

ژئوپلتیکِ دانایی و خلاقیت (۲)

علوم شناختی و طراحی

علم و فناوریِ کنترل در «توسعه»

اسفندیار عباسی

www.eabbas

راهنمایِ تمدن سازان برای شناسایی سیستم های تحمیلی
و خلاقیت برای طراحیِ سیستم های مردمی و مکمل



در خدمت اصلاح الگوی مصرف

www.eabbassi.ir/newpages.htm



بسم الله الرحمن الرحيم

تصویر روی جلد:

www.eabbassi.ir

Richard S. Marken and Timothy A. Carey. 2015. *Controlling People: The Paradoxical Nature of Being Human*

© ۱۳۹۸

در خدمت اصلاح الگوی مصرف

www.eabbassi.ir/newpages.htm

ژئوپلتیکِ دانایی و خلاقیت (۲)

علوم شناختی و طراحی

علم و فناوریِ کنترل در «توسعه»

اسفندیار عباسی

راهنمایِ تمدن سازان برای شناسایی سیستم های تحمیلی
و خلاقیت برای طراحیِ سیستم های مردمی و مکمل

www.eabbassi.ir

بر لبه پرتگاه، یک گام به پیش، پیشرفت نیست.

ناشناس

۱. مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی ۴
۲. «سایبرنتیک»، آغاز پژوهش چند رشته ای ذهن و شیوه های کنترل آن ۱۰
۳. طراحی: «اجبار نامحسوس» با حداقل کلام ۱۵
 - اجبار با ساختارهای محیطی/فیزیکی ۱۷
 - «آفوردنس»، اجبار شهروندان به رانندگی و مصرف سوخت بیشتر
 - اجبار با حذف یا دشوار کردن گزینه های رفتاری «غلط» ۱۹
 - «قید» و «جریان اطلاعات»، اجبار کشورها به کشاورزی صنعتی/شیمیایی
 - اجبار با ایجاد رقابت www.eabbassi.ir
 - «رتبه بندی»، اجبار سیاستگذاران به همکاری با استکبار و تجارت جهانی
 - اجبار با محرک های بیرونی و درونی ۲۳
 - «نظر کارشناسی»، اجبار جهانیان به مصرف دارو
۴. علوم شناختی ۲۶
 - مردم شناسی شناختی ۲۶
 - پرستیز، پراکسمیکس و محیط کالبدی
 - هوش مصنوعی ۳۱
 - سایبرگ و فناوری اجبار نامحسوس / «کپتولوژی»
 - روان شناسی شناختی ۳۵
 - شناخت توزیع شده: در جامعه، در مکان، در زمان
 - زبان شناسی شناختی و علوم اعصاب شناختی ۳۹
 - «بدن مندی» زبان، چارچوب بندی ذهنی، «مدیریت معنی»،
 - ابزارهای «مدیریت معنی»: استعاره بنیادین، واژه های تخصصی، تکیه کلام ها،
 - داستان، اسپین و تباین

• رفتارشناسی جانوران ۴۷

سیستمِ استیگمِرجی و انواع آن، مثال: «سفرهای نوروزی»

• فلسفهٔ علوم شناختی: «شناخت شناسیِ تکاملی» ۵۴

«دانش توافقی»: از «انتخاب طبیعی» داروین تا «انتخاب اجتماعی» ساخت گرایان

شناخت شناسی بدون فلسفه: از «منِ شناسنده» به «منِ شناخته شونده»

«نظریهٔ کنترل وهمی»: کنترل ذهنی، ویژهٔ اجبارِ قشرِ تحصیلکرده

نتیجه گیری ۶۰

کتابشناسی ۷۰

پیوست ها

دربارهٔ نویسنده

www.eabbassi.ir

مقدمه

از دهه ۱۹۶۰ میلادی، یعنی نزدیک به ۶۰ سال پیش، ارتباط بین افزایش غلظت گاز دی اکسید کربن در جو و افزایش دمای کره زمین، بر جامعه علمی آشکار بوده است. از دهه ۱۹۷۰، با افزایش آگاهی جهانیان نسبت به مسایل زیست محیطی، دغدغه افکار عمومی درباره بالا رفتن دمای کره و در نتیجه، تغییرات الگوهای آب و هوایی، بالا آمدن سطح آب دریاها و اقیانوس ها و لطمه به فعالیت های کشاورزی نیز رو به افزایش بوده است. تا پایان همان دهه، دانشمندان افزایش دما تا ۳ درجه سانتی گراد در قرن ۲۱ و وقوع رخدادهایی چون خشکسالی های بی سابقه، طوفان و سیل های ویرانگر را پیش بینی کرده بودند. در دهه ۱۹۸۰ دانشمندان پی بردند که علاوه بر دی اکسید کربن، دیگر گازهای ناشی از تولید انبوه صنعتی و کشاورزی شیمیایی نیز در افزایش دمای زمین دخیل اند و به آن رشدی تصاعدی می دهند.

در سال ۱۹۸۵، دانشمندانی از ۲۹ کشور، در همایشی بین المللی، به دولت ها و ملت های جهان هشدار دادند که حیات بر کره زمین با افزایش غیر عادی دما تهدید می شود. سه سال بعد، در تابستان ۱۹۸۸، جهانیان گرمای بیسابقه ای را تجربه کردند و این تجربه ناگوار، بیش از پیش، افکار عمومی و سیاستگذاران را متوجه جدیت موضوع نمود. اگر چه در ابتدا، تعدادی از دانشمندان، عواملی چون تغییر در پرتوهای خورشیدی، چگونگی شکل گیری ابرها و فوران آتش فشان ها را در این افزایش دما دخیل اعلام کردند، اما تا سال ۲۰۰۱، اجماع کامل بین دانشمندان جهان به وجود آمد که حیات بر کره زمین و تمدن بشری، به واسطه گازهای گلخانه ای ناشی از تولید صنعتی و اسلوب زندگی مصرفی، در خطر است. تا سال ۲۰۱۰، رخداد وقایع طبیعی ویرانگر که دانشمندان از چند دهه قبل پیش بینی کرده بودند به صورت عینی و انکارناپذیری آغاز شده بود؛ بالا آمدن سطح آب دریاها، اسیدی شدن آب اقیانوس ها، موج گرمای بیسابقه و مرگبار در تابستان، خشکسالی، طوفان و سیل ویرانگر... امروز، تکرار و تشدید این وقایع به حدی نگران کننده شده است که دانشمندانی که قبلا بر پیش بینی تاثیر افزایش دمای کره بر زندگی آیندگان تمرکز داشتند، حالا توجه خود را به مطالعه میزان این تاثیر در حال حاضر معطوف ساخته اند. پس آنچه جامعه علمی در گذشته از وقوع آن واهمه داشت، همین الان با ماست و آن را انکاری نیست.^۱

مسئله اطلاع رسانی از طریق انتشارات علمی و همایش های بین المللی پیرامون پدیده گرم شدن زمین و تغییرات آب و هوایی، تأثیری مثبت بر اصلاح رفتار جهانیان داشته است. بسیاری از مردم در جوامع مختلف، راه های مبتکرانه ای برای تولید کشاورزی و حمل و نقل سالم تر اتخاذ کرده اند. از سوی دیگر، تعدادی از مسئولین و مدیران اجرایی در سطح محلی، منطقه ای و ایالتی نیز سیاست ها، برنامه ها و تدابیر جدیدی برای کاستن از گازهای گلخانه ای در صنایع و کلان شهرها اندیشیده اند. اما در سطحی وسیع تر، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، تلاش مردم و مسئولین

¹ Weart 2009

برای ایجاد تغییر در اسلوب زندگی و سیاستگذاری ها، با جدیت هشدارهای مکرر دانشمندان همخوانی نداشته است. فعالیت های صنعتی و معدنی، به ویژه در ارتباط با صنعت خودروسازی و استخراج انرژی های فسیلی، خریداری اتومبیل شخصی و رانندگی تک سرنشینی، احداث بزرگراه ها، گسترش سرطانی شهرها، ساخت و ساز با مصالح صنعتی، سرمایه گذاری در صنایع بزرگ به بهانه ایجاد اشتغال، گسترش کشاورزی صنعتی/شیمیایی به بهانه مبارزه با گرسنگی، مثل سابق، به نام «توسعه و پیشرفت» ادامه یافته است. دلیل این بی توجهی و بی اعتنائی چیست؟

در بخش نخست مجموعه مقالات حاضر، با عنوان «تواندیشی، زیر ذره بین علم»، به معرفی یافته های تحقیقات دانشگاهیان در ایالات متحده پیرامون چگونگی افزایش توانایی انسان ها برای ادراک بهتر و خلاقیت بیشتر پرداختیم. در نتیجه این تحقیقات که چند دهه به طول انجامید، دانشگاهیان در ایالات متحده و دیگر جوامع غربی، به دو آگاهی کلیدی دست یافتند:

(۱) برای بهبود ادراک و خلاقیت در جوامع، باید ارتباط و تعامل افراد، با محیط طبیعی و فیزیکی پیرامون، با دیگر انسان ها و با عالم درون (= تخیل و تفکر) را تقویت کرد. یا به تعبیری دیگر، با کاهش تعاملات محیطی، اجتماعی و فکری، از توانایی های ادراکی و ابداعی انسان ها کاسته می شود.

(۲) ادراک و رفتار انسان ها متأثر از چیزهایی است که به آن توجه می کنند. یا به تعبیری دیگر، با مدیریت توجه انسان ها می توان ادراک و رفتار ایشان را کنترل نمود.

به واسطه نقش کلیدی کنترل ذهنی و رفتاری در نظام توسعه صنعتی، ردودن توجه انسان ها از محیط، از یکدیگر و از درون خویشتن و معطوف کردن آن به چیزهایی غیر از اینها، هدف اصلی جمعی از دانشگاهیان در ایالات متحده و دیگر جوامع غربی در دهه های پس از پایان جنگ جهانی دوم بوده است.^۱ این دانشگاهیان که خود را «طراح» می نامند، با خلاقیتی شگفت انگیز در خلق ساختارهای ذهنی، محیطی و اجتماعی، مدیریت توجه جهانیان در حوزه های مختلف زندگی را رقم زده اند. در واقع، طرح های بدیع و مؤثر این دانشگاهیان، مجموعه ای عظیم، پیچیده و متراکم از سیستم هایی را به وجود آورده است که با هم، «توسعه» نام گرفته است. پس بی اعتنائی بسیاری از مردم و مسئولین به وضعیت بحرانی کره زمین و محیط زیست جوامع بشری را می توان عمدتاً از پیامدهای اجبار نامحسوسی دانست که سیستم های «توسعه» در جوامع به وجود آورده اند.

اما طراحان توسعه، خلاقیت خود در طراحی سیستم های نافذ و اثرگذاری دقیق بر رفتار توده ها را مدیون یافته های علمی گروهی دیگر از دانشگاهیان اند که پژوهش در «علوم شناختی»^۲ را هدف خود قرار داده اند. این علوم، حاصل تحقیقات چند رشته ای در مجموعه ای از گرایش های خاص در مردم شناسی، روان شناسی، هوش مصنوعی، عصب شناسی، زبان شناسی، رفتار شناسی جانوران و شناخت شناسی است. به رغم تفاوت عظیم بین این تخصص ها، وجه مشترک دانشمندان علوم شناختی، تلاش برای پی بردن به جزئیات ساز و کار ذهن آدمی و چگونگی کنترل آن است.

^۱ توصیف جایگاه محوری کنترل ذهنی جهانیان در استعمار نو، که از پایان جنگ جهانی دوم تا کنون با نام «توسعه»، نفوذ و گسترشی جهانی یافته است، در دو نوشته دیگر، به تفصیل آمده است: عباسی ۱۳۹۶ الف و ب.

^۲ cognitive sciences

ایشان در تعامل پیگیر و دامنه دار با یکدیگر، به زبان ویژه ای دست یافته اند که با بهره گیری از واژگان مشترک آن می توانند با یکدیگر همفکری و همکاری نزدیک داشته باشند.

در قسمت نخست این مجموعه، همچنین به همکاری نزدیک دانشگاهیان و صنایع بزرگ ایالات متحده در بهره گیری از یافته های «پژوهش خلاقیت» اشاره شد. این دو بازیگر عرصه خلاقیت، یعنی دانشگاه و صنعت، شریک دیگری نیز دارند که به نوآوری های ایشان در پژوهش، طراحی، تولید، توزیع و فروش، بعد و نفوذی جهانی داده است. این شریک سوم همانا دولت آمریکا، و مشخصا بازوی نظامی آن، است. این سه بازیگر با هم، تشکیلاتی نیرومند و نافذ تشکیل داده اند که چونان دستگاهی واحد عمل می کند. این تشکیلات، «مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی»¹ نام گرفته است.

در زیر، در بخش اول، ابتدا به توصیف چگونگی ظهور مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی و بررسی میزان نفوذ آن در جامعه علمی و دانشگاهی کشور ایالات متحده می پردازیم. دخالت این مجتمع قدرتمند نه تنها در حوزه های فنی-مهندسی مرتبط با امور صنعتی و تسلیحاتی، بلکه در پژوهش و آموزش علوم انسانی و علوم اجتماعی، به منظور کنترل رفتار شهروندان و مصرف کنندگان در آن کشور، نیز نافذ و مؤثر بوده است.

در بخش دوم به معرفی گروهی صاحب نفوذ از دانشگاهیان آمریکایی معروف به «گروه سایبرنتیک» می پردازیم. این گروه شامل چندی از برجسته ترین دانشمندان جهان در رشته های گوناگونی چون فلسفه، روان پزشکی، عصب شناسی، رایانه، ریاضی، مهندسی و مردم شناسی بود. در نیمه دوم دهه ۱۹۴۰ و نیمه اول دهه ۱۹۵۰، گروه سایبرنتیک، با حمایت مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، فعالیت های علمی و پژوهشی بنیادین و ماندگاری در راستای کنترل ذهنی و رفتاری انسان ها به ثمر رساند. علاوه بر معرفی علم سایبرنتیک، در این بخش همچنین بررسی فعالیت های این جمع با عنایت به شرایط تاریخی و سیاسی آن دوران، همراه با شرح چندی از نظرات بدیع و مشترک اعضای این گروه، خواهد آمد.

صاحب نظران و تاریخ نگاران، اعضای گروه سایبرنتیک را پیشگامان علوم شناختی می دانند و از این رو پرداختن به نظرات ایشان پیش درآمدی ضروری برای درک بهتر نظرات و اهداف دانشمندان علوم شناختی است. اما نفوذ عمیق و گسترده نظریه پردازی های گروه سایبرنتیک و یافته های پژوهشی دانشمندان علوم شناختی بر رفتار آحاد مردم در ۷۰ سال اخیر را فقط می توان از طریق آشنایی نزدیکتر با کثرت، گوناگونی، ظرافت و زیرکی سیستم هایی که طراحان برای کنترل ذهنی و رفتاری انسان ها ابداع کرده اند باور کرد. بنابراین بخش سوم به معرفی نمونه هایی از کار طراحان برای «اجبار نامحسوس» افراد، اختصاص یافته است. این نمونه ها به خواننده کمک می کند تا واقعیت و چگونگی عملکرد پنهان سیستم های بیگانه بر افکار و افعال خود، در موارد خرد و کلان زندگی روزمره، را در یابد.

کارآیی طراحی سیستمی در هدایت ذهن و رفتار آدمی شعبده بازی نیست بلکه بر اساس یافته های علمی علوم شناختی است. در بخش چهارم به توصیف این علوم می پردازیم. در آنجا با آوردن مصادیقی آشنا از سیستم های بیگانه مؤثر در افکار و افعال افراد، تلاش کرده ایم تا راه خواننده پویا برای شناسایی دیگر موارد کنترل شده زندگی مدرن را هموار سازیم.

¹ The Military-Industrial-Academic Complex

کسب آگاهی از علوم شناختی، فناوری طراحی و اهداف صرفاً تجاری سیستم های بیگانه، و نیز نقش مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، به عنوان عامل اصلی تحکیم و توسعه نظام سلطه در جهان، سؤالات مهمی را مطرح می سازد: آیا راهی برای مقاومت در برابر این جریان زیرکانه، گسترده و نافذ وجود دارد؟ آیا «طراحی»، ذاتاً امری غیر انسانی و فریبکارانه است؟ آیا نمی توان از علوم شناختی و فناوری طراحی، به جای محدود کردن توجه انسان ها و مسدود ساختن تخیل و تعقل ایشان، در جهت تقویت پیوند آحاد مردم با محیط، با یکدیگر و با عالم درون خویشتن بهره برد و بر کارآیی ایشان در شناسایی سیستم های تحمیلی و ابداع سیستم های کارآمد و سازنده افزود؟ به راستی، نقش خلاقیت در تحقق مقاومت همه جانبه در برابر نفوذ و سلطه زورگویان و سلطه جویان جهان و جلوگیری از ویرانی زیستگاه های طبیعی، تاراج دارایی های سرزمینی ملت ها (آب، خاک، مرتع، جنگل و ساحل)، سیستم های حیاتبخش کره زمین و فرهنگ های بومی و کهن جهان چیست؟ بخش نتیجه گیری، به تلاش برای پاسخ گفتن به این سؤالات و نظایر آنها اختصاص دارد. در این بخش همچنین در خصوص جایگاه محوری سنت عقلانی و تمدن سازی در مقاومت در برابر اجبار نامحسوس «توسعه»، نکاتی مطرح شده است.

کشف ساز و کار اجبار نامحسوس در «توسعه»، یا همان کنترل ذهنی جهانیان در استعمار نو، نگاه اصحاب مقاومت و آزاداندیشان جهان را نسبت به آینده روشن و افق گزینه های رفتاری ایشان برای حل مسایل کنونی جوامع خود را وسعت بخشیده است. در چند دهه اخیر، تعداد رو به فزونی از شهروندان دلسوز و متعهد در کشورهای مختلف، تلاشی مبتکرانه و مجاهدانه برای پرهیز از آسیب سیستم های توسعه را آغاز کرده اند. از سوی دیگر، پشتکار و خلاقیت این شهروندان در طراحی سیستم های مردمی و مکمل، به همراهی مسئولین و ظهور ابتکارات جالب توجهی در سیاستگذاری نیز انجامیده است. به عبارت دیگر، پاسخ به پرسش های بالا، در بسیاری دیگر از جوامع، در عمل، از طریق خودباوری، خلاقیت، از خود گذشتگی و اخلاق، به نحو امیدوار کننده و الهام بخشی داده شده است. و به برکت این تلاش هاست که در میان انبوهی از اخبار ناگوار پیرامون جنگ و ویرانی، سیل و زلزله و گرد و غبار، گرسنگی و بیماری و بی خانمانی، تلاش های موفقیت آمیز این دسته از مردم و مسئولین هوشیار و مبتکر، اخباری خوش برای کل جامعه بشری به ارمغان آورده است. معرفی نمونه هایی از این خلاقیت ها، محتوای قسمت سوم مجموعه مقالات «ژئوپلیتیک دانایی و خلاقیت» را تشکیل می دهد. چه بسا درخشان ترین نتیجه این نواندیشی ها ظهور این حقیقت است که آبادانی (یا ویرانی) جهان بیرون و عالم درون از هم جدا نیست و همانقدر که فاصله گرفتن از سیستم های «توسعه» به آبادانی و سلامت محیط زیست و جامعه کمک می کند، راهی پر بار برای آبادانی عالم درون، یعنی حیات معنوی انسان ها و رضایت آنان از زندگی زمینی خود، نیز می گشاید.

۱. مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی

از نظر وظایف و عملکردها، تفاوتی عظیم بین این سه گروه از حرفه مندان، یعنی نظامیان، صنعتگران و دانشگاهیان وجود دارد. اما در ایالات متحده، در عالی ترین مراتب مدیریتی و تصمیم گیری در این سه بخش، چنین تمایزی وجود ندارد. چهره های ارشد این حوزه ها به صورت چرخشی بین بخش نظامی/دولتی، صنعتی و دانشگاهی، تصدی امور را

به عهده می گیرند. از این رو، از نظر اهداف و انگیزه فعالیت های نظامی، تولید صنعتی، تجارت و تولید علم و فناوری، مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی در واقع موجودیتی واحد را تشکیل می دهد.

همسو و همراه شدن فرماندهان نظامی، سیاستمداران، مدیران صنایع بزرگ و دانشگاهیان ایالات متحده، که به دهه های پیش از جنگ جهانی دوم باز می گردد، چندی از بزرگ ترین چالش های خود را طی جنگ جهانی دوم و در کشورهای آمریکای لاتین تجربه کرد. جزییات این تجارب و اینکه چگونه این الگوی استعماری جدید، پس از پایان جنگ جهانی، به دیگر کشورهای مستعمره دنیا گسترش یافت در جای دیگر به تفصیل آمده است.¹ اما در اینجا همین گفته بس که نیازهای تسلیحاتی ایالات متحده در جنگ با آلمان نازی، به صنایع بزرگ آن کشور اجازه داد که با مداخله مستقیم در اداره امور کشورهای همسایه، راه را برای دستیابی به دارایی های سرزمینی، چون معادن و جنگل های این ملت ها، بگشایند و از راه تامین مواد اولیه مورد نیاز جنگ و تولید مصنوعات راهبردی، ثروت عظیمی را از آن خود سازند. در این تلاش، برای فریب مردم و مسئولین در کشورهای آمریکای لاتین و جلب همکاری ایشان، از خدمات پژوهشگران و صاحب نظران در رشته های دانشگاهی نیز بهره برده شد.

در سال های پساجنگ، قدرت و نفوذ این مجتمع نظامی-صنعتی به درجه ای رسید که رییس جمهور آمریکا، ژنرال دوايت آیزنهاور²، در آخرین سخنرانی خود در وداع با ملت، لازم دید که در مورد آن به مخاطبین خود هشدار دهد:

«نیروهای مسلح ما عنصری حیاتی برای حفاظت از صلح است. سلاح های ما می باید [چنان] قدرتمند و آماده به خدمت باشند که هیچ متجاوز احتمالی وسوسه به خطر انداختن حیات خود را به سر راه ندهد... اتحاد بخش نظامی و صنعت تولید تسلیحات، تجربه جدیدی برای کشور ماست. نفوذ کامل این مجتمع واحد را می توان - از لحاظ اقتصادی و سیاسی - در هر شهر، پارلمان ایالتی و تمامی ادارات دولت فدرال احساس کرد. [البته] ما نیاز مبرم [کشور] به توسعه این مشارکت و همکاری را نفی نمی کنیم. اما در عین حال نباید از پیامدهای [نامطلوب] آن غفلت کنیم. تمامی زحمات، منابع و معاش ما و نیز ساختار جامعه ما همگی درگیر این تحول است. [از این رو] در مجامع تصمیم گیری و مشاوره در امر حکمرانی، ما باید خود را در برابر نفوذ بیش از حد این مجتمع نظامی-صنعتی مصون سازیم، چه این نفوذ عمده باشد و چه ضمنی. به واسطه نفوذ و قدرت بی جا و فزاینده [مجتمع]، خطری عظیم و ویرانگر جامعه ما را تهدید می کند، خطری که دامنه دار خواهد بود. ما نباید هرگز اجازه دهیم که این مجتمع، آزادی ها و دموکراسی را به خطر اندازد. فقط آگاهی و هوشیاری شهروندی است که می تواند این اتحاد ماشین صنعتی و دستگاه نظامی از یک سو و روش ها و اهداف صلح آمیز ما از سوی دیگر را همگام کند تا امنیت و آزادی، توامان شکوفا گردد.»³

¹ عباسی ۱۳۹۶ الف.

² Dwight D. Eisenhower 1953-1961

³ Eisenhower 1961.

از زمان اذعان رسمی وجود چیزی به نام «مجتمع نظامی-صنعتی» در سال ۱۹۶۱ تا کنون، تعداد قابل توجهی آثار تحقیقاتی در مورد این تشکیلات قدرتمند منتشر شده است. برای نمونه به آثار مؤلفان زیر در کتابشناسی همین متن مراجعه نمایید.

Edwards 1996, Giroux 2007, Hooks 1991, Lens 1970, Leslie 1993.

انگیزه برای چیرگی بر دیگر جوامع و بهره‌کشی از دارایی‌های سرزمینی آنها، تنها دلیل تشکیل و تداوم فعالیت‌های مجتمع نظامی-صنعتی نبوده است. تلاش برای تشدید کنترل در جامعه داخلی آمریکا نیز از جمله اهداف این مجتمع به شمار می‌آید. مدیران و برنامه‌ریزان مجتمع نظامی-صنعتی را مقامات کشوری و لشکری صاحبان صنایع بزرگ و گردانندگان آزمایشگاه‌های معظم دانشگاهی ایالات متحده تشکیل می‌دهند. اما هدایت مجتمع اساساً توسط دولت آن کشور صورت می‌گیرد. از جمله وظایف محوری مجتمع، هدایت کردن اعتبارات دولتی برای انجام تحقیقات و توسعه فناوری‌هایی است که نهایتاً مورد بهره‌برداری صنایع بزرگ در بخش خصوصی قرار می‌گیرد. تحقیقات هوا-فضا (با محوریت سازمان «ناسا»^۱) و تحقیقات دفاعی (مثل سیستم‌های دفاع موشکی) برای مقابله با تهدیدات خارجی مثل کمونیسم (از نوع روسی، چینی یا کره شمالی) و تروریسم، از جمله پوشش‌هایی است که به منظور توجیه تخصیص اعتبارات عمومی به تحقیق و توسعه مورد نیاز صنایع بزرگ استفاده می‌شود. از منظر برخی از صاحب‌نظران، تلاش‌های این مجتمع، کشور ایالات متحده را به کشوری بسته و به شدت کنترل شده بدل کرده است. چندین دهه فعالیت این مجتمع به رایج شدن «زبان و فرهنگ» کنترل و سوء ظن انجامیده که در تار و پود جامعه رسوخ کرده است. از این رو، نتیجه تحقیقات و توسعه فناوری‌ها در دانشگاه‌ها، فقط به طراحی و ساخت جنگ افزار و سیستم‌های دفاعی محدود نبوده، بلکه اهدافی چون ایجاد ترس، احساس ناامنی، هراس از دشمن خارجی و بی‌اعتمادی در کل جامعه، از طریق هرچه تنگ‌تر کردن حلقه کنترل افکار و رفتار شهروندان آمریکایی، را نیز دنبال می‌کرده است.^۲

این میزان از نفوذ عمیق و گسترده در افزایش کنترل نظامی، سیاسی، صنعتی و تجاری ایالات متحده در عرصه بین‌المللی و در جامعه شهروندی آن کشور مستلزم همکاری نه تنها متخصصین و طراحان در رشته‌های فنی-مهندسی، بلکه همفکری و هم‌افزایی دیگر رشته‌های دانشگاهی از جمله علوم اجتماعی، علوم انسانی و علوم زیستی بوده است، امری که مجتمع در انجام آن موفقیتی چشمگیر داشته است. دلیل پیروزی مجتمع نظامی-صنعتی و تسلط کامل آن بر محیط و محتوای مؤسسات علمی، آموزشی و پژوهشی آمریکا، را صاحب‌نظران به عوامل زیر نسبت داده‌اند:

۱) عامل «خطر خارجی»

نبرد با آلمان نازی در جنگ جهانی دوم و سپس لزوم رقابت با اتحاد جماهیر شوروی کمونیستی، یعنی قطب دیگر جهان صنعتی، که پس از خاتمه جنگ به سرعت به فناوری هسته‌ای و بمب اتم دست یافت و در سال ۱۹۵۷، اولین قمر مصنوعی (ماهواره‌ای به نام «اسپوتنیک»^۳) را به مدار زمین فرستاد، مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی را به

یکی از اخیرترین این آثار، از نفوذ عمیق مجتمع، نه تنها در دانشگاه‌های آن کشور بلکه در تمامی جوانب زندگی و کسب و کارهای غیر نظامی امروز آمریکا، از تولیدکنندگان اسباب بازی و کفش و قهوه گرفته تا شبکه‌های اجتماعی، بازی‌های کامپیوتری و فیلم‌های هالیوود، پرده برداشته است. با عقد قراردادهای و ایجاد روابط اقتصادی، مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، بنگاه‌های کوچک و بزرگ را وابسته به خود می‌سازد و از انگیزه ایشان در مخالفت با سیاست‌های خود می‌کاهد. به قلم «نیک ترس»، عنوان این اثر «مجتمع: تهاجم نظامیان به زندگی عادی ما» است. Turse 2008

¹ اداره ملی هوانوردی و فضا The National Aeronautics and Space Administration / NASA

² Edwards 1996.

³ Sputnik

تلاش بیشتر بر انگیزت. همین رخدادهای تاریخی، افکار عمومی مساعد و در نتیجه توجیه تخصیص اعتبارات دولتی بیشتر برای ادامه تلاش های مبتکرانه در تولید علم و فناوری را فراهم ساخت.

۲) مدیران خلاق

تعدادی از چهره های فعال علمی در مجتمع، با چشم اندازی فراخ و جسارتی بی سابقه در نواندیشی، رشد سریع مجتمع و نوآوری های علمی و فناوری آن را رقم زدند. یکی از این افراد «وانیور بوش»^۱، رییس «اداره تحقیق و توسعه علمی»^۲ طی جنگ جهانی دوم بود. تعداد قابل توجهی از نوآوری های علمی تعیین کننده در سال های جنگ را به این شخص و این اداره نسبت می دهند.^۳ همچنین «جان اسلیتر»^۴، از اساتید سرشناس دانشگاه «ام آی تی» آمریکا، دانشکده فیزیک این دانشگاه و آزمایشگاه های آن را به مکانی مولد در اکتشافات علمی و اختراعات فناوری های مورد نیاز مجتمع بدل کرد. استاد دیگری از همین دانشگاه در رشته هوا-فضا، «چارلز دریپر»^۵، با نوآوری ها و مدیریت جسورانه خویش، این بخش از دانشگاه ام آی تی را جاذب دلارهای پژوهشی فراوانی از سوی دولت کرد.

۳) ظهور مدلی جدید برای تحقیقات و تامین حمایت مالی لازم برای آنها

در پیوند بین بخش نظامی دولت و صنایع بزرگ، دانشگاه های تحقیقاتی ایالات متحده عملاً به بازوی تحقیقاتی و آموزشی مجتمع بدل شده اند به طوری که تعداد قابل توجهی از دانشجویان و محققین این دانشگاه ها پرسنل نیروهای مسلح و یا پیمانکاران آنها در صنعت اسلحه سازی بوده اند. مثلاً، تعدادی از اساتید دانشگاه استنفورد از کارکنان شرکت اسلحه سازی «لاکهد مارتن»^۶ بوده و بسیاری از دانش آموختگان این دانشگاه، پس از پایان تحصیلات دانشگاهی، به استخدام این شرکت در آمده اند.

www.eabbassi.ir

^۱ Vannevar Bush 1890-1974

^۲ The Office of Scientific Research and Development / OSRD

^۳ آقای بوش از چهره های مؤثر در اجرای پروژه منهن است که نهایتاً به ساخت بمب اتم و استفاده از آن در خاتمه جنگ جهانی دوم انجامید. نوآوری های مرتبط با اولین رایانه ها را نیز به وی نسبت داده اند. زندگی حرفه ای آقای بوش مصداقی تمام عیار از عضویت در مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی است. علاوه بر مقام ریاست اداره تحقیق و توسعه علمی در دولت ایالات متحده، وی بنیانگذار شرکت «ریتون» است که طراح و سازنده تمامی موشک های هدایت شونده آن کشور است. او همچنین معاونت دانشگاه ام آی تی و ریاست دانشکده مهندسی آن دانشگاه را در پرونده کاری خود دارد. وی همچنین مدتی به عنوان رییس بنیاد صنعتی کارنگی واشنگتن (۱۹۵۵-۱۹۳۹)، یکی از بزرگترین بنیادهای صنعتی حامی مطالعات علمی و تعیین کننده محتوای آموزشی دانشگاه ها و مراکز آموزشی، به مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی خدمت کرد.

^۴ John Clark Slater 1900-1976

^۵ Massachusetts Institute of Technology / MIT

دانشگاه ام آی تی از جمله دانشگاه های تراز اول کشور ایالات متحده است. این دسته از دانشگاه ها را «دانشگاه های تحقیقاتی» نیز می نامند. برای تفاوت بین این دانشگاه ها و دانشگاه های عادی آن کشور و نیز جایگاه برجسته دانشگاه ام آی تی در میان آنها، بنگرید به قسمت نخست همین مجموعه، (عباسی ۱۳۹۸، ۱۰ و ۲۱).

^۶ Charles Stark Draper 1901-1987

کار طراحی و ساخت رایانه ای که سفینه آپولو را قادر به فرود آمدن بر کره ماه کرد را به آقای دریپر و همکارانش در لابراتواری در دانشگاه ام آی تی که به نام وی نامگذاری شده است نسبت می دهند.

^۷ Lockheed Martin

برای بهترین نتیجه در تحقیقات علمی، حمایت های مالی مجتمِع به دانشمندانِ خاصی منحصر نبوده است. مدل تحقیقاتی مورد حمایت مجتمِع هم فعالیت های گسترده گروه های پژوهشی در لابراتوارهای معظم دانشگاه های تحقیقاتی^۱ را در بر می گرفته است و هم تلاش های انفرادی اساتید و پژوهشگرانِ خلاق در دیگر دانشگاه ها را.

۴) هدفمندی و ماهیت کاربردی تحقیقات

دلیل دیگر موفقیت مجتمِع نظامی-صنعتی-دانشگاهی در خلاقیت، تاکید رهبران آن بر هدفمند بودن تحقیقات بوده است. به بیان دیگر، حمایت از تحقیقات، مشروط به مفید بودن نتایج آن برای به ثمر رساندنِ مأموریت های مشخص و پیشبرد اهداف نظامی، صنعتی، سیاسی و تجاری کشور بوده است.

۵) اعتباراتِ پژوهشی نامحدود

طی سال های رشد و گسترش مجتمِع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، مقادیر عظیمی از درآمدهای مالیاتی دولت آمریکا صرف اجرای پروژه های پژوهشی مرتبط با اهداف نظامی، سیاسی و صنعتی در دانشگاه های تحقیقاتی آن کشور شده است.

۶) پافشاری بر رویکردِ چند رشته ای در تمامی تحقیقات

از دیدگاه رهبران مجتمِع، تحقیقاتِ تک رشته ای قادر به رقابت با تحقیقات چند رشته ای در نوآوری، کشف و اختراع نیست. تحقیقات چند رشته ای مثل پژوهش در مهندسی الکترونیک و هوا-فضا؛ علم مواد و مهندسی؛ متالورژی و مهندسی سرامیک؛ و شیمی و مهندسی الکترونیک، از جمله زمینه های مورد تأکیدِ پژوهش چند رشته ای مجتمِع بوده است. در واقع، یکی از زمینه های اصلی سرمایه گذاری اعتبارات تحقیقاتی از سوی وزارت دفاع آمریکا، تشویق تحقیقاتِ چند رشته ای در دانشگاه ها بوده است.^۲

♦ حاشیه: دانشگاهیان، خواه ناخواه، خدمتگذارانِ استعمار نو

اهل علم و پژوهش غالباً به عنوان افرادی بی طرف و جویای حقیقت شناخته می شوند. اما به علت دخالت و نفوذِ مجتمِع نظامی-صنعتی در دانشگاه های ایالات متحده، مسیر پژوهش و نوآوری دانشگاهیان تابع حمایت های مالی

شرکت لاکهید مارتین بزرگترین پیمانکار تسلیحاتی ایالات متحده است.

^۱ حمایت مالی صنایع از دانشگاه ها و پژوهشگران و مخترعین از طریق بنیادهای صنعتی مثل «بنیاد گارنگی واشنگتن» (پانوش ۳، صفحه ۷) انجام می شود. حمایت مالی این بنیادها همراه با حمایت های دولتی، نقشی کلیدی در پیدایش و توسعه دانشگاه های تحقیقاتی کشور ایالات متحده داشته اند. برای مطالعه بیشتر در این مورد، بنگرید به: Geiger 1986

^۲ شش دلیل ارائه شده برای موفقیتِ مجتمِع نظامی-صنعتی-دانشگاهی در تعیین جهتِ تولید علم و فناوری در آمریکا (و جهان) از

کتاب زیر گرفته شد: Leslie 1993

هدفمند این مجتمع از پژوهشگران مطیع بوده است. یکی از دانشگاهیانِ دردمند آن کشور، که زمانی برای ایرادِ سخنرانی های افشاگرانه در مورد زیاده روی های مجتمع نظامی-صنعتی به محافل مختلف دعوت می شد، در مورد فرآیندِ تدریجیِ تطمیع و خودفروشیِ خود، با تاسف می نویسد:

«آغاز سقوط من [به دام خودفروشی] به اواخر دهه ۹۰ [میلادی] باز می گردد وقتی یکی از همکارانم که همایشی [علمی] را به نیابت از «آژانس امنیت ملی»^۱ سازماندهی می کرد مرا برای شرکت در آن دعوت کرد. از روی احترام، دعوت او را پذیرفتم. چند سال بعد که با بن بستِ عجیبی در دنیای کار [و کسب درآمد] روبرو شدم بالاخره سازش کردم و به عنوان پژوهشگر در «مرکز امنیت و همکاری بین المللی»^۲ دانشگاه استنفورد با عنوان «پژوهشگر ضد تروریسم» مشغول به کار شدم.

[بعد از این مأموریت] شیرینی امنیت شغلی زیر دندانم مزه کرد؛ خیلی زود برای شرکت های تسلیحاتی مثل «لاکهد مارتن» به طور قراردادی شروع به کار کردم. در حین انجام کارهای تحقیقاتی آن شرکت، با ژنرالی از نیروی هوایی و تعدادی از دریاندهای نیروی دریایی ملاقات کردم. در جلسه ای با حضور ۴ عضو عالیترتبه امنیت ملی که یکی از آنها بعدها به ریاست آژانس منصوب شد شرکت کردم. حتی یک بار با معاون سازمان سیا^۳ قهوه خوردم. وقتی از کالج جنگ، که متعلق به نیروی زمینی ارتش آمریکاست، به من پیشنهاد حمایت کمک مالی شد قبول کردم و هر بار که از «دانشگاه عملیات مشترک و ویژه»^۴ دعوت به همکاری شدم استجابت نمودم. [ناگفته نماند که] وقتی از سوی مدیران «اداره تحقیقات دریایی»^۵ و «وزارت امنیت میهنی ایالات متحده آمریکا»^۶ دعوت شدم تا «در مورد آثارم» با ایشان صحبت کنم، تماسشان را بی جواب نگذاشتم.

بر من خرده مگیرید. حتی از دستاوردهای علمیِ دانشمند صلح دوستی چون انیشتین هم برای جنگ و ویرانی استفاده شده است.

اما اعتراف می کنم که همیشه از این وضعیت بیزار بوده ام. [بدبختانه در شرایط کنونی] کسی حاضر نیست برای پژوهش در مورد بحران ناپدید شدنِ زنبور عسل به من پولی پرداخت کند، اگر چه این بحران، امنیت غذایی جهان را جدّاً تهدید می کند. کسی برای تحقیقات پیرامون راه های مبارزه با شیوع بیماری های عفونیِ مرگبار نیز از من حمایت مالی نمی کند. با این وصف، یک بار [دل به دریا زدم و] مقاله ای در مورد توطئه ای که راه را برای حمله به

¹ The National Security Agency / NSA

² Stanford University's Centre for International Security and Cooperation

³ Central Intelligence Agency / CIA

⁴ The Joint Special Operations University

دانشگاهی برای تعلیم پرسنل نظامی و غیر نظامی جهت اجرای عملیات مجرمانه و ویژه نظامی در سراسر جهان.

⁵ The Office of Naval Research

⁶ The United States Department of National Security

عراق هموار کرد نوشتم و در آن از «کالین پاول»^۱ انتقاد کردم. دیری نگذشت که آقایی با من تماس گرفت. او که خود را همیشه یکی از مأموران مخفی سازمان های اطلاعاتی معرفی می کرد و مرا قبلاً بارها برای سخنرانی در سازمان خود دعوت کرده بود صراحتاً از پاول تقدیر و ستایش کرد. بعد از آن مکالمه، دیگر نه خبری از آن آقا شد و نه از سازمان متبوع او.

از این رو است که دیگر تعداد کسانی چون «نوام چامسکی»^۲، یعنی دانشگاهیان منتقدی که قادر اند ضمن ابراز صادقانه عقاید سیاسی، در سیمت خود در دانشگاه های تحقیقاتی صاحب نفوذ کشور باقی بمانند، زیاد نیست. چهره های آگاه و متعهد دانشگاهی دیگر نمی توانند هم حرفشان را بزنند و هم امید داشته باشند که روزی عضو هیئت علمی خواهند شد. این در صورتی است که هر دانشگاهی انسان دوستی باید بتواند نظر خود را آزادانه بیان کند. و اگر یکی از اساتید این جرأت را به خود بدهد، او فرصت دریافت حمایت های مالی برای انجام کارهای تحقیقاتی را از دست خواهد داد و همراه با آن، توانایی ادامه کار به عنوان استاد دانشگاه»^۳.

۲. «سایبرنتیک»، آغاز پژوهش چند رشته ای ذهن و شیوه های کنترل آن

یکی از انجمن های فعال و اثرگذار از اساتید دانشگاه های تحقیقاتی آمریکا که از بدو تشکیل، مورد حمایت مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی قرار گرفت، با نام «گروه سایبرنتیک»^۴ معروف شده است. این گروه شامل دانشمندانی از حوزه های فکری متنوعی چون روان شناسی، روان پزشکی، عصب شناسی، مردم شناسی، فیزیولوژی، پزشکی، جامعه شناسی، ریاضیات، فلسفه، زیست شناسی، هوش مصنوعی/ایانه و مهندسی بود.^۵

^۱ Colin Powell (۲۰۰۱-۲۰۰۵) وزیر امور خارجه ایالات متحده

^۲ Noam Chomsky

زبان شناس مشهور، استاد دانشگاه ام آی تی و منتقد پرآوازه مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی و سیاست های خارجی ایالات متحده و رژیم صهیونیستی.

^۳ Farley 2011.

^۴ Cybernetic Group

^۵ تعهد این گروه به پژوهش چند رشته ای را می توان از هویت اعضای مؤسس آن شناخت. این دانشگاهیان نه تنها در رشته های

مختلف، سرآمد همقطاران خود بودند بلکه بسیاری از آنها در چند رشته، صاحب نظر محسوب می شدند. برای نمونه، نام چند تن از این دانشمندان را در اینجا می آوریم:

Gregory Bateson (1904-1980) مردم شناسی، فلسفه، زبان شناسی، روان پزشکی.

Warren McCulloch (1899 - 1969) پزشکی، فیزیولوژی اعصاب

Margaret Mead (1901-1978) مردم شناسی

Kurt Lewin (1890 -1947) روان شناسی

واژه سایبرنتیک از کلمه ای یونانی گرفته شده است^۱ که معنی خلبان، هدایت کننده، سکاندار، حکمران و تیغه سکان در پشت کشتی که مسیر حرکت شناور را مشخص می کند را تداعی می کند. «نوربرت وینر»^۲، یکی از بنیانگذاران این علم، سایبرنتیک را علم «کنترل و ارتباط در حیوان و ماشین» توصیف کرده است.^۳ آقای وینر که از ریاضی دانان مشهور قرن ۲۰ است از جمله دانشگاهیانی بود که در طراحی اسلحه ضد هوایی خودکار، که در جنگ جهانی دوم با آلمان نازی مؤثر واقع شد، شرکت داشت. او معتقد بود همانطور که یک ماشین (مثل اسلحه ضد هوایی) را می توان با طراحی سیستمی نسبت به مقصد و غایتی خاص (یعنی شلیک گلوله به شئی پرنده که بر تغییر مسیر ناگهانی آن کنترلی ندارد)، خودکار و اتوماتیک نمود، انسان ها را نیز می توان از طریق سیستم ها و غایتی که برای آنها تعریف می شود، در جهت رفتارهایی از پیش تعیین شده، قابل پیش بینی و کنترل نمود. وی مؤلف کتابی با عنوان «بهره کشی از بشر به دست بشر: سایبرنتیک و جامعه»^۴ است که در آن در مورد کاربرد سایبرنتیک در جامعه و احتمال سوء استفاده از آن هشدار داده است.

گردهمایی های این دانشمندان در ۱۰ جلسه، از سال ۱۹۴۶ تا ۱۹۵۳ نقطه عطفی در پژوهش های علوم اجتماعی و علوم طبیعی در ایالات متحده به شمار می آید.^۵ حمایت مالی برای برگزاری این همایش ها که در ابتدا «کنفرانس ساز و کارهای بازخورد در زیست شناسی و علوم اجتماعی»^۶ نامیده شد از سوی بنیادی صنعتی به نام «بنیاد می سی»^۷ و

John von Neumann (1903- 1957) ریاضی، فیزیک، کامپیوتر. از دیدگاه بسیاری از صاحب نظران، آقای فون نیومن دانشمندی

جامع الاطراف بود.

Arturo Rosenbleuth (1900-1970) فیزیک، فیزیولوژی

Norbert Wiener (1894 -1964) ریاضی، فلسفه

Frank Fremont-Smith (1895 -1974) پزشکی، روان شناسی، فیزیولوژی اعصاب

Filmer S. C. Northrop (1893- 1992) فلسفه

¹ kubernetes

² Norbert Wiener 1894-1964

³ Norbert Wiener. 1946. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*.

پیشتر، در قرن ۱۹ نیز از این واژه استفاده شده بود. مثلاً فیلسوف لهستانی «برانیسلاو ترنتوفسکی» عنوان کتاب خود را چنین قرار داده

بود: «ارتباط فلسفه با سایبرنتیک، یا هنر حکمرانی بر یک ملت»

Bronisław Ferdynand Trentowski. 1843. *Stosunek filozofii do cybernetyki, czyli sztuka rządzenia narodem (The Relation of Philosophy to Cybernetics, or the Art of Governing a Nation)*

اصطلاح «فضای سایبری» نیز در همین واژه ریشه دارد. فضای سایبری فضایی کنترل شده است که به کنترل توجه (و رفتار) کاربران و تغییر عادات مطالعاتی و توان فکری ایشان انجامیده است. برای مطالعه بیشتر در این مورد، بنگرید به:

Carr 2010, 2008, Harris 2017

اما همانطور که در ادامه خواهد آمد، رویکرد سایبری (به معنی «کنترل ذهنی») فقط به فضای مجازی و فناوری های الکترونیکی محدود

نمی شود بلکه ساختارهای محیطی/ فیزیکی، ذهنی، کلامی، اجتماعی و حقوقی (قوانین و مقررات) را نیز عمیقاً متأثر ساخته است.

⁴ Norbert Wiener. 1950. *The Human Use of Human Beings*.

⁵ Heims 1991, vii.

⁶ The Conference on Feedback Mechanisms in Biology and the Social Sciences

⁷ Josiah Macy Jr. Foundation

سازمان سیا تامین می شد. گردهم آمدن و تشکل این گروه از دانشگاهیان صاحب نفوذ، مقارن با سال های پایانی جنگ جهانی دوم و پس از آن بود. در این سال ها، ایالات متحده، به عنوان قدرتمندترین کشور جهان خود را برای مدیریت اقتصاد جهانی و گسترش نفوذ سیاسی، نظامی و تجاری در عرصه بین المللی آماده می کرد. به طور کلی، رهبران آن کشور هدف خود را دستیابی هر چه بیشتر به دارایی های سرزمینی و بازارهای مصرف کشورهای که پیش از جنگ، تحت سلطه قدرت های اروپایی بودند قرار داده بودند. از سوی دیگر، رقابت این قطب صنعتی با دیگر قطب صنعتی جهان، یعنی اتحاد جماهیر شوروی که ضمناً دومین قدرت نظامی و هسته ای دنیا نیز بود، دستیابی به روش های دیگر نفوذ - سوای تهاجم نظامی به کشورهای هدف - مثل کنترل ذهنی انسان ها، را مطلوب و جذاب می ساخت.

برخی از پژوهشگرانی که تاریخ تحولات این گروه و یافته های تحقیقاتی آن را مطالعه کرده اند، درستی این نظر را تایید کرده اند که هدف سایبرنتیست ها، کشف ساز و کاری مکانیکی در ذهن بشر بود که کنترل افکار و رفتار انسان ها را به گونه ای علمی (یعنی به طوری که قابل پیش بینی و قابل کنترل باشد) میسر سازد. و اگرچه امروز سخن چندان از این گروه شنیده نمی شود، اما با گردهم آمدن سایبرنتیست ها، بستر علمی و فکری لازم برای ظهور «علوم شناختی»^۱ که هنوز با ماست فراهم آمد.^۲ در صفحات بعد شرح علوم شناختی، همراه با مصادیق متعددی از کاربردی یافته های این علوم برای کنترل ذهنی و رفتاری انسان ها آمده است. در اینجا به توصیف بینش و باورهای مشترک سایبرنتیست ها می پردازیم که راه پژوهش و توسعه علم کنترل ذهنی بشر را برای دانشمندان علوم شناختی گشود.

- «بازخورد» یا «دور علی» و سیستم های کنترل

پیشتر به مفهوم «هم ایستایی» در سیستم های طبیعی اشاره شد.^۳ در اینجا به نقل از یکی از فیزیولوژیست های مشهور قرن ۲۰، توانایی جانداران در حفظ فشار خون، قند خون و دمای بدن (در جانداران خون گرم) به عنوان مصادیقی از عملکرد هم ایستایی در طبیعت مطرح گردید. در اینجا همین مختصر گفته بس که همه سیستم های طبیعی همواره در معرض اختلالاتی بیرونی و درونی قرار دارند. اما در عین حال، سیستم های زنده، از طریق ساز و کار هم ایستایی، قادر اند خود را به تعادل از دست رفته بازگردانند. «بازخورد»^۴ نام دیگری برای این ساز و کار است. «بازخورد» اشاره به عملکرد خودکار سیستم ها برای شروع و خاتمه واکنش تنظیم کننده به اختلالات دارد که سایبرنتیست ها به آن

بنیادهای صنعتی و نقش آنها در طراحی سیستم های توسعه و حمایت مالی ایشان از پژوهشگران و دانشگاه های تحقیقاتی در جاهای دیگر با ذکر مصادیقی، توصیف شده است. (عباسی ۱۳۹۶ ب) بنیاد می سی یکی از این بنیادها است که از بدو تاسیس در سال ۱۹۳۰، به حمایت از تحقیقات و آموزش پزشکی و روان پزشکی شهرت یافته است. توجه سازمان سیا به یافته های پژوهشی سایبرنتیست ها در کنفرانس های می سی را به تحقیقات این سازمان پیرامون «کنترل ذهنی» نسبت می دهند. (Heims 1991, 168)

¹ cognitive sciences

از زمان گردهمایی بنیانگذاران سایبرنتیک تا به امروز، بهره گیری از علوم شناختی با هدف کنترل ذهن و رفتار انسان ها موجب شده است که متخصصین این «علوم» به صورت دانشمندان علمی واحد عمل کنند. در واقع، گفت و شنود چند دهه اخیر بین این دانشمندان، فرهنگی واژگانی مشترکی بین این رشته ها ایجاد کرده است که تبادل نظر بین دانشمندان، صرفنظر از تخصص ایشان، را برای طراحی سیستم های کنترل میسر ساخته است. از این رو به جای «علوم شناختی»، امروزه صحبت از «علم شناخت» نیز می کنند.

