم و فعالیت مغزی را با دستگاه الکتروانسفالوگرافی[1] یا fMRI بررسی می‌کند. محققان در نگاه به تصویر، مؤلفه‌هایی چون مسیر حرکت چشم[2]، توجه بصری[3]، نقطهٔ خیرگی[4]، پرش‌های ساکادیک[5] و مؤلفه‌هایی از این قبیل را تحلیل می‌کنند.

نقطهٔ خیرگی بیننده در طول زمان دیدن در نقاط مختلفی از قاب قرار می‌گیرد. برای توضیح بیشتر فرض کنید در یک قاب، نظر کارگردان به تمرکز بیننده بر نقطهٔ A بوده، درحالی‌که پس از آزمایش‌های کافی به وسیلهٔ ردیاب چشم[6] ملاحظه می‌شود که به طور

1. EEG: electroencephalography
2. eyemovement
3. visual attention
4. gaze point
5. saccadic
6. eye tracker

www.ketab.ir

آماری این نقطهٔ خیرگی در مکان‌هایی غیر از نقاط هدف قرار گرفته است که بدون شک توجه به این نکته اهمیت ویژه‌ای دارد. فیلم دو وجه تصویر و صوت دارد؛ بنابراین بررسی مناطق فعال مغز به وسیلهٔ fMRI، برای تحلیل چگونگی ادراک فیلم بسیار مؤثرتر است.

چشم در حال مشاهدهٔ نقاط یا تصاویر به برخی نقاط بیشتر توجه را دارد. این نقاط، نقطهٔ توجه (خیرگی) هستند. در یک محیط یا تصویر، افراد اشیا یا موجودات میدان دید خود را مشاهده می‌کنند اما نقطهٔ توجه آن‌ها بر یک شیء خاص یا یک فرد است که ممکن است به وسیلهٔ حرکت یا نور یا دیالوگ و غیره نقطهٔ توجه آن‌ها تغییر کند، همچنین فرد نخست بخش‌هایی را به طور ذاتی می‌بیند و به بخش‌های دیگر ارجاع می‌دهد. پرش‌های ساکادیک اتصال همین نقاط توجه یا خیرگی به یکدیگرند.

آزمایش‌ها نشان می‌دهند که پارامترهای متعددی نظیر شدت نور، رنگ نقاط مختلف، تکرار یا نو شدن اشیای دارای بار مفهومی، کنتراست، نسبت رنگ و نور فیلم با محیط، ترکیب‌بندی، حرکت اشیا و شخصیت‌ها، صدا، موسیقی و غیره روی نقطهٔ خیرگی مؤثرند. همین‌طور گروه سنی، جنسیت و شغل تماشاگر بر الگوی حرکت چشمی و نواحی مغز اثرگذارند که بیانگر میزان توجه متفاوت به نقاط مؤثر در قاب است.

مطالعات دقیق عصب‌شناختی به صورت فراگیری در حوزه‌های هنر و رسانه در مراکز علمی در حال انجام است. بر کسی پوشیده نیست که چگونگی درک اثر هنری و همین‌طور تحلیل دقیق تأثیری که یک محصول هنری بر مخاطب می‌گذارد، هدف اصلی پژوهش‌های زیبایی‌شناسانه است.

آنچه در اینجا مورد توجه است، رهیافتی بر فرایند درک سینما

www.ketab.ir

به‌طور دقیق و تجربی است؛ بنابراین برای یافتن ارتباط مغز به‌عنوان وسیلهٔ ادراک و فیلم به‌عنوان پدیدهٔ هنری ابتدا باید چگونگی دیدن و چگونگی ادراک را بررسی کرد. همچنین پس‌زمینه‌های فلسفی، فکری، زیبایی‌شناختی و فیزیولوژیک را نیز مطالعه کرد.

محققان حوزهٔ روان‌شناسی رسانه از دیرباز با مانعی بسیار بزرگ بر سر راه تحقیقات خود به منظور ارزیابی اثرات رسانه مواجهه بوده‌اند؛ پدیدهٔ ناشناخته‌ای که بعضی آن را جعبهٔ سیاه نام نهاده بودند؛ جعبهٔ سیاهی که قرن‌هاست دانشمندان علوم مختلف در پی یافتن راهی برای نفوذ به درون آن هستند. این جعبهٔ سیاه چیزی نیست غیر مغز؛ مغزی که مرکز کنترل و فرماندهی بسیار پیشرفتهٔ آدمی است. محققان این حوزه که همچون پژوهشگران رفتارگرای روان‌شناسی به دنبال کشف رابطهٔ بین محرک‌های ارسال‌شده و پاسخ‌های دریافت‌شده انسان هستند، در بررسی محصولات رسانه‌ای با سامانهٔ بسیار پیچیده‌ای از محرک‌های گوناگون ارسال‌شده از سوی رسانه روبه‌رو هستند و به دلیل پیچیدگی زیاد فرایندهای مغزی درگیر در آن‌ها بررسی رابطهٔ سادهٔ محرک ـ پاسخ دیگر جوابگو نیست و به بررسی رابطهٔ محرک ـ فرایند ـ پاسخ تبدیل می‌شود.

«علوم شناختی که به طور ساده با عنوان پژوهش علمی دربارهٔ ذهن و مغز تعریف می‌شود، شاخه‌ای میان‌رشته‌ای است که از رشته‌های مختلفی مانند روان‌شناسی، فلسفه ذهن، عصب‌شناسی، زبان‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم رایانه و هوش مصنوعی تشکیل شده است. این علم به بررسی ماهیت فعالیت‌های ذهنی مانند تفکر، طبقه‌بندی و فرایندهایی که انجام این فعالیت‌ها را ممکن می‌کند، می‌پردازد» (تاگارد، ۲۰۰۵: ۵). به صورت مشخص‌تر ازجمله اهداف اصلی این رشته پژوهش در زمینهٔ بینایی، تفکر و استدلال کردن، حافظه، توجه، یادگیری و مباحثی مربوط

www.ketab.ir

به زبان است. ازآنجاکه هنر توسط حواس درک می‌شود، به وسیلهٔ علم شناختی می‌توان به چگونگی درک هنر و همچنین به در اختیار داشتن دستگاه فکری نقد هنر کمک کرد. با بررسی تاریخی مکاتب فکری اثرگذار در سینما، در یک مرور اجمالی، «مطالعات سینمایی[1] در طول نیمهٔ دوم دههٔ ۱۹۶۰ میلادی دوره‌های درسی سینما نشان دادند که می‌توانند گزینه‌های جذابی برای تدریس در مرتاسر دانشکده‌ها و دانشگاه‌های امریکای شمالی به‌عنوان شاخه‌ای از گفتمان انسانی باشند. اساتید جوان ادبیات یا فلسفه که خود غالباً سینمادوست و فیلم‌شناس حرفه‌ای نیز بودند، در این زمان تحت عنوانی نظیر شکسپیر و سینما اقدام به راه‌اندازی دوره‌های سینمایی کردند و محققان امریکایی نیز مطالعه در زمینهٔ نقش فیلم‌های سینمایی در تحریکات اجتماعیِ برهه‌های زمانی مختلف را آغاز نمودند» (بردول، ۱۳۸۳: ۱۰).

مؤلف‌گرایی[2] که توسط منتقد فرانسوی، آندره بازن، مطرح شد و تلقی‌اش از فیلم‌ساز به‌مثابهٔ یک آفریننده‌گر یا مؤلف اثر سینمایی است (جانتی، ۱۳۸۱) و کارگردان را در مرکز تحلیل قرار می‌دهد، نشانه‌شناسی[3] که توسط کریستین متز[4] مطرح شد و طبقه‌بندی‌های زبان‌شناسی ساختاری را در تحلیل سینما وارد کرد و سینما را چون زبان بررسی کرد (استم، ۱۳۸۳)، رویکرد روان‌کاوانه[5] که به مناسبات ناخودآگاه انسان در درک اثر سینمایی می‌پردازد و با نظریات ژاک لاکان[6] در سینما بسط یافته

1. cinema studies
2. auteur theory
3. semiology
4. Christian Metz
5. psychoanalytic film theory
6. Jacques Lacan

www.ketab.ir

است، مهم‌ترین رویکردها در حوزهٔ مطالعات سینمایی می‌باشند (همان). در سال‌های اخیر، دو نگرش پرطرفدار در عرصهٔ تحلیل و نقد هنر سینما، یعنی رویکرد روانکاوانه و علوم شناختی، یا آنچه نظریه‌پردازان پسانظریه[1] شناختی‌گری[2] می‌نامند، وجود دارند. دیوید بردول و نوئل کارول نظریه‌پردازان سینمایی در سال ۱۹۹۶ در کتابی به نام *پسانظریه: بازسازی نظریهٔ فیلم*[3] به تشریح نظریهٔ خود در دفاع از رویکرد شناختی سینما پرداخته‌اند.

اینکه مناسبات بین روشِ شناختی و روشِ روانکاوی چگونه است و کدام‌یک بر دیگری برتری دارد و ادلهٔ موجود در رد و تأیید هر یک چیست، خود حدیث مفصلی است که به‌عنوان یک پژوهش مستقل می‌تواند مورد بررسی قرار بگیرد که می‌توان با بررسی ادله‌های آن از نگاه نظریه‌پردازان متأخر و شهیر، یعنی دیوید بردول و نوئل کارول[5] به برتری روشِ شناختی در پاسخ به پرسش‌های زیبایی‌شناسانه پی برد.

به عقیدهٔ موافقان حوزهٔ شناختی، «شناختی‌گری خود یک نظریهٔ وحدت‌یافته نیست؛ بلکه گرایشی در حوزهٔ تحقیقات سینمایی است که مدافع کاوش در فرضیات مربوط به فهم و دریافت فیلم برحسب فرایندهای شناختی و ادراکی بیننده به عوض فرایندهای ناخودآگاه و نشانگان است» (کارول، ۲۰۰۱: ۱۱)[6]

«شناختی‌گری موضعی است که به نحوی فزاینده خود

---

1. post theory
2. cognitivism
3. post-Theory: reconstructing film studies
4. David Bordwell
5. Noel Carroll

۶. این مقاله با عنوان «Prospects for the film theory: a personal assessment» در کتاب Post-Theory: Reconstructing Film Studies. 1996 چاپ شده است که ما اینجا از ترجمهٔ آن که در دست چاپ است بهره برده‌ایم.

www.ketab.ir

را به‌عنوان بدیلی برای روانکاوی در مطالعات سینمایی مطرح کرده است. شناختی‌گری فرضیات خود را هر اندازه ناهمساز و متنوع با این دعوی که پدیده‌های روانی را بهتر از نظریه‌های روانکاوانهٔ موجودْ مشخص یا تبیین می‌کنند، وارد عرصه شده است. شناختی‌گرایان در مورد طرح‌های خویش به نحوی جدلی ـ مفهوم‌پردازی کرده‌اند. آن‌ها رسالت خویش را موضوعی در پیوند با پاسخگویی به پرسش‌های مشخصی در مورد فیلم ـ علی‌الخصوص در مورد درک و دریافت فیلم ـ یافته‌اند، پرسش‌هایی که بیشتر آن‌ها قبلاً به وسیلهٔ نظریه‌پردازان سینمایی پیرو روانکاوی پرسیده شده یا دست‌کم به رسمیت شناخته شده است؛ اما دعوی شناختی‌گرایان آن است که در پاسخگویی به پرسش‌های فوق، آن‌ها بهتر از نظریه‌پردازان سینمایی پیرو روانکاوی از پس کار برمی‌آیند (هاسون، ۲۴).

ایدهٔ سینما عصب‌شناختی و رهیافت چگونگی ادراک یک ایدهٔ نوین است که به‌سرعت در حال همه‌گیر شدن است، به چگونگی تمرکز خیرگی، باورپذیری، شادی و ناراحتی و بسیاری از حالت‌های ذهنی انسان می‌پردازد. درواقع، وقتی بتوان مسیر تفکر و ذهن را یافت، می‌توان به تولید محصولات متناسب با اهداف مشخص پرداخت. در سال ۲۰۰۸ یوری هاسون[1]، استاد دانشگاه پرینستون، به بررسی عصب‌شناسانهٔ سینما پرداخت و رویکرد جدید سینما عصب‌شناختی[2] را معرفی کرد و برای اولین بار واژهٔ neurocinema را از ترکیب دو واژهٔ neuroscience و cinema در مقالهٔ خود به‌کار برد و سینما عصب‌شناختی را به‌عنوان رویکردی نوین معرفی کرد (هاسون، ۲۰۰۸: ۱). ما نیز به دنبال کشف

1. Uri Hasson

۲. neurocinema: این عبارت در ترجمه به فارسی به صورت عصب‌شناسی سینما و همچنین سینما عصب‌شناسانه آمده است که نگارنده عبارت سینما عصب‌شناختی را به لحاظ ساختاری دقیق‌تر دانسته و در این نوشتار از آن بهره جسته است.

www.ketab.ir

روابط میان محتوای فیلم و مخاطب از این ایده بهره گرفته و مشتاق به پژوهش‌هایی بومی در بستر فرهنگی خود شدیم.

سینما به‌عنوان یک هنر بازنمایانه حاصل تصویر است. اگرچه با صدا نیز توأمان است، توجه و درک سینما به درک تصاویر کنار هم قرارگرفته‌شده برمی‌گردد. چگونگی درک تصویر فرایند قابل‌توجهی در مغز انسان دارد که علی‌القاعده در انسان‌ها مشترک است اما به علت درک متفاوت از پدیده‌ها، توجه انسان‌ها (در مورد فیلم تماشاگران) برای همه یکسان نیست. پس الگوهای چشم آن‌ها متفاوت است.

هر پدیده‌ای نیازمند شناخت چگونگی به فرجام رسیدن است. شناخت فرایند درک پدیده‌ها به صورتی که بتوان خرده‌ای بر آن گرفت یکی از اصلی‌ترین معارم بر انسان است. شناخت چگونگی درک تصویر و یک اثر سینمایی نیز دیر شناخت و درک پدیده‌هاست. در این مطالعه، هدف ما شناخت چگونگی درک تصاویر متحرک یا همان فیلم در یک گروه سنی خاص و بررسی حساسیتی آن است. ازآنجاکه درک تصویر از طریق نگاه کردن رخ می‌دهد و در فهم یک پدیده‌ی تصویری از طریق تمرکز و توجه بر آن حاصل می‌شود، با تشخیص نقاط توجه می‌توان میزان و الگوی درک محتوا و موضوع تصویر را دانست.

این نوشتار که اقدامی بر مطالعات سینمایی عصب پایه در ایران است، ابتدا به فرایند درک اثر هنری با واسطه مغز می‌پردازد. مقدمه‌ای بر عصب‌شناسی هنر و شرح و بیان رویکردهای فلسفی تعدادی از فیلسوفان مختلف در طول تاریخ و رابطهٔ ذهن و بدن، رسیدن به ادبیات مشترکی در مفهوم شناخت و ابزار آن، یعنی مغز، پرداخته شده است. همچنین به عملکرد مغز در ادراک جهان پرداخته است و بر اساس آن ما متوجه خواهیم شد مغز نیز از طریق تصویری که از جهان برای خود مهیا می‌کند موفق به فهم واقعیت می‌شود.

www.ketab.ir