

سایکوسایبرنتیک (سایبرنتیک در روانشناسی) *Psychocybernetic (Cybernetic in Psychology)*

Dr. Fatemeh Noushinfard

Assistant Prof. in Information & Knowledge science,
Tehran Science & Research Branch, Islamic Azad
University, Tehran, Iran

Ali Haji Shamsaei*

Ph.D. student in Information & Knowledge science,
Tehran Science & Research Branch, Islamic Azad
University, Tehran, Iran
shamsaei2005@yahoo.com

دکتر فاطمه نوشین فرد

استادیار علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم
و تحقیقات تهران، تهران، ایران

علی حاجی شمسایی (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران
Shamsaei2005@yahoo.com

Abstract

Psychocybernetics teach to human whom how to control and navigate their brain, the nervous system, behaviors and views. Psychocybernetics is based on self-image to have good communication with others and environment. Satisfactory that didn't find in the medical-psychological field and in the philosophical but in front of a good response in cybernetics, new science that grew from the works of physicists and mathematicians. Cybernetics is used in psychology as human brain action. Cybernetic started to conduct in machines and mechanical bases that return high situation as creative imagination to human. Cybernetic don't tell human is machine, of course, he/she has a machine which can use it to reach her or his goal, the name of this machine is brain and the nervous system.

Keywords: Psychocybernetic, cybernetic, the nervous system.

چکیده

سایکوسایبرنتیک به انسان‌ها می‌آموزد چگونه مغز و سیستم عصبی خود و رفتار، هیجانات و نگرش‌های ناشی از آن را کنترل و هدایت نمایند. سایکوسایبرنتیک بر پایه تصویر ذهنی انسان قرار دارد به گونه ای که بتوانند ارتباط مثبت و موثری با هم نوعان و محیط پیرامونشان برقرار کنند. رضایتی که در هیچ یک از شاخه‌های پزشکی، فلسفه و ... بجز در مواجهه با علم سایبرنتیک به دست نیامده است. سایبرنتیک به عنوان یک مفهوم جدید حاصل کار و آثار فیزیکدانان و ریاضی‌دانان که در روانشناسی نیز به عنوان کاربرد سایبرنتیک در مغز انسان شکل گرفت. سایبرنتیک کارش را روی مطالعه ماشین‌ها و اصول مکانیکی آن‌ها شروع کرد و به جایی رسید که مقام والای انسان را به عنوان یک واحد منحصر به فرد خلاق به او بازگردانید. سایبرنتیک نمی‌گوید که انسان یک ماشین است، بلکه می‌گوید انسان ماشینی در اختیار دارد که از آن استفاده می‌کند تا به هدفی خاص دست یابد، نام آن ماشین، مغز و سیستم عصبی او می‌باشد. به علاوه شیوه کار این ماشین و همچنین نحوه استفاده از آن را می‌آموزد.

واژه‌های کلیدی: سایکوسایبرنتیک، سایبرنتیک، سیستم عصبی

مقدمه

بشر در فضای لایتناهی برای غلبه بر بی‌نظمی و هرج و مرج احتیاج به فرمانروا و سکاندار توانایی دارد که آنرا کنترل و هدایت نماید و موجد نظم و ترتیب در جهان آفرینش بشود تا هر نوع انحرافی را شدیداً لگام زده و در جهت نظم و انضباط راهبری کند، که این سکاندار، سایبرنتر (کای برنتیز) نام دارد.

سایبرنتیک به عنوان یک علم بین رشته‌ای، برحوزه‌های مختلفی از علم تاثیرگذار بوده است که تئوری بازی‌ها، تئوری سیستم‌ها، جامعه‌شناسی، روانشناسی و به‌طور اخص روانشناسی رفتاری، روان‌شناسی عصبی و روانشناسی شناختی، فلسفه و معماری (ابراهیمی، ۱۳۸۹)، هوش مصنوعی، نظام‌های خبره و نظام‌های رایانه‌ای از نمونه‌های قابل ذکر هستند، همین امر موجب شده است که حوزه‌های مختلف علمی، جهت تبیین ساختار فیزیکی و اجتماعی خود از علم سایبرنتیک بهره‌گیرند.

روانشناسان نیز به‌طور اخص با استفاده از علم سایبرنتیک (سایکو سایبرنتیک) می‌گویند ذهن انسان ماهیتی خلاق دارد یعنی نظرات را به عمل تبدیل می‌کند. ذهن با توجه به دستوری که ما به آن می‌دهیم فعال و پویاست وقتی وظیفه‌ای را به مکانیسم موفقیت خود واگذار می‌کنید کار دانشمندی را انجام داده‌اید که مسائل مختلفی را در اختیار مغز الکتریکی قرار می‌دهد.

سایبرنتیک

سایبرنتیک^۱ از کلمه یونانی (kybernētēs) یا Steersman به معنی سکاندار (عمل هدایت کشتی) نشأت می‌گیرد. معنی مجازی آن عمل رهبری کردن یا حکومت کردن است. سایبرنتیک (کنترل خودکار یا خودفرمان) دانشی است که از سیستم‌های خود کنترل که اینک به نام‌های **تنظیم‌کننده خودکار و سیستم‌های خود به خود تنظیم شونده** خوانده می‌شود، گفتگو می‌کند و با مفاهیم هدایت، ارتباط مستقیم دارد.

واژه سایبرنتیک اولین بار در روزگار باستان در نوشته‌های افلاطون (Plato) و در قرن نوزدهم در تالیفات آمپر^۲ دیده شده است. این مفهوم در کتاب ریاضی دانی به نام نوربرت وینر در سال ۱۹۸۴ احیاء شد. منظور او مطالعه کنترل و ارتباط در انسان، حیوان و ماشین بود. بدین معنی که انسان و ماشین با هم ترکیب می‌شوند تا یک نظام کامل کنترل شده ایجاد کنند که همیشه می‌تواند به اهداف خود دست یابد (نوشین فرد، ۱۳۹۱).

دایره المعارف‌های معروف، درباره تاریخچه پیدایش این واژه می‌گویند: در زبان یونان قدیم و در فلسفه ایونی از نظر مشهور هیولای اولی (کا اوزیا چاوز) که مبین بی‌نظمی و هرج و مرج (کا اوتیک) است نام برده می‌شد، به موجب آن در فضای لایتناهی، همواره چنین هیولائی حکمرانی می‌کند که برای کنترل و هدایت، احتیاج به فرمانروا و سکاندار توانایی دارد که موجد نظم و ترتیب در جهان آفرینش بشود تا هر نوع انحرافی را شدیداً لگام زده و در جهت نظم و انضباط راهبری کند، که این سکاندار، سایبرنتر (کای برنتیز) نام دارد (بیان، ۱۳۷۱: ۴-۵).

سایبرنتیک به عنوان یک علم بین رشته‌ای، برحوزه‌های مختلفی از علم تاثیرگذار بوده است که تئوری بازی‌ها، تئوری سیستم‌ها، جامعه‌شناسی، روانشناسی و به‌طور اخص روانشناسی رفتاری، روان‌شناسی عصبی و روانشناسی شناختی، فلسفه و معماری (ابراهیمی، ۱۳۸۹)، هوش مصنوعی، نظام‌های خبره و نظام‌های رایانه‌ای از نمونه‌های قابل ذکر هستند. همین امر موجب شده است که حوزه‌های مختلف علمی، جهت تبیین ساختار فیزیکی و اجتماعی خود از علم سایبرنتیک بهره‌گیرند.

^۱ Cybernetics

^۲ - Ampere

آنچه سایبرنتیک را از بقیه رشته‌ها متمایز می‌کند این است که تاکیدش تنها بر کنترل و ارتباطات در سیستم‌های مهندسی شده و ساخته دست بشر نیست، بلکه سیستم‌های طبیعی همانند ارگانیزم‌ها و جوامعی که توسط ایجادکنندگان آنها هدف گذاری و کنترل می‌شوند را نیز در بر می‌گیرد. سایبرنتیک تنها به این مفهوم که سیستم‌ها از چه چیزهائی تشکیل شده اند، نمی‌پردازد، بلکه در مورد اینکه آن چگونه عمل می‌کند نیز بحث می‌کند (زاهدی، ۹۰-۸۹: ۶-۵).

سایبرنتیک با دیدگاهی یگانه و مشترک، پدیده‌های پیچیده جهان را تحت مطالعه قرار داده و سپس با تحلیل روابط بین یک پدیده با سایر پدیده‌های محیط اطراف، روش‌ها و نحوه کنترل آن را بررسی می‌نماید. سایبرنتیک این نکته را روشن می‌سازد که هر پدیده با محیط و درون خود ارتباطی ذاتی یا قراردادی دارد و شدت و ضعف این روابط، نقش، شکل و درجه پیچیدگی آن را مشخص می‌نماید (غلامزاده، ۱۳۷۷: ۵).

سایکوسایبرنتیک^۱ (خود کنترلی) چیست؟

مغز انسان از نظر اندیشه احتیاج به کنترل دارد و فردی که قدرت کنترل اندیشه‌هایش را پیدا می‌کند می‌تواند مشکلات روانی خود را حل کند. سایکو سایبرنتیک علم کنترل مغز است. اعتقاد بر این است که انسان‌ها مجهز به دو مکانیسم خودکار و سرویس دهنده آن در مغز هستند و بنا به دستوری که خود فرد به مغزش می‌دهد فعال می‌شوند این دو مکانیسم عبارتند از موفقیت و شکست. مکانیسم شکست ترکیبی از احساسات منفی و یأس آور است که مانع رسیدن فرد به هدفش می‌شود و با پرداختن به شکست‌های گذشته این مکانیسم فعال خواهد شد، تصور یکی از خصوصیات ضروری انسان موفق است، با رشد تصاویر ذهنی مثبت که موجب رفاه بیشتر می‌شود و همچنین با ایجاد هدف‌های واقع بینانه و دست یافتنی می‌توان مکانیسم موفقیت ذهن را فعال کرد. سایکو سایبرنتیک می‌گوید ذهن انسان ماهیتی خلاق دارد یعنی نظرات را به عمل تبدیل می‌کند. ذهن بسته به دستوری که ما به آن می‌دهیم فعال و پویاست وقتی وظیفه‌ای را به مکانیسم موفقیت خود واگذار می‌کنید کار دانشمندی را می‌کنید که مسائل مختلفی را در اختیار مغز الکتریکی قرار می‌دهد.

سایکو سایبرنتیک در انسان‌ها امید و باور می‌کارد. او را متقاعد می‌کند که می‌تواند به هدف‌هایش برسد و در واقع از این توان برخوردار است. سایکو سایبرنتیک به زمان حال توجه دارد، شمای امروزی شمای دیروزی نیستید. در سایکو سایبرنتیک بیماری روانی ناشی از یک عادت ناشایست است و فقط خود فرد می‌تواند از عادت بد به عادت مفید تغییر یابد و تمام انسان‌ها برای موفق شدن به دنیا آمده اند. سایکو سایبرنتیک خلاق، ذهن را برای رسیدن به یک هدف، بسیج می‌کند (کیانی نژاد، ۱۳۸۹).

مالتر یک جراح پلاستیک موفق در نیویورک سال ۱۹۶۰ اولین کسی است که مفهوم سایبرنتیک در زمینه روانشناسی را بکار برد. او از اصطلاح سایکوسایبرنتیک به عنوان روشی که بسیاری از جنبه‌های انسانی، ایده‌ها و رفتار وی را شرح می‌دهد، استفاده کرده است. مالتر در کتابش توصیف می‌نماید که چگونه یک جراح پلاستیک علاقه مند به روانشناسی، تلاش نموده است تا رفتار بیماران خود را درک نماید. او دریافت که پاسخ این سوال در علم سایبرنتیک نهفته است. او دریافت اگر چه می‌تواند چهره و ظاهر بیماران خود را تغییر دهد اما اغلب بیمارانش تنها به دلایل روان‌شناختی همچنان نسبت به ظاهر خود بد بین و محتاج بهبود چهره‌ی روانی خود بودند. او معتقد است باید تصویر ذهنی افراد یا به عبارتی چهره روانی آنان را تغییر داد (مالتر، ۱۹۶۷).

^۱ Psycho-Cybernetics

سایکوسایبرنتیک به عنوان یک مفهوم جدید در روانشناسی به کاربرد سایبرنتیک در مغز انسان مربوط می‌شود. سایکوسایبرنتیک نمی‌گوید که انسان یک ماشین است، بلکه می‌گوید انسان ماشینی دارد که از آن استفاده می‌کند (کمالی زارع، ۱۳۷۵) که نام آن ماشین مغز و سیستم عصبی او می‌باشد.

علم سایبرنتیک روشی برای عملکرد نظام غیربیولوژیک از طریق نظام بیولوژیک به شمار می‌رود (مورسلی، ۲۰۰۸). از دیدگاه وی، سایکوسایبرنتیک اساس تصویر ذهنی قرار گرفته است. او می‌نویسد: وقتی شما صورت انسانی را تغییر می‌دهید شخصیت، رفتار و حتی در اغلب اوقات استعدادها و توانایی‌های او را تغییر داده‌اید.

مالتز نظریه سایکوسایبرنتیک خود را در تجربه‌ای که در عمل جراحی پسر جوان آلمانی که ترس عمیقی از عمل وی را فرا گرفته بود گسترش داد. بعد از عمل موفقیت آمیز پسر جوان ناخشنود بوده و دچار افسردگی می‌شود. وی همچنین مشاهده کرد بیشتر بیماران وی اغلب خیلی زود معمولاً ۲۱ روز بعد از عمل، عزت نفسشان بدلیل تغییر مثبت در تصور خود، افزایش یافته است.

به عبارت دیگر، بیشتر بیماران بعد از یک عمل خوب، به عنوان نمونه، برای جبران وضعیت صورت غیر عادی خود، به گونه‌ای رفتار و احساس می‌کنند که صورت آنها هنوز زشت است. مالتز نتیجه گرفت اگر بتوان تنها صورت شخصی را دوباره اصلاح نمود یا ترس مهیج و هیجانی را از بین برد، سپس شخص می‌تواند خود به خود تغییر نماید.

مالتز تحقیقات خود را در زمینه روانشناسی - پزشکی و فلسفه به اجرا درآورد لیکن در هیچ یک از این علوم به جواب رضایتبخشی نرسید. از اینرو او بهترین پاسخ را در علم سایبرنتیک - یک روش علمی جدید ناشی از آثار فیریکدانان و ریاضی دانان - یافت (همان منبع). سایبرنتیک آنچه که در رفتار هدفمند یک ماشین اتفاق می‌افتد و مورد نیاز است را تشریح می‌نماید (مانند احساسات مغز ناشی از قوانین سایبرنتیک) (مالتز، ۲۰۰۸).

مغز انسان به همراه سیستم عصبی طبق اصول شناخته شده سایبرنتیک در جهت دستیابی به هدف‌های شخصی فعالیت می‌کند. تا آنجا که به عملکرد مربوط می‌شود، دستگاه مغز و سیستم عصبی انسان تشکیل مکانیزم هدف جوی شگفت انگیز و پیچیده‌ای را می‌دهد که شبیه یک نوع سیستم هدایت کننده خودکار، در قالب مکانیزم موفقیت به سود شما و در چارچوب مکانیزم شکست علیه شما عمل می‌کند. نحوه عمل این سیستم بستگی دارد به این که آن را چگونه و در جهت تحقق کدام هدف به کار بگیرید.

سایبرنتیک کارش را روی مطالعه ماشین‌ها و اصول مکانیکی آنها شروع کرد و به جایی رسید که مقام والای انسان را به عنوان یک واحد منحصر به فرد خلاق به او بازگردانید. علم سایبرنتیک هرگز نمی‌گوید که انسان به مثابه ماشین است، بلکه مطرح می‌کند که انسان ماشینی در اختیار دارد و از آن استفاده می‌کند. به علاوه شیوه کار این ماشین و همچنین نحوه استفاده از آن را می‌آموزد.

انسان یک ماشین نیست. اما کشفیات جدید در علم سایبرنتیک حاکی از آن است که دستگاه مغز و سیستم اعصاب در انسان مکانیزمی ایجاد می‌نماید که شما از آن استفاده می‌کنید و کارش با طرز کار یک رایانه یا یک وسیله هدف مند مکانیکی شباهت زیادی دارد. دستگاه مغز و سیستم اعصاب تشکیل یک مکانیزم هدف جویی را می‌دهد که به طرز خودکار در جهت دستیابی به یک هدف مشخص فعالیت می‌کند. مکانیزم درون انسان نیز همانند یک سیستم هدایت کننده وی را به طور خودکار در جهت دستیابی به هدف مشخص و یا سازگار ساختن وی با محیطش کمک می‌کند و هم مانند یک مغز الکترونیکی می‌تواند به طور خودکار به حل مسائلی بپردازد که مورد سوال است و یا ایده‌ها و الهامات جدیدی را بیافریند (کمالی زارع، ۱۳۷۵).

نتیجه‌گیری

با مطالعه آثار روانشناسانی که همانند مالتز در حوزه سایکوسایبرنتیک فعالیت می‌نمایند متوجه می‌شویم که علاقه مندی آنها در استفاده از علم سایبرنتیک برای تغییر نگرش انسان نسبت خود و یا شیوه سازگاری با محیط پیرامونشان بوده است به

عبارتی هدف آنان در استفاده از علم سایبرنتیک تغییر تصور ذهنی انسان و فراهم نمودن شرایط یک زندگی بهتر می‌باشد. روانشناسان قصد دارند به انسان بیاموزند که می‌توانند ایده‌ها، تصورات، نگرش‌ها، دید، و هر آنچه به سیستم عصبی مربوط می‌شود را مدیریت، کنترل و هدایت نمایند و از آن برای رسیدن به اهداف مثبت استفاده نمایند. در واقع روانشناسان معتقدند همانگونه که دانشمندان علوم مختلف فعال در حوزه سایبرنتیک توانسته‌اند با استفاده از سایبرنتیک به عنوان علم مدیریت ماشین، مدیریت، کنترل و هدایت آن را میسر سازند. انسان‌ها نیز خواهند توانست مغز و سیستم اعصاب خود را برای نیل به اهدافی که در نظر گرفته‌اند، را مدیریت، کنترل و هدایت نمایند.

بنابراین سایکوسایبرنتیک به عنوان یک مفهوم جدید در روانشناسی به کاربرد سایبرنتیک در مغز انسان شکل گرفت. سایکوسایبرنتیک نمی‌گوید که انسان یک ماشین است، بلکه می‌گوید انسان ماشینی دارد که از آن استفاده می‌کند که نام آن ماشین مغز و سیستم عصبی او می‌باشد.

منابع

ابراهیمی، سعیده؛ و فرج پهلوی، عبدالحسین (۱۳۸۹). رویکردی سایبرنتیکی به سیستم داوری مقالات در مجلات علمی. فصلنامه کتاب. شماره ۸۲، ص ۱۸۷-۱۹۸.

بیان، حسام‌الدین (۱۳۷۱). نظریه سایبرنتیک. **نشریه مدیریت دولتی**. شماره ۱۷.

زاهدی، شمس‌السادات؛ اسدپور، امین؛ و حاجی نوری، خاطره (۱۳۹۰). رابطه سایبرنتیک و مدیریت در دانش سازمان. **فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول**، شماره ۶۳.

غلامزاده، احمد (۱۳۷۷). **سایبرنتیک و نقش آن در ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی: مبانی نظری سیستم مدیریت اطلاعات پایه لجستیک**. تهران: دانشگاه امام حسین.

کمالی زارع، علی (۱۳۷۵). سایکوسایبرنتیک: نگرشی سیستمی به عملکرد دستگاه مغز و سیستم عصبی. حسابدار. شماره ۱۱۴. ص ۴۳-۴۷.

کیانی نژاد، عاطفه (۱۳۸۹). سایکوسایبرنتیک و درمان بیماری‌ها. فصلنامه داخلی فهم و توان. کرج. ص ۱۸-۲۱.

نوشین فرد، فاطمه؛ ترکیان تبار، منصور؛ و حاجی شمسایی، علی (۱۳۹۱). سایبرنتیک و مدیریت دانش. پژوهش نامه علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار. سال ۶، شماره ۳، ص ۱۴۸-۱۵۶.

Maxwell, Maltz (1967). *Psychocybernetic Plastic Surgeon, and Personal Reflections on Dysmorphopathy* Paolo G. Morselli. *Aesth Plast Surg* (2008) 32:485-495