² Dupuy 2009

³ بنگرید به «حکمت آموزی از طبیعت» در قسمت نخست همین مجموعه: عباسی ۱۳۹۸

⁴ feedback

اصطلاحاً «دورِ علی»^۱ نیز می‌گویند: تا زمانی که تعادل درونی سیستم مجدداً برقرار نشده باشد، ساز و کار هم‌ایستایی ادامه می‌یابد و به محض اینکه تأثیر اختلالاتِ برهم‌زننده تعادل متوقف شود، همان ساز و کاری که امر به واکنش تنظیم‌کننده داده است، امر به توقف آن می‌دهد. سایبرنتیک‌ها باور دارند که همین ساز و کار در سیستم‌های اجتماعی نیز وجود دارد.^۲

در مباحث سایبرنتیک، کنترل و حفظ تعادل در جوامع انسانی از دو منظر مطرح است:

(۱) اگر در جامعه‌ای به واسطه تغییر خاصی، نابسامانی ایجاد شود، اعضای آن جامعه می‌کوشند تا با برقرار کردن روابط جدید، تعادل و آرامش اجتماعی را مجدداً باز یابند. مثلاً وقتی که سیستم‌های بومی در جوامع کهن به واسطه ورود پیدا کردن سیستم‌های صنعتی بیگانه از هم می‌پاشد، بومیان با ایجاد سیستم‌های اجتماعی نو، می‌کوشند به تعادل جدیدی دست یابند چرا که انسان‌ها برای بقای خود، به تعادل و آرامش اجتماعی نیازمند اند.

(۲) رفتار انسان اساساً برخاسته از ادراک، باورها و دانسته‌های او است. پس در جوامع می‌توان با کنترل آنچه اعضای آن می‌پندارند، کیفیت و کمیت تلاش ایشان برای رسیدن به تعادل مجدد را مدیریت (=کنترل) کرد. در دنیای حیوانات و دیگر موجودات زنده، هدف یا مقصود^۳ (=غایت)، که به صورت غریزی مشخص شده است، حفظ تعادل برای تداوم حیات است. در جوامع انسانی، غایت‌ها برای انجام امور را می‌توان با مدیریت ادراک افراد تغییر داد. به بیان

^۱ circular causation

^۲ گاه سایبرنتیک‌ها برای تبیین مفهوم «بازخورد» یا «دورِ علی»، از مصادیق کنترل خودکار در سیستم‌های مصنوعی مثال می‌آورند. مثلاً تجربه استفاده از فلاش توالی که میزان آب در تانک آن را کنترل می‌کند از مثال‌های ملموسی است که درک این مفهوم را ساده تر می‌سازد: ساز و کار کنترل سطح آب در تانک آب به گونه‌ای طراحی شده که تا زمانی که آب به سطحی از پیش تعیین شده (همان سطح تعادل) نرسیده باشد، ادامه ورود آب به تانک را میسر می‌سازد. اما همین ساز و کار، به محض آبیگری کافی در تانک، از ورود آب بیشتر جلوگیری می‌کند و علت مسدود شدن جریان آب قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، این ساز و کار «می‌داند» که تا چه زمانی اجازه آبیگری بدهد و همینکه «دانش» آن در مورد سطح آب موجود در تانک، حکم بر بسنده بودن آن کند، مانع ورود آب بیشتر به تانک می‌گردد. غایت و مقصود فلاش تانک آب توالی نگه داشتن میزان آب در سطحی است که برای آن از قبل تعیین شده است، نه کمتر و نه بیشتر.

«استفورد بیر»، یکی دیگر از چهره‌های نامدار سایبرنتیک، که شهرت خود را مدیون نظراتش در کاربرد این علم در مدیریت صنعتی است مثال دیگری می‌زند که جایگاه سایبرنتیک در کنترل رفتار اعضای گروه‌ها، سازمان‌ها و جوامع انسانی را روشن می‌کند. به زبان تمثیل، آقای بیر، زندان بانی که سایبرنتیک می‌داند و زندان بانی که سایبرنتیک نمی‌داند را به راحتی قابل تشخیص می‌داند. اگر در غیاب زندان بان، زندانیان اقدام به فرار کنند، او از سایبرنتیک چیزی نمی‌داند. اما اگر هیچ یک از زندانیان، چه در زمان حضور و چه در غیاب او، حتی فکر اقدام به فرار را به ذهن خود راه ندهند، زندان بان قطعاً از سایبرنتیک بهره برده است. با کاربرد درست سایبرنتیک، کنترل [= همکاری با سیستم] درونی می‌شود و نیازی به یادآوری و اعمال زور یا حضور دائمی طراح نیست. توضیح اینکه، بر اساس علم کنترل، طراحی زندان و مدیریت آن باید چنان باشد که همان ذهنی که زندانی را به گریختن از زندان و پیوستن به آزادی بیرون تشویق می‌کند، همو، وی را از عملی کردن فکر خود منصرف سازد. برای توصیف بیشتر سایبرنتیک به زبان حکایت و تمثیل، بنگرید به: Beer 1994a و برای مطالعه بیشتر در مورد جزییات کاربرست سایبرنتیک در مدیریت، تصمیم‌گیری و کنترل، بنگرید به: Beer 1994b

^۳ purpose

دیگر، در جوامع انسانی می توان با افزودن برخی اطلاعات یا منع برخی دیگر از آگاهی ها، اهداف فردی و اجتماعی را مدیریت کرد و از این طریق، رفتار فردی و جمعی را در محدوده ای از پیش تعیین شده کنترل نمود.

غالبا معانی واژه هایی که سایبرنتیست ها برای تبادل نظر با هم استفاده می کنند با معانی متداول این واژه ها تفاوت دارد. مثلا کلمه رمز سایبرنتیست ها برای القای هدف و مقصود به انسان ها، «غایت شناسی»^۱ و واژه مورد استفاده ایشان برای راه های انتقال غایت های دستوری به افراد و جوامع، «ارتباطات»^۲ است.

- بیومکانیزاسیون علوم اجتماعی

این دیدگاه مشترک سایبرنتیست ها بعد دیگری از علت شناسی در کنترل ذهنی و رفتاری انسان ها را مطرح می سازد. سایبرنتیست ها باور دارند که فرآیند درک و شناخت آدمی را می توان به طور کامل با شناخت دستگاه عصبی و مغز او فهمید. از سوی دیگر، با ظهور رایانه ها و هوش مصنوعی، اعضای گروه سایبرنتیک هر چه بیشتر به انطباق مغز آدمی و کامپیوتر و همگونی فرآیند پردازش اطلاعات در هر دو، باور یافتند و بر آن تاکید کردند. این باور موجب شد که ایشان از واژه هایی چون «تفکر» در مورد ربات ها و اینکه با مطالعه عصب شناختی مغز آدمی می توان به ماشین های خودکار دست یافت سخن به میان آوردند.^۳

از سوی دیگر، توجیه ادراک و رفتار آدمی در چارچوب مطالعات مادی سلول های عصبی یا پردازش ماشینی اطلاعات، قطعا نگاه دیگری نسبت به «رفتار معقول» را در جامعه ترویج می دهد. وقتی اکثریت اعضای یک جامعه به یک باور اند و بر اساس این باور مشترک، رفتاری مشترک از خود نشان می دهند، از منظر روان شناسی و روان پزشکی، دگر اندیشانی که خارج از ساختارهای غالب ذهنی و اجتماعی رفتار می کنند را می توان فاقد سلامت کامل ذهنی برشمرد و در توانایی مغز ایشان در پردازش درست اطلاعات تردید کرد. در چنین شرایطی، دگراندیشان بهتر است خود را با اکثریت همگام کنند تا بتوانند به عنوان فردی «سالم»، به زندگی در جامعه ادامه دهند.

- اتمیزه دیدن جامعه

از منظر سایبرنتیست ها، در جامعه و تغییرات آن، محوریت با فرد است. سیستم های اجتماعی، از افراد و از روابطی که بین افراد برقرار است ساخته شده است. اگر افراد از نظر ادراک و باور تغییر کنند، بی شک نوع و کیفیت ارتباط بین ایشان نیز دگرگون می گردد. پس در سیستم های اجتماعی، با تغییر هدفمند کیفیت و کمیت ارتباط بین افراد می توان به دلخواه، این سیستم ها را تضعیف و یا راسخ تر نمود.

¹ teleology

² communication

³ اینکه دستگاه های خودکار چون ربات ها می توانند مجموعه وسیعی از عملیات از پیش تعریف شده را انجام دهند امروزه به اثبات رسیده است. نکته قابل توجه اینکه بنیانگذاران سایبرنتیک، مغز انسان را ماشینی پیچیده می دانستند که فقط به موجودیت مادی خود (یعنی مجموعه ای از سلول های عصبی موسوم به «نورون»)، رفتارهای واکنشی آن به محرک های حسی، و قابلیت فیزیولوژیکی آن در پردازش اطلاعات خلاصه می شد. برای نمونه ای از متون اولیه در مورد اینگونه تحقیقات بنگرید به مجموعه مقالاتی با عنوان «مطالعات ماشین های خودکار» که در سال ۱۹۵۶ در این زمینه منتشر شد: Shannon and McCarthy 1956

به بیان دیگر، کل جامعه را می توان با کنترل و هدایت ذهن آحاد مردم تغییر داد. با شکل دادن به شخصیت افراد می توان به تدریج نهادهای بومی را دگرگون ساخت و یا آنها را کلاً با ساختارهای مدرن جایگزین نمود. یکی از روش های «شکل دادن» به شخصیت افراد در جامعه، ایجاد محیط های مساعد این امر در کودکی، در محیط خانواده و از طریق آموزش استاندارد است. راه دیگر برای ایجاد تغییر در بینش و کنش آحاد مردم، انتقال تکنولوژی های جدید است. با وارد ساختن فناوری های جدید به یک جامعه، نیاز به سازگارسازی اجتماعی با شرایط نو بر افراد تحمیل می گردد. تغییر رفتارهای فردی، به تدریج، روابط اجتماعی آشنا را کم رنگ می سازد و به ظهور و استحکام سیستم های اجتماعی بیگانه می انجامد.

- «درک واقعیت» تلاشی بی معنی است چون دانش «توافقی» است.

همزمانی شکل گیری گروه سایبرنتیک از یک سو و رخداد جنگ سرد و تلاش ایالات متحده برای نفوذ و استیلای بیشتر در عرصه بین المللی از سوی دیگر، نشان داد که تا چه حد، مسیر «علم» و «پژوهش» متأثر از ملاحظات سیاسی است. شکل گیری گروه سایبرنتیک خود مصداقی عینی از نقش برجسته گروهی نسبتاً کوچک از نخبگان علمی در ایجاد تغییری بنیادین و توافقی در نگرش و جهت گیری علمی همقطاران دانشگاهی خود است. تأثیر حمایت های مالی بنیاد صنعتی «می سی» و سازمان سیا که با هدف تبیین ساز و کار علمی کنترل جامعه در عرصه های اقتصادی و سیاسی انجام می شد را نیز می توان بر جهت گیری تلاش های پژوهشی و کاربردی این گروه (و دانشمندان علوم شناختی پس از ایشان) و جامعه علمی و دانشگاهی آن کشور دید. و قاعدتاً، وقتی توافق اهل علم و اختراع بر ضرورت کنترل جامعه سمت و سومی یابد، نیاز به خلاقیت و ابتکار عمل در یافتن راهکارهای متنوع برای حل مسایل در متن جامعه، نادیده گرفته می شود.

- ضرورت مطالعات چند رشته ای برای کنترل ذهنی و رفتاری افراد

رفتار انسان ها متأثر از ادراک ایشان است و فرآیند ادراک در بشر از عواملی چون فشارهای اجتماعی، رسومات فرهنگی، ویژگی های محیطی و استعداد فکری فرد اثر می پذیرد. لذا برای طراحی سیستم هایی که بتواند از نظر ذهنی، اجتماعی و محیطی، ادراک و رفتار انسان ها را کنترل کند، همکاری و همفکری متخصصین از مجموعه ای متنوع از رشته های دانشگاهی الزامی است. به بیان دیگر، امر شناخت و کنترل ذهن و رفتار انسان ها، چالشی چند رشته ای است و هیچ تخصصی به تنهایی قادر به انجام آن نیست.¹

۳. طراحی: «اجبار نامحسوس» با حداقل کلام

گواه نفوذ عمیق و گسترده نظرات گروه سایبرنتیک - و پس از آنها دانشمندان علوم شناختی - را می توان در هزاران هزار سیستمی یافت که تا کنون برای کنترل زندگی جهانیان طراحی و اجرا شده است. هیچ جنبه ای از زندگی مدرن

¹ برای مطالعه بیشتر در مورد این باورها و دیگر دیدگاه های مشترک بینانگاران سایبرنتیک، بنگرید به: Heims 1991

برای پیگیری مطالعات سایبرنتیک در دهه های اخیر، مطالعه منابع زیر سودمند است:

Hayles 1999, Heylighen 2001, Heylighen et al.1999,
Principia Cybernetica Web <http://pespmc1.vub.ac.be/DEFAULT.html>

نیست که حداقل متأثر از یک سیستم ساده یا پیچیده توسعه نباشد. در این بخش، به معرفی نمونه هایی از این سیستم ها، روش های دسته بندی آنها و برخی از تکنیک های طراحی می پردازیم. ارائه این مجموعه مطالب در کنار هم نه تنها تمرینی در بهره گیری از سواد سیستمی برای شناسایی آسان تر دیگر موارد اجبار نامحسوس در زندگی صنعتی امروز است، بلکه ذهنیت لازم جهت مطالعه بخش بعدی که به معرفی نظریه های علوم شناختی اختصاص دارد را فراهم می سازد.

غالباً در متونی که به قلم طراحان منتشر می شود، به جای «کنترل» از واژه «ترغیب»^۱ استفاده می کنند. کلمه «ترغیب» با سلیقه و انتظارات مردم امروز سازگار تر است و به اندازه «کنترل» زننده نیست. در نوشته حاضر، از واژه «اجبار نامحسوس» استفاده کرده ایم چرا که این ترکیب، به حقیقت کار طراحان توسعه نزدیک تر است.^۲

طراحان قادر اند با هدایت توجه مخاطب، دامنه ادراک او را محدود و گزینه های رفتاری وی را به یک یا چند مورد از پیش تعیین شده کاهش دهند. به تعبیری دقیق تر، طراح حرفه ای، این چالش را پذیرفته است که با طرح خود مخاطب را از تفکر منصرف و وی را به پیروی و تقلید (اصطلاحاً، «همکاری»)^۳ مجبور سازد. برای ساختن انواع ساختارهای (= سیستم های) «توسعه» - ذهنی، اجتماعی، محیطی/فیزیکی، سیاسی، حقوقی و غیره - به طور جداگانه یا به صورت ترکیبی، هنر و فن طراحی کاربرد دارد.^۴

- روش های دسته بندی سیستم ها (دو نمونه)

اساتید طراحی، مصادیق اجبار نامحسوس را به روش های مختلفی دسته بندی می کنند. یکی از این روش ها بر حسب دیدگاه طراح نسبت به مخاطب است:

(۱) اجبار نامحسوس برای کاربرانی که «بی اختیار» اند.

در این سیستم ها، کاربر بدون اندیشیدن به عمل خود و پیامدهای آن، «بی اختیار»، از تنها گزینه ای که توسط سیستم فراهم شده استفاده می کند.

(۲) اجبار نامحسوس برای «کاهلان فکری».

^۱ persuasion

^۲ معنی واژه «ترغیب» در زبان انگلیسی، «مجاب کردن»، «متقاعد کردن»، «نظر کسی را عوض کردن» و «منصرف کردن کسی از کاری» را در بر می گیرد. «ترغیب» عموماً از طریق سخن و اقامه دلیل و برهان صورت می گیرد. در این متن، «اجبار نامحسوس» ترجمه دقیق تری از این اصطلاح فنی و تخصصی در حوزه طراحی قرار گرفته است چرا که کاربر یا مخاطب سیستم های طراحی شده، کاری را که از سوی طراح برای او در نظر گرفته شده است را، با این باور که اراده خود اوست، انجام می دهد. در صورتی که فعل او در واقع اراده طراح است و او (یعنی کاربر)، بدون اعمال زور یا توسل به کلام، به انجام آن مجبور شده است، بدون اینکه خود بداند.

^۳ cooperation

^۴ مطالعه علم سایبرنتیک از جمله ملزومات آموزش هنر و فن طراحی سیستم های کنترل محسوب می شود. برای نمونه ای از متون مرتبط

به این دو، بنگرید به: Dubberly and Pangaro 2011

طراحان از طریق یافته‌های علوم شناختی پی برده‌اند که بسیاری از مردم برای انتخاب رفتارهای خود، از «انتخاب شانس»^۱ استفاده می‌کنند. به این معنی که در زندگی پرشتاب امروز بسیاری از ما از بین گزینه‌های موجود، یکی را - به این امید که بهترین است - انتخاب می‌کنیم و زحمت تحقیق بیشتر برای انتخاب سنجیده‌تر یا ابداع گزینه‌های مناسب‌تر را به خود نمی‌دهیم. طراحان با ارائه چند گزینه این تصور را برای کاهش فکری به وجود می‌آورند که آنها در رفتار خود حق انتخاب داشته‌اند.

۳) اجبار نامحسوس برای مخاطبین «فکور».

اگر چه نام این دسته بندی خبر از احترام به تفکر آدمی می‌دهد، اما کنترل ذهنی و رفتاری از ویژگی‌های ذاتی سیستم‌های «توسعه» است و این دسته از کاربران نیز، هر اندازه هم که اهل عقل و اندیشه به حساب آیند، از اجبار نامحسوس معاف نیستند. در طراحی اینگونه سیستم‌ها ملاحظات رعایت می‌شود که کاربران باور کنند که انتخاب ایشان عالمانه و آگاهانه و کاملاً با اختیار خودشان انجام گرفته است.

روش دیگری برای دسته‌بندی طراحی‌ها بر حسب نوع و تکنیکی است که برای اجبار نامحسوس و تغییر رفتار مخاطب از آن بهره می‌برند. مصادیق زیر از سیستم‌ها، از همین منظر انتخاب و معرفی شده‌اند. خواننده علاقمند، با اندک دقت، می‌تواند در مورد رویکرد طراح نسبت به کاربران - «بی‌اختیار»، «کاهل فکری» و «فکور» - نیز گمانه زنی کند. هدف غایی طراح در تمامی این نمونه‌ها هدایت کاربران به سوی رفتاری خاص است. در بسیاری از مواقع معطوف کردن توجه مخاطب به سیستم مورد نظر و درگیر کردن او در آن، دقیقاً همان تغییر رفتاری است که طراح در پی آن است.^۲

www.eabbassi.ir

• اجبار با ساختارهای محیطی/فیزیکی

- ریل جابجایی مسافران در فرودگاه‌ها^۳

در نگاه اول اینچنین به نظر می‌آید که این نوارهای متحرک حمل مسافر که در راهروهای طولانی فرودگاه‌ها نصب می‌شود صرفاً برای رفاه حال مسافران است. اما قصد طراحان ریل‌ها در واقع چیز دیگری است. بدون ریل، کثرت پروازها در برخی از فرودگاه‌ها، مسدود شدن معابر را اجتناب‌ناپذیر و تردد روان مسافران و کارکنان را دشوار می‌سازد. برای مسافران خسته که کیف دستی یا چمدانی سنگین حمل می‌کنند و یا مسافرانی که برای رسیدن به پرواز بعدی عجله دارند، ریل‌ها نعمتی بزرگ به نظر می‌رسد و «بی‌اختیار»، مورد استقبال و استفاده آنان قرار می‌گیرد.

- تکنیک:

اصطلاح فنی طراحان برای این شیوه از هدایت توجه انسان‌ها و کنترل رفتار ایشان «بهره‌گیری از آفوردنس»^۴ یا «ایجاد قابلیت‌های محیطی» است. بر اساس یافته‌های علوم شناختی، ادراک افراد از چیزها، با نیازهای فیزیکی و

^۱ heuristics

^۲ برای مطالعه بیشتر در مورد روش‌های دسته‌بندی و مشاهده نمونه‌های بیشتری از سیستم‌های اجبار نامحسوس، بنگرید به:

Lockton et al 2010

^۳ moving walkways (تصویر ۱ در پیوست ۱)

^۴ affordance

حالات درونی ایشان بی ارتباط نیست. مثلاً در نظر کوهنوردان خسته، که پس از ساعت‌ها کوه‌پیمایی به دنبال جایی برای استراحت می‌گردند، تکه سنگی مسطح، با درازا، پهنا و ارتفاع مناسب برای نشستن (و احتمالاً دراز کشیدن) به شکل صندلی یا نیمکتی راحت، خودنمایی می‌کند که ایشان را برای استراحت به سوی خود فرا می‌خواند.

- «افوردنس» در سیستم‌های پیچیده «توسعه»

معادل رفتار مسافران خسته در فرودگاه‌ها نسبت به ریل را می‌توان در کلان‌شهرها، در گرایش شهروندان به افوردنس‌هایی چون اتومبیل شخصی و بزرگراه‌ها شناسایی کرد. با اتومبیل شخصی می‌توان تحرک داشت و از کوتاه‌ترین مسیر خود را به نزدیک‌ترین بزرگراه رساند. از منظر میلیون‌ها شهروندی که در آپارتمان‌های کوچک قفس‌گونه زندگی می‌کنند و از برکات فضای سبز یک حیاط محروم و از انزوای اجتماعی خود ملول‌اند، اتومبیل شخصی و بزرگراه‌های شهر، «قابلیت‌های محیطی» جذابی را تشکیل می‌دهند. فضای سبز دو طرف بزرگراه‌ها و تراکم دیگر شهروندان و اتومبیل‌ها در این گذرگاه‌ها، تماسی (حداقل) بصری با طبیعت و جامعه را میسر می‌سازد. از این رو است که به رغم آلودگی شدید هوا در کلان‌شهرها، رفتارهای نامعقول و زیانباری چون رانندگی تفریحی رایج شده است.^۱ شهروندان، «بی‌اختیار»، به رانندگی بدون مقصد در سطح شهر می‌پردازند و بدون اندیشیدن به پیامدهای این کار بیهوده و خطرناک، هوایی که خود و میلیون‌ها همشهری دیگر تنفس می‌کنند را در حد اضطرار می‌آلایند.^{۱و۲}

^۱ در ایران پدیده «دور دور» فعالیتی شناخته شده است. این رفتار را عمدتاً به جوانانی نسبت می‌دهند که سوار بر اتومبیل‌های گرانیقیمت، بدون مقصدی خاص، در سطح شهر دور می‌زنند و خودنمایی می‌کنند. اما واقعیت این است که دور دور، به این عده نسبتاً اندک، که به واسطه چشمگیر بودن وسایل نقلیه خود بیشتر جلب نظر می‌کنند، محدود نیست. ماشین سواری تفریحی بخش شناخته شده‌ای از زندگی شهرنشین مدرن، به ویژه در کلان‌شهرهاست. در زبان انگلیسی به این پدیده cruising یا driving around town می‌گویند.

بهره‌گیری از اتومبیل برای نمایش و تفریح، در هر کجای دنیا و با هر نامی که شناخته شود، برخاسته از «محیط کالبدی» شهرهاست که بر جمیع شهروندان صاحب خودرو تحمیل می‌شود. توصیف «محیط کالبدی» در زیر (صفحه ۳۰) آمده است. اما در اینجا همین گفته بس که ساختارهای فیزیکی و اجتماعی مشابهی که در تمامی کلان‌شهرها دیده می‌شود، این رفتار مشابه را، گذشته از تفاوت‌ها و ارزش‌های فرهنگی ملت‌های مختلف، بر جهانیان اجبار کرده است. (برای مشاهده همسانی و یکپارختی معنی دار کلان‌شهرهای جهان و نمونه‌هایی از بازطراحی کلان‌شهرها توسط مردم و مسئولین خلاق، به تصاویر ۲۶-۵، پیوست ۱ نگاه کنید.) قابل توجه است که در تمامی شهرهای بزرگ جهان، دو پدیده غالب که هیچ‌سختی با پیشینه تمدنی آنها ندارد، مجتمع‌ها و برج‌های مسکونی آپارتمانی و شبکه‌های عظیم بزرگراهی است. و همانطور که در تهران و دیگر کلان‌شهرهای کشور شاهدیم، دو خروجی انکارناپذیر این اجبار نامحسوس در معماری و شهرسازی، حجم وسیع ترافیک موتوری و مصرف بالای سوخت است که کشور ما و دیگر کشورها را برای تامین سوخت، اتومبیل‌های خارجی و قطعات خودرو، به تجارت جهانی وابسته‌تر ساخته است.

^۲ اخیراً رفتار نامعقول و خطرناک دیگری نیز از طریق رسانه‌ها تبلیغ می‌شود. «رالی خانوادگی» که ظاهراً از تازه‌ترین ابتکارات صنعت خودروسازی است، طرحی برای کشاندن خانواده‌ها به خیابان‌ها در روزهای تعطیل است تا در مسابقه‌ای بیهوده برای رسیدن به مقصدی از پیش تعیین شده با هم رقابت کنند. روش کنترل ذهنی و رفتاری افراد از طریق اینگونه تبلیغات رسانه‌ای (که غالباً به عنوان گزارشی خبری پخش می‌شود) را «مدلینگ»، «مدل سازی» یا «سرمشق سازی» می‌گویند. در این تکنیک، رفتاری نابخردانه که صرفاً برای

• اجبار با حذف یا دشوار کردن گزینه های رفتاری «غلط»

- باز کردن درب قطار با ایمنی و اطمینان^۲

در انگلستان و برخی دیگر از کشورهای اروپایی، قطارهای مسافری بین شهری به گونه ای طراحی شده است که برای خارج شدن از قطار، مسافر باید پنجره درب خروجی را پایین بکشد و با استفاده از دستگیره بیرونی، درب را باز کند. این طراحی، با دشوار کردن فرآیند باز کردن درب، باز شدن آن در حین حرکت قطار توسط خردسالان یا بازکردن سهوی آن توسط بزرگسالان را منتفی می سازد.

- تکنیک:

پیشتر به دو تکنیک «آفوردنس» و «جریان اطلاعات» (پانوشته همین صفحه) در اجبار نامحسوس اشاره شد. تکنیک دیگری که در بین طراحان رایج است و در این سیستم مصداق دارد، «محدود سازی» یا «مقید سازی» است. اینکه مسافر باید حتما پنجره را پایین بکشد و از طریق دستگیره بیرونی، درب قطار را بگشاید را اصطلاحاً «قید»^۳ می نامند. با ایجاد قید است که طراح، انتخاب گزینه «غلط» را دشوار یا ناممکن می سازد و گزینه «درست»، یعنی همان رفتاری که او (= طراح) برای کاربر در نظر گرفته است، را برای انتخاب فراهم می سازد.

- «قید» در طراحی سیستم های پیچیده «توسعه»

نمونه ای از کاربست «قید» را می توان در سیستم کشاورزی صنعتی/شیمیایی شناسایی کرد. در این نظام، استفاده از بذرهای اصلاح شده توسط کشاورز، رفتاری «درست» و بهره گیری او از بذرهای بومی و اصیل، رفتاری «غلط» به شمار می آید. اساساً طراحان سیستم کشاورزی شیمیایی، بذرهای اصلاح شده را به منظور ضروری ساختن استفاده از کود و سموم شیمیایی، تولید و ترویج کرده اند.^۴ کشاورزانی که از این بذرها استفاده می کنند، برای جوانه زنی بذر و رشد کامل گیاه، مجبور اند که به خاک، کود شیمیایی بیفزایند.^۵ از سوی دیگر، گیاهانی که اینچنین، با اتکا به کود

تحقق اهداف تجاری طراحی شده را به عنوان رفتاری عادی و مطلوب همگان وانمود می سازند. در حرفه طراحی، این نوع از تبلیغ تجاری را مصداقی از «جریان اطلاعات» (information flow) می دانند. در این «جریان»، درستی، نادرستی و یا صرفاً تبلیغاتی و نمایشی بودن «اطلاعات» مهم نیست. آنچه مهم است ایجاد ساختاری ذهنی است که مخاطبین را، بدون اندیشیدن به پیامدهای عمل بیهوده خود، در جهت مورد نظر طراحان (که در این مورد، فروش اتومبیل، قطعات خودرو و افزایش هر چه بیشتر مصرف سوخت فسیلی است) اجبار می کند.

^۱ برای نمونه های دیگری از ساختارهای محیطی/فیزیکی، بنگرید به: تصاویر ۲ و ۳ در پیوست ۱.

^۲ تصویر ۴

^۳ constraint

^۴ برای اطلاع و منابع مطالعاتی بیشتر در مورد سیستم کشاورزی صنعتی/شیمیایی و اهداف طراحان آن، بنگرید به: عباسی ۱۳۹۱

^۵ برای بسیاری از کشاورزان، استفاده از بذر اصلاح شده و کود شیمیایی انگیزه های جدیدی به وجود آورده است. ایشان به طمع برداشت محصول بیشتر، از کود شیمیایی به صورت افراطی استفاده می کنند. استفاده بیش از حد از این مواد شیمیایی شاید در چند سال اول، تولید بالاتر را امکانپذیر کند، اما محصول این مزارع فاقد کیفیت کافی برای تغذیه مصرف کنندگان است، ضمن اینکه موجب تخریب اراضی زراعی، بیابانزایی، مصرف بیشتر آب و آلوده شدن آب های سطحی و زیر زمینی می گردد. سیستم کشاورزی صنعتی/شیمیایی یکی از

شیمیایی رشد می کنند، در برابر آفات و بیماری ها آسیب پذیر اند و برای حفاظت از آنها کشاورزان مجبور اند از سموم دفع آفات استفاده کنند. این در صورتی است که بذره‌های بومی و اصیل بی نیاز از کود شیمیایی، رشدی سالم و قوی دارند و عموماً در برابر آفات محلی و بیماری ها مقاوم اند. پس تا زمانی که کشاورزان به استفاده از بذره‌های بومی و اصیل خود ادامه دهند، واردات، فروش و مصرف نهاده های شیمیایی کشاورزی در حد نازل باقی می ماند و این مطلوب نظر طراحان سیستم کشاورزی صنعتی-شیمیایی نیست. برای منصرف ساختن توجه کشاورزان از این ذخایر ژنتیکی ارزشمند که کشاورزی و تولید غذا در کشورها را به صورت خوداتکا و خودکفا میسر می سازد، از دو نوع «قید» استفاده شده است: قید فیزیکی و قید ذهنی.

قید فیزیکی، در قالب احداث «بانک بذر» در کشورها اعمال شده است. در واقع، بخشی از ترویج کشاورزی صنعتی/شیمیایی در کشورهای در حال توسعه، احداث «بانک بذر» بوده است. در این بانک ها، نمونه های بسیاری از بذره‌های بومی و اصیل جمع آوری و نگهداری می شود. اگر چه واژه «بانک»، توانایی سپرده گذاری و برداشت را در ذهن تداعی می کند، بذره‌های بومی و اصیل گردآوری شده در این مخازن هرگز به کشاورزان بومی بازگردانده نمی شود بلکه برای تولید بذره‌های اصلاح شده و بذره‌های دستکاری شده ژنتیکی مورد بهره برداری تولید کنندگان داخلی و خارجی بذره‌های تجاری قرار می گیرد.¹

مصادیق گویای توانایی طراحان توسعه در همسو کردن فناوری ها با تمایل انسان به فردگرایی و زیاده خواهی است. از میان رفتن سیستم های بومی مشارکتی در مدیریت دارایی های سرزمینی در روستاها (یعنی آب، خاک، بذر، مرتع و جنگل)، ضمن تشویق فردگرایی، راه را برای زیاده خواهی گشوده است. البته کشاورزان خود از نخستین آسیب دیدگان این روند اند چرا که ایشان و خانواده های آنان در معرض بیشترین خطر ابتلا به بیماری ها از سموم دفع آفات قرار دارند که قطعاً وابستگی به نظام پزشکی را برای این قشر اجباری می سازد. از سوی دیگر، مصرف بالاتر نهاده های شیمیایی، هزینه های کشت و زرع را چنان افزایش می دهد که کشاورز مجبور به گرفتن وام بانکی می شود.

¹ بی تردید گردآوری چند ۱۰۰ گرم یا حتی چند کیلوگرم از تمامی بذره‌های بومی و اصیل کشورها و ذخیره کردن این دارایی های ژنتیکی جوامع کهن در بانک های بذر داخلی و خارجی، دسترسی کشاورزان را از این دارایی های بومی خود محدود نمی سازد. اما داستان گردآوری بذره‌های بومی و اصیل به بهانه احداث «بانک بذر» در کشورها، و سپس انتقال بسیاری از آنها به مراکز خارجی حفظ و نگهداری این ذخایر ژنتیکی، به همین جا خاتمه نمی یابد. این مجموعه های عظیم بذر که به عنوان «بانک ژن» در دسترس شرکت های جهانی تولید کننده بذره‌های تجاری (مشخصاً سینجنتا، بایر-مونسانتو و دوپانت) بوده، بستر لازم جهت تشکیل کنوانسیون استعماری به نام «کنوانسیون بین المللی حفاظت از ارقام جدید گیاهی» توسط سه کشور انگلستان، هلند و آلمان (بدون هیچ ارتباطی با سازمان ملل متحد) را میسر ساخته است. بر اساس این کنوانسیون، سازمانی جهانی به نام «اتحادیه بین المللی حفاظت از ارقام جدید گیاهی»، برای اجبار نامحسوس کشورهای جهان سوم به وجود آمده است. معروف به «یو پی او وی»، عضویت در این اتحادیه، کشورهای عضو را مقید می سازد که کشاورزان خود را از استفاده از بذره‌های بومی منع و ایشان را وادار به خریداری بذره‌های اصلاح شده و بذره‌های دستکاری ژنتیکی شده خارجی کنند. مقررات این اتحادیه به قدری سخت گیرانه است که دانشمندان کشورهای عضو نیز قادر نیستند به راحتی اقدام به اصلاح بذر در داخل کشور خود کنند. عضویت در این اتحادیه، قیدی فیزیکی و حقوقی برای کشورهای عضو و کشاورزان این کشورها به وجود آورده است. برای مطالعه بیشتر در مورد تاریخ گردآوری بذره‌های بومی و اصیل در بانک های بذر جهان و نیز سوء مدیریت و سوء استفاده از این مجموعه ها، بنگرید به: Fowler and Mooney 1990, 115-201, GRAIN 2000

از سوی دیگر، با بهره‌گیری از تکنیک «جریان اطلاعات»، قیدی ذهنی نیز در برابر بهره‌گیری کشاورزان از بذره‌های بومی و اصیل ایجاد شده است. «جریان اطلاعات» کنونی در ترویج کشاورزی شیمیایی به کشاورزان چنین القا می‌کند که بازده اقتصادی بذره‌های اصلاح شده بالاتر است. این در صورتی است که بازده زراعی بذره‌های اصلاح شده که به طور موقت، به واسطه استفاده افراطی از کود شیمیایی بالا می‌رود، هزینه‌های بیشتری را بر کشاورز تحمیل می‌کند و بسیاری از آنها را وامدار می‌سازد.^۱

• اجبار با ایجاد رقابت

به این رویکرد در جلب توجه مخاطبین و ادامه حرکت ایشان در جهت مطلوب طراحان، «طراحی با بازی» می‌گویند. در واقع تمامی بازی‌ها و مسابقات ورزشی در فضای مجازی و فضای واقعی، از جمله مصادیق این رویکرد به طراحی برای مدیریت توجه و کنترل رفتار مخاطبین است. بازی‌ها و مسابقات ورزشی، هر دو، در اجبار نامحسوس، بسیار موفق اند. (دو نمونه در پیوست، تصاویر ۵ و ۶) بازی‌ها و مسابقات ورزشی، جذابیت خود را مدیون رقابتی‌اند که بین بازیکنان به وجود می‌آید. معمولاً برندگان رتبه‌های اول تا سوم و بازندگان مسابقه، از طریق کسب امتیاز مشخص می‌شوند و در طول بازی یا مسابقه، شرکت‌کنندگان با پیگیری امتیازات خود نسبت به امتیازات بازیکنان رقیب، به ادامه بازی (یعنی همان رفتار هدف طراحان) تهییج می‌شوند.

- تکنیک:

طراحان، تکنیکی که در «طراحی با بازی» موجب تهییج مخاطبین می‌گردد را اصطلاحاً «رتبه‌بندی»^۲ می‌خوانند. بهره‌گیری از رتبه‌بندی در اجبار نامحسوس انسان‌ها بسیار مؤثر است و در عمل نشان داده است که مخاطبین را از منافع واقعی خود بیگانه می‌سازد.

برای اطلاع بیشتر در مورد «یو پی او وی» و پیامدهای آن در وابسته‌سازی کشورهای عضو در کشاورزی و تولید غذا، بنگرید به: Meienberg 2011, GRAIN 2015, GRAIN and The Latin American Seeds Collective 2018

خصوصی‌سازی ذخایر زیستی جهان از طریق دستکاری ژنتیکی بذرها که مورد حمایت «یو پی او وی» است، یکی از مصادیق روشن اهداف اصلی پشت پرده این فناوری انحصارطلبانه به شمار می‌آید. باید افزود که بسیاری از کشورهای عضو این اتحادیه، نه به صورت داوطلبانه، بلکه در چارچوب پیمان‌های بین‌المللی موسوم به «پیمان‌های تجارت آزاد» مجبور به پذیرفتن عضویت در «یو پی او وی» شده‌اند. کشور ما، متأثر از نوعی سیستم اجبار نامحسوس موسوم به «استیگمرجی» (توضیح بیشتر، صفحه ۴۸)، عضویت در این اتحادیه را داوطلبانه خواستار شده است!! این رخداد نشانگر این واقعیت است که غفلت یا ناآگاهی از اجبار نامحسوس (=کنترل) در «توسعه»، تا چه حد می‌تواند حتی کشورهای مستقل و انقلابی را به سادگی، بدون دلیل و اندیشه، به دام‌های طراحی شده توسط طراحان توسعه بیفکند و ایشان را «بی‌اختیار»، مجبور به تن دادن به وابستگی و تحریم‌پذیری کند. تقاضای داوطلبانه برای پیوستن به «سازمان تجارت جهانی» از سوی دولت ما مصداق دیگری از اثرکرد عظیم اینگونه اجبار نامحسوس است.

International Union for the Protection of New Varieties of Plants/ UPOV

^۱خوشبختانه در چند دهه اخیر، مطالعات میدانی، پرده از نادرستی این «جریان اطلاعات» برداشته است. در بسیاری از موارد، بازده زراعی بذره‌های اصلاح شده با بازده زراعی بذره‌های بومی برابر یا از آن کمتر است. برای گزارشی از یافته‌های چندی از این مطالعات میدانی، بنگرید به: چینگ ۱۳۹۲

^۲ ranking

- «طراحی با بازی» و «رتبه بندی» در سیستم های پیچیده «توسعه» - دو مورد

مصادقی از «طراحی با بازی» را می توان در رتبه بندی های بین المللی در سنجش پیشرفت علمی و فنی کشورها یافت. مثلاً بنا به گزارش های منتشر شده، کشور ما در علم ژنتیک و فناوری دستکاری ژنتیکی، رتبه ۵ جهان را کسب کرده است.^۱ شاید در نگاهی ابتدایی چنین به نظر آید که کاربست این تکنیک به نفع ما عمل کرده است چرا که دانشمندان ما را برای یادگیری و پژوهش بیشتر و بهتر تهییج کرده است. واقعاً چه نفعی از کسب پیروزی دانشگاهیان ما در این حوزه و دیگر حوزه های علمی می تواند عاید حامیان طراحان توسعه، یعنی مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، گردد؟

واقعیت امر این است که تمامی علوم و فناوری هایی که در دانشگاه های کشورهای صنعتی تدریس می شود، دیر یا زود به کشورهای در حال توسعه راه می یابد. پس، دستیابی به این فناوری ها اساساً چالش بزرگی نیست و واقعاً نیازی به ایجاد هیجان و رقابت در این راستا نیست. تهییج کشورها به رقابت با هم در انتقال این فناوری ها و اصطلاحاً «بومی سازی» آنها، هدف دیگری را دنبال می کند: با ورود پیدا کردن یک کشور به این بازی و پیگیری صعود دانشمندان خودی در رتبه بندی های بین المللی، جمیع اقشار مردم، شامل سیاستگذاران، قانونگذاران، مدیران اجرایی، جامعه دانشگاهی و نخبگانی و نهایتاً عموم مردم، با واژگان علم یا فناوری مورد نظر آشنا و مأنوس می شوند. مثلاً آشنایی با فناوری دستکاری ژنتیکی در چارچوب هیجان انگیز رقابت با دیگر کشورها، توجه اقشار مردم و مسئولین را از ضرورت انجام تحقیقات برای شناسایی و درک بهتر خطرات احتمالی آن منصرف می سازد. از سوی دیگر، آشنایی عمومی با نام فناوری های جدید، جامعه را برای پذیرش کالاهای وارداتی حاصل از اینگونه فناوری ها آماده و یا حتی مشتاق می سازد. تعجب آور نیست که در حال حاضر، به رغم تعداد کثیری از مطالعات علمی معتبر که در مورد خطرات محصولات دستکاری ژنتیکی شده هشدار داده اند^۲، در کشور ما، مقاومت قاطعانه در برابر نفوذ محصولات غذایی تراریخته و کشت بذرهایی دستکاری شده ژنتیکی غایب است. حتی احساس ایمنی کاذبی که از بی توجهی به خطرات این فناوری در کشور ما به وجود آمده به حدی است که مسئولین مرتبط اجازه داده اند که مرکزی برای گردآوری «ژنوم اقوام ایرانی» به وجود آید^۳ در صورتی که گردآوری این اطلاعات در یک مکان، فرصت بادآورده ای برای بدخواهان کشور به وجود آورده است.^۴ با دستیابی به ژنوم اقوام ایرانی، اطلاعات ژنتیکی لازم جهت ساخت سلاح های بیولوژیکی بر علیه کشور ما برای دشمنان، به رایگان و با سهولتی بی سابقه، فراهم شده است!^۵

^۱<https://tinyurl.com/y3yar7cl>

^۲ برای مثال، بنگرید به: Fagan et al. 2014, <https://livingnongmo.org/learn/resources>

^۳ گزارش خبری در پیوست ۲

^۴ اطلاعات ژنوم اقوام ایرانی، در وب سایت مرکز نامبرده برای جمیع مراجعه کنندگان فراهم است. جالب توجه اینکه این وب سایت

فقط به زبان انگلیسی است. www.iranome.ir

^۵ برای اطلاع بیشتر در مورد تهدید سلاح های بیولوژیکی و ارتباط آن با علم ژنتیک، مطالعه منابع زیر نقطه شروع سودمندی است:

مصادقی دیگر از بهره‌گیری طراحان توسعه از «رتبه بندی» در کنترل رفتار سیاستگذاران را می‌توان در حوزه اقتصادی یافت. ابزار رتبه بندی در اقتصاد «توسعه» شامل شاخص‌های اقتصادی مثل «تولید ناخالص داخلی»^۱ و «تراز تجاری»^۲ است. تولید ناخالص داخلی یا «جی دی پی»، مجموع تراکنش‌های مالی یک کشور در طی سال را معیار سنجش رشد اقتصادی آن کشور قرار می‌دهد. «تراز تجاری»، معیار سنجش صادرات یک کشور نسبت به واردات آن است. به طور کلی، کشوری که تراز تجاری آن، صادرات بیشتری را نشان دهد، او در رقابت با دیگر کشورها از رتبه بالاتری برخوردار است. مسئولان اقتصادی کشورها که به دام کنترل ذهنی و اجبار نامحسوس «تولید ناخالص داخلی» می‌افتند، برای نشان دادن رشد اقتصادی بالاتر، میل به سیاست‌هایی پیدا می‌کنند که بر تعداد و حجم تراکنش‌های مالی، و نه لزوماً رشد تولید داخلی، کشورشان می‌افزاید. در این موارد غالباً برای حل هر مشکلی، وام بانکی ارائه می‌شود. در صورتی که با افزایش بدهی جامعه، نرخ تورم سیر صعودی به خود می‌گیرد و قدرت خرید مردم کاهش می‌یابد و در نتیجه، بخش تولید با رکود روبرو می‌گردد. با رکود تولید داخلی نیاز به واردات کالاها افزایش و وابستگی کشور به تجارت جهانی اجباراً فزونی می‌یابد. وابستگی به تجارت جهانی یعنی آسیب‌پذیری بیشتر به تحریم‌ها و فشارهای سیاسی مرتبط با آنها.

از سوی دیگر، مسئولانی که به دام کنترل ذهنی «تراز تجاری» می‌افتند تمایل به سیاست‌های پولی ای پیدا می‌کنند که ارزش پول ملی در برابر دلار را کاهش می‌دهد. با این کار، تقاضای بین‌المللی برای کالاهای ارزان‌تر کشور بیشتر می‌شود. نتیجه اینکه، قبل از اینکه نیازهای اساسی مردم با تولیدات داخلی مرتفع گردد، این تولیدات راهی بازارهای خارجی می‌گردد! نتیجه دیگر اینکه بر قیمت‌های کالاهای در داخل کشور به شدت افزوده می‌شود و دولت، برای تنظیم بازار، مجبور به وارد کردن همان کالاها از طریق سیستم تجارت جهانی می‌گردد که قطعاً بر وابستگی کشور به این سیستم و آسیب‌پذیری کشور نسبت به تحریم‌های اقتصادی و فشارهای سیاسی می‌افزاید.

این دو مثال نشان می‌دهد که بهره‌گیری از تکنیک «رتبه بندی» در اجبار نامحسوس کشورها، تا چه حد نافذ و مؤثر عمل می‌کند و می‌تواند راه مسئولین به سیاستگذاری معقول در حکمرانی را ببندد و ایشان را در جهت انتخاب اجباری سیاست‌هایی که با منافع ملی ایشان در تضاد است سوق دهد.

• اجبار با محرک‌های بیرونی و درونی

طراحان از محرک‌های حسی - بصری، سمعی، بویایی، ذوقی و بساواپی - برای جلب توجه و کنترل رفتار مخاطبین بهره‌فراوان می‌برند. یکی از رستوران‌های فست‌فود زنجیره‌ای به پراکندن بوی اشتها‌آور غذا در بیرون رستوران به منظور جلب توجه رهگذران و کشیدن آنها به داخل، شهرت یافته است. (تصویر ۷) طراحان همچنین پی برده‌اند که با طراحی هوشمندانه ظروف جمع‌آوری بازیافت در مکان‌های عمومی می‌توانند کاربران را به مشارکت بیشتر در برنامه تفکیک و بازیافت زباله تشویق کنند. تفاوت عمده بین ظروف جدید و ظروف پیشین این است که شکل در ظروف

¹ Gross Domestic Product / GDP

برای مطالعه بیشتر در مورد این شاخص اقتصادی و تلاش برخی از کشورها برای یافتن شاخصی برتر برای سنجش سلامت اقتصادی

جامعه، بنگرید به: عبدالله ۲۰۱۳، عباسی ۱۳۹۳

² Balance of Trade

جدید مطابق با شکل نوع زباله تفکیک شده (کاغذ، بطری و غیره) طراحی شده است. (تصویر ۸) طراحان همچنین دریافته اند که جارو برقی هایی که محفظه گردآوری غبار و گُرک آنها شفاف است خریداران بیشتری دارند. کاربران این جاروها می توانند عملاً مشاهده کنند که چگونه با جارو کردن سطوح، بر محتوای محفظه افزوده می شود. (تصویر ۹)

طراحان همچنین دریافته اند که بهره گیری از محرک های درونی نیز در اجبار نامحسوس نافذ است. مثلاً طراحی سطل های زباله به شکل پرنده ای که منقارش باز است، از لحاظ عاطفی بر کاربران اثرگذار است و به ویژه کاربران خردسال را به «غذا دادن به پرنده گرسنه»، با قرار دادن زباله در دهان او تشویق می کند. (تصویر ۱۱) ایجاد موقعیت های اجتماعی برای تشویق حس «تلافی لطف با لطف» نیز یکی دیگر از مصادیق اجبار نامحسوس از طریق محرک های درونی است. نوازندگان خیابانی با نواختن موسیقی رایگان، گوش رهگذران را می نوازند. اما برخی از آنان برای جلب توجه بیشتر و تشویق رهگذران به اهدای وجه، لطف دیگری نیز به این لطف می افزایند. (تصویر ۱۲)

تصمیم گیری سنجیده در امور، مستلزم تحقیق و تفکر است که قطعاً وقت و تلاش بیشتری می طلبد. طراحان از این واقعیت آگاه اند. استفاده از «نظر کارشناسی» یکی دیگر از مصادیق اجبار نامحسوس با محرک های درونی است که تحقیق و تفکر را کاری زائد و اضافه جلوه می دهد. «نظر کارشناسی» مخاطب را به سوی انتخاب بی چون و چرای گزینه مورد نظر طراح سوق می دهد. (تصویر ۱۳)

- تکنیک:

www.eabbassi.ir

مشابه بسیاری از کالاهای صنعتی امروز، از زمان های بسیار دور در جوامع کهن وجود داشته است. از سوی دیگر، تعداد کثیری از مصنوعات کاملاً جدید و ناآشنای شرکت های بزرگ هر ساله وارد بازارهای مصرف می شود. چگونه می توان برای این حجم از کالاهای جدید مشتری پیدا کرد وقتی بسیاری از آنها غیر ضرور، گرانبیشتیم و حتی برای سلامتی مضر اند؟ فروش کالاهایی که در جوامع کهن دارای رقیب اند و مصنوعاتی که کاملاً جدید و ناآشنا هستند و کسی راغب به استفاده از آنها نیست، با پخش «نظر کارشناسی» از طریق رسانه ها امکانپذیر می گردد. «نظر کارشناسی» یکی از روش های بسیار نافذ ایجاد «جریان اطلاعات» است که قبلاً به آن اشاره شد.

- نمونه ای از کاربرد «نظر کارشناسی» در سیستم های پیچیده «توسعه»

یکی از مصادیق آشنا و جاری استفاده از این تکنیک اجبار نامحسوس، منصرف کردن توجه خانه داران امروز از نمک طعام طبیعی و معطوف کردن آن به نمک صنعتی ید دار است. در برخی از جراید مرتبط با سلامت خانواده و تغذیه و در رسانه های صوتی و تصویری، پزشکان و دیگر نخبگان، پرهیز از نمک طبیعی را توصیه و خوانندگان را به مصرف نمک صنعتی ید دار تشویق می کنند. قابل توجه اینکه هیچ یک از این «کارشناسان» هرگز به پژوهش های شخصی خود در اثبات اعتبار علمی توصیه های کارشناسی خود استناد نمی کنند. ایشان در تأیید درستی نظر خود حتی به یافته های پژوهشی شخص یا گروه دیگری نیز استناد نمی کنند. دلیل این عدم ارجاع به مستندات پژوهشی در خصوص الزام پرهیز از نمک طبیعی این است که چنین اسنادی اصلاً وجود خارجی ندارد.

