

تک بودگی جاندار

میشل بن سایق (میگوئل بناسایاک)

برگردان: حمید نوحی
با پیشگفتار از ژان میشل بسنیه
و افزونه جوزپه لونگو



محمّد بن محمد بن
محمّد بن محمد بن
محمّد بن محمد بن

تک‌بودگی جاندار

میشل بن سایق (میگوئل بناسایاک)
برگردان: حمید نوحی

با پیشگفتار از ژان میشل بسنیه
و افزونهٔ جوزیه لونگو

تک‌بودگی جاندار
با پیشگفتار از میشل بسنیه و افزونه جوزپه لونگو

- پدیدآورنده: میشل بن سایق (میگوئل بناسایاک)
- برگردان: حمید نوحی

این کتاب ترجمه‌ای است از:

la singularité
du vivant
miguel benasayag

préface de jean-michel besnier
prolongement de giuseppe longo



© Éditions Le Pommier, 2017

«به سارا لونای خوب‌رو
که دلیلی بیشتر برای دوست داشتن زندگی است.»^۱

۱. اهدایی بن ساقی به کوچکترین دخترش به زبان اسپانیولی

این چهارمین ترجمه فارسی از کتاب‌های بن سایی
کاری است متفاوت از ترجمه‌های دیگر او، متکی به
آخرین و جدی‌ترین پژوهش‌ها در زمینه‌های مختلف
علمی که در فرایند ترجمه آن بسیار آموختم.
امیدوارم به‌رغم پاره‌ای ضعف‌ها برای خوانندگان نیز
آموختنی باشد و از تذکر اشتباهات برای ارتقای
چاپ‌های بعد دریغ نکنند.

تقدیر و تشکر

با تشکر از همهٔ اساتید ارجمند و سروران دانشمندی
که هر یک به نوعی در کار ترجمه مرا یاری کردند:
سیدعلیرضا حسینی بهشتی، شهریار شفقی،
سیدعلی هاشمی و به ویژه همسر عزیزم حمیده
لامعی رشتی که در مقاطع مختلف از جمله ترجمه
مفاهیم ریاضی و آماده سازی ها تکیه گاهم شد.

فهرست

۱۷	پیشگفتار، ژان میشل بسنیه
۲۳	گشایش
۲۷	درآمد؛ در اهمیت اندام
۲۸	«معنی مرده است، درود بر معنی!»
۳۱	رایانه، زیست‌شناسی و پیوند دوگانه
۳۶	«ماموت‌رتو» یا لزوم توجه به عناصر ثابت و پایدار موجود زنده
بخش یک: فراتر از ماشین‌واری و نیروی حیاتی تفاوت بنیادی میان سازواره	
۴۱	حیاتی و مصنوع
۴۲	«هیچ‌کس در خانه خود حاکم نیست»
۴۶	تصوری ممکن از وحدت
۴۹	بحران معنی: آن هنگام که فرضیه‌ها منجمد می‌شوند
۵۲	سه انقلاب: زبان، نوشتار و داده‌پردازی (دیجیتال)
۵۴	آفاق دنیای اعداد آنجا که عرصه حیاتی تبدیل به رمز می‌شود
۵۹	وضعیت‌های عینی در الگوها نمی‌گنجد
۶۳	رایانه هرگز برنده نیست
۶۸	قصیدت [خواست] و همبستگی
۷۵	هیچ‌چیز در پس پدیدار وجود ندارد

۸۱	بخش دو: سه نوع هستی
۸۲	هدف سامانهٔ حیاتی خود آن است
۸۶	میدان زیست‌شناختی
۹۱	دی‌ان‌ا صفحهٔ درج اطلاعات نیست
۹۶	مصالح و ابزار
۹۹	مختلط‌ها [سامانه‌های مختلط]
۱۰۵	بخش سه: پویایی‌های «ماموترتو»: یک: به‌سوی الگوی نوین حیاتی
۱۰۶	سازوکارهای چالش
۱۱۱	گذرگاه تبدیل و انتقال نامعین و تصادفی
۱۱۴	شعائر و ضرباهنگ‌ها
۱۲۲	اسطوره‌ها و هم‌آوایی: پدیداری انسانی
۱۲۶	مشارکت و جذب
۱۲۸	زبان/میدان زیست‌شناختی
۱۳۰	فناوری/میدان زیست‌شناختی
۱۳۳	بخش چهار: پویایی‌های ماموترتو؛ دو: تقطیع و رمزگذاری
۱۳۴	سازوکارهای تولید مشترک جهان
۱۳۶	مختلط‌ها و میدان‌گزینش و برساخت
۱۳۹	آفرینش مشترک شناخت و شناخت‌پذیر
۱۴۵	واقع‌گرایی ماموترتو
۱۴۸	چرا ابزارها تحت تأثیر عواطف واقع نمی‌شوند؟
۱۵۳	بخش پنج: جبر دوگانه؛ اصل سامانه‌مندی حیاتی
۱۵۴	هر جا جزء هست، کل هم هست
۱۵۹	«عملکرد همان تخیل است»
۱۶۱	جانداران هرگز از هیچ برنامه‌ای پیروی نمی‌کنند

۱۶۵	نتیجه‌گیری: مشکل در فناوری نیست
۱۷۵	افزونه در ستایش خط: به‌سوی افق‌های نوین انسانی، جوزپه لونگو
۱۷۶	تحول سلولی و وحدت ارگانیک
۱۸۰	تسخیر به‌وسیلهٔ زبان
۱۸۳	هاله‌ها و لبه‌ها
۱۸۶	گزینش و تسخیر
۱۹۳	کژتابی‌های استقرای ریاضی
۱۹۶	شکل‌گیری تاریخی معنی

هستی ما پیوندهای ماست

پیوندهای ما هستی ماست

پیشگفتار

ژان میشل بسنیه^۱

فناوری می‌خواهد با تفکیک حیات به دو وجه سوخت‌وسازها و اندام‌هایی که آن‌ها را نیز در آینده‌ای نزدیک می‌توان جایگزین کرد، زندگی را به الگوریتم‌ها^۲ کاهش دهد و آن را عددی^۳ کند. در تقابل با این فرایازی سبک زندگی «پساحیاتی»^۴ ناشی از اعمال سلطه فناوری بر زیست طبیعی، «میشل بن سابق» همه را به مقاومت در برابر سلطه طلبی فناوری فرامی‌خواند. ساده‌گرایی علوم و فناوری‌ها، ثوابت ساختاری پایدار و عملکردی موجود زنده را نادیده می‌گیرد، درحالی‌که همین ثابت‌ها به‌درستی و به‌دقت نشان می‌دهد که نمی‌توان با موجود جاندار بنا بر دلخواه و هوس رفتار کرد.

در اعتراض به غلبه فاجعه‌بار بی‌توجهی اهل علم و فن، میشل بن سابق سازوکاری را تصویر کرده است که آن را «ماموت‌رتو»^۵ می‌خواند. انتخاب این واژه اسپانیایی به‌خودی‌خود کمی گمراه‌کننده، عجیب‌وغریب و حتی تشویش‌آمیز است. واژه‌ای که در زبان فرانسه به هر چیز نامتجانس،^۶ ناجور و

1. Jean-Michel Besnier

2. ALGORITME

3. DIGITAL

4. POST-ORGANIQUE

5. MAMOTRETO

6. SALMIGONDIS

بی‌ربط گفته می‌شود و برای بیان هر چیز بی‌فایده، مزاحم، ثقیل، هضم‌ناشدنی و به‌دردنخور (به‌عنوان نمونه یک کتاب حجیم به‌دردنخور) به کار می‌رود. من آن را در زبان ایتالیایی در واژه «رُبا»^۱ به همین مفهوم نزد داستان‌نویس سیسیلی «جوانی وِرگا»^۲ می‌یابم. به سخن کوتاه ماموترتو نزد بن ساییق سامانه‌ای است پره‌رج و مرج، بی‌دفاع، فاجعه‌بار، پیش‌بینی‌ناپذیر، مهارناشدنی، غافلگیرکننده و ناآرام. درواقع این خود زندگی است که در آن رخ می‌نماید؛ تک‌بودگی^۳ جاندار که از هرگونه قالب جزمی می‌گریزد. بااین حال هرچه باشد سامانه‌ای حیاتی است، زیرا بن ساییق نه یک روح‌باور^۴ است و نه معتقد به یک نیروی حیاتی‌ماورائی و نه دارای مرامی غیرعقلانی. به‌راستی از دید او موجود زنده «هر چیز بی‌مقداری» نیست که تک‌بودگی‌اش به معنی گریز از معنی باشد. چنین تصویری بسیار ساده‌پندارانه و به‌طور مطلق بی‌فایده است.

میشل بن ساییق با توضیح جهان در مشرب‌های بزرگ فلسفی پیشاسقراطی هم‌فکر است که با سامان طبیعت^۵ بر اساس ترکیب منطقی عناصر متشکله آن (آب، خاک، آتش، هوا) یا به اصول وحدت‌بخش و درعین حال متعارض (همان و جز آن، بودن و شدن)^۶ می‌اندیشیدند. بااین حال او با ارائه فلسفه‌ای که اندیشه‌ها را در بسترها و درون تنش‌های زمانه می‌آزماید، از گمانه‌زنی‌های بیهوده پرهیز می‌کند. بی‌معنایی به‌عنوان یکی از واژه‌های کلیدی تا آن اندازه محبوب بن ساییق است که می‌توان با استفاده از واژگان «رولان بارت» – که در

1. ROBA

2. GIOVANNI VERGA

3. SINGULARITÉ

4. SPIRITUALISTE

5. La Nature

6. Le Même et l'Autre l'Être et le Devenir

طبیعت به مفهوم خاص و دایره‌المعارفی آن

غم دوری از چیزهای «تمام عیار»^۱ امروزه بی مکان شده^۲ و پایان دادن به فیزیکی کردن و مجازی سازی نوع انسان با او همدم است - آن را یکی از «واژه‌های جادویی»^۳ او به حساب آورد.

پرسشی که او در این کتاب با خواننده در میان می‌گذارد عبارت است از اهمیت زندگی همچون «پدیداری از زمینه» در معرض خطر کاهش به قطعه‌ای همچون سایر قطعات فلزی در دنیایی شبیه بازی لگو؛ بدون ارتباط، بدون تنش و بدون همبستگی و تعامل با محیطی پویا و سازمان‌دهنده، بیگانه نسبت به تفاوت بین امر واقعی و امر مجازی.

در واقع بن سابق با ابداع ماموت‌رتو نظریه‌ای در باب آفرینش کیهانی یا دست‌کم نوعی پیدایش سازوکارمندی حیاتی پیشنهاد می‌کند که موجب تعمق دربارهٔ تک‌بودگی موجود زنده می‌شود؛ نظریه‌ای متشکل از سه سطح با محوریت سطح میانی. با این نظریه می‌توان از فروغ‌لطیدن در توهمات ناشی از بدایت مطلق [آغاز خلقت] یا آنچه «ژیلبر سیموندون»^۴ به دوگانه‌پنداری ماده و صورت در نظام‌های ماوراءالطبیعه‌ای نسبت می‌دهد دوری جست: از آنجا که جهان یک رَوَند است، الزاماً در حرکت است که با آن روبه‌رو و در آن مستقر می‌شویم؛ همواره چیزی و در همان حال چیز دیگری است. هویتی همواره در حال شدن، متشکل از سه سطح:^۵

در سطح میانی «پهنه»^۶ زیست‌شناختی قرار دارد که متکی به سطح زیرین «فرایندهای»^۷ فیزیکی - شیمیایی («ریزدانه‌ها»^۸ یا عناصر اولیه) است. روی سطح

-
1. TOUT QUALITATIF
 2. DISLOCATION
 3. MOTS MANA
 4. GILBERT SIMONDON
 5. ÉTAGE
 6. CHAMP
 7. PROCESSUS
 8. AGREGAT

میانی در بالاترین سطح، پدیدارهای^۱ نمادین و فرهنگی یا «مختلط‌ها»^۲ قرار دارد. فناوری‌ها می‌خواهند تراز جاننداری یا حیثیت موجود جاندار را به تراز مصنوع کاهش دهند. با این حال جاننداری^۳ تا آنجا که هماهنگی‌اش با ریزدانه‌ها و مختلط‌ها – که بدون محدود کردنش با آن همزیستی دارند – محفوظ بماند، مصنوع^۴ را تحمل می‌کند. با این نگاه، می‌توان پوچی انسان‌بیشی^۵ را درک کرد که هدف آن ایجاد دنیایی و انسانی پساحیاتی و محکوم کردن انسان به مجازی شدن و محروم شدنش از جسمانیت و کالبد است.

من نمی‌خواهم در اینجا به تفسیر و تحلیل ماموت‌ترو پردازم که پویایی را به موجود زنده بازمی‌گرداند و او را در بستر تحول مستمر و ژنتیکی نشان می‌دهد. هدف من فقط این است که بگویم این‌گونه دفاع از وحدت موجود زنده و نشان دادن این تنازع دائمی در برابر آن‌ها که می‌خواهند متصلب و بی‌مکانش کنند، تا چه اندازه الهام‌بخش و مهم است. ماموت‌ترو با رد عقلانیت [خشک] تحلیلی^۶ که به علوم زیستی^۷ لطمه می‌زند، این ادعاها را خنثی می‌کند و آنچه را که «فرانسیسکو وارلا»^۸ در رویکرد خود درباره «مقرشدگی»^۹ پدیدارهای جاندار بسط داده بود، مستدل می‌سازد: در زیست‌شناسی، مجموعه پیچیده متشکل از اجزای ساده نیست، زیرا نه جزء ساده‌ای وجود دارد و نه عنصری کاملاً مستقل و تنها برای خود، بلکه آنچه همواره وجود دارد تأثیر متقابل و آمیزش ساختاری، آشوب و گشت و واگشت است. به این معنی

-
1. PRODOCTIONS
 2. MIXTES
 3. ORGANICITÉ
 4. ARTEFACT
 5. TRANSHUMANISME
 6. RATIONALITÉ ANALITIQUE
 7. SCIENCES DU VIVANT
 8. FRANCISCO VARELA
 9. ÉNACTIVE

میشل بن سایق این واقعیت را که مولکول‌های سازنده موجود جاندار تحت تأثیر فراکنش‌های «جبر مضاعف»^۱ [پیوند دوگانه] به‌سوی مشارکت در هر یک از سطوح ماموترتو رانده می‌شوند، همچون یک اصل ثابت تلقی می‌کند. مولکول‌هایی که از یک‌طرف از سازوکارهای عملکردی درون‌زای خود پیروی می‌کنند و از طرف دیگر از الزامات ارگانیسم‌هایی که آن‌ها را تصرف و جذب می‌کنند. از این‌رو حیات به‌طور قطع متفاوت از مصنوعاتی می‌شود که [فناوری‌ها] مدعی گرته‌برداری از آن هستند: هیچ چیز ابتدایی و هیچ چیز تفکیک‌پذیری در سامانه‌های حیاتی وجود ندارد. مجذوبان علم و فن با انکار این ویژگی حیات و تکرار ادعاهای گرته‌برداری از آن به معنای دقیق کلمه ویران‌گرند. میشل بن سایق با کمک ماموترتو، چهارچوبی تشریحی برای خنثی‌سازی تلاش‌هایی فراهم آورده که هدفشان ایجاد جهانی پساحیاتی یا به زبان بهتر پسانسانی است.

به این ترتیب تک‌بودگی جاندار خود را در میان معركة‌ای تنش‌زا بازمی‌یابد که از یک‌طرف او را به اسارتِ تکررِ ریزدانه‌های فیزیکی - شیمیایی درمی‌آورد و از طرف دیگر او را وامی‌دارد تا در بستر فرهنگی به صحنه‌نماهای درآید که محل فرمانروایی مختلط‌ها است. من به نوبه خود تحت تأثیر دامنه تشریح شاعرانه موجود زنده غوطه‌ور در زمینه‌ها، در ادغام و کشاکش با ضرباهنگ‌ها و مراسم آیینی قرار گرفته‌ام؛ مراسمی که مانند نهادها و روایت‌های مرامی،^۲ در بازه زمانی محدودی برقرارکننده تعادل است و ضرباهنگ‌هایی که با بازنشانی و بازیابی حیات در آشوب خلاق خود هیجان‌انگیز است. در این میان نام بردن از «سروانتس»،^۳ «بورخس»^۴ یا «آرثو»^۵ در این سفینه حیات آن‌چنان که در

1. DOUBLE CONTRAINTE

2. IDÉOLOGIQUE

3. CERVANTÉS

4. BORGES

5. ARTAUD

برابر ساده‌سازی فناورانه ایستادگی کند، تصادفی و بی‌دلیل نیست. با خوانش بن‌سایق، درعین‌حال به اشتباه مؤکد انسان مدرن در رهاسازی خود از قیدوبند شعائر اجتماعی و اشتباه انسان زیادی‌مدرن^۱ در محو ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی، بیشتر پی می‌بریم.

تک‌بودگی جاندار/ کتابی هیجان‌انگیز است که مرا وامی‌دارد در برابر بدفرجامی تحرکات مکتب انسان‌زدایی‌سازی به پا خیزم و خود را در احساس اهمیت مقابله با آن همراه بدانم: این کتاب افق مقاومت خلاقانه‌ای را به روی ما می‌گشاید که بن‌سایق پیش از این برخی از راهکارها و چشم‌اندازهای آن را در آثار خود^۲ به ما نشان داده است. آیا تا آنجا پیش می‌روم که بگویم تک‌بودگی جاندار/ سرانجام فلسفه‌ای است که دروازه‌های آن از حدود سی سال پیش گشوده شده بود؟ البته خیر، زیرا ماموت‌رتو نمی‌تواند نقطه پایان چیزی باشد؛ بلکه بنا بر تعریف کتابی گشوده و مخالف هرگونه جزمیت است. اما درعین‌حال الگویی نظری و شالوده‌ای برای مبارزه علیه جاه‌طلبی‌های مبهم کنونی است که می‌خواهد با توسل به فناوری به نفس حیات پایان دهد. تردیدی نیست که این کتاب برای رویارویی با تهاجم خدایان فناوری‌های انسان‌بیشی^۳ ابزاری ضروری است. به معنایی گسترده‌تر پاسخی است در برابر نوع جدید از خودبیگانگی و ناخوشی انسانی در اثر ابتلا به «رایانه‌مداری» و غرق شدن در گرداب‌های ماده‌زدایی، فلسفه‌ای رزمنده به دور از توهمات ذهنی و غیرعقلانی، اما به‌درستی متعهد به درک تهدیدهای موجود و آینده: هدیه بن‌سایق به ما.

1. Hypermoderne

زیادی‌مدرن، مدرنیته تشدیدشده، بیش از حد مدرن، از اصطلاحات میشل فوکو است.

۲. برای نمونه به زبان فارسی: میشل بن‌سایق، حمید نوحی، *مقاومت آفرینش/ست*، نشر چشمه ۱۳۸۴

۳. «زمینه‌ها و سرانجام انسان‌بیشی»، حمید نوحی، *دوماهنامه چشم‌انداز ایران*، شماره ۱۱۵ (اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۸) و در سایت شخصی مترجم

گشایش

فلسفه باید نظریه‌ای درباره آنچه ما انجام می‌دهیم باشد، نه همچون نظریه‌ای درباره آنچه هست. ژیل دلوژ،^۱ تجربه‌گرایی و ذهنیت

به نظر می‌آید معاصران ما میان موجود زنده و دستگاه مصنوعی، میان هوش مصنوعی و هوش حیوانی، میان زندگی مصنوعی و زندگی آن‌چنان که هست^۲ تفاوتی قائل نیستند. بشارت تازه‌ای از راه فرامی‌رسد و با تکیه و تأکید بر پردازش داده‌ها و انسان - ماشین‌وارگی، چشم‌انداز خیره‌کننده‌ای از تاریک‌ترین فرجام هستی^۳ ترسیم می‌شود که در آن خدایان نوظهور «درهٔ سیلیکون»^۴ رهایی از هر محدودیتی، حتی مرگ و رسیدن به زندگی حقیقی برتر در مدارهای سیلیسیومی را به ما نوید می‌دهند، فقط با یک شرط: رها کردن بدن‌هایمان.

می‌گویند به‌زودی و در آیندهٔ نزدیک همه خواهند توانست با دوستانِ ربات^۵ وفادارِ باهوش و کاملاً مطیعِ سلیقه‌ها و هواو هوس‌های خود قدم بزنند و تفریح کنند؛ دوستانی خواهیم داشت درمجموع به لحاظ کیفی برتر از دوستانِ واقعیِ پیشین که با آن‌ها روابطی شکننده، متغیر و پرتنش داشتیم. به

1. GILLEZ DELEUZE

2. Tout court

3. ESCHATOLOGIE

۴. Silicon Valley درهٔ سیلیکون، منطقهٔ بزرگی در کالیفرنیا که صنایع و شرکت‌های پژوهشی بسیار پیشرفتهٔ آمریکا در آن قرار دارد.

5. ROBOTIQUE

نظر می‌آید در این نگاه کاملاً خطی و کمی نسبت به هستی مطلوب که در آن افزایش کارایی و طول عمر اموری بدیهی تلقی می‌شود، هرگونه پرسش از مفهوم «معنای خود» را از دست خواهد داد.

به دور از هرگونه گذشته‌گرایی، باور داریم که امروز باید ویژگی‌های انسانی و فرهنگی را که نمی‌توان آن‌ها را به الگوهای رایانه‌ای رایج و مسلط کاهش داد، در پرتو عقل و منطق بررسی کنیم. لازمه چنین کوششی این است که بدانیم با شبیه‌سازی فرایندهای حیاتی به فرایندهای عددی، با پذیرش اینکه همه چیز عبارت است از داده و داده‌پردازی، به انکار و حتی نابود کردن ابعادی از موجود زنده و فرهنگ خواهیم پرداخت که لزوماً به واحدهای پایه‌ای ریاضی تقلیل‌پذیر نیست. باید درک کنیم که گردآوری و روی هم انباشتن ابتدایی و ساده مجموعه فناوری‌ها نه تنها در خدمت بشریت نیست، بلکه با این ساده‌پنداری، تمام الگوریتم‌ها، ربات‌ها و ابرداده‌ها،^۱ تصویری از جهان ارائه می‌دهد که لزوماً آن‌گونه که گفته می‌شود عینی و واقعی نیست. آن‌ها فقط بیان یک واقعیت مجرد هستند و نه تمام واقعیت پیرامون این چالش.