آندسته از افرادی که به دام اجبار محسوس «نظر کارشناسی» نیفتاده اند و در مورد خواص نمک طبیعی، در مقایسه با نمک صنعتی ید دار، زحمت تحقیق و تفکر را بر خود هموار کرده اند پی برده اند که نمک طبیعی حاوی بیش از ۸۰ نوع از املاح معدنی مفید است که به آنها اصطلاحاً «ریز مغذی ها»^۱ می گویند. برای حفظ سلامتی، بدن انسان به این املاح، اگر چه در مقادیر بسیار اندک، به طور مستمر نیازمند است.^۲ در فرآیند تولید نمک صنعتی که برای مصارف صنعتی چون چرم سازی و کاغذ سازی مناسب است، به استثنای دو عنصر سدیم و کلر، مابقی املاح مفید تصفیه می گردد. پژوهش های منتشر شده حاکی است که امساک در مصرف نمک طبیعی، موجب ایجاد اختلالات جدی در سلامتی انسان ها در سنین مختلف می گردد، از این جمله می توان به فشار خون^۳ و بیماری های قلبی و عروقی^۴، مقاومت به انسولین و ابتلا به دیابت نوع ۲^۵ و «هیپوناترمی»^۶ (بیماری ناشی از کم سدیمی خون که معمولاً به عدم تعادل در سالمندان و زمین خوردن ایشان منجر می شود)^۷ اشاره کرد. همانطور که آمار رسمی^۸ در کشور ما و دیگر جاها گواه است، به واسطه عمومیت داشتن مصرف نمک در تغذیه انسان ها، امروزه سلامتی حاصل از مصرف نمک طبیعی که طی قرون به اثبات رسیده است، جای خود را به ابتلای ایرانیان (و جهانیان) به عارضه فشار خون بالا و بیماری های مرتبط با آن، مثل امراض کلیوی و سکته مغذی و قلبی، در سطحی بسیار وسیع داده است. شیوع و گسترش بیسابقه فشار خون در جوامع، به نحوی بیسابقه، بر تعداد مشتریان داروی کنترل فشار خون افزوده و در نتیجه وابستگی بیشتر کشورها به نظام تجارت جهانی را اجباری و ایشان را در برابر تحریم های اقتصادی و فشارهای سیاسی آسیب پذیر ساخته است.^۹

¹ micronutrients

³ Kotchen and Kotchen 1997.

پژوهشگران در این نوشته آورده اند که بر اساس یافته های ایشان، سدیمی که همراه با کلر وارد بدن می شود (مثل زمانی که انسان از نمک تصفیه شده استفاده می کند) موجب بالا رفتن فشار خون می گردد، اما سدیمی که همراه با املاح و عناصر دیگر به بدن می رسد، تاثیر زیانباری بر فشار خون ندارد.

⁴ Stolarz-Skrzypek et al. 2011

⁵ Garg et al. 2011.

⁶ hyponatremia

⁷ Renneboog 2006

⁸ تازه ترین آمار رسمی در مورد فشار خون بالا در کشور ما، یک سوم جمعیت را در بر می گیرد! (خبرگزاری فارس، ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۸)

⁹ نمک طعام تنها موردی نیست که در آن «نظر کارشناسی» موجب پیروی بدون اندیشه مردم و وابستگی بیشتر ایشان به خدمات درمانی و داروهای تجاری شده است. در کنار نمک طبیعی، روغن حیوانی نیز سال هاست به اتهام اینکه «چربی اشباع» است، مورد سیاه نمایی از طریق «نظر کارشناسی» قرار گرفته است. این در صورتی است که یافته های پژوهشی منتشر شده حاکی است که روغن حیوانی نه تنها برای سلامتی ضرری ندارد، بلکه برای حفظ سلامتی ضروری است. (انیگ ۱۳۸۱، Enig 2000) در این منابع بخوانید که چرا جایگزین های تجاری (عمدتاً وارداتی) برای روغن حیوانی، یعنی انواع روغن های نباتی (مایع، جامد و مارگرین)، برای سلامتی زیانبار اند.

مصادق دیگری از طراحی فریبکارانه با استفاده از «نظر کارشناسی»، درج توصیه دندانپزشکان روی خمیر دندان های حاوی فلوراید است. مصرف کنندگان، بدون پرسش یا تحقیق در مورد فلوراید، روزانه حداقل یکبار این ماده خطرناک را به دندان های خود می مالند. برای مطالعه بیشتر در مورد فلوراید و اینکه چرا برخی از دولت ها استفاده از این دور ریز صنایع تولید فلزات را برای مصارف بهداشتی غیر قانونی اعلام کرده اند، بنگرید به: عباسی ۱۳۹۰

۴. علوم شناختی

آگاهی از کثرت و تنوع سیستم های اجبار نامحسوس در جمیع جوانب جامعه آشکار می کند که تا چه حد زندگی امروز «کنترل شده» است. آبخور نظری طراحان توسعه برای شکل دهی به ذهن، جامعه و محیط پیرامونی انسان ها، به منظور جلب توجه، تحدید ادراک و کنترل رفتار ایشان، «علوم شناختی» است. علوم شناختی در واقع علمی واحد اما چند رشته ای است که گرایش های زیر را در بر می گیرد: مردم شناسی شناختی^۱، هوش مصنوعی^۲، روان شناسی شناختی^۳، زبان شناسی شناختی^۴، علوم اعصاب شناختی^۵، رفتار شناسی جانوران^۶ و شناخت شناسی تکاملی^۷. با وجود تفاوت و تنوع عظیم در بین این گرایش های علمی و پژوهشی، دانشمندان علوم شناختی جملگی در مطالعه فرآیند ادراک آدمی، به ویژه در ارتباط با تعامل وی با دیگر انسان ها و با محیط پیرامونی او، مشترک بوده اند. این وجه اشتراک تحقیقاتی به ظهور زبان و واژگانی مشترک برای هم اندیشی و همکاری گسترده بین این دانشمندان انجامیده است. معنی واژه های تخصصی علوم شناختی غالبا بر معنی متداول و رایج آنها در زبان محاوره ای منطبق نیست. و زبان دو پهلویی که بین ایشان رواج یافته است معمولا ضمن تشریح جزئیات فرآیند شناخت، راه کنترل توجه و بستن راه بر ادراک بهتر را نیز پیشنهاد می کند.

هر یک از علوم نامبرده، مثل روان شناسی و مردم شناسی، خود حیطه وسیعی را در بر می گیرد. حتی گرایش های «شناختی» این علوم نیز به اندازه ای گسترده است که معرفی کامل حتی یکی از آنها، در فضای محدود نوشته حاضر نمی گنجد. از این رو، در ادامه، به معرفی مختصر این علوم، از طریق ارائه یک یا دو نظریه اثرگذار از هر یک، بسنده می کنیم.

www.eabbassi.ir

چه بسا برجسته ترین نکته در مورد دستاوردهای علمی-پژوهشی دانشمندان علوم شناختی این باشد که ایشان نه تنها به شناختی روشن از فرآیند ادراک آدمی دست یافته اند، بلکه از این طریق، زیرساختی نظری (تئوریک) برای میسر ساختن دقتی شگفت انگیز در کنترل توجه و ادراک آدمیان توسط طراحان، فراهم ساخته اند. برای مثال، دو نظریه «پرستیژ» و «پراکسمیکس» از مردم شناسی شناختی، مصادیقی گویا از دقتی است که علوم شناختی برای مدیریت توجه جهانیان فراهم آورده است.

● مردم شناسی شناختی

مردم شناسی^۸ علم مطالعه انسان و رفتار اجتماعی وی در جوامع گذشته و حال است. به علت تنوع و وسعت پژوهشی این حوزه، مردم شناسی دارای گرایش های متعدد و متفاوتی است، مثل مردم شناسی فرهنگی، مردم شناسی زیستی،

به زبان انگلیسی، منابع مستند کثیری پیرامون خطرات فلوراید برای سلامت جامعه منتشر شده است. برای نمونه:

Bryson 2006, Connett 2011, Yiamouyiannis 1986

¹ cognitive anthropology

² artificial intelligence

³ cognitive psychology

⁴ cognitive linguistics

⁵ cognitive neuroscience

⁶ ethology

⁷ evolutionary epistemology

⁸ در بین مردم شناسان ایرانی ترجیح داده می شود که از واژه «انسان شناسی» برای اشاره به این رشته استفاده شود. بی شک انسان

مردم شناسی کاربردی و مردم شناسی پزشکی. مردم شناسی شناختی، گرایشی از مردم شناسی فرهنگی است که به زبان شناسی، علوم بومی و شناخت شناسی اقوام مختلف و تفاوت ها و مشترکات بین آنها توجه ویژه دارد. نظر به شرایط سیاسی در عرصه بین المللی و ضرورت کنترل ذهنی در ترویج الگوی توسعه صنعتی، مطالعه چگونگی «انتقال فرهنگی» از جوامع غربی به جوامع کهن نیز از جمله موضوعات مورد توجه مردم شناسان شناختی بوده است.

طی قرون، اعمال زور یا تهدید به زور، از جمله روش هایی بوده که از طریق آن برخی انسان ها، دیگر اعضای قوم خود و یا اقوام همسایه را به تبعیت و پیروی از خواسته های خود واداشته اند. مردم شناسان شناختی، با مطالعه جوامع بشری، به روش دیگری جهت تشویق تقلید و پیروی، بدون توسل به زور، پی برده اند و آن را «پرستیژ»¹ نام نهاده اند. برخلاف «سلطه»، که فرمانبرداری و تبعیت دیگران را از طریق تهدید یا زور به چنگ می آورد، «پرستیژ» عاملی برای جلب احترام و حتی محبت در دیگران است. انسان ها، با کمال میل و بدون نیاز به زور، از فرد صاحب پرستیژ تقلید و تبعیت می کنند.

فرد صاحب پرستیژ، جایگاه اجتماعی خود را زمانی کسب می کند که دارایی یا الگوی رفتاری وی، مثل دانش، مهارت، ثروت و سخاوت، کانون توجه جمع کثیری از اعضای جامعه خود می شود. صرف توجه عمومی به ویژگی های برجسته یک فرد (یا گروه کوچکی از افراد)، غالباً به این ادراک جمعی می انجامد که دارایی یا الگوی رفتاری مورد توجه، چیز مطلوبی است. این ادراک، موجب بروز تمایلی جمعی در جامعه به رفتارهایی می شود که احتمالاً مقلدین را نیز از پرستیژ - و پیامدهای مطلوب آن، یعنی احترام، تقلید، توجه و محبت دیگران - برخوردار خواهد کرد. مردم شناسان شناختی، پرستیژ را از جمله راه های برتر تهیل «انتقال فرهنگی» در جهان می دانند:

«پرستیژ نوعی یادگیری اجتماعی [در انتقال فرهنگی] است که در رویارویی با شرایطی جدید ظهور می کند. انتقال فرهنگی انتخابی برتر برای یک جامعه جهت سازگار شدن [با شرایط جدید] است چون از این طریق انسان ها مجبور نیستند هزینه های مرتبط با یادگیری مستقل [و احتمالاً شکست های پیاپی] را متحمل شوند. وقتی امکانات انتقال فرهنگی وجود دارد، فقط اقوامی باقی می مانند که قادر اند الگوهای برتر را تشخیص دهند و با تقلید از آنها به مجموعه ای از دانش ها و مهارت های بهتر از حد وسط دست یابند... [از این رو] مقلدین تلاش می کنند با دادن انواع امتیازات به صاحبان پرستیژ، نظر مساعد آنان برای معاشرت و همکاری بیشتر با ایشان را کسب کنند [تا از این طریق انتقال فرهنگی میسر گردد].»²

شناسایی بهره گیری طراحان توسعه از نظریه «پرستیژ» در طراحی انواع مد، در اجبار نامحسوس انواع پوشاک، مسکن، مبلمان و لوازم منزل، اسلوب زندگی، شیوه های گذران اوقات فراغت و تغذیه (غذا در منزل یا در رستوران؟) دشوار نیست. از طریق ارائه شخصیت های داستانی در فیلم های سینمایی و سریال های تلویزیونی، تصاویر در مجلات و

شناسی ترجمه دقیق تری از واژه آنتروپولوژی است. اما «مردم شناسی» با حقیقت این رشته قرابت بیشتری دارد چرا که آنتروپولوژیست ها در پی شناخت جنبه های مختلف رفتاری انسان ها در چارچوب زندگی اجتماعی آنهاست. از این رو، در متن حاضر، گرایشی از این رشته که به بررسی چگونگی ادراک و افکار انسان ها در محیط اجتماعی نظر دارد را، «مردم شناسی شناختی» نامیده ایم.

¹ prestige

² Henrich and Gil-white 2001, 167.

پوسترهای تبلیغاتی، توجه عمومی مخاطبین در سطحی وسیع به دارایی ها و رفتارهای مطلوبِ نظرِ طراحان جلب می گردد. از این طریق، شخصیت هایی که از فرهنگِ بیگانه تقلید کرده اند صاحبِ «پرستیژ»، و در نتیجه الگویی محبوب برای تقلید و پیرویِ دیگران، معرفی می گردند. ترویجِ مصرفِ کالاهای خارجی در یک جامعه از طریقِ «پرستیژ»، فرآیندی که اصطلاحاً «انتقال فرهنگی» نامیده می شود، به قدری نرم و ملایم صورت می گیرد که برای بسیاری از افراد، پذیرفتنِ پدیدهٔ مُد به عنوانِ اجبار نامحسوس، دشوار است.

«پرستیژ» مصداقی از تواناییِ جلب توجه عموم مردم به رفتارِ فرد یا گروهی منتخب در جامعه است. آیا نظریه ای برای سلب توجه انسان ها از یکدیگر نیز وجود دارد؟ پاسخ مردم شناسانِ شناختی به این سؤال مثبت است. نظریه ای که پرده از این توانایی برداشته است «پراکسمیکس»^۱ نام دارد.

پراکسمیکس به «حساسیتِ فاصله ها»^۲ بین افراد در جامعه اشاره دارد. حساسیتِ فرهنگی نسبت به فاصله ها، برای کسانی که از آسانسور استفاده می کنند تجربه ای آشناست. در هر جامعه و متناسب با نوع ارتباطی که بین افراد وجود دارد - نزدیک^۳، صمیمی^۴، اجتماعی^۵ و عمومی^۶ - فاصلهٔ فیزیکی پذیرفته شده ای وجود دارد. در فضای محدود و فشردهٔ بالابرها، که در آن کاربران مجبور اند فاصله هایِ عرفیِ فرهنگ خود را موقتاً نادیده بگیرند، استرس و ناراحتی خاصی تجربه می شود. از این رو، طی سفرِ کوتاه به طبقهٔ مورد نظر، کاربرانِ آسانسور از نگاه کردن به یکدیگر ابا دارند و توجه خود را به شمارهٔ طبقات و یا چیز دیگری در آسانسور متمرکز می سازند. آغاز گفتگو با فردِ کناری معمولاً پسندیده و مطلوب نیست. پراکسمیکس به طراحانِ معمار و شهرساز آموخته است که با دستکاریِ فضاهای درونی و بیرونیِ سازه ها می توانند توجه افراد به دیگران را تشویق یا منع کنند و بدینصورت اقدام برای ایجاد ارتباط با دیگران را تسهیل یا دشوار سازند.

پژوهشگری که نظریهٔ پراکسمیکس را به او نسبت می دهند اینگونه توضیح می دهد:

«اگر ما بشر را بدینصورت، احاطه شده با حباب هایی [اجتماعی] که نامرئی اند اما ابعاد قابل اندازه گیری دارند تصور کنیم، معماری را می توان از منظری جدید شناخت. از این منظر می توان تاثیر فشرده و تنگ کردن محیط های زندگی و فضاهای کار و اشتغال [انسان ها] را بر [توجه، ادراک و رفتار] آنها تصور کرد. از این طریق، کاربران مجبور به تغییرات رفتاری، روابط فردی و بیان احساساتی می شوند که ناگوار و پر تنش [یا برعکس، راحت و بی دردسر] است.»^۷

¹ proxemics

² distance sensitivity

³ intimate

⁴ personal

⁵ social

⁶ public

⁷ Hall 1966, 129

پراکسمیکس از طریق مصاحبه مردم شناسان با اعضای یک قوم قابل مطالعه نیست بلکه ماهیتی پنهان و ناخودآگاه دارد. این پژوهشگر،

پنهان بودن پراکسمیکس را دلیلی برای بی اهمیت بودن یا بی اثر پنداشتن آن نمی داند. از وی کتابی راهنما برای چگونگی تحقیق

پراکسمیکس در جوامع مختلف باقی است. بندهای زیر از این کتاب را به عنوان مصادیقی گویا از دقت نظر دانشمندان علوم شناختی در

پژوهش ادراک و رفتار انسان ها می آوریم:

طراحان ساختارهای فیزیکی، رعایت پراکسمیکس در معماری را به دو نوع تقسیم کرده اند: معماری «اجتماع گریز»^۱ و معماری «اجتماع پذیر»^۲. در مجتمع های آپارتمانی امروز که در هر طبقه، دو یا سه آپارتمان در یک پاگرد کوچک و فشرده شریک اند، رفتار همسایگان متأثر از معماری «اجتماع گریز» است؛ در این محیط ها، انسان ها رغبت زیادی به رو در رو شدن با هم ندارند و احتمالاً روابط اجتماعی ایشان از سلام و احوالپرسی کوتاه و سریع فراتر نمی رود. از دیگر محیط های طراحی شده که از انسان ها سلب توجه می کند فرودگاه هاست. به ویژه در فرودگاه های بین المللی، که می توانند به راحتی به عنوان کانونی ایده آل جهت تبادل تجربه و اطلاعات مفید بین شهروندان کشورهای مختلف عمل کنند، تعامل بین مسافران بسیار محدود است.^۳ حتی وقتی پروازها برای ساعت ها به تعویق می افتد، سالن های انتظار در فرودگاه ها کمتر شاهد تعامل اجتماعی بین مسافران است.

«فرودگاه ها غالباً دارای «اجتماع گریز» ترین معماری هیند. طراحی بسیاری دیگر از بناها مثل آسایشگاه های بیماران روانی و زندان ها نیز به گونه ای است که تماس بین افراد را مانع می شود اما هیچ یک به اندازه فرودگاه ها سلب توجه انسان از انسان را نمی کنند. با دالان های سرد و طولانی و سالن های انتظاری که بی روح و عریان است، اجتماع گریزی فرودگاه ها، با انزوای بخش انفرادی زندان های ایالتی برابری می کند.»^۴

فرودگاه ها، آسایشگاه ها و زندان ها مصادیقی از نهایت معماری اجتماع گریز و نمونه هایی شدید از بهره گیری از طراحی محیطی برای کنترل توجه، ادراک و رفتار انسان هاست. اما اماکن دیگری نیز وجود دارند که با شدت کمتری، توجه، ادراک و رفتار انسان ها را کنترل می کنند. تاثیر محیط بر توجه، ادراک و رفتار را دانشمند دیگری با مطرح کردن نظریه «محیط کالبدی»^۵ مورد مطالعه قرار داده است. «راجر بارکر»^۶، جامعه شناس، مردم شناس و روان شناس، با مطالعه لحظه به لحظه زندگی کودکان در یکی از شهرهای آمریکا، ارتباط رفتارهای گوناگون آنان از یک سو و از

«پراکسمیکس مطالعه تعاملات بشر بر حسب فضاهای مختلفی است که فضای نزدیک، فضای صمیمی، فضای اجتماعی و فضای عمومی نامیده می شود. اینها فاصله هایی است که انسان بین خود و دیگران، بسته به نوع تعامل و رابطه اش با ایشان، حفظ می کند. اما حفظ این فاصله ها چیزی نیست که انسان به آن حضور آگاهانه داشته باشد، بلکه به صورت ناخودآگاه و مبتنی بر آموزه های فرهنگ بومی [آموخته و] رعایت می شود...»

«همه فرهنگ ها، هر یک به واسطه ویژگی های خاص خود، مجموعه ای از الگوهای رفتاری، و آنهم در مراتب مختلفی از آگاهی، ایجاد می کند. لذا مهم است بدانیم رفتارهای آدمیان را در چه مرتبه ای از آگاهی ایشان مورد مطالعه قرار می دهیم. وقتی فردی الگوهای مرتبط با پراکسمیکس در جامعه خود را می آموزد، حفظ آن در مرتبه ای از آگاهی انجام می شود که پنهان است. از این رو، نمی توان پراکسمیکس در یک جامعه را از طریق پرسش و پاسخ با اعضای آن مطالعه کرد [بلکه باید آن را از طریق مشاهده دقیق تشخیص داد].»

(Hall 1974, 2-5)

¹ sociofugal

² sociopetal

³ پرهیز از تقلید در طراحی و ساخت فرودگاه های بین المللی «استاندارد» در کشورهای اسلامی، می تواند این مکان ها را به

کانونی برای تعامل مستقیم و صمیمانه بین مسافران مسلمان و غیر مسلمان بدل کند و به طور مؤثر از اسلام هراسی در جهان بکاهد.

Sommer 1974, 72⁴ به نقل از Lockton n.d.

⁵ behavior setting

⁶ Roger G. Barker 1903-1990

سوی دیگر، ویژگی های محیطی اماکنی که در طی روز در آنها حضور می یابند، مثل کلاس درس، حیاط مدرسه، مسابقه بیس بال و غیره، را موشکافی کرده است. این مطالعات که ۲۵ سال به طول انجامید نه تنها ویژگی های فیزیکی این اماکن (= ساختارهای فیزیکی)، بلکه الگوهای رفتاری متداول و پذیرفته شده در آنها (= ساختارهای اجتماعی) را در بر می گرفت. وی از یافته های تحقیقات خود اینچنین نتیجه گرفت که رفتار انسان ها، بیش از آنکه از طریق مطالعه شخصیت آنها قابل پیش بینی باشد، با مطالعه محیط کالبدی که در آن قرار می گیرند قابل پیش بینی است. این نتیجه گیری بر اساس سه مشاهده آقای بارکر و همکارانش پیرامون رفتارهای متفاوت کودکان در اماکن مختلف بود:

(۱) نوع رفتار کودک غالباً به طرز فاحشی تغییر می یافت وقتی او از یک محیط به محیطی دیگر حرکت می کرد، مثلاً از کلاس به راهرو و سپس به حیاط مدرسه می رفت، یا وقتی از سوپر مارکت پا به خیابان می گذاشت و یا از زمین بازی بیس بال به رخت کن وارد می شد.

(۲) رفتار کودکان مختلف در محیط های مشابه غالباً به هم بیشتر شباهت داشت تا رفتار یکی از آنها در محیط های مختلف.

(۳) رفتار کودک غالباً در یک محیط، کم و بیش یکسان می ماند و کمتر تحت تاثیر رخدادهای غیرعادی و اتفاقی آن محیط، قرار می گرفت.^۱

تعبیر کاربردی این کشف آقای بارکر این است که، با طراحی ساختارهای فیزیکی و اجتماعی می توان رفتار خاصی را برای کاربران یک محیط، اجباری ساخت به طوری که ایشان بدون تفکر در مورد رفتار خود، صرفاً هم‌رنگ جماعت شوند و خود نیز از طریق همراهی با ساختار اجتماعی موجود، آن را تقویت کنند و بر تاثیر کنترلی آن بر دیگر کاربران بیفزایند. مثلاً چیدمان میزها و نیمکت ها و دیگر اشیاء کلاس مدرسه را در نظر بگیریم: چیدمان میزها و نیمکت ها در ردیف های پشت سر هم، توجه دانش آموزان را خود به خود به سوی جلوی کلاس، جایی که آموزگار، میز او و تابلو (تخته سیاه یا سفید) قرار گرفته معطوف می دارد. معمولاً پنجره های کلاس - اگر پنجره ای وجود داشته باشد - برای تامین نور است و نه برای فراهم کردن نمایی از فضای بیرون کلاس، مثل حیاط مدرسه، کوچه، خیابان یا طبیعت بیرون مدرسه. چنین مناظری موجب منحرف شدن توجه دانش آموزان و «پرت شدن حواس» آنان و احتمالاً پرسیدن «سؤالات نامربوط» و گفتگوی خارج از برنامه بین دانش آموزان (اصطلاحاً «همهمه و شلوغ کاری») می گردد. این ویژگی های فیزیکی کلاس مدرسه در حمایت از الگوی رفتاری مطلوب (= ساختار اجتماعی) در این محیط کالبدی است، جایی که دانش آموزان باید ساکت باشند، با هم صحبت نکنند، سرشان به کتاب و دفتر خود یا نگاهشان متوجه تابلو و آموزگار باشد، فقط سوال های مربوط به درس بپرسند، به درس آموزگار به دقت گوش کنند، در درستی آن شک نکنند و آن را خوب فرا بگیرند. رفتار هر یک از دانش آموزان ساعی، الگوی رفتاری مجاز و پسندیده در کلاس را تقویت می کند و اگر دانش آموزی غیر از این عمل کند، دیر یا زود، با تذکر یا تنبیه آموزگار روبرو خواهد شد.^۲

^۱ Barker 1968, 152

^۲ تاریخ پیدایش نظام آموزش استاندارد، یعنی آموزش ابتدایی، متوسطه و عالی، و بررسی اهداف آن در نظام «توسعه»، در گزارش دیگری به تفصیل آمده است: عباسی ۱۳۹۶ ب.

● هوش مصنوعی

درک عمومی از واژه «هوش مصنوعی» معمولاً به دستگاهی هوشمند محدود می شود که قادر است بسیاری از کارها را به صورت خودکار انجام دهد. مثلاً ربات ها که از جمله اختراعات جدید بشر است، نمونه ای از پیشرفته ترین کاربرد هوش مصنوعی محسوب می شود. اما اصطلاح «هوش مصنوعی» معنی دیگری نیز دارد و آن وقتی مصداق می یابد که یک دستگاه، بخشی از فرآیند ادراک، تصمیم گیری و رفتار آدمیان قرار می گیرد. به بیان دیگر، وقتی انسان رفتار خود را بر اساس اطلاعات به دست آمده از تعامل با یک ماشین تنظیم می کند، از هوش مصنوعی استفاده کرده است.

صاحب نظران علوم شناختی، انسانی که رفتارش بدینصورت از سیستمی مصنوعی اثر بپذیرد را «سایبرگ»^۱ نام نهاده اند. در این اصطلاح، «سایب» برگرفته از «سایبرنتیک» است که همان علم کنترل است و «آرگ» مخفف کلمه آرگانیسم (= موجود زنده) است. پس در مطالعات هوش مصنوعی، علاوه بر ساختن ربات های هوشمند، در مورد چگونگی برداشتن مرز بین ماشین و انسان به طوری که انسان ها به موجوداتی قابل کنترل (مثل ربات ها) بدل شوند نیز تحقیق می شود.

در این گونه از تحقیقات هوش مصنوعی، دانشمندان بر چگونگی استفاده از تکنولوژی برای سلب توجه کاربران از عالم درون (یعنی توانایی تخیل و تعقل) تمرکز دارند.^۲ به عبارت دیگر، از این طریق، توجه کاربران فقط به اطلاعات یا امکاناتی که دستگاه فراهم می سازد محدود می شود و در نتیجه، تصمیم گیری و اقدام فرد از اندیشیدن آگاهانه وی در مورد دلیل ریشه ای مسئله مورد نظر بی بهره می ماند.

www.eabbassi.ir

برای مثال، دستگاه سنجش (تست) قند خون را در نظر بگیریم: در استفاده از این دستگاه، که هم اکنون به تولید انبوه برای مصرف خانگی رسیده است، مبتلایان به بیماری مرض قند یا «دیابت» می آموزند که با در نظر گرفتن طیف ارقامی که نمایشگر دستگاه نشان می دهد، بدون مراجعه به پزشک، تشخیص دهند که آیا باید تغییراتی در غذا، ورزش یا مقدار داروی خود در نظر بگیرند یا خیر. رابطه سایبرگی بین مبتلایان به دیابت نوع ۲^۳ و دستگاه سنجش قند خون، توجه کاربر را از اندیشیدن به دلایل ریشه ای محروم شدن خود از توانایی طبیعی هم ایستایی بدنش در ارتباط با تعادل قند خون منصرف می سازد. قابلیت این دستگاه وی را به ادراکی تک بُعدی، تصمیمی ربات گونه و رفتاری مکانیکی، یعنی رصد منظم میزان قند خون با استفاده از یک ماشین هوشمند و تنظیم آن از طریق تغییر ارادی در غذا، ورزش و دارو دلخوش می سازد.

^۱ cyborg

^۲ اندیشمندان این حوزه، اصطلاح فنی ویژه ای برای اشاره به روش مداخله ماشین در ادراک و تفکر آدمی دارند:

«ارتباط با واسطه رایانه» computer-mediated communication / CMC

^۳ در دیابت نوع ۱، بدن قادر به ترشح انسولین نیست و از این رو این بیماران باید حتماً با مصرف دارو تعادل میزان قند خون خود را حفظ کنند. دیابت نوع ۱ غالباً در سنین کودکی ظهور می کند و بسیاری از صاحب نظران آن را مادرزادی می دانند. مبتلایان به دیابت نوع ۲ غالباً در بزرگسالی به این بیماری دچار می شوند. در این نوع از دیابت، بدن قادر به تولید انسولین هست اما صاحب نظران معتقد اند که احتمالاً تولید انسولین به اندازه کافی نیست و یا سلول های این بیماران نسبت به انسولینی که می سازند مقاوم شده است.

با اختراع و تجاری سازی گوشی های هوشمند و گسترش شبکه های اجتماعی در فضای سایبری، هوش مصنوعی ابعادی بسیار وسیع، عمیق و متنوع به خود گرفته است. در این ارتباط، گرایشی خاص در طراحی نرم افزاری موسوم به «فناوری اجبار نامحسوس»^۱ به وجود آمده است. همان طور که در بالا نیز اشاره شد، واژه انگلیسی که برای «اجبار نامحسوس» استفاده می شود^۲، به معنی «متقاعد کردن» دیگران از طریق گفتگو است. اما ظهور فناوری های دیجیتال، بُعد جدیدی از ایجاد تغییر در نظر و رفتار و نیز ایجاد عادات جدید در کاربران را فراهم کرده است. علم بهره گیری از «فناوری های اجبار نامحسوس» که مشخصا از طریق رایانه و گوشی های هوشمند اثرگذار اند را «کپتولوژی»^۳ نیز می نامند.

از سال ۲۰۰۶ تا کنون، هر ساله همایشی بین المللی برای گردهمایی و تبادل تجربه بین طراحانی که عمدتا (ولی نه فقط) برای فضای سایبری طراحی می کنند برگزار می شود. موضوعات مورد توجه شرکت کنندگان در این همایش ها شامل سرفصل های زیر است:

- اندیشه های نو و اجبار نامحسوس از طریق اینترنت
- فضای سایبری و نفوذ همگنان^۴ بر هم
- فناوری های اجبار نامحسوس که مصرف کنندگان را همدل و همگام می سازد
- کنترل انسان ها از طریق «تنبیه» دیجیتالی
- انسان در احاطه اجبار نامحسوس فناوری های رایانه ای
- اجبار نامحسوس انسان ها با بازی های رایانه ای
- استفاده از تصاویر دیجیتال، از جمله تلویزیون دیجیتال، برای اجبار نامحسوس
- عوامل اجبار نامحسوس در سینما^۵

در کپتولوژی سه مفهوم کلیدی وجود دارد: انگیزه، آسانی و «ماشه داغ»^۶. اگر در انسان، انگیزه انجام کاری وجود داشته باشد (یا ایجاد گردد)، و انجام آن کار آسان و ساده شود، به طوری که انجام آن توانایی فیزیکی و صرف وقت زیادی نطلبد، فقط کافی است که امکانات فعلیت بخشیدن به آن کار (= «ماشه داغ») در دیدرس و دسترس او قرار گیرد. در کنار هم قرار دادن این سه، تاثیری عظیم بر رفتار افراد دارد به طوری که فرد را از اندیشیدن منصرف می سازد. هوش

¹ persuasive technologies

² persuasion

³ captology / Computers as persuasive technologies

این واژه از ابداعات آقای «بی جی فاگ»، رئیس کنونی «آزمایشگاه فناوری اجبار نامحسوس» در دانشگاه استنفورد و از چهره های صاحب نفوذ این حوزه پژوهشی و کاربردی در جهان است. وی در مورد هدف کپتولوژی می نویسد: «به اختصار، کپتولوژی بر طراحی، تحقیق و تحلیل محصولات کامپیوتری تمرکز دارد که به منظور تغییر در نگاه و رفتار کاربران تولید می شود.» او در کتاب خود با عنوان «فناوری اجبار نامحسوس: استفاده از رایانه ها برای تغییر اندیشه و رفتار ما» به توانایی کپتولوژی در دستیابی به اهداف زیر اشاره می کند: تغییر رفتار، تغییر دیدگاه و نظر، ایجاد انگیزه، تغییر در جهان بینی، تشویق به همکاری و تقلید. (Fogg 2003, 5)

⁴ peers

⁵ سرفصل ها عینا از مجموعه مقالات دومین همایش بین المللی «فناوری اجبار نامحسوس» برگرفته شده است. de Kort 2007

⁶ motivation, ability, hot trigger

مصنوعی، ابزاری است که به طراحان کمک می کند که پلی ارتباطی بین این سه برقرار سازند و وسیله کشیدن «ماشه» داغ» را در دسترس کاربران قرار دهند. برای تبیین این نکته، به مثال دستگاه سنجش قند خون بازگردیم:

کاربری که در مورد عدم تعادل در قند خون خود دغدغه مند است، دارای انگیزه ای بالا (برای مصرف انسولین) است. در عین حال، دستگاه سنجش قند خون خانگی، دستیابی به اطلاعاتی که می خواهد را برای او بسیار آسان و ساده کرده است؛ توان بالایی نمی طلبد که او در خانه، بدون زحمت مراجعه به پزشک، قند خون خود را بسنجد. و چون قبلاً انسولین و ابزار تزریق آن را به او فروخته اند، امکانات فعلیت بخشیدن به مداوای خانگی خود، یعنی همان «ماشه داغ» مصرف دارو، پیشاپیش در دیدرس و دسترس او قرار گرفته است.¹

با فراگیر شدن ارتباط انسان ها با فضای مجازی و استفاده روز افزون از وب سایت ها و اپلیکیشن های مختلف، تجربه و اثرپذیری از فناوری های اجبار نامحسوس عمومیت بیشتری پیدا کرده است. مثالی آشنا برای بسیاری از کاربران شبکه اینترنت، سایت آمازون است که با اجبار نامحسوس، به مراجعین خود، کتاب های نو و کهنه می فروشد. اهل مطالعه، عموماً وسواس قابل توجهی در انتخاب و خریداری کتاب دارند. برای ایشان هیچ چیزی جای لمس کردن حضوری کتاب، تورق آن، خواندن بخشی از مقدمه و نتیجه گیری، بررسی نمایه انتهای آن، خواندن شرح حال و سابقه علمی یا

¹ آقای جی بی فاگ، صاحب کتاب «فناوری اجبار نامحسوس: استفاده از رایانه ها برای تغییر اندیشه و رفتار ما» بعد دیگری از اجبار

نامحسوس تجهیزات پزشکی چون دستگاه سنجش قند خون، دستگاه فشارسنج و غیره را آشکار کرده است. وی در مورد اعتباری که

کاربران برای دقت و صحت اطلاعات بدست آمده از طریق رایانه ها قابل اند می نویسد:

«فقط یک اشتباه کوچک، مثل غلطی املائی در یک وب سایت یا در گفتگویی آنلاین، کافی است که ما به سواد و اعتبار علمی نویسنده

شک کنیم [و آن را هرگز قابل جبران ندانیم]. [اما] اگر وسیله ای کامپیوتری مرتکب اشتباهی شود، اعتبار آن از دو طریق قابل احیاست:

یکی فراهم کردن اطلاعات درست برای مدتی طولانی است. [مثلاً] دستگاه فشار سنجی که در یک مورد اطلاعات غلط به کاربر داده

است، پس از ۲۰ بار که اطلاعات درست فراهم کند، از منظر کاربر، اعتبار خود را باز می یابد.»

اعتقاد کاربران به رایانه ها به حدی است که اگر حتی دستگاهی تشخیصی هر بار مرتکب اشتباه واحدی شود، باز هم اعتبار خود را از

دست نمی دهد! در واقع آقای فاگ اشتباه مکرر یک دستگاه را راه دوم احیای اعتبار دستگاه ذکر کرده است:

«راه دیگر احیای اعتبار یک دستگاه این است که خطایی نه چندان جدی را مرتب تکرار کند. در این موارد کاربران فرا می گیرند که این

خطا را انتظار داشته باشند و آن را در محاسبات [نهایی] خود لحاظ قرار دهند. یعنی از این طریق رایانه، دقیقاً برای اینکه بدون خطا،

همان اشتباه را مرتب تکرار می کند، اعتبار خود را باز می یابد.» (Fogg 2003, 138)

ناگزیر سوال مطرح می شود که آیا واقعا احتمال دارد که این دستگاه های تشخیصی، به ویژه دستگاه سنجش فشار خون، خطا کنند؟ این

سؤال را طور دیگری بپرسیم: آیا هستند افرادی که به علت خطای دستگاه فشار خون در منزل، و گزارش این اطلاعات نادرست به پزشک

خود، در حال حاضر دارویی مصرف می کنند که واقعا به آن نیاز ندارند و بی جهت، از عوارض جانبی آن، از جمله دیابت نوع ۲،

سرگیجه، یبوست، سردرد، درد مفاصل، تپش قلب، ورم مچ پا، سرفه، از بین رفتن حس چشایی، افسردگی، آسم، بی خوابی و مشکلات

جنسی (در مردان) رنج می برند؟ در تحقیقی که توسط گروهی از پزشکان «انجمن آمریکایی فشار خون» در سال ۲۰۰۳ انجام شد، یک

سوم فشارسنج های خانگی بیماران ایشان اطلاعات نادرست به کاربران خود داده بودند!! جالب توجه تر اینکه، فقط کافی است که بازو

بند این دستگاه ها کمی محکم تر یا کمی شل تر از حد مناسب بسته شود تا فشار خون، بالاتر یا پایین تر، گزارش گردد!

(WebMD 2003)

ادبی مؤلف و معاینه شرایط فیزیکی کتاب - مثل کامل بودن صفحات، سالم بودن جلد و صحافی، و پاکیزه بودن صفحات از حاشیه نویسی - را نمی گیرد. اما جذابیت طراحی و آسانی استفاده از خدمات آمازون به اندازه ای است که دوستداران کتاب بسیاری از این دغدغه ها را نادیده می گیرند و اقدام به خریداری کتاب از این وب سایت می کنند. خریداران نه تنها کتاب مورد نظر خود را می خرند، بلکه معمولاً، متأثر از اجبار نامحسوس سایت، اقدام به خریداری حداقل یک جلد کتاب مشابه دیگر نیز می کنند. آمازون بخشی از صفحه نمایش مشخصات کتاب را به نمایش کتاب هایی اختصاص داده است که دیگر خریداران، همراه با این کتاب خریداری کرده اند. بخش دیگری از این صفحه همچنین به نمایش تصویری از جلد کتاب هایی اختصاص یافته که خریدار، اخیراً در فضای مجازی به دنبال آنها کاوش کرده است. این ویژگی دوم سایت آمازون به ما فرصت می دهد که دوباره، چگونگی اثرکرد سه گام کپتولوژی، یعنی «انگیزه»، «آسانی» و «ماشه داغ» را مرور کنیم:

وقتی کاوشگر کتاب «الف» در سایت آمازون، کتاب «ب» و «ج»، که دیروز در فضای مجازی به دنبال آنها کاوش می کرد را در یک محل برای خریداری مهیا می بیند، انگیزه او برای دستیابی به کتاب ب و ج بسیار بالاست. و از آنجاییکه خریداری کتاب از آمازون، بدون نیاز به مراجعه به کتابفروشی ها، آسان است و توان فیزیکی بالا یا صرف وقت زیادی نمی طلبد، احتمال کلیک کردن روی تصاویر کتاب «ب» و «ج» (= «ماشه داغ») و خریداری آنها بسیار بالاست.

تشخیص تاثیر عظیم هوش مصنوعی بر توجه آدمیان و محدود کردن و کنترل ادراک و رفتار ایشان در عصر حاضر، کار دشواری نیست. غالباً دیده می شود که کاربران گوشی های هوشمند برای مدت ها، چشم از صفحه نمایش آن بر نمی دارند، چه در مکان های عمومی - مثل تاکسی، اتوبوس، مترو، محل کار و حتی هنگام رانندگی - و چه در محافل خصوصی - مثل جمع های خانوادگی و میهمانی ها. این رفتار ناهنجار و نامعقول خود گواهی بر نفوذ عمیق و گسترده فناوری اجبار نامحسوس یا کپتولوژی در تعاملات اجتماعی و توانایی آن در کم رنگ ساختن رسومات فرهنگ های بومی است. همچنین، غالباً شنیده می شود که افراد برای ذکر مأخذ برای آنچه می دانند، به کاوش های اینترنتی خود در «گوگل» اشاره می کنند. یعنی بسیاری از افراد به جای اندیشیدن به ارتباط رخدادها با هم و یا مشورت با دیگران، اولین گام برای یافتن پاسخ به پرسش های خود را کاوش در این موتور کاوش فضای مجازی قرار می دهند و آنچه از این طریق می یابند را بسنده می پندارند. روان شناسان شناختی به این عادت بهره گیری از هوش مصنوعی برای دستیابی به شناخت، «ذهن امتداد یافته»^۱ می گویند. ذهن امتداد یافته مشابه نظریه دیگری به نام «شناخت توزیع شده»^۲ است. بر اساس این نظریه، شناخت و فهم آدمی، به عوامل خارجی ای چون روابط اجتماعی، شرایط و امکانات محیطی (از جمله هوش مصنوعی) و پیشینه تاریخی و تجارب فردی بستگی دارد. در تعبیری کاربردی از این نظریه، طراحان قادر اند با تغییر هدفمند روابط اجتماعی مردم با یکدیگر، تغییر شرایط و امکانات محیطی و نیز آماده سازی ذهنی انسان ها پیش از اعمال کنترل، توده های میلیونی را، محروم از هدایت اندیشه، به سوی رفتارهای مطلوب خود سوق دهند.

• روان شناسی شناختی

¹ extended mind

² distributed cognition

صاحب نظریه «شناخت توزیع شده» و نویسنده کتاب «شناخت در جهان واقع»^۱ معتقد است که حداقل ۳ نوع «توزیع شناخت» وجود دارد:

(۱) توزیع شناخت بین اعضای یک گروه،

(۲) توزیع شناخت در مکان (در شرایط محیطی و اجزای فیزیکی آن) و

(۳) توزیع شناخت در زمان.^۲

توضیح اینکه، ادراک آدمی از روابط اجتماعی، محیط طبیعی/فیزیکی و تجارب گذشته او، جدا نیست. برای توصیف چگونگی شکل گیری شناخت توزیع شده با ذکر چند مثال ادامه می دهیم:

کشتی اقیانوس پیمایی را در نظر بگیریم. همه ملوانان و ناخدای این شناور خود را در سرنوشت یکدیگر شریک می دانند چرا که می دانند در اقیانوس، هر خطری که کشتی را تهدید کند، جان تک تک آنان را نیز تهدید می کند. از این رو، در صورت بروز چنین خطری، همبستگی کارکنان تقویت می شود و همگی می کوشند که با تلاش بی دریغ، جان خود و همقطاران خود را حفظ کنند. ضرورت همکاری، چیزی نیست که بین اعضای این گروه، پیشاپیش تفاهم شده باشد بلکه ناشی از پدیده ای است که دانشمندان علوم شناختی به آن «اراده جمعی»^۳ یا «منطق گروهی»^۴ می گویند.

همین افراد وقتی در خشکی اند و خطری جان همگی آنها را یکجا تهدید نمی کند، از چنین اراده جمعی برخوردار نیستند. یعنی با تغییر شرایط محیطی خدمه کشتی، رابطه اجتماعی بین آنها تغییر می کند و ادراک و رفتار ایشان نیز دگرگون می گردد. توجه خدمه به یکدیگر و ادراک، انگیزه و رفتار ایشان نسبت به هم در خشکی، با زمانی که در کشتی و در اقیانوس به سر می برند بسیار متفاوت است. نکته قابل توجه اینکه، ادراک و رفتار متفاوت خدمه در خشکی نیز برخاسته از تفاهم آگاهانه ایشان از قبل نیست، بلکه ناشی از فقدان «منطق گروهی» ای است که در آب بر روابط ایشان حاکم بود.^۵

مصادقی از کاربرست نظریه «شناخت توزیع شده» در طراحی سیستم های «توسعه» را می توان در تغییر نظام بهره برداری از دارایی های سرزمینی کشورها شناسایی کرد: تا قبل از استقرار سیستم های «توسعه» در جوامع کهن، بهره برداری از زمین، آب، مراتع، جنگل ها و دیگر دارایی های مشترک سرزمینی، به دست اهالی محل و به صورت مشارکتی مدیریت می شد. «شناخت توزیع شده» مردم محلی در آن زمان این بود که اگر از این دارایی ها به صورت عادلانه و پایدار استفاده نشود، آینده جامعه شان، یعنی آینده تک تک افراد و خانواده ها، در خطر خواهد بود. طی قرون، این نظام های مشارکتی هوشمندانه، به طور مسالمت آمیز و پایدار، بهره برداری معقول از اراضی زراعی، آب های سطحی و زیر سطحی، مراتع و جنگل ها را میسر می ساختند.^۶ با از میان بردن نظام های مدیریتی محلی و

¹ Edwin Hutchins. 1995. *Cognition in the Wild*.

² Hutchins 2000

³ collective intentionality

⁴ group rationality

⁵ به عبارت دقیق تر، «منطق گروهی» حاکم بر خدمه کشتی در خشکی این است که «گروه» وجود ندارد، بلکه هر کس به تنهایی و برای خود عمل می کند.

⁶ تعجب آور نیست که هم اکنون، سازمان های سنتی مدیریت، موضوع پژوهشی بسیاری از مردم شناسان و پژوهشگران دانش بومی در

جایگزین کردن آنها با نظام برنامه ریزی متمرکز از بالا به پایین در کشورها (تغییری که در کشور ما تحت عنوان «انقلاب سفید» توسط «یواس اید» / «آژانس ایالات متحده برای توسعه بین المللی» اجرا شد^۱، «منطق گروهی» و «اراده جمعی» روستاییان از میان رفت چرا که ایشان حالا خود را تنها و در رقابت با افراد غیر محلی می دیدند که با مجوز دولت مرکزی اقدام به بهره برداری ویرانگر و ناپایدار از دارایی های محلی ایشان می کنند. در شرایط جدید، «شناخت توزیع شده» در میان اهالی محل این شد که «اگر دست روی دست بگذاریم، دیگران آنچه واقعا متعلق به ماست را از کفمان خواهند ربود.» شناخت توزیع شده کنونی موجب شده است که دارایی های مشترک سرزمینی ملت ها، در تلاشی رقابتی بین شهروندان تاراج شود و بخش قابل توجهی از آن، نه برای مرتفع ساختن نیازهای اساسی هموطنان، بلکه برای تأمین بازارهای خارجی و دستیابی به درآمد بالاتر برای شخص بهره بردار، صادر گردد.

علاوه بر روابط اجتماعی بین افراد، شناخت توزیع شده در ارتباط با شرایط و امکانات فیزیکی محیط نیز بر توجه، ادراک و رفتار انسان ها اثرگذار است. انسان ها از خیلی پیشتر با یادداشت برداری روی کاغذ به حافظه خود کمک می کرده اند. همچنین، در جوامع کهن، از دیرباز، ابزاری چون چرتکه برای محاسبه ارقام کاربرد داشته است. روان شناسان شناختی معتقد اند که محیط پیرامونی و اجزای فیزیکی آن در یادآوری چیزها، به حافظه و ادراک انسان ها کمک می کنند. و البته با اختراع و رواج یافتن هوش مصنوعی در قالب رایانه ها، شبکه جهانی اینترنت و گوشی های هوشمند، اتکای جهانیان به چیزهای بیرون از ذهن خود برای درک مسایل، تصمیم گیری و عمل، ابعاد وسیع تر و تاثیر عمیق تری یافته است. اتکا به شئی خارجی برای کمک کردن به ذهن در امر حافظه، ادراک و عمل، اساس تئوری «ذهن امتداد یافته» است. روان شناسان شناختی به اینترنت در عصر حاضر اشاره می کنند و آن را مصداقی از «ذهن امتداد یافته» و وسیله ای برای «توزیع شناخت»^۲ در بین خیل عظیمی از کاربران می دانند. از این منظر، اینترنت، به عنوان «ذهنی جهانی»^۳، کاربران را از خرد جمعی تجمیع شده ای که در این رسانه برای همگان قابل دسترس است بهره مند می سازد و ایشان را از کار پر زحمت اندیشیدن و آزمودن گزینه های بیشتر، بی نیاز می گرداند.^۴

علاوه بر شناخت توزیع شده در جامعه و در مکان، ادراک آدمی از شناخت توزیع شده در زمان نیز اثر می پذیرد. مثلا برای ملتی که دچار قحطی یا جنگ شده، افزایش قیمت کالاها در بازار برای آحاد مردم این معنی را دارد: «بخر و انبار کن». اما برای ملتی که اخیرا چنین محرومیت های رنج آوری را تجربه نکرده است، همین پدیده اقتصادی معنی دیگری را به افراد القا می کند: «نخر، تا گرانفروش متنبه شود». شناخت توزیع شده در زمان، فقط به وقایع تاریخی محدود نمی شود؛ تجارب شخصی افراد در گذشته دور و نزدیک نیز تاثیری مشابه بر ادراک و رفتار او در حال حاضر دارد. در ارتباط با اثرگذاری شناخت توزیع شده در زمان، طراحان و سیستم شناسان، اصطلاحی دارند که از حرفه

سراسر جهان قرار گرفته است تا شاید بتوان با الهام گیری از این مدل های موفق، وضعیت بحرانی ناشی از سوء مدیریت این دارایی ها در حال حاضر را بهبود بخشید. برای نمونه، بنگرید به: صفی نژاد ۱۳۵۳، ۱۳۵۹، ۱۳۶۸، فرهادی ۱۳۷۳، ۱۳۸۶،

Warren et al. 1995, Part III: Indigenous Organizations

^۱ چگونگی استقرار سیستم های «توسعه» در ایران با نام «انقلاب سفید»، به زبان دیپلمات های آمریکایی مستقر در کشور ما در آن زمان،

در جای دیگر به تفصیل آمده است: عباسی ۱۳۹۶ الف

^۲ distributing cognition

^۳ Global Brain

^۴ Heylighen n.d. Heylighen 1999, Mayer-Kress 1995, de Rosnay 2000

نقاشی ساختمان به عاریه گرفته اند. نقاشان قبل از اجرای لایه نهایی رنگ معروف به «رویه»، لایه ای زیرین موسوم به «آستر»^۱ نقاشی می کنند؛ دیواری که هنوز آستر نخورده، آماده برای دریافت رویه نیست. ارائه دو مثال آشنا، کاربردی تکنیک «آستر» و «رویه» در ارتباط با شناخت توزیع شده در بُعد زمان و کنترل رفتار افراد و توده ها، را روشن تر می سازد:

وقتی قرار است که قیمت کالایی بالا رود، گاه کمبود کاذب آن را تجربه می کنیم. وقتی دوباره کالای نایاب در مغازه ها پدیدار می شود، مشتریان حاضر اند قیمت بالاتر را بی درنگ بپردازند. کمبود کاذب کالا، رخدادی هدفمند است که به عنوان «آستر» برای اجبار نامحسوس مشتریان به خریداری کالا پس از افزایش قیمت (= «رویه») اجرا می شود.

مصدق پیچیده تری از «آستر زدن» را می توان در دانشگاه ها مشاهده کرد. به مدت ۴ تا ۶ سال یا بیشتر، دانشجویان می آموزند که به واسطه دروسی که خوانده اند و مدرکی که دریافت می کنند، دارای «حرفه» اند: پزشک عمومی، پزشک متخصص، مهندس معمار، حقوقدان، دکتر روان پزشک، مهندس برق، فوق تخصص فیزیک اتمی و غیره. زدن این «آستر» به شخصیت دانشجوی، بر ادراک و رفتار او پس از فارغ التحصیلی اثری عظیم دارد؛ دانش آموختگان دانشگاه ها غالبا مشاغل غیر مرتبط با «حرفه» خود را «دون شأن» می دانند و حاضر اند سال ها بیکار بمانند اما از راه های دیگر، خدمتگذار جامعه خود با بهره گیری از علایق، استعدادها و مهارت های دیگر خود نباشند.

توزیع هدفمند شناخت در زمان، که همان «آستر زدن» به افراد است، در ایجاد تغییر ناگهانی در رفتار توده ها بسیار سریع و مؤثر عمل می کند. صاحب نظران علوم شناختی تاثیر آستر زدن را به گسترش سریع عوامل عفونی با واگیر بسیار بالا در جامعه تشبیه کرده اند. از این رو به پژوهش تاثیر آستر در ادراک و رفتار عمومی جامعه عنوان «همه گیرشناسی پنداشت ها»^۲ داده اند.^۳

^۱ priming

^۲ epidemiology of representations

^۳ مصداقی اخیر و آشنا از «آستر زدن» و رخداد «اپیدمی پنداشت ها» در کشور ما، بالا رفتن ناگهانی قیمت دلار و یورو و کاهش بی سابقه ارزش ریال در سال ۱۳۹۷ بود. بالا رفتن بی حساب قیمت ارز و ناتوانی آشکار مسئولین در مهار کردن آن و در نتیجه، افزایش ناگهانی قیمت ها در بازار، به گسترش احساس هرج و مرج اقتصادی بی سابقه ای در جامعه دامن زد. تو گویی افراد و خانواده ها هیچ اطمینانی به توانایی و اثربخشی دخالت دولت در بازار ارز برای حفظ اقشار مختلف مردم در برابر پدیده گرانی ندارند. در چنین شرایطی تعجب آور نبود و نیست که تولید کنندگان و واسطه گران کالاهای اساسی، خود را در برابر ستم تورم و گرانی، تنها، بی پناه و بی - چاره ببینند و از ترس ضرر و ناداری (و طمع و زیاده خواهی) پیاز و سیب زمینی و گوسفند پروری و دیگر کالاهای اساسی را به قیمت های چند برابر راهی مرزها کنند، بدون اینکه بیندیشند که این کالاها، با استفاده از آب و خاک این مرز و بوم (یعنی دارایی های مشترک سرزمینی تمام ایرانیان) تولید شده و در وهله اول حق مردم همین سرزمین است و فرقی نمی کند که تجار، صادرکنندگان یا قاچاقچیان برای خریداری و خارج کردن آنها از کشور چه مبلغی پیشنهاد می کنند. مقایسه این رفتار تحمیلی در جنگ اقتصادی کنونی با رفتار آزادمنشانه و عزتمندانه رزمندگان دفاع مقدس، که جان خود را برای حفظ میهن (یعنی همین دارایی های سرزمینی و دین، فرهنگ و مردم این مرز و بوم) نثار کردند نشانگر واقعی بودن تاثیر اجبار نامحسوس سیستم های بیگانه و آسیب پذیری نظام های مدیریتی متمرکز مورد حمایت «توسعه» است.

هر اندازه که طراحان زیرک و دانای توسعه در سلب توجه جهانیان از درک بهتر و خلاقیت موفق باشند، بی شک در هر جامعه افراد هوشیاری یافت می شوند که به ماهیت فریبکارانه اجبار نامحسوس پی برده اند و با دلسوزی و احساس

پیشتر به مصداق دیگری از «آستر زدن» و تاثیر عظیم آن در ایجاد «اپیدمی پنداشت ها» در ارتباط با تکنیک «رتبه بندی» در طراحی (صفحات ۲۲-۲۳) اشاره گردید. در آن بخش توصیف شد که چگونه از علم و تکنولوژی برای نفوذ در بازارهای مصرف کشورها استفاده می شود. آشنا سازی یک ملت با نام فناوری های جدید همان «آستر زدن» به توده های میلیونی به منظور آماده سازی ایشان برای واردات مصنوعات همان فناوری ها (= «رویه») است. مسئولین در این کشورها نیز که از «آستر خوردن» بی بهره نمی مانند، از ترس اینکه اُمَل و عقب گرا به نظر آیند، بدون انجام تحقیقات لازم در مورد خطرات احتمالی این مصنوعات برای سلامت جامعه و سرزمین، در استقبال از این مصنوعات از عامه مردم سبقت می گیرند و مجوز واردات، توزیع و فروش آنها را صادر می کنند. برای مصونیت یافتن از «آستر خوردن» و پرهیز از استقبال عجولانه و بی مطالعه از فناوری های بیگانه، مطالعه منابع زیر پیشنهاد می شود:

- برای مطالعات تاریخی پیرامون بهره گیری قدرت های بزرگ از علم و فناوری به منظور نفوذ در جوامع هدف: Heardrick 1981, Lerner 1958, MacLeod 2000, Price 2011, 2016, Rogers 1995.
- برای آثار مرتبط با سوء استفاده از «علم» جهت فریب افکار عمومی و نخبگانی در کشورها و پوشاندن حقیقت: Sokal 1999, Wallace 2017
- برای پژوهش هایی که از خطرات فناوری های «مد روز» گزارش می کنند، مثل دستکاری ژنتیکی و فناوری نانو: Hazards Magazine n.d., Bayer 2007, Buzea et al. 2007, Lloyd's 2007, O'Neill 2004 <https://livingnongmo.org>, Fagan 2014

لازم به ذکر است که شتاب صنایع در سودجویی از نوآوری ها، موجب شده است که نانوذره ها و مواد نانو، به سرعت، به فرایند تولید بسیاری از کالاهای مصرفی راه یابد. این در صورتی است که شواهد موجود، حاکی از خطرات مسلمی از سوی ذرات نانو برای سلامت انسان و محیط زیست است. مثلاً از نانو نقره، برای تولید برخی از صابون ها و جوراب ها استفاده می کنند. ذرات نانو نقره قدرت ضد باکتریایی فوق العاده بالایی دارد اما تفاوتی بین باکتری های مفید و باکتری های غیر مفید نمی شناسد. اینکه مقادیر روز افزونی از این ذرات به تدریج وارد چرخه آب می شود و نهایتاً مورد استفاده انسان و دام قرار می گیرد، از جمله نگرانی های جدی دانشمندان در مورد آینده این فناوری و آینده سلامت بشر و محیط زیست است. طمع ورزی و شتاب نابخردانه در تجاری سازی نسنجیده نوآوری ها، بارها جامعه بشری را به خطر انداخته است. یکی از مفتضح ترین موارد اینگونه خطاها، پس از کشف عنصر رادیوم توسط ماری کوری در سال های پایانی قرن نوزدهم رخ داد. به طمع کسب ثروت از این فلز درخشنده رادیواکتیو، و به این بهانه که تماس با این عنصر از ابتلا به سرطان جلوگیری می کند، رادیوم به سرعت ماده اولیه، برای تولید انواع کالاهای تجاری، از رنگ نقاشی و رژ لب گرفته تا عقربه ساعت، قرار گرفت. بسیاری از افرادی که در تماس با این فلز قرار گرفتند، از جمله خود ماری کوری، در اثر ابتلا به سرطان و دیگر بیماری های مرتبط با رادیو اکتیویته جان باختند. علاوه بر این، آسیب دراز مدت از آلودگی رادیوم در فضاهای مسکونی و عمومی، برای دهه ها ادامه یافته است. گزارشی خبری به تاریخ ۲۰۱۲، از تلاش دولت فرانسه برای رادیوم زدایی از اماکنی در شهر پاریس حکایت می کند که هنوز به واسطه آلودگی به این فلز رادیو اکتیو، قربانی می گیرد. Reuters 2012

- برای مطالبی در تشریح چگونگی استفاده از دستکاری ژنتیکی و فناوری نانو برای وابسته سازی و استعمار هر چه بیشتر جهانیان بنگرید به توصیف «یو پی او وی» (پانوش ۱، صفحه ۲۰) و به: ETC Group 2005

- برای ماهیت استعماری نظام «تجارت جهانی» و سیاست های «توسعه» و پیامدهای نامطلوب آنها، که از کیفیت زندگی جهانیان و توان حکمرانی دولت ها به شدت کاسته است: عباسی ۱۳۹۶ الف، کاوانا و مندر ۲۰۰۴

- برای مطالعه نظرات دانشمندان برجسته ای که علم و فناوری کنونی را مانعی جدی در پیشرفت واقعی دانش بشری می دانند: Sheldrake 2012, 2017, Smith 2003

تعهد به هموطنان خود در مورد آسیب ها و پیامدهای نامطلوب آن هشدار می دهند. آیا دانشمندان علوم شناختی و طراحان توسعه، چاره ای برای بی اثر کردن این هشدارها اندیشیده اند؟ از سوی دیگر، هر اندازه که اجبار نامحسوس طراحان نظام سلطه قوی و پنهان باشد، همیشه احتمال آن می رود که ندای وجدان، افراد را نسبت به فریبی که با آن روبرویند هوشیار سازد و ایشان را به سوی قضاوت بهتر و رفتار سنجیده تر هدایت کند. آیا دانشمندان علوم شناختی و طراحان توسعه، چاره ای برای بی اثر کردن ندای درون نیز اندیشیده اند؟ پاسخ به این سؤالات را در یافته های زبان شناسان شناختی و دانشمندان علوم اعصاب شناختی می یابیم.

• زبان شناسی شناختی و علوم اعصاب شناختی

زبان شناسی، علم مطالعه زبان هاست. تمرکز زبان شناسان عموماً بر موضوعاتی چون فرم، آواشناسی، دستور زبان و معنی واژه ها و جملات بوده است. از دیدگاه غالب در بین زبان شناسان، همواره فرض بر این بوده است که کلمات و جملات در یک زبان واحد، برای همه کاربران آن زبان، دارای معانی مشخص و مشترکی است. زبان شناسان شناختی در مطالعه اجزا و ویژگی های زبان با همکاران زبان شناسی خود اختلافی ندارند، اما نظرشان در ارتباط با معنی واژه ها و جملات، با ایشان متفاوت است. از منظر زبان شناسی شناختی، معنی کلمات و عبارات فقط با عنایت به تجربه پیشین افراد و همچنین شرایط متفاوتی که مخاطبان در آن قرار می گیرند به درستی مشخص می گردد. به تعبیری دیگر، بسته به اینکه توجه مخاطب به چه و به کجا باشد، برداشت های [ادراک های] مختلفی از یک واژه یا عبارت امکانپذیر است. به واسطه ماهیت چند رشته ای زبان شناسی شناختی، دانشمندان و پژوهشگران این حوزه، از یافته های علم عصب شناسی و روان شناسی نیز بهره برده اند.

www.eabbassi.ir

پیشتر، در خصوص ارتباط بین زبان آموزی در دوران کودکی و نوجوانی از یک سو و پرورش توانایی ذهنی فرد برای «ترکیب ذهنی» و خلاقیت از سوی دیگر، نکاتی مطرح گردید.^۱ در آنجا توصیف شد که چگونه از طریق تجارب حسی روزانه در محیط طبیعی/فیزیکی، یادگیری زبان دستوری و استفاده از آن در تعامل با والدین و دیگران، کودکان و نوجوانان در عمل، زیرساخت های فیزیولوژیکی سیستم عصبی خود را پرورش می دهند. این زیرساخت های فیزیولوژیکی، شامل خوشه های نورونی حاصل از ادراکات حسی، در تمام عمر برای درک معانی، تصور اشیاء و ترکیب تصاویر خیالی با هم، جهت نواندیشی و نوآوری، به ایشان کمک می کند. عصب شناسان همچنین پی برده اند که علاوه بر ادراکات حسی، احساسات و عواطف نیز موجب تشکیل خوشه های نورونی پایدار در مغز کودک می شود. به بیان دیگر، صور حسی و حالات احساسی مختلفی که از تعامل کودک با محیط پیرامونی (شامل طبیعت و جامعه) در ضمیر او نقش می بندد، هر یک دارای ساختار نورونی خاص خود است. زبان شناسان شناختی معتقد اند که بین این ساختارهای نورونی و زبان، پلی برقرار است به طوری که با شنیدن کلمات مرتبط با صور حسی یا حالات احساسی تجربه شده، همان خوشه های نورونی در مغز فرد مجدداً فعال می گردند. و از این رو است که زبان شناسی شناختی، ساختارهای فیزیولوژیکی مرتبط با ادراکات حسی و عواطف که در دوران کودکی در مغز شکل می گیرد را بستر ادراکی فرد در طول عمر وی می داند. این بستر ادراکی، مجموعه ای از «استعاره های بنیادین»^۲ نام گرفته است.

^۱ قسمت نخست همین مجموعه، عباسی ۱۳۹۸، ۱۴-۱۱.

^۲ primary metaphors

فرآیند شکل‌گیری استعاره‌های بنیادین در ذهن آدمی از بدو تولد آغاز می‌شود: هر یک از رخدادهای عادی زندگی کودک موجب فعال شدن مجموعه‌ای از نورون‌ها در سیستم عصبی او می‌شود. و همان خوشه‌های نورونی که در هنگام دیدن، شنیدن یا لمس کردن چیزها در مغز او شکل می‌گیرد، هنگام به یادآوردن آن تجارب نیز فعال می‌گردد. اما همزمان با شکل‌گیری خوشه‌های نورونی مرتبط با محرک‌های حسی، خوشه‌های نورونی دیگری نیز در مغز کودک تشکیل می‌شود که مرتبط با احساسات^۱ او نسبت به آن ادراکات^۲ حسی است. مثلاً هر بار که کودک از دست والدین خود بطری پر از شیر (یا ظرف پر از غذا) را دریافت می‌کند، علاوه بر خوشه‌های نورونی مرتبط با دیدن ظرف حاوی غذا، خوشه‌های دیگری از نورون‌ها در مغز او فعال می‌شود که درک «احساس امنیت غذایی» را برای او میسر می‌سازد. به مرور زمان و با تکرار این تجربه حسی و احساسی، پلی بین این دو زده می‌شود که همان زیرساخت فیزیولوژیکی استعاره‌ای بنیادین است. از این روست که وقتی صحبت از فراهم بودن یا وفور غذا به میان می‌آید، بزرگسالان، خود به خود، احساس خوب و اطمینان بخش «امنیت غذایی» را در درون تجربه می‌کنند.

یکی از زبان‌شناسان شناختی، ارتباط فیزیولوژیکی بین ادراکات حسی و احساسی از یک سو و نقش استعاره‌های بنیادین در ارتباط کلامی بین انسان‌ها از سوی دیگر را اینچنین توصیف می‌کند:

«وقتی می‌گوییم که «فلانی [آدم] خونگرمی است» یا «فلانی مثل یخ [بی احساس] است»، این تشبیهات برگرفته از تجربه عمومی ما در زمان کودکی است که در آغوش پدر و مادر تجربه «گرمی» محبت آمیزشان را حس کرده ایم. در این تجربه، [دو چیز، یعنی] ادراک حسی گرمی آغوش آنها و احساس محبت ایشان نسبت به ما، همزمان تجربه می‌شود... در چنین تجربه‌ای، فعال شدن نورون‌ها، در دو جای مختلف مغز رخ می‌دهد؛ یکی ساختار نورونی لمس گرمی است و دیگری ساختار نورونی احساس محبت و عطوفت است. همزمانی این فعالیت‌های نورونی اثر تکرار، موجب پدیدار شدن مداری بین این دو خوشه‌های نورونی جدا از هم می‌شود [که ساختار نورونی استعاره «محبت = گرمی» را تشکیل می‌دهد. [پس] استعاره‌ها [عملاً] پدیده‌هایی نورونی [و مادی] در مغز مایند...»

«تعداد بسیاری از استعاره‌های بنیادین نظیر این، از دوران کودکی در ذهن ما شکل گرفته است بدون اینکه ما واقعا به وجود آنها آگاه باشیم. کودک از طریق سیستم عصبی و بدن خود، دنیای پیرامون را در خلال زندگی عادی تجربه می‌کند. این تجارب، خود به خود منجر به شکل گرفتن صدها نمونه از این استعاره‌های بنیادین می‌گردد. استعاره‌های بنیادینی که [در این دوره از زندگی] در ارتباط با زمان، علت‌شناسی، تغییر، عواطف، اخلاق و بسیاری دیگر از مفاهیم [شکل می‌گیرد]، درک و شناخت ما از رخدادهای [در بزرگسالی] میسر می‌سازد... استعاره‌های بنیادین بخشی از ذهن مایند و ما چاره‌ای جز تفکر و سخن گفتن از طریق آنها نداریم...»

«چون از نظر فیزیولوژیکی، بدن و مغز همه انسان‌ها [صرفنظر از نژاد و قومیت] یکسان عمل می‌کند، استعاره‌های بنیادین در تمامی فرهنگ‌ها مشترک است. اما به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، «استعاره‌های پیچیده»^۱ اقوام مختلف، با هم تفاوت دارد که [در بحث حاضر] مد نظر ما نیست.»^۲

^۱ complex metaphors

^۲ Lakoff and Johnson 2003, 254-257

استعاره های بنیادین به لحاظ بار اخلاقی و احساسی که دارند می توانند «مثبت» یا «منفی» باشند. مثلاً، به واسطه احساس خوب کودک نسبت به فضاهای «باز»، این کلمه یادآور احساس مثبتی است؛ «باز» قطعاً مثبت تر از «بسته» است. و به همین سیاق، «وسیع» بهتر از «تنگ و فشرده»، «آزاد» مطلوب تر از «در بند و محدود»، «جلو» مطلوب تر از «عقب»، «پایداری و دوام» پسندیده تر از «موقت و زودگذر»، «بیشتر» دلپذیرتر از «کمتر»، «کل یک چیز» مطلوب تر از «قسمت کوچکی» از آن، «مفید» بهتر از «بیهوده و هزله»، «حرکت» نیکوتر از «سکون»، «دانستن» بهتر از «ندانستن» و «بالا و رفیع» بهتر از «پایین و پست» است.

اینها همگی معانی، مفاهیم و احساساتی است که انسان طی سال های رشد، از طریق تجارب حسی و احساسی با محیط و اجزای آن، می آموزد. و از آنجاییکه این مفاهیم از طریق اندام های حسی بدن، سیستم عصبی بدن و در تعامل با عالم ماده درک می گردد، زبان شناسان شناختی، زبان را چیزی «بدن مند»^۱ می دانند. بدن مند بودن زبان یعنی اینکه کلمات و عبارات قادر اند خوشه های نورونی مغز مرتبط با این معانی، مفاهیم و احساسات را فعال کنند. طراحان توسعه، در بدن مند بودن زبان راهی کلامی برای ایجاد ساختارهای ذهنی یافته اند. از این طریق، ایشان قادر بوده اند که با استفاده از واژه ها و عبارات، تفکر و شناخت مخاطبین خود نسبت به رویدادها را در «چارچوبی» خاص، مقید و محدود سازند و از این طریق رفتار ایشان را کنترل کنند. به این مورد از بهره گیری از علم زبان شناسی شناختی در طراحی توسعه، «چارچوب بندی ذهنی»^۲ می گویند. وقتی استفاده از این واژه های طراحی شده در جامعه رواج می یابد، مردم خود به خود، افکاری که خارج از این «چارچوب ها» قرار می گیرد را نمی پذیرند، چه این افکار «نامربوط» از شخص دیگری به ایشان منتقل شود و چه در جوشش های وجدانی خودشان ریشه داشته باشد. به بیان دیگر، این چارچوب های کلامی در کنار هم، با ایجاد جمود فکری، پند پذیری آحاد مردم را تضعیف و ارتباط ایشان با عالم درون خود را قطع می کند. نتیجه اینکه، رفتار توده ها، بدون اثرپذیری از هشدارهای بیرونی و درونی، مطیع اراده طراحان توسعه می گردد.

کلمات یا اصطلاحاتی چون «توسعه»، «تجارت آزاد»، «اطلاعات»، «ارتباطات»، «رسانه ارتباط جمعی»، «توسعه پایدار» و «سیاستگذاری باز» که به طور گسترده در جوامع و فرهنگ های سراسر جهان رایج شده است را در نظر بگیریم؛ این واژه ها و اصطلاحات، اتفاقی به وجود نیامده اند بلکه توسط نخبگان در حوزه های مختلف علمی طراحی شده اند. البته تک تک این واژه ها در گذشته و در فرهنگ عامه وجود داشته است، اما با ترکیب هدفمند و انطباق آنها با معنی متداول کنونی، این کلمات به «چارچوب های ذهنی» قدرتمندی بدل شده اند. در واقع، طراحان توسعه، برای اشاره به فرآیند تبدیل لغات عادی به چارچوب های ذهنی، از اصطلاح خاصی استفاده می کنند. این اصطلاح «مدیریت معنی»^۳ است.

«برای اینکه موضوعی را چارچوب بندی کنیم لازم است که معنی (یا معانی) خاصی را در نظر بگیریم و آن را در چارچوب مورد نظر [برجسته کنیم. وقتی ما از طریق چارچوب بندی با دیگران ارتباط برقرار می کنیم در واقع ما در حال «مدیریت کردن معنی» هستیم. با این کار ما [به مخاطب] می گوییم که تفسیر ما از رخدادها بر دیگر تفاسیر از

¹ embodied

² framing

³ management of meaning

همان رخداد ارجحیت دارد و لذا [معنی مورد نظر ما برای کلماتی که بیان می کنیم] باید توسط مخاطب پذیرفته شود.^۱

اما منظور از واژه «معنی» در اصطلاح «مدیریت معنی» دقیقاً چیست؟ تعریف زیر، ارائه شده توسط اندیشمند دیگری در حوزه چارچوب بندی آشکار می کند که معنی مدیریت شده ای که مخاطب از طریق چارچوب های ذهنی، مثل «توسعه» یا «تجارت آزاد»، می فهمد متأثر از انتظاراتی است که چارچوب مذکور، بر اساس تجارب و دانسته های قبلی او (از جمله «استعاره های بنیادین»)، در ذهن او به وجود می آورد. با شنیدن این چارچوب ها، ما مجبور می شویم که از درون پنجره ادراکی ای که آنها در ذهن ما ترسیم می کنند به رخدادهای جهان بنگریم و از این طریق توجه ما از محدوده انتظاراتی که در ذهن ما شکل گرفته فراتر نمی رود:

«چارچوب به انتظارات فرد نسبت به جهان اشاره دارد، انتظاراتی که مبتنی بر تجارب قبلی اوست. [این انتظارات] بر ارزیابی و تفسیر او از تجربه های جدید اثرگذار خواهد بود.^۲ ... انسان ها، بنا بر تجارب قبلی خود... یعنی با اتکا به مجموعه ای از «دانسته های سازمان یافته» از قبل، رخدادهای جهان بیرون را تجربه می کنند. از طریق این مجموعه از دانسته هاست که انسان رابطه بین اشیاء و پدیده ها در جهان و ارتباط این اشیاء و پدیده ها با خود را درک می کند... و در اغلب موارد، چون این جهان، وسیع و متشکل از سیستم های تو در تو و پیچیده است، انسان [به هر حال] چیزهایی در آن می یابد که انتظاراتش را تایید و تحکیم می کند.^۳»

در ادامه، با آوردن چند نمونه از چارچوب های رایج، به تبیین نقل قول بالا خواهیم پرداخت. اما ابتدا «ابزارهای» مورد استفاده در «مدیریت معنی»، یا همان چارچوب بندی ذهنی، را مرور کنیم. آشنایی با این ابزارها، هر چند به طور مختصر، هدفمندی و روش مندی خلق چارچوب ها را هویدا می سازد. مؤلفین کتاب «هنر چارچوب بندی: مدیریت زبان رهبری»^۴، علاوه بر استعاره، از ابزارهای زیر برای ساختن ساختارهای ذهنی، سخن به میان آورده اند: واژه های تخصصی و تکیه کلام ها، داستان، اسپین^۵ و تباین^۶.

از آنجاییکه چارچوب بندی در حوزه های متنوعی چون رسانه، سیاست و مدیریت بنگاه های تولیدی و خدماتی کاربرد دارد، این ابزارها می تواند مجزا و یا به صورت ترکیبی، در شرایط گوناگون و برای اهداف مختلف، مورد استفاده قرار گیرد:

(۱) استعاره

¹ Weick 1979, 3 به نقل از Fairhurst 2005, 168

² Tannen 1979, 140.

³ همان، ۱۴۴.

⁴ Fairhurst and Sarr. 1996. *The Art of Framing: Managing the Language of Leadership*

⁵ spin

⁶ contrast

⁷ Fairhurst and Sarr 1996, 125.

از طریق استعاره تلاش می شود که چارچوبِ ذهنی طراحی شده، یادآور چیز دیگری باشد.

۲) واژه های تخصصی و تکیه کلام ها

چارچوب های ذهنی ساخته شده از واژه های تخصصی به سرعت سر زبان ها می افتند و رایج می گردند. این واژه ها، سریعاً به اسبابی برای تشخیص و تفاخر در جامعه بدل می شوند، اگر چه عموماً نه گوینده دقیقاً از معنی تخصصی آنها آگاه است و نه مخاطبین.

تکیه کلام ها نیز مُسری اند و به سرعت در جامعه رواج پیدا می کنند.

۳) داستان

الهام گرفته از تاثیر افسانه ها و اسطوره ها، این نوع چارچوب بندی از طریق فیلم های داستانی و مستند، سریال های تلویزیونی، گزارش های تحلیلی خبرنگاران و دروس علوم اجتماعی در دانشگاه ها اشاعه می یابد.

۴) اسپین

این واژه که ترجمه فارسی آن «ریسیدن» و «چرخاندن» و «تاب دادن» است به ابزاری اشاره دارد که از طریق آن، قضاوت مخاطب در مورد پدیده مورد نظر از مثبت به منفی و یا بالعکس «چرخش» داده می شود. از طریق اسپین می توان عملکردی نامعقول، کالای صنعتی ای مضر و ویرانگر، رخدادی نامطلوب و یا سیاستی ناکارآمد و زیانبار را «خوب»، «اجتناب ناپذیر» و یا حتی «ضروری» جلوه داد.

www.eabbassi.ir

۵) تباین

از طریق تباین، چیزها و رخدادها به گونه ای توصیف می شوند که واقعاً نیستند.

«توسعه»

واژه «توسعه» یکی از فراگیرترین و نافذترین چارچوب های ذهنی عصر ماست. این واژه یادآور احساس «وسعت» و «گشودگی» است که از زمان کودکی به عنوان استعاره ای مثبت و مطلوب در ضمیر ما جای گرفته است. شنیدن این واژه یا اندیشیدن به آن، حال مثبت و خوبی را در درون ما به وجود می آورد. واژه «توسعه» در رسانه ها، با نمایش انواع فناوری های خارجی در فیلم های مستند و با به تصویر کشیدن اسلوب زندگی «مدرن» و «پیشرفته» در فیلم های داستانی از کشورهای «توسعه یافته»، تکرار و تحکیم می گردد. در دانشگاه ها نیز، واژه و مفهوم «توسعه» از طریق علوم اجتماعی، که عموماً جوامع صنعتی را مصداق عینی تکامل یافته ترین مرحله رشد دانایی و خردمندی حیات بشر بر کره زمین جلوه می دهند، تبلیغ و ترویج می شود. از این رو، جهانیان انتظار دارند که دیر یا زود زندگی آنان به حال خوشی که واژه «توسعه» در آنها دامن می زند نزدیک شود. آنها می بینند که هر ساله در کشورشان، که «در حال توسعه» نام گرفته، بر تعداد ماشین آلات، خدمات، داروها، غذاها و دیگر چیزهای جدید خارجی اضافه می شود و آن را تحکیم و تاییدی بر درستی انتظار خود بر می شمارند. نمایان شدن این ظواهر از یک سو و تایید و تحکیم مفهوم «توسعه» از طریق رسانه و دانشگاه از سوی دیگر، چنان چارچوب محکمی در ذهن اکثریت مردم ایجاد کرده است که رابطه بین «توسعه» و پیامدهای ناگوار آن، مثل فشار و استرس بیسابقه در محیط کار، ضرورت اشتغال در دو شیفت، افزایش انواع آلودگی های محیطی و غذایی، اجبار به زندگی در قفس هایی به نام آپارتمان، اتلاف ساعت ها وقت در

ترافیک شهری، تخریب طبیعت و محیط زیست و نزول فاحش کیفیت زندگی، نابسامانی های اجتماعی مثل طلاق، سپردن بزرگان خانواده ها به خانه سالمندان و سپردن کودکان شیرخوار به مهد کودک، شیوع بیسابقه انواع بیماری ها از جمله بیماری های سخت درمان و بیماری های عفونی و تاراج بی وقفه دارایی های سرزمینی، نادیده گرفته می شود. معمولاً این فجایع ذلت بار توسعه، بخشی از «هزینه پیشرفت» قلمداد می گردد. شاید هیچ چارچوب ذهنی دیگری به اندازه «توسعه» در عصر ما، ذهن و رفتار جهانیان را به بند نکشیده باشد. و از آنجاییکه بدون این چارچوب ذهنی، فریبکاری و تخریب دیگر چارچوب های مرتبط با زندگی صنعتی نیز برملا می شود، «توسعه» را می توان مادر تمامی چارچوب های ذهنی عصر حاضر دانست.

«توسعه پایدار»

در دو سه دهه اخیر که تخریب های انکارناپذیر زیست محیطی تا اندازه ای از اعتبار و کارایی چارچوب ذهنی «توسعه» کاسته است، طراحان توسعه اقدام به ارائه چارچوب جالب توجه تر و خوشایند تری کرده اند: «توسعه پایدار». قرار است که افزودن انتظار «پایداری» و «بقا» به حال خوشی که استعاره «توسعه» در ذهن تداعی می کند، تا حدی از نگرانی های بشر درباره خطر تباهی سیستم های حیاتی کره زمین و نابودی جوامع انسانی بکاهد. اما لحظه ای تفکر در این چارچوب پر ابهام و فریبنده معلوم می کند که در کره زمین، یعنی سیاره ای که اندازه اش ثابت است، توسعه پایدار جهانی، به معنی «بسط دائمی» تمامی کشورها، از نظر عقلی، محال و غیر ممکن است! اما از آنجاییکه ترکیب این دو استعاره (یعنی وسعت و دوام) انتظار خوشایندی را در ذهن به وجود می آورد، «توسعه پایدار» در دهان سیاستمداران، روزنامه نگاران، نخبگان علمی و حتی مردم عادی افتاده و محروم از محک عقل و اندیشه، هدفی قابل تحقق محسوب می شود.

«اطلاعات»

«اطلاعات» چارچوب ذهنی دیگری است که اذهان ما را به بند کشیده است. عصر حاضر را «عصر اطلاعات» می نامند. اطلاعات یاد آور استعاره بنیادین «دانستن» و «آگاهی داشتن» از چیزهاست. اما شاهدیم که به رغم گردآوری مقادیر عظیمی اطلاعات در بانک های اطلاعاتی پرشمار، این دانسته ها بر خردمندی نسل بشر و توانایی او برای دستیابی به عمران و آبادانی در طبیعت، بهبود عدالت اجتماعی، بالا بردن کیفیت زندگی، توقف جنگ و خشونت، پیشگیری از بیماری ها، رفع گرسنگی و بی خانمانی و آوارگی نیفزوده است. این چارچوب ذهنی همچنین مصداقی از کاربرد واژه های تخصصی و تبیین است چون در بین طراحان توسعه، «عصر اطلاعات» به معنی عصر وفور اطلاعات و رساندن معلومات معتبر به عموم مردم نیست. مادامی که متأثر از این چارچوب ذهنی، مردم انتظار آگاهی بیشتری را در عصر حاضر می کشند، طراحان توسعه، با «محدود ساختن آگاهی و معلومات» در سیستم های «توسعه»، روشی که اصطلاحاً «منطقی سازی»^۱ اطلاعات خوانده می شود، توجه اقشار گوناگون مردم، در سطوح مختلف مسئولیتی و حرفه ای، را کنترل می کنند، ادراک ایشان را محدود و از این طریق، از گزینه های رفتاری ایشان می کاهند.^۲

^۱ rationalization

^۲ «منطقی سازی» و «بوروکراسی» از ویژگی های فراگیر مدیریت در توسعه است. برای مطالعه بیشتر در مورد تاثیری که این ویژگی های مدیریتی توسعه بر سیستم آموزشی (ابتدایی، متوسطه و عالی) و یادگیری، معلومات و مهارت های جهانیان داشته است، بنگرید به: عباسی

«تجارت آزاد»

«تجارت آزاد» مصداق دیگری از بهره‌گیری از استعاره‌های بنیادین در چارچوب بندِ ذهنی است. چه کسی می‌تواند با «آزادی» مخالف باشد؟! اما «تجارت آزاد» که در واقع به اجبار بر کشورهای جهان تحمیل شده است، مصداقی از بهره‌گیری از تکنیک تباین نیز هست چرا که هیچ کشوری قادر نیست خودکفایی و خوداتکایی را محور سیاستگذاری‌های اقتصادی خود قرار دهد بدون اینکه خطرِ رویارویی با دسیسه‌های سیاسی و تحریم‌های اقتصادیِ قدرت‌های بزرگ را به جان نبرد.^۱ علاوه بر این، از آنجاییکه طرفدارانِ «تجارت آزاد»، وابستگی به نظام تجارت جهانی را با استفاده از چارچوبِ ذهنیِ «تعامل با جهان»، مثبت، مطلوب و حتی ضروری جلوه می‌دهند، این چارچوب، مصداقی از اِسپین نیز هست چرا که قطعاً، سوای تجارت، راه‌های پرشمارِ دیگری برای برقراریِ تعامل با دیگر ملت‌ها وجود دارد که سازنده است و به تاراج‌داری‌های سرزمینی کشورها منجر نمی‌شود.

پس چارچوب‌های ذهنی قادر اند توجه افراد را از حقیقت چیزهایی که در پسِ آنها پنهان است منحرف و به تصوراتِ مبهم، احساساتِ بی‌اساس و انتظاراتِ واهی معطوف کنند. مادامی که فرد بدین‌صورت در محدودهٔ ادراکیِ چارچوب‌ها گرفتار است، هر گونه فکر مخالف، پند یا هشدار را نمی‌شنود چرا که می‌پندارد، دیر یا زود، انتظاراتِ خوش‌اش برآورده خواهد شد.^۲

جمودی که چارچوب‌ها به ذهن آدمی می‌دهند به گونه‌ای عمل می‌کند که حتی گوشِ باطن را به ندهای وجدان ناشنوا می‌سازد. «با یک گل بهار نمی‌شود» و «پس من چی؟!» از جمله تکیه کلام‌هایی است که چونان سدی نفوذناپذیر بهره‌مندی فرد از عقل سلیم و عالم درون را مانع می‌شود. وقتی ندای عقل، عرف اجتماعی یا حتی غریزه حکم به انجام کار درست می‌کند، انسان‌هایی که در چارچوبِ تکیه کلام‌های طراحی شده گرفتار اند، رُبات وار از امرِ معقول رو بر می‌گردانند و همان کاری را می‌کنند که طراحان توسعه برای آنها در نظر گرفته اند:

چه بسیار شهروندانی که هر روز صبح که به قصدِ محل کار از خانه خارج می‌شوند، هوای کلان شهر را بسیار آلوده می‌یابند. ایشان ندای درون را می‌شنوند که: «با وسایل نقلیه عمومی هم می‌توانی به مقصد برسی. چرا با تک سرنشینی به آلودگی هوای شهر می‌افزایی؟» اما فوراً، راه بر این فکرِ درست و مسئولانه با چارچوبِ ذهنیِ «با یک گل بهار نمی‌شود» بسته می‌شود و ندای دیگری ساز می‌شود: «مگر با نراندن یک اتومبیل هوای شهر پاکیزه می‌شود؟» در نتیجهٔ این جمود فکری و رفتاریِ افراد، میلیون‌ها شهروند هماهنگ می‌شوند تا روزانه میلیون‌ها لیتر بیشتر سوخت بسوزانند و میلیون‌ها قطعهٔ اتومبیل بیشتر مستهلک کنند. علاوه بر این، با آلوده تر شدنِ هوای شهر، نیاز به خدمات

^۱ برای اطلاع بیشتر در مورد مخالفتِ جدیِ نظام تجارت جهانی با کشورهایی که می‌کوشند تا از وابستگی خود به این نظام بکاهند،

بنگرید به: کاوانا و مندر ۲۰۰۴، Korten 2015

^۲ چارچوب‌هایی که در اینجا به طور نمونه بررسی شد، مشتی از خروار واژه‌های طراحی شده با قصدِ اجبار نامحسوس است. در سال ۱۹۸۸ کتابی با عنوان «واژه‌های پلاستیکی: زبانِ دیکتاتوریِ بین‌المللی» به زبان آلمانی به چاپ رسید که حاوی نمونه‌های بیشتر و تحلیل

مفصلی از تاثیر این واژه‌ها بر جنبه‌های مختلف زندگی عموم مردم است: Poersken 1995

درمانی، لوازم پزشکی و دارو در سطح جامعه بیشتر می گردد. نتیجه دیگر اینکه وابستگی کشور به نظام تجارت جهانی برای واردات انرژی، محصولات پتروشیمی، قطعات اتومبیل و کالاهای مرتبط با خدمات درمانی افزایش می یابد.

پدران و مادرانی که گاه تحت فشار کار و مسئولیت های زندگی تاب خود را از دست می دهند و به دام الگوهای ساختگی موفقیت در فیلم ها گرفتار می آیند نیز از قربانیان چارچوب های ذهنی از نوع تکیه کلام اند. ایشان زندگی شخصیت های داستانی، که غالباً تنها و مجرد (یعنی بدون مسئولیت های خانوادگی) روزگار می گذرانند، را به عنوان الگویی برتر از روش زندگی کنونی خود می پذیرند. ایشان از قهرمان فیلم ها چارچوب هایی چون «رؤیاهایت را دنبال کن» را می شنوند و سبک زندگی آنان را «رؤیای» خود قرار می دهند. با شنیدن مکرر این و دیگر چارچوب های مشابه، والدین، فرزندان خود را رقیبی برای «کسی شدن» و مانعی در برابر موفقیت فردی خود در زندگی می بینند. «چرا من باید فدای بچه هایم بشوم؟ پس من چی؟!» نتیجه چارچوب هایی که بدینصورت فردگرایی را در خانواده ها ترویج می کند، رفتارهای ناهنجاری چون کژ خلقی و خشونت با کودکان، کوتاهی در تغذیه آنان، سپردن فرزندان در سنین بسیار پایین به مهد کودک، برقراری روابط جنسی پنهانی (مشروع و نا مشروع)، ترک خانه و کاشانه، و طلاق است. انتظار مادر یا پدر فریب خورده این است که اگر خط «پس من چی؟!» را دنبال کند همانند قهرمانان فیلم ها و داستان ها، به رؤیاهای خود خواهد رسید. در صورتی که هدف طراحان چارچوب های ذهنی مبتنی بر داستان و تکیه کلام، ایجاد جدایی هر چه بیشتر بین افراد و در نتیجه وابسته ساختن بیشتر انسان ها به بازار مصرف و اقتصاد رسمی برای کسب درآمد است.

یک خانه که از هم می پاشد، حداقل دو خانه از آن بر می خیزد. شهروندانی که قبلاً در یک خانوار و زیر یک سقف زندگی می کردند و در تهیه و استفاده از کلیه لوازم خانه و کلیه هزینه ها مشارکت داشتند، حالا باید مسکن جداگانه و لوازم منزل جداگانه تهیه کنند. و اگر پیش از این، درآمد یک نان آور برای خانوار کافی بود، حالا حداقل دو نفر برای کسب درآمد باید وارد بازار کار شوند و با تقاضای خود برای شغل، سطح دستمزدها را پایین نگه دارند. علاوه بر این، ضرورت اشتغال به کارهای بیرون از خانه یعنی وقت کمتر برای طبخ غذای سالم و تازه در منزل و صرف هزینه بیشتر برای غذاهای بی کیفیت حاضری و فست فود در بیرون از منزل، که یعنی اتکای بیشتر به اقتصاد پولی و نیاز بیشتر به کار برای دستمزد. از سوی دیگر، دسترس کمتر به غذای سالم و تازه یعنی کاهش سلامتی افراد و وابستگی بیشتر ایشان به نظام پزشکی، بالا رفتن مصرف دارو در سطح کشور و وابستگی ملی به تجارت جهانی برای واردات این کالای صنعتی. اشتغال به کارهای بیرون از منزل برای سرپرستان مجرد خانوار همچنین یعنی وقت کمتر برای گذراندن با فرزندان در منزل و در محیط های طبیعی بیرون از منزل به منظور تامین نیازهای عاطفی، آموزشی و تربیتی ایشان. از روی ناچاری (= اجبار) و برای جبران این کاستی، تهیه انواع اسباب بازی ها و سرگرمی های تجاری از نوع بازی های رایانه ای و تماشای پویا نمایی و دیگر برنامه های تلویزیونی، بدون نظارت و راهنمایی بزرگسال، بیشتر رواج می یابد و در نتیجه رونق بازار تبلیغات تلویزیونی داغ تر و تقاضا برای کالاهای خارجی از سوی کودکان افزون تر می گردد.

• رفتارشناسی جانوران

در بین عشایر ایران و دیگر کشورهای جهان، کوچ فصلی برای رسیدن به چراگاه های غنی تر و آب و هوای معتدل تر، بخشی از اسلوب زندگی و از ارکان فرهنگ تولید در این جوامع بوده است. کوچ به مناطق سردسیری در فصل گرم

سال (بیلاق) و به مناطق گرمسیری در فصل سرد سال (قشلاق)، سازگاری رفتارِ عشایر متناسب با فصل و بستر کلیه فعالیت های هماهنگ افراد (زن، مرد، پیر و جوان) را تشکیل می داده است. خروجی این سیستم بومی سازگار و هماهنگ، شامل انواع لبنیات، منسوجات دستباف، مجموعه ای از غنی ترین دانش های بومی در حوزه های متنوعی چون گیاه شناسی بومی، دامداری و دام پزشکی سنتی، حفاظت از مراتع، طب سنتی و نیز سنت های مرتبط با تعلیم و تربیت فرزندان بوده است.

در عصر «توسعه»، فرهنگ عشایری و کوچ، تا حد زیادی کم رنگ شده است. اما بر خلافِ کوچ عشایر که مولد، سازگار با اقلیم و آباد کننده طبیعت بوده است، جهانِ امروز شاهد نوع دیگری از کوچ فصلی است که مصرف-مدار، ناسازگار با طبیعت و تخریب کننده آن، خطرناک و گاه مرگبار برای کوچندگان است. این کوچ در کشور ما «سفرهای نوروزی» نام گرفته است. هر ساله، در موسم سال نو، میلیون ها اتومبیل از کلان شهرهای ایران راهی جاده ها می شوند. حجم این حرکت به حدی است که محورهای اصلی و جاده های مواصلاتی را در حدِ ترافیکِ درون شهری پر حجم می سازد. این کوچ که در متغیرترین و نامناسب ترین شرایط آب و هوایی سال به راه می افتد غالباً به نوار شمالی کشور ختم می گردد که در اوایل بهار، به علت بارندگی های فصلی خاص این خطه، از هر جای دیگر کشور برای سفر نامناسب تر است. علاوه بر این، طی تعطیلات نوروز، مصرف بنزین در کشور به بیش از ۱۰۰ میلیون لیتر در روز (!!) می رسد.^۱

از پیامدهای دیگر این حرکتِ توده ایِ هماهنگ اما بی موقع، کشته و زخمی شدن بیش از ۳۹۰۰ نفر در جاده هاست.^۲ سالی نیست که امدادگران مجبور به نجات صدها گردشگرِ نوروزی از انواع مسایلِ جاده ای، از جمله گرفتاری در کولاک، گردنه های برف گیر و سوانح رانندگی نگردند. هر ساله هتل ها، مدارس، سالن های ورزشی و دیگر اماکن عمومی محلی، برای اسکان اضطراریِ درماندگان و آسیب دیدگانِ این کوچ پرخطر اعلام آمادگی می کنند. جالب توجه اینکه، هر نوروز، به رغم تجارب ناگوار سال های پیشین، این حرکت میلیونی، در حجمی وسیع تر تکرار می شود و همین فجایع در مصرف اسرافکارانه سوخت (سرمایه ملی)، آسیب جانی به خانواده ها و نابودیِ اموال خصوصی و عمومی کشور، دوباره رخ می دهد! به راستی چگونه می توان چنین رفتاری را از میلیون ها نفر، از ملتی که در غالب موارد هوشمندانه عمل می کند، را از نظر عقلانی توجیه کرد؟

ناگفته نماند که این رفتارِ نامعقول در تعطیلات سال نو فقط به ایران و ایرانی منحصر نیست. احتمالاً سفرهای نوروزی الگوبرداریِ تقلیدی از همین رفتارِ توده ای در دیگر کشورهاست.^۳ در کشورهایی که سال نو را در اول زمستان (ماه

^۱ مصرف بنزین در روزهای عادی ۱۵ درصد کمتر، یعنی در حدود ۸۵ میلیون لیتر، اعلام شده است. این میزان از مصرف، کشور ما را در رتبه ۱۲ جهان قرار داده است. مصرف روزانه بنزین در کشورهای صنعتی ای چون استرالیا، کره جنوبی، تایوان و حتی انگلستان و ایتالیا کمتر از ایران است. در این رتبه بندی از مصرف کنندگان بنزین جهان، مصرف روزانه ۱۹۹ کشور آمده است. مصرف روزانه بنزین در کشور ما بیش از مجموع مصرف روزانه ۹۹ کشور پایانی لیست است!

^۲ آمار نوروز ۱۳۹۸.

^۳ در برخی از موارد، سیستم ها برخاسته از شرایط به وجود آمده از دیگر سیستم هایند و فرد و یا گروه خاصی را نمی توان مسئول طراحی آگاهانه و عامدانه آنها دانست. به طور کلی، اولویت تحلیل گران سیستمی در بررسی مسایل، شناسایی «عامل تقصیرکار» نیست. سیستم ها را می توان بر اساس ورودی ها و خروجی های آنها ردیابی و شناسایی کرد. و زمانی که سیستم های ناکارآمد شناخته شدند،

ژانویه) جشن می گیرند، ابعاد این سرگردانی عمومی، حتی حیرت انگیزتر است. بسیاری از مسافران، ساعت ها و گاه چند شبانه روز برای باز شدن مجدد فرودگاه های بسته شده به خاطر کولاک، بارش برف سنگین و یخبندان منتظر می مانند و وضعیت در جاده ها هم بی شباهت به جاده های ایران در هنگام سفرهای نوروزی نیست. قطعاً در این رفتار نامعقول که ابعادی جهانی یافته است رد پای اجبار نامحسوس قابل رؤیت است. سیستم زیرکانه ای که موجب این حرکت هماهنگ اما از همه جهت پرزحمت، پرهزینه، اسرافکارانه، بیهوده و مرگبار می شود، به گونه ای عمل می کند که تفکر آدمی را به مرتبه ادراک غریزی مورچگان و موریانه ها تنزل می دهد. طراحان توسعه، با الهام گیری از یافته های علم رفتارشناسی جانوران، اینگونه سیستم های دقیق و مؤثر را «سیستم های استیگمرجی»^۱ می خوانند.

«استیگمرجی» به معنی «نشانه ورزی»، ترکیبی از دو واژه یونانی است: «استیگما»^۲ به معنی علامت یا نشانه و دیگری «ارگان»^۳ به معنی کار و عمل. بنا به تعریف:

«استیگمرجی ساز و کاری برای هماهنگ کردن غیر مستقیم موجودات زنده است. در استیگمرجی، نشانه ای که از کار و عمل یک عامل^۴ در محیط بر جای می ماند، تحریک کننده گام بعدی [توسط همان عامل یا عاملان دیگر] می گردد.»^۵

شکی نیست که سفرهای نوروزی، سیستمی از نوع استیگمرجی است. در واقع اگر بخواهیم، با استفاده از اصطلاحات رایج در بین طراحان سیستمی، فنی تر سخن بگوییم، سفرهای توده ای سال نو در جهان، سیستمی چند عاملی^۶، جمعی^۷، کمی^۸، همزمان^۹ با نشانه های گذرا^{۱۰}، علامت گذار^{۱۱} و وسیع پخش^{۱۲} است.^{۱۳} اما قبل از تحلیل مفصل تری از

www.cabbassi.ir

این آگاهی برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه تر و انتخاب رفتارهای معقول تر توسط شهروندان و مسئولین کافی است. این آگاهی همچنین به فعالان اجتماعی و اقتصادی کمک می کند که برای مصون سازی خود نسبت به آسیب سیستم های تقلیدی و تحمیلی، اقدام به هم اندیشی برای طراحی مبتکرانه و سنجیده سیستم های مردمی و مکمل کنند. پس با بهره گیری از سواد و بینش سیستمی، وقت و انرژی اعضای دلسوز جامعه در شناسایی و افشای «مدیر بی تدبیر و بی کفایت» یا شناسایی «مافیای خلافتکار و رانت خوار» تلف نمی شود. سواد و بینش سیستمی، به افراد و گروه های کاربر، این اختیار و توانایی و را می دهد که عزتمندانه رابطه خود نسبت به سیستم تقلیدی و تحمیلی را بازنگری و اصلاح کنند و با ایجاد روابط و تعاملات جدید محیطی و اجتماعی، سیستم های سالم و سازنده برای خود طراحی کنند. پس اینکه آیا سیستم سفرهای نوروزی ساخته و پرداخته کسانی در داخل کشور است و یا تقلیدی بی چون و چرا از سیستم های مشابه در دیگر کشورها، واقعاً سوال مهمی نیست که بر روی یافتن پاسخ به آن مکت شود.

¹ Stigmergic systems

² stigma

³ ergon

⁴ agent

⁵ Heylighen 2016, 4.

⁶ multi-agent system

⁷ collective

⁸ quantitative

⁹ synchronus

¹⁰ transient traces

¹¹ marker-based

¹² broadcast

¹³ برای آشنایی بیشتر با نوع شناسی سیستم های استیگمرجی، بنگرید به: Parunak 2006

ویژگی های این سیستمِ استیگمرجیِ بخصوص، لازم است که ابتدا به توصیف کلیِ چگونگیِ عملکردِ نشانه ورزی در عالم حشرات، نظیر مورچگان و موربانه ها و زنبورهای بی عسل^۱ پردازیم، یعنی جایی که این نوع سیستم ها برای اول بار در طبیعت کشف شدند:

چگونگی همکاری گروه های عظیم از حشرات اجتماعی در یافتن و انتقال غذا به لانه ها (مثل مورچگان) یا ساختن تپه موربانه ها توسط میلیون ها تن از این حشرات نابینا، از موضوعاتِ مورد تحقیق پژوهشگران رشته رفتارشناسی جانوران بوده است. ایشان از «معمای همکاری»^۲ این موجودات سخن می گویند چرا که همکاری توده ای اعضای این جوامع، بدون هدایت یا فرماندهی مرکزی، به نحو چشمگیری، منظم و هم افزا صورت می گیرد. سازو کار این همکاری توده ای کاملاً هماهنگ را دانشمندان از طریق تئوری استیگمرجی توضیح می دهند. استیگمرجی توصیف می کند که چگونه رفتار انفرادی هر عضو از گروه، بر رفتار دیگر اعضا (و حتی رفتار بعدی همان فرد) اثرگذار است.^۳

دانشمندان، پاسخ به معمای همکاری توده ای مورچگان در کاوش برای غذا و انتقال آن به لانه را در نشانه ورزی توسط «فرومون»^۴ یافته اند. فرومون مایعی بودار است که مورچه در مسیر خود به سوی منبع غذا و در مسیر بازگشت به لانه، از خود بر جای می گذارد. دیگر مورچگان با ردگیری فرومونِ ممنوع خود، مسیریابی می کنند ضمن اینکه برای حفظ این «جاده» قابل استشمام برای دیگر مورچگان، خود نیز مقداری فرومون رها می کند. با تردد تعداد بیشتری از مورچگان از این مسیر، و باقی گذاشتن مقدار بیشتری از این فرومون، احتمال اینکه مورچه ای مسیر را گم کند کمتر می شود. دانشمندان، استیگمرجی را پدیده ای می دانند که در آن «حافظه» در بیرون موجود، یعنی در محیط او، قرار می گیرد.

www.eabbassi.ir

موربانه ها نیز در جمعیت های میلیونی، به صورتی کاملاً هماهنگ، اقدام به ساختن سازه هایی شگفت انگیز، متشکل از دالان ها و فضاهای تو در تو می کنند. درک و رفتار توده ای هماهنگ این حشره، توسط نشانه ای جسمانی که هر یک از سازندگان از خود بر جای می گذارند صورت می گیرد. هر ذره از گل که روی سطحی قرار می گیرد، «نشانه» ای است که به موربانه بعدی «می گوید» که ذره گل خود را در کجا و به چه صورت قرار دهد. معمولاً ذره ها در کنار و روی هم قرار می گیرند و بدینصورت به تدریج ستونی ساخته می شود و این ستون ها به تدریج در قوس هایی اعجاب انگیز به یکدیگر وصل می شود و کم کم دالان ها و فضاهای متعددی در کنار هم شکل می گیرد.^۵

اما پدیده استیگمرجی، در رفتارهای انفرادی برخی از حشرات نیز دیده شده است. مثلاً نوعی زنبور بی عسل که لانه خود را از گل و به شکل قیف می سازد، با توجه کردن به ذرات گلی که خود قبلاً جاگذاری کرده است درک می کند چگونه و کجا، ذره بعدی را قرار دهد و بدینترتیب، ذره ذره، لانه را به شکل نهایی خود می رساند. در مواردی که

^۱ wasp, *Paralastor sp*

^۲ cooperation paradox

^۳ Susi and Ziemke 2001, 273.

^۴ pheromone

^۵ آنچه بر شگفتی این سازه ها می افزاید این است که این دالان ها در کار تهویه هوا و خنک نگه داشتن محیط لانه برای موربانه ها بسیار دقیق و مؤثر عمل می کنند. از آنجاییکه موربانه ها از حس بینایی محروم اند، این معماران چیره دست با آغشته کردن گل با فرومون، به سازندگان ردیف بعدی مکان ذره گلی که در جای خود قرار داده اند را «نشان» می دهند.

پژوهشگران برای آزمایش واکنش زنبور، ذره ای گِل را در جای دیگری قرار داده اند توانسته اند به سادگی زنبور را وادار به ساختن قیف دومی در کنار قیف اول کنند.^۱

دانشمندان علوم شناختی و طراحان توسعه مصادیقی از استیگمرجی گروهی و انفرادی را در انسان ها نیز یافته اند. انسان ها دارای حافظه ای کوتاه مدت اند^۲ که برای انجام کارها در آینده نزدیک فعال می شود. این حافظه دارای ظرفیتی محدود است. مثلا اگر تعداد اقلام خرید ارزاق از ۵ بیشتر باشد، باید به صورت مکتوب درآید تا در هنگام خرید، چیزی فراموش نشود. به همین سیاق، کسی که دستگاهی را برای اولین بار برای تعمیر از هم باز می کند، پیچ ها و مهره ها و قطعات ریز و درشت آن را به همان ترتیبی که از دستگاه جدا می کند جلوی خود به ردیف می چیند که هنگام بستن دستگاه، یادآور ترتیب جاگذاری قطعات و بستن تمامی پیچ ها در جای خود باشد. این مثالی از بهره گیری از محیط به عنوان حافظه بیرونی و کمک گرفتن از آن برای درک و عملکرد درست و بهنگام در فعالیت های انفرادی است.

مصادیقی از استیگمرجی گروهی در انسان ها، پدیده ای است که معمولا نشانه آن در پارک ها دیده می شود. در چمنکاری فضای سبز پارک ها گاه دیده می شود که مسیری پاخورده از رفت و آمد کاربران به وجود آمده است. در این مسیر، به علت عبور انسان ها، چمن کاملا از بین رفته و خاک نمایان شده است.^۳ به نظر می رسد که به دلایلی، مسیری که چند قدم آن سو تر توسط پیمانکاران، با آسفالت یا بتن، فراهم شده، به اندازه این مسیر که مردم خود به وجود آورده اند راحت یا ایمن نبوده است. هر رهگذری که به این نقطه می رسد، به واسطه نشانه ای که از عملکرد کاربران پیشین به جا مانده، مسیر پاخورده را به جای مسیر آسفالت شده انتخاب می کند.

چه بسا آشناترین تجربه انسان ها با پدیده استیگمرجی، کشش تجمع مردم در یک محل است که غالبا به منظور تماشای چیزی مثل نزاعی خیابانی، تصادف اتومبیل یا نوازنده ای دوره گرد شکل می گیرد. این جمعیت گردآمده خود «نشانه» ای برای جلب توجه تعداد بیشتری از مردم است. به عبارت دیگر، مردم با جمع شدن در یک مکان، انگیزه و رفتاری مشابه، یعنی پیوستن به جمع برای پی بردن به (= ادراک) آنچه موجب تجمع شده است، را در دیگران دامن می زنند.

با این توصیف کوتاه از پدیده استیگمرجی در عالم جانوران و جامعه انسانی، به سیستم «سفرهای سال نو» بازگردیم و به تحلیل خروجی ها و ویژگی های آن با نگاهی دقیق تر، از منظر طراحان توسعه، یعنی چگونگی جلب توجه، تحديد ادراک و کنترل رفتار توده های میلیونی، در فعالیتی که فاقد هر گونه هماهنگی یا فرماندهی مرکزی است، بپردازیم:

اگر چه از نظر عموم مردم، این سفرها برای تفریح و تفرج ایشان است، اما هدف طراحان توسعه چیز دیگری است. هدف طراحان را می توان از خروجی های این سیستم درک کرد. میلیون ها دستگاه اتومبیل و سرنشینان آن که هر ساله در جاده های کشورها با انگیزه تغییر آب و هوا و تفرج، سرگردان و آسیب پذیر می شوند در واقع اجزایی از

¹Theraulaz and Bonabeau 1999 به نقل از Heylighen 2016

² working memory

³ تصویر ۱۴، پیوست ۱

سیستمی جهانی اند که خروجی های آن شامل افزایش مصرف فرآورده های نفتی مثل بنزین و روغن موتور و استهلاک سریع تر قطعات اتومبیل - به ویژه تایرها- است. خروجی دیگر این سیستم، ایجاد انگیزه برای خانواده های بی اتومبیل برای خریداری حداقل یک دستگاه خودرو است. اجتماع تعداد کثیری از اتومبیل ها در جاده های کشور، «نشانه» ای از نوع استیگمرجی است که بیننده گزارش های تلویزیونی «وضعیت جاده ها» را، بدون تفکر و آگاهی، به سوی خریداری اتومبیل سوق می دهد تا او نیز بتواند (همان سال یا سال بعد) به کوچ نروزی بپیوندد. مصاحبه خبرنگاران با کودکان مسافر، که در عالم کودکانه خود از محیط طبیعی و باز اطراف جاده به وجد آمده اند - و می گویند: «خیلی خوش می گذره!» - از جمله «نشانه» های قوی برای ایجاد انگیزه (و فشار بر) خانواده های بی اتومبیل به جا مانده در شهر، در جهت پیوستن به خیل اتومبیل داران جامعه در جاده هاست.

پس می توان گفت که هدف طراحان از این سیستم، ایجاد تبلیغی تجاری برای صنایع خودروسازی، نفت، پتروشیمی و تائیرسازی جهان است تا اتومبیل داران جوامع را بدینصورت به بیگاری بگیرند و به رغم هزینه کرد عظیم سوخت، مستهلک کردن اتومبیل و به خطر انداختن سلامت کل خانواده، در آب و هوایی نامساعد، مبالغه کالاهای صنعتی ایشان شوند. «سفرهای سال نو» سیستمی زیرکانه است که برای جلب توجه و تغییر رفتاری میلیون ها انسان خانه نشین ملول از تعطیلات طولانی سال نو طراحی شده است، مردمی که با توجه به شرایط نامطلوب محیط پرازدحام و آلوده شهری در طی سال، در ایام تعطیل آماده دریافت کوچکترین تلنگر^۱ برای گریز از شهر اند.^۲

^۱ تلنگر اصطلاحی است که توسط آقای «ریچارد تیلر»، استاد اقتصاد و علم رفتار در دانشگاه شیکاگو و یکی از دو مؤلف کتابی با همین عنوان، رواج یافته است. آقای تیلر به دانشجویان خود می آموزد که در طراحی سیستم ها، در شرایطی که در آن، پیشاپیش، مخاطبین مستعد رفتار بخصوصی شده اند، چالش پیش روی طراح مبتکر فقط وارد کردن یک تلنگر است تا توجه مخاطب از دیگر گزینه ها منفصل و به هدف رفتاری مورد نظر طراح معطوف گردد. جالب توجه اینکه در این کتاب، مولفین با ذکر مثالی از کشور هلند، بر اهمیت دقت نظر و توجه به کوچکترین جزئیات برای اجبار نامحسوس موفقیت آمیز کاربران، تاکید دارند:

«یکی از قواعد کلی طراحی این است که همه جزئیات - کوچک و بزرگ - در نظر گرفته شود. در بسیاری از موارد، کوچکترین [و به ظاهر بی اهمیت ترین] جزئیات، بیشترین قدرت در هدایت توجه کاربران در جهت مطلوب را دارند. مصداق فوق العاده جالبی از این قاعده کلی را می توان در سرویس های بهداشتی آقایان در فرودگاه بین المللی آمستردام پیدا کرد. به ابتکار مسئولین این فرودگاه، تصویر مگس سیاهی را در تمامی توالت های آقایان [به طوری که واقعی به نظر آید] کشیده اند. ظاهراً اگر آقایان در هنگام استفاده از توالت، چیزی برای نشانه گیری نداشته باشند، دقت زیادی در پاکیزه نگه داشتن محیط نمی کنند. تصویر مگس، توجه آقایان را جلب می کند و به آنها چیزی برای نشانه گیری می دهد... در زمان اجرای آزمایشی این طرح، پرسنل فرودگاه، از ۸۰ درصد بهبود در پاکیزگی سرویس های بهداشتی آقایان خبر دادند.» (Thaler and Sunstein 2008, 4)

^۲ اما آیا سوال پیش نمی آید که چرا دستگاه های مسئول در مورد مسایلی که این سیستم در محیط زیست، سلامت جامعه، اسراف در مصرف سوخت (سرمایه ملی) و اتلاف اموال و دارایی های خصوصی و عمومی، به مردم هشدارهای لازم را نمی دهند؟ پیشتر (صفحات ۲۲-۲۳) به تکنیک «رتبه بندی» و نقش آن در تحدید ادراک و کنترل رفتار مسئولین در ارتباط با سیاستگذاری های علمی و اقتصادی اشاره شد. جواب به این سؤال را نیز باید در تاثیر تکنیک «رتبه بندی» جست. اقتصاد دانان، ارتباطی دو سویه بین «تولید ناخالص داخلی» و مصرف انرژی در کشورها یافته اند. یعنی مصرف بالاتر انرژی موجب افزایش این شاخص «توسعه» می شود و برعکس، با بالا رفتن تولید ناخالص داخلی، تقاضا برای انرژی در کشورها افزایش می یابد. (Campo and Sarmiento 2013) از این رو، سیاستگذاران و

پیشتر، در خصوص نوع شناسی سیستم استیگمرجی سفرهای سال نو، به اصطلاحات زیر اشاره شد: چند عاملی، جمعی، کمی، همزمان با نشانه های گذرا، علامت گذار و وسیع پخش. در ادامه، با توصیف هر یک از این ویژگی ها، به تحلیل بیشتر این سیستم، می پردازیم:

به طور کلی، هر سیستمی که با بهره گیری از تئوری استیگمرجی طراحی می شود را اصطلاحاً «سیستم چند عاملی» می نامند. در سیستم استیگمرجی سفرهای نوروزی، منظور از «عامل»، همان مالک اتومبیل است که باید به صورت مستقل، اما هماهنگ با جمع کثیری از دیگر عاملین، از خانه به جاده کشیده شود تا تبلیغ اتومبیل کند.

منظور از ویژگی «جمعی» این سفرها، الهام گیری از استیگمرجی در میان مورچگان و موربانه ها - نه زنبور بی عسل - است تا توده های عظیم مردم، بدون اینکه خود متوجه باشند و یا اینکه با هم ارتباط، همفکری و تفاهم قبلی داشته باشند، بدون اندیشه، برای کاری بزرگ، پرزحمت، دشوار و پرخطر هماهنگ شوند.

سیستم استیگمرجی سفرهای نوروزی، از نوع «کمی» است، یعنی هر چه بر تعداد رانندگان سرگردان در جاده های متراکم کشور افزود شود، انگیزه بینندگان گزارش های تلویزیونی «وضعیت جاده ها» برای پیوستن به آنها شدت می یابد.^۱

معمولاً سیستم های استیگمرجی که از «نشانه ورزی گذرا» برخوردار اند را «همزمان» می نامند. در مورد مورچگان، تاثیر فرومون، گذرا و موقتی است. یعنی فقط تا زمانی که تاثیر فرومون فرسایش نیافته، مسیر انتقال غذا به لانه جاذب تعداد بیشتری از مورچگان است. با کاهش تدریجی منبع غذا و انتقال کامل آن به لانه، از تردد مورچگان و در نتیجه از غلظت فرومون و تاثیر استیگمرجی آن کاسته می شود. در سفرهای نوروزی نیز نشانه ورزی از نوع گذراست. یعنی فقط مادامی که انبوه اتومبیل ها در جاده ها نمایش داده شود، تاثیر استیگمرجی پابرجاست. از این رو است که با اتمام ۴ روز اول تعطیلات و بازگشت تعدادی از مسافران از جاده ها (به علت ضرورت بازگشت به کار)، رسانه ها فوراً از «دور

سیاستمداران کشورها، متأثر از ساختار ذهنی «تولید ناخالص داخلی»، افزایش مصرف انرژی را می پسندند چون ادراک محدود شده ایشان چنین حکم می کند که با مصرف هر چه بیشتر انرژی، رتبه اقتصاد کشورشان در عرصه جهانی ارتقا می یابد و این دستاورد مطلوبی است.

^۱ ویژگی «کمی» سیستم سفرهای سال نو را عیناً از رفتار حشرات اجتماعی الهام گرفته اند. هر چه بر تعداد موربانه های معمار افزوده می شود، تعداد بیشتری از موربانه ها که به کارهای دیگر اشتغال دارند به جمع معماران می پیوندند. همچنین در میان مورچگان، که حین آوردن غذا به لانه بر فرومون مسیر می افزایند، تقویت بوی فرومون، تعداد بیشتری از مورچگان درون لانه را به پیوستن به این تلاش جمعی فرا می خواند.

سیستم های استیگمرجی «کیفی» نیز وجود دارد. در این سیستم ها بسته به نوع نشانه ای که از عوامل قبلی بر جای مانده است، رفتار عوامل بعدی ممکن است متفاوت و متنوع باشد. مثلاً دانشنامه ویکی پدیا در شبکه جهانی اینترنت سیستمی استیگمرجی، اما از نوع «کیفی» است. کاربران انگیزه خود برای ویرایش مطالب را از آنچه دیگران پیشتر، به دانشنامه افزوده اند می گیرند. چستی و کیفیت تغییراتی که کاربران به هر موضوع می افزایند به کیفیت محتوایی مطلبی که کاربران قبلی تدوین کرده اند بستگی دارد؛ برخی از کاربران ممکن است فقط کلمه ای را جابجا کنند یا تغییر دهند و برخی دیگر ممکن است در اصلاح کلی یک یا چند بند از مطلب بکوشند.

دوم سفرهای نوروزی» خبر می دهند تا حضور انبوه اتومبیل ها در جاده ها به طرز محسوس کاهش نیابد. معمولاً این فراخوان نامحسوس، بار دیگر، چند روز مانده به آخر تعطیلات، برای کشاندن رانندگان بیشتر به جاده های دور و نزدیک، به بهانه «سیزده بدر»، تکرار می شود.¹

همانطور که در مورد موریانه ها آمد، نشانه ها شامل ذرات گِل و ساختاری است که از خود به جای می گذارند در صورتی که در مورد مورچگان، نشانه ها از جنس محرک های حسی، یعنی فقط فرومون، است که مورچه، بدون نیاز به شئی خارجی قادر است از خود بر جای بگذارد. دانشمندان علم رفتارشناسی جانوران، نشانه ورزی موریانه را از نوع «سازنده»² و نشانه ورزی مورچه را از نوع «علامت گذار»³ نامگذاری کرده اند. سفرهای سال نو از نوع «علامت گذار» است. در این سیستم، محرک از نوع حسی است و از طریق حضور انبوه اتومبیل ها در جاده ها تامین می شود. یعنی در حالیکه محرک حسی سیستم مورچگان از نوع بویایی است، محرک حسی برای تحریک و کشاندن خانواده ها به جاده ها در سیستم سفرهای سال نو از نوع بصری است. سیستم سفرهای سال نو صد در صد مصرفی است و هیچ بخشی از آن «سازنده» نیست مگر اینکه میلیون ها متر مکعب گاز دی اکسید کربن و دیگر گازهای گلخانه ای که به جو اضافه می شود را نوعی «تولید» و سازندگی فرض کنیم.

در درک استیگمرجی در میان حشرات این سؤال پیش آمده است که اگر مورچه ای در فاصله ای دوردست از محل انتقال غذا به لانه قرار داشته باشد، آیا او به انبوه مورچگان فعال در مسیر نشانه گذاری شده خواهد پیوست؟ پاسخ به این سؤال، اهمیت شعاع پراکنش پیام در سیستم های استیگمرجی را نشان می دهد. اگر مورچه ای در خارج از شعاع بوی-رس فرومون قرار گیرد، استیگمرجی بر او اثر نمی کند. به این نوع از استیگمرجی «باریک پخش»⁴ می گویند. برعکس، اگر نشانه ورزی اینگونه سیستم ها، چه از نوع علامت گذار و چه از نوع سازنده، سطح بسیار وسیعی را در برگیرد، مثل پخش سراسری گزارش های تلویزیونی وضعیت جاده های کشور در ایام نوروز، اثر گذاری آن از نوع «وسیع پخش» محسوب می شود.⁵

¹ سیستم های استیگمرجی «غیر همزمان» نیز وجود دارد. در این سیستم ها اثرگذاری عوامل، همزمان انجام نمی شود چرا که نشانه ها از نوع پایدار اند (و نه گذرا). در مثال ویکی پدیا در پانوشت قبل، نشانه های بر جای مانده از عوامل قبلی، ماندگار است و از این رو عوامل بعدی قادر اند در زمان های مختلف به سراغ وب سایت بروند و تغییراتی که لازم می دانند را به مطلب مورد نظر بیفزایند.

² sematectonic

این واژه در اشاره به نوعی از ارتباط است که حیوانات با موجودات دیگر از نوع خود از طریق ساختن چیزی برقرار می سازند.

³ marker-based

⁴ narrowcast

⁵ آیا راهی برای مصونیت یافتن از اجبار نامحسوس استیگمرجی «سفرهای نوروزی» وجود دارد؟ بله. در طی تعطیلات، تلویزیون را خاموش نگه داریم و با خلاقیت برای سرگرمی خود و فرزندانمان، در محدوده شهر محل سکونت خود، چاره اندیشی کنیم. چه بهتر که فعالیت هایی که طراحی می کنیم تقویت کننده پیوند ما با محیط پیرامونی - یعنی طبیعت، شهر و جامعه- باشد. سازمان های محلی، شهرداری ها و دستگاه های دولتی نیز می توانند در این راستا، به تلاش شهروندان برای طراحی سیستم های «مردمی و مکمل» کمک کنند. یقیناً، بسته به سلیقه های بسیار متفاوت شهروندان، این فعالیت ها می تواند اشکال بسیار متنوع و مبتکرانه ای به خود بگیرد: برگزاری جشنواره های مختلف در محله ها و بین محلات شهری برای خردسالان و بزرگسالان، مجموعه گوناگونی از این فعالیت ها را میسر می سازد؛ این جشنواره ها، از مسابقات شطرنج بین محله ای گرفته تا رقابت در آشپزی و از دوچرخه سواری در خیابان های قُرق

● فلسفه علوم شناختی: «شناخت شناسی تکاملی»

تا اینجا به معرفی ۶ علم از ۷ علوم شناختی پرداختیم. برای هر یک، مثال هایی از نظریه های آن و مصادیقی از سیستم های طراحی شده توسعه که به اجبار محسوس جهانیان انجامیده است آوردیم. رواج سیستم های توسعه در سراسر جهان نشانگر نفوذ عظیم این علوم و اثرگذاری شگفت انگیز آنها بر ادراک و کنترل رفتار جهانیان است. بررسی سیستم های طراحی شده بر اساس یافته های این علوم شکی باقی نمی گذارد که همگی قادر اند توجه مخاطبین را کنترل، ادراک ایشان را محدود و رفتارهایی از پیش تعیین شده را بر آنان تحمیل کنند. قطعاً شرط لازم برای رهایی از اجبار این سیستم ها این است که به وجود آنها در جمیع جوانب زندگی و به چگونگی اثرگذاری آنها بر توجه، ادراک و رفتار خود آگاهی یابیم. اما این آگاهی به تنهایی، برای رهایی یافتن جامعه از بند این سیستم ها کافی نیست. شرط کافی، آگاهی یافتن از جهان بینی ای است که جوامع «توسعه یافته» را از نظر زیستی و شناختی، از سایر جوامع انسانی تکامل یافته تر و نامود می کند. تا زمانی که جوامع، از این جهان بینی تبعیض آلود و تاثیر آن بر ادراک و رفتار خود غافل یا ناآگاه باشند، اجبار نامحسوس سیستم های بیگانه ناشناخته و نافذ خواهد ماند. سخنگویان و مروجین این بینش بی اساس، نگاه خود مبنی بر برتری جوامع غربی و مدرن بر جوامع کهن را، «شناخت شناسی تکاملی»^۱ نام نهاده اند.

همانطور که از عنوان آن پیداست، اندیشمندان این حوزه، برای توجیه شناخت شناسی تکاملی از نظریه تکامل چارلز داروین^۲ و مباحث فلسفی بهره برده اند. در نظریه تکامل زیستی داروین، «انتخاب طبیعی»، عاملی تعیین کننده در بقا یا انقراض گونه ها در طبیعت شناخته شده است. «انتخاب طبیعی» یعنی اینکه افرادی از یک جمعیت زیستی که از ژن های غالب سازگارتر و «جور تر»^۳ با محیط خود برخوردار اند، توسط طبیعت انتخاب می شوند و از این رو بیشتر تکثیر می یابند. در صورتی که سایر افراد، احتمال کمتری برای بقا دارند و منقرض می شوند. شناخت شناسان تکاملی بر این باور تاکید می کنند که تکامل شناختی و شعوری انسان، در واقع، ادامه تکامل زیستی اوست و لذا در ارتباط با

شده شهر (با همکاری پلیس) گرفته تا ساختن و هوا کردن بادبادک های دست ساز، بر هیجان، نشاط و همبستگی اجتماعی تعطیلات نوروزی می افزاید. جشنواره گردآوری تاریخ شفاهی، که دانش آموزان اهل پژوهش را با سالمندان محله ها و خاطرات ایشان از گذشته شهر آشنا می سازد، بر آگاهی تمامی شهروندان علاقمند به تاریخ محل زندگی خود می افزاید. از سوی دیگر، جشنواره معرفی استعداد های فوق العاده شهروندان خردسال و بزرگسال در موسیقی، نقاشی، سرودن شعر و قصه نویسی و نیز معرفی اماکن کمتر شناخته شهر، ضمن تقویت احساس تعلق و افتخار شهروندان به شهر خود، دامنه روابط اجتماعی در سطح شهر را گسترش می دهد. تمامی این پیشنهادات و صدها فعالیت دیگر که شهروندان مبتکر هر شهر، قادر به خلق آن اند مصادیقی از سیستم های مردمی و مکمل طراحی شده توسط خود شهروندان است. «طراحی سیستمی» یعنی ابتکار در ایجاد ارتباط بین انسان ها و محیط آنها برای قصد و غایتی خاص. این روابط را اگر مردم یک سرزمین با هدف آبادانی سرزمین و اعتلای فرهنگی و اجتماعی جامعه خود طراحی نکنند، طراحان زیرک نظام سلطه این کار را انجام خواهند داد، اما نه به نفع مردم، بلکه به نفع صنایع بزرگ و با نتیجه سرکوب کردن خلاقیت انسان ها، از هم پاشیدن جوامع و ویرانی فرهنگ و سرزمین آنها!

¹ evolutionary epistemology

² Charles Darwin 1809-1882

³ واژه کلیدی در این بحث «جور بودن» یا به انگلیسی fitness است. موجودی که ژن های غالب او بیشتر با محیط جور باشد بقا می یابد. این واژه را در فارسی «سازواری» نیز ترجمه کرده اند.

نوآوری و پیشرفت علمی بشر نیز عاملی وجود دارد که معادل انتخاب طبیعی در تکامل زیستی است و آن «انتخاب اجتماعی» است. به این معنی که جامعه انتخاب می کند که کدام دانش درست و مطلوب است و کدام دانش غلط و مردود. از این منظر، معیاری مستقل برای درستی و نادرستی ایده ها وجود ندارد، بلکه فقط کافی است که ایده ای توسط جامعه علمی انتخاب یا توسط افکار عمومی باور شود. همان میزان از پذیرش یا باور یک ایده، درستی و اعتبار آن را اثبات می کند. به عبارت دیگر، دانش بشر «توافقی» است و جوامعی که دانش آن بیشترین پیرو را در جهان داشته باشد همو، از نظر شناختی (و قاعدتا، از نظر زیستی هم) تکامل یافته ترین جوامع بشری است.¹

علاوه بر نظریه تکامل در زیست شناسی، شناخت شناسی تکاملی برای توجیه نظرات خود از مباحث فلسفی، به ویژه شناخت شناسی، نیز استفاده کرده است. از دیرباز دغدغه فلاسفه، یافتن پاسخ به پرسش هایی بنیادین بوده است، پرسش هایی چون، من کی ام؟ از کجا آمده ام؟ به کجا می روم؟ چه می دانم؟ چگونه می دانم؟ و رفتارم باید چگونه باشد؟ آشکار است که محور تمامی این سؤالات در وجود شناسی، شناخت شناسی، خودشناسی و اخلاق، «من» است چرا که فلاسفه «من» را شناسنده می دانسته اند. آن دسته از صاحب نظران علوم شناختی که یافته های خود را از منظر شناخت شناسی تکاملی معرفی کرده اند تمرکز خود را بر سؤال «چگونه می دانم؟»² قرار داده اند، اما نه از نگاهی که

¹ این نظر با عقل سلیم جور در نمی آید. طی قرون، نواندیشان، همواره در ابتدا با مخالفت سرسختانه اندیشه های حاکم زمان خود روبرو می شده اند. در واقع، تاریخ علم و معرفت مجموعه ای از سرگذشت نامورانی است که در ابتدا، به واسطه نواندیشی و نوآوری های خود، مورد مخالفت دیگر اندیشمندان قرار می گرفتند و فقط با گذشت زمان و گاه به قیمت جان آنان، درستی پیام آنان آشکار می گردید و ایشان به مفاخر علمی و فرهنگی جامعه خود بدل می شدند. با این وصف، این نگاه عجیب و نامعقول که، دانش «توافقی» است، در بین جامعه شناسان طرفداران کمی ندارد. یکی از آثار کلاسیک این حوزه، کتاب «جامعه واقعیت را می سازد» به قلم «پیتر برگر» و «توماس لاکمن» است. محتوای این کتاب در واقع شرح مفصلی در توجیه این جمله است: «جامعه، ساخته دست انسان است. جامعه، یک واقعیت شیئی یافته است. و انسان هم ساخته دست جامعه است.» (Berger and Luckmann 1991, 79)

معیار اجتماعی درستی و یا نادرستی ایده ها علاوه بر جامعه شناسان، در بین روان شناسان نیز رایج بوده است. برای مطالعه گزارشی تاریخی از تلاش جامعه روان شناسی برای ساختن روان آدمی به جای شناختن آن، به کتاب «ساختن من وجود»، اثر «کرت دنزیگر» مراجعه نمایید: Danziger 1990

دانشمندان علوم اجتماعی و علوم انسانی که خود را در «ساختن توافقی» علم و دانش، به جای تولید علم با شناخت واقعیت چیزها، محق می دانند خود را «ساخت گرا» (constructivist) یا «ساختارگرا» (structuralist) می نامند و ابایی از اتخاذ این موضع غیرعقلانی در جعل دلخواه دانش ندارند. قابل توجه اینکه، بسیاری از دانشگاهیان و نخبگان علمی، مواضع ساختارگرایان را به عنوان توصیف علمی واقعیت می پذیرند و آن را اساس تحلیل ها و مواضعی که اتخاذ می کنند قرار می دهند! سرگردانی نخبگان اقتصادی و نابسامانی مدیریت امور اقتصادی در کشورهای جهان سوم را می توان به گرفتاری این متخصصین در ماز پریچ و خمی از تئوری های اقتصادی ساخت گرایان نسبت داد که توجه سیاستگذاران را از آنچه در راستای منافع ملی ایشان است منصرف، ادراک ایشان را محدود و رفتار ایشان را به نفع تجارت جهانی همسو می سازد. بهره گیری از ساخت گرایی با هدف اجبار نامحسوس مصرف کنندگان و سیاستگذاران موضوع پنهان و محرمانه ای نیست. برای نمونه، بنگرید به: Abdelal et al. 2010, Thaler 2016

² به بخشی از فلسفه که برای یافتن پاسخ به این سؤال می کوشد، «معرفت شناسی»، «شناخت شناسی» یا به زبان انگلیسی epistemology

در آن من، «شناسنده» است بلکه از دیدگاهی که در آن من، «شناخته شونده» است.^۱ فلاسفه قدیم به همه چیز (از جمله به خود من) از منظر «من شناسنده» می نگریستند، اما متفکران علوم شناختی، توجه و درک انسان را به قلمرویی بسیار محدود بسنده می دانند، قلمرویی که در آن انسان، همواره دغدغه مند این است که شخصیت او از منظر دیگران چگونه دیده و شناخته می شود. انسانی که این بینش فلسفی را می پذیرد از خود نمی پرسد که آیا آنچه من می اندیشم یا بدان عمل می کنم معقول است، اخلاقی است یا عاقبت خوشی دارد یا خیر، بلکه می پرسد آیا افکار و اعمال من مطابق با دانسته های غالب و هماهنگ با رفتارهای متداول در جامعه امروز هست یا خیر. از این دیدگاه، معیار و محک درست بودن شناخت انسان، میزان انطباق آن با باورهای حاکم می گردد و معیار درست بودن رفتار انسان، هماهنگ بودن با رفتارهای مقبول و مورد انتظار جامعه.

پیرو بینش شناخت شناسی تکاملی، در عرصه بین المللی، کشوری درست عمل می کند که دستیابی به علوم و فناوری های کشورهای «پیشرفته» را هدف قرار دهد چون این مجموعه از دانش ها و فناوری ها توسط جامعه علمی و افکار عمومی جهانی پذیرفته شده و درستی و اعتبار آنها نیز از چیرگی آنها بر اذهان و رفتار جهانیان معلوم است.^۲

می گویند. از منظر فلاسفه قدیم و حکما، روش های کسب دانش و آگاهی جدید، علاوه بر ادراکات حسی در عالم ماده، شامل برهان، گفت و شنود، تخیل و تعقل بوده است. در مطالعات اخیر پیرامون شناخت در تمدن های کهن، به سنت عقلانی به یادگار مانده از این جوامع، «رویکرد چندگانه به دانستن» می گویند. در بخش «نتیجه گیری» و پیوست ۳ همین نوشته، نکاتی پیرامون سنت عقلانی تمدن سازان و جایگاه آن در مقاومت در برابر اجبار نامحسوس «توسعه» آمده است. اما در اینجا همین گفته بس که مادامی که در نظام «توسعه»، کسب آگاهی فقط به یادگیری نقلی (یعنی صرفاً یادگیری از آموزگار، استاد، متخصص، رسانه، کتاب و وب سایت) محدود شده است، پژوهشگران شناخت شناسی کهن، وجه مشترک جوامع تمدنی را باور به یادگیری از راه های بسیار متنوع تری چون ادراک حسی، احساسات، ایمان (کلام وحی و بیانات انبیا و اولیا)، مراسم آیینی، دعا و مناجات، تخیل، الهام، زبان، حافظه و استدلال یافته اند.^۱ برخی از صاحب نظران علوم شناختی، نیاز به فلسفه را به کلی منکر شده اند و کار شناخت شناسی را از جمله وظایف روان شناسان قرار داده اند. ایشان معتقد اند که بررسی ادراک و شناخت آدمی از طریق علم تجربی (نه تفکر فلسفی) و مشخصاً با استناد به یافته های علم عصب شناسی باید انجام گیرد. یکی از این صاحب نظران، پس از مرور نظرات فلاسفه پسانسانس مثل کانت، لاک و دکارت در اروپا که شناخت در آدمی را به «فرآیند های ذهنی» نسبت می دادند، به صراحت می نویسد:

«نظر من این است که مفهوم «ذهن» توهمی بیش نیست که متفکران غربی، پس از اینکه بر آن شدند که مفهوم «خدا» را کنار بگذارند، شیفته آن [= ذهن] شدند. همان طور که خدا قابل توصیف نبود، ذهن هم غیر قابل توصیف است. پس همان نقش فرهنگی که مفهوم خدا [در قرون وسطی] ایفا می کرد [در عصر جدید] به مفهوم ذهن محول شد. باور به ذهن [و فرآیندهای ذهنی]، همانند باور به خدا، همواره این شک را در فکر افراد حفظ می کند که علم [تجربی] قادر نیست که در مورد شناخت چیزها حرف آخر را بزند.

(Rorty 1982, 31 به نقل از Gardner 1985, 72)

^۲ منابع زیر برای مطالعه مقدماتی در مورد شناخت شناسی تکاملی سودمند است.

- برای کلیات شناخت شناسی تکاملی، تاریخ تحولات این جهانبینی و منابع مطالعاتی بیشتر، بنگرید به:

Gontier n.d., Bradie and Harms 2016

- برای بحثی مفصل تر و تاثیر این بینش در اموری چون تایید اعتبار نظریه های علمی، کشف و اختراع، آموزش و یادگیری، بنگرید به:

Cziko 1995

- برای مطالعه پیرامون ارتباط شناخت شناسی تکاملی، سایبرنتیک و طراحی سیستم های کنترل، بنگرید به:

Heylighen et al 2007

با توجه به شواهد عینی از پیامدهای ویرانگر اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی ناشی از بسیاری از همین علوم و فناوری ها در جمیع کشورهای جهان، دو نکته به یقین دانسته و معلوم است:

(۱) سیاستگذاران و بسیاری از نخبگان علمی صاحب نفوذ در اکثریت قریب به اتفاق جوامع جهان، این بینش عجیب و تبعیض آمیز نسبت به شناخت شناسی و اعتبار جوامع غربی به عنوان پیشرفته ترین و تکامل یافته ترین جوامع بشری را پذیرفته اند و

(۲) پیامدهای پذیرش این جهانبینی، هم اکنون، تمامی جوامع انسانی و سیستم های حیاتی کره زمین را به افول و تباهی تهدید می کند و از این رو، در عمل اثبات شده است که شناخت شناسی تکاملی، بینشی عقلانی نیست.

پس سؤال مطرح می شود که این بینش جعلی و نامعقول چگونه بر جامعه جهانی تحمیل شده و ویژگی های ساختار ذهنی قدرتمندی که به طور نامحسوس، این بینش را بر جهانیان تحمیل کرده است چیست؟ پاسخ به این سوال را در «نظریه کنترل وهمی» می یابیم که از طریق سیستم آموزش عالی در جهان اجرایی شده و تداوم یافته است.

تشخیص اجبار نامحسوس «کنترل وهمی» در دانشگاه ها، همسو با بینش شناخت شناسی تکاملی، امر دشواری نیست چرا که در سیستم استاندارد آموزش عالی امروز،

(۱) عمدتاً ایده ها و فناوری های مورد تایید جامعه متخصصین در کشورهای غربی آموزش داده می شود و

(۲) نگاه و هویت دانشجوی از «من شناسنده» به «من شناخته شونده» تغییر داده می شود.

www.eabbassi.ir

نظریه کنترل وهمی^۱

صاحب نظران نظریه کنترل وهمی، برای توصیف این مدل فکری، از مثالی جانوری استفاده می کنند:

هنگامی که جوجه غاز سر از تخم بیرون می آورد، با اولین موجودی که می بیند، که معمولاً مادر او است، پیوندی عاطفی برقرار می کند. این پیوند، تازمانی که جوجه به رشد کافی نرسیده است، اجازه نمی دهد که فاصله او از مادر بیش از حد خاصی شود. از این رو، هرگاه مادر به سوی نقطه ای نامعلوم به راه می افتد، تمام جوجه ها، هر یک از مسیری، به دنبال او روان می شوند. بی اعتنا به موانع مختلف چون درخت، پستی و بلندی زمین یا چاله آب، جوجه ها چشم از مادر برنمی دارند. ایشان نزدیکی به مادر را حفظ می کنند تا او همواره در دیدرس مطلوب قرار داشته باشد. این رفتار جوجه غاز از دو منظر قابل تعبیر است: یکی اینکه حرکت مادر علت حرکت جوجه غازها (= معلول) است. در این تعبیر، مادر با حرکت خود، قادر است بر جوجه های خود اعمال کنترل کند و ایشان را به حرکت وادار نماید. در

¹ Perceptual Control Theory

ترجمه لغت به لغت این عنوان، «تئوری کنترل از طریق ادراک حسی» است. اما این عنوان با حقیقت چگونگی عملکرد نظریه مورد نظر فاصله دارد. ادراک حسی وقتی با تعقل همراه باشد قادر است در درک حقیقت چیزها و رخدادها راهگشا باشد. اما، همانطور که چگونگی عملکرد این نظریه گواهی می دهد، وقتی ادراک حسی با تعقل همراه نباشد، موجب فهمی نادرست مبتنی بر وهم و در نتیجه رفتاری نامعقول و زیانبار از سوی فرد و جامعه می گردد. از این رو، برای اشاره به این تئوری، با توجه به نتایج کاربردی آن در طراحی ساختارهای ذهنی، عنوان «کنترل وهمی» یا «کنترل از طریق ادراک وهمی» به حقیقت نزدیک تر است.

این تعبیر، علت و معلول از هم جدا پنداشته می شود. تعبیر دوم اینکه، انگیزه جوجه ها برای حفظِ مادر در شعاع دید خود علت حرکت جوجه غازها (= معلول) است. یعنی برای حفظ توجه و ادراک حسی مطلوب خود، جوجه غازها خود را به هر آب و آتشی (= رفتار) می زنند.¹ از این دیدگاه علی به رفتارِ جوجه غاز، علت و معلول هر دو در یک موجود، یعنی بچه غاز، خلاصه شده است. از دیدگاه نظریه کنترل وهمی، بچه غاز در حفظ نزدیکی به مادر، دارای سیستمی «خود کنترل کننده» (= «خودکار» یا همان سایبرنتیک) است.

در انسان ها نیز ادراکات حسی غالباً علت رفتارهای ما و تداوم آنها قرار می گیرند. مثلاً وقتی منظره ای زیبا ما را به نگرستن دعوت می کند، برای حفظ رؤیت این منظره چشم نواز، به آن خیره می شویم. یا رایحه خوش غذا ما را به صرف آن دعوت می کند و برای ادامه لذت بردن از حس خوب بویایی و چشایی، به خوردن آن غذا ادامه می دهیم. اما از آنجاییکه ما انسان ها قادر به «دیدن خود»² نیز هستیم، رؤیت جلوه ای خاص از خودمان نیز ممکن است، آگاهانه یا ناآگاهانه، علت رفتار ما قرار گیرد. مثلاً در یک میهمانی، در بین جمعی از دوستان و اقوام، ما ترجیح می دهیم جلوه ای از ما قابل رؤیت باشد که پرخور (یا به تعبیری خودمانی تر، شکمو) به نظر نیاییم. برای حفظ این برداشت (یعنی دیدن خود به عنوان فردی خوشتنندار و متعادل در امر خوردن) ما قادریم گرسنگی خود و منظره ظروف پر از غذای خوشمزه و خوش عطر را نادیده بگیریم و از خوردن دست بکشیم. به بیان دیگر، برای حفظ جلوه ای اجتماعی از خود که می پسندیم، قادریم رفتار خود را، به رغم حکم ادراک غریزی و حسی خود، کنترل کنیم. از نظریه «کنترل وهمی»، که به درونی کردن ساز و کار کنترل رفتار انسان ها نظر دارد، طراحان توسعه آموخته اند که فقط کافی است در چشم مخاطب، تصویری وهمی از خود او بیاریند تا او برای حفظ آن، نه تنها ادراکات حسی و غریزی خود را نادیده بگیرد، بلکه با بیگانه شدن از وجود انسانی خود، یعنی همان جدایی از عالم عقل و اندیشه، خود (و جامعه خود) را در معرض هر گونه خطری قرار دهد. با رجوع به مثال غازِ مادر و جوجه هایش، با الهام گیری از نظریه کنترل وهمی، طراحان توسعه قادر اند هویتی وهمی از فرد را به مثابه غازِ مادر در برابر او قرار دهند و با پایین آوردن مرتبه ادراکی او به سطح جوجه غاز، وی را از ادراک عقلی و رفتار معقول و سنجیده انسانی محروم سازند. فریب خوردگان اینگونه سیستم های ذهنی، برای حفظ هویت وهمی خود، هر کاری می کنند و به هر خطری تن می دهند.

امروزه، کلیه دروس دانشگاهی، تحت عنوان «علم روز» یا «پیشرفته ترین» فناوری ها، تدریس می شود. استاد و دانشجو هر دو بر این باور اند که آنچه در کلاس گفته می شود آخرین یافته های علمی مورد تایید دانشمندان رشته مورد نظر ایشان است. و همراه با علوم و فناوری هایی که می آموزد، دانشجو بینشی وهمی نسبت به شخصیت خود، سوای شخصیتش به عنوان یک انسان، را می پذیرد. مثلاً او می آموزد که او مهندس کشاورزی پیشرفته، یا پزشکی

¹ Cziko 2000, 101.

برای مطالعه بیشتر در مورد این تئوری، مراجعه به منابع زیر سودمند است:

Cziko 1995, 101-122, 227-234, Cziko 2000, 67-108, Forsell 2009, Powers n.d., Powers 1973

International Association For Perceptual Control Theory / IAPCT <http://www.iapct.org>

برای اطلاع بیشتر پیرامون تاثیر این نظریه در رشته های دیگر چون فلسفه (شناخت شناسی)، آموزش، مدیریت کسب و کار، حقوق،

جامعه شناسی، رفتارشناسی جانوران، بنگرید به منابع معرفی شده در سایت زیر:

http://www.livingcontrolsystems.com/files/books_videos.html#plt

² self-perception

پیشرفته، معماری و شهرسازی پیشرفته، علوم اقتصاد پیشرفته، مدیریت پیشرفته و ... است. دانشجو با تلقین استاد، که خود نیز متأثر از همین ساختار ذهنی است، آراسته شدنِ نفسِ خود به صفت «پیشرفته» را دوست دارد و در حفظ آن، برای نشان دادن لیاقتِ حرفه ای خود، می کوشد. او می خواهد «پیشرفته» عمل کند تا «پیشرفته» دیده شود. حتی پس از فارغ التحصیلی که حرفه مندانی جوان، در میدان عمل، و به تدریج، به آسیب های جدی و انکار ناپذیر حرفه خود پی می برند، با سماجی نامعقول، به رفتاری که از طریق آن خود را «پیشرفته» می بینند ادامه می دهند.

مثلاً مهندس جوانی که با بینش موهوم «کشاورز پیشرفته» نسبت به خود، از دانشگاه فارغ التحصیل شده است را در نظر بگیریم¹؛ او آموخته است که «پیشرفته بودن» خود را با بهره گیری از مصنوعات و روش های مورد تأیید متخصصین علم و فناوری کشاورزی صنعتی/شیمیایی جهان حفظ کند؛ استفاده از ماشین آلات سنگین کشاورزی، بذرهای اصلاح شده و دستکاری شده ژنتیکی، الگوی تک محصولی و مقیاس وسیع کشت، نهاده های شیمیایی کشاورزی و آبیاری تحت فشار بارانی، بخشی از هویت حرفه ای اوست. حتی پس از اینکه وی در میدان عمل و به تجربه می آموزد که بهره گیری از کود و سموم شیمیایی و بذرهای تجاری به هزینه های بالا و وام های کمر شکن منجر می شود و موجب مسموم شدن غذا، خاک و آب و بیابانی شدن اراضی زراعی می گردد، کماکان برای حفظ وجهه «پیشرفته» برای خود، این کشاورز، به رفتار زیانبار خود ادامه می دهد. حتی پس از اینکه وی به تجربه در می یابد که پیروی از الگوی کشت تک محصولی در مقیاس وسیع و بهره گیری از سیستم آبیاری تحت فشار، او را مجبور به مصرف بالاتر سموم (به علت تکثیر تصاعدی آفات در شرایط یکنواخت کشتزار) و مصرف افراطی آب (به علت تبخیر شدید آب که در هوا پاشیده می شود) می کند، کماکان، برای حفظ وجهه «پیشرفته» برای شخصیت خود، به روش های جایگزین نمی اندیشد. او می داند که در حین کار در کشتزار، در معرض سموم خطرناک و بیماری زا قرار می گیرد و باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی در محصولات که روانه بازار می کند موجب شیوع بیماری های سخت درمان در میان هموعان و هموطنان خود می شود، اما او کماکان می خواهد که وجهه پیشرفته ای که از طریق تعلیمات دانشگاهی برای نفس او آراسته اند را حفظ کند، لذا به رفتار کنترل شده خود ادامه می دهد.

شگفتی کنترل وهمی در اینجا پایان نمی پذیرد. کنترل رفتار کشاورز دانشگاه رفته از طریق ساختار ذهنی «حرفه ای پیشرفته»، اگر با هماهنگی دیگر بخش های جامعه همراه نباشد، دوام نمی یابد. برای ایجاد هماهنگی های لازم، مشخصاً در بخش دولتی، مسئولین دانشگاه رفته کشورها نیز بینش «حرفه ای پیشرفته» نسبت به خود را پذیرفته اند. ایشان از استاد درس گرفته اند و بدون چون و چرا پذیرفته اند، که ترویج بذرهای اصلاح شده و تراریخته و نهاده های شیمیایی، پرداخت یارانه به این مصنوعات وارداتی، یکپارچه سازی اراضی زراعی، ترویج آبیاری تحت فشار بارانی، تامین وام های بانکی به کشاورزان و تخصیص یارانه به صادرات محصولات کشاورزی، سیاست های «پیشرفته» حوزه کشاورزی است.

از این رو، مسئولین، حتی پس از درک آسیب های انکارناپذیر کشاورزی صنعتی بر ملت، دولت و ذخایر ژنتیکی و دیگر دارایی های سرزمینی کشور خود، بر حمایت از این سیاست ها پافشاری می کنند. ایشان از ارتباط بین مسایل حاد زیر

¹ رفتار کشاورزان جوانی که دانشگاه نرفته اند اما در برنامه ها و کلاس های ترویجی کشاورزی شیمیایی شرکت کرده اند نیز متأثر از بینش موهوم مشابهی نسبت به خود است.

و کشاورزی شیمیایی به خوبی با خبر اند: افزایش بی سابقه بیماری های سخت درمان و بار مالی فزاینده ای که درمان این بیماری ها بر اعتبارات عمومی (بیت المال) تحمیل می کند؛ خشک شدن سفره های زیرزمینی آب و خسارات عظیم ناشی از آن، مثل فرونشست زمین؛ مسایل مرتبط با سدسازی برای تامین شبکه های آبرسانی کشاورزی مقیاس وسیع، مثل خشک شدن تالاب ها و بروز پدیده گرد و غبار؛ از هم پاشیدن جوامع روستایی و مهاجرت کلان جمعیتی و بروز بحران بیکاری و حاشیه نشینی ناشی از آن در شهرها و گرانی غذا. اما، این مسئولین دانشگاه رفته، به منظور حفظ وجهه «پیشرفته» برای خود و کشور، در انظار داخلی و بین المللی، کماکان، بر ادامه رفتار کنترل شده خود در سیاستگذاری و اجرا پافشاری می کنند.

و بدینصورت بینش واهی «پیش-رفت» از طریق اجبار نامحسوس سیستم آموزش عالی، رفتار حرفه مندان دانشگاه رفته جامعه، در جمیع حوزه های تولیدی و خدماتی از یک سو و رفتار سیاستگذاران و مدیران نظام متمرکز دولتی از سوی دیگر را، با هم افزایی حیرت انگیزی هماهنگ کرده و این قشر صاحب نفوذ را به تکاپویی زیانبار نسبت به خود، جامعه و سرزمین خود مجبور ساخته است. به بیان دیگر، طراحان نظام آموزش عالی، با بهره گیری از نظریه کنترل وهمی توانسته اند بینش مردم و مسئولین را نسبت به هویت خود (به عنوان یک انسان برخوردار از اندیشه) کاملاً دگرگون کنند و از این طریق، بدون نیاز به نظارت مستمر و اعمال زور از بیرون، حرفه مندان و مدیران جامعه را به تکاپویی بی فکر و بی وقفه، در تاراج دارایی های سرزمینی خود (آب، خاک، مرتع، جنگل، ساحل، نیروی انسانی و منابع مالی) بگمارند.

www.eabbassi.ir

نتیجه گیری

تغییرات آب و هوایی و دیگر بحران های خبرساز اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و فرهنگی عصر حاضر را می توان به خطاهای گوناگونی در حوزه های سیاستگذاری، مدیریت، علم و فناوری و اخلاق نسبت داد. اما اشتباهی بزرگ همه خطاهای کوچک تر را در بر می گیرد و آن سپردن امر حیاتی اندیشیدن و خلاقیت به گروه بسیار کوچکی از انسان های زیرک و خلاق موسوم به «مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی» در جهان است. بر خلاف قرون گذشته که در آن هر یک از تمدن های بزرگ، مرکزی برای خلاقیت و نو اندیشی در جهان بود، امروزه، میراث داران همان تمدن های شکوهمند، به سادگی پذیرفته اند که فقط مقلد باشند، و در پیشی گرفتن در پیروی از این گروه کوچک، با یکدیگر رقابت کنند. از این رو تعجب آور نیست که همین گروه صاحب نفوذ، با آزمندی و سلطه جویی سیری ناپذیرش، تمامی جهانیان، چه در کشورهای توسعه یافته و چه در جوامع کهن، را با خود، به سوی تباهی رهنمون شده است.

آنچه در گزارش بالا آمد نشان می دهد که این میزان از دنباله روی بی چون و چرا و واگذاری حق اندیشیدن و ابتکار عمل به غیر، در واقع نتیجه کنترلی ذهنی است که به بهانه «توسعه» و «پیشرفت»، بر جهانیان تحمیل شده است. این یافته ها کمک می کند که مسئله بنیادین جهان امروز به روشنی شناسایی شود و راه برون رفت از آن نیز مشخص گردد؛ چالش بنیادین پیش روی بشر در حال حاضر، رهایی از کنترل ذهنی سیستم های «توسعه» و راه نجات، احیای تمدن سازی است.

در ادامه، ضمن خلاصه کردن مطالب ارائه شده، به معرفی جایگاه سنت عقلانی به جا مانده از پیشینه تمدنی بشر در عمومیت دادن به دانایی و خلاقیات در کل جامعه می پردازیم که مقاومت مؤثر در برابر کنترل ذهنی عصر «توسعه» را امکانپذیر و شکوفایی دوباره تمدنی جوامع را میسر می سازد. در تاریخ مدرن، سال به سال و دهه بعد از دهه، بر ابعاد و تعداد بحران ها، بیماری و درد، کشتار و خونریزی، تهدید، سرکوب، محرومیت و ناامیدی در سطح جهانی افزوده شده است. با احیای تمدن سازی و تکثیر مراکز دانایی و خلاقیت در دنیا، می توان امید داشت که سال ها و دهه های پیش رو زمانی برای خروج از بیراهه «توسعه» و محدودیت های ذهنی آن، و آغاز دورانی برای آفرینندگی نشاط انگیز در علم و فناوری همراه با شکوفایی معنوی انسان ها در سراسر جهان باشد.

والله اعلم بالصواب.

- در جوامع امروز، انسان ها در مجموعه ای متراکم و پیچیده از سیستم های طراحی شده زندگی می کنند.

- سیستم های «توسعه»، به منظور کنترل ذهنی انسان ها، یعنی مدیریت توجه، محدود ساختن ادراک و کاستن از گزینه های رفتاری ایشان، طراحی شده اند.

- از طریق کنترل ذهنی سیستم های «توسعه»، توده های میلیونی جهان، از دو راه، به خدمت تجارت جهانی گمارده شده اند:

۱) خریداری و مصرف هر چه بیشتر کالاهای تجاری صنایع بزرگ (= واردات)

۲) تاراج دارایی های سرزمینی خود برای تامین نیازهای بازار جهانی (= صادرات)

www.eabbassi.ir

- «توسعه» استعمار نو است. اما اجبار ناشی از کنترل ذهنی سیستم های آن به قدری نامحسوس و نافذ است که غالب جهانیان، قبول این شیوه زندگی را انتخابی آزادانه و آگاهانه می پندارند و دستیابی به آن را «پیشرفت» می شمارند و از این رو، در برابر بهره کشی از سوی بیگانگان مقاومت نمی کنند.

- طراحی این سیستم ها با بهره گیری از «علم کنترل»، معروف به «سایبرنتیک»، امکانپذیر شده است. این علم که در سال های پایانی جنگ جهانی دوم و آغاز جنگ سرد بنیانگذاری شد، در دهه های بعد توسط جمعی دیگر از دانشگاهیان ایالات متحده که خود را دانشمندان «علوم شناختی» می نامند ادامه یافته است.

- با تحقیق در حوزه های مختلف علمی و پژوهشی، شامل مردم شناسی، روان شناسی، هوش مصنوعی، زبان شناسی، عصب شناسی، رفتار جانوران و شناخت شناسی، دانشمندان علوم شناختی راه هایی برای مدیریت دقیق توجه و محدود ساختن شناخت در انسان ها یافته اند. وجه مشترک این راه های متنوع و مؤثر، قطع کردن نظر انسان ها از توجه و تعامل سازنده و آموزنده با محیط طبیعی و فیزیکی پیرامون، با یکدیگر و با درون خویشان است. دانشمندان علوم شناختی دریافته اند که با قطع ارتباط افراد از این سه چیز، توانایی اندیشیدن و خلاقیات از انسان سلب و تقلید و دنباله روی، گزینه ای مطلوب می گردد.

- بحران های گوناگونی که امروز از لحاظ سلامت فردی، تامین معاش، رفع نیازهای اساسی و پایداری زیست محیطی، گریبانگیر بشر شده است برخاسته از شتاب بی اندیشه جهانیان در دو فعالیت اجبار شده بالا و فقدان خلاقیات در خلق

راه های جایگزین برای اداره زندگی فردی و جمعی خود است. و بدینصورت است که افراد و کشورها به تجارت جهانی وابسته و در برابر زورگویی اقلیت زیرک و خلاق آمریکایی «مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی»، از طریق فشارهای سیاسی و تحریم های اقتصادی، آسیب پذیر شده اند.

- در مباحث ژئوپلتیک، معمولاً کشورهای قدرتمند و صنعتی جهان را «شمال» و کشورهای در حال توسعه را «جنوب» می نامند. این تقسیم بندی «توافقی» تحلیلگران، توجه جهانیان را از تقسیم بندی دیگری که به واقعیت نزدیک تر است، منحرف می سازد. از منظر مدیران و طراحان خدمتگذار مجتمع نظامی-صنعتی-دانشگاهی، به طور کلی، جامعه بشری، به دو جمعیت قابل تقسیم است: اقلیتی بسیار اندک که کنترل می کند، و مابقی که کنترل می شوند.

- راه مقاومت و رهایی از کنترل سیستم های «توسعه»، کسب هوشیاری در پرهیز از گرفتار شدن در «دور علی» آنها و کار بست خلاقیت در طراحی سیستم های مردمی و مکمل برای بی نیاز شدن از آنهاست.

- پس با توجه به ماهیت و چگونگی تداوم نظام کنترل، راه مؤثر مقاومت در برابر سیستم های تحمیلی «توسعه» و فاصله گرفتن از اسارت و آسیب آنها، ارتقای دانایی و خلاقیت و ترویج این توانایی ها در کل جامعه است و این مهم از طریق احیای پیوند با سنت عقلانی تمدن های کهن جهان میسر می گردد. امروزه، پژوهشگران تاریخ و فرهنگ تمدن های کهن جهان، سنت عقلانی را «رویکرد چندگانه به دانستن»¹ می نامند.

- احیای سنت عقلانی یا رویکرد چندگانه به دانستن، چگونه محقق می گردد؟ از طریق احیای پیوند آموزنده و سازنده با محیط طبیعی و فیزیکی پیرامون، با یکدیگر و با درون خویشتن.

- از آنجاییکه نظام سلطه بر منع پیوند با این سه چیز تمرکز کرده و تمدن سازان، طی قرون، بر تداوم پیوند با آنها اصرار داشته اند، هر حرکت کوچک و بزرگ فردی، جمعی و ملی در عصر حاضر که در راستای احیای این پیوندها صورت گیرد، عملی ضد استکباری و آزادیبخش است و راه را برای کسب توانایی جمعی برای مقاومت در جمیع حوزه ها - دفاعی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و پژوهشی، تولید علم و فناوری و سیاستگذاری - هموار می سازد.

- از منظر سنت عقلانی در ایران و اسلام، توانایی انسان در بهره مندی از دانایی و خلاقیت، فرای اینکه امری مادرزادی (یا به اصطلاح امروزی، «ژنتیکی») باشد، تابع حرکت جوهری او است و با عملکرد درست در آموزش و تربیت فرزندان در هنگام کودکی و پایبندی افراد به اخلاق و حفظ حد وسط در رفتار، در بزرگسالی میسر می گردد. از این منظر، برخورداری از عالم خیال برای تخیل مولد و بهره گیری از عالم عقل جهت دستیابی به افکار بدیع و رفتار سنجیده، در بدو تولد، فقط به صورت «بالقوه» (= استعداد) در انسان وجود دارد. طی سال های کودکی، جوانی و بزرگسالی، به تدریج، این «قوه» ها فعلیت می یابند. در نظام های آموزشی و تربیتی مورد تایید طراحان توسعه، تنها راه آموختن و دانستن چیزها، درس گرفتن از آموزگار، استاد، متخصص، مشاور علمی، رسانه، کتاب، وب سایت و نظایر اینها (اصطلاحاً، یادگیری «نقلی») است. اما برای به فعلیت در آوردن استعدادهای روان آدمی، یادگیری «نقلی» به هیچ روی

¹ multiple ways of knowing

کافی نیست. فرآیند تدریجی شکوفایی باطن آدمی و بهره مند شدن از خیال و عقل فعال، مستلزم کاربست شیوه های «عقلی» یادگیری، یا همان رویکرد چندگانه به دانستن است.

- ممارست در فعالیت آگاهانه و همزمان، در سه محیط طبیعی/فیزیکی، اجتماعی و درونی، ظهور توانایی خاصی را در درون آدمی به ارمغان می آورد؛ با این توانایی، انسان «شناسنده» به تدریج قادر به فاصله گرفتن از خود می گردد به صورتی که در تمامی شرایط می تواند از منظری متعالی به چیزها بنگرد، در مورد آنها بیندیشد، تصمیم بگیرد و رفتار کند. از این منظر بالاتر، انسان شناسنده قادر است به توجه خود توجه کند، در مورد اندیشه های خود بیندیشد و پیامدهای تصمیمات و رفتارهای خود را، پیش از عملی کردن آنها، در ذهن خود به تصویر بکشد. به واسطه این توان ذهنی (= توانایی فاصله گرفتن از خود)، انسان قادر است به چیزها در تصویری کلان تر بنگرد و ارتباط بین آنها را بکاود. همچنین، انسان شناسنده، از برکات عبرت گرفتن از گذشته محروم نیست و به آسانی، به دام فریب انتظارات بی اساس «توسعه» برای آینده نمی افتد و به سراب اوهامی که طراحان توسعه برای نفس او از طریق تبلیغات تجاری و آموزش های حرفه ای دانشگاهی آراسته اند، دل نمی بندد. این توانایی همچنین فرد را به زیور حلم مزین می سازد. در واقع، کسب توانایی صبر و بردباری و پرهیز از افعال واکنشی و بدون اندیشه، بخشی جدایی ناپذیر از تخیل و تعقل در سنت عقلانی است. پس مادامی که سنت عقلانی رایج در تمدن های کهن جهان، هوشیاری بالا، استقلال اندیشه و خلاقیت را تشویق می کند، محدود ساختن دانش و دانستن به یادگیری نقلی در «توسعه»، تقلید و دنباله روی بدون اندیشه را رواج داده است.¹

¹ برای توصیف سنت عقلانی در ایران، مجالی بسیار بیش از این لازم است. اما در اینجا همین گفته بس که عرفا برای به فعلیت در آوردن قوای ادراکی انسانی (یعنی تجربه کردن شناخت و یادگیری، فرای ادراک حسی که انسان و حیوان در آن مشترک اند) بر توجه به طبیعت و تعامل با آن، از طریق گردش در صحرا و باغ و بوستان و تفکر در حکمت آفرینش چیزها (= ارتباط بین آنها) تاکید داشته اند و بر ضرورت رعایت اخلاق در تعامل با همنوع پافشاری کرده اند. از سوی دیگر، استفاده این اندیشمندان از شعر، پیام ایشان را از طریق رسانه ای ارائه کرده است که خود، عین پرورش و فعلیت یافتن قوه تخیل است. حکما، از سوی دیگر، بر پرورش یافتن توانایی ذهنی بشر در جهان شناسی، در تعامل با مفاهیم و بیان آنها و نیز تحصیل تعادل در اخلاق (= حد وسط) در تعاملات اجتماعی، تمرکز داشته اند. به گفته حکیم صدرالمتهلین شیرازی (ملاصدرا)، عارف و حکیم بزرگ ایرانی، به فعلیت در آمدن عقل، مشروط به تحصیل «عقل عملی» (= توانایی حفظ حد وسط) در تعامل با دیگران و «عقل نظری» است. تحصیل عقل نظری، فرآیندی است که از طریق آن انسان از مرتبه ادراکی و وجودی عالم حس (مرتبه وجود و ادراک حیوانی) فرا می رود و عالم خیال و عالم عقل را آگاهانه تجربه می کند. ادراکات حسی برای شناخت ضروری است اما اگر توجه آدمی فقط به این مرتبه از وجود خود محدود گردد، وی از برکات شناخت از طریق مراتب برتر وجود خود بی نصیب می ماند. برای مطالعه بیشتر در مورد روان شناسی ملاصدرا، بنگرید به: Abdul Haq 1970 ترجمه فارسی بخش هایی از این متن، همراه با توضیحات بیشتر از کتب حکیم صدرالمتهلین، در پیوست ۳ همین نوشته فراهم شده است.

تاریخا عرفا نقشی عظیم در تبلیغ سنت عقلانی و ترویج دانایی و خلاقیت در بین عامه مردم داشته اند. قابل توجه اینکه پژوهشگران معاصر دریافته اند که یکی از ویژگی های مشترک بین همه تمدن های بزرگ جهان، وجود نهادی اجتماعی-حرفه ای است که در ایران و دیگر کشورهای مسلمان به «اخوان»، «جوانمردان» یا «اهل فتوت» موسوم بوده است. شواهد و اسناد روشنی از وجود این گروه های منسجم از پیشه وران و اصناف در چین، هند، مصر، ایران، آناتولی (ترکیه)، روسیه، یونان، انگلستان، ایتالیا (به ویژه شهر ونیز) در قرون

- در اینجا، از دیدگاه رویکرد چندگانه به دانستن، به یکی از سیستم های «توسعه» که بسیاری از مردم، کارشناسان و سیاستگذاران جهان را در دورِ علیّ خود گرفتار کرده است بنگریم. این مثال نشان می دهد که چگونه هوشیاری حاصل از توجه به ادراک و مراتب مختلف آن، افراد را از کنترل سیستم های «توسعه» مصونیت می بخشد:

با این مقدمه آغاز کنیم که از منظر سنت عقلانی، مرتبه ای از دانستن وجود دارد که در آن، هر یک از ما، و فقط خود ما، به آنچه می دانیم واقف ایم. وقتی کسی تشنه است، او بهتر از هر کس دیگری می داند که تشنه است. او نیازی به تایید متخصص ندارد که در مورد تشنگی خود اطمینان حاصل کند. همین حکم در مورد گرسنگی، سرما، گرما و انواع درد نیز صادق است. در مرتبه تن (= مرتبه نفس حیوانی)، آگاهی ما به این واقعیت ها دقیق تر از هر دستگاه اندازه گیری ساخت دست بشر، است. به بیان دیگر، در این موارد، ما از یادگیری یا دانستن مبتنی بر نقل (= دانش استاد یا متخصص) کاملاً بی نیازیم چون بر این حالات درونی خود «حضور» داریم. در واقع، اگر ما در این موارد، دانش کسی دیگری را بر دانش خود اولی بدانیم، مرتکب اشتباهی بزرگ شده ایم. این امری بدیهی و کاملاً علمی است؛ در اینجا، غریزه، یا همان قابلیت هم ایستایی، با هدف حفظ تعادل حیاتبخش در بدن، در هنگام نیاز به آب، غذا، سرما یا گرما، به انسان حکم می کند که رفتار مقتضی برای رفع هر یک از این نیازها را به موقع انجام دهد.

وسطی و دوران باستان یافت شده است. در این اسناد، ۴ وجه مشترک زیر، کم و بیش در تمامی آنها، صرفنظر از تفاوت در قومیت و دین، شناسایی شده است:

- ۱) آگاهی از ضرورت خودشناسی و خودسازی در کنار آموزش فنون و ابزار صنف به شاگردان تا مرتبه استادی (یعنی مرتبه نوآوری)،
- ۲) وجود تشکیلات و سلسله مراتب مدیریتی بر اساس سابقه و مهارت عضو و رفتار مناسب و پسندیده او نسبت به همکاران و مشتریان و بهره گیری درست از ابزار و مواد،
- ۳) ارتباط تشکیلاتی با نهادی دینی و تاکید بر ایثار و سبقت گرفتن در خدمتگذاری به جامعه، به ویژه در دستگیری از نیازمندان،
- ۴) ضروری دانستن نقش مدیریتی اصناف در اداره امور محلی.

آیا از نظر علمی و پژوهشی می توان ارتباطی بین این فعالیت های چهار گانه از یک سو و عمومیت داشتن دانایی و خلاقیت در جوامع تمدنی قدیم از سوی دیگر، برقرار کرد؟ حداقل از روی شواهد عینی موجود می توان به یقین گفت که هر یک از آثار معماری فاخر به جا مانده از قرون پیشین که سالانه جاذب میلیون ها گردشگر در سراسر جهان است و هزاران هزار شیء نفیس باقیمانده از تمدن های کهن که موزه های بزرگ جهان را مزین کرده است، جملگی آثاری ماندگار از همین تشکیلات صنفی خلاق است. از سوی دیگر، کشف اسناد تاریخی مفصل تر در دیگر کشورها به محققین اجازه داده است که در پژوهش جایگاه فرهنگی و آموزشی این گروه های حکمت بنیان در پیشرفت علمی و فنی جوامعی که در آن فعالیت داشتند به یافته های جالب توجهی دست یابند. برای نمونه ای از این تحقیقات، که گروه های پیشه وران اروپایی را موتور محرکه نواندیشی و نوآوری در قرون وسطی، دوره رنسانس و حتی انقلاب صنعتی تشخیص داده است، بنگرید به: Epstein 1998, 2008

در دو دهه اخیر تحقیقات پیرامون گروه های جوانمردی اصناف در تمدن های کهن، موضوع تحقیقاتی شماری از پژوهشگران علوم اجتماعی قرار گرفته است. برای چند نمونه از آثار این پژوهشگران، بنگرید به: International Institute of Social History 2006
برای اطلاعات گردآوری شده در مورد جوانمردان پیشه ور در ایران و ارتباط آنها با عرفان اسلامی و وجوه مشترک ۴ گانه که در بالا آمد، بنگرید به: صراف ۱۳۵۲، کاشفی سبزواری ۱۳۵۰، گربن ۱۳۸۲.

به همین سیاق، بهترین قاضی نیاز بدن ما به نمک طبیعی و املاح سلامتبخش موجود در آن نیز همین مرتبه از ادراک است که در صورت لزوم، ما را به افزودن نمک به غذا فرا می خواند. هر گونه دخالت کارشناسی در این مورد، برای امساک یا افراط در مصرف نمک طبیعی، خطاست. پخش رسانه ای دانش توافقی مبتنی بر اینکه نمک طبیعی ناسالم و عاملی برای افزایش فشار خون و ابتلا به بیماری های دیگر است و باید از آن تا حد امکان پرهیز کرد و به جای آن از نمک تصفیه شده بهره برد، دور علی خطرناکی در ذهن مخاطب به وجود می آورد که به نفع او نیست. این دور کنترل کننده، اینچنین عمل می کند: فرد ابتدا، به حکم مرتبه ادراک غریزی خود احساس کمبود نمک می کند. اما ترس از ناسالم بودن نمک طبیعی و ابتلا به فشار خون که از طریق نقلی (= نظر کارشناسی) به او تلقین شده است، ساز و کار کنترل (= اجبار) را در درون او کلید می زند؛ او از افزودن نمک طبیعی به غذای خود می پرهیزد و به جای آن از نمک تصفیه شده استفاده می کند. یعنی او به تبعیت از نظر کارشناسی، بر خلاف حکم غریزی خود برای تامین املاح مورد نیاز بدن خود عمل می کند. به علت نادیده گرفتن این پیام درونی، کمبود نمک و املاح سلامتبخش آن در خون فرد تشدید می شود و موجب تغییراتی فیزیولوژیکی می گردد که وی را نسبت به ابتلا به عارضه فشار خون مستعد می سازد.^۱ بروز این وضعیت نامتعادل، انتظاری که به او، از طریق «نظر کارشناسی»، تلقین شده است را تایید و تحکیم می کند. در واکنش به وضعیت نامتعادل خود، مخاطب، پرهیز از نمک طبیعی را سخت تر و از نمک تصفیه شده بیشتر استفاده می کند و از این طریق، بدون اینکه متوجه باشد، وضعیت خود را نامتعادل تر می سازد به صورتی که نهایتاً برای مقابله با افزایش فشار خون خود مجبور به استفاده از دارو می گردد. بدینصورت، ساز و کار سایبرنتیکی (= ساز و کار کنترل ذهنی)، با تلقین نظر کارشناسی، مخاطب را به مشتری دائم داروی کنترل فشار خون بدل می سازد. یعنی ساز و کاری تعدیل کننده که به طور طبیعی و به کمک نمک طبیعی (با هزینه ای بسیار اندک و همواره در دسترس)، حافظ تعادل میزان نمک و ریز مغذی های خون و سلامتی فرد بود، با تلقین دانش به اصطلاح کارشناسی، تبدیل به بازخوردی تشدید کننده می شود که او را به مصرف دارو برای حفظ فشار متعادل، وادار و وابسته می سازد.^۲

برای انسانی که با تعالی روحی و روانی، مراتب مختلف ادراکی و وجودی خود (= رویکرد چندگانه به دانستن) را تجربه کرده و به آن باور یافته است، ماهیت فریبکارانه این سیستم به سادگی قابل تشخیص است. یکی اینکه او به حکمت احکام غریزی برای حفظ سلامت بدن خود واقف است. او به یقین می داند که نیازی به پیروی از «نظر کارشناسی» (= یادگیری نقلی) ندارد که در حد اعتدال غذا بخورد، آب بنوشد، نمک طبیعی به غذا بیفزاید، پوشاک کافی به تن کند، ورزش کند، استراحت کند یا بخوابد.^۳ و دیگر اینکه، او قادر است از خود و شرایط پیرامونی اش فاصله بگیرد و با در نظر گرفتن شواهد تاریخی بپرسد: چطور ممکن است مصرف نمک طبیعی که طی قرون، عامل سلامتی مردمان بوده، حالا به یکباره عنصری زیانبار و عامل عارضه ای بیماری زا شده باشد؟ همین سؤال کافی است تا او از تقلید و پیروی «بی اختیار» از این سیستم بیماری زا مصونیت یابد و با شکیبایی و بدور از هرگونه اقدام واکنشی، به تحقیق بیشتر

^۱ پانوش ۳، صفحه ۲۵، Kotchen and Kotchen 1997

^۲ برای یادآوری تفاوت بین بازخوردهای تعدیل کننده و بازخوردهای تشدید کننده، بنگرید به منابع یاد شده در پانوش ۴، صفحه ۱۴.

^۳ حفاظت از سلامتی بدن با توجه کردن به نیازهای حیاتی آن در حد تعادل، به گویش عرفا، «ادای حق» نسبت به بدن است.

بپردازد. تشخیصِ مرز بین آگاهیِ نقلی و آگاهیِ عقلی، هوشیاری لازم برای کشف بسیاری از سیستم های تحمیلی «توسعه» را به شهروندان می دهد.^۱

- آیا رها کردنِ «توسعه» به معنی پشت کردن به تمامی اختراعاتِ مفید عصر مدرن نیست؟ علاوه بر هوشیاری، توانایی در نواندیشی و خلاقیت نیز از برکاتِ سنتِ عقلانی است. از این رو، تمدن سازانِ امروز قادر اند که این سؤال را طور دیگری مطرح کنند: چگونه می توان با دانایی و خلاقیت، به جای افتادن به دامِ سیستم های کنترلی مرتبط با این علوم و فناوری ها، از آنها برای تحقق اهداف و آرمان های تمدنی بهره برد؟ همانطور که در بالا آمد، حمایت مالیِ مجتمع نظامی-صنعتی- دانشگاهی از دانشمندان و دانشگاهیان، با اهدافی مشخص صورت می گیرد. یعنی بسیاری از علوم و فناوری های «توسعه»، کاربردهایی نظامی، صنعتی و تجاری دارند و نهایتاً برای دستیابی به کنترل و تعمیق وابستگی جهانیان به تجارت جهانی در نظر گرفته می شوند. از این رو برای مصون سازی جامعه در برابر نفوذ (از هر نوع) و مقاومت هر چه بیشتر در برابر استیلایِ نظامِ کنترل، لازم است که علوم و فناوری های مورد حمایت این نظام فراگرفته شود. دانشمندی که با سنتِ عقلانی آموزش و تربیت یافته اند، با هوشیاری، علوم و فناوری های بیگانه را می آموزند، کاربستِ استعماری (= کنترلی و وابسته ساز) آنها را می کاوند و برای خنثی سازی نفوذ و کنترل، دست به خلاقیت می زنند.

مثلاً در رشته ژنتیک و دستکاری ژنتیکی، دیدگاه دانا و خلاقِ دانشمندانِ تمدن ساز، ایشان را از خطاهای بزرگی مثل احداث «مرکز ژنوم اقوام ایرانی»^۲ مصونیت می بخشد^۳ و آنان را نسبت به پژوهشِ روش هایِ کاربستِ این فناوری، مثلاً، در برخورد با انواع «آنفلوآنزاهای» نوظهور، خلاق و توانمند می سازد. مثال دیگر، فناوری فضای مجازی است که

^۱ مسلماً مواردی وجود دارد که دانشِ مطلوب را باید از طریق «نقل» آموخت. مثلاً درسِ فیزیک و شیمی را الزاماً از استاد فرا می گیریم. اما فرصت برای فریب دادن و وابسته ساختنِ انسان ها به کالاهای تجاری وقتی فراهم می آید که مخاطب، مرز بین یادگیریِ نقلی و یادگیریِ عقلی را گم کند. اینکه ما به تشنگی و گرسنگی خود علمِ حضوری داریم و نیازی به تایید کارشناسی برای حصول اطمینان در مورد این حالاتِ درونی نداریم شاید خیلی بدیهی تر از آن به نظر آید که نیاز به یادآوری داشته باشد. اما رفتار بسیاری از ما حاکی است که مواردِ گم کردنِ مرز بین یادگیریِ نقلی و عقلی در عصر «توسعه» چندان نادر نیست: اینروزها اپلیکیشن هایی مورد توجه کاربران قرار می گیرد که قرار است به ایشان بگوید کی آب بنوشند و کی ننوشند، کی غذا بخورند و کی نخورند. مورد بسیار گسترده دیگر اینکه، غالباً شاهدیم شرایط جوی در کلان شهری که در آن زندگی می کنیم بسیار آلوده و ناسالم است؛ چشمانمان می سوزد، سردرد خفیفی داریم و حس می کنیم که انگار به اندازه کافی اکسیژن دریافت نمی کنیم. اما با شنیدن نظر کارشناس از رادیو یا تلویزیون مبنی بر اینکه وخامت اوضاع هنوز در «سطح هشدار» نیست، خیالمان آسوده می شود و نسبت به ضرورتِ تغییر در رفتارمان بی اعتنا می شویم!

^۲ صفحه ۲۲ و پیوست ۲

^۳ در عصر «توسعه»، یعنی در شرایطی که جوامع با سیستم های اجبار نامحسوس احاطه شده اند، اقدام به عملِ خطایی که به سود فرد و به صلاح جامعه نیست، بخشی از زندگیِ همگان شده است. به بیان دیگر، همه ما در معرض ارتکابِ اشتباه و آسیب زدن به خود ایم. اما سیاستگذاریِ متأثر از کنترلِ بیگانه و بی اطلاعیِ خودی، کشورها را در معرض دو خطرِ بزرگ قرار می دهد: (۱) تن دادن به اجبار نامحسوس و، در نتیجه، واگذاری بخشی از آزادی، دارایی های سرزمینی یا امنیت کشور و (۲) جسورتر شدنِ طراحان توسعه در اقدام به فریبکاری بیشتر.

قابلیت اظهار نظر و اطلاع رسانی در سطح جهانی را برای همه اقوام و ادیان به ارمغان آورده است. دیدگاه دانا و خلاق تمدن سازی به کاربران و سیاستگذاران کمک می کند که به دام سیستم های کنترلی این فناوری نیفتند. نقش فضای مجازی، به ویژه شبکه های اجتماعی، در مدیریت توجه، ادراک و رفتار افراد و توده ها در سطح جهانی موضوعی کاملاً شناخته شده است.^۱ از این منظر، راه اندازی شبکه های اجتماعی خودی (که قرار است ما را از نمونه های خارجی بی نیاز کند) در عمل، آسیب های مرتبط با شبکه های اجتماعی را در جامعه، گسترش و رسوخ بیشتری می دهد. و چنانچه محتوای نمونه های داخلی، به دلایل سیاسی یا تجاری، برای بیگانگان مطلوب واقع شود، دسترسی به این محتوا، از طریق اهل فن، دشوار نیست.^۲ اما یکی از فرصت های بهره برداری خلاق و هنرمندانه از فضای مجازی، یعنی فضایی که پوششی جهانی دارد، تلاشی دیجیتال برای تخفیف «اسلام هراسی» و «ایران هراسی» است، فرصتی که تا کنون مغفول مانده ولی ان شاء الله در آینده ای نزدیک، توسط تمدن سازان هوشیار و خلاق ایرانی، مورد استفاده مؤثر قرار گیرد.

- انگیزه و امید تمدن سازان برای ساختن آینده ای عاری از کنترل، اجبار و وابستگی، تنها به بهره گیری مبتکرانه و جدید از فناوری های «توسعه» محدود نمی شود. برای افرادی که به برکت رویکرد چندگانه به دانستن، مراتب ادراکی عالم خیال و عالم عقل را تجربه کرده اند (مثل آلبرت انیشتین که شرح چگونگی نواندیشی های عالمانه و مولد وی در قسمت نخست این مجموعه، صفحات ۶-۴، آمد)، یادگیری نقلی، محدود کننده و ملال آور است. ایشان به تجربه می آموزند که رجوع به عالم درون با صبر و نیت خیر، دعای اهل علم برای دریافت اندیشه های نو و سازنده است که هرگز

www.eabbassi.ir

^۱ اثرات نامطلوب فضای مجازی، که یکی از جدی ترین آنها، پراکندگی توجه کاربران و از بین رفتن توانایی تمرکز بر موضوعی واحد در تفکر است، در این منابع که قبلاً معرفی شد (پانوش ۳، صفحه ۱۱) تشریح شده است: Carr 2010, 2008, Harris 2017
اینترنت و شبکه های اجتماعی برای تبلیغ کالاهای تجاری و ارائه خدمات، بسیار مؤثر واقع شده اند. اما این فناوری ها شهرت چندانی در تشویق تعامل انسانی از نوعی که موجب مشارکت فکری و شکل گروه ها جهت همکاری های خلاق و سازنده شود ندارند. برعکس، شواهد نشان می دهد که مدیران این شبکه ها، فرای هر گونه قانون و مقررات ملی و جهانی، قادر اند در سطحی بسیار وسیع، توجه مخاطبین را کنترل، ادراک ایشان را گمراه و رفتار ایشان را در خلاف منافع جمعی خود سمت و سو دهند. یکی از اخیرترین موارد اثرگذاری توده ای شبکه های اجتماعی، نقش تعیین کننده «فیس بوک» در اجرای رفراندوم «برگزیت» در انگلستان و اثرگذاری حیرت انگیز آن بر نتایج رای گیری بود. صاحب نظران، این میزان از دخالت مبتنی بر دروغ در انتخابات کشورها را نقض اصول مردم سالاری می دانند چرا که مردم سالاری بدون آگاهی و اطلاعات درست شهروندان بی معنی است. برای جزییات بیشتر در توصیف نقش فیس بوک در رای مثبت مردم انگلستان به خروج از اتحادیه اروپایی، بنگرید به: Cadwalladr 2019

^۲ data mining

«داده کاوی» نام تکنیکی است که از طریق آن اطلاعات شخصی و تعامل بین کاربران شبکه های اجتماعی برای مقاصد تجاری، سیاسی و غیره استخراج می شود. به ظاهر، شبکه های اجتماعی ابزاری تفریحی، نشاط آور و متنوع برای تسهیل تعامل اجتماعی و اقتصادی بین کاربران است اما در واقع سیستمی است که از طریق آن تعاملات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی افراد، که قبلاً حضوری و گذرا بود، در فضای مجازی منعکس و ماندگار می گردد. با داده کاوی می توان این اطلاعات را استخراج و با مطالعه آن، الگوهای رفتاری، سلیقه ها، خواسته ها و دیگر متغیرهای جمعیت ها را مطالعه کرد و برای اجبار نامحسوس ایشان سیستم های کنترلی جدید و به روز طراحی نمود.

بی جواب نمی ماند.^۱ برای ملتی که آحاد آن، این مراتب از اندیشه و خلاقیت را در نظام عمومی آموزش می آموزند، هیچ حدی در دستیابی به افکار و اختراعات بکر و بدیع، پیشرفت مادی و تکامل معنوی متصور نیست.

- یکی از حوزه های مستعدِ خلاقیت در تمدن سازی، طراحی سیستم های مردمی و مکمل برای اداره امور محلی به دست خود اهالی است. سوء استفاده طراحان توسعه از علم سیستم ها برای کنترل ذهنی و رفتاری جهانیان به این معنی نیست که سیستم ها ذاتا اسارت بار و زیان آور اند. سیستم های بیگانه که برای وابسته سازی جهانیان به تجارت جهانی طراحی شده اند چنین اند، اما سیستم های مردمی و مکمل که با خلاقیت شهروندان و حمایت مسئولین برای مدیریت مبتکرانه و جهادی (و نه اجباری) امور خود طراحی می شود، همواره زمینه سازِ مشورت (همفکری)، تعاون (همکاری) و ایجاد هماهنگی و هم افزایی بین انسان هاست. در واقع، نقش آفرینی مردم در تلاش های مقاومتی در حوزه های مختلف، به ویژه اقتصاد (= اقتصاد مقاومتی)، به خلاقیت شهروندان در طراحی سیستم های مردمی و مکمل بستگی دارد. همزمان، خلاقیت مسئولین در سیاستگذاری های بدیع به منظور بازگرداندن مسئولیت بهره برداری از دارایی های سرزمینی به گروه های منسجم و خلاق محلی، شناخت توزیع شده «منطق گروهی» یا «اراده جمعی» (صفحات ۳۵-۳۶) برای حفاظت از تمامی دارایی های سرزمینی در کل جامعه را کلید می زند. این منطق و اراده که لازمه حرکتی عظیم چون اقتصاد مقاومتی است چیزی نیست که با مفاهمه و مصوبه به وجود آید چرا که این میزان از همبستگی و همدلی، فقط با تقویت پیوندهای اجتماعی بین افراد از یک سو و احیای پیوند بین مردم و دارایی های سرزمینی ایشان (آب، زمین، مرتع و جنگل) از سوی دیگر، به وجود می آید. و با برقراری مجدد این پیوندهاست که آرمان و اهداف اقتصاد مقاومتی از روی کاغذ و از جلسات هیئت وزیران به سرعت و در سطحی بسیار وسیع به درون جامعه راه می یابد و به اشکال مختلف از جمله تقویت احساس تعلق و وفاداری به محل و به یکدیگر، ایجاد کسب و کارهای متنوع و درآمد زا، بهره برداری غیر آلاینده و پایدار از دارایی های سرزمینی، تولید محصولات سالم و مرغوب جهت توزیع و مصرف محلی و منطقه ای، مقاومت در برابر نوسانات طلا، ارز و قیمت سوخت و ایمنی از دستبرد قاچاقچیان ارزاق، متجلی می گردد.

- اربابان سلطه، نگاه، بیان و رفتاری متکبرانه و تحقیر آمیز نسبت به مسئولین و مردم در دیگر کشورها دارند. این واقعیت، در عین اینکه آشکار و اسفبار است، تعجب آور نیست. «کنترل ذهنی» نام دیگری برای «فریب» است و فریبکار هرگز فریب خورده را محترم نمی شمارد. پس به جرأت می توان گفت که ثمربخش ترین دستاورد مقاومت در برابر کنترل ذهنی و کوشش برای تمدن سازی، عزتمندی کشورها در عرصه بین المللی است. عزتمندی جوامع تمدنی حامل پیامی رسا و روشن به طراحان توسعه و اربابان ایشان است: «حریف داناست و نتیجه هر گونه تلاش برای کنترل و فریب او، شکست و رسوایی است.»

- هر چیزی دارای ظاهری و باطنی است. ظاهر «توسعه» وقایعی است که در تیتراژ اخباری جراید و رسانه ها می خوانیم و می شنویم. با صرف کمی وقت، مطالعه پیگیر و اتخاذ دیدگاهی متعالی تر، می توان ارتباط بین رخدادها

^۱ یکی از بزرگترین عرفای تمدن ما، شیخ فریدالدین عطار نیشابوری، باور به تقدس عالم درون و ثمربخش بودن رجوع به آن و نیز شروط دریافت اندیشه های نو از این مبدأ دانایی و خلاقیت را در یک بیت اینچنین خلاصه کرده است:

گر بر این درگاه باری بایدت عزم راهی قصد کاری بایدت

مختلف به ظاهر غیر مرتبط را دید: مثلاً اکتشاف ذخایر نفتی جدید در بلندی های جولان و جنگ خانمانسوز در سوریه همان قدر بخشی از «توسعه» است که سفرهای سال نو. به همین سیاق، احداث خط لوله از کشور میانمار به چین که در مسیر خود از سرزمین اجدادی مسلمانان روهینگایی می گذرد همان قدر بخشی از «توسعه» است که پدیده «دور دور» در کلان شهرهای جهان. تشخیص ارتباط این نمونه ها از مظاهر «توسعه» دشوار نیست. تشخیص ارتباط بین شیوع بی سابقه بیماری های سخت درمان، گرانی غذا، خشک شدن تالاب ها و پدیده گرد و غبار از یک سو و از سوی دیگر احداث سدهای بزرگ برای حمایت از واحدهای عظیم کشت و صنعت که با نهاده های شیمیایی و بذره های اصلاح شده و تراریخته وارداتی، کشاورزی می کنند و برای کسب سود بیشتر محصولات خود را به خارج از کشور صادر می کنند نیز مشکل نیست. این رخدادها و صدها مثال دیگر از پدیده های مرتبط با هم، همان قدر بخشی از «توسعه» است که وابستگی کشورها به تجارت جهانی و تحریم پذیری آنها از سوی قدرت های بزرگ. باطن «توسعه»، علوم شناختی است که به دست طراحان توسعه، برای مدیریت بی وقفه توجه، ادراک و رفتار جهانیان به منظور تداوم این وابستگی، به کار گرفته می شود.

تمدن سازی نیز ظاهر و باطن دارد. باطن تمدن سازی، سنت عقلانی است که تقلید بی چون و چرا را مردود می شمارد و یادگیری «نقلی» را برای دستیابی به دانایی، خلاقیت و رفتار سنجیده کافی نمی داند. سنت عقلانی بهره گیری از جمیع مراتب ادراک، به ویژه تخیل و تعقل، را لازمه شکوفایی و تکامل معنوی فرد می داند، پدیده ای که بدون آن، پیشرفت واقعی قومی، ملی و جهانی در زمینه های هنری، ادبی، علمی و فنی امکانپذیر نیست. تمدن سازی ظاهر هم دارد. بخشی از مظاهر تمدن سازی، از گذشته به ما رسیده و بخشی دیگر در آینده به وجود خواهد آمد. در هوشمندی، خلاقیت، کارآیی و اصالت مظاهر تمدن سازی گذشته شکی نیست چنانکه گاه بر سر ثبت جهانی آنها بین کشورها رقابت و مناقشه به وجود می آید. بادگیر و قنات دو نمونه از فناوری های مشهورتر تمدن سرزمین ماست. به این دو نمونه، لیست عظیمی از دانش و فناوری های هوشمندانه بومی مرتبط با فرهنگ تغذیه، پوشاک، کشاورزی، نظافت و بهداشت محیط، مهندسی، طب و زندگی را می توان افزود که امروز، مثل قرون پیشین، قابل استفاده و مؤثر است. آثار ادبی ماندگاری چون شاهنامه فردوسی، مثنوی معنوی، خمسه نظامی، دیوان حافظ و منطق الطیر عطار نیشابوری و بسیاری دیگر از آثار عرفانی و حکمی گذشته ما نیز از مظاهر مسلم تمدن سازی است که تعلیم و تربیت نسل های کنونی و آینده را برای تداوم سنت عقلانی، یعنی تداوم رویکرد چندگانه به دانستن، امکانپذیر می سازد. در مورد مظاهر تمدن سازی آینده نمی توان با قطعیت پیش گویی کرد چرا که باید آنها را با دانایی و خلاقیت در تولید علم و فناوری، آفرید.

- به رغم تفاوت عظیم بین «توسعه» و تمدن سازی، از هر دو دیدگاه، اصالت در تغییر و تحولات اجتماعی با فرد است. یعنی تغییرات ذهنی و رفتاری در افراد، فرآیند تغییر در کل جامعه را آغاز می کند. با این تفاوت که در «توسعه»، تغییرات از بیرون بر افراد اجبار می شود، در صورتی که در تمدن سازی، تغییرات، برخاسته از بلوغ معنوی، دانایی و خلاقیت شخص است. تفاوت دیگر اینکه اجبار افراد به تغییر ذهنی و رفتاری از بیرون، تشکیلات قدرتمند و ثروتمندی چون «مجتمع نظامی - صنعتی - دانشگاهی» می طلبد، در صورتی که تغییر فرد از درون، ایمان می خواهد. تفاوت دیگر اینکه، اجبار از بیرون یعنی به اسارت و فرودستی «من شناخته شونده» دلخوش کردن، در صورتی که هدایت از درون یعنی تاج عزتمندی و آزادمنشی «من شناسنده» به سر کردن.

- شکی نیست که برای شماری از مردم، عبور از «توسعه» به تمدن سازی، امری غیر واقع گرایانه به نظر می آید. این برداشت قابل درکی است چرا که طراحان توسعه، حداقل ۷ دهه فرصت داشته اند که «واقعیت» را آن طور که می خواهند طراحی کنند. و بخش بزرگی از این طراحی، به ساختارسازی ذهنی جهانیان مربوط می شود. به بیان دیگر، آنچه ما امروز واقعیت می پنداریم، عمدتاً باورها و انتظاراتی است که فقط وجودی وهمی در ذهن ما دارند. پس چالش پیش روی ما در دوران گذار از «توسعه» به تمدن سازی، انتخابِ عالمانه بین واقعیتِ موهومِ ساخته و پرداخته خیمه شب بازان «توسعه» و واقعیتی است که ما می توانیم، براساس میراث تمدنی گذشته و سازگار با مقتضیات عصر حاضر، آزادمنشانه و با دانایی و خلاقیت فردی و جمعی، خلق کنیم. در شرایط فعلی کره زمین، انتخاب یکی از این دو راه، موضوعی سلیقه ای نیست بلکه گزینشی حیاتی است؛ انتخابی بین تن دادن به اجبار نامحسوس سیستم های «توسعه» و همراهی بدونِ اندیشه در ویران کردنِ کره زمین یا گشودنِ افق های اندیشه و خلاقیت برای آزاد، سالم و معنوی زیستن و پاسداری از سیستم های حیاتی سیاره ای که تنها خانه همه ماست. به هر حال، هر اندازه که گذار از تقلید و «توسعه»، عجیب و نامأنوس پنداشته شود و هر قدر که ورود به عالم خلاقیت و آزادی اندیشه تمدن سازی، دشوار و غیر واقع گرایانه به نظر آید، عده ای از جهانیان، تلاشی پرنشاط و پر امید برای استعمار زدایی از فکر و فعل و خلقِ واقعیتِ آینده سرزمین خود را پیشاپیش آغاز کرده اند. حکایتِ مجاهدتِ این تمدن سازانِ اهل دانایی و خلاقیت، در کشورهای اسلامی و غیر اسلامی، در غرب و شرق جهان، موضوعِ قسمتِ بعدی مجموعه مقالات «ژئوپلیتیک دانایی و خلاقیت» است.

www.eabbassi.ir

کتابشناسی

- انینگ، ماری. ۱۳۸۱. رفع اتهام از روغن حیوانی. گاهنامه دانش بومی و توسعه (نشریه علمی - فرهنگی ایستگاه تحقیقاتی دانش بومی) دوره ۲، شماره ۱۰۲، بهار و تابستان. (دسترسی ۸ بهمن ۱۳۹۶) www.eabbassi.ir/pdf/Ghee.pdf
- بشر، هیلدی. ۱۳۸۸. نمک، ضرورتی حیاتی. ترجمه اسفندیار عباسی. ماهنامه سنبله، ۱۹۲، آذر و سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» (دسترسی ۱۳ مه ۲۰۱۹) www.eabbassi.ir/pdf/NamakArticle2_AbstractforWeb.pdf
- چینگ، لیم لی. ۱۳۹۲. آیا کشاورزی بوم شناختی قادر است پاسخگوی نیازهای امروز کشاورزی جهان باشد؟ ترجمه حمیرا شریفی و اسفندیار عباسی. ماهنامه سنبله، فروردین، شماره ۲۲۶: ۷۲-۷۳. همچنین در سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» (دسترسی ۸ مرداد ۱۳۹۴) www.eabbassi.ir/pdf/article_ecoagriculture_frsi.pdf
- خبرگزاری فارس. ۱۳۹۸. ابتلای یک سوم جمعیت کشور به فشار خون بالا. ۲۱ اردیبهشت. (دسترسی ۲۸ اردیبهشت ۱۳۹۸) <https://tinyurl.com/y5areqxn>
- صراف، مرتضی. ۱۳۵۲. رسایل جوانمردی: مشتمل بر هفت فتوت نامه، تهران: انستیتوی فرانسوی پژوهش های علمی در ایران.
- صفی نژاد، جواد. ۱۳۵۳. نظام های تولید زراعی جمعی: بنه قبل و بعد از اصطلاحات ارضی. تهران: توس.
- صفی نژاد، جواد. ۱۳۵۹. نظام های آبیاری سنتی در ایران (جلد ۱). تهران: دانشگاه تهران.
- صفی نژاد، جواد. ۱۳۶۸. نظام های آبیاری سنتی در ایران (جلد ۲). مشهد: آستان قدس رضوی.

- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۰. فلوراید، فربیی آمریکایی: پیروی محض در علم و آسیب پذیری جوامع در توسعه. ماهنامه سنبله ۲۰۹، اردیبهشت (دسترسی ۲۴ آبان ۱۳۹۴) www.eabbassi.ir/pdf/articlefluoride.pdf
- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۱. نهاد فراملیتی کشاورزی. ماهنامه سنبله، خرداد، شماره ۲۲۰: ۲۲-۲۳. همچنین در سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۸ خرداد ۱۳۹۸) www.eabbassi.ir/localdevelopmentplnplcy_transnataginst.htm
- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۳. پیشرفت: تعریفی جدید، شاخصی نو، مورد کشور بوتان. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» (دسترسی ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۵) www.eabbassi.ir/pdf/article_gdpalternatives.pdf
- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۶الف. مردمی سازی اقتصاد با احیای دارایی های مشترک. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۱۱ خرداد ۱۳۹۸) www.eabbassi.ir/pdf/article_economics_devorcivil2Abbassi.pdf
- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۶ب. دکتری، نه لازم و نه کافی: مقاومت همه جانبه با «تحصیل کامل»، چرا و چگونه. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۱۱ خرداد ۱۳۹۸) www.eabbassi.ir/pdf/article_culture_phdnotnecessaryAbbassi.pdf
- عباسی، اسفندیار. ۱۳۹۸. ژئوپلیتیک دانایی و خلاقیت: نواندیشی زیر ذره بین علم. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۱ اردیبهشت ۱۳۹۸) www.eabbassi.ir/pdf/article_culture_goepoliticscreativity1Abbassi.pdf
- عبدالله، سامح. ۲۰۱۳. فراتر از «تولید ناخالص داخلی»: ارزش نهادن بر آنچه واقعا ارزش دارد و سنجش سرمایه طبیعی. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۱۱ خرداد ۱۳۹۸) www.eabbassi.ir/pdf/article_economics_gdpwhatisitnef.pdf
- فرهادی، مرتضی. ۱۳۷۳. فرهنگ یاریگری در ایران: درآمدی به مردم شناسی و جامعه شناسی تعاون. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- فرهادی، مرتضی. ۱۳۸۶. واره. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- کاشفی سبزواری، حسین. ۱۳۵۰. فوت نامه سلطانی. به اهتمام محمد جعفر محجوب. تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- کاوانا، جان و جری مندر. ۲۰۰۴. جهانی سازی: طرحی برای سلطه شرکت های جهانی و نابودی حاکمیت دولت ها. ترجمه اسفندیار عباسی. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف». (دسترسی ۱ شهریور ۱۳۹۷) www.eabbassi.ir/pdf/article_economics_devorcivil1Cavanagh.pdf
- کربن، هانری. ۱۳۸۲. آیین جوانمردی. ترجمه احسان نراقی. تهران: سخن.
- Abdelal, Rawi et al. 2010. *Constructing the International Economy*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Abdul Haq, Muhammad. 1970. The Psychology of Mulla Sadra. *Islamic Studies*, vol. 9, no. 2, June.
- Adam, David. 2004. Could You Make a Genetically Targeted Weapon? *The Guardian*, Oct. 28. (accessed 15 May 2019) <https://tinyurl.com/y4jqj6m9>
- Barker, R. G. 1968. *Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior*. Stanford, Ca.: Stanford University Press.
- Bayer, Olaf. 2007. Nanomaterials, Undersized, Unregulated and Already Here. Corporate Watch. (accessed 16 June 2019) <https://tinyurl.com/yystvkw>
- Beer, Stafford. 1994a. Cybernetics , History and Origin. (accessed 15 May 2019) <https://tinyurl.com/y56oauzc>.
- Beer, Stafford. 1994b. *Decision and Control : The Meaning of Operational Research and Management Cybernetics*. U.K.: John Wiley and Sons.
- Berger, Peter L. and Thomas Luckmann. 1966, 1991. *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Garden City, New York: Doubleday.
- Bradie, Michael. 1986. Assessing Evolutionary Epistemology, *Biology & Philosophy*, 1: 401-459.
- Bradie, Michael and William Harms. 2016. Evolutionary Epistemology. Stanford Encyclopedia of Philosophy. (accessed 30 March 2019) <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-evolutionary>
- Bryson, Christopher. 2006. *The Fluoride Deception*. New York: Seven Stories Press.
- Buzea, Cristina et al. 2007. Nanomaterials and Nanoparticles: Sources and Toxicity. *Biointerphases*, vol. 2., no. 4. (accessed 16 June 2019) <https://tinyurl.com/y2z3oyz7>
- Cadwalladr, Carole. 2019. Facebook's role in Brexit and the threat to democracy. TED Talks. (accessed 3 June 2019) <https://tinyurl.com/y2k3g3zj>

- Campbell, Donald T. 1974. Evolutionary Epistemology. In P. A. Schilpp ed., *The philosophy of Karl R. Popper*. LaSalle, IL: Open Court.
- Campo, Jacobo and Viviana Sarmiento. 2013. The Relationship Between Energy Consumption and GDP: Evidence From A Panel of 10 Latin American Countries. *Latin American Journal of Economics*, vol. 50, no. 2, November. (accessed 18 May 2019) <https://tinyurl.com/y332krg2>
- Carr, Nicholas G. 2008. *The Big Switch: Rewiring the World, From Edison to Google*. New York: W.W. Norton.
- Carr, Nicholas G. 2010. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York: W.W. Norton.
- Connett, Paul H. 2011. *The Case against Fluoride*. White River Junction, Vt. : Chelsea Green.
- Cziko, G. 1995. *Without Miracles: Universal Selection Theory and the Second Darwinian Revolution*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Cziko, G. 2000. *The Things We Do: Using the Lessons of Bernard and Darwin to Understand the What, How, and Why of Our Behavior*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Danziger, Kurt. 1990. *Constructing the Subject: Historical Origins of Psychological Research*. New York: Cambridge University Press.
- de Kort, Yvonne et al. eds. 2007. *Persuasive Technology, Second International Conference on Persuasive Technology, 2007*. Palo Alto, CA, USA, April 26-27, 2007
- de Rosnay, J. 2000. *The Symbiotic Man*. McGraw-Hill
- Dubberly, Hugh and Paul Pangaro. 2011. Introduction to Cybernetics and the Design of Systems, Collected Models. n.p.: Dubberly Design Office & Paul Pangaro.
- Dupuy, Jean-Pierre. 2009. *On the Origins of Cognitive Science: The Mechanization of the Mind*. M. B. Debevoise, trans. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Edwards, Paul N. 1996. *The Closed World: Computers and the Politics of Discourse in Cold War America*. Cambridge: MIT Press.
- Eisenhower, Dwight. 1961. "The Military–Industrial Complex; The Farewell Address of President Eisenhower" January 17. Basements publications 2006 (accessed 24 February 2019) <http://tinyurl.com/y5rzcavq>
- Enig, Mary G. 2000. *Know Your Fats: The Complete Primer for Understanding the Nutrition of Fats, Oils and Cholesterol*. Bethesda Press.
- Epstein, Stephan R. 1998. Craft Guilds, Apprenticeship, and Technological Change in Preindustrial Europe. *The Journal of Economic History*, 58:3, September, 684-713. (accessed 12 December 2018) <https://tinyurl.com/ybvm6ky6>
- Epstein, Stephan R. et al. 2008. *Guilds, Innovation, and the European Economy, 1400-1800*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ETC Group. 2005. The Potential Impacts of Nano-Scale Technologies on Commodity Markets: The Implications for Commodity Dependent Developing Countries. (accessed 16 June 2019) <https://tinyurl.com/y4nr2vzx>
- Fagan, John et al. 2014. *GMO Myths and Truths*. London: EarthopenSource. (accessed 15 May 2019) <https://livingnongmo.org/wp-content/uploads/2014/11/GMO-Myths-and-Truths-edition2.pdf>
- Fairhurst, Gail T. 2005. Reframing The Art of Framing: Problems and Prospects for Leadership. *Leadership* 1: 165.
- Fairhurst, Gail T. and Robert A. Sarr. 1996. *The Art of Framing: Managing the Language of Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Farley, Jonathan. 2011. Confessions of a Minion of the Military-Industrial Complex. *The Guardian*. April 1. (accessed 25 February 2019) www.theguardian.com/commentisfree/cifamerica/2011/apr/01/us-military-researchfunding
- Fogg, B.J. 2003. *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. Amsterdam: Morgan Kaufmann.
- Forsell, Dan, ed. 2016. *Perceptual Control Theory: An Overview of the Third Grand Theory in Psychology Introductions, Readings, and Resources*. Hayward, CA: Living Control Systems Publishing
- Gardner, Howard. 1985. *The Mind's New Science: A History of The Cognitive Revolution*. New York: Basic Books.
- Garg, Rajesh et al. 2011. Low-Salt Diet Increases Insulin Resistance in Healthy Subjects. *Metabolism, Clinical and Experimental*. vol. 60, no. 7, July.
- Geiger, Roger L. 1986. *To Advance Knowledge: The Growth of American Research Universities, 1900-1940*. New York: Oxford University Press.
- Giroux, H. 2007. *The University in Chains: Confronting the Military-Industrial-Academic Complex*. Boulder, CO: Paradigm Publishers.
- Gontier, Nathalie. n.d. Evolutionary Epistemology. *Internet Encyclopedia of Philosophy*. (accessed 15 April 2019) www.iep.utm.edu/evo-epis
- GRAIN. 2002. Biopiracy by Another Name? (accessed 15 May 2019) <https://tinyurl.com/y3smxymt>

- GRAIN. 2015. UPOV 91 and Other Seed Laws: A Basic Primer on How Companies Intend to Control and Monopolise Seeds. (accessed 16 May 2019) <https://tinyurl.com/y26bxn7o>
- GRAIN and The Latin American Seeds Collective. 2018. Seeds: Commons of Corporate Property?. (accessed 17 May 2019) <https://tinyurl.com/yy224l29>
- Hall, Edward T. 1966. *The Hidden Dimension*. Garden City, N.Y., Doubleday.
- Hall, Edward T. 1974. *Handbook for Proxemic Research*. Washington, D.C.: Society for the Anthropology of Visual Communication.
- Harris, Tristan. 2017. How a Handful of Tech Companies Control Billions of Minds Every Day. TED. (accessed 18 May 2019) <https://tinyurl.com/yxprsl3y>
- Hayles, K. 1999. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago, Ill: University of Chicago Press.
- Hazards Magazine. n.d. Nanotechnology. (accessed 29 January 2019) <http://www.hazards.org/nanotech/>
- Heardrick, Daniel Richard. 1981. *The Tools of Empire: Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*. New York: Oxford University Press.
- Heims, Steve Joshua. 1991. *The Cybernetics Group*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Henrich, Joseph and Francisco J. Gil-White. 2001. The Evolution of Prestige: Freely Conferred Deference as a Mechanism for Enhancing the Benefits of Cultural Transmission. *Evolution and Human Behavior*, vol. 22.
- Heylighen n.d. The Emergence of a Global Brain (accessed 1 May 2019) <https://tinyurl.com/yxjxbdwu>
- Heylighen F. 1999. Collective Intelligence and its Implementation on the Web: Algorithms to Develop a Collective Mental Map, *Computational and Mathematical Theory of Organizations* vol. 5, no. 3. (accessed 2 June 2019) <http://pespmc1.vub.ac.be/Papers/CollectiveWebIntelligence.pdf>
- Heylighen, Francis. 2001. Cybernetics and Second-Order Cybernetics. In R.A. Meyers, ed. *Encyclopedia of Physical Science and Technology*, 3rd ed. New York: Academic Press. (accessed 22 May 2019) <https://tinyurl.com/zv438xn>
- Heylighen, Francis, et al. 2007. Complexity and Philosophy. (accessed 2 June 2019) <https://arxiv.org/ftp/cs/papers/0604/0604072.pdf>
- Heylighen, Francis. 2016. Stigmergy as a Universal Coordination Mechanism I: Definition and Components. *Cognitive Systems Research*, Volume 38, June.
- Heylighen, Francis et al. 1999. What are Cybernetics and Systems Science. *Principia Cybernetica Web*. (accessed 22 May 2019) <http://pcp.vub.ac.be/CYBSWHAT.html>
- Hooks, Gregory. 1991. *Forging the Military-Industrial Complex: World War II's Battle of the Potomac*. Urbana : University of Illinois Press.
- Hutchins, Edwin. 1995. *Cognition in the Wild*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hutchins, Edwin. 2000. Distributed Cognition. (accessed 18 March 2019) <http://comphacker.org/pdfs/631/DistributedCognition.pdf>
- Index Mundi. n.d. Motor Gasoline Consumption by Country. (accessed 13 May 2019) <https://tinyurl.com/y2f2lpeq>
- International Institute of Social History. 2006. *The Return of the Guilds*. Conference of the Global Economic History Network, Utrecht, Utrecht University, October 5-7. (accessed 10 June 2019) <http://www.iisg.nl/hpw/return-guilds.php>
- Korten, David. 2015. *When Corporations Rule the World*. Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Kotchen, T.A. and Jane Morley Kotchen. 1997. Dietary Sodium and Blood Pressure: Interactions with other nutrients, *The American Journal of Clinical Nutrition*, no. 65(suppl).
- Lakoff, George and Mark Johnsen. 2003. *Metaphors We Live By*. London: The university of Chicago press.
- Lens, Sideny. 1970. *The Military-Industrial Complex*. Philadelphia: Pilgrim Press.
- Lerner, D. 1958. *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East*. Glencoe, IL: The Free Press.
- Leslie, Stuart W. 1993. *The Cold War and American Science: The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford*. New York: Columbia University Press, 1993)
- Lloyd's. 2007. Nanotechnology: Recent Developments, Risks and Opportunities. (accessed 16 June 2019) <https://tinyurl.com/yxwzk25s>
- Lockton, Don. n.d. Architecture, Urbanism, Design and Behaviour: A Brief Review. (accessed 1 May 2019) <http://architectures.danlockton.co.uk/2011/09/12/architecture-urbanism-design-and-behaviour-a-brief-review>
- Lockton, Dan et al. 2010. *Design with Intent: 101 Patterns for Influencing Behaviour Through Design*. Middlesex, UK: Requisite Variety.
- MacLeod, Roy. 2000. Introduction, Nature and Empire: Science and Colonial Enterprise. *Osiris*, 2nd Series, 1-13.

- Marken, Richard S. and Timothy A. Carey. 2015. *Controlling People: The Paradoxical Nature of Being Human*. Australia: Australia Academic Press.
- Mayer-Kress, G. & Barczys C. 1995. The Global Brain as an Emergent Structure from the Worldwide Computing Network, and its Implications for Modelling. *The Information Society* 11:1, 1-28
- Meienberg, François. 2011. Infringement of Farmers' Rights. *Focus*, January 1 (accessed 14 May 2019) <https://tinyurl.com/yygvj4nb>
- O'Neill, Rory. 2004. Nanotechnology: What They Don't Know Could Hurt You, Dangers Come in Small Particles. *Hazards*, no. 87. (accessed 25 June 2019) <http://www.hazards.org/nanotech/safety.htm>
- Parunak, H. V. D. 2006. A survey of environments and mechanisms for human-human stigmergy. In D. Weyns, H. V. D. Parunak, and F. Michel, eds., *Environments for Multi-Agent Systems II*. Berlin: Springer.
- Poersken, Uwe. 1995. *Plastic Words: The Tyranny of a Modular Language*. Translated by Jutta Mason and David Cayley. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Powers, William T. n.d. A Brief Introduction to Perceptual Control Theory. (accessed 24 April 2017) <http://www.iapct.org/personal/whatpct.html>
- Powers, William T. 1973. *Behavior: The Control of Perception*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Price, David H. 2011. *Weaponizing Anthropology: Social Science in Service of The Militarized State*. Petrolia, CA: Counter Punch.
- Price, David H. 2016. *Cold War Anthropology: The CIA, The Pentagon, And the Growth of Dual Use Anthropology*. Durham : Duke University Press.
- Renneboog, B et al. 2006. Mild Chronic Hyponatremia is Associated with Falls, Unsteadiness, and Attention Deficits. *Am J Med*. vol. 119, no. 1, January.
- Reuters. 2012. France's 20th century radium craze still haunts Paris. (accessed 3 June 2019) <https://tinyurl.com/y2ubsjql>
- Rogers, E.M. 1995. *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Rorty, Richard. 1979. *Philosophy and The Mirror of Nature*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rorty, Richard. 1982. "Mind as Ineffable." Unpublished manuscript, Princeton University.
- Shannon, C.E. and J. McCarthy, eds. 1956. *Autonata Studies*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sheldrake, Rupert. 2012. *The Science Delusion: Freeing the Spirit of Enquiry*. London: Coronet.
- Sheldrake, Rupert. 2017. The Science Delusion. TEDx talk. (accessed 14 May 2019) www.youtube.com/watch?v=JKHUaNAxsTg
- Smith, Wolfgang. 2003. *The Wisdom of Ancient Cosmology: Contemporary Science in Light of Tradition*. Oakton, VA: Foundation for Traditional Studies.
- Sokal, Alan and Jean Bricmont. 1999. *Fashionable Nonsense and Post Modern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador.
- Sommer, R. 1974. *Tight Spaces: Hard Architecture and How to Humanize it*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Sunshine Project. 2004. *Emerging Technologies: Genetic Engineering and Biological Weapons*
A Report by the Sunshine Project (accessed 15 May 2019) <https://tinyurl.com/y2qymdct>
- Stolarz-Skrzypek et al, 2011. Fatal and Nonfatal Outcomes, Incidence of Hypertension, and Blood Pressure Changes in Relation to Urinary Sodium Excretion. *JAMA*. vol. 305, no.17, May 4.
- Susi, Tarja and Tom Ziemke. 2001. Social Cognition, Artefacts, and Stigmergy: A Comparative Analysis of Theoretical Frameworks for the Understanding of Artefact-Mediated Collaborative Activity. *Journal of Cognitive Systems Research* 2.
- Tannen, Deborah. 1979. What's in a Frame? Surface Evidence for Underlying Expectations. In Roy Freedle, ed., *New Directions in Discourse Processing*. Norwood, NJ: Ablex.
- Thaler, Richard H. 2016. Behavioral Economics: Past, Present, and Future. *American Economic Review*, vol. 106, no. 7.
- Thaler, Richard H. and Cass R. Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. London: Yale University Press.
- Theraulaz, G. and Bonabeau, E. 1999. A Brief History of Stigmergy. *Artificial Life*, vol. 5, no. 2.
- Turse, Nick. 2008. *The Complex: How the Military Invades Our Everyday Lives*. New York: Metropolitan Books.
- Wallace, Robert G. 2017. Industrial Production of Poultry Gives Rise to Deadly Strains of Bird Flu H5Nx. *Independent Science News*, January 30. (accessed 25 April 2017) <https://tinyurl.com/ldf3b8o>
- Warren, D. Michael et al. 1995. *The Cultural Dimension of Development: Indigenous Knowledge Systems*. London: Intermediate Technology Publications.

- Weart, Spencer R. 2008. *The Discovery of Global Warming*. Cambridge: Harvard University Press. Updated and expanded online (accessed 29 April 2019) <https://history.aip.org/climate/index.htm>
- WebMD. 2003. Home Blood Pressure Monitors Inaccurate? Up to a Third May Give Imprecise Blood Pressure. May 16. (accessed 16 June 2019) <https://tinyurl.com/y48jrzk9>
- Weick, K. 1979. *The Social Psychology of Organizing*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Wiener, Norbert. 1946. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Wiener, Norbert. 1950. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. London: Eyre and Spottiswoode.
- Yiamouyiannis, John. 1986. *Fluoride, the Aging Factor: How to Recognize and Avoid the Devastating Effects of Fluoride*. Delaware, Ohio: Health Action Press.

www.eabbassi.ir

پیوست ها

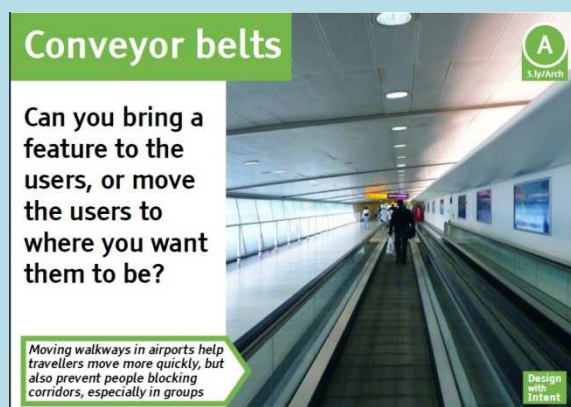
www.eabbassi.ir

تصاویر

تصاویر و توضیحات زیر از کتاب «طراحی با قصد و نیت» اثر «دان لاکتون» و همکاران است.^۱ در این کتاب، مجموعه ای از ۱۰۱ مثال در ۸ دسته بندی (ساختار محیطی/فیزیکی، حذف گزینه های «غلط» و ...) آمده است. به نقل از مؤلفین کتاب، این مثال ها در کنار هم، «کتابخانه» ای از الگوهای طراحی را برای طراحان فراهم می سازد. الگوها همگی جواب به یک سؤال اند که اینچنین آغاز می شود: «آیا می توانید با طراحی، مخاطب را وادار کنید که ...؟»

اجبار نامحسوس با ساختارهای محیطی/فیزیکی

تصویر ۱



• ریل جابجایی مسافران در فرودگاه ها

آیا می توانید با طراحی، مخاطب را وادار کنید که به جایی که شما می خواهید برود؟

نوارهای متحرک در [برخی] فرودگاه ها به مسافران کمک می کند که سریعتر حرکت کنند، اما همچنین از ازدحام آنها در راهروها، به ویژه به صورت گروهی، جلوگیری می کند.

www.eabbassi.ir

تصویر ۲



• مازها در فروشگاه ها

آیا می توانید با طراحی، مخاطب را وادار کنید که در راه رسیدن به هدف خود مسیری که شما می خواهید را انتخاب کنند؟

چیدمان قفسه ها در فروشگاه ها به گونه ای است که مشتریان در مسیر خود به سوی صندوق، حتما از کنار اقلام هوس انگیز - غالبا تنقلات - عبور کنند.

¹ Dan Lockton et al. 2010. *Design with Intent: 101 Patterns for Influencing Behaviour Through Design*. Middlesex, UK: Requisite Variety.

تصویر ۳



• جداسازی چیزها

آیا می‌توانید با طراحی، کاری کنید که استفاده از سیستم توسط کاربر فقط به شیوه خاصی محدود شود و استفاده دیگری پیدا نکند؟

در متروی پاریس، این صندلی‌های جداگانه جایگزین نیمکت‌هایی شده‌اند که قبلاً به کاربر اجازه می‌داد که در سالن مترو دراز بکشد یا بیش از یک جا را اشغال کند.

اجبار نامحسوس با حذف کردن یا دشوار ساختن گزینه‌های رفتاری «غلط»

تصویر ۴



• مطمئنی؟

آیا می‌توانید با طراحی، کاربر را قبل از استفاده از سیستم، وادار به لحظه‌ای درنگ کنید؟

در برخی از قطارها در انگلستان طوری طراحی شده‌اند که مسافران باید نخست پنجره را پایین بکشند تا بتوانند در را با استفاده از دستگیره بیرونی در باز کنند.

اجبار نامحسوس با ایجاد رقابت

تصویر ۵



• ایجاد چالش و هدف گذاری

آیا می‌توانید با طراحی چالش برانگیز، مخاطب را وادار به کار خاصی کنید؟

هر کسی که این فنجان بزرگ قهوه را به عنوان هدف انداختن سکه برای رهگذران انتخاب کرده در وادار کردن مردم به اهدای پول خیلی استاد بوده است.

تصویر ۶



رهگذرانی است که ممکن است بدون اینکه به این فروشگاه توجه کنند از کنار آن عبور کنند.

تصویر ۷



اجبار نامحسوس از طریق محرک های بیرونی

• جَو سازی برای تحریک اشتها

آیا می توانید با گنجاندن محرک های حسی (صوت، بو، نور و غیره) مخاطبین را تشویق به تعامل با یکدیگر کنید یا به رفتاری وادارشان کنید که می خواهید؟

رستوران های زنجیره ای «ساب وی» به داشتن «بوی ساب وی» معروف اند. این بوی غذا ممکن است از پخت و پز درون رستوران باشد اما «طراحی برند با رایحه ای خوشایند» از تحولات رو به رشد در دنیای فروشندگی کالاها و خدمات است.

تصویر ۸



• ادراک بصری قابلیت های محیطی

آیا می توانید سیستمی طراحی کنید که فرم و شکل آن یادآور قابلیت خاص (یا منع عملکردی خاص) باشد؟

سوراخ های این ظروف جمع آوری بازیافت به شکل موادی طراحی شده است که قرار است در آنها قرار بگیرند (کاغذ، بطری، و غیره). تجربه نشان داده است که این ظروف کاربران را به تفکیک و بازیافت زباله بیشتری ترغیب می کند.

● شفافیت

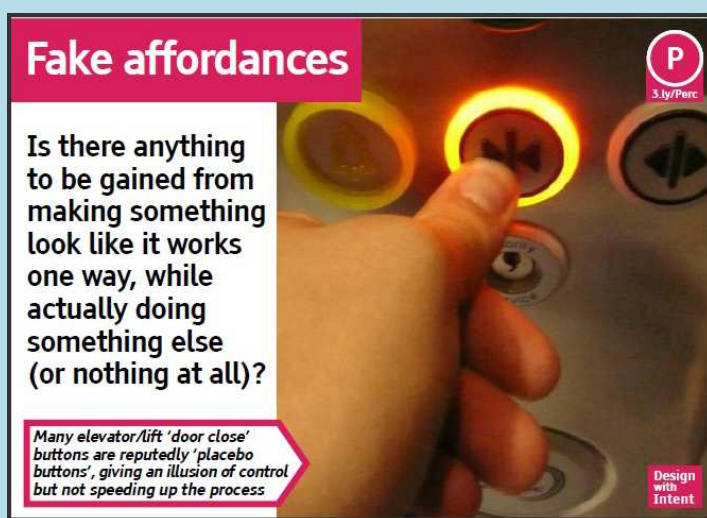
تصویر ۹



آیا می توانید سیستمی طراحی کنید که با نشان دادن برخی از اجزای آن بر ادراک مخاطبین اثرگذار باشد به طوری که برای استفاده از آن راغب تر شود؟

جارو برقی دایسون دارای محفظه ای است که می توان گرد و غباری که در حین کار در آن جمع می شود را دید. این نمایشی از توان جارو در انجام کار خود است. این درجه از شفافیت [نه تنها مخاطب را به خریداری آن تشویق می کند بلکه] کاربر را به خالی کردن به موقع جارو برقی نیز تشویق می کند.

تصویر ۱۰



● قابلیت های محیطی کاذب

آیا می توانید سیستمی طراحی کنید که در ظاهر و باطن دو کار متفاوت کند (یا اصلاً هیچ کاری نکند)؟ بسیاری از آسانسورها مجهز به دگمه ای اند که به ظاهر، با فشار دادن آن می توان در آن را زود تر بست. اما غالباً این دگمه فقط برای اطمینان خاطر کاربر فراهم شده است که او احساس کند که بر باز و بسته شدن در آسانسور کنترل دارد.

تصویر ۱۱



اجبار نامحسوس از طریق محرک های درونی

● درگیر کردن عاطفی کاربران

آیا می توانید سیستمی طراحی کنید که احساسات مخاطبین را درگیر کند؟

این سطل اشغال که به صورت یک جوجه طراحی شده نظر بسیاری از بچه ها را به خود جلب می کند. دهان باز جوجه در ذهن کودکان گرسنگی و خواهش

برای غذا را تداعی می کند.

تصویر ۱۲

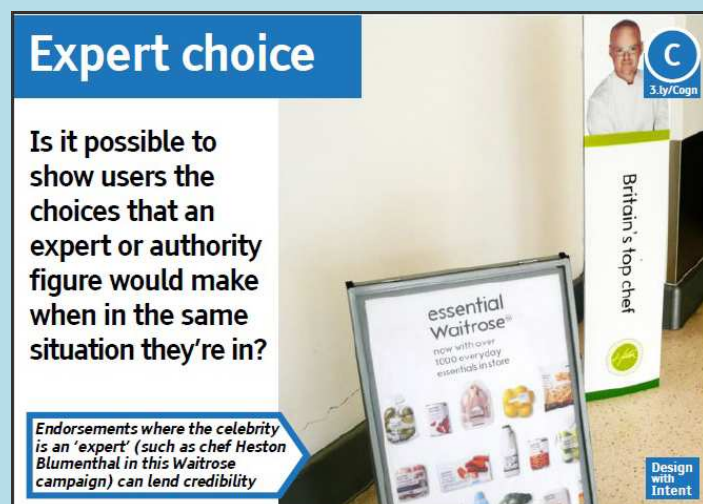


• پس معرفت کجا رفته، رفیق؟

آیا می توانید سیستمی طراحی کنید که مخاطبین باور کنند که لطفی در حقشان شده و می باید آن را تلافی کنند؟

کارت پستال های این نوازنده خیابانی رایگان است اما آداب اجتماعی حکم می کند که رهگذران برای تلافی کارتی که با خود می برند وجهی به نوازنده اهدا کنند. و بسیاری از رهگذران چنین می کنند.

تصویر ۱۳



• تا «نظر کارشناس» چه باشد.

آیا می توان با گنجاندن نظر کارشناسی در سیستمی که طراحی می کنیم، بر رفتار مخاطبین اثر بگذاریم؟ حمایت چهره های مشهور و نخبگان از یک کالا، نظر کاربرانی که در مورد خواص و کارایی آن اطلاع کافی ندارند را به خود جلب می کند. تایید کارشناسی به کالاها اعتبار می بخشد.

تصویر ۱۴



استیگمرجی در پارک

رفتار شهروندان در کلان شهرهای جهان: محیط یکسان، رفتار یکسان

اتومبیل شخصی و بزرگراه های پرازدحام و مجهز به فضای سبز، برای میلیون ها تن از شهروندانی که در کلان شهرها در برج ها یا مجتمع های آپارتمانی، در انزوا از طبیعت و جامعه زندگی می کنند، «افوردنس» محسوب می شود. ایشان به رانندگی در بزرگراه ها تمایل می یابند در صورتی که مسئله ایشان، محرومیت از طبیعت و تعامل اجتماعی است. در کنار هم قرار گرفتن زندگی آپارتمانی و بزرگراه های مجهز به فضای سبز، امری اتفاقی نیست، بلکه هر دو اجزای سیستمی برای اجبار نامحسوس اند. در تصاویر زیر از کلان شهرهای جهان، یکسانی سازه های بلند و شبکه های بزرگراهی کاملاً مشهود است. فضای سبز یا دیگر جلوه های طبیعی پیرامون بزرگراه ها قابل توجه است.



تصویر ۱۵: تهران، ایران



تصویر ۱۶: آتن، یونان



تصویر ۱۷: بمبئی، هند



تصویر ۱۹: شانگهای، چین



تصویر ۲۰: لندن، انگلستان



تصویر ۲۱: شهر واشنگتن، ایالات متحده

پس یعنی باید با سیستم های اجباری «توسعه» سوخت و ساخت؟!

در کلان شهر سئول در کره جنوبی، شهرسازان و شهرداران خلاق، این سیستم اجبار نامحسوس را تغییر داده اند. ایشان یکی از طویل ترین بزرگراه های شهر را به پارکی جذاب به طول ۱۰ کیلومتر تغییر کاربری داده اند.^۱ ایشان با خلاقیت، رابطه ای جدید بین شهروند و طبیعت ایجاد کرده اند تا از فاصله آپارتمان نشینان با طبیعت بکاهند. به برکت این فضای سبز شهری طولانی، که دقیقا از مرکز شهر می گذرد، میلیون ها شهروند سئولی، در فاصله چند ده متری طبیعت قرار گرفته اند، پارکی که از میان آن نهری طبیعی می گذرد.



تصویر ۲۲: بزرگراه «چانگ یا چان»، پس از تغییر کاربری، سئول، کره جنوبی

^۱ برای تصاویر بیشتر از این خلاقیت طراحان شهری و شهرداران کره ای، بنگرید به:

<https://www.youtube.com/watch?v=IBSoGbve-Tk>

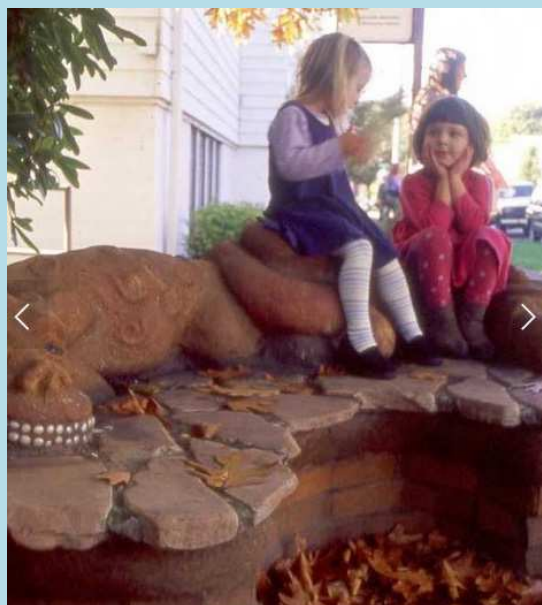
<https://en.wikipedia.org/wiki/Cheonggyecheon>

برای مطالعه بیشتر در مورد حذف بزرگراه ها با هدف تشویق پیاده روی در کشورهای مختلف از صفحات زیر بازدید نمایید:

<https://tinyurl.com/y2sxwu85>

<https://www.planetizen.com/node/23300>

در شهر پورتلند در ایالات متحده، شهروندان، راه مبتکرانه دیگری را برگزیده اند. ایشان با خلق روابط اجتماعی جدید، از انزوای اجتماعی آپارتمان نشینی و شهرنشینی خود کاسته اند. ایشان نام طرح خلاق خود را «تعمیر شهر»^۱ گذاشته اند که به واسطه موفقیت عظیم آن در تقویت حس «شهر ما، خانه ما»، مورد حمایت مسئولین شهرداری قرار گرفته است. در این طرح، بخش هایی از معابر عمومی به صورت مشارکتی توسط همسایگان برای انواع فعالیت های جمعی محله «تعمیر» می شود.^۲



تصاویر ۲۶-۲۳: «تعمیر شهر» در پورتلند، ایالت اُرگان، ایالات متحده

با افزودن مجموعه ای از سازه های هنری-کاربردی، معابر عمومی شهر پورتلند، مکانی ایمن برای بازی کودکان، استراحت رهگذران (و گاه پذیرایی کردن از آنان) و معاشرت همسایگان با یکدیگر است. این فعالیت های اجتماعی، به درختکاری و احداث باغچه برای سبزیکاری و گلکاری نیز انجامیده است. از این طریق، فرصت های متنوع برای تعامل با طبیعت و با یکدیگر در یک کلان شهر، در فاصله چند قدمی خانه ها به وجود آمده است.

^۱ city repair

^۲ برای مطالعه بیشتر در مورد فعالیت های آموزشی و ترویجی این گروه در سطح شهر، با حمایت کامل شهرداری پورتلند، بنگرید به:

<https://cityrepair.org/>



/http://www.hamshahronline.ir/news/395671

۲۶ دی ۱۳۹۶ - ۱۴:۲۴

کد خبر 395671

دانش / پزشکی



با حضور وزیر بهداشت و معاون علمی رییس‌جمهور؛

پایگاه داده‌های ژنوم قومیت‌های ایرانی افتتاح شد

همشهری آنلاین: اولین پروژه ملی و منطقه‌ای پایگاه اطلاعاتی جامع ژنتیک اقوام ایرانی (ایرانوم) با حضور وزیر بهداشت و معاون علمی و فناوری رییس‌جمهور در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی افتتاح شد.

به گزارش ایسنا، پروژه کشوری «ایرانوم» که به همت مرکز تحقیقات ژنتیک **دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی** اجرایی شده است، سه‌شنبه ۲۶ دی ماه با حضور دکتر **سورنا ستاری** معاون علمی و فناوری رییس‌جمهور، دکتر **سید حسن هاشمی** وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دکتر ملک‌زاده معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت افتتاح شد.

فاز اول این پروژه به عنوان پایگاه جمعیتی ژنوم جمعیتی کشور به آدرس www.iranome.ir در دسترس محققان قرار گرفته است.

این پایگاه شامل داده‌های مربوط به ژنوم ۸۰۰ فرد سالم با ویژگی‌های مشخص از ۸ قوم ایرانی فارس، آذری، کرد، ترکمن، لر، بلوچ، عرب و جزایر خلیج فارس است که هر کدام از یکصد نفر مورد مطالعه قرار گرفته و اطلاعات آنها بدون نام و مشخصات فردی و به صورت کدگذاری شده در این پایگاه ثبت شده است.

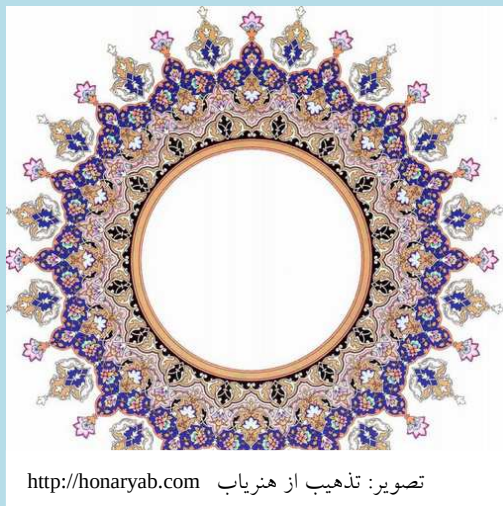
اطلاعات ثبت شده در این پایگاه ملاک مقایسه تغییرات ژنتیکی افراد در جمعیت‌های مختلف کشور است تا با مطالعه و مقایسه آنها به سرعت به راه‌های پیشگیری و تشخیص و درمان بیماری‌های ژنتیک پی ببریم.

در گذشته امکانات محدود مراکز تحقیقاتی و پیشرفته‌ترین آزمایشگاه‌ها در کشور اجازه تشخیص سریع بیماری‌های ژنتیکی را نمی‌داد؛ ولی اکنون با استفاده از این تکنولوژی جدید قدرت تشخیص در بیماری‌های **ژنتیک** افزایش یافته است.

برای دستیابی به یک تغییر بیماری‌زا در یک **ژن** از میان ژنوم انسانی نیاز به وجود اطلاعات ژنوم جمعیتی خاص کشور خود را داریم تا از بین تغییرات، تغییری را کشف کنیم که سبب بیماری در فرد شده است. از این رو اطلاعات و داده‌های ژنوم جمعیتی در پایگاه جمعیتی در پایگاه ایرانوم، زیرساخت‌های مطالعاتی را فراهم کرده است.

در انتقال این تکنولوژی به رغم همه محدودیت‌ها و موانع بین‌المللی در اثر تحریم‌ها، بهترین تکنولوژی به‌روز دنیا به لحاظ تجهیزات پیشرفته و مورد نیاز با کمترین هزینه حدود ۵ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان وارد کشور شد.

روان شناسی ملاصدرا

محمد عبدالحق^۱

خداوند بر مردم دو حجت [راهنما] دارد: ...
حجتی که ظاهر و آشکار است و حجتی که پنهان است.
حجت ظاهر، پیامبران و امامان (علیهم السلام) اند
و حجت باطن، عقل هاست.
امام موسی کاظم (ع)

مقدمه مترجم

سنت عقلانی در تاریخ تمدن ما، سخنگویان حکیم، بلیغ و نافذ پرشماری داشته است که همگی در تکامل و ترویج آن، سهم قابل توجهی داشته اند. در میان این بزرگان، حکیم صدرالمتألهین شیرازی (ملاصدرا)، دارای مقامی ویژه و منحصر به فرد است چرا که «حکمت متعالیه» منسوب به وی، سازگاری موهبت آمیزی با شرایط امروز بشر و جهان دارد. پیام حکمت صدرایی به انسان مدرن این است که خودشناسی و خودسازی، لازمه رشد و استكمال روحانی- روانی فرد و زندگی رو به تعالی و عزتمندانه جامعه است. انسان، با دستیابی به نور عقل، زندگی آزاد از اجبار، تخریب و رنج «توسعه» را امکانپذیر می بیند و قادر است با درک برتر و خلاقیت بیشتر، نواندیشی و ابتکار عمل را جایگزین تقلید، و تمدن سازی را جایگزین «توسعه» سازد.

در شرایط کنونی جهان، حتی در کشور ما که به برکت انقلاب اسلامی در آن بر دینداری و عبادت تاکید فراوان می شود، شاهدیم که به واسطه چیرگی اقتصاد بازار (= سلطه پول در روابط اجتماعی)، مسایلی چون فساد و بی عدالتی اجتماعی، به ارزدهایی هفت سر بدل شده است. با بزرگداشت ثروت و مقام در رسانه ها و تایید شتاب و حرص رقابت برای کسب ثروت (و مصرف) هر چه بیشتر در جامعه، موعظه دینی در سفارش به «خیر اندیشی» و «زندگی اخلاقی» کافی نیست. از سوی دیگر، جهانی مدنی و سیستم های تحمیلی توسعه که بر تقلید بی چون و چرا از الگوهای به اصطلاح «پیشرفته» غرب تاکید دارند، مردم و مسئولین در جوامع کهن را از ضرورت پابندی به اصالت

¹ Muhammad Abdul Haq. The Psychology of Mulla Sadra. *Islamic Studies*, Vol. IX, No. 2, June 1970.

مقالات زیر نیز از این صدرا شناس پاکستانی منتشر شده است:

- An Aspect of the Metaphysics of Mulla Sadra. *Islamic Studies*, Vol. 9, No 4, December 1970.
- Mulla Sadra's Concept of Man. *Islamic Studie*, Vol. 11, No. 4, December 1972.
- Mulla Sadra's Concept of Being. *Islamic Studies*, Vol. 6, No. 3, September 1967.
- Mulla Sadra's Concept of Substantial Motion. *Islamic Studies*, Vol. 11, No. 2, June 1972.

در انتخاب راهکارهای بومی^۱ سازگار با اقلیم، شرایط جغرافیایی و پیشینه فرهنگی و تمدنی خود غافل کرده است. در چنین شرایطی، حکمت صدرایی، که ترکیبی منسجم از نزدیک به هزار سال سنت عقلانی در بین برجسته ترین اندیشمندان تاریخ کشور ماست، به ما می آموزد که دینداری و عبادت همراه با معرفت است که سیر الی الله و واصل شدن به مبدأ هستی و دانایی، برای دریافت اندیشه های نو، و به تبع، شکوفایی افراد و پیشرفت واقعی جوامع در حوزه های مادی و معنوی را امکانپذیر می سازد.

متن زیر ترجمه بخش هایی از نوشته آقای محمد عبدالحق، صدراشناس پاکستانی، در معرفی روان شناسی حکیم ملاصدرا است که به لحاظ اختصار و روشنی آن برای مطالعه عموم خوانندگان انتخاب شده است. در استناد به کتب حکیم صدرالمتالهین، نویسنده، چاپ خاصی از این متون را مشخص نکرده است. از این رو، برای روشن تر شدن مطلب و آسان سازی پیگیری مباحث در متون اصلی توسط خوانندگان، گوشه هایی از کتب حکیم ملاصدرا با ذکر اطلاعات کتابشناختی کامل منابع فارسی، در پانویست ها اضافه شده است.

روان شناسی ملاصدرا

محمد عبدالحق

صدرالدین محمد شیرازی (۱۰۵۰-۹۷۹ هجری قمری/ ۱۶۴۰-۱۵۷۱ میلادی)، که در ایران به «آخوند ملاصدرا» شهرت دارد، یکی از بزرگترین فلاسفه و حکمای متأخر تاریخ اسلام است. او بنیانگذار مکتبی نو است که به نام او معروف است. «حکمت صدرایی» مجموعه ای مختلط از نظرات گوناگون فلسفی نیست، بلکه ساختار فکری واحد و منسجمی است که در آن فلسفه، دین و عرفان در هم آمیخته اند. در چشم انداز متافیزیکی گسترده ای که ملاصدرا بدینصورت ترسیم کرده است، روان شناسی از جایگاه مهمی برخوردار است.

ملاصدرا، روان شناسی یا علم نفس^۲ را شاخه ای از متافیزیک^۳ می داند. از دیدگاه وی، شناخت سطحی چیزها کافی نیست بلکه هر چیز را می باید با نگاه به مبدأ مابعدالطبیعی آن فهمید. به همین دلیل، حکیم ملاصدرا نمی پذیرد که

^۱ امروزه، در تبلیغ و حمایت از همگام ماندن با کشورهای غربی در علم و فناوری، کپی برداری از فناوری های خارجی را اصطلاحاً «بومی سازی» می گویند. گاه حتی می شنویم که فلان دانشگاه یا پژوهشگر ادعا می کند که به «دانش بومی» فناوری بیگانه دست یافته است! این کاربرد نادرستی از مفهوم و واژه «بومی» است و موجب کج فهمی و ابهام می گردد. «بومی» به چیزی قابل اطلاق است که صرفنظر از قدمت یا تازگی آن، دارای اصالت است و ریشه در همان فرهنگ و سرزمین دارد. متداول شدن استفاده نادرست از مفهوم و واژه «دانش بومی» در جامعه در اشاره به علم و فناوری خارجی، موجب می گردد که یک ملت، تقلید و دنباله روی در دانش و فناوری را با تولید دانش و فناوری اشتباه بگیرد و خود را از ابتکار عمل و اصالت اندیشه بی نیاز یا عاجز بیندارد و در نتیجه همواره در مقام دنباله روی از بیگانگان در جا بزند. و در کشورهایی که دنباله روی یا همان «در حال توسعه»، بودن تنها راه پیشرفت شمرده می شود، تمدن سازی فقط در حد شعار باقی می ماند چرا که نواندیشی و ابتکار عمل، اساس تمدن سازی است.

^۲ در این مقاله، واژه های نفس، ذهن و روان، جابجا، به یک معنی استفاده شده است. (پانویست مؤلف)

^۳ متافیزیک یا به زبان عربی، مابعدالطبیعه، علم چیزهای غیر مادی و علم شناخت خداوند به عنوان علت غایی هر واقعیتی در جهان هستی است.

روان آدمی، آن طور که بسیاری از روان شناسان مدرن معتقد اند، صرفاً مجموعه ای از افکار و احساسات است. او کوشیده است تا با ردیابی ریشه های متافیزیکی روان، دکترینی منسجم از خلقت و ماهیت غیر مادی و جاودانگی نفس آدمی ارائه دهد.

از دیدگاه حکیم ملاصدرا، اولین آفرینش خداوند، عقل و آخرین مخلوق او انسان است که حامل عقل است.^(۱) عقل، بذر درخت آفرینش و انسان میوه این درخت است، میوه ای که در درون خود همان بذر را نهفته دارد. پس به وجود آوردن بشر، علت غایی آفرینش است.^(۲) و منظور از بشر نه تن او، بلکه روان اوست چرا که روان، حاصل تکامل تن، و عقل حاصل تکامل روان آدمی است. پس با آفریدن نفس انسان، خداوند در انتها، آنچه که در ابتدا کلید زده را کامل نموده است.

ملاصدرا، تن آدمی را به واسطه جایگاه بی نظیری که در میان جانوران دارد، گل سر سبد خلقت در جهان ماده می داند و روان او را نیز از حیث متافیزیکی و روحانی، برخوردار از برترین مقام در میان تمامی موجودات عالم می بیند.^(۳) در سلسله مراتب آفرینش، هر نوع از مخلوقات، در مقامی خاص، مقید و ثابت است و هرگونه همپوشانی با دیگر موجودات و تعدی از مقام خود، قابل تصور نیست.^(۴) اما نقش روان آدمی کاملاً متفاوت است. در زمان تولد، مقام او، به واسطه آمیختگی با ماده، بسیار نازل است و فاقد فعلیت. اما به واسطه استعداد او برای کمال پذیری، نفس قادر است بدون اینکه ماهیت و هویت فردی خود را از دست بدهد، به تمامی سطوح [بالتر] عالم وجود راه یابد. ملاصدرا برای نفس انسان جهتی متعالی [و بالاسو] قائل است چرا که نفس در حدوث [= به وجود آمدن] مادی است، اما در بقا، روحانی است.^(۵) از این منظر، انسان چونان برزخی بین دو عالم قرار گرفته و با هر دو ارتباط دارد، با عالم ماده از طریق تن خود و با عالم روحانی از طریق روان خود.^(۶)

برای بحث مفصلی در مورد متافیزیک و ضرورت توجه به آن در عصر حاضر، بنگرید به کتاب زیر، به ویژه فصل ۳، «برخی اصول متافیزیکی مرتبط با طبیعت»: سید حسین نصر. انسان و طبیعت: بحران معنوی انسان متجدد. ترجمه عبدالرحیم گواهی. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۸۳.

^۱ نقل قول مستقیم از کتاب «شواهد الربوبیه» حکیم صدرالمتهلین در این مورد:

«نفس... حدوث جسمانی و بقای روحانی دارد... از این رو انسان پلی گسترده در بین دو عالم است. همو به روح خود بسیط [= غیر قابل تقسیم] و به جسم خود، مرکب [= دارای اجزای قابل تقسیم] است. طبیعت جسمانی انسان صاف ترین طبیعت های زمینی، و نفس [او] بالاترین مرتبه های نفوس عالیه است.» (شواهد الربوبیه. ترجمه علی بابایی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۸۶، ص ۲۳۳)

انسان قادر است نفس خود را درک کند. به این منظور، حکیم ملاصدرا اینچنین راهنمایی می نماید:

«می توانیم اول خلقت خود را فرض کنیم که در آن از عقل کامل و بدن سالم برخوردار بوده و در فضای بازی، اعضای بدنمان از هم منفک و جدا شوند بدون اینکه تلاشی گردند، و در این هنگام، حواس خود را برای ادراک چیزی به کار نگیریم. در این حال خودمان را در حالتی خواهیم یافت که فاقد همه چیزیم جز ذات خویش و در این حال نفس و ذات خود را بدون واسطه و دلیل درک خواهیم کرد.» (شواهد الربوبیه، ص ۲۲۲).

این اندیشه حکیم ملاصدرا در مورد چگونگی درک نفس خود را فیلسوف بزرگ شیخ الریس ابوعلی سینا تحت عنوان «انسان معلق» مطرح نموده است. معمولاً به «انسان معلق» حکیم بوعلی با عنوان «برهان انسان معلق» اشاره می شود، اما انسان معلق همچنین می تواند آزمایشی فکری برای «علم بی واسطه پیدا کردن به نفس» باشد. (امید آهنگی و سعید انواری. برهان انسان معلق ابن سینا و بررسی امکان تحقق عملی آن. حکمت سینوی، سال ۵، پاییز و زمستان ۱۳۹۰).

در نخستین مرحله آفرینش فرد، نفس همراه بدن به وجود می آید. در این مرحله، نفس همانند ماده اولیه [هیولی^۱] سرشار از استعداد [و فاقد فعلیت] است. اما به تدریج، از طریق «حرکت جوهری»، نفس، ابتدا نباتی می شود و پس از آن به نفس حیوانی و در نهایت به نفس انسانی بدل می گردد. این تغییر تدریجی که درون بدن صورت می گیرد شبیه به فرآیند تحولات کیمیاست که در آن توان رسیدن به کمال در ذات ماده نهفته است.^{(۷) و ۲}

ملاصدرا در توصیف چگونگی این فرآیند دگرگونی و شدن، می نویسد: «نطفه آدمی شیئی جمادی است اما استعداد نباتی دارد. به محض اینکه در رحم شروع به رشد می کند، عملاً نبات می شود. در این حالت نباتی، مانند هر نبات دیگر، انسان فاقد حس و حرکت ارادی است. اما فرق بزرگی بین جنین آدمی و دیگر گیاهان وجود دارد و آن این است

یکی از حکمای معاصر، همین نکته را، به نقل از خواجه نصیر طوسی، حکیم مسلمان قرن ۷ هجری قمری که احیا کننده فلسفه سنیایی محسوب می شود، طور دیگری بیان می نماید:

«علم به علم تنها هنگامی تحقق می پذیرد که انسان بتواند از خود فاصله بگیرد و با حفظ این فاصله دوباره به خود بنگرد. در این طرز تفکر و نوع نگاه است که انسان با خویشتن خویش آشنایی پیدا می کند و به درستی و از روی آگاهی خود را باز می یابد... وقتی انسان علم به علم پیدا می کند از توانایی وارد شدن به عالم عقل برخوردار می گردد و از آنچه نام نفس بر آن اطلاق می شود بالاتر می نشیند. در این مرحله انسان شایستگی پیدا می کند که نام و عنوان عقل بر او اطلاق گردد... در این نظرگاه، انسان می تواند از آرایش های ذهنی خود فاصله بگیرد و در این فاصله گرفتن جهان را آن گونه که در واقع و نفس الامر هست مورد بررسی قرار دهد.» (غلامحسین ابراهیمی دینانی. نصیر الدین طوسی، فیلسوف گفتگو. تهران: هرمس، ۱۳۹۳، صص ۳۴۹-۳۴۷)

www.eabbassi.ir

برای توصیف «برزخ» که در این بند از متن ترجمه شده آمده است، گزیده زیر از کتاب شواهد الربوبیه را به کمک می گیریم:

«عالم سه گانه و مشاعیر ادراکی در سه قسم منحصر اند: حس، تخیل و تعقل... پس خداوند نشئه های سه گانه [روان آدمی] و عالم های سه گانه [وجود] را خلق کرد: دنیا، برزخ به عنوان واسطه و آخرت. از این رو می توان گفت: جسم و عوارض آن از دنیا [ست] و ادراک آن با حس ظاهری است، و نفس و عوارض آن از برزخ و ادراکش به حس باطن است و عقل و معقول های آن از آخرت [است]، [یعنی] همان عالم امر [است] و ادراکش با عقل قدسی است.» (ص ۲۳۶)

^۱ فلاسفه به ماده اصلی یا ماده اولیه اجسام، هیولی می گویند. هیولی قابلیت دریافت صور موجودات را دارد و قابل تقسیم نیست.

^۲ توضیح «حرکت جوهری» را می توان با این معمای معروف، «اول کدام آمد، مرغ یا تخم مرغ؟»، آغاز کرد. البته سؤالات غامض و معماگونه نظیر این کم نیست: اول کدام آمد، بذر یا گیاه، هاگ یا قارچ، اتم یا الکترون، ابر یا اقیانوس...؟ پیچیدگی و ماهیت چرخشی این گونه سؤالات به این دلیل است که در پاسخ گفتن به آنها فقط به تغییرات ظاهری توجه می شود، تغییراتی که تنها توسط حواس پنجگانه قابل درک است. در صورتی که، حرکت جوهری نوعی از حرکت و تغییر است که فقط با عقل قابل درک است. تمامی تغییرات در طبیعت و ظهور پدیده ها، در واقع در این نوع از حرکت تدریجی ریشه دارد. در درک «حرکت جوهری»، جستجو به دنبال تخم، بذر و هاگ بی معنی است، در این حرکت بنیادین، سخن از «قوه» (= استعداد) و «فعلیت» است.

شواهد زمین شناسی حاکی است که ۴ میلیارد سال پیش، کره زمین گویی از عناصر مذاب بود. قطعاً در آن زمان تخم هیچ پرنده یا بذر هیچ گیاهی در آن کره آتشین وجود نداشت. بر اساس اصل حرکت جوهری در حکمت متعالیه حکیم صدرالمؤمنین شیرازی، اگر چه در آن زمان مقدمات اینچنینی برای حیات گیاهی و جانوری وجود نداشت، اما وجود این انواع حیات، به صورت بالقوه، موجود بود. و به محض اینکه شرایط لازم و کافی برای موجود شدن آنها در کره خاکی فراهم شد، هزاران هزار نوع و گونه از این موجودات به فعلیت درآمدند. در مسیر تکاملی افراد بشر نیز، وجود حرکت جوهری، یعنی حرکت استعدادهای مختلف او (مثل تخیل و تعقل) از قوه به فعلیت، از طریق عقل قابل ادراک است.

که استعداد حیوان شدن را داراست. پس از تولد، نوزاد عملاً حیوانی است که در او استعداد انسان شدن وجود دارد. نهایتاً وقتی کودک رشد می کند و در حدود ۴۰ سالگی به فردی بالغ بدل می شود، او عملاً یک انسان است. در این مرحله، انسان موجودی است که استعداد بدل شدن به دو چیز متفاوت را داراست؛ او می تواند فرشته شود و یا به معاونت ابلیس درآید.^{(۸) و ۱}

همان طور که نور شدید مراتب انوار دوزخ خود را در بر می گیرد، طبیعت انسان، یعنی ماهیت و روان او، شامل ماهیت حیوان، نبات و جماد، هم از نظر متافیزیکی و هم از نظر فیزیکی و مادی، است. و صورت انسان، مشتمل بر صورت تمامی صورت های نامبرده است.^(۹)

آنچه تا اینجا آمد را خلاصه کنیم. در ابتدا روان و تن آدمی یکی است. سپس طی فرآیندی درونی، نفس راه خود را از تن جدا می سازد. در این فرآیند مستمر [و تدریجی]، با تبدیل قوه [= استعداد] به فعل، در هر مرحله، نفس به کمال خود در آن مرحله دست می یابد و [در نهایت]، به موجودی [روحانی، کاملاً] متمایز از تن [فیزیکی] بدل می گردد.^(۱۰) پس روان آدمی به واسطه جهتی که در فطرت اوست، در سفری بی وقفه به سوی خداوند در حرکت است. و طی این سفر، هر چه بیشتر از آلودگی های جسمانی و قوه دور و به فعلیت و کمال در عقلانیت نزدیک تر می شود، [در صفات] به خداوند تقرب می یابد و در نهایت با او [تعالی] متحد می گردد.

¹ در کتاب «مفاتیح الغیب» که «کلید رازهای قرآن» توصیف شده است، حکیم ملاصدرا در مورد چگونگی انتخاب نفس بین فرشته و شیطان، بیشتر رمزگشایی می نماید:

«فرشته عبارت است از گوهری روحی و نوری که پروردگار او را آفریده و کارش افزای و بخشش خیر، رسانیدن علم و کشف حقایق و نوید دادن به نیکی هاست. و خداوند او را برای آن کار مسخر و رام نموده است. و شیطان عبارت است از جوهری روحی و ظلمانی که کارش برعکس و ضد فرشته است، و آن حکم کردن به کارهای بد و امر نمودن به کارهای زشت و هراس از نیازمندی و نداری است.» (مفاتیح الغیب: کلید رازهای قرآن. ترجمه و تعلیق محمد خواجهی. تهران، انتشارات مولى، ۱۳۸۴، ص ۲۰۴)

الهام فرشته و وسوس شیطانی از طریق «خواطر» بر نفس آدمی عارض می گردد:

«قلب از وجود این سبب ها و علت ها پیوسته در دگرگونی و تغییر است. و آماده ترین سبب موجود در نفس، خواطر است... این نوع فکرها و یادآوردن ها... بعد از آنکه قلب از آنها بی خبر بود، به خاطر گذر می نمایند، و این خواطر همان برانگیزاننده اراده و خواست ها و میل هاست، زیرا قصد و اراده برای چیزی و یا شوق و میل بر آن، ناچار پس از حاصل شدن قصد و نیت در خاطر است، پس مبدأ و اصل افعال، خواطر است، سپس خواطر است که خواست و میل را بر می انگیزد، خواست هم نیت و عزم را برانگیخته، و نیت، اعضا و افزارها را به حرکت می آورد... خاطر نیکو و ستوده را الهام، و خاطر زشت و نکوهیده را وسوس نامیده اند.» (مفاتیح الغیب، ص ۲۰۳)

چرا ضروری است که نفس در مورد انتخاب بین این خواطر هوشیار باشد؟

«در نخستین مراحل فطرت و سرشت، نیروی پذیرش تمام آثار هست، و خارج شدن این آثار از قوه به فعلیت بستگی به ممارست اعمالی دارد که آن اعمال منشأ احوال گوناگون برای قلب می گردند... یا اعمال نیک است که برای قلب، صفا و پاکی و نور آورده و آماده برای پذیرش [بیشتر] الهام فرشته می گردد، و یا اعمال زشت است که قلب، [بر اثر آن] تیره و تاریک شده و آماده پذیرش [بیشتر] وسوسه شیطان می گردد.» (مفاتیح الغیب، ص

بدینصورت مشخص می شود که اگر چه نفس آدمی تولدی پست و دون مایه دارد، اما مستعدِ ممکنات بی شماری است. در واقع، این از اسرار الهی است که نفس انسان که بارقه ای آسمانی و غیرجسمانی است این چنین به عالم ماده و آمیختگی با آن تنزل می کند اما این آمیزش با ماده قادر نیست خلوصِ متافیزیکی و اندام پذیرِ روحانی او را از وی بزدايد بلکه برعکس، به او کمک می دهد تا بر تعالی و کمال خود بیفزاید.^(۱۱) نفس آدمی، حقیقتی است لامکانی و لازمانی^(۱۲)، متعلق به عالم ماوراء، از این رو می توان گفت که انسان ترکیبی از دو تاثیر است: خدا و خاک. او میعادگاهی است که در آن خالق و مخلوق به هم می پیوندند، پیوندی بین کرانمند و بی کرانه. این نقشِ دوگانهٔ آدمی، یا به عبارت دقیق تر، این نقشِ دوگانهٔ نفس آدمی، ملاصدرا را بر آن داشته است که بگوید: کسانی که نفس را کاملاً مادی می دانند از حقیقت آن غافل اند و آنان که آن را کاملاً از ماده بری می بینند، از هویت واقعی آن بی خبرند.^(۱۳) از منظر مادی و فیزیکی، نفس با بهره گیری از صور جمادی، نباتی و حیوانی، مبدأ همه قوای جسمانی است. از منظر عقلانی، نفس «ماده» ای روحانی است که قادر به پذیرش هر صورت روحانی است. روان آدمی دروازه ای است به سوی بی کرانه.^{(۱۴) و^۱}

روان انسان سایهٔ وحدت وجود است. همان طور که در عالم هستی، وحدت در پشت حجابی از کثرت پنهان است، نفس آدمی نیز کلیتی است که تمامی توانایی ها و قوای آن در درون آن نهفته است.^(۱۵) نفس در واقع هم غریزی، هم حساس و هم متخیل است. قدرت او تمامی وجود او را در بر می گیرد و تمامی قوا و اندام های او، چونان ابزاری در خدمت اویند. وجه نباتی نفس، فعالیت هایی چون تغذیه، ترکیب مواد مغذی و رشد را شامل می شود. وجه حیوانی او، حرکت و اراده و حس را شامل می شود. با رشد انسان، علاوه بر آنچه قبلاً ذکر شد، قوای درونی او نیز به تدریج فعلیت می یابد: «حس مشترک»، صورت ها^۲ را تشخیص می دهد، «خیال» صورت ها را ضبط می کند^۳، «وهم» معانی را می

^۱ قوای متعدد نفس آدمی، او را شگفت آورترین مخلوق خداوند کرده است. با بهره گیری از این قواست که نفس ما، بسته به میزان استکمال آن، می تواند بین نشئه ها و عوالم سه گانه حس، خیال و عقل در رفت و آمد باشد. به قلم حکیم ملاصدرا:

«از آنجا که نفس انسانی از سنخ ملکوت است، دارای وحدتی جمعی است که در سایهٔ وحدت الهی است، و همو به ذات خود؛ قوهٔ عاقله، حیوانیه، متخیله، حساس، محرکه، و طبیعت ساری و جاری در جسم است... نفس به هنگام ادراک محسوس ها و به کارگیری آلت های حواس، به درجهٔ حواس تنزل می کند. در نتیجه به هنگام دیدن، چشم بینا و به هنگام شنیدن، گوشی تیز و شنواست... و بر همین منوال به هنگام ادراک معقول ها، به مرتبهٔ عقل فعال سیر و صعود می کند و با آن متحد و یکی می شود، بدان گونه که راسخان بدان واقف اند.» (شواهد الربوبیه، ص ۲۳۸)

^۲ منظور از «صورت ها»، کلیه ادراکات حسی، شامل ادراکات دیداری، شنیداری، بویایی، چشایی و بساواپی است. حس مشترک، درک حسی یک چیز را با ترکیب کردن کلیه ادراکات حسی نسبت به آن چیز امکانپذیر می کند.

^۳ خیال را ما در قصه و افسانه تجربه می کنیم لذا به طور کلی، این توانایی نفس، معمولاً جدی گرفته نمی شود و از این رو سخن گفتن در مورد خیال یا عالم خیال با واقعیت و عالم واقع، در تضاد پنداشته می شود. «باز داری خیالبافی می کنی؟!» واکنش عامهٔ مردم به صحبت یا ایده ای است که جدی گرفته نمی شود. اما قوهٔ متخیله و عالم خیال نقشی کلیدی در حکمت متعالیه دارد چرا که از این طریق به سؤالات پیرامون معاد جسمانی پس از مرگ پاسخ قطعی گفته شده است. از سوی دیگر، حکیم صدرالمألهین هدف تکامل نفس را نهایتاً رسیدن به مرتبه ای والا می داند که در آن انسان دریافت کنندهٔ الهام از خداوند می گردد، مرتبه ای که وی آن را «مرتبهٔ شریف نبوی» می نامد. راه رسیدن به این مرتبه شریف، از عالم خیال و عالم عقل می گذرد. پس برای این حکیم مسلمان، عالم خیال بازیچه نیست و معرفت یافتن به آن از مراتب کلیدی تکامل نفس آدمی است.

فهمد^۱، «ذاکره» (یا حافظه) معانی را حفظ می کند، و قوایی ترکیبی به نام های «متخیله» و «متفکره»، تصورات و اندیشه ها را با هم در می آمیزد. متخیله با ادراکات حسی و متفکره با معقولات سر و کار دارد.^(۱۶) حواس پنجگانه

«مرتبه نفس خیالی انسان، جوهری است که ذاتا و فعلا از حیث وجود، از این بدن محسوس و کالبد ملموس، منفصل و جداست و هنگام تلاشی و مضمحل شدن این قالب [مادی]، باقی است و خلل و تباهی به ذات و ادراکاتش وارد نمی گردد.» (عرشیه، ترجمه و تصحیح محمد خواجوی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۹۱، ص ۵۴).

پس اینکه آیا انسان در حیات زمینی اش بر قوه متخیله خود احاطه می یابد یا تحت سلطه آن قرار می گیرد، تعیین کننده نوع تجاربی است که پس از مرگ نصیب او می گردد:

«اجساد آخرت، بستان ها، نهرها و غرفه ها و خانه ها و کاخ ها و زنان پاک و حوران و تمام آنچه از بهشتیان راست از خدمتکاران و غلامان و بردگان و ملازمان و همراهان و غیر ایشان، همگی به وجودی واحد که عبارت از وجود انسان از اهل سعادت است موجود می باشد، چون او محیط بدن هاست و این تاییدی از جانب خداوند است و ماحضری و پاداشی از جانب آمرزگار رحیم (مفهوم آیه ۳۲، سوره فصلت). اما حال شقی بدبخت جهنمی، از آنچه از آتش و غل و زنجیرها و افعی ها و غیر اینها که بدو می رسد این گونه نیست، چون وی محاط بدن هاست چنانکه خداوند فرموده: «آتش گرداگردشان را فرا گرفته است» (آیه ۲۹، سوره کهف) و «جهنم به کافران احاطه دارد» (آیه ۴۹، سوره توبه). (عرشیه، ص ۶۱)

معرفت نفس و معرفت به خداوند و دریافت الهام (= افکار کاملا بدیع)، بدون درک عالم خیال، امکانپذیر نیست:

«نزد عرفا، مراد از درخت در عالم کبیر همان نیروی ملکوتی است که مظهر آن آسمان هفتم است، شأن آن صورت دادن حقایق و تشخیص آنها و فرود آوردنشان در مرحله خلق و شکل یابی است، و آن میان عالم امر و عالم خلق قرار دارد، و در عالم صغیر انسانی، قوه خیال است... و آن متوسط بین عقل و حس است، شأن آن به صورت جسم درآوردن معقولات و مجرد کردن محسوسات است... روایت شده است که: «آن چه که از فوق آن فرود می آید بدن پایان می پذیرد، سپس از آن افاضه و ریزش می نماید، و آن چه از ارواح که بالا می رود بدن منتهی می گردد». ... محتمل است که مراد از سدر [درخت] که در این سوره [واقع: ۲۸] آمده نیروی انسانی باشد و مقصود از آنچه که در سوره نجم آمده [= سدره المنتهی، نجم: ۱۴] نیروی ملکوت عظیمی باشد که بین دو عالم [حس و عقل] قرار گرفته و معراج پیغمبر صلی الله علیه و آله به شخص و جسدش بدن رسید و سپس به واسطه روح مقدسش از آنجا گذشت.» (تفسیر سوره واقعه: یا نماد تجسم اعمال. ترجمه محمد خواجوی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۸۹، صص ۴۳).

«مرتبه شریف نبوی» مرتبه ای است که «که برای نفس محمدی صلی الله علیه و آله، به اصالت حاصل است و برای خاصان از امت او و اولیای الهی، به ارث و تبعیت حاصل می گردد.» (تفسیر سوره جمعه. ترجمه و تصحیح و تعلیق محمد جوادی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۹۳، ص ۲۲).

اما راه رسیدن به «تابناکی و درخشش دل های رجال» چیست؟ حکیم ملاصدرا شایستگی «فرود آمدن نور حکمت در قلب بنده»، را حاصل دو نوع مجاهدت می داند: (۱) تشبه به خداوند با از بین بردن پندارها و اوهام باطل و پوچ و مجرد یافتن از ماده از طریق عقل نظری، یعنی تلاش در سیر مراتب وجودی نفس از حس به خیال و سپس به عقل و (۲) مجاهدت در تشبه جستن به خداوند و رسولش (ص) در صفاتی چون مهربانی، سخاوت، عدالت و دیگر خوبی ها که از اسماء نیک خداوند رحمان و رحیم درک می شود و این از طریق عقل عملی صورت می گیرد. (تفسیر سوره جمعه، ص ۲۳ و صص ۳۶-۳۵).

^۱ از منظر حکیم ملاصدرا، واهمه مرتبه ای «مقید» از عقل است، عقلی که فقط قادر به درک جزئیات است و از درک کلیات عاجز است. «دوستی» و «دشمنی» که مفاهیمی کلی اند را عقل می فهمد اما اینکه فلان کس دوست است یا دشمن را وهم قضاوت می کند. (شرح سبزواری بر حکمت متعالیه در اسفار عقلی اربعه: جلد ۲، سفر چهارم از خلق به خلق. ترجمه محمد خواجوی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۹۲، ص ۱۹۹)

قوه واهمه از ادراکات حسی مستقیم محروم است و از این رو اطلاعات خود، در مورد جزئیاتی که در خصوص آنها حکم صادر می کند، را از خیال، که خزانه صور حسی است، و از حافظه، که خزانه و انبار معانی است، دریافت می کند. همچنین به لحاظ فقدان دسترس به کلیات، از ادراک عقلی نیز محروم است. بنابراین، به واسطه قیدی که بدین صورت بر او وجود دارد، قوه واهمه همواره در معرض خطا قرار دارد:

بدن، ادراکات خود را به حس مشترک می‌رسانند، مثل جاسوسانی که اطلاعات خود را به وزیر منتقل می‌کنند و حس مشترک نیز همانند لوحی برای پادشاه نفس عمل می‌کند که توسط آن، نفس صورت های حسی را می‌فهمد و درکی یگانه از مجموع آنها به دست می‌آورد و در مورد آن به سرعت قضاوت می‌کند.^(۱۷)

پس نفس، حقیقتی واحد است که در عین یکپارچگی، دارای قوای متعددی است. وقتی لازم است که چیزی را حس کند، نفس به سطح ادراک حسی تنزل می‌یابد و چشم می‌شود که ببیند و گوش می‌شود که بشنود. و وقتی نیاز باشد، با صعود به مراتب بالاتر، تخیل، فهم [جزئیات] و تعقل را امکانپذیر می‌کند. این بدان معنی است که در هر مورد و در هر ناحیه، این نفس است که فعال همه فعل هاست، بدون اینکه وحدت خود را از دست بدهد.^(۱۸)

بر اساس عملکردهای چندگانه نفس، ملاصدرا نتیجه می‌گیرد که هرکس که قادر باشد این فعالیت های چندگانه و در عین حال وحدت وجودی نفس را عمیقاً درک کند، به وحدت وجود عالم، که در پس حجابی از تجلیات کثیر پنهان است، معرفت می‌یابد. او پی می‌برد که وجود مطلق یا خداوند، حقیقت محض است و اوست که به تنهایی در همه جا

«اکثر مردم بت های وهمی خود را می‌پرستند... خداهایشان در حقیقت صورت های بت هایی است که با وهم هایشان می‌تراشند، و فرق زیادی بین آنها و بندگانی که بت ها را ستایش می‌کنند، جز در لفظ، وجود ندارد، پس معبود هر کسی آن تخیل ها و تصویرهایی است که در وهم و خیال خود تصور می‌کند، جز الهیونی که با نور هدایت خداوندی به معرفت او نایل شده اند.» (شواهد الربوبیه، ص ۱۵۳)

www.eabbassi.ir

¹ حکیم ملاصدرا ترکیب این دو قوه را «متصرفه» می‌نامد و یکی بودن این دو قوه را بدینصورت توصیف می‌نماید: «این قوه در امور حسی متخیله، و هنگام در کار گرفتن عقل مر او را در امور عقلی، متفکره است.» (مفاتیح الغیب، ص ۶۵۸)

یکی دیگر از چهره های برجسته سنت عقلانی اسلامی، محیی الدین ابن عربی (۶۳۸ - ۷۲۶ هجری قمری، ۱۲۴۰-۱۱۶۵ میلادی) است. او تخیل و تفکر را دو چشم عقل می‌داند. بدون هر یک از این دو چشم، تحقیق در مورد حقیقت اشیاء غیر ممکن است. با این دو دیده، عقل می‌تواند از منظر الهی به تمامی اشیاء، همانا تجلیات و آیات حضرت حق، بنگرد و در مورد حقی که خداوند برای هر یک تعیین کرده بیندیشد و رفتار فرد را نسبت به چیزها عقلانی و اخلاقی کند. ابن عربی، این نکته را معنی این آیات از قرآن مجید می‌داند که می‌فرماید: «آیا برای او دو چشم قرار ندادیم... و او را به سوی دو راه رهنمون نشدیم؟» (بلد: ۸ و ۱۰)

در جنگ بدر، حضرت رسول (ص) مشتی سنگریزه و خاک به سوی کفار پاشید که بر اثر آن چشمان همه سپاهیان دشمن پر شد و مسلمانان توانستند آنان را از پا در آورند. در ارتباط با این رخداد، خداوند آیه ای بر رسول خود نازل فرمود: «هنگامی که پرتاب کردی تو نبودی که پرتاب کردی بلکه خداوند بود که پرتاب کرد.» (انفال: ۱۷) حکیم ابن عربی در کتاب «فتوحات مکیه» از این آیه مدد می‌گیرد تا عملکرد این دو چشم و آنچه هر یک از آنها می‌بیند را روشن سازد:

«چشمی که توسط آن پرتاب کردن خداوند را می‌بینی با چشمی که پرتاب کردن را از سوی محمد (ص) می‌بینی فرق می‌کند. پس بدان که تو دو چشم داری وقتی صاحب معرفتی. در آن صورت است که تو به یقین می‌دانی که پرتاب کننده خداست اما در کالبد جسمانی محمد (ص).» (فتوحات مکیه، جلد ۳، ۲۶/۴۷۰)

به نقل از:

William C. Chittick. *The Sufi Path of Knowledge: Ibn al-Arabi's Metaphysics of Imagination*. Albany: State University of New York Press, 1989. p. 362.

حاضر و عامل تعیین کننده در همه پدیده هاست.^(۱۹) ملاصدرا، نفس ناطقه^۱ را رازی الهی می داند که خود تجلی همه اسماء و صفات خداوند است. نفس سایه ای از یگانگی خداوند است به طوری که معرفت نفس به معرفت بالله می انجامد.^(۲۰) آخوند ملاصدرا، نسبت نفس ناطقه با خداوند را مثل نسبت پرتو آفتاب به خورشید می داند. بدن انسان با تمامی اندام هایش چونان سفینه ای است که سفر نفس به سوی خداوند را ممکن می سازد و ره توشه سالک راه حق در این سفر، معرفت و آگاهی است.

در حکمت ملاصدرا، نفس آدمی با بدن او خلق می شود. به بیان دیگر، در ابتدای راه، نفس و بدن یکی و غیر قابل تمیز از یکدیگر اند. اما به تدریج، در هر مرحله از رشد فرد، روان مجموعه جدیدی از قوا را به دست می آورد. و با پیشروی در مسیر خود، تفاوت بین روان و تن مشهودتر می گردد و ذات روحانی نفس بیشتر فعلیت می یابد. بدین ترتیب، در مرتبه انسانی رشد روانی، جنبه غیر جسمانی شخصیت فرد بیشتر خودنمایی می کند و تمایز آن از تن به سادگی قابل تشخیص می شود. ملاصدرا نظر خود در این مورد و تبعات آن را با ادله فراوان بحث می کند چرا که می خواهد روحانی بودن و جاودانگی روان آدمی را اثبات کند.

از نظر او، روان آدمی از جنسی سوای بدن مادی او و مستقل از آن می باشد. انسان «خویشتن» خود را به گونه ای می شناسد که هیچ چیز دیگری را به این خوبی نمی شناسد. منظور از «خویشتن»، بدن نیست چون انسان گاه بدن خود یا بخشی از آن را فراموش می کند اما او از باطن خود لحظه ای غایب نیست. حتی در هنگام خواب یا مستی نیز چنین نمی شود.^(۲۱) وقتی شخصی از دنیا می رود، مردم می گویند فلانی فوت شد و هرگز نمی گویند که بدن فلانی مُرد. پس انسان، به روان خود، خود است و نه به تن خود.^(۲۲)

درک تمایز بین تن و روان آدمی از روی مشخصاتی که به هر یک از آنها نسبت داده می شود نیز میسر است. ما غم موفقیت و شادی پیروزی را به روان خود نسبت می دهیم و نه به تن خود. از سوی دیگر، بدن در هر زمان قادر است تنها یک فرم و کیفیت داشته باشد و اگر فرم و کیفیت آن تغییر یابد [مثلاً گرسنه شود]، لوازم احیای آن می باید از بیرون تامین گردد. اما روان می تواند در هر زمان، هر صورتی را که بخواهد، درون خود ثبت، ضبط و بازآفرینی کند. روان مانند لوحی عمل می کند که حامل علوم چندگانه و آگاهی در مورد اشیاء بی شماری است.^(۲۳)

کلیات و صورت های عقلی قابل درک توسط بدن نیست چون بدن به اجزای خود قابل تقسیم است در حالی که صور عقلی، حقیقت اشیاء را بیان می کند و حقیقت چیزها قابل تقسیم نیست چرا که اگر تقسیم شود معنی خود را از دست می دهد. مثلاً اگر عدد ۱۰ تقسیم شود، دیگر ۱۰ نیست. صورت های عقلی [با تن ما همگونی ندارد بلکه] با چیزی مثل ذهن ما سنخیت دارد که مقید به جای خاصی در بدن ما نیست و غیر مادی است.^(۲۴)

برای نشان دادن تمایز بین تن و روان آدمی، ملاصدرا از زاویه دیگری نیز در این راستا استدلال کرده است. کار فکری پرفشار اگر چه موجب بروز ضعف و بیماری در تن و یا حتی مرگ و اضمحلال آن می شود، اما رشد و بلوغ فکری

^۱ اصطلاحاً روح که ادراک معنی می کند را «نفس ناطقه» می گویند. در فرآیند رشد و استکمال، نفس وقتی به مرتبه کمال خود برسد، «نفس ناطقه»

خوانده می شود.

اروان] انسان را در پی دارد. و منطقی نیست که یک چیز در آن واحد، هم موجب بهبود و هم باعث تخریب چیز دیگری شود. پس بدن و روان الزاما دو چیز از هم جدایند.^(۲۵) [دلیل دیگر اینکه] برای بدن، مرگ به معنی پایان حیات است، در صورتی که موت [فرد] برای روان [او] به معنی ورود او به حیاتی ابدی و آزادی از قید نسبیت و آغاز سفری پویا به سوی بی کرانه است.

[با این حال] نفس غیر مادی که متمایز از بدن مادی است، موجودی حادث است، یعنی چیزی نیست که از قدیم و ازل وجود داشته بلکه در زمان خلق شده است. ازلی بودن یک موجود مترادف با عالی بودن آن است و چنین فرضی، آمیخته شدن نفس با چیزی ناقص و فناپذیر چون بدن جسمانی را غیر ممکن می سازد.^(۲۶) پس در ابتدای خلقتش، روان آدمی با صورت مادی او یکی است و سپس به تدریج حالت غیر مادی خود را پیدا می کند. [در عین حال] از دیدگاه ملاصدرا، نفس، کون های وجودی مختلفی دارد: قبل از اینکه به صورت انسان خلق شود، در علم خداوند وجود دارد، شبیه به آنچه در مورد مُثُل های افلاطونی^۱ گفته می شود. پس از خلقت، نفس، کون انسان بودن خود را تجربه می کند و پس از آن، یعنی پس از اتمام زندگی بر روی کره زمین، کون دیگری را آغاز می نماید. این اکوان مختلف وجود نفس با هم در تضاد نیستند بلکه ارتباطی علی دارند و لذا مکمل یکدیگر اند.^{(۲۷) و ۲}

اگر چه تن و روان از هم متمایز اند، اما تماس و پیوندی به غایت نزدیک و متافیزیکی دارند که قابل تصور نیست. از نظر ملاصدرا، بدن سنگین و سخت است در صورتی که روان سبک و لطیف. پس پیوند بین این دو چیز بسیار متفاوت که وجه مشترکی با هم ندارند، چگونه است؟ وی در پاسخ به این سوال می گوید که چگونگی این پیوند رازی الهی است و برای توصیف آن از تمثیل بهره می جوید: همان طور که فتیله چراغ برای پذیرفتن شعله آماده می شود، اسپرم آدمی نیز از نظر متافیزیکی آماده پذیرش نفس ناطقه می شود که بسان بارقه ای آسمانی است.^(۲۸)

همان طور که روان با رشد و بلوغ بدن ظهور می یابد، عقل نیز ثمره رشد و بلوغ روان است. چنانکه در بالا آمد، روان، طی مراحل رشد خود، قوای مختلفی به دست می آورد. مهم ترین این قوا عقل است. به گفته ملاصدرا، جنبه عقلانی

^۱ منظور از مُثُل افلاطونی، ایده یا «صور عقلی» است که کار خلق و تدبیر موجودات مادی را بر عهده دارند. به مُثُل، «رب النوع» نیز می گویند. مُثُل با آنچه در قرآن مجید با واژه هایی چون مَثَل و امثال خوانده می شود تفاوت دارد.

^۲ به قلم حکیم صدرالمتهلین از جلد ۴ کتاب «اسفار»:

«انسان را اکوان و وجوداتی پیشین بر حدوث شخصی مادی اش می باشد. از این روی افلاطون الهی برای نفوس انسانی، کونی عقلی - پیش از حدوث بدن - ثابت کرده است و در شریعت حقه ما نیز برای افراد بشر، کینونت... پیش از وجود طبیعی شان ثابت شده است، چنان که خداوند بدان اشاره کرده و فرموده: «و چون پروردگار تو از فرزندان آدم، از پشت هایشان، نژاد و نسل شان را بیاورد و آنان را بر خودشان گواه گرفت که: مگر من پروردگار شما نیستم! گفتند چرا! گواهی می دهیم. اعراف: ۱۷۲» (حکمت متعالیه در اسفار عقلی اربعه: جلد ۴، ص ۵۶۵)

«انسان از آغاز نوزادی اش دارای کون و وجود طبیعی است و به حسب آن، انسان بشری می باشد، سپس در این وجود تدرج یافته و در تجوهرش [= به موجب حرکت جوهری اش] خرده خرده صفا و لطافت پیدا می کند تا آن که وی را کونی دیگر پدید می آید، و وی به حسب آن (کون)، انسان نفسانی اخروی است که صلاحیت برانگیخته شدن و قیام را دارد و دارای اعضای نفسانی می باشد... سپس از این کون نیز به تدریج انتقال پیدا می کند و او را کون عقلی حصول می یابد و وی به حسب آن (کون)، انسان عقلی است که دارای اعضای عقلی می باشد.» (حکمت متعالیه در اسفار عقلی اربعه: جلد ۴، ص ۵۶۴)

روان آدمی دارای دو جنبه است: عملی و نظری.^۱ عقل عملی در چهار مرحله استکمال می پذیرد: اول، پاک گرداندن ظاهر با به کار بستن شریعت دینی الهی؛ دوم، پاکسازی و پیرایش درون از عادات و خُلق های پست و تاریک؛ سوم، نورانی ساختن درون با آگاهی و صفات پسندیده؛ و چهارم، فنای نفس از خود و اختصاصِ نظر به ملاحظهٔ پروردگار.^(۲۹)

عقل نظری نیز از چهار مرتبه می گذرد: [نخستین مرتبه] «عقل هیولانی» نام دارد. در حالت آغازین و بنیادین آن، عقل هیولانی فاقد هر گونه صورت است، اما دارای استعداد وجود عقلی است به همان صورتی که هیولی مستعد پذیرفتن موجوداتی است که با قوای حسی قابل درک اند. در مرتبه هیولانی، عقل فقط قادر به قبول صورت هاست. «عقل بالملکه» یا عقل عادت، مرتبهٔ دوم عقل نظری است که در آن روان شروع به فهم معقولات اولیه مثل «کل از مجموع اجزاء خود بزرگتر است» می کند. در مرتبهٔ سوم، به نام «عقل بالفعل»، روان به ماورای وجود مادی می رسد و این امر از طریق رؤیت معقول ها و یا فیضان نور عقل از عالم بالا امکانپذیر می شود.^۲ در مرتبهٔ چهارم موسوم به «عقل مستفاد»، عقل به ملکوت الهی دست می یابد و این برترین مرتبهٔ قابل دستیابی برای بشر است.

پس هدف از [کل] آفرینش، خلقت انسان بوده است و غایت خلقت انسان، رسیدن او به مرتبهٔ عقل مستفاد و دستیابی به توان مشاهده و رؤیت معقولات و نهایتاً پیوند با ملاً اعلی^۳، یعنی مرتبه ای است که انسان در آن چیزی جز خدا نمی بیند.^{(۳۰) و ۱}

^۱ در کتاب شواهد الربوبیه، حکیم صدرالمتهالین عقل نظری و عقل عملی را به ترتیب قوهٔ علامه و قوهٔ عماله می خواند. از طریق این دو قوه است که انسان از بالا دریافت می کند و بر مادیون خود اثر می گذارد. وی در توضیح این نکته می افزاید:

«نفس» با قوهٔ علامه تصورات و تصدیقات را درک می کند، و در آنچه مورد تعقل و درک قرار می دهد، معتقد به حق و باطل می شود. این قوه به عقل نظری معروف است. قوهٔ عامله نیز صنعت و حرفه و اعمال مختص به انسان را استنباط می کند و در افعالی که انجام می دهد و یا ترک می گوید به زشت و زیبا معتقد می شود. این قوه هم به عقل عملی مشهور است. هموست که فکر و رویه را در مورد افعال و صناعی که به عنوان خیر اختیار شده و با به گمان، عمل و صنعتی خیر است به کار می گیرد... این قوه خادم عقل نظری است که در بسیاری از امور از آن یاری می جوید؛ رای کلی، نزد عقل نظری و رای جزئی نزد عقل عملی است که او را برای انجام عملی مهیا می سازد.» (شواهد الربوبیه، صص ۲۱۰-۲۰۹)

^۲ برای روشن تر شدن مفهوم عقل بالفعل و چگونگی دستیابی به عقل فعال یا عقل مستفاد، گوشه ای از باب ۱۰، جلد ۴ کتاب «اسفار»، موسوم به «معاد روحانی» را در اینجا می آوریم:

«چگونگی حصول عقل فعال در نفوس ما: بدان [که] عقل فعال را وجودی در نفس خودش است و وجودی در نفوس ما... متخیلات محسوس وقتی در قوهٔ خیال ما حصول پیدا کردند، از آنها به جهت مشارکات و مابینات، معانی کلی حاصل می آید، ولی آنها در آغاز کار از حیث وجود، مبهم و از جهت کون ضعیف اند، مانند صور دیدنی که در جایی تاریک واقع اند، و چون استعداد نفس کامل گشت و صلاحیتش به واسطهٔ تصفیه و پاکی از تیرگی و تکرار ادراکات و حرکات فکری، محکم و استوار گشت، نور عقل فعال بر آن (نفس) و بر مدرکات وهمی و صور خیالی وی اشراق و تابش می نماید و نفس را عقلی بالفعل قرار می دهد و مدرکات او را معقولاتی بالفعل می کند... فعل عقل فعال در نفس و صور متخیل او که نزدش واقع اند، مانند فعل خورشید است در چشم سالم و آنچه نزد آن (چشم) از صور جسمانی که هنگام تابش آن (نور) بر دیده و دیده شونده های آن که در برابرش واقع اند می باشد. بنابراین، خورشید، مثل عقل فعال است و قوهٔ بینایی در دیده، مثل قوهٔ بینش و بصیرت است در نفس، و صور خارجی [در جهان بیرون]... مانند صور متخیله اند که در نزد نفس واقع می باشند.» (حکمت متعالیه در اسفار عقلی اربعه: جلد ۴، صص ۵۰۶-۵۰۲)

^۳ ملاً اعلی را «عالم بالا» معنی کرده اند. در لغت «ملاً» یعنی پُر و متضاد «خلاً» است. و «اعلی»، یعنی برترین، به نحوی که برتر از آن متصور نیست.

نتیجه گیری

در این نوشته کوشیدیم تا سرفصل های روان شناسی ملاصدرا را ارائه کنیم. نگاه آخوند به روان شناسی، از منظر توحیدی است و این ویژگی به او اجازه داده است که در شناخت منسجمی که از روان آدمی به دست آورده هر چیزی را در جای خود قرار دهد. بر خلاف آنچه که در فلسفه مدرن باب شده است، او روان آدمی را به عنوان پدیده ای جدا از جهان خارج منظور نمی دارد. نقطه شروع روان شناسی ملاصدرا توحید است، به این معنی که ریشه در متافیزیک یا مابعدالطبیعه دارد. در صورتی که نقطه آغازین روان شناسی مدرن بر کثرت تمرکز دارد، یعنی بر درک انسان از چیزهای مادی به صورت مجزا و سطحی. لذا تعجب آور نیست که رویکرد کثرت اندیش در روان شناسی مدرن، به

¹ در احادیث، به نقل از حکیم ملاصدرا، به «عقل عملی» و «عقل نظری» به ترتیب با عبارات «صراط دنیا» و «صراط آخرت» اشاره شده است.

توصیفی از این دو صراط را این حکیم بزرگ در کتاب «عرشیه» آورده است:

«صراط دنیا» عبارت از تحصیل عدالت و ملکه میانه و متوسط [از طریق] به کارگیری عقل عملی است... قوای سه گانه شهوی، غضبی و وهمی بین افراط و تفریط است. [عقل عملی به نفس کمک می کند تا انسان، نه فاجر و تبهکار [یعنی افراط کننده در امور شهوی] و نه فرومایه و پست [تفریط کننده در این امور] باشد، بلکه عقیف و پاکدامن باشد. نه متهور و بی باک [یعنی افراط کننده در غضب] و نه جبان و ترسو [تفریط کننده در امور غضبی] باشد، بلکه شجاع باشد. نه جربزه دار [یا به واژگان امروز، رند، زرنگ و حقه باز، افراط کننده در امور وهمی] و نه ابله و کودن [تفریط کننده در این امور] باشد، بلکه حکیم باشد تا از ترکیب این اوساط (عفت، شجاعت و حکمت)، برای قوا، هیأتی استعلائی و برتر پدید آید. و متوسط (میانه بودن) بین دو طرف (افراط و تفریط) شدید، به منزله خالی بودن از جنس آنهاست، در نتیجه نفس چنان می گردد که گویی وی را از صفات نفسانی تعلقی، مرتبه ای نیست و وی را در دنیا مقامی نمی باشد.» (عرشیه، ص ۷۹)

www.eabbassi.ir

«صراط آخرت» عبارت است از مرور نفس به نیروی نظری و عقل عملی از مراتب وجود، مراتب حسی، نفسی و عقلی و خروجش از فراسوی پرده ها و حجاب ها به فضای انوار الهیه.» (عرشیه، ص ۸۰)

واژه «نظری» در اینجا نه به معنی «تئوریک»، بلکه به معنی «بصری» و «بینشی» است. و حکیم صدر المتالیه این نکته را در اسفار این چنین روشن می نماید:

«بدان [که] برخی از انسان ها امور آخرت و حالاتش را به دیده بصیرت و بینش مشاهده می کنند و بهشت و اهل بهشت - پیش از برپایی رستاخیز - نزدشان حاضر و مشهود است. بنابراین مشاهده عالم و آشکار شدن حقایق، نیاز به حصول مرگ طبیعی، به جهت زایل شدن حجاب ها از صفحه دل و دیده بصیرتشان ندارند، لذا حال اینان پیش از مرگ، مانند حال غیر ایشان است پس از مرگ، چنان که خداوند می فرماید: «پرده ات را از تو برداشتیم و اکنون دیده ات تیز بین است. ق: ۲۲» (حکمت متعالیه در اسفار عقلی اربعه: جلد ۴، ص ۶۵۸)

و در جایی دیگر، حکیم ملاصدرا می افزاید:

«یکی از مراتب روح انسانی که به آینه شباهت دارد آن است که اشیاء در او ظاهر می شود؛ ولی این حالت در فطرت اولین برای نفس هر یک از مردمان، امری در مرتبه قوه و در نهایت ضعف و سستی است که بعداً به کمک مداومت اعمال و کارهای مختلف از قوه و ضعف خارج گشته، یا به کمال و فعلیت می رسد و یا باطل گردیده، و استعدادش از بین خواهد رفت. پس وقتی انسان در طریق سلوک عملی و تربیت و اعمال دینی، و اجرای دستورات شرع که مانند برآق کردن آینه است قرار گرفت، نفس از قوه به فعلیت خارج گشته و ... «عقل بالفعل» می گردد یعنی مانند آینه ای برآق می شود که صورت تمام موجودات بر همان صورت اصلی خود در آن منعکس و مشهود می گردد. اگر در این راه که صراط مستقیم است یعنی همان راه که در قرآن نام برده شده قرار نگیرد، و ذاتش در راه آخرت به واسطه تصفیه و تربیت و پاکی و نورانیت از قوه به فعل خارج نشود بلکه در راه پست و بی ارزش دنیا بيفتد، و نفسش آلوده به کثافات خواهش های دنیوی و آلوده به پلیدی های گناهان و هرزگی شود، قوه و استعدادی که باید به انوار علوم الهی منور گردد و حقایق عالم مثال و رسوم در آن متجلی و ظاهر، و عقل و معقول در مرتبه فعلیت - نه در مرحله قوه و استعداد - شود، باطل و نابود خواهد شد.» (اسرارالآیات: رازهای آیات قرآن. ترجمه و تعلیق محمد خواجوی. تهران: انتشارات مولی، ۱۳۹۳، صص ۲۱-۲۰)

ظهور «ایسم» های بسیاری دامن زده است که با هم سنخیتی ندارند: «ماتریالیسم» به طور کامل وجود روان را نفی می کند تا مجبور نباشد اتحاد بین تن و روان را توضیح دهد؛ «ایده آلیسم» عکس این را باور دارد، یعنی جسم را موجودی ذهنی می داند. نظریه دیگری موسوم به «تعامل گرایی»^۱، قائل به تعامل علی بین تن و روان است. و پیروان مکتب فکری دیگری که قادر به قبول این نبوده اند که ذهن غیر مادی می تواند بر جهان مادی اثرگذار باشد، حکم کرده اند که این بدن است که ذهن و شعور، افکار و احساسات را به وجود می آورد و گرنه ذهن به خودی خود منشأ اثر فیزیکی بر دیگر چیزها نمی تواند باشد. این نظر مکتبی به نام «همایندگرایی»^۲ در مورد تن و روان است.^(۳۱)

تئوری های ضد و نقیض دیگری هم وجود دارد که هیچ یک ظاهراً قادر به حل معمای اتحاد بین تن و روان نیست. ملاصدرا واقف است که انسان، به علت زیستن در عالم کثرت، همواره در معرض این خطر است که شناخت سطحی خود که از طریق ادراکات حسی به دست می آورد را برای شناخت جهان پیرامون کافی بیندارد. وی همچنین واقف است که آگاهی تجربی بشر برای دستیابی به حقیقت، قابل اعتماد و اتکا نیست. از این رو روش او، علاوه بر برهان، شامل استناد به کلام وحی و الهام عقلی [= کشف و شهود] نیز هست. این رویکرد جامع تر است که وی را قادر کرده همه چیز را در جای خود و با ارتباط درست با یکدیگر ببیند. و این عکس روش روان شناسی مدرن است. کما اینکه می بینیم دیوید هیوم^۳ به یکباره وجود روان آدمی را نفی می کند و معتقد است که نفس صرفاً مجموعه ای از ایده ها، تجارب و محفوظات تصویری است و ارتباطی با متافیزیک و مابعدالطبیعه ندارد. وی ذهن یا نفس آدمی را چیزی جز تسلسل تجارب و حالات نمی داند.^(۳۲) به همین منوال، روان شناسان مدرن نیز آنچه ما به صورت ذهن تجربه می کنیم را صرفاً جریانی از افکار تلقی می کنند و به واژه هایی چون «ذهن» و «نفس» با شک و تردید می نگرند و به جای آنها از کلمه «آگاهی»^۴ استفاده می کنند. اما حتی واژه آگاهی نیز از حمله مصون نمانده و وجودش زیر سؤال برده شده است. این حکایت روان شناسی مدرن است که در آن نظریه ها و ایده ها بی وقفه در حال تغییر است و هرگز وضعیت ثابتی ندارد. به نظر می رسد که روان شناسی مدرن از نفس آدمی، یعنی همان ودیعه الهی که ملاصدرا هدف آفرینش، منبع تمام قوا و حقیقتی لازمانی و لامکانی در وجود انسان می داند، بازیچه ای ساخته است.

تمایز بین تن و روان که آخوند ملاصدرا بر آن تاکید دارد یادآور نظریه ای است که به زمان افلاطون [در یونان باستان] باز می گردد. اما برخلاف افلاطون که هدف روان آدمی را اعتلای اخلاقی او می دانست^(۳۳)، ملاصدرا روان انسان را در مسیری روحانی می بیند که جنبه اخلاقی آن فقط بخشی از سفر [تحول و دگرگونی] او را تشکیل می دهد. از سوی دیگر، ارسطو [چهره نامدار دیگری از فلسفه یونان باستان] توجه ویژه ای به اتحاد روان با تن آدمی و جنبه های بیولوژیکی آن داشت که تا حدی به موضع روان شناسان همایندگرا [ای امروز] نزدیک است.^(۳۴) اما ملاصدرا، بیش از

¹ interactionism

² epiphenomenalism

³ David Hume 1711-1776 نام این فیلسوف اسکاتلندی قرن هجدهم از این نظر در اینجا قابل ذکر است که وی از جمله نخستین متفکران غربی

است که یادگیری از طریق الهام را کاملاً مردود می داند و دستیابی به دانش جدید را فقط از طریق تجربه با اشیاء در جهان خارج و ادراکات حسی معتبر می داند.

⁴ consciousness

اینکه بر ابعاد بیولوژیکی و تجربی بدن در ارتباط با روان تمرکز داشته باشد، بر جنبه های متافیزیکی و روحانی روان تاکید دارد، جنبه هایی که از طریق آن می توان از راز آسمان و زمین در وجود خود انسان سخن گفت.

برخی از آراء و نظرات ملاصدرا را در افکار اندیشمندان مسیحی قرون وسطی به ویژه در نظرات روان شناختی قدیسانی چون آگوستین^۱، بوناونتوره^۲ و توماس اکویناس^۳ می یابیم. اما هیچ یک از این متفکران هرگز نتوانستند به روان منسجم و یکپارچه ای مشابه با روان شناسی ملاصدرا دست یابد که در آن روان آدمی استعداد آن را داشته باشد که با رشد و بلوغ روحانی، به جایگاه متعالی خود، یعنی عالمی که در درون خود دارد، معرفت یابد.^(۳۵)

مأخذ متن ترجمه شده:

¹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 180, 239.

² Sadr al-Din Shirazi, *Iksir al-Arifin, Rasail*, p. 307.

³ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 223.

⁴ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 346, 347.

⁵ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 221.

⁶ *Ibid.*, p. 223.

⁷ Seyyed Hossein Nars, *A History of Muslim Philosophy*, Vol 2, p. 954.

⁸ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 229.

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 136.

⁹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 229.

¹⁰ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 13, 14.

¹¹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 196.

¹² Sadr al-Din Shirazi, *Al-Waridat al-Qalbiyyah, Al-Rasail*, p. 253

¹³ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 196.

¹⁴ *Ibid.*, p. 204.

¹⁵ *Ibid.*, p. 227, 228; *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 134.

¹⁶ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 135, 211,

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 193, 194.

¹⁷ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 205.

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 193.

¹⁸ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 135.

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 228.

¹⁹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 223, 224.

²⁰ *Ibid.*, Vol. 1, pp. 264, 265.

²¹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Mabda' wal Ma'ad*, p. 212,

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 211, 212.

²² *Ibid.*, p. 213.

²³ *Ibid.*, p. 213, 214.

²⁴ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Asfar*, Vol. 8, p. 280.

²⁵ *Ibid.*, p. 295.

²⁶ *Ibid.*, p. 331.

²⁷ *Ibid.*, p. 337-38.

²⁸ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Waridat al-Qalbiyyah, Al-Rasail*, pp. 256, 257.

²⁹ Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, p. 207.

³⁰ *Ibid.*

Sayyed Hossein Nasr, *A History of Mulim Philosophy*, Vol. 2, p. 956.

³¹ Richard Taylor, *Metaphysics*, p. 12.

³² G. T. W. Patrick, *Introdution to Philosophy*, pp. 245, 246.

³³ F. Coplestone, S. I., *A History of Philosophy*, Vol. 1, Part 2, p. 240.

³⁴ *Ibid.*, p. 241.

³⁵ Sadr al-Din Shirazi, *Iksir al-Arifin, Al-Rasail*, p. 289,

Sadr al-Din Shirazi, *Al-Shawahid al-Rububiyah*, pp. 245.

¹ Saint Augustine 354-430

² Saint Bonaventure 1221-1274

³ Saint Thomas Aquinas 1225-1274

درباره نویسنده

اسفندیار عباسی، دانش آموخته «مدرسه عالی آموزش و مطالعات اطلاعات» در دانشگاه کالیفرنیا، پژوهشگر و طراح سیستم های بومی در شهر و روستاست. اجرا و مدیریت پژوهشی نخستین «ایستگاه تحقیقاتی دانش بومی» در ایران (۱۳۸۰-۱۳۷۷) و تاسیس سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» (۱۳۸۸)، از جمله فعالیت های وی در پژوهش و اطلاع رسانی بوده است. مخاطبین این پایگاه را مصرف کنندگان، تولیدکنندگان، اصحاب حوزه و دانشگاه و رسانه، برنامه ریزان و سیاستگذاران کشور تشکیل می دهند. آگاهی رسانی به مخاطبین در مورد اطلاعات معتبر علمی، معرفی فناوری های مناسب و سیستم های مردمی و مکمل و ارائه خدمات مشاوره در راستای تداوم حرکت به سوی اصلاح الگوی مصرف در ایران، از وظایف اصلی این پایگاه قرار گرفته است.

www.eabbassi.ir/newpages.htm

اسفندیار عباسی همچنین طراح دوره آموزشی «اقتصاد مقاومتی با مدیریت جهادی» است. این دوره کارشناسی ارشد جهت بهره برداری دانشجویانی که برای مشارکت در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی از طریق احیای پیوندهای تمدنی و سرزمینی و نیز مردمی سازی اقتصاد مصمم اند تدوین شده است. تمرکز این دوره علمی و حرفه ای، بر «تحصیل کامل» است؛ دانشجویان، علاوه بر آموختن دروس در علوم طبیعی، حکمت اسلامی و مهارت های اجتماعی، با ساختارهای اقتصادی مناسب اقتصاد مقاومتی، مهارت های لازم برای ایجاد کسب و کار و نیز با انواع فناوری های مناسب، از جمله ساخت و ساز بومی (متناسب با سلیقه نسل امروز)، کشاورزی بوم شناختی (متناسب با نیازهای غذایی امروز)، ساخت پانل های خورشیدی و توربین های بادی برای تولید انرژی در محل، به صورت عملی، آشنا می شوند. دانش آموختگان این دوره قادرند فرصت های خدمت رسانی به جامعه و احیای محیط طبیعی پیرامون خود را شناسایی و آنها را با طراحی سیستم های مردمی و مکمل، به موقعیت هایی جهت کارآفرینی و کسب درآمد برای خود و دیگران بدل کنند. هم اکنون دوره های آکادمیک مشابه، از رشته های جدید و رو به رشد در دانشگاه های پیشرو جهان است.

جهانی شدن، از گونه ای دیگر www.eabbassi.ir/pdf/article_culture_epiclivingAbbassi.pdf