هدف کاری که در اینجا به نمایش گذاشته شده، ارائه یک «نمونه»^۲ نیست به آن معنی که ریاضی‌دانان به کار می‌برند، بلکه بیشتر می‌خواهد قدمی باشد در راه کمک به ارائه افق فکری دیگری در برابر افق فکری مسلط زمانه: در زمانه‌ای که شاهد شبیه‌سازی گسترده موجود زنده و مصنوع قرار داریم، مهم است که از خود پرسیم آیا نمی‌توانیم گونه‌ای دیگر از پیوند را تصور کنیم؟ در گذشته، طبیعت، بدیل انسان و آفریننده، مترادف آفرینش بود. در زمانه کنونی پرسش به این صورت مطرح می‌شود: نوع دیگر زندگی و انسانیت در شرایط امروز که بیش از پیش به وسیله فرایندهای علمی – فناوریانه مسخ شده، چیست؟

1. BIG DATA

2. MODÉLE

هدف این کتاب مشارکت در خلق تصویری جدید از آینده است، نه در برابر تحلیل‌های عقلانی، بلکه به‌درستی از این جهت که تکوین هر مفهوم عقلانی همچون هر عمل و تجربه‌ای، پیشاپیش متکی به یک دریافت شهودی، یک زاویه دید و یک افق فکری است. تصور جدیدی که نه فن‌سالار است و نه فن‌گریز، بلکه می‌خواهد به ما اجازه دهد که تلفیق و پیوند میان فن و انسان را به‌گونه‌ای سامان دهیم که تک‌بودگی انسان را در هم نشکند. می‌خواهد ما را به تجربه‌ای فرابخواند که در فراکش آن از خود بپرسیم: «اگر من مفاهیم را از یک زاویه متفاوت ببینم، امکانات نوینی که خلق می‌شود چیست؟»

بدیهی اولیه ما این است که موجود زنده دارای یک «تکینگی» تقلیل‌ناپذیر است و موجودیت دنیایی که ما در آن زندگی می‌کنیم نیز به آن وابسته است. منظور ما از واژه تکینگی در اینجا وحدتی پویا است که همچون یک کلیت عینی که در آن هر جزء شامل کل نیز است، خود را سازمان می‌دهد. موجود زنده همواره همراه فن تکامل می‌یابد. او بی‌تردید بیش از پیش با محصولات فناوری‌های نوین به‌طور بازگشت‌ناپذیری پیوند برقرار می‌کند. از نظر ما چالشی که باید به بازنمایی و شفاف‌سازی آن پرداخت در همین ویژگی قرار دارد، زیرا این پیوند می‌تواند از دو راه متفاوت ادامه یابد؛ استعمار موجود زنده به نفع ماشین یا بهره‌برداری از ماشین توسط موجود زنده و به نفع او. آن تکینگی که ما سعی می‌کنیم در این نوشتار به آن توجه کنیم ما را قادر می‌سازد تا مسیر دسترسی‌پذیر را تخیل کنیم و چگونگی این تلفیق را در صورتی که با محافظت از حیات انجام شود، به تصور آوریم. بنابراین تکینگی ما با آنچه که طرفداران آشکار و پنهان انسان‌بیشی به آن تکینگی می‌گویند، یعنی تولید نوعی زندگی پساحیاتی، بسیار متفاوت است. به‌جز این شبیه‌سازی‌های توهم‌آمیز زندگی با ماشین، هوش با محاسبه، احساس^۱ با قطعه مصنوعی،^۲ موضوع برای

1. AFFECT

2. PROTHÈSE

ما عبارت است از خلق نوعی دیگر از همزیستی نوین و بنیادین میان حیات و مصنوع.

در زمانه‌ای که با زنده‌پنداری^۱ تجدید عهد می‌شود، هنگامی که بی‌جان، بخشی از وجود جاندار^۲ می‌شود، باید این جمله «ژیل دلوز» را درباره «میشل فوکو»^۳ به خاطر داشته باشیم: «هنگامی که قدرت تبدیل به منازعه زیست^۴ می‌شود، مقاومت تبدیل به نیروی حیات می‌شود».

1. ANIMISME

2. Sujet qui agit

3. MICHEL FOUCAULT

۴. BIO-POUVOIR یا BIOPOVOIR توانایی زیستی، منازعه زیست یا زیست - قدرت، اصطلاحی است از فوکو در باب اعمال سلطه دولت - ملت‌های مدرن بر بدن و روح انسان‌ها به صورت انبوه در استمرار سلطه شبان بر گوسفندان در قدرت‌های پادشاهی و کلیسا. اعمال سلطه روی زندگی از بدو تولد تا هنگام مرگ.

درآمد

در اهمیت اندام

حیات در عصری بسیار ویژه به ما تفویض شده است؛ به ما زنان و مردان، همچنین به حیوانات و گیاهان - بدون فراموش کردن اقیانوس‌ها و کوهستان‌ها - در عصری بسیار اضطراب‌آلود و به همان اندازه هیجان‌انگیز. پس از زمانی بسیار طولانی که خواستیم وابستگی خود را به جهان انکار کنیم، پس از دوره‌ای پر دامنه که ما انسان‌ها در رؤیاها - یا شاید در کابوس‌هایی - زندگی می‌کردیم که در آن فاعل‌های شناسایی^۱ بودیم گسسته از طبیعت - شیء^۲ [طبیعت چون شیء]، آن‌گونه که جهان ما را به خاطر می‌آورد. به نظر می‌آید کنش‌های ما به عنوان یکی از انواع موجودات زمینی، تمام چرخه‌ها و فرایندهای جوئی، زیست‌محیطی و زمین - شیمیایی زیست‌کره را تا جایی دگرگون کرده که آثار و عوارض آن در حافظه و در لایه‌های عمیق زمین‌شناختی باقی مانده است. به‌طوری‌که اکنون آن چیزی که در عصری که به آن «عصر انسان»^۳ - دوره زمین‌شناختی ایجادشده به‌وسیله انسان - می‌گویند در معرض خطر است، دیگر نه جایگاه و مقام انسان، بلکه به‌طور مستقیم فرجام خود حیات در روی زمین است.

1. SUJET

2. NATURE-OBJET

3. ANTHROPOCÉNE

نااطمینانی، پیچیدگی و آسیب‌پذیری، در قلب آینده زیست‌کره رسوخ می‌کند و سرانجام ما انسان‌ها را وادار می‌کند تا دریابیم که با زیست‌کره دارای سرنوشت مشترکی هستیم و نمی‌توانیم به‌طور جداگانه درباره آن فکر یا حرکت کنیم. مسئولیت هر جاندار به تمام موجودات زنده گسترش می‌یابد. تبعید مدرنیته^۱ می‌تواند پایان یابد. انسان می‌تواند به خانه بازگردد، به کاشانه^۲ اصلی‌اش، کانونی که هرگز به تمام و کمال ترک نکرده بود، ولی به دلیل تلقی آن به عنوان سرزمینی تاریک برای فتح و اشغال در نبرد دو قدرت با آن بد رفتار کرده بود. باین حال نباید آن را به عنوان بیداری، خودآگاهی یا مکاشفه تلقی کرد، بلکه بهتر است به عنوان یک دگرگونی زاویه دید یا نوعی تغییر در دستگاه فکری آن را درک کرد. گشایش یک افق معنایی جدید گشایشی شکننده، حساس و ظریف است که زندگان را به خود فرامی‌خواند و هم‌زمان از طرف گرایشی ارتجاعی تهدید می‌شود که می‌خواهد این افق نو را که هنوز در ابتدای گشوده شدن است، مسدود و محصور کند.

«معنی مرده است، درود بر معنی!»

برای فهم نسبی اینکه چگونه به اینجا رسیده‌ایم، لازم است توجه کنیم که هدف تاریخی مدرنیته - اینکه انسان خود مسیح خود، پیامبر خود و نجات‌بخش خود باشد - دارای یک لحظه گسست پرتنش بود. به لحاظ تاریخی این گسست در حدود سالیان ۱۹۰۰ در علوم و هنر اتفاق افتاد و در سالیان ۱۹۸۰ در سیاست و جامعه از سر گرفته شد (در بخش اول به آن بازخواهیم گشت). می‌توان تصور کرد آن هنگام که اسطوره مرکزی یک فرهنگ، یعنی آن چیزی که به رفتارها و روش‌های زندگی شکل می‌دهد، فرومی‌ریزد، اولین واکنش معاصرانش لحظه‌ای درنگ باشد. عقل سلیم حکم

1. L' EXIL DE LA MODERNITÉ

2. L' OIKOS

واژه یونانی، به معنی کاشانه، وطن، مأوای اصلی انسان

می‌کند که به هنگام گم شدن در تاریکی و درک ناکارآمدی و نارسایی قطب‌نماها و نقشه‌های راهنما، برای ارزیابی موقعیت و بررسی چگونگی رسیدن به آن نقطه تاریک، باید قدری تأمل کرد. باین حال، آن‌چنان که مشاهده می‌شود، همه‌چیز به این ترتیب رخ نداد.

درست برعکس، می‌توان از زبان «رنه تُم»^۱ از یک برخورد «فاجعه‌آمیز» میان تمدنی محروم از «معنای تاریخ» و سرگردان در مفهوم پیشرفت از یک طرف و فناوری‌های مجازی با فضا - زمانمندی ویژه و معنا و جهت خاص آن از طرف دیگر سخن گفت: «افزایش!» مقصود ما از «افزایش» آن بشارت جدیدی است که انسانیت بار دیگر برای رسیدن به قدرت بی‌حد و حصر، به‌رغم محدودیت‌های جسم و جان^۲ به خود می‌دهد. از آن به بعد پرسش از «معنی» بی‌اهمیت می‌شود، زیرا به‌خودی‌خود معلوم است که تنها موضوع واجد اهمیت مقدار و کمیت چیزها است.

انسانیت نوزاد ما فرصتی برای «وداع» با بشارت‌ها و آرمان‌های ناتمام مدرنیته و برون‌رفت از وضعیتی پیدا نکرد که میشل فوکو آن را «زیادی مدرن»^۳ می‌نامد. «معنی مرده است، درود بر معنی!» معنای جدید همچنان که خواهیم دید معنای منحصر به فردی است بدون جایی برای تردید، تنش‌ها، دگرپاشی و تنوع.

دنیای پژوهش، همچون اقتصاد مجازی جدید، همواره در گوش ما زمزمه می‌کند که قدرت انسان‌ها امروزه به سطح رشد بی‌سابقه‌ای رسیده که هرگز خواب آن را هم نمی‌دید. گزینه پسامدرن و فناوریانه جدید فاوست^۴ پیمان‌های شیطانی دیگری فراروی ما قرار می‌دهد. از این پس موضوع عبارت است از

1. RENÉ THOM

2. Des corps et du vivant

3. HYPER-MODERNITÉ

زیادی مدرن، مدرنیته غول‌آسا، مدرنیته تشدیدشده، اصطلاحی است از فوکو.

4. FAUST

نام کتاب گوته و شخصیت اول آن «فاوست»

دست‌کاری و افزایش سازوکارهای موجود زنده، امکان زندگی هزارساله، تقریباً نامیرا شدن! در میان انبوه طرح‌ها و پژوهش‌های کنونی، تعداد آن‌ها که افق مشترکی را پیشنهاد می‌کند و هدفی کمتر از تولید نوعی زندگی پساحیاتی ندارد، بسیار زیاد است: یک زندگی که دیگر در قیدوبند چرخه‌های حیاتی خاص موجود زنده نباشد. درحالی‌که این بشارت‌های توانایی مطلق (همچون حضور هم‌زمان در همه مکان‌ها، اطلاعات نامحدود فراتر از هرگونه تجربه عینی، سرور جاودان و مانند این‌ها) که بنا بر فرض مدعیان قرار است بازتاب توانایی‌های نامحدود الهی در دسترس همگان با هر مقامی باشد، به‌طور خطرناکی تفاوتی را که «کانت»^۱ میان «مرز» و «محدوده»^۲ قائل است، انکار می‌کند. به‌راستی ویژگی تمام سامانه‌های حیاتی توانایی تولید و تجربه کردن امکانات جدید است. بااین‌حال لازمه آن این است که در هر موقعیت و در هر تجربه، محدودیت‌هایی^۳ موجود باشد: محدودیت‌هایی که به‌خودی‌خود لازمه هرگونه امکان و خلق جدید است. مرزها برعکس، به‌طور دقیق آن چیزهایی است که مانع کاربرد نیرو و قدرت حرکت می‌شود و درست در برابر محدودیت قرار دارد. کانت در *تقد عقل محض*^۴ با ارجاع به افلاطون^۵ می‌گوید: «ما آن‌چنان به‌سادگی با قدرت عقل اغوا می‌شویم که قادر به تشخیص [ضرورت] محدودیت‌ها نیستیم. یا حتی تصور می‌کنیم مرزهایی هستند که باید از میان برداشته شوند، گویی «صداهایی مزاحم‌اند» که باید آن‌ها را محو کرد؛ این معنی را فیلسوف آلمانی به شرح زیر از افلاطون الهام گرفت:

«کبوتر خوش‌پرواز که به هنگام پرواز آزاد خود هوایی را

1. KANT

2. BORNE

3. LIMITE

۴. ترجمه بهروز ادیب سلطانی، ۱۳۹۴ و با عنوان *سنجش خرد ناب*، ترجمه میرشمس‌الدین ادیب سلطانی، ۱۳۹۰.

5. PLATON

می‌شکافد که در برابرش مقاومت می‌کند، آیا درست است که تصور کند در خلأ بسیار بهتر پرواز خواهد کرد؟ این مثال به درستی باعث شد که افلاطون اعتماد به دنیای حس را ترک کند، زیرا دنیای حس درک بسیار نارسا و محدودی از واقعیت به شعور ما تحمیل می‌کند و سوار بر بال‌های فکر محض در فضای خالی درک ناب^۱ به پرواز درمی‌آید.

کانت می‌نویسد: «مفهوم مخالف این عقیده فیلسوف یونانی به‌ناچار به‌طور اجتناب‌ناپذیر این است که در دنیای تهی بدون اصطکاک، هیچ «نقطه اتکایی» برای «امکان درک تغییر مکان»^۲ متناسب با تغییرات ویژه حیاتی وجود ندارد». بدون تماس با واقعیت چیزی جز دوگانه ناتوانی یا وحشت وجود نخواهد داشت. از این رو برای افلاطون، دنیای بدن‌ها و اجسام، دنیایی فسادپذیر و محل حرکت اشباح است. به همین ترتیب آن‌ها که امروز در رؤیای جهانی پساحیاتی سیر می‌کنند، گمان می‌برند جهان سازواره‌های حیاتی و زندگی واقعی، همچون اشباح فسادپذیر در برابر دنیای «حقیقی» و ماورائی مصنوعات دیجیتالی قرار دارد که سرانجام زندگی‌های بی‌حدومرز را برای ما به ارمغان خواهد آورد. سرانجام، بشارت‌های کاذب دنیای دیجیتال نتیجه‌ای ندارد جز زنده‌سازی دوباره نفرت از زندگی و آرزوی کهن عالم لاهوتی که مکاتب قدیمی ماوراءالطبیعه^۳ همواره بر آن تأکید کرده بودند.

رایانه، زیست‌شناسی و پیوند دوگانه

برای درک بازتاب‌های ورود رایانه به دنیای زیست‌شناختی در عصر حاضر، باید به پژوهش‌ها و تجربیات درمانی در دهه ۱۹۷۰ توجه کافی مبذول داریم.

1. ENTENDEMENT

2. Changer l'entendement de place

3. HORS SOL

از برکت کاربرد دستگاه‌های داده‌پردازی در تصویرسازی توانسته‌ایم عملکرد مغز را «به‌طور مستقیم» مشاهده کنیم و ارتباطات اجزا، مفصل‌ها، سطوح و مناطق درگیر مغز را، از جمله به هنگام خواب دیدن و عشق ورزیدن، بشناسیم. زیست‌شناسی نیز آهسته‌آهسته به‌طور گسترده‌ای آنچه را می‌توان «بستر کاه خشک ارقام و اعداد»^۱ نامید به کار گرفته است.

توانایی مشاهده کردن و شناسایی مدارهای زیست‌شناختی ما را قادر کرده است «عملکردهای» مغزی، زیست‌شناختی و وظایف‌الاعضایی را نقشه‌برداری و آن‌ها را ثبت کنیم؛ فرایندی که به‌وسیله آن توانسته‌ایم در درونی‌ترین لایه‌های فراکنش‌های زیستی دست‌کاری کنیم. بااین‌حال اگر نمونه‌پردازی ریاضی در عمل، کمیت چشمگیری از اطلاعات را درباره سازوکارهای زیست‌شناختی در اختیار ما قرار می‌دهد، به‌طورکلی از پرسش و پژوهش درباره خود زندگی به‌مثابه یک کل واحد^۲ طفره می‌رود؛ حیات به‌مثابه یک واحد خودبسنده از یک‌طرف در درون هر یک از اشکال تولیدی‌اش بدون آنکه هرگز از برنامه‌ای بیرون از خود پیروی کند، خود را بازسازی و به‌روز می‌کند و از طرف دیگر همان‌گونه که خواهیم دید به‌مثابه دستگاهی منحصربه‌فرد، دارای عوامل پایدار^۳ تقلیل‌ناپذیر به هر نوع الگوسازی است. این همه نشان می‌دهد که چرا به نظر ما، کنجکاوی درباره این جنبه از پژوهش‌های کنونی حیاتی است، زیرا ساده‌گرایی فیزیکی مسلط امروز که بنا بر آن تصور می‌شود تمام فرایندها صرفاً با توسل به قوانین فیزیکی درک‌شدنی است، شدیداً این خطر را دربردارد که فردیت ویژه دنیای زیستی را نابود کند، به نفس حیات لطمه بزند و در نتیجه حتی توانایی ما در کنشگری، عشق ورزیدن، آرزو کردن و فکر کردن را مختل کند، تا جایی که ممکن است این

1. DIGITAL

2. UNITÉ

3. INVARIANTS

ویژگی‌ها در فرایند تسلط داده‌پردازی به‌طور کامل محو شود. درحالی‌که داده‌پردازی می‌تواند آینده را پیش‌بینی کند و همه‌گونه محاسبات را که هسته اصلی کار آن است، انجام دهد، ویژگی دنیای حیاتی قابلیت انعطاف بسیار زیاد و تنوع نامحدود آن است. موجود زنده به‌طور مستمر پیرامون خود را دگرگون می‌کند و هم‌زمان خود نیز دگرگون و استحاله می‌شود. مشکل اینجاست که در حال حاضر با فراکش پیوند میان مصنوعات رایانه‌ای و موجود زنده چنان رفتار می‌شود که «گویی» موجود زنده دارای هیچ جنبه باثبات دگرگونی‌ناپذیر و فردیت ویژه کاهش‌ناپذیر به دنیای ماشین نیست.

سامانه حیاتی همچون یک بازی رفتار می‌کند که قواعد آن به‌تدریج و لحظه‌به‌لحظه درحالی‌که توسعه می‌یابد، تغییر می‌کند و اجزای تشکیل‌دهنده آن برخلاف فرضیه کنونی زیست‌شناسی مولکولی، جز در رابطه با مجموعه سامانه که همواره بی‌وقفه تحت تأثیر اقتضائات ژنتیکی - محیطی^۱ دگرگون می‌شود، موجودیت ندارد. برخلاف جهت‌گیری بعضی پژوهش‌های کنونی زیست‌شناختی، ما در دنیای قطعات سرهم‌بندی‌شده همچون «اسباب‌بازی لگو» زندگی نمی‌کنیم: دنیایی بر اساس منطق پایین - بالا^۲ که اجزای پایه‌ای ساده آن برای رسیدن به سطح سامانه‌های جاندار از پایین به بالا روی هم سوار می‌شود.

پیوند^۳ مصنوعات رایانه‌ای به موجود زنده هم‌اکنون انجام می‌شود. کافی است کمی به وابستگی عصب‌شناختی، به سامانه موقعیت‌یاب جی‌پی‌اس^۴، یا حتی به آثار و عوارض کاربرد تلفن‌های هوشمند بر روی مغز ببیندیشیم.

1. ÉPIGENETIQUE

2. BOTTOM-UP

3. HYBRIDATION

4. GPS

به‌تازگی سعی کرده‌ام نشان دهم که تا چه اندازه آثار و عوارضی که این ابزارها روی اندام و مغز ما برجا می‌گذارد بااهمیت و ملموس است. از آنجا که این تغییرات درعین حال هم فرهنگی، هم زیست‌شناختی و هم محیط‌زیستی است، امروزه هیچ‌کس نمی‌تواند خود را در موقعیتی انتزاعی قرار داده یا این تصور را به خود راه دهد که دربارهٔ امکان پذیرش یا امتناع این پیوند از خود سؤال کند، یا در مورد آن تردیدی روا دارد.

نمی‌توان آینده را همچون آینه^۱ اتومبیل بازیافت که آنچه را پشت سر گذاشته‌ایم نشان می‌دهد و برای توجیه ترس و انفعال خود از کنج‌کاوی و اقدام در شرایط پیچیدهٔ امروز، برای گذشته‌ای تاحدودی توهّم‌آمیز تأسف خورد و تسلیم شد. بااین حال نباید با مخالفت یا پیشگیری از نگاه انتقادی و جدی به همهٔ پدیدارهایی که امروزه تمامی زیست‌کره را دگرگون می‌کند، خود را تسلیم جاذبهٔ این جهش به جلو فناورانه کنیم.

اگر به این پیوند همچون پدیداری گرفتار شده میان دو قطب توجه کنیم، اولین چیزی که در فراکش پیوند «موجود زنده/فرهنگ» از طریق مصنوعات رایانه‌ای مشاهده می‌شود این است که در عمل، قطب «مصنوع» تنها چیزی است که به حساب می‌آید و به آن توجه می‌شود؛ زیرا بر اساس فرضیه‌ای بی‌پایه (که ما آن را نمی‌پذیریم) موجود زنده و طبیعت با همان سازوکارها، همان قوانین و همان هنجارهایی رفتار می‌کند که مصنوعات رایانه‌ای. هم‌اکنون این آهنگ ملال‌آور مکرر به گوش می‌رسد: از آنجا که همه چیز اطلاعات تبدیل‌شدنی به داده‌های ریاضی است، می‌توانیم از همین فردا اگر نه امروز، تمام داده‌های سازندهٔ موجود زنده، یا مغز انسانی، را برای بازتولید روی شالوده‌های مادی شناسایی و جمع‌آوری کنیم و به این ترتیب کارایی موجود زنده را افزایش و ارتقا دهیم.

چنین تصویری نه فقط تفاوت عمیق، ساختاری و وجودی هستی موجود زنده و مصنوع را انکار می‌کند، بلکه بدتر از آن، با تأکید بر اینکه طبیعت موجود زنده عمیقاً همسان دنیای داده‌های ریاضی است، ادعا می‌کند داده‌های ریاضی می‌تواند و باید به اصلاح و توان‌افزایی^۱ دنیای حیاتی و درنهایت پیشی گرفتن از آن پردازد.

یادآوری این نکته لازم است که در صفحات بعد از واژه «اطلاعات» به معنی «نظریه اطلاعات» از تعریف «کلود شانون»^۲ استفاده کرده‌ایم، یعنی: اندازه‌ها و اعداد مطلقاً بی‌ارتباط با محتوا و معنای پیام ارسالی، کاملاً مستقل از شالوده فیزیکی - شیمیایی که نظام اندازه‌ها بر آن سوار است. به این دلیل تمام نمونه‌سازی‌های مبتنی بر اطلاعات به معنایی که مطرح می‌کنیم، نقش و ادعایی نسبت به شباهت با شیء یا پیام موردنظر ندارد. در این معنی، اطلاعات مترادف با اندازه‌ای از جنس، وزن یا درازا، تداعی‌کننده کمیته دقیق بدون ارتباط با بستر فیزیکی - شیمیایی شیء موردبحث است: یک کیلوگرم پر یا یک کیلوگرم سرب، یک متر آسفالت یا متر سوسیس. نظریه اطلاعات که درواقع نظریه‌ای درباره رمزگذاری^۳ است، در دوره پس از جنگ اطلاعات به‌عنوان یکی از شالوده‌های دانش داده‌پردازی و فناوری خود را چنان تثبیت کرد که به‌طور عمیقی دیدگاه ما را نسبت به جهان دگرگون کرد و به «اطلاعات» چنان حیثیت هستی‌بخشی داد که گویی همه‌چیز می‌تواند الگوریتم باشد.

فناوری دیجیتال باید آن‌چنان همزیستی با همزاد خود، دنیای زندگی و فرهنگ را بیاموزد که بتواند سرانجام پیوندی را توسعه دهد که واقعاً یک هویت واحد میان دو قطب متفاوت باشد. برای این کار، یکی از چیزهایی که

1. AUGMENTER

2. CLAUD CHANNON

3. CODE

باید قطب فناوری به رسمیت بشناسد، بی‌تردید این است که در دنیای حیاتی، وضع حاضر^۱ را نه تنها نمی‌توان به هیچ وجه به طور کامل شناخت، بلکه حتی الگوبرداری از آن نیز امکان‌پذیر نیست. باید پذیرفت که «کالبد حقیقت دارد»: این بدیهی اولیه مرکزی پژوهش و آن چیزی است که باید فراکش پیوند به حساب آورد.

به طوری که خواهیم دید ما تمام موجودات زنده را که در تعامل با محیط و چرخه‌های حیاتی^۲ خود هستند، سامانه حیاتی به حساب می‌آوریم. همچنین این اصطلاح را برای مجموعه ساختارهای کلان غیرزنده‌ای به کار می‌بریم که دارای برخی مشخصات سامانه‌های حیاتی ولی بدون دو ویژگی منحصر به فرد موجود زنده یعنی خودآفرینندگی^۳ و تولیدمثل هستند. از این لحاظ یک زبان، یک شهر، حتی اقتصاد کلان، از جمله نمونه‌هایی با عملکردهای «مختلط» با سازوکارهای شبیه سازواره‌های حیاتی است که موجودیتشان وابسته به محیط زنده است.

در این مقام درک شخصیت حیاتی نامتعارف^۴ از نگاه مکانیکی – فرهنگ‌ها، مناسک و شعائر و ضرباهنگ‌هایی که امروزه همچون موجودات زنده از جای خود کنده شده و با آن‌ها به مثابه اجزای ساده سازماندهی‌شدنی بر حسب ضرورت‌ها و منافع فوق حیاتی رفتار می‌شود – بسیار مهم است.

«ماموترتو» یا لزوم توجه به عناصر ثابت و پایدار موجود زنده

زمانه حاضر، زمانه کشفیات بزرگ و نوآوری‌ها، به طور قطع با آگاهی‌های حیرت‌انگیز و جدیدی در باب سازوکارهای موجود زنده شناخته می‌شود. به لطف فوننی همچون زیست‌شناسی مولکولی یا تصویربرداری پزشکی،

1. PRESENT

2. ORGANISME

3. AUTOPOIËSIS

4. MODULAIRE

احساس می‌کنیم از اینکه سرانجام بتوانیم به راز حیات پی‌بریم دچار سرمستی سرسام‌آوری شده‌ایم. اما لازم است بدانیم که این کشفیات که بر بسترزدایی و کمینه‌گرایی ضروری برای پژوهش‌های علمی بنا شده، در مسیر خود همه امکانات «موجود زنده» و «حیات» را تحت الشعاع قرار داده است. آنچه ما با تقدس‌زدایی از حیات و باز کردن راه عملیات بهسازی، بازسازی و «توان‌افزایی» به‌عنوان سازوکار موجود زنده پذیرفته‌ایم، درواقع توجه و شناخت خوبی نسبت به آنچه باید به آن «ثابت‌های ویژه» موجود زنده گفت، ندارد. فهم نحوه عملکرد ویژگی‌های پایدار جانداران، امروزه همان‌قدر ارزش دارد و اضطراری است که شناخت غلط و ناقص از آن‌ها با ایجاد توهم «همه‌چیز ممکن است» نفس حیات موجود زنده را در معرض خطر قرار می‌دهد.

در میان ثابت‌ها، به‌طور اجمالی به پدیده وراثت همراه تغییر شکل‌ها و تنوع‌ها اشاره می‌کنیم. همچنین در همین جا یادآوری کنیم که وحدت ویژه سامانه‌های حیاتی به‌وسیله محور درهم‌تنیده درونی متمرکز و پیچیده‌ای^۱ تأمین می‌شود که به‌طور مستمر تولید و ترمیم اعضای گسترده بیرونی^۲ - اعضا، اندام‌ها و تمام آنچه را می‌توان وزن کرد و اندازه گرفت - را سازماندهی می‌کند. به‌خصوص آن چیزی را فراموش نکنیم که به آن پویایی «جبر دوگانه»^۳ می‌گوییم و بنا بر آن همه اعضای سازواره جاندار رابطه‌ای پویا با کل برقرار می‌کند. بنابراین همیشه این پیچیدگی است که درعین حال که ثابت مرکزی است در فرضیه ما «شالوده» حیاتی موجود زنده است. ماموت‌تو کوششی برای ایجاد شالوده نظری الگوی نوینی است بیانگر طرز کار موجود زنده به‌عنوان مجموعه‌ای درهم‌تنیده و تقلیل‌ناپذیر به اعضا و فرایندهای سازنده آن.

1. INTENSIF

2. EXTENSIVE

3. DOUBLE CONTRAINTE

با این حال منظور ما مطمئناً ارائه‌الگویی نیست که بخواهد آنچه را زیست‌شناسی مولکولی یا زیست‌شناسی سنتز^۱ «ندیده‌اند» به آن‌ها نشان دهد. برای آنکه مفهوم موجود زنده دوباره بتواند حق ورود را به عرصه‌اندیشه علمی به دست آورد باید آن را همچون بازتاب بستر مطرح کنیم. حیات نه جمع فراکنش‌های موجود زنده است، نه مجموع موجودات زنده و نه حتی جمع هر نوع. بلکه همواره اثر و بازتاب زمینه‌ای است که در ماموترتو همچون «عرصه زیست‌شناختی» ظاهر می‌شود. میدانی که پیرامونی برای آن وجود ندارد و مرکزش در همه جا هست. آیا «کلود برنارد»^۲ در نهایت چیز دیگری می‌خواست بگوید وقتی گفت:

«ویژگی‌های جسم زنده جز در ارتباط متقابل حیاتی اجزا
بروز نمی‌کند. به عنوان نمونه یک غده بزاقی جز در رابطه با
سازوکار هضم غذا و همچنین در رابطه متقابل اجزای
بافت شناختی آن با یکدیگر و یا جریان خون موجودیت ندارد؛
با حذف تمام این روابط و جداسازی ذهنی عناصر سازواره از
یکدیگر غدد بزاقی وجود نخواهد داشت».

به این ترتیب ماموترتو کوششی است برای پاسخ دادن به این چالش محوری زمانه: ایجاد چهارچوبی منطقی برای بازیابی ابعاد ویژه موجود زنده. ما جزء کسانی هستیم که به رغم باور به وحدت وجود مادی^۳ [هستی] تصور می‌کنند ابعاد و سطوحی از سازماندهی وجود دارد که فروکاستنی به یکدیگر نیستند و نیازمند نظریه‌ای در خور خود هستند؛ همان چیزی که تقلیل‌گرایی فراگیر بنیادی فیزیکی از آن محروم است. به عنوان نمونه هنگامی که ما وجود

1. BIOLOGIE DE SYNTHESE

2. CLAUDE BERNARD

3. MONISME DE LA SUBSTANCE

حدومرزی پویا میان پدیده‌های عصبی و اخلاقی را به میان می‌آوریم، مطلقاً به معنی نوع جدیدی از هم‌آوایی با هر نوع روح‌باوری^۱ دوگانه‌پندار معتقد به روح انسانی به‌عنوان مرجعی عالی مستقل از جسم و اندام نیست. ما خود را به‌طور کامل درون دستگاه اخلاقی اسپینوزایی تعریف می‌کنیم که بر حسب آن «انسان یک امپراتوری درون امپراتوری نیست». در نظر اسپینوزا^۲ که یک یگانه‌پندار^۳ مطلق بود، ماده دست‌کم دارای دو صفت است: گستره و اندیشه، کاهش‌ناپذیر به این یا آن، متمایز از دوگانه‌پنداری^۴ نوع دکارتی.

این سخن که موجود زنده متکی به مجموعه‌ای از ثوابت و عملکردهای پویا است که شالودهٔ پدیدارشناختی آن را برمی‌سازد (که پژوهش باید روی آن حساب باز کند) لزوماً به معنی تأکید بر موضعی صد درصد مخالف پژوهش تقلیل‌گرا نیست. موجود زنده همچون تنش و چالشی بروز می‌کند که بی‌کفایتی گریزناپذیر هرگونه «گزارهٔ اثبات‌پذیر»^۵ نسبت به هرگونه گزارهٔ اثبات‌ناپذیر^۶ [نامتعیین] در قضایای «گودل»^۷ را آشکار می‌کند. (ن.ک. فصل ۲) به یک معنی، موضوع عبارت است از بیان به زبان روز موقعیت تاریخی ما، رقابت دائمی و اختلاف بین دو مکتب فکری؛ از یک‌طرف آن‌ها که گمان می‌کنند عناصر قابل نمایش و قابل نمونه‌برداری هر پدیده معرف تمامیت آن است و از طرف دیگر، آن‌ها که همچون «هراکلیت» همواره با اطمینان آن تفکر را نادرست دانسته، حرکت را نه یک عارضه افزون بر پدیده بلکه تنش همیشگی ویژهٔ فرایندهای حیاتی می‌شناخته‌اند. بحث دربارهٔ موجود زنده

-
1. SPIRITUALISME
 2. SPINOZA
 3. MONISTE
 4. DUALISME
 5. MODÉLE POSITIVE
 6. NÉGATIVITE
 7. NÉGATIVITÉ GODELIENE

الگوی ناتمامیت، بی‌ثباتی گودل، گزارهٔ اثبات‌ناپذیر، تصمیم‌ناپذیر، عدم تبیین

نیازمند عبور از هرگونه حیات ماورائی^۱ اشیا و درعین‌حال هرگونه سازوکار مکانیکی^۲ آن‌ها است. ازاین‌رو ما در تدوین ماموت‌رتو از راهی که کلود برنارد گشوده است و از اندیشهٔ او پیروی کرده‌ایم: «[...] پدیدار حیاتی تنها با جمیع شرایط مادی‌اش موجودیت دارد و این تنها چیزی است که یک [فیزیولوژیست] می‌تواند بررسی کند و بشناسد».

1. VITALISME

2. MEĆANICISME

بخش یک

فراتر از ماشین‌واری^۱ و نیروی حیاتی^۲ تفاوت بنیادی میان سازوارهٔ حیاتی و مصنوع

انگیزهٔ اولیهٔ بررسی حاضر کندوکاو دربارهٔ نظریه‌ای تاریخی به شرح این گزاره بود: ویژگی دوران ما عبارت است از شالوده‌شکنی یا گسست از تمام پیوندها. درواقع تمام تاریخ سدهٔ بیستم به‌شدت عبارت بود از شالوده‌شکنی از اشکال و نمونه‌های ازلی که مدرنیتهٔ غربی را سامان داده بود.

در افق قرن شانزدهم و هفدهم «یوهان کپلر»^۳ به‌روشنی شالوده‌های ساختمان مدرنیته را طراحی کرده بود: بنا بر آن افق معنایی، تنها تفاوت میان خدا و انسان این بود که انسان «هنوز» تمام قضایای علمی را نمی‌شناخت. «هنوز نه»: این بود آن احساس زمانه که باید دانش ریاضی جهان‌شمول^۴ آن را به سرانجام می‌رسانید. بنا بر آن باورها از آنجا که جهان با قوانین ریاضی سازمان یافته بود، کشف آن‌ها تسلط جهانی انسان به امور واقع را، که فقط نیازمند گذشت کمی زمان بود، به انسان عطا می‌کرد. بااین حال از سالیان ۱۹۰۰ انفجاری در این ریاضی جهان‌شمول رخ داد. از همان زمان دوره‌ای آغاز شد

1. MÉCANICISME

2. VITALISME

3. JOHANNES KEPLER

4. MATHESIS UNIVERSELLE

که نشانه آن قطع رابطه با تمام ساختارهای کهن و رها کردن آن‌ها بود: از آن پس هیچ توافق و هماهنگی بنیادی برای کشف چیزی وجود ندارد. این گسست، هم به‌طور نمادین و هم به‌طور عینی از ریاضیات شروع می‌شود.

«هیچ‌کس در خانه خود حاکم نیست»

در دومین کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان در پاریس در سال ۱۹۹۰، «دیوید هیلبرت»^۱ ریاضی‌دان آلمانی نارسایی و منسوخ شدن اصول علم حساب^۲ را اعلام می‌کند. بحران [علم] آشکار شده است. بحرانی که در آن هنگام فقط در هسته مرکزی منطق روی می‌دهد. با آنکه در آن هنگام، آن بحث از محفل کوچک برگزیدگان علمی اروپا فراتر نمی‌رود، شالوده‌شکنی از افق معنایی مدرنیته که بنا بر آن همه‌چیز توسط انسان شناخت‌پذیر بود به‌طور جدی و واقعی همچون بازی دومینو بازتاب‌های پی‌درپی به دنبال داشت. بحران به فیزیک سرایت می‌کند که با بطلان مرزهای میان ماده و انرژی تا آنجا پیش می‌رود که در موجودیت هستی مادی تردید رومای دارد. به‌طوری‌که فیزیک‌دان آلمانی «ورنر هایزنبرگ»^۳ به‌روشنی بسیار اعلام می‌کند که دیر یا زود باید روی اصل «نمی‌دانم» در مرکز تمام نظام‌های دانایی حساب باز کرد. تفسیرهای زیادی از «اصل عدم قطعیت» ارائه می‌شود و این اصل پیامدهای گسترده‌ای بسیار فراتر از خاستگاه خود دربردارد.

در حدود بیست سال بعد قضیه ناتمامی «گودل»^۴ بار دیگر امتناع دانشی کامل و فراگیر را به اثبات می‌رساند. این شالوده‌شکنی دوم به‌راستی از هسته مرکزی منطق علم حساب و فیزیک بسیار فراتر می‌رود. در زمانی بسیار کوتاه امواج ضربه در تمامی ابعاد فعالیت‌های هنری، علمی، تاریخ‌نگاری و البته

1. DAVID HILBERT

2. ARITHMETIQUE

3. WERNER HEISENBERG

4. GÖDEL

روانکاوی منتشر می‌شود. در دهه ۱۹۲۰ فروید تأکید می‌کند که شعور هرچند به سمت زندگی عقلانی («اندیشه خوب برای کار خوب») گرایش داشته باشد بسیار ناتوان‌تر از آن است که تصور می‌شد. در برابر آرزوهای کانتی^۱ که ورود به عصر عقل [منطق] «عصر اکثریت» را به بشر نوید می‌داد. به نظر می‌آمد همه چیز به صورت منفی پاسخ می‌دهد. در برابر نظریه شعور مطلق، یک من [شخصیت] قوی که بتواند قدم‌های ما را هدایت کند، فروید نظریه «هیچ‌کس در خانه خود فرمانروا نیست» را پیش کشید: «من» به نوبه خود یک «دیگری» است. این «دیگری» با ایجاد فاصله‌ای عبورناپذیر بین خودآگاه و ناخودآگاه، ناقوس مرگ مقصد نهایی^۲ مدرنیته را به صدا درآورد. از این پس تمامی ابعاد فعالیت‌های انسانی در جهت یک دغدغه محوری به حرکت درمی‌آید: رها کردن خود از زیر بار سنگینی تمام ساختارهای سنتی و قطع رابطه با آن‌ها. قطع رابطه‌ای که ویژگی محوری سده بیستم بود، بی‌تردید این نقطه پایانی دورانی بود که در سال ۱۰۰۰ شروع شد، در رستاخیز اروپایی به اوج و در ۱۹۰۰ به پایان خود رسید. ظهور تصویر انسان مخالف کلیات ذهنی^۳ که می‌رفت تا با عقل خود جایگزین تمامی شئون الهی شود به پایان خط خود رسیده بود.

قرن بیستم هم با تولید انبوه دانش‌ها و هم با تجربیات هنری‌اش شناخته می‌شد که می‌خواستند سرانجام به یک هدف برسند، هم وحشتناک از آب درآمد و هم باشکوه. اکنون ما این دوران را پشت سر گذاشته‌ایم و هنوز چیزی از آن نگذشته وارد دنیای پسا فردا شده‌ایم. شالوده‌شکنی و گسست از تمامی پیوندها، دنیایی سرهم‌بندی شده^۴ همچون «بازی لگو» برای ما به ارث گذاشته

1. KANTIENS

منسوب به کانت

2. TÉLÉOLOGIE

علم شناخت غایت، فرجام‌شناسی، غایت‌شناسی، مقصد اعلا

3. NOMINALISTE: مخالف واقع‌انگاری ایده‌های کلی «یا جهانی» در برابر افلاطون که معتقد است

ایده‌ها واقعی‌اند. (دیکسیونر فلسفی لاروس Didier Julia)

4. MONDE LEGO

است. در این وضعیت همه‌چیز؛ بی‌جان و جاندار، درنهایت چیزی جز مجموعه‌ای از اجزای کوچک بدون ارتباط حیاتی نیستند: دنیای پایین - بالا در همه عرصه‌ها، از زیست‌شناسی مولکولی گرفته تا شهرسازی فایده‌گرا و فردگرایی جنون‌آمیز.

به نظر می‌آید معاصران ما گمان می‌کنند این از جای خود کردن و قطعه‌قطعه کردن واقعیت، که مُدرک و مُدرک یا هر دو را دربرمی‌گیرد، به‌هیچ‌وجه به آن‌ها سرایت نمی‌کند. گویی پدیده‌ای است که نه به آن‌ها مربوط است و نه به آنچه که خود را در آن تصور می‌کنند. فقر اندیشه کنونی در این است که در عین مشاهده این فقدان وحدت در جهان^۱ دوست دارد خود را با این رؤیا سرگرم کند که انسان‌ها از نوع فاعل‌هایی متعالی هستند، فراتر از هر موقعیتی، همچون کارگزارانی قادر به برپایی دستگاه‌هایی ذهنی در جهان. شعار آن‌ها این است: «برای هرکس حقیقت [مخصوص] به خود».^۲ چیزی که بنا بر این رؤیا، درون هر کسی وجود دارد هم اثری است و هم بنیادی.^۳ در برابر تغییرات گسترده که هم‌اکنون در جریان است و در میان آن‌ها پیوند جاندار/بی‌جان به‌طور مسلم امری محوری است، جریان‌های فکری بسیار ضعیفی وجود دارد که دگردیسی عمیقی را پیشگویی می‌کند. مطابق آن دگردیسی، فرد به‌رغم همه و بر علیه همه ظهور خواهد کرد. پیش از این سخیف‌ترین گزینه آن صادر شده است؛ یعنی نظریه انسان‌بیشی از منابع آمریکایی و گزینه ملایم‌تر اما شرمگین و ترسوی فرانسوی آن. از نظر هواداران این نظریه، واحد متعالی عبارت خواهد بود از «من به‌تنهایی» که همچون گزینه پلاستیکی تنزل‌یافته یک روح در کالبدی پساحیاتی با ترکیبی از سیلیکون و

1. MONDE

2. A Chacun Sa Verité

3. SUBSTANTIEL

ورق فلزی باقی خواهد ماند. آن‌ها این دگرگونی را «ظهور فردیت نوین»^۱ نامیده‌اند. رئالیسم سوداگرانه،^۲ پردازش دیگری از همین نظریه، با هدف ارضای نخبگان فرانسوی متحجر است که تصور می‌کنند از آنجا که تمام قوانین فیزیک الزاماً الهی نیست، می‌تواند از صدر تا ذیل دگرگون شود. آمیزه‌ای از فیزیک کوانتومی تخیلی و خودشیفتگی واقعی.

رهبران این جریان فکری هم‌زمان تک‌بودگی نوینی را پیشنهاد می‌کنند به این شرح که: در هر لحظه، به‌عنوان نمونه در [فاصله زمانی ناچیزی به کوتاهی زمان] میان دو قرار ملاقات، احتمال دارد قانون فیزیک دیگری ظهور کند. مضحک‌تر از همه یا شاید ترحم‌انگیزتر اینکه آن‌ها همچون برادران آمریکایی خود تصور می‌کنند در کنار این فردیت نوین، خود دگرگون‌ناپذیر باقی می‌مانند و در یک صبح زیبا شاهد پرواز سیب‌ها به آسمان خواهند بود.

ما می‌خواهیم به شکلی فروتنانه و محتاطانه امکان ارائه الگو و نمونه‌ای نظری و عملی را بررسی کنیم برای فهم آن چیزی که وحدت را به جهان و فرزندان بشر اعطا کند. برای رسیدن به این مقصود بدون تردید اهمیت دارد که از این جنون سرسام‌آور فراجانداری فارغ از بدن خود را رها کنیم و به وحدت همچون یک فرایند مستمر تحول همراه بدن، با حفظ رابطه‌های پویا میان میدان زیست‌شناختی^۳ و فرهنگ بیندیشیم. این همان چیزی است که ما سعی می‌کنیم در صفحات بعد در الگوی سازواره حیاتی خود معرفی کنیم: جدایی‌ناپذیری هرگونه وحدت، هرگونه نظم، هرگونه گزینش و بر ساخت^۴ از

1. NOUVELLE SINGULARITE

فردیت نوین: نام این گرایش را برای متمایز بودن از تک‌بودگی یا تکنیکی‌گرایی بن سابق، «فردیت» گذاشته‌ام. (م)

2. REALISME SPECULATIF

3. CHAMP BIOLOGIQUE

4. DÉCOUPAGE

این «تلاش برای بقا»^۱ ویژه پدیدار زنده، آن چیزی که اسپینوزا در /خلاق خود به آن تلاش برای بقا می‌گوید: «هر شیئی تا وقتی به حال خود باشد [فی‌نفسه] تلاش می‌کند در همان وضعیت هستی خود باقی بماند».

تصوری ممکن از وحدت

تاریخ قرن گذشته عبارت است از، از جا کنده شدن و ساختارشکنی تمام اشکال مسلط تا آن زمان در تمام ابعاد زندگی و فرهنگ. با این حال باید به تلاش برای جست‌وجو اشکال نوین وحدت و گشودن افق‌هایی که در توانایی تفکر و حرکت در دنیای پس از بحران سال ۱۹۰۰ به ما یاری رساند، نیز اهمیت داد.

در این بستر زیست‌شناختی و معرفت‌شناختی، فرانسیسکو وارلا گامی بسیار اساسی برداشت. این زیست‌شناس شیلیایی توانست نشان دهد که جهان بر ساخته از مجموع «اشیای» پراکنده‌ای نیست که موجوداتی «فرازمینی» بر اساس ذات سخاوتمند خود آن را به نظم آورده باشند. به‌طور خلاصه، بدیهی اولیه فرامردن «برای هر کس حقیقت او» نه تنها نادرست بلکه احمقانه از آب درآمد. برخلاف این گزاره نادرست، درک از جهان و نسبت موجودات زنده با آن، به یاری مغز و اندامشان فراهم می‌آید. وارلا به ما نشان می‌دهد که دریافت و درک یک تصویر توسط انسان اطلاعاتی در اختیار ما می‌گذارد که بسیار بیش از آنکه بازتاب جهانی بیرون از دنیای ما باشد، حاکی از وحدت جسم بیننده و ساختار مغزی اوست. به عبارت دیگر، میان درک تصویر و ساختار تصویر در مغز، رابطه‌ای موجود است که هیچ شباهتی به چاپ شکلی بیرون از سازواره حیاتی روی لوحی سفید [همچون ظهور تصویر در لابراتوار چاپ عکس] ندارد. درواقع، ساختار خود نظام اعصاب مرکزی بر اثر هر

انگیختاری^۱ بیرون از خود، مطابق سازوکار خاص خود، تصویری در مغز ایجاد می‌کند. وارلا این سازوکار را «تحقق» نامیده است.

در جریان کار با وارلا من توانستم به دریافت پاسخ پرسشی نزدیک شوم که تا آن زمان تشریح آن مشکل بود. به این معنی که منشأ هر معنایی نه در ذهنیت ناب شخص ناظر، بلکه بیشتر در مجموعه‌ای از قرارگاه‌های جسمانی بسیار واقعی و آزمودنی و شناخت‌پذیر قرار دارد. تازه داشتیم از گرفتار شدن «در گرداب‌های زبان‌شناختی» ناشی از نظریه ضعیف «همه‌چیز زبان است» رها می‌شدیم که فرانسیسکو وارلا خیلی زود ما را ترک گفت، پیش از آنکه وقت آن را داشته باشد که درهای تفسیر دلبخواهی از موجود زنده را به‌طور کامل ببندد.

اگرچه از برکت کارهای وارلا این توانایی را پیدا کرده بودیم که آنچه را به جهان و حیات سازواره‌های جاندار معنی می‌داد درک کنیم، هنوز نیازمند نظریه‌ای علمی بودیم که اهمیت عملکرد فیزیکی - شیمیایی را در دل وحدت موجود زنده به ما توضیح دهد. درواقع موجودات زنده از آنجا که استوار بر خود و ناوابسته به محیط هستند و به دلیل اینکه با خود متحد هستند می‌توانند این محیط را به‌صورت واحد سازمان داده [به آن نظم داده] و درنتیجه به جهان معنی بدهند، بازهم یک پرسش باقی می‌ماند و آن اینکه: به لحاظ مادی، این سازواره‌های حیاتی وحدت وجودی خود را مدیون چه چیزند؟

«ایلیا پریگوژین»^۲ در سال ۱۹۶۹ پاسخی محوری به این پرسش داد: نظم از بی‌نظمی متولد می‌شود. بنابراین «ساختارهای آشفته اتلاف انرژی»^۳ تبلور «وضعیت‌های بحرانی تغییر حالت ماده» [جهش] یعنی فراکنش‌گذرای تحقق ساختار و سازوکاریابی در جریان تغییر آنتروپی^۴ (میزان بی‌نظمی مجموعه‌ها

1. STIMULUS X

2. ILYA PRIGOGINE

3. DISSIPATIVE

4. ENTROPIE

کهولت، مقیاس بی‌نظمی در سطح میکروسکپی

در سطح میکروسکپی [خرد] هستند. به این ترتیب این ساختارهای نایسامان در مسیر آنتروپی منفی (افزایش نظم و انرژی) عمل می‌کند. گرچه آنتروپی کلی مجموعه همواره در حال افزایش است، با این حال ایجاد نظم و ترتیب به‌طور مقطعی و موضعی امکان‌پذیر است. این امر اجازه می‌دهد تا بفهمیم چگونه مجموعه‌های حیاتی می‌توانند سازمان‌یافته یا سلسله‌مراتبی شوند و به‌ویژه در رابطه و نسبت با محیط، محدوده خود/غیرخود را مشخص و تعریف کرده و وضعیت مستقلی پیدا کنند.^۱ با این حال این نکته باقی است که این وضعیت‌های بحرانی هنوز کاملاً توضیح نمی‌دهد که چگونه سامانه‌های حیاتی پایدار در زمان و فضا می‌توانند به وجود آید. در دنیای فیزیکی - شیمیایی، وضعیت بحرانی همیشه وجود دارد؛ این حالت ماده که در آن مجموعه‌ای از اجزا با عملکرد خود وارد رابطه‌ای خاص با یکدیگر می‌شوند و همچون واحدی مستقل نسبت به محیط عمل می‌کنند.

متعاقباً برخی تلاش‌ها، از جمله کارهای ریاضی‌دان «جوزپه لونگو»^۲ و فیزیکدان «فرانسیس بی»^۳ مسیرهای نوینی را برای پاسخگویی به این پرسش اساسی کشف کردند. لونگو و بی فرضیه‌ای را پیش کشیدند که مطابق آن سامانه‌های حیاتی همچون «وضعیت‌های بحرانی» هستند که وحدت، نظم و سلسله‌مراتبشان همچون لحظه‌های «گسترده»^۴ در زمان و مکان خود را می‌نمایانند؛ لحظه‌هایی که در آن حیات همچون تلاشی دائمی و روزمره در افراد انواع گوناگون توسعه می‌یابد. بدین‌سان، نظمی ظهور می‌کند که محصول ساده یک نام‌گذاری ذهنی نیست، بلکه دارای خودمختاری و ویژه‌ای در زمان و مکان است که به پویایی درونی سامانه حیاتی پاسخ می‌دهد.

۱. رک. عشق و پرستش یا ترمودینامیک انسان، مهدی بازرگان

2. GIUSEPPE LONGO

3. FRANCIS BAILLY

4. ÉTATS CRITIQUES ÉTENDUS

بحرانِ معنی:

آن هنگام که فرضیه‌ها منجمد می‌شوند

از پاره‌ای جهات، بحرانی که اکنون ما در آن به سر می‌بریم شبیه بحران‌های دیگر تاریخ بشریت است. هرگونه واژگونی مهم انسان‌شناختی و اجتماعی موجب نابودی معنی می‌شود. بیش از نحوهٔ قرائت چیزها، به نظر می‌رسد این تاروپود خود دنیاست که فرومی‌پاشد؛ لحظه‌ای که «برتولد برشت»^۱ آن را در چند سطر از زندگی گالیله به‌خوبی نمایش داده است. یک راهب جوان در تبادل نظری محرمانه با یک دانشمند می‌گوید «دستگاه فکری» او، زندگی والدینش را تهی از معنی کرده است: دهقانانی که شبانه‌روز جان می‌کنند و رنج می‌برند و احساس می‌کنند در مرکز جهان قرار دارند و خدا ناظر احوالشان است. درحالی که گالیله با تبدیل زمین به یک سنگ کوچک سرگردان در کیهان، تمام چهارچوب‌هایی را که معنی‌بخش این رنج‌ها است خرد می‌کند.

درحالی که باید به‌درستی دانست که پرسش از معنی، پرسشی حاشیه‌ای نیست. معنی، ناشی از اطلاعات ذهن ناخودآگاه یا امری تصنعی^۲ نیست، بلکه نقش قوام‌بخشی^۳ وجودی تجربه‌های زیسته‌ای را به عهده دارد که رابطهٔ ما با جهان از جمله رابطهٔ کالبدی ما، به‌ویژه رابطهٔ کالبدی پیشین^۴ ما را برمی‌سازد و به آن نظم می‌دهد.

در داستان در جست‌وجو زمان / از دست‌رفتهٔ «پروست»^۵ چنین آمده: «واقعیات هرگز به جهانی که باورهای ما در آن حاکم‌اند وارد نمی‌شوند». واقعیات و باورها دو بعدی هستند که به‌طور مسلم روی هم تأثیر متقابل

1. BERTOLT BRECHT

2. MACHINIQUE

3. STRUCTURATION EXISTENTIELLE

4. DEJA

5. MARCEL PROUST

دارند،^۱ ولی نفوذناپذیری نسبی خود را محفوظ می‌دارند. معنی نه ناشی از واقعیات [مستقل از ذهن] بلکه بازتاب و برآیند مجموعهٔ دنیای اسطوره‌ها، ایمان‌ها و مادرالگوها^۲ و قوام‌بخش آن‌ها است که در عین حال به شدت وابسته به سرزمین کالدهای مستقر و همواره در حال جنبش و دگرگونی‌اند.

برخلاف آنچه غالباً شنیده می‌شود، بحران دوران ما به طور مسلم فقط به فروپاشی آرمان‌ها و مرام‌ها، آبرورایت‌ها، تاریخ و خلاصه نسخه‌برداری^۳ منسوخ از چیزها باز نمی‌گردد. آنچه به نظر می‌آید فروریخته و آشوب‌زده شده خود قلمرو^۴ است. در هر بحران، از دست رفتن معنی بیش از هر چیز ناشی از ساختارزدایی و پراکندگی است و در مراتب بعد ناشی از بازسازی قلمروها است یعنی تجدیدنظر در روابط میان کالدها و جهان در ساخت مشترک موجود زنده/ محیط^۵ به آنچه که باید «واقعیت» نامید.

در مرحلهٔ گذار از عصر خدا به عصر انسان، آنچه به راستی فرومی‌ریزد «صحنهٔ نمایش [چشم‌انداز]^۶ دنیای» راهب جوان است. در غرب، دوره‌ای طولانی به درازای چند قرن از پایان قرون میانه تا رستاخیز اروپایی، با بازسازی آهسته، تدریجی و همه‌جانبهٔ چشم‌اندازها، عرصه‌های دانش، فنون، روابط اجتماعی و خانوادگی همراه بود. این فرایندها منجر به تولید انواع نوین قلمروسازی [سرزمین‌سازی] شد. به این ترتیب، با ظهور مدرنیته از یک جسمانیت به جسمانیت دیگری گذر می‌کنیم. ویژگی بحران کنونی در همین نکته نهفته است. اکنون جامعهٔ فرامدرن می‌خواهد با رها کردن خود از اسارت جسم، بحران معنی را پشت سر بگذارد و به این منظور در جست‌وجو نوع زندگی پسا حیاتی، خود را

ایفای نقش واسطه، میانجی‌گری، برآیندسازی

1. MEDIER

2. PARADIGME

3. CARTOGRAPHIE

4. TERRITOIRE

5. VIVANT/ MILIEU

6. PAYSAGE

در چشم‌اندازی بی‌بنیاد و بی‌ریشه در سرزمین پرتاب می‌کند. هر جامعه‌ی گرفتار بحران درگیر یک گرایش ارجاع به خود می‌شود و از رهگذر آن به انسجام می‌رسد، زیرا اسطوره‌ها، باورها و افق‌های معنایی معتبر تا آن هنگام، دیگر نمی‌تواند انبوه چیزهای بی‌معنی را هضم کند که پیش از آن به پرسش از محدوده‌های هر عصر اکتفا می‌کرده‌اند. افق معنایی بسته می‌شود و مسدود شدن دید همیشه به خودمعیاری می‌انجامد. تمام سازواره‌های حیاتی خرد و کلان این گونه‌اند؛ یک جامعه، یک خانواده، یک فرد، یا یک فرهنگ: موضوع عبارت است از یک پویایی عمومی که در آن سلسله‌ای از تفاسیر دگرگون‌شونده، تردیدبرانگیز و مورد اختلاف (یا آن‌چنان که بعدها آن را تعریف خواهیم کرد)، «انعطاف‌پذیرها»^۱ یعنی مفاهیم همخوان با واقع تبدیل به اصول خشک تغییرناپذیر خواهد شد.

دوره‌ای که ما در آن زندگی می‌کنیم به‌راستی می‌تواند در داستان یک برخورد شوم میان جامعه‌ای دچار بحران و در معرض انواع گرایش‌های تحجرآمیز از یک طرف و [غول] ماشین داده‌ها که رانۀ مرا می^۲ آن از هرگونه اصطکاک با جهان پرهیز می‌کند از طرف دیگر خلاصه شود. این وضعیت باعث می‌شود امروزه مجموعه‌ای از عناصر و عوامل ذهنی - ماورائی^۳ بسیار قوی، با توانایی ساختاردهی و تبدیل این بحران به وضعیتی جدید، از آن به نفع خود بهره‌برداری کند. محور اصلی این ایدئولوژی که خود را غیرایدئولوژیک معرفی می‌کند، تأکیدی است بر گزارۀ «همه‌چیز اطلاعات است». درحالی‌که به‌طوری‌که خواهیم دید از دید این نظریۀ ماوراءالطبیعه‌ای اطلاعات، فقط دو چیز موجب فرسایش می‌شود؛ یا همه‌مه [سروصدای مزاحم] یا چیزی که «هنوز» پابرجاست [حضور عینی دارد، همچون

1. X-TOLERRANTES

2. MOTEUR IDEOLOGIQUE

3. METAPHISIQUE

جسمانیت]. به این معنی انقلاب دیجیتال مستلزم جسمانیت‌زدایی بنیادی است. بدون تردید یک دانشمند فیزیک که در پی الگوسازی از یک موش، از یک پدیدار، از یک صخره و به‌طور خلاصه از هر چیز دیگر است، ادعا نمی‌کند که این ماده وجود ندارد. ولی این همه مانع از آن نمی‌شود که در فراکش کار خود از جمله نمونه‌سازی از اجزای ماده، فرضیه‌ای غالباً تلویحی از شبیح‌گونه بودن ماده (به مفهوم افلاطونی آن) به کار گرفته نشود: فرضیه‌ای که بر اساس آن جوهر ماده فقط یک کمیت اطلاعاتی ساده است. در این حال، نوعی مکتب اصالت ذهن بدون ذهن^۱ مطرح می‌شود. همه‌چیز محصول ذهن تلقی می‌شود اما نه به معنای صدور عملی از فردی با دیدگاهی ذهنی بلکه به معنای سازندگرای^۲ خودسازنده که دیگر در آن نه معنا می‌تواند وجود داشته باشد نه بی‌معنایی، به همین سادگی؛ چون چیز دیگری وجود ندارد.

سه انقلاب:

زبان، نوشتار و داده‌پردازی^۳ (دیجیتال)

انقلاب اعداد سومین تحول مهم انسان‌شناختی در تاریخ حیات انسان است. اولین انقلاب از این انقلاب‌های سه‌گانه پیدایش زبان^۴ است. تشریح چگونگی بازتاب‌های این رخداد‌های مهم تاریخ بشر نیازمند ده‌ها رساله علمی است که در این مختصر نمی‌گنجد. به‌طور ساده می‌توان گفت از لحظه پیدایش انسان «سخن‌گو»^۵ قدرت بزرگی به نام زبان متولد شد. برخلاف تصور ساده‌پندارانه، نقش «ارتباطی» زبان جز نقشی فرعی و حاشیه‌ای از نقش‌های [متنوع] آن

1. SUBJECTIVISME SANS SUJET

2. CONSTRUCTIVISME

3. DIGITALISTION

4. LANGUE

5. PARLANT

نیست. زبان درواقع با تسخیر^۱ انسان، سرزمین و چرخه حیاتی و درواقع و به‌ویژه، خودمختاری فراحال خود را برای سخنور شدن بسط می‌دهد. انسان سخن می‌گوید اما این زبان است که برای به بیان آمدن،^۲ انسان را به خدمت می‌گیرد [به‌وسیله او خود را آشکار می‌سازد، انسان مرکب زبان می‌شود]. یک فضای برخورد دائمی میان مقدورات زبانی، مقدورات منطق نمادین و مقدورات نفس حیات شکل می‌گیرد که نه در زبان جذب می‌شود و نه به‌طور کامل به‌وسیله آن بیان‌شدنی است. با بهره‌گیری از واژگان «لایبنیتز»^۳ می‌توان گفت همه آنچه با زبان بیان‌شدنی است لزوماً در حیات نوع به همان شکل محقق نمی‌شود؛^۴ و برعکس. به این معنی که مقدورات زبانی لزوماً در جهان واقعی ارگانسیم‌ها جزء مقدورات نیست. به عبارت دیگر آنچه بیان‌شدنی است لزوماً تحقق‌پذیر نیست: دنیای امکانات زبانی لزوماً با دنیای امکانات سامانه‌های حیاتی قیاس‌پذیر نیست و برعکس.

نیروی که «نوع» در نقش خود به‌عنوان «وجود سخن‌گو»^۵ به دست می‌آورد بی‌تردید چشمگیر است. از آن پس تجربه مستقیم دیگر شرط لازم برای دانستن نیست؛ اطلاعات و شناخت به‌طور عمده از منبعی غیرمستقیم به دست می‌آید.

دومین انقلاب بزرگ ویژه انسان که در بین‌النهرین^۶ روی داد اختراع خط بود که گامی بیشتر انسان را از بستر مادی خود جدا^۷ و امکانات نوینی خلق کرد: از آن پس زندگی نوع انسان بیش از هرچیز با دانش غیرمستقیم شکل

1. CAPTURER

2. ÊTRE PARLÉE

3. LEIBNIZ

4. COMPOSSIBLES

5. ETANT QUI PARLE

6. MESOPOTAMIE

7. DETERRITORIALISATION

بسترزدایی، اصطلاحی از ژیل دلوز و فلیکس گاتاری

می‌گیرد. رابطه ما با خود و با جهان از آن پس به‌طور گسترده‌ای با واسطه آگاهی‌هایی حاصل می‌شود که دیگر محصول اندام ما نیست. به این ترتیب آشکار است که نوشتار در سیر تکامل مشترک با سایر تحولات دنیای انسانی، دست‌کم به‌واسطه سازوکارهای عصب‌شناختی سازگاری تدریجی و پیدایش عملکردهای نوین ایجادشده به‌وسیله این انقلاب به‌طور عمیق و گسترده‌ای نه تنها ساختمان مغز ما بلکه هستی انسانی را دگرگون کرد. درست است که نوشتار معرف توانایی فوق‌العاده‌ای برای نوع انسان است ولی لزوماً به معنای قرار گرفتن «در خدمت» انسان‌ها نیست، بلکه در یک رابطه متقابل «رقابت تکاملی»^۱ با انسان‌ها به‌طور هم‌زمان تحول می‌یابد: نوشتار نیز همچون زبان محاوره به شکل سامانه مرکب خودمختار و درعین‌حال وابسته به انسان‌ها است (به‌راستی این «ما هستیم که می‌نویسیم»).

سومین جهشی که اکنون در آن به سر می‌بریم به‌طور مستقیم ناشی از اختراعات، ابداعات و گسترش سریع فناوری‌های دیجیتال در تمام عرصه‌های فعالیت انسانی است. معضل این گسست مهم به‌طوری‌که پیش از این دیدیم، نه در روش «منسوخ‌شده ثبت و ضبط»^۲ اطلاعات و الزام تجدیدنظر در نمونه‌ها و الگوهای فهم ما انسان‌ها برای ادامه حیات و عمل، بلکه در دگرگونی عمیق و بازگشت‌ناپذیر هستی کالبدی و عرصه‌های مادی حیاتی ما است.

آفاق دنیای اعداد

آنجا که عرصه حیاتی تبدیل به رمز^۳ می‌شود

همچون «میداس»، سلطان اسطوره‌ای که به هرچیز دست می‌زد تبدیل به طلا می‌شد، در دنیای «دیجیتال‌شده» ما، هر چیزی که وارد آن دنیا بشود تبدیل به

1. RIVALITÉ EVOLUTIVE

2. CARTOGRAPHIE PÉRIMÉE

3. CARTE

یک داده [بیت] از «واحدهای گسسته» [رمزی] عددی صفر و یک می‌شود. با اندکی ساده‌پنداری سهل‌انگارانه ممکن است چنین تصور شود که نمونه‌سازی‌های سامانه‌های مجازی چیزی جز دستیابی به اطلاعات و شناخت جهان نیست.

درحالی که برای فهم بهتر آثار و عوارض انتقال چیزها به دنیای مجازی باید به‌درستی درک کرد که در نمونه‌سازی دیجیتال، تمام واقعیات زنده‌ای که به‌وسیلهٔ رمزگذاری تبدیل به زبان اعداد [صفر و یک] می‌شود – با تبدیل آن واقعیات که در دنیای واقعی همیشه به‌صورت لحظه‌های پیوسته وجود دارد و نه به شکل چیزهایی از پیش تعریف‌شده و تمام‌شده و قابل جداسازی – همچون خود جهان [حتی اصل آن] تلقی می‌شود و نه بازنمود یا تصویری از آن داده‌پردازی. این تلقی بر روی این باور نادرست بنا شده که جهان نمونه‌پردازی شده با واحدهای [بیت] اطلاعات،^۱ در واقعیت عینی خود نیز از همان نقاط بی‌معنی تشکیل شده است.

آن چیزی که جوزه لونگو آن را کاهش جهان به ارقام می‌نامد به‌طور مشخصی عبارت است از نحوهٔ برخورد با جهان چنان‌که گویی جهان از همان مواد و مصالحی ساخته و پرداخته شده که داده‌پردازی برای تعریف جهان واقعی از آن استفاده می‌کند. به این ترتیب در برابر دنیای وهم‌آلود سازمان‌یافته نقطه‌گذاری و برش و سرهم‌بندی، نقش نمونه‌سازی به‌وسیلهٔ ارقام انتزاعی عبارت است از تشخیص و ثبت این نقاط. این فراکنش به‌قدری ساده‌انگارانه است که درنهایت به معنای واقعی کلمه به از جای خود کنده شدن^۲ سامانه‌های حیاتی نمونه‌سازی شده می‌انجامد که تا عمق هستی‌شان همچون اشیایی برهم‌نهادشده از اجزای اولیهٔ ابتدایی ساده [مجزای از یکدیگر] هستند. شالوده‌های امکان این «دنیای سرهم‌بندی‌شده» در این سازوکارهای هستی

1. BITS D'INFORMATION

2. DISLOCATION

دارنمایی واحدهای انتزاعی «اطلاعات» قرار دارد. این واحدهای رمزی هستی دارنمایی شده برآمده از نمونه‌برداری از یک شیء یا از یک فرایند می‌توانند برای ساخت هر شیئی کاملاً متفاوت با یکدیگر ادغام شوند. از این قرار منظور از دنیای سرهم‌بندی شده دنیای بدلی غیرواقعی به صورت یک نقشه انتزاعی است که در آن هرگونه تعامل و اصطکاک میان نظریه و امر واقع، میان فرضیه و جهان عینی، در جایگزینی با جوهری^۱ بدون دگردیسی^۲ محو می‌شود.

همان‌گونه که غالباً رخ می‌دهد، آنچه به عنوان یک نوآوری مسلم خود را می‌نمایاند، در حقیقت خیلی پیش از آن در زمانی دراز وجود داشته است. به این ترتیب سابقه مجازی‌سازی به ارتجاعی‌ترین جنبه نظریه افلاطون در قانون و جمهوری بازمی‌گردد، که بنا بر آن دنیای ظاهر یعنی جسم چیزی جز شبیح دنیای حقیقی جواهر نیست؛ جوهرهایی که می‌توانند بدون کوچک‌ترین استحاله و تغییر از جسمی به جسم دیگر راه یابند. چگونه می‌شود در صورت بندی عددی اطلاعات انتزاعی شده و دنیای فراحسابی داده‌پردازی^۳ بازگشت به آن هستی‌شناسی ارتجاعی وجود^۴ و موجود^۵ را تشخیص نداد؟ درنهایت دنیای داده‌پردازی جز گزینه باززنده‌سازی شده چشم‌انداز آسمانی جوهر افلاطونی نیست. یک روز «پی‌یر هنری گویون»^۶ زیست‌شناس سعی کرد به روشی بسیار ساده‌تر از افلاطون، اصول به‌روزشده همان نظریه جزمی حوزوی الهیات را برایم شرح دهد. او برایم شرح داد که می‌شود با نمونه‌سازی از هر چیز موجود، از جمله دی‌ان‌ا^۷ و کاشت آن نمونه روی انواع

1. SUBSTANCE
2. ALTERITÉ
3. MÉTA – ARITHMÉTIQUE DIGITALE
4. L'ÊTRE
5. L'ÉTANT
6. PIERRE HENRI GOOYON
7. DNA

دی‌ان‌ا، مخفف اسید هسته سلول زنده کروموزم شامل ویژگی‌های اصلی اطلاعات ژنتیکی

بسترهای خشتی [بدون ارتباط با آن موجود] دوباره آن موجود را احیا کرد، آن دوست من که به راستی خوش گذران قَدَری^۱ است، تمام کوشش خود را به کار برد تا به من نشان دهد که دی آن همچون دستور تهیه نوعی شیرینی، چیزی بیش از یک دستورالعمل رمزی نوشته شده بر روی کاغذ یا درج یک برنامه نیست؛ دست بالا چیزی تقریباً قیاس پذیر با دستوری نوشته شده با حروف هیروگلیف، باوری ماوراءالطبیعه از ژن شناسی به نام «ریچارد هاوکینز» که با فرضیه «ژن خودخواه» آن را بسط داده و به خاطر باور مذهبی گونه اش به بی خدایی، مشهور شده است. به باور او ژن چیزی جز شیئی مقدس و توصیف ناشدنی نیست^۲ که رمز روی آن سوار می شود و برای گسترش خود به عنوان جوهر اصلی^۳ اندام را تسخیر می کند. هاوکینز تا آنجا پیش می رود که تأکید کند بدن ها در نهایت چیزی جز مرکب ژن ها نیستند. بدون تردید هیچ دستگاه کلیسایی و هیچ پدر روحانی نمی تواند دوگانگی روح و جسم و مرکب بودن جسم برای روح را بهتر از این توصیف کند. به علاقه مندان تفسیرهای ماوراءالطبیعه ای دینی این آکادمیسین بریتانیایی توصیه می شود نظریه های او درباره گردش و پیروسی ایده ها را مطالعه کنند که از دید او از برکت واحدهای موسوم به همسان ها^۴ بی جهت و بدون زمینه در رفت و آمدند. همان این همانی ای که امروزه بی هیچ شک و تردید ناشی از اوج اراجیف است.

به بیان جدی تر، نظر ما در اینجا به طور قطع انکار نقش محوری مارپیچ

1. SYBARITE

خوش گذران قَدَر [منسوب به اهالی SYBARIS شهری ثروتمند و سرزمین حاصلخیز در جنوب ایتالیا تأسیس شده در ۷۲۰ ق.م توسط هخامنشیان]

2. SACRÉE

3. ESSENCE

4. MÉMES

همسان ها، به انگلیسی میم، واحد انتقال ایده های فرهنگی [همسان ژن ها] نوواژه ای است که ریچارد هاوکینز در کتاب «ژن خودخواه» وضع کرد و برگرفته از واژه یونانی باستان به معنای «چیز تقلیدکردنی»

دوگانه‌ی دی‌ان‌ا در کارکرد موجود زنده نیست، بلکه می‌خواهیم بگوییم که کارکرد مجزا و بیرون از سلول که زمینه‌ی ایفای نقش آن را فراهم می‌کند ادراک‌شدنی نیست. این، مجموعه‌ی فرایندهای فیزیکی - شیمیایی از جمله شرایط فراژنتیکی^۱ و بستر زیست‌مادی^۲ آن‌ها است که در فراکنش بازنمایی ژن‌ها^۳ و تولید پروتئین‌ها شرکت می‌کند. «رمز» مترادف آن چیزی است که می‌توان آن را «انگاره‌ی نظری عملیاتی»^۴ نامید که در آزمایشگاه‌های پژوهشی بسیار به کار می‌رود، اما نباید آن را ذاتی و بنیادی پنداشت.

در زبان همچون نوشتار، می‌توانیم فرایندهای نمونه‌برداری از واقعیت‌ها را که بر کارکردهایی مشابه استوار است و رابطه‌ای وثیق با زیرساخت مادی خود دارد بازشناسی کنیم. تعداد زیادی از دستگاه‌های فناوری نیز بر همین کارکرد استوار است؛ از جمله عکاسی به شیوه‌ی صفحات آغشته به ترکیبات نقره که محصول فراکنش فیزیکی - شیمیایی میان لایه‌ی شیمیایی کاغذ، حلقه‌ی فیلم و طیف نورانی تابیده‌شده از صحنه است. برخلاف این، فناوری دیجیتال بر یک گسست مادی بنیادی استوار است که در آن اطلاعات (به‌عنوان نمونه تصویر ارائه‌شده با یک دستگاه عکاسی دیجیتال) محصول ماده‌پیرایی^۵ است. همه‌ی معضل محوری زمانه‌ی ما را شاید بتوان در عبارت زیر خلاصه کرد: فرایند زایش این توهم که گویا دنیایی که جوهر اصلی آن صرفاً اعداد است، می‌تواند مستقل از هرگونه ماده وجود داشته باشد. در بطن این اسطوره‌ی جدید ماوراءالطبیعه‌ای، دنیای مادی همچون محدودیت و حصار برای قدرت

1. ÉPIGENETIQUE

2. BIOMATÉRIAL

3. ÉXPRESSION

بازنمایی، بیان، مجموعه‌ی فراکنش‌هایی که طی آن یک ژن به ARN دیکته شده و تبدیل به پروتئین می‌شود.

4. FICTION THEORIQUE OPERATIONNELLE

5. DÉMATÉRIALISATION

نامحدود الگوریتم و دنیای دیجیتال به حساب می‌آید. به این ترتیب ذات‌گرایی^۱ جدید دیجیتالی به این «محدودیت‌ها»^۲ همچون «مرزهایی» که می‌توان آن‌ها را درنوردید نگاه می‌کند که جزء لاینفک هر پدیده حیاتی است. چالش اصلی که پژوهش‌های امروز باید به مقابله با آن برخیزد پرسش از محدودیت‌های عینی و واقعی تقلیل‌ناپذیر به مرزهای قابل درنوردیدن در دنیای دیجیتال و چگونگی آن‌ها است.

وضعیت‌های عینی در الگوها نمی‌گنجد

هدف به‌روشنی اعلام‌شده و پیگیری‌شده مجازی‌سازی جهان، عبارت است از برداشت ویژگی‌های مجموعه پدیده‌های حیاتی و فیزیکی - شیمیایی برای الگوسازی و براین‌پزدازی «ریاضی‌گونه»^۳ تا بتوانیم بنا بر میل خود، هر شیئی را با مواد دیگری [غیر از اصل طبیعی] آن بسازیم. به نظر می‌آید در این فراکنش گذر از ماده به الگو، بساط امکانات به‌ظاهر نامحدود گسترده می‌شود: گویی سرانجام عقاب افلاطون خواهد توانست خود را از شر مقاومت هوا که در ظاهر «پرواز او را محدود می‌کرد» آزاد سازد. به این ترتیب فراکنش مجازی‌سازی با تکیه بر این فرضیه که تبدیل ذرات بنیادی - که در عالی‌ترین سطوح هستی به ودیعه گذاشته شده است - به نظامی از واحدهای اطلاعات ریاضی می‌تواند بدون هرگونه محدودیت و مستقل از هرگونه موقعیت عینی مادی هستی یابد، اقدام به بسترزدایی و از بیخ‌وبن کردن هستی واقعی می‌کند.

امکانات الگو عبارت است از یک تمامیت فراگیر^۴ که بنا بر تعریف باید بتواند خود را نیز فراگیرد. به این ترتیب دنیای مجازی عبارت می‌شود از فهرست راهنمای فهرست‌ها، وضعیتی جهانی شامل تمام وضعیت‌ها، در نتیجه

1. ESSENTIALISME

2. LIMITES

3. COMPUTATIONELLE

4. TOTALITE TOTALISANTE

دربردارنده تمام دیدگاه‌ها در درون خود، یعنی دیدگاهی بی‌بنیاد، دیدگاهی بدون هرگونه موقعیت عینی. در علم منطق^۱ چنین مجموعه ناممکنی می‌تواند ادعای «کامل»^۲ و جاودانه^۳ بودن داشته باشد. آنچه را که ما فلسفه سامانه حیاتی می‌نامیم، در برابر این توهم^۴ ارتجاعی، نظریه ماورالطبیعه متناهی^۵ دیگری علم نخواهد کرد. فروتنی سرزننده پدیدارشناختی، این علم پدیدارها، که می‌خواهیم در اینجا آن را مطرح کنیم ناتمامی^۶ و ناپایداری بنیادی از نوع دیگر^۷ را می‌پذیرد. به‌طور خلاصه پدیدارشناسی می‌پذیرد که ما همیشه «در راه»^۸ باشیم.

یک وضعیت، مجموعه مناسبات پیچیده‌ای است که بعضی جنبه‌های آن برای عوامل و عناصر حاضر در آن مبهم باقی می‌ماند. وضعیت، در یک صحنه ساده خلاصه نمی‌شود که زندگی، جانداران، افراد و فرهنگ‌ها در آن جریان دارد. ما بروز و ظهور مناسباتی را که باشندگان^۹ [عناصر و عوامل حاضر در میدان] در میدان پدیداری^{۱۰} و چرخه حیاتی‌شان ایجاد می‌کنند «وضعیت»^{۱۱} می‌نامیم. به‌طوری‌که پس از این خواهیم دید، پیوندهایی که یک وضعیت را به وجود می‌آورد، حاکی از یک کارکرد حیاتی است. به این ترتیب آنچه به‌عنوان محدودیت در وضعیت خود را می‌نمایاند، خود جزئی از وضعیت است. برای تمامی موجودات، وجود داشتن به معنی «بودن در وضعیت» است.

-
1. LOGIQUE
 2. COMPLET
 3. CONSISTANT
 4. CHIMERE
 5. METAPHISIQUE FINI
 6. INCOMPLETUDE
 7. ALTÉRITÉ
 8. SITUÉS
 9. HABITANTS
 10. CHAMP PHÉNOMÉNAL
 11. ÊTRE SITUÉ

یک وضعیت نمی‌تواند با مجموع [جمع جبری] عناصر آن تعریف شود. به آن چیزی «وضعیت» گفته می‌شود که «واحد به حساب آید»، «یک چندگونه» [یکی و چند تا]. به معنای بسیار ساده یک تکثر ناب،^۱ یعنی تنوعی که به هیچ شکلی واجد یک اصل پویای وحدت‌بخش نباشد، یک پراکندگی [آشوب] تصورناشدنی است. وضعیت بیش از آنکه هویتی تعریف‌پذیر باشد، همواره ناشی از مشاهده‌ای پویا است. هر بار که عناصر متعدد به شکلی درهم‌تنیده شده و به صورت همبسته^۲ عمل کند، همان است که وضعیت می‌نامیم. از این نظر اصل وجودی هر وضعیت تعریف می‌شود، به همان صورتی که اصل جاندار و زیست‌شناختی‌ای که موجود زنده را در آنجا می‌سازد که هر عنصر به وسیله و برای دیگری موجود است و هیچ عنصری نمی‌تواند به طور مجزا و مستقل درک شود، تعریف‌پذیر است.

عناصر واحدهای جاندار همچون مونادهای^۳ لایب‌نیتز برای خلق جانداران، در یکدیگر تنیده شده است و یکدیگر را تقویت می‌کند. به این دلیل «سارتر»^۴ می‌توانست بگوید: «بدن من اولین وضعیت من است» که او جز در درهم‌تنیدگی با سایر وضعیت‌هایی که در تولید آن شریک است وجود ندارد. باین حال در این مورد نیز جست‌وجو وضعیت وضعیت‌ها بی‌مورد است، زیرا تمامیت آن چیزی نیست که مجموعه وضعیت‌ها را دربرگیرد. برعکس تمامیت آن چیزی است که به شکل منحصر به فرد برای و به وسیله هر وضعیت وجود دارد. به این ترتیب عشق نه با حاصل جمع مجموعه پراکنده رفتارهای عشقی، بلکه به‌راستی با آنچه که به شکل یک تمامیت در هر وضعیت عشقی وجود دارد، ادراک‌پذیر است. یک وضعیت همچون یک واحد هستی،^۵ نه در زمان و

1. UN PUR MULTIPLE

2. ORGANIQUE

3. MONADE

4. SARTRE

5. UNITÉ D'ÊTRE

در مکان، بلکه همچون شرط هر مکانمندی و هر زمانمندی وجود دارد. باور به وضعیتی شامل تمامی وضعیت‌ها، یک معما است: زاویه دیدی شامل همه زوایای دید، از جمله خودش، در هیچ‌جا وجود ندارد. در اینجا در برابر یک فلسفه واقعاً نامتناهی قرار داریم، که بر اساس آن هویت‌های متناهی تولیدشدنی است. در برابر این ماوراءالطبیعه کاریکاتوری فلسفه «دمکریست» درباره نامتناهی اصل و ناب، به‌راستی ما نمی‌توانیم ماوراءالطبیعه متناهی دیگری قرار دهیم. برعکس می‌توانیم با سادگی و فروتنی مشاهده کنیم که هر اصل وجودی مشروط به عرصه زیست‌شناختی و سامانه‌های حیاتی متشکله آن است. یک وضعیت عبارت است از ظهور^۱ این زمان و فضای ناشی از کنش عرصه حیاتی در روبه‌رو شدن با واقعیت. مفهوم «وضعیت» به این ترتیب بسیار نزدیک به مفهوم «مقام» [زمان - مکان چیزها] است، به‌طوری‌که «میگوئل تورگا»^۲ شاعر گفته و «اریک بری‌یز»^۳ آن را نقل کرده است؛ «جهانی، همان محلی بدون در و دیوار است». چیزی که باعث می‌شود بری‌یز از طرف دیگر بگوید که: «این دیوارها دقیقاً همان چیزهایی است که مانع از آن می‌شود که ببینیم ارزش امر جهانی به‌راستی فراتر از مجموع تمام اجزای محلی محصور در دیوارهاست». به این ترتیب چیزی جز وضعیت وجود ندارد، زیرا وجود جز در موضع ظاهر نمی‌شود. نه زبان، نه نوشتار و حتی کمتر از آن دو، فناوری اعداد به دو دلیل توانایی بازتاب یک وضعیت عینی را ندارد.

نخست به دلیل اینکه عرصه زیست‌شناختی و سامانه‌های حیاتی تشکیل‌دهنده آن، برای وجود داشتن برای و به‌وسیله وضعیت، به‌هیچ‌وجه نیازمند این نهادهای نمادین (زبان، نوشتار و اعداد) نیست. دوم به این دلیل که هیچ‌یک از این سه نهاد نمادین نمی‌تواند بدون موجود زنده وضعیتی را به

1. ÉMERGENCE

2. MIGUEL TOREGA

3. ERIC BRIYS

وجود آورد. از نگاه پدیدارشناختی می‌توانیم بگوییم که یک وضعیت (خودآگاه یا ناخودآگاه) وقتی ظاهر می‌شود که برای سامانه‌های حیاتی یک محور امکان وقوع بالفعل^۱ همبسته رخداد محدودکننده آنچه اساساً ممکن^۲ و مطلوب به نظر می‌آید پدید آید. این هم‌زمانی بین مطلوب و تحقق‌پذیر به واسطه ظهور امکان همبسته رخداد، به شکلی پویا، فضا و زمان یک وضعیت عینی را تعیین می‌کند. در این حال چندگانگی همگرا^۳ می‌شود. باید به درستی فهمید که یک وضعیت عینی آن چیزی نیست که در زمان معین و در لحظه‌ای از زمان معین رخ می‌دهد، بلکه منظور از آن، نفس تولید این فضا و زمان است.

رایانه هرگز برنده نیست

در اکتبر سال ۲۰۱۵ مجله لویون^۴ از من دعوت کرد تا در یکی از اجلاس‌های متعدد در زمینه علوم اعصاب شرکت کنم. یکی از شرکت‌کنندگان به نام «فان هوئی» قهرمان اروپایی بازی «گو»^۵ بود که در اکتبر ۲۰۱۵ پنج بار پیاپی از برنامه آگوریتمی «آلفاگو»^۶ شکست خورده بود. چند ماه بعد در ماه مارس ۲۰۱۶ سیستم «لوژی‌سی‌یل»^۷ گوگل^۸ در بازی با یکی از بهترین بازیکنان دنیا به نام «لی سِدول»^۹ در کره جنوبی شرط‌بندی کرد و او را با نتیجه چهار بر یک

1. COMPOSSIBILITÉ

امکان وقوع بالفعل، فعلیت یافتن همبسته، امکان وقوع هم‌زمان با چیزهای دیگر که اصطلاحی است از لایبنیتز

2. EN PRINCIPE POSSIBLE

3. CONVERGENCE

4. LE POINT

5. GO

بازی گو، ابداعی چینی‌ها

6. ALPHAGO

7. LOGISIEL

لوژی‌سی‌یل، یک سیستم رایانه‌ای فرانسوی

8. GOOGLE

9. LEE SEDOL

شکست داد. بیست سال پس از پیروزی آبرایانه‌ای به نام «دپ بلو»^۱ در برابر «گاری گاسپاروف»^۲ قهرمان شطرنج روسیه، هنوز این امید وجود داشت که در بازی «گو» ثابت شود که هوش بشر «چیزی» بیشتر از ماشین دارد که ماشین هرگز نتواند به پای او رسد. در برابر حملات مکرر نوابغ کوچک برنامه‌ریزی‌شده در این بازی هزاران‌ساله و دستگاه ترکیبی ده به توان یک‌صد و هفتاد (۱۰^{۱۷۰}) موقعیت‌های ممکن آن، بازی «گو» آخرین برج و باروی دفاعی انسان بود. با فروپاشی این سنگر، همهٔ امیدها تبدیل به یأس شد و این پرسش در جهان طنین افکند که: پس از این چه چیزی برای بشر باقی می‌ماند؟ آیا اکنون باید به‌طور قطع برتری ماشین بر هوش نوع انسان را پذیرفت؟ پاسخ من در آن هنگام بدون تردید این بود: «بله» انسان به‌هیچ‌وجه بختِ بردن از ماشین دیجیتال را ندارد. به همان اندازه که یک قهرمان دو در برابر یک اتومبیل یا هر ورزشکار دیگر در برابر یک ماشین ابتدایی همچون یک بالابر.^۳ باین حال نه اختراع ماشین بخار و نه چرخ ارابه هیچ‌وقت به‌عنوان شکست نوع انسان در برابر مصنوع تلقی نشده است.

پرسش حاضرین در آن جلسه این بود که: آیا ماشین توانایی کلک زدن^۴ دارد؟ اگر بتوان از نوعی شیادی خیالی سخن گفت که پشت ایدئولوژی دیجیتال پنهان است، یک چیز مسلم است: دستگاه ارقام^۵ قادر به تولید مشابه خود نیست. در این فراکنش او به مشکل انتخاب یکی از دو راه ناشی از یک بعد غیرقابل نمونه‌برداری کامل و ویژهٔ منطق‌های فازی^۶ برخورد می‌کند. قطع نظر

1. DEEP BLUE

2. GARRY KASPAROV

3. ASCENSEUR

4. TRICHER

5. MACHINE NUMERIQUE

6. FLOUE

از آنکه در مقام نظریه پردازی محض،^۱ دستگاه مصنوعی می تواند در فراکنشی بسیار نزدیک به حقه بازی چیزی بسازد شبیه خود یا حتی بسیار نیرومندتر از خود. در جریان مسابقه او می تواند بر اساس اطلاعات دریافت شده و تجزیه و تحلیل بسیار دقیق جزء به جزء حرکات رقیب، او را شناسایی و نمونه پردازی کند. با این روش او نه تنها می تواند ضربه های کاری مؤثرتری به دستگاه منطقی حریف بزند بلکه می تواند ضربه هایی فلج کننده برای تضعیف و حتی به هم ریختن روحیه رقیب وارد آورد. از این هنگام دیگر چه چیز منحصر به فردی برای انسان محروم از ویژگی های طبیعی و حتی هوس ها و شرارت هایش باقی می ماند؟ دستگاه مصنوع چه چیزی را نمی تواند انجام دهد که در انحصار انسان باقی بماند؟ در مورد بازی «گو» و در مسابقه «دو» پاسخ در بالادست آن قرار دارد. اگر ماشین بتواند به همه مسائل فنی دستگاه های مرکب پاسخ دهد، برعکس، نمی تواند آرزوی بازی «گو» یا حتی نیاز به آن را همچون مجموعه موجودات زنده، از جمله روئیدنی ها^۲ که بازی شرط لازم برای کشف امکانات و توانایی هایشان است در سر پروراند. همان گونه که جوze لونگو توضیح می دهد، تفاوت بین یک ذره فیزیکی با موجود زنده در این واقعیت است که ذره بی جان نقشه مسیر خود را درگیر تردید در منطقه خاکستری یا فازی نمی کند: او همواره راه کوتاه تر را انتخاب و کمترین انرژی ممکن را صرف می کند. برعکس، موجود زنده در جریان تکامل، فضای امکانات را می آفریند؛ او در ساخت آشیانه هایش مشارکت می کند. برخلاف همه نظریه های فیزیکی، تکامل پیشاپیش این فضا را نیافریده: ویژگی ظاهری^۳ در جریان خود تکامل ساخته و پرداخته می شود. این، آن فرایند اکتشافی است

1. THÉORIE

2. PLANTES

3. PHÉNOTYPE

برونداد ژنتیکی حاصل از ترکیب محیط و ژن، خصوصیات ظاهری موجود زنده، اصطلاحی زیست شناختی

که افزون بر چیزهای دیگر در بازی خود را می‌نماباند. در اغلب تشریفات و مراسم آیینی^۱ در فرهنگ‌های گوناگون انسانی، بازی‌ها نقشی محوری دارد. در صفحات بعد خواهیم دید که مراسم آیینی و تشریفات مذهبی پیوند پیچیده‌ای با ضرباهنگ‌های^۲ زیست‌شناختی دارد، ازجمله با آن‌ها که به‌طور معمول «ساعت زیستی» نامیده می‌شود، آن‌ها که به نوبه خود با ضرباهنگ‌های بوم‌زیستی^۳ در عرض زمان^۴ [به‌صورت هم‌زمانی] و با گونه‌ها و انواع موجودات در طول زمان^۵ [به‌صورت در زمانی] ادغام و درونی شده است. عملکرد ویژه و خودارجاعی ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی به‌وسیله انگیزتارهایی^۶ بدون مقصدی خاص همچون رابطی پویا، موانع انتقالی^۷ و تصادفی^۸ جداکننده و متحدساز دنیای عرصه زیست‌شناختی و دنیای مفاهیم زبانی، فرهنگ و فناوری را مختل می‌کند. اختلال از منشأ انگیزتارها بی‌شکل است و معنی خاصی ندارد. به عبارت دیگر آنچه تبدیل به شکل معینی می‌شود (به‌عنوان نمونه بازی گو) در انگیزتارهای تولیدشده به‌وسیله اختلال در عرصه زیست‌شناختی رمزگذاری نشده است. در اینجا بازی ساختاری عمیق ندانستن جریان می‌یابد: شعور به این ترتیب می‌تواند دریابد که چگونه بعضی چیزها را تحقق بخشد، نه اینکه برای چه آرزویی انجام آن امور را در سر دارد. رابطه^۹ میان ضرباهنگ‌ها و تشریفات آیینی، سازنده آن چیزی است که می‌توان «شالوده» هر وضعیت نامید و معنی از درون آن پدیدار

1. RITE

2. RYTHME

3. ECOSYSTÈME

4. SYNCHRONIQUE

5. DIACHRONIQUE

6. STIMULI

7. TRANSDUCTIVE

8. STOCHASTIQUE

9. INTERFACE

می‌شود. به این دلیل است که غالباً به‌طور اجمالی شنیده می‌شود که «معنی، مشروط به فقدان^۱ معنی است»، زیرا این بی‌معنایی^۲ در رابطه «تبادلی» موجود میان مراسم و ضرباهنگ‌ها پدید می‌آید که نه رابطه‌ای هدفمند است و نه رابطه‌ای ترجمانی، نه انتقال یک پیام. این همان چیزی است که به‌روشنی با قطعه‌ای از یک حکایت آموزنده تائویستی درک می‌شود: «وقتی چوب‌دستی به کف قایق ضربه می‌زند، پرندگان در هوا به پرواز درمی‌آیند و ماهی‌ها در اعماق آب غوطه‌ور می‌شوند». درحالی‌که در ضربه چوب‌دستی هیچ پیامی جز تحریک سلول‌های عصبی^۳ وجود ندارد.

به این دلیل ما می‌توانیم تأکید کنیم که دستگاهی مصنوعی که قادر است هر قهرمان بازی «گو» را شکست دهد، هرگز نمی‌تواند «گو» بازی کند. لی سدول بخت‌برگشته بازی را به یک برنامه داده‌پرداز شده واگذار کرد که هرگز واقعاً با او «بازی» نکرد. بنابراین آن رویداد برنده یا بازنده‌ای نداشته است، زیرا «بازی کردن» مستلزم یک بُعد معنایی از عملی است که ماشین واجد آن نیست. ساده‌پنداری کنونی که خیال می‌کند همه فرایندهای حیاتی به‌تنهایی با قوانین فیزیکی و شیمیایی بیان‌شدنی است، امروزه ناتوان از تشخیص تمایز بین عملیات سیستم و مفهوم رفتار است که فقط در توان یک سامانه حیاتی محدود [تکارگانیسم] است. در اینجا با همان سردرگمی هواداران فعل و انفعالات شیمیایی مغز در پدیدارهای عشقی سروکار داریم که گمان می‌کنند پس از شناخت سازوکار الکتریکی و شیمیایی ایجادشده در یک رابطه عشقی احساسات عاشقانه را درک کرده‌اند.

1. NON-SAVOIRE

2. NON-SENS

3. SYNAPSE

قصیدیت^۱ [خواست] و همبستگی

این شبهه‌ها، پرسش از خواست را در مرکز مسئله ما قرار می‌دهد. هیچ‌کس نتوانسته ادعا کند که «بروز رفتار همبستگی» دو رُبات را در لحظه معینی از یک فراکنش مشاهده کرده باشد که رفتار خود را با هدف به سرانجام رسانیدن وظیفه‌ای غیر از آنچه برای آن برنامه‌ریزی شده بوده‌اند، هماهنگ کرده باشند. به‌راستی باید پذیرفت که در اینجا حماقتی عمیق وجود دارد. حماقتی که بازتاب‌های بسیار وخیمی دربردارد: به این ترتیب که امکان دارد با بهره‌برداری از یک نظریه انسان‌شناسانه بتواند ما را به آنجا برساند که فرایندهای فیزیکی هوش مصنوعی یا الگوریتم‌ها را با واژگانی نظیر «ظهور منش‌های» (مشارکت، همبستگی، رقابت) یا «انکشاف زبان» توصیف کنیم. درست است که برای مبتدی‌ها وقوع رویدادهای برنامه‌ریزی‌نشده (اما احتمالی و تصادفی) که به سیستم اجازه می‌دهد جنبشی یا وظیفه‌ای برنامه‌ریزی‌نشده از سیستم سر بزند، حیرت‌برانگیز یا حتی هیجان‌بخش است، اما درواقع، مشکل پرسش‌برانگیزتر این است که حتی بعضی از پژوهشگران بسیار جدی بر مبنای رفتار سیستم چندعاملی، یعنی منظومه‌ای مرکب از مجموعه‌ای از بازیگران (فرایندها، ربات‌ها، موجودات انسانی و مانند این‌ها) کم‌وبیش خودمختار و عمل‌کننده در محیطی معین، با همان جدیت گمان‌کنند نائل به کشف سنگ کیمیا^۲ یا چراغ جادوی عملکرد موجود زنده شده‌اند، آن‌هم به روش سوار کردن اجزا از پایین به بالا. به این ترتیب نقش الکتریکی و شیمیایی جریان‌یافته در مسیر حرکت اعصاب، در وضعیت عشقی، داوری‌های اخلاقی، فرایندهای فکری یا خلاقه، با همان ساده‌لوحی ترحم‌برانگیزی تعبیر و تفسیر می‌شود که گویی یک دستگاه چندعاملی پیشرفته می‌تواند موجب ظهور عشق، زبان، اخلاق یا اثر هنری شود. از نظر این پژوهشگران چیز بیشتری لازم نیست تا به این

1. INTENTIONNALITÉ

2. Pierre Philosophle

نتیجه‌گیری فاجعه‌بار برسند که: حیث التفات [قصد یا نیت] چیز دیگری جز یک توهم ناب خودپسندانه موجود زنده و به‌ویژه انسان‌ها نیست. می‌گویند با تمام این حرف‌ها آیا جابه‌جایی یک آمیب حاکی از قصد او برای حرکت است؟ آیا سگ سرگردانی که صاحب خود را گم کرده است و در میان جمعیت با حالتی پریشان به جست‌وجو می‌رود، واقعاً قصد پیدا کردن او را دارد؟ آیا کسی که کتابی را خریده است واقعاً قصد خواندن آن را داشته؟ (اگر از تصادف روزگار او آن را به امانت گرفته یا دزدیده باشد چه می‌شود؟) از نظر آن‌ها پاسخ همان است که بود. از آنجا که در نهایت امر، پاسخ این پرسش‌ها «نه» خواهد بود، گویی ما باید غرور خود را بشکنیم و اعتراف کنیم که: آخر الامر چیزی جز سازوکارهایی وجود ندارد که خودبه‌خود به حرکت می‌آیند، یکدیگر را تقویت می‌کنند و ظاهر می‌شوند. پس نیت یا هدف شبحی بیش نیست.

به نظر می‌آید کشفیات اخیر در فیزیولوژی اعصاب^۱ حاکی از آنکه [احتمالاً] حرکت پیش از «تصمیم آگاهانه»^۲ برای تحقق هر کار روی می‌دهد، دست‌کم در ظاهر امر در جهت اثبات چنین فرضیاتی است. در این حال لازم است روی محتوا و معنای قصد و نیت کمی تأمل کنیم. آیا این قصدیت درون‌زای برخوردار از آزادی اراده، که موجب شد «آنتونیو داماسیو»^۳ اشتباهات دکارت را به نگارش در بیاورد، تنها نوع امکان طرح این پرسش پیچیده از قصدیت است؟

نمونهٔ رباتی را در نظر بگیریم که این بار در درون سازواره‌ای قرار گرفته که با یک مشکل پیش‌بینی‌نشدهٔ مشخص «روبه‌رو» شده است. برای حل آن مشکل دو راه در برابر او قرار دارد؛ یا به وام گرفتن راه‌حل درست از درون

1. NEUROPHYSIOLOGIE

2. LIBRE ARBITRE

3. ANTONIO DAMASIO

یک سامانهٔ مرکب^۱ موجود [مفروض دیگر]، یا تولید پاسخی جدید که تا آن هنگام در آن سازواره موجود نیست. در برابر چنین صحنه‌ای، ممکن بود بر اساس روش زیست‌محور^۲ به‌سادگی نتیجه‌گیری کرد که به‌راستی در برابر موجودی قرار داریم که فکر می‌کند و برای مشکل پیش آمده، راه‌حلی ابداع یا انتخاب می‌کند که حاکی از وجود تفکر نزد ماشین است. پیش از آن در قرن شانزدهم دین‌شناس اهل «کاتالان»،^۳ «ریموند لول»، در اثر خود/ارس کومبیناتوریا^۴ اصول یک دستگاه مصنوعی منطق را شرح می‌دهد که می‌تواند با استفاده از اهرم‌ها و چرخ‌دنده‌ها، پاسخ پرسش‌های معین و مشخص جزمی را بیابد. اگر نظریه‌ای را باور کنیم که بر اساس آن قصدیت نتیجهٔ سازوکارهای اندیشهٔ نمادین^۵ است، باید در هر دو حال نتیجه بگیریم که به‌درستی چیزی وجود دارد که نزدیک به قصدیت است. در این چشم‌انداز، می‌توان گفت که رُبات فرضی ما مثل دستگاه تخیلی لول واقعاً قصد حل یک مشکل را دارد. برعکس چنانچه از فرضیه‌ای حرکت کنیم که بنا بر آن نه مغز صاحب اندیشه است و نه دستگاه مصنوع، بلکه هر دو در سامانهٔ مرکب نیمه‌مختار اندیشه مشارکت می‌کنند و با آن درگیر می‌شوند، می‌توان فهمید که ریشه‌های قصدیت را باید در بالادست این دستگاه درگیرشونده و تولید جست‌وجو کرد. مسلم است که ارادهٔ موجود زنده فقط و فقط به یافتن راه‌حل مشکلاتی محدود نمی‌شود که در یک زمان معین ظاهر می‌شود. مجموعهٔ گرایش‌مندی‌های [فیزیکی - شیمیایی]^۶ و گرایش‌هایی که به شکل اراده ظاهر

1. COMBINATOIRE

2. BIOCENTRIQUE

3. CATALAN

4. ARS COMBINATORIA

5. SYMBOLIQUE

6. TROPISME

می‌شود، هرگز متعدی^۱ [در گرو رابطه با مفعول مشخص] نیست. به این معنی که هرگز پاسخی ناب برای وضعیتی معین نیست و منشأ خود را از حرکت ویژه موجود زنده و در تولید مشترک موجود – محیط می‌گیرد که در انحصار یک وضعیت خاص نیست.

امروزه به نظر می‌آید صحنه‌پردازی نمایش دکارتی دیگر معتبر نیست، نمایشی که در آن بعد از بحث‌های طولانی سر به بدن فرمان می‌راند تا با پادرمیانی غدد صنوبری حرکت کند. اگر نه چگونه باید ارادهٔ عقرب را فهمید که در افسانه‌ای از قورباغه می‌خواهد او را به آن طرف رودخانه برساند تا سرانجام در نیمهٔ راه با زدن نیشی به او، هر دو روانه دیار عدم شوند؟ عقرب در پاسخ به پرسش قورباغهٔ وحشت‌زده دربارهٔ دلیل این کار احمقانه که منجر به کشته شدن هر دو شد می‌گوید: «من نتوانستم جلو خود را بگیرم، این طبیعت من است». به‌خوبی می‌توان به مشکل درک ما نسبت به جایگاه ارادهٔ عقرب پی برد، در صورتی که آن را جز به‌عنوان گرایش‌مندی فیزیکی – شیمیایی ویژهٔ ارگانیسم درنیابیم: چرا عقرب به‌عنوان یک سامانهٔ حیاتی منفرد با ارادهٔ آزاد، قورباغه را به بهای مرگ قطعی خود نیش زد؟ اراده نمی‌تواند [به‌تنهایی] در یک رفتار درحال‌ظهور یا رفتاری برای سازگاری درک شود، همچنان که در گرایش‌مندی [فیزیکی – شیمیایی] منفرد یک دستگاه نمی‌گنجد. اراده نیروی خود را برای هر ارگانیسم از نوع خود و در تاریخ طولانی تکامل آن نوع دریافت می‌کند. به این ترتیب مجموعهٔ گرایش‌مندی‌هایی که به شکل اراده‌ای عینی ظاهر می‌شود، باید برآیند^۲ امور چندگانه‌ای تلقی شود که در درون آن‌ها به شکل متعارضی^۳ گرایش‌های هم‌زمانی و در زمانی به‌منظور تولید آن برآیند تقویت می‌شود. هرچه بیشتر در پیچیدگی انواع و ارگانیسم‌ها غور کنیم به

1. TRANSITIVE

2. RÉSULTANTE

3. CONFLICTUELLE

همان نسبت عناصر درگیر و متعارض بیشتری برای فهم و تعریف آنچه در هر وضعیت به شکل^۱ اراده خود را به نمایش می‌گذارد، به‌صورت مرکب و مختلط آشکار می‌شود. مسلم است که در مورد انسان آنچه به‌عنوان اراده، خواست یا میل و گرایش دیده می‌شود، درعین‌حال با محتوای نمادین ویژهٔ فراکش‌های انسانی یعنی زبان، نوشتار، اندیشه و فناوری نیز تقویت و تشدید می‌شود. بدون تردید به همین دلیل است که صحنه‌پردازی دکارت که مدعی است سرمنشأ عمل اراده است، این‌همه پایدار مانده است. در درون این گوناگونی و تنوع گرایش‌ها و میل‌ها که برآیند آن‌ها را اراده می‌نامیم، ذهن که بعداً به‌صورت پسینی وارد میدان می‌شود، نه نقش محوری دارد و نه نقش پیشران. ما گرانیگاه پیوندها و گرایش‌مندی‌های فیزیکی - شیمیایی هستیم. درواقع فردیت پرمدعای ما، خود را به‌عنوان یک عامل دیگر افزون بر عوامل اصلی، در فراکش ایجاد برآیند سهم می‌کند. به این دلیل باور به ارادهٔ فردی همواره ناشی از توهم خودپرستانه، شخصی‌سازی افراطی و تشدید شده است. در خِرَد^۲ خاور دور مفهوم اصلی تسلیم،^۳ انفعال^۴ نیست. بلکه به معنای نباوری به اصالت و تقدم گرایش‌مندی فردی نسبت به مجموعهٔ گرایش‌مندی‌هایی است که ما را احاطه کرده است. مفهوم صبر و انتظار تائوئیستی که به‌درستی با آنچه اسپینوزا «دانایی نوع سوم» می‌نامد تطابق دارد؛ همان دریافت کلی و شهودی از اشیا در ارتباطشان، توسعه‌شان و وحدتشان، که فیلسوف [عارف] تنها پس از طی طریق طولانی می‌تواند به آن نائل شود: به‌طور دقیق آن چیزی که توانایی اقدام را افزایش می‌دهد، همان‌گونه که «چوانگتسی»^۵ در کتاب دوم تائو سروده است:

1. MODE

2. SAGESSE

3. INACTION

4. NON-AGIR

5. TCHOUANG – TSEU

«بس کن آرزوی مهم بودن را؛
باشد که قدم‌هایت هیچ ردپایی برجای نگذارد.
همچون تائو به تنهایی سفر کن
در اقلیم سکوت اعظم.

اگر مردی از رودخانه‌ای بگذرد
و زورقی تهی با او برخورد کند،
نه پرخاش می‌کند و نه آزرده‌خاطر می‌شود،
هرچند آدمی خشمگین باشد.
اما اگر آن زورق پاروونی داشته باشد،
ممکن است از کوره به در رود، عربده‌کشی و فحاشی کند؛
چون پاروونی در کار هست:

آگاه باش! بدان که همه زورق‌ها تهی‌اند.
زمانی که از رودخانه هستی عبور می‌کنی،
هیچ چیز نمی‌تواند تو را بیازارد».

بیایید سخن را بر آن اصل زیست‌شناختی و فلسفی قرار دهیم که بر اساس آن ما انسان‌ها به هم گره^۱ نخورده‌ایم، اما با پیوندهایمان ساخته شده‌ایم. و دیگر اینکه در هر حال این پیوندها در وجود ما متمرکز نشده است، ولی هر یک از ما لایه‌ها یا گوشه‌هایی از آن هستیم. در این صورت می‌توانیم چیزی را درک کنیم که «کرایسیپ»^۲ دربارهٔ احساس خیالی نادرست و کاذبی می‌گوید که بنا بر آن هر فرد تصور می‌کند واحدی باثبات و دایرمدار چیزهای دیگر

1. LIENS

2. CHRYSIPPE

است. آنجا که می‌نویسد: «جز در درون یک فضای تصنعی ساخته و پرداخته شده به وسیله تجربیات روان‌شناختی مان نیست که به نظر می‌آید بعضی حوادث وابسته به ما هستند [ما علت بعضی رویدادها هستیم]». آنچه ما به عنوان اراده درونی می‌شناسیم درواقع ناشی از سرگذشت منحصر به فرد ما در فراکش‌ها و رویدادهایی است که خیلی پیش از تولدمان وجود داشته است و پس از مرگ ما نیز ادامه می‌یابد.

در اثری دیگر، من از نمونه «سازندگان اهرام» استفاده کرده بودم تا فهم تصویری را ممکن کنم که ما را به آنجا هدایت می‌کند که باور کنیم خالق اعمال خود هستیم، با توجه به تفاوت بین واقعیت خالق بودن [علت غایی] و عامل بودن [علت فاعلی]؛ که درواقع همین دومی هستیم. می‌دانیم که هزارها سال پیش تمدن‌ها و فرهنگ‌های متنوع در لحظه‌ای مشخصی از تاریخ خود بدون رابطه‌ای جغرافیایی یا تاریخی با یکدیگر اقدام به ساخت اهرامی حیرت‌انگیز کرده‌اند. درحالی‌که برای آنکه هرمی بتواند «از سطح زمین بالا بیاید» لزوماً باید عوامل چندی وجود داشته باشد؛ ازجمله عوامل جوی، جغرافیایی، زیست‌شناختی، جمعیت‌شناختی، ابزارهایی علمی و کیهان‌شناختی، رصدخانه‌های اخترشناختی، محاسبات ریاضی، آمادگی‌های اجتماعی – اقتصادی، چشم‌انداز سیاسی و فراهم بودن رشته‌ای پایان‌ناپذیر از شرایط، قرن‌ها پیش از لحظه‌ای که آن «آدم» مشهور تصمیم به ساخت اهرام بگیرد. به این ترتیب زمینه تصمیمات ما به‌راستی در سطح فردی و اجتماعی، همواره پیشاپیش به‌وسیله فرایندهایی مقدم بر «تصمیم‌گیری‌هایمان» فراهم شده است. همه ما همیشه در وضعیت همان فردی قرار داریم که گمان می‌کند فرمان احداث اهرام را صادر کرده است. در این فراکش ما از آن عوامل متعدد و پیچیده‌ای بی‌اطلاع هستیم که زمینه و محور عملیاتی را فراهم کرده که منجر به اخذ آن تصمیم شده است. این چیزی است که اسپینوزا به هنگام ریشه‌یابی احساس آزادی خودمان، آن را به زنجیره نادانی‌هایی نسبت می‌دهد که در آن

قرار دادیم. به این دلیل است که خواست و نیت درونی که هر دو ازجمله ویژگی‌های ثابت سامانه‌های حیاتی است، به‌طور بنیادی هرگونه اظهارنظر^۱ یکسان یا گزینشی را منتفی می‌کند. به‌راستی همواره می‌شود گفت: «این از جای بسیار دوری آمده است و من تصمیم‌گیرنده (کاره‌ای) نیستم».

این تعبیر غیرشخصی از نیت و اراده که معنای خود را از تکثر و تنوع عواملِ مقدم بر فرد^۲ (ایجادشده در دوران طولانی حیاتِ نوع و گرایش‌مندی‌های فیزیکی - شیمیایی ناشی از تکامل) دریافت می‌کند، از یک‌سو مخالف ساده‌پنداری^۳ مکانیکی است که بر ظهور رفتارها بدون هیچ معنایی تأکید می‌کند و از سوی دیگر مخالف آن خودشیفتگی افراطی است که باور به وجود عاملی خودمختار به معنی یکتایی ناب [استقلال محض] فرد - در خود و برای خود - را تبلیغ می‌کند. درست است که این نوع نگاه نسبت به اراده، یا دست‌کم نسبت به بروز و ظهور آن، می‌تواند موجب حیرت و حتی پریشان‌خاطری بعضی از آدم‌ها شود، بااین‌حال، به همین دلیل است که من در روش روان‌درمانی مبتنی بر وضعیت که پیش از این به آن اشاره کرده‌ام، دیدگاهی را بسط داده‌ام که بر اساس آن لازم است «جغرافیای درونی» خاص خود، یعنی رفتارها و گرایش‌مندی‌هایی را بشناسیم که ما را به حرکت درمی‌آورد.

هیچ چیز در پس پدیدار وجود ندارد

نظر ما در برابر بسترزدایی^۴ عمیق ناشی از رواج دیجیتال‌سازی به‌طور قطع این نیست که به استقبال شکل تازه‌ای از نظریه از نوع کانت برویم که منجر به

1. FEEDBACK

2. PRÉ – INDIVIDUELLE مقدم بر فرد، پیشافردی، اصطلاحی است از ژیلبرت سیموندون

3. REDUCTIONNISME

4. DECONTEXTUALISATION

جست‌وجو تحقق‌ناپذیر یک «دنیای در خود»^۱ شود. برعکس، می‌خواهیم به پیشبرد مجازی‌زدایی‌سازی [در برابر مجازی‌سازی خطرناک] در دنیایی که ما را احاطه کرده یاری رسانیم و درنتیجه به درک این نکته کمک کنیم که بستر چیزی بیگانه و بیرون از روابط و فرایندها و اشخاص نیست، بلکه در قلب خود پدیدارها و فرایندها قرار دارد.

خورخه لویس بورخس ثابت کرده که چنانچه یک دستگاه حروف‌چینی و زمانی به درازای میلیاردها برابر قدمت کائنات در اختیار یک میمون قرار می‌دادیم، امکان بسیار اندکی وجود داشت که روزی داستان دن کیشوت^۲ از ماشین تحریر خارج شود. به همین شکل می‌توانستیم طی قرن‌ها با مخلوط کردن [پی‌درپی] حروف الفبایی همین آزمایش را انجام دهیم، بدون آنکه موفق شویم خلق داستان سروانتس را جلو ببردیم. حروف الفبا مقدم بر داستان نویسنده اسپانیایی نیست. این حروف پیشاپیش^۳ رمزگذاری نشده است تا کسی آن را کشف کند. حتی بیش از این، توانایی ما در پی بردن به مفهوم دن کیشوت به دلیل شناخت حروف الفبا نیست. دن کیشوت برای هستی یافتن به مفهوم عینی و مشخص نیازمند یک بستر است. بورخس در داستان تخیلی خود با نام «پی‌یر منارد»^۴ مؤلف کیشوت نویسنده‌ای بسیار توانا و همدل با شاهکار سروانتس را مجسم می‌کند که در سال‌های ۱۹۳۰ مشغول تحقق طرح عجیبی است: بازآفرینی دن کیشوت، بدون رونویسی، بدون دزدی ادبی از این شاهکار قرن هفدهم. مؤلف مفروض آن‌قدر در «متن اصلی» غوطه‌ور و با آن هم‌ذات شده که متن بازآفرینی‌شده‌اش از هر لحاظ شبیه متن اصلی سروانتس از آب در می‌آید که سیصد سال پیش از آن تاریخ نوشته شده است. بورخس

1. MONDE EN SOI

2. DON QUICHOTTE

3. PRÉFIGURER

4. PIERRE MENARD

با بررسی، تحلیل و مقایسه جمله به جمله دو متن نشان می‌دهد در آنجا که منارد تخیلی نامحدود از خود بروز داده، اثر سروانتس در مقایسه با آن بیشتر شبیه اثری بازاری است و یک اثر بزرگ ادبی، نه حروف و کلمات چاپ شده بر روی کاغذ، بلکه مجموعه‌ای با شالوده‌های عمیق است که جملات، بندها، زمینه، دوره تاریخی و جغرافیا جزء آن هستند. به این دلیل است که منارد با به رشته تحریر درآوردن این اثر ادبی بزرگ در بستری کاملاً متفاوت از بستری که سروانتس در آن شاهکار اصلی خود را خلق کرده، نابهنگام دست به یک کار خلاقانه باورنکردنی زده است.

تجربه‌ای به همان اندازه ساده و پیش‌پاافتاده همچون شرکت در کنسرت «رولینگ استون»^۱ در شرایط امروز، حاکی از آن است که بستر را نمی‌توان به یک صحنه‌آرایی مستقل و جدای از فرایندها و اشخاص کاهش داد. در این تجربه بدون وجود هیچ اثری حاکی از حقه‌بازی روی صحنه، همان نوازندگان و همان خواننده، همان آوازهای گروه «راک»^۲ انگلیسی را به اجرا می‌گذارند. درحالی‌که از نظر تماشاچیان پس از شرکت در کنسرت تنها نتیجه اطمینان‌بخشی که سریعاً به دست آمده این است که آن‌ها به گروهی گوش داده‌اند که مشابه رولینگ استون می‌نواختند، زیرا برای رولینگ استون واقعی بودن باید شرایط ویژه سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ موجود باشد: جنگ ویتنام، مبارزات زنان و چه‌گوارای پارتیزان و مانند این‌ها. حتی اگر این مسئله خوشایند طرفداران تقلیل‌گرایی فیزیکی نباشد که برای کاهش حقیقت زنده به یک بازی لگویی^۳ اجراشدنی، زندگی را جز «یک جهش دیگر» در پیچیدگی درشت مولکول‌ها نمی‌دانند. افزون بر آنکه زندگی نمی‌تواند در یک موجود زنده خلاصه و به‌تنهایی با آن تعریف و شناخته شود. فرضیه ما این است که

1. ROLLING STONE

2. ROCK

3. LEGO

رولینگ استون، گروه موسیقی انقلابی دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی

زندگی پدیداری است ناشی از بستر که به شکل یک میدان زیست‌شناختی رفتار می‌کند به‌طوری‌که در آن همهٔ انواع و همهٔ موجودات زنده مشارکت دارند. باین حال نه به معنی دیدگاهی کلی‌نگر، زیرا به‌درستی انجام هیچ طرح پژوهشی بدون ساده‌سازی تقلیل‌گرا مقدور نیست؛ به شرط آنکه ساده‌سازی ضروری، معطوف به تمام جنبه‌های پژوهش باشد و نه بر مبنای اصالتِ فیزیکی^۱ مسلط روز.

نقدی که ما به سازندگرای^۲ علمی – فنی وارد می‌دانیم و فرضیه‌ای که در آن، عرصهٔ زیست‌شناختی را به لحاظ زمانی شرط پیشینی وجود (به معنای آنچه دارای دوام و سختی است) مطرح می‌کنیم، ممکن است این باور را ایجاد کند که هوادار برخی دیدگاه‌های مکاتب نیروی حیات ماورائی هستیم. درحالی‌که ما معتقد به وجود یک نیروی حیاتی، حتی «راز» از هر نوع، در زندگی نیستیم. به‌طوری‌که تصور نمی‌کنیم طرح هر نوع مسئلهٔ علمی با تأکید بر باور به جهانی ماورای موجود زنده مقدور باشد. ما عرصهٔ زیست‌شناختی را نه همچون «شیء فی نفسه» بلکه همچون «آستانه‌ای» مطرح می‌کنیم که فراتر از آن چیزی برای گفتن نداریم؛ همان‌گونه که گوته^۳ می‌گفت: «ماورای پدیدارها چیز خاصی برای پیدا کردن وجود ندارد». آن‌ها خود نظریه [تبلور نظریه و عین آن] هستند. در برابر دیدگاه پساحیاتی، ما فرضیهٔ اصل سامانهٔ حیاتی را همچون شالودهٔ عملکرد موجود زنده مطرح می‌کنیم که موجود زنده از راه آن در برهم‌کنش مشترک و مستمر با سرزمین‌ها، زیست‌بوم‌ها و جهان، خود را پدید می‌آورد.

می‌توانیم به شیوه‌ای به ظاهر زائد بگوییم که در سیر جدالی^۴ [رابطهٔ

1. PHYSICALISME

2. CONSTRUCTIVISME

3. GOETHE

4. DAILECTIQUE

دیالکتیکی] موجود زنده/حیات، موجودات زنده همان‌هایی هستند که در حیات مشارکت دارند. بنابراین از نظر ما، زندگی، فرایندها و عوامل ثابتِ مشخصهٔ آن، چیزی دربر ندارد که در رابطه با منشأ خود نیازمند آشکارسازی باشد. تشریح و تفسیرهای روح‌باوری و ماشین‌گرایی،^۱ مستلزم وجود موتور محرک اولیه‌ای ماورای پدیدار است. باور ماوراءالطبیعه‌ای آن‌ها پدیدار زنده را صورت ظاهر چیز دیگری تلقی می‌کند؛ درحالی‌که از نظر ما [هستی باطنی] موجود زنده عین ظهور آن است. الگوی حیاتی ما بر آن است که تحلیل نگاه پدیدارشناختی را دربارهٔ موجود زنده به کار گیرد؛ به‌طور دقیق به این علت که وارد اسطورهٔ منشأ وجود نمی‌شود.

محدوده‌های ویژهٔ پدیدارشناختی بر محدوده‌های ویژهٔ آسیب‌پذیری موجود زنده و آیندهٔ او منطبق است. هر آنچه بتواند به‌عنوان جان‌مایه [جوهر] از آن استفاده شود، پیشاپیش وابسته به هستی است، بدون آنکه هیچ جوهر متعالی را بتوان متصور بود. هیچ چیز در پشت پدیدارها وجود ندارد. آن‌ها خود قانون [باطن] خود هستند. بدون تردید به همین دلیل است که پدیدارشناختی در ارادهٔ خود نسبت به هر تماس و روبه‌رو شدن با یک واقعیت ناشناخته^۲ توصیف‌ناپذیر تا ابد، همواره احتیاط به خرج می‌دهد. درگیر شدن در یک وضعیت عینی مستلزم همزیستی با نادانی مشخص در همان وضعیت است. اندیشیدن و کنش در درون یک سامانهٔ حیاتی مطلقاً به معنی تأیید یک واقعیت بیولوژیک و پذیرش مرجعیت آن نیست. کاملاً برعکس، یک سامانهٔ حیاتی نیازمند پژوهش دائمی با رفت‌وبرگشت‌های متعدد و پیچاندن و بازکردن‌های متعدد است. سامانه‌مندی حیاتی موردنظر ما به‌عنوان یک اصل، در نقد قوه د/وری^۳ کانت ریشه دارد که در آن [موجودیت] هر بخش از سامانهٔ حیاتی

1. MÉCANICISME

2. RÉEL (x)

3. Critique de la faculté de Juger

وابسته به/برای بخش‌ها و اجزای دیگر است که هستی واحدی را شکل می‌دهند. الگوی سامانه حیاتی همان الگوی زیست‌شناختی نیست. اما می‌توان الگوی سامانه حیاتی را در مطالعات زیست‌شناختی به کار برد، گرچه این روش چندان رایج نیست. دلیل آن این است که حتی در زیست‌شناسی معاصر، هر نوع دیدگاه حیاتی جایگاه بسیار ناچیزی نسبت به مطالعات تقلیل‌گرایانه اجزا و سازوکارهای پیچ‌ومهره‌ای دارد. الگوی سازواره حیاتی^۱ مستلزم عملکرد کاملاً متفاوتی نسبت به اندیشه‌ای است که واژگان سیستم‌ها تداعی می‌کند. سامانه‌مندی حیاتی روی آن دسته از فرضیه‌های عملکردی تکیه می‌کند که نامتغیرهای موجود زنده را تشکیل می‌دهد و نمی‌تواند خود را به تشریح فرایندهایی همچون نظام‌های تجمیعی [کنار هم قرار دادن] کاهش دهد.

بخش دو

سه نوع هستی

اولین قدم در نوشتار حاضر تأکید بر نشان دادن تفاوت عمیق میان سامانه‌های حیاتی و سازواره‌های مصنوع بود تا بتوانیم تک‌بودگی بنیادی موجود زنده را نشان دهیم. دیدیم که این دل‌مشغولی، پاسخی است به آرزو و تجربه‌ای که تلاش می‌کند طرح بزرگ دوران ما را به اجرا بگذارد: انسان و زیست‌پساجانداری.

ممکن است قرار گرفتن ما در موقعیتی تاریخی - که در آن پاسخ به پرسشی که برای عقل سلیم بدیهی است نیازمند بحث‌های مفصل است - غیرعادی به نظر آید، بااین حال ضرورت آن آشکار است. شاهد امر، گفتمان‌هایی است که در حال حاضر تعدادی اندیشمند و پژوهشگر را در لزوم تدوین منشور حقوق ربات‌ها به خود مشغول کرده است، اندیشمندانی که نمی‌توان آن‌ها را روان‌پیش‌تلقی کرد. مضمون حرکت پنهان‌ناشدنی آن‌ها، از سر راه برداشتن همه موانع و همه ویژگی‌های منحصربه‌فرد موجود زنده است: حقوق کارگران، زنان، انسان‌ها، حیوانات، جنگل‌ها و مانند این‌ها. در میان همه این مضامین حقوقی با منشأ معنوی و اخلاقی تلاش می‌شود، ربات‌ها، پیچ‌ومهره‌ها، چکش‌ها و میخ‌ها نیز به‌طور قاجاق سهمی ببرند. به زبان بهتر غافلگیر کردن دکارت از اینکه موجود زنده فقط یک ابزار ساده مکانیکی است.

هدف سامانهٔ حیاتی خود آن است

آگاهی‌های فراوانی که در علوم زیستی از ابتدای سالیان ۱۹۵۰ (به‌ویژه در مورد دی‌ان‌ا) کسب کرده‌ایم باعث شده است تمام چیزهایی که می‌توانسته مبنای تفاوت تقلیل‌ناپذیر بین موجود زنده و مصنوع باشد فراموش شود: تک‌بودگی. بدون تردید این واقعیت که امروزه ابزار اصلی دانش، دستگاه داده‌پردازی است، یکی از دلایل اصلی همین محو شدن محدوده‌ها و تفاوت بین موجود زنده و مصنوع است. امکان نمونه‌سازی عملکردهای حیاتی و تبدیل آن‌ها به الگوهای ریاضی منجر به تدوین این فرضیه شده است که تمام فراکنش‌های حیاتی را می‌توان همچون عملکردهای مکانیکی و فیزیکی، بازتولیدشدنی و بنابراین اصلاح‌پذیر کرد: رؤیای کهنِ فراز آمدن بر آسیب‌پذیری و ناتوانیِ گوشت و خون.

امکان الگوسازی «کامل» (جمع‌آوری و تسخیر تمام عناصر و اجزای اشیا و تبدیل آن‌ها به داده) و «بائبات» (نداشتن عناصر متضاد در درون خود) می‌تواند به این معنی باشد که تمامی فراکنش‌های زیست‌شناختی وقتی برای یک بار «تبدیل» به اطلاعات شود، برای همیشه آشکار و شفاف و و دسترسی‌پذیر می‌شود و می‌توان آن‌ها را به‌دلخواه دست‌کاری کرد.

درواقع اگر تک‌بودگی جاندار و خودسازندگی قواعد و مناسبات درونی‌اش در یک محور (متمرکز و متمرکزم) آن‌گونه که امروزه در بسیاری از پژوهش‌ها بدیهی فرض می‌شود در میان نبود، این استحاله‌ها و افزون‌طلبی‌ها می‌توانست به نام معیارهایی بیرون از سامانه‌های حیاتی تحقق‌پذیر باشد. در آن حال معیارهای ارزیابی میزان کارایی ارگانیسم‌های تلفیقی^۱، به‌طور اجتناب‌ناپذیر کلی و مشروط به ارزیابی‌های اقتصادی می‌شد.

درحالی‌که اگر موضوعِ تکنیکی سامانه‌های حیاتی در میان است، بیش از

هرچیز به این دلیل است که یک سامانه حیاتی خود همواره هدف و نهایت خود است. سامانه حیاتی برخلاف سازواره‌های مصنوع و بی جان «در خدمت چیز دیگری» نیست. او با تحقق بخشیدن به گونه خود و به‌روز کردن آن، خود را بازتولید می‌کند. به عبارت دیگر سامانه حیاتی سازواره‌ای واسطه نیست که بتوان بر اساس ظرفیت و توانایی خدمت‌گذاری به یک هدف بیرون از وجود خود آن را ارزیابی کرد. لونگو و بی پیش از این درباره یکی از تفاوت‌های اصلی میان سامانه‌های زیستی و مصنوع بحث کرده‌اند: سرانجام مصنوعات (تولیدشده برای هدفی بیرون از خود آن‌ها) به جاسازی^۱ اجزای ابتدایی ساده‌ای ختم می‌شود که این امر گاهی منجر به ایجاد نظم‌ی بسیار پیچیده (بر اساس منطق پایین - بالا) می‌شود؛ درحالی‌که در دنیای حیاتی اجزای «ابتدایی» نیز به نوبه خود بسیار پیچیده‌اند.

پیچیدگی اجزای سازنده موجود زنده نه به علت ترکیبات فیزیکی - شیمیایی شان، بلکه به علت عملکردهایشان با مشخصاتی است که بعد از این با نام «جبر دوگانه» معرفی خواهیم کرد: عنصر ابتدایی زیست‌شناختی از اجزایی ساخته شده است که همواره به‌تمامی - در ترکیبات یا عملکردشان - به‌وسیله سامانه حیاتی مختلط یا خودآفریننده‌ای که در آن ادغام شده‌اند، تسخیر و بهسازی شده‌اند.

این همان «جبر دوگانه» است: هر مولکول یا ذره (یا بخش) ادغام‌شده در یک سامانه حیاتی، از یک‌طرف از نحوه عملکرد ویژه خود، مستقل از سامانه‌ای که در آن قرار دارد، تبعیت می‌کند و از طرف دیگر از نوع دیگری از عملکرد، متناسب با سامانه‌ای که به آن وابسته است.

موضوع یک رابطه متقابل ساده با محیط در رابطه با برابند نیروها یا شبیه رابطه متقابل شیمیایی از هر نوع نیست. جبر دوگانه موجب می‌شود تا هیچ‌یک

از اجزای سامانهٔ حیاتی برای ایفای نقش و رفتارهای خود به‌تنهایی بار نیروهای تعیین‌کنندهٔ درونی و فشردهٔ ویژهٔ سامانه را بر دوش نکشد.

امروزه یکی از نکات اصلی که می‌توان دربارهٔ آن بررسی انجام داد این است: شخصیت غیرساده و پیچیدهٔ تمام اجزای سامانهٔ حیاتی، شالودهٔ تفاوت بنیادی آن با تمام دستگاه‌های مصنوعی است.

تمام اهمیت کار ما در همین است: اگر عملکردهای پیچیده‌ای که به‌طورکلی و به‌تمامی الگوبردار نیست در سامانه‌ها وجود دارد و می‌توان آن عملکردها را تشخیص داد و شناسایی کرد، در آن صورت با رفتار با آن‌ها همچون اجزای ابتدایی ساده، به استقبال نابودن کردن عوامل ثابت حیاتی‌ای می‌رویم که دنیای داده‌ها آن‌ها را نادیده می‌گیرد. برعکس، اگر آن‌گونه که باورهای غلط رایج کنونی می‌گوید همه چیز اطلاعات باشد، می‌توانیم - یا خواهیم توانست - برای دستیابی به این رؤیای «فرانسانی»^۱ ماوراءالطبیعه‌ای فناورانه، نوعی زندگی بدون جسم و نامتناهی را تجربه کنیم.

لازم است تأکید کنیم که اگر آن ماهیتی که نتوان الگوسازی‌اش کرد وجود داشته باشد، به دلیل وجود ممنوعیت بیرون از فرایندهای زیست‌شناختی نیست. پیرو سنت درخشان نتایج منفی «پوانکاره»^۲ (مسئله سه جرم در فضا)، فهم تفاوت بین محدوده و مرز که در مقدمه بیان کردیم واجد اهمیت است: سرگذشت مسیر انتقال و مبادلهٔ فراکنش‌های ناشی از تکامل، با الگوسازی بسیار پیچیده که نمی‌توان آن را رهگیری کرد.

به رسمیت شناختن وجود محدوده‌ها، امور محاسبه‌ناشدنی و امور شناخت‌ناپذیر، بدون تردید منجر به بازسازی مواضع جاهلانه نمی‌شود که علوم را بار دیگر نفی کند. برعکس: ریاضیات و فیزیک دو دستگاه علمی که تا ابتدای قرن بیستم شناخت کامل جهان را نوید می‌دادند، به نوبهٔ خود به

1. POST – HUMANISTE

2. POINCARÉ

نارسایی‌های ساختاری مکتب شناخت اثباتی پی بردند. با این حال نه اصل ناتمامی^۱ در علم حساب، نه اصل عدم قطعیت هاینبرگ هیچ‌کدام به معنای نفی این دو عرصه علمی نیست. دو قضیه گودل در ریاضی، ناتمامی و ناپایداری، همچون عدم قطعیت در فیزیک کوانتوم، به خوبی و به درستی بیان‌گر آن «نادانسته» عبورناپذیر است که نه شکستی برای دانایی، بلکه سرچشمه و شاید حتی شرط دانایی است. ناشناختن حقیقت، نه ضعف دانش، بلکه انگیزتاری است برای دانستن هر چیزی که به عنوان یک نیاز به وجود می‌آید.

پس از فیزیک و ریاضی، ما به سختی درک می‌کنیم که چرا زیست‌شناسی باید استثنایی بر تأکید بر این گزاره باشد، مگر دقیقاً و فقط به این علت که خود را برتر از هر محدودیتی بداند. تأکید بر اینکه نظریه‌های زیست‌شناختی می‌تواند پیرامون محوری پویا که به طور کامل شناختنی نیست (به این معنی که شامل نتایج «منفی» هم بشود) سامان یابد، به هیچ‌روی دفاع از روح‌باوری نیست. عرصه عقلانیت از جمله عرصه زیست‌شناختی می‌تواند به خوبی درک کند که در تمام نظام‌ها، امور «شناخت‌ناپذیر» وجود دارد که لزوماً به معنی نادانی و جهل نیست. این شناخت‌ناپذیر بودن مترادف جهل نیست بلکه بازتاب برخورد نظریه‌ها و فناوری‌ها با آن «دیگری» است که از دید ما موجود زنده یا آن مفهومی است که ما در ادامه «میدان زیست‌شناختی» خواهیم نامید. موجودات زنده در جریان تاریخ خود را برمی‌سازند که این مسئله برای زیست‌شناسی اصلی بنیادی است. این البته از لحاظ قانونمند کردن و الگوپردازی یک معضل است: ما همیشه می‌توانیم قوانین فیزیکی را الگوسازی کنیم، اما نه ردپاها و رخدادهایی را که تاریخی می‌شود و شامل تصادف، دگرگونی یا حتی گوناگونی بخش «درونی درهم‌تنیده»^۲ و سازمان‌دهنده موجودات زنده است. این دلیل اصلی نیاز زیست‌شناسی به نظریه‌ای متفاوت

1. INCOMPLETUDE

2. INTENSIVE

از فیزیک است؛ همان چیزی که قسمت اعظم آن به وسیلهٔ مکتب اصالت فیزیکی انکار شده. الگوی حیاتی موردنظر ما مدعی پر کردن این فاصله است. این الگو که آن را ماموت‌رتو [کتاب بزرگ حیرت‌انگیز هستی] نامیده‌ایم به شکل دستگاهی در سه سطح نمایش داده می‌شود (نمودار صفحه ۱۰۳). سطح میانی که در عین حال نقش محوری دارد «میدان زیست‌شناختی» است. مضمون «میدان» را در اینجا برای تداعی کردن مجموعه‌ای سازمان‌یافته و ساخته‌شده، از دنیای فیزیک به وام گرفته‌ایم، به آن شکلی که دربردارندهٔ واحدهایی باشد که در همهٔ نحوه‌ها و تجلی‌های موجود در میدان می‌توان شناخت. در بالای این سطح مرکزی آن چیزی قرار دارد که مختلط‌ها، یعنی سامانه‌های ترکیبی مختلف، (زبان، شهرسازی، اقتصاد، فن و مانند این‌ها) خواهیم نامید و نظام‌هایی است که همچون سامانه‌های حیاتی خودمختار عمل می‌کند، ولی خودمختاری‌شان با نوعی وابستگی حیاتی به میدان زیست‌شناختی همراه است.

در پایین‌ترین سطح این الگوها، بُعد متشکل از اشیای فیزیکی - شیمیایی را قرار می‌دهیم که بر اساس قوانین مکانیکی کار می‌کند. به‌طوری‌که پس از این شرح خواهیم داد، میدان زیست‌شناختی به لحاظ زمانی مقدم بر همه است. بنابراین جز در جریان یک فرایند گزینش یا حتی تولید نیست که می‌توان اجزایی موسوم به ابتدایی را تعریف و از مجموعه جدا کرد. این سه سطح برای ما نمایانگر سه نوع هستی است که به‌طور جداگانه پیش از توصیف نحوهٔ عملکرد و تعامل متقابل آن‌ها شرح خواهیم داد.

میدان زیست‌شناختی

در این فرضیه، میدان زیست‌شناختی، از لحاظ زمانی شالودهٔ دنیای ما را تشکیل می‌دهد. ما آن را به دلیل دارا بودن نقش میانجی‌گری و ارتباطی مستمر به‌عنوان «میدان» معرفی می‌کنیم.

درواقع در یک میدان هیچ عنصری بیرون از زمینه و خارج از مجموعه میدان وجود ندارد. به این ترتیب هیچ سامانه زیست‌شناختی نمی‌تواند خود را همچون یک واحد مستقل تلقی کند که بتواند خارج از زیست‌بوم خود به شکلی بی‌بنیان زندگی کند.

جان‌مایه وحدت عینی یک میدان در این است که هر سامانه حیاتی، هر گروه یا نوع، یک «لایه»^۱ از میدان زیست‌شناختی است، «لایه‌ای» که سطح درونی آن همچون یک نوار «مویوس»^۲ از بیرون آن آمده است. در ادامه اندیشه‌های ذره بنیادی^۳ یونانی شاید بتوان گفت که میدان زیست‌شناختی همچون هرچه موجود است، آش درهم‌جوش متشکل از ذرات و انرژی‌ها است که در آن سطح، هیچ گسستی را میان اجزا نمی‌توان تصور کرد. به این ترتیب باید آن را به‌صورت سطوح گوناگون آشکارشونده‌ای تصور کرد که در درون آن اشکال متنوعی با تفاوت عملکردی ظاهر می‌شود. بنابراین می‌توان گفت بدون گسست از شالوده فیزیکی - شیمیایی نحوه‌های مختلف عملکرد وجود دارد؛ لایه‌هایی که درون‌زایی و عملکرد ویژه‌ای متفاوت از بقیه زمینه را تعریف و فراهم کند. از این لحاظ، بدون گسست از شالوده مادی، ناپیوستگی و تنوع زیادی در نوع عملکردها به وجود می‌آید.

از آنجا که حیات بیش از هرچیز همچون پدیداری در زمینه درک می‌شود، از این دید سامانه‌های حیاتی در حیات مشارکت دارند و متعلق به میدان‌های زیست‌شناختی‌اند، پس نمی‌توان ارگانیسم یا سامانه‌ای حیاتی را در خیال آورد که پس از وجود داشتن [موجود شدن] «واجد» حیات شده باشد. به‌رغم ارتباط درونی متقابلی که موجب تکامل فرایندهای درگیر در وابستگی‌های متقابل بسیار نزدیک می‌شود، میدان زیست‌شناختی به‌عنوان یک سامانه حیاتی به حساب

1. PLI

2. MÖBIUSS

3. ATOMTSTE

نمی‌آید. سامانه‌های حیاتی تشکیل‌دهنده میدان را می‌توان چون لایه‌های آن میدان و متشکل از همان «بافت»، اما با نوعی خودمختاری نسبی دانست. یک موجود متکثر^۱ نه یک [وجود] متکثر ناب، بلکه «یک» [وجود] متکثر با وحدت ویژه خود است: [وجودهای] متکثر در یک وحدت درونی یا بیرونی شرکت می‌کنند که به آن‌ها هستی می‌بخشد. به این ترتیب هر سامانه حیاتی از طریق مشارکت خود در میدان [زیست‌شناختی] به وحدت دست می‌یابد.

هویت و وحدت سامانه‌های حیاتی زیست‌شناختی روی آن چیزی که بخش «فشرده درونی» نامیده شده است برپا می‌شود، این بخش فشرده درونی به معنی پویایی درون‌زایی است که بخش‌های موسوم به بخش‌های «برون‌گسترده»^۲ در آن شرکت می‌کند. به این ترتیب، برخلاف مصنوعات بی‌جان و مجموعه‌های سرهم‌بندی‌شده از اجزای متفاوت، سامانه‌های حیاتی همواره بخش‌های برون‌گسترده خود را از دست می‌دهند.

بررسی یک نمونه ساده بی‌فایده نیست: تصور کنیم که اتومبیلی را به تعمیرگاهی می‌سپاریم. پس از چند روز که برای گرفتن اتومبیل مراجعه می‌کنیم با اتومبیلی کمی متفاوت روبه‌رو می‌شویم. تعمیرکار توضیح می‌دهد که موتور، شاسی، بدنه و بقیه قطعات را عوض کرده است. برخلاف آنچه تعمیرکار به ما می‌گوید، ما به‌درستی گمان خواهیم کرد که این همان اتومبیل ما نیست. یک دستگاه مصنوعی یا دستگاهی متشکل از قطعات سرهم‌بندی‌شده، تمامیت خود، حق هستی و بقای خود را فقط مدیون برقراری و حفظ اجزای برون‌گسترده خود است. به همان صورت که این سنگ در صورت حفظ بخش‌های برون‌گسترده تشکیل‌دهنده خود همان سنگ [قبلی] است.

درحالی‌که سامانه‌های حیاتی به‌طور دائمی اجزای برون‌گسترده خود را از

1. MULTIPLE

2. EXTENSIVE

دست می‌دهند. به‌طوری‌که می‌توان گفت هستی و تمامیت آن‌ها درونی [در اعماق وجود آن‌ها] است. شرط بقای یک سامانه حیاتی در ظرفیت از دست دادن و نوسازی بخش‌های برون‌گسترده آن است، به عبارت دیگر در توانایی نگه‌داشتن خود در عدم تعادل [حفظ تکاپو و بی‌قراری]. برعکس حفظ و بقای اجزا و قطعات موسوم به «برون‌گسترده» [در ارگانسم‌ها] حاکی از عملکردی است که به‌سوی تعادل پیش می‌رود، به‌سوی مرگ. امر ثابت اصلی تمام سامانه‌های حیاتی، دقیقاً همان حرکت و تغییر دائمی آن‌ها است. یک کودک از نوع انسان با آنکه در طی فقط چند روز تقریباً تمامی مولکول‌ها و سلول‌های هنگام تولد خود را از دست می‌دهد، همان کودک اولیه باقی خواهد ماند.

می‌توان گفت که یک سامانه حیاتی «این‌همانی» [بقای] خود را مدیون توانایی از دست دادن اجزا یا بخش‌های «برون‌گسترده» و از آن خودکردن اجزای دیگری است که برای جبران از دست دادن اجزای تشکیل‌دهنده‌اش آن‌ها را باز می‌آفرید و بخش «درهم‌فشرده درونی» خود را نیز به‌روز [نوآفرینی] می‌کند. برعکس مجموعه متشکل از قطعات منفصل، «این‌همانی» خود را مدیون نگهداری اجزای برون‌گسترده است. منظور ما از بخش‌های فشرده درونی نه چیزی کمی و الگوپذیر همچون یک بخش برون‌گسترده اضافی دیگر، بلکه عبارت از نحوه عملکردی است که به‌طور مستمر [لحظه‌به‌لحظه] خود را در سامانه حیاتی به‌روز می‌کند.

از این قرار، در میدان زیست‌شناختی، مجموعه‌ای از نامتغیرها و شرایط ویژه موجود زنده وجود دارد که از جمله می‌توانیم به موارد زیر اشاره کنیم:

- انعطاف و تنوع دائمی هر سامانه و هر نوع^۱؛
- ویژگی خودآفرینندگی سامانه‌های حیاتی، یعنی تولید و بازتولید شرایط هستی خود؛

- ویژگی عمیقاً تاریخی موجودات زنده: یک سامانهٔ حیاتی همواره در تنش دائمی بین گرایش‌های^۱ دیگر شدن^۲ و به پیش رفتن به‌سوی آن چیزی که شوق آن را دارد و فراق‌کنی‌هایش از یک‌طرف؛ و از طرف دیگر ماندگاری و استمرار شاکلهٔ لحظه‌ای‌اش - بازسازی گذشته در زمان حاضر - قرار دارد.

رفتارهای خودسازندهٔ موجود زنده هرگز پاسخی مکانیکی (پاسخی شرطی در تطابق مطلق هم‌زمانی) به محیط نیست. گرایش‌های ماندگاری^۳ در وضعیت حاضر و گرایش‌های دگرگونی‌ناشی از تاریخ طولانی، تعیین‌کنندهٔ طرز کار و عملکرد غیربازخوردی^۴، اصیل و بازگشت‌ناپذیر سامانه‌های حیاتی و رفتارهایشان است. واژهٔ اندرونگی^۵ بیانگر آن چیزی است که وارلا «حصار عملیاتی» می‌نامید؛ یعنی اینکه سامانه‌های حیاتی متناهی، محدود و خودتنظیم‌کننده‌اند و رفتارهای ویژهٔ موجودات زنده که خود را به‌عنوان سطوح کم‌ویش پیچیده مطرح می‌کند، هدف‌دار است.

سامانه‌های زیست‌شناختی برخلاف اشیای فیزیکی، در حصار زمان و فضا که بر همه‌چیز حاکم است نمی‌گنجند. موجود زنده در مجموعهٔ پویای خود در میدان زیست‌شناختی خود شرط موجودیت زمان و مکان است.

ویژگی دیگر میدان زیست‌شناختی در این واقعیت نهفته است که مبادلهٔ اطلاعات - بین سامانه‌های حیاتی، بین سامانهٔ حیاتی و محیط، بین اجزا و بخش‌های ویژهٔ هر سامانه - بر مبنای روشی انجام می‌شود که رمزگذاری‌شده و نمادین نیست. توانایی ما در گرت‌برداری، شناسایی و نام‌گذاری پاره‌ای مبادلات و بعضی ساختارهای موجودات زیست‌شناختی غالباً به‌نادرستی باعث

1. TROPISMES

2. PROTENTION

3. RÉTENTION

4. NON FEEDBACK

5. INTÉRIORITE

می‌شود که نقشه را عین بستر [واقعی و طبیعی] تلقی کنیم. از جمله «واینر»^۱ در نقش پیامبران پیشگویی می‌کرد که شاید روزی انسان بتواند به وسیله تلگراف (با سوار شدن بر روی خطوط مخابراتی) به مسافرت بپردازد.

در میدان زیست‌شناختی، فرایندها به هم گره خورده و درهم پیچیده است. شیوه عملکرد آن‌ها همچون یک رابطه متقابل فیزیکی - شیمیایی، پویا [بدون واسطه] است، به این معنی که برای مبادله اطلاعات بین دو نظام متوسل به یک زبان نمی‌شود. برای درک موضوع کافی است به روش «مبادله اطلاعات» میان زنبورها فکر کنیم. اثر و عملکرد رقص زنبورها که حاکی از جهت و زاویه پرواز، طول پرواز در یک جهت و سایر ویژگی‌های پرواز است مشابه زبان نیست؛ بلکه همچون یک رابطه متقابل بلافصل جاری بین نظام‌هایی است که در ارتباط متقابل اند. در اینجا هم به‌راستی فراکنش‌ها در همان بستر فیزیکی - شیمیایی روی می‌دهد. مسیری که زنبور عسل باید طی کند، «رمزگذاری» شده در رقص نیست، بلکه اشاره‌هایی عینی است که در کنش متقابل فرایندهای ویژه نوع پاسخ متقابل خودبه‌خودی را به جریان می‌اندازد.

دی‌ان‌ا صفحه درج اطلاعات نیست

بدون تردید اختلاف ما با زیست‌شناسی مولکولی در این زمینه پرمعناتر و پرمحتواتر است. فرایندهای درهم‌تنیده شده و توسعه‌یابنده در هسته سلول و سیتوپلاسم بین دی‌ان‌اها و ریزمولکول‌های ارتباطی^۲ از دید ما فراکنش‌های «خوانش/ترجمه یک رمز» نیست. شکل و نوع پروتئین‌ها در دی‌ان‌ا به‌صورت «رمزگذاری» شده یافت نمی‌شود بلکه به دنبال فراکنش‌های فیزیکی - شیمیایی پیچیده در تعامل با دی‌ان‌ا و در شرایط خاص محیطی - ژنتیکی است که پروتئین‌ها ترکیب می‌شود.

1. WIENER

2. RIBOSOME

در تخیل مسلط کنونی، بزرگ‌مولکول دی‌ان‌ا به‌سادگی و فقط به‌عنوان صفحه‌ای یا بستری (بنا به تعریف جایگزین‌شدنی) برای درج انبوهی از اطلاعات رمزی تلقی می‌شود. بر اساس این فرضیه، فراکنش «ترجمه» را که در ریزمولکول‌ها انجام می‌شود از هر لحاظ می‌توان با یک چاپگر سه‌بعدی مقایسه کرد: اطلاعاتی رمزی به‌وسیلهٔ تعدادی دستورالعمل برای ماشین مربوطه ترجمه می‌شود و آن را قادر می‌سازد شیء موردنظر را تولید کند. در این موقعیت ما به‌طور آشکار با یک نمونه از انقطاع یا گسست مادی سروکار داریم. به‌راحتی می‌توان فهمید که تفاوتی مادی بین اطلاعاتی که به چاپگر می‌رسد و فراکنش‌های عملیاتی آن ماشین وجود دارد.

درحالی‌که در مورد دی‌ان‌ا هیچ‌چیز به ما اجازه نمی‌دهد چنین فرضیه‌ای بسازیم. ریزمولکول‌ها برای شروع عملیات تولید، هیچ رمزی را بازگشایی نمی‌کنند. به‌سختی می‌توان حقه‌بازی ایده‌آلیستی یا حتی اصالت روح پنهان در پشت این فرضیه را در آنجا که فرض می‌کند در لحظه‌ای معین روح بر ماده غلبه می‌کند استتار کرد. برعکس ما می‌توانیم به‌سادگی درک کنیم که در اینجا با نمونه‌ای بسیار عینی از استمرار مادی سروکار داریم که در آن بعضی فرایندها بدون آن لحظهٔ گسست و دخالت امری خارجی، موجب آغاز فرایند دیگری می‌شود. این همان فرایندهای فیزیکی - شیمیایی است که تحت شرایط معینی در این جهت یا آن جهت بسط می‌یابد.

پیشاپیش آشکار است که واکنش دی‌ان‌ا پیش و بیش از انتقال یک رمز مشخص و مستقیم، نیازمند بستری برای ادامهٔ نقش شیمیایی خود است. رؤیاهایی از نوع پارک ژوراسیک دقیقاً به این علت مسخره است که عملکرد دی‌ان‌ا به شکلی بنیادی برحسب بستری که فراکنش مادی در آن روی می‌دهد متوقف یا متحول می‌شود.

همان‌گونه که پیش از این چند بار گفتیم، پرسش بزرگ دوران ما بدون تردید این است: با توجه به گسست فیزیکی - شیمیایی (در لحظهٔ برگردان

اطلاعات و تبدیل [هویت] غیرمادی به مادی) آیا امکان جمع‌آوری تمامی اطلاعات - و حتی بیش از این، تسخیر [تبدیل و بازسازی] مجموعه پویای سازنده یک سامانه حیاتی - برای گنجاندن آن در یک رمز غیرمادی به قصد مادی‌سازی بعدی آن امکان دارد؟ امروزه پاسخ رایج به این پرسش را می‌شناسیم: از آنجا که همه‌چیز اطلاعات است، همه‌چیز را به‌صورت بالقوه می‌توان نمونه‌سازی و منتقل کرد. درحالی‌که این پاسخ با نادیده گرفتن گسست مزبور، پیچیدگی عمیق فراکنش‌هایی را که به داده‌پردازی از آن‌ها می‌پردازد، با باور به حذف قلمرو نادیده می‌گیرد.

پیوندها میان بخش‌های مختلف یک سامانه حیاتی از نوع ارتباط و استمرار ویژه است. پیش از این تعریفی را که کانت از این ارتباط در *نقد قوه داور* ارائه داده است به یاد آوردیم: هر بخش برای و به‌وسیله دیگری موجود است. این «برای و به‌وسیله» تداعی‌کننده نوع تمامیتی است که در آن، بخش‌هایی از سامانه حیاتی در همسازی با سایر بخش‌ها مشارکت دارد و درعین حال واجد همسازی بدون [نیاز به] مجاورت است. به این معنی که این همسازی فقط از جنس مجاورت جغرافیایی نیست.

به این ترتیب مسلم است که ارتباط میان «حفره‌ها»^۱ (به‌عنوان نمونه، غدد)^۲ و «منابع»^۳ (به‌عنوان نمونه، اعضا)^۴، نه ناشی از مجاورت، بلکه ناشی از رابطه‌ای پویا است.

پیوندهای سازنده این استمرار به‌طوری‌که دیدیم، به‌وسیله لونگو همچون یک «حالت بحرانی گسترده»^۵ تعریف شده است که در آن شعاع^۶ همبستگی

1. PUIITS

2. GLANDE

3. SOURCE

4. ORGANE

5. ÉTATE CRITIQUE ÉTANDU

6. LONGEUR

میان بخش‌ها به‌سوی بی‌نهایت میل می‌کند. این پیوندهای پویا را می‌توان همچون «پیوندهای اثیری» درک کرد که به شکل پیوندهای قابل نمونه‌برداری و پیش‌بینی‌پذیر «پیوندهای عینی» نیست. نوع اول [پیوندهای اثیری]، به‌خصوص [از نوع] در زمانی و بسیار پیچیده است؛ نوع دوم [پیوندهای عینی]^۱ به‌خصوص به‌صورت هم‌زمانی است و مسیر طی‌شده آن‌ها را در وضعیت حاضر می‌توان شناسایی کرد.

ویژگی حالت بحرانی عبارت است از رابطه‌ای ویژه میان کل و جزء که در آن، متغیر «کلی»^۲ در هر بخش جزئی،^۳ بدون وجود بخشی شبیه به آن کلی در سامانه حیاتی به‌جز کثرت اجزا، خود را به نمایش می‌گذارد. یک سامانه حیاتی به‌طورکلی دارای بخش‌های زنده‌ای است که هیچ‌یک بخشی «مرکزی» نیست. درمجموع لازم است بدانیم که میدان زیست‌شناختی، یعنی خود زندگی، از این دیدگاه شرط هستی است.

حالت بحرانی گسترده یک سامانه حیاتی، علاوه بر چیزهای دیگر بنا بر سازوکاری عمل می‌کند که ما آن را جبر دوگانه نامیده‌ایم. این سازوکار، مجموعه عناصر تشکیل‌دهنده سامانه حیاتی را دربرمی‌گیرد. از این دید لازم نیست به جست‌وجو بُعدی ویژه پردازیم که بر اساس آن بتوانیم ثابت کنیم که با موجود زنده سروکار داریم. برعکس، ویژگی این موجود زنده همان عملکرد «حالت بحرانی / جبر دوگانه» است که در تمام سطوح هر سامانه حیاتی نقش ایفا می‌کند. به این دلیل است که اگر می‌توانیم به آسانی اعضای موجود زنده را تشخیص دهیم، برعکس تشخیص هر نوع مرکزیت برای موجود زنده که سلول‌ها، اعضا و بافت‌ها نسبت به آن پیرامونی باشد، ناممکن است.

چنانچه به مفهومی بسیار عینی بتوانیم هستی را به‌مثابه چیزی دارای دوام و

1. LIENS CONCRETS

2. GLOBAL

3. LOCAL

بعد هم در مکان و هم در زمان بدانیم، این دوام و این جسمانیت نمی‌تواند جز برای و به وسیله موجودات زنده وجود داشته باشد که می‌توانند آن را تأیید و اثبات کنند. از آنجا که اجسام زنده تحت تأثیر هر انگیزتاری هستند، می‌توانند هماهنگ با شکل‌پذیری اندام خود در ارتباط با اشیای موجود و تأییدکننده آن‌ها باشند. سامانه‌های زیست‌شناختی از آنجا که محفوظ و مستقل و دارای مرز و محدوده هستند می‌توانند با دخالت^۱ در محیط و تعامل مشترک با آن، در آن دخل و تصرف کنند. محیط دقیقاً به این علت برای سامانه‌های حیاتی معنی‌دار است که این سامانه‌ها محدود [دارای حدود و ثغور مشخص]‌اند. هر کالبد در ساختمان چیزهایی مشارکت دارد که در ساخت کالبد خود او سهم‌اند. همان‌گونه که پوآنکاره می‌نویسد: فضا همان‌قدر متنوع‌الابعاد است که ماهیچه وجود دارد.

به‌طوری‌که خواهیم دید، مصنوعات و اجزای آن‌ها می‌توانند رابطه‌ای متقابل با هم داشته باشند، ولی نمی‌توانند از یکدیگر متأثر شوند. تأثیر متقابل، ویژه میدان زیست‌شناختی و متأثر از سرنوشت و سرگذشت میدان و سامانه‌های حیاتی تشکیل‌دهنده آن است. دستگاه مصنوع همواره - و به‌رغم پیچیدگی‌اش - یک بیگانه^۲ محض است. این دستگاه اجزای خود را بر اساس تکینگی ویژه خود تولید نمی‌کند. یک دستگاه مصنوع می‌تواند همواره بخش‌های سخت دیگری را به دستگاه خود اضافه کند (همواره امکان ادغام اجزای دیگر و تغییر مقیاس^۳ آن وجود دارد) ولی در محیط خود دخل و تصرف نمی‌کند و همواره در کنش بی‌نهایت ناچیز مکانیکی با آن به سر می‌برد. یک دستگاه مصنوع هرگز در خود دست‌کاری نمی‌کند، نوع استفاده و فایده آن است که از بیرون تمامیتش را تعریف و به او اعطا می‌کند. به این

1. DÉCOUPER

2. EXTÉRIURE

3. MODULE

ترتیب درست است که ما از یک دستگاه تلفن استفاده می‌کنیم و آن را می‌بینیم و حرکت می‌دهیم، ولی اجزا و قطعات متشکله این تلفن یک تلفن نیست. مصنوعات برای خود و در خود ساخته نمی‌شوند؛^۱ مصنوع جز برای دیگری موجود نیست.

مصالح و ابزار^۲

مصالح محصول برداشت و بازسازی به‌وسیله سامانه‌های زیست‌شناختی (به‌طور انفرادی، ولی به‌ویژه تحت تأثیر کنش متنوع هر چرخه حیاتی و هر نوع) هستند. آن‌ها تمامیت خود را مدیون یک اصل وحدت‌بخش بیرون از خود هستند، زیرا تمامیتشان وابسته به حفظ انسجام اجزای منفصله آن‌ها است. مصالح و ابزار می‌تواند واحدهایی از مواد بی‌جان باشد (سنگ، ابزار، قطعات ریز) یا حتی مصنوعاتی ادغام‌شده در عملکردی فنی با هدفی معین: به‌عنوان نمونه یک دستگاه رایانه،^۳ یک گوشی هوشمند،^۴ یک ربات و مانند این‌ها. دنیای مصالح و ابزار به آشکال عام^۵ تحت فرمان قوانین فیزیکی – شیمیایی وجود دارد. به‌راستی هر دستگاه و هر واحد مصنوع هستی ویژه‌ای دارد، اما برخلاف هستی سامانه‌های حیاتی منظور از «ویژه» در اینجا تکینگی [منحصر‌به‌فرد بودن] نیست، زیرا اگر تکینگی برای یک سامانه حیاتی به معنای تمرکز تمامی ساختار در یک نقطه [هدف] و تشکیل یک کل است، برای مصالح و ابزار، کل فقط معطوف به جمع^۶ ساده اجزای آن‌ها است. به این ترتیب ابزار و مصالح، همراه سامانه‌های زیستی در تولید مشترک

1. EN SOI

2. AGREGATS

3. ORDINATEUR

4. SMARTPHONE

5. GÉNÉRIQUE

6. SUBSUMER

دائمی میدان زیست‌شناختی، به‌طور مشترک بین جاندار و بی‌جان ظاهر می‌شود. گرچه تمام سامانه‌های حیاتی و مجموعه‌هایی از آن‌ها در تولید خویشتن و محیط حضور دارند، فقط بعضی پستانداران نوعی از مواد را تولید می‌کنند که می‌توان ابزار نامید. البته در این میان به‌طور مسلم فقط انسان‌ها ضمن تولید دائمی انواع جدید از تلفیق انسان/مصنوع، با تولید دستگاه‌ها و مصنوعات فنی همگام می‌شوند و به نوبه خود تحول می‌یابند.

تکامل مشترک^۱ انسان با ابزار و مصنوعات به‌طور بنیادی از همان سازوکارهایی تبعیت می‌کند که در تکامل مشترک انواع دخالت دارد، یعنی به‌طور عمده در بازیافت و تفویض عملکردهایی که انسان‌ها به‌وسیله آن‌ها در تولید اجتماعی هستی خود بدون انقطاع با مصنوعات و فناوری‌های خود ادغام^۲ می‌شوند. باین‌حال این فراکنش مشترک به این معنی نیست که مصنوعات نوعی از انواع باشد.

مصنوعات می‌توانند مستقل از محیطی باشند که در آن حضور دارند. باین‌حال (این استقلال واحدهای تمام و کمال و شمارش‌پذیر) بسیار متفاوت از استقلال حیاتی است. آن‌ها نه جزئی درونی و گسست‌ناپذیر از یک هستی واحد، بلکه وابسته به اصلی بیرونی هستند که دستگاه بر اساس آن برنامه‌ریزی شده است. یک دستگاه مصنوع می‌تواند حس‌گرهای خود را چند برابر کند، باین‌حال هر تعداد و هرچند حساس و دقیق هم باشند، رایانه همواره اطلاعات را به‌صورت داده‌های «انتزاعی» سراسر مشخص و مستقل از محیط، از واحد مجهز به حسگر دریافت می‌کند. چنین الگویی هیچ نسبتی با فرایندهای بی‌نهایت کوچک، درهم‌تنیده و پیچیده‌ای^۳ ندارد که سامانه‌های حیاتی به‌وسیله آن‌ها عناصر محیط خود را برمی‌گزینند و با آن‌ها در رابطه

1. CO – ÉVOLUTION

2. HYBRIDER

3. INEXTRICABLE

تعاملی متقابل قرار می‌گیرند.

الگوی مکانیکی رفتار فرایندهای فیزیکی - شیمیایی و مصنوعات با ویژگی عملکردی بازخورد مکانیکی مشخص می‌شود: هر نوع استمرار و پیوستگی [در آن‌ها] ناشی از مجاورت است، حتی اگر آن پیوند بستر خود را تغییر دهد.

مواد و عناصر درهم‌تنیده غیرآلی، وحدت خود را مدیون حفظ دائمی اجزای سخت بیرونی تشکیل‌دهنده خود هستند. این گزاره برای به‌اصطلاح ذرات بنیادی^۱ که به شکل اجتماع^۲ مواد و عناصر وجود دارند نیز معتبر است. به این ترتیب درحالی‌که فراکنش‌های حیاتی مرکزگرایز [از خود گریزان] اند. مواد و عناصر غیرحیاتی، مرکزگرا [به خودپذیرنده] اند: به‌طوری‌که همواره می‌توان بخش‌ها یا واحدهایی را برای اتصال به واحدی اضافه کرد که از بیرون به‌سوی درون می‌آید.

تنها الگوی عملکردی مشاهده‌پذیر در میدان فیزیکی - شیمیایی که به نظر می‌رسد بیش از همه به پیچیدگی حیاتی نزدیک است، «ساختارهای تلف‌کننده انرژی» است که پریگوژین آن را تعریف کرده؛ یعنی حالت‌های انتقال از مراحل [جهش] واجد ویژگی‌های الگوی جامع بحران در روابط بین اجزا. وقتی آب با عبور از مرحله‌ای به مرحله دیگر منجمد یا بخار می‌شود، تغییر حالت می‌دهد، تمام مولکول‌های تشکیل‌دهنده ساختار و نظام آن جابه‌جا می‌شود، چیدمان جدیدی می‌یابد، [با این چیدمان نوین خود] یک نظم جدید («آنتروپی منفی») تولید می‌کنند. هر یک از مولکول‌ها در هر مرحله از تغییر حالت، رابطه‌ای کاملاً اختصاصی با تمام مولکول‌های دیگر و با کل [مجموعه] برقرار می‌کنند، که دیگر نه مرکزیتی دارد و نه کل آن برابر مجموع عناصر آن است، بلکه [کل] در هر محل و در درون هر مولکول قرار می‌گیرد. درحالی‌که

1. PARTICULE ÉLÉMENTAIRE

2. AGREGATION

در دنیای فیزیکی - شیمیایی، همان گونه که دیدیم، این حالت های بحرانی همواره منظم و متمرکز^۱ است.

مختلط ها [سامانه های مختلط]

مختلط ها سومین نحوه وجود هستند: آن ها از یک طرف رفتاری همچون سامانه های حیاتی دارند - راهبرد خود را تعریف کرده، عناصری را از دست می دهند و عناصر دیگری را جذب می کنند - و از طرف دیگر همچون مواد و مصالح رفتار می کنند. در واقع برخلاف سامانه های حیاتی، آن ها خودمختار نبوده و برای ایفای نقش، وابسته به سامانه های حیاتی و تغذیه از آن ها هستند. به این ترتیب، مختلط ها برای حفظ موجودیت و کارایی خود محتاج رابطه با میدان زیست شناختی اند که انسان ها بخشی از آن هستند.

سامانه های مختلط از جنس مادی دیگری نیستند، ولی متناظر با عملکرد دیگری از ماده اند که مستلزم خودمختاری خاصی نسبت به میدان زیست شناختی است.

مجموعه سامانه های مختلط فرایندهایی را با یکدیگر می آمیزند که موجب فرهنگ سازی می شود. این فراکنش ها در انحصار نوع انسان نیست. به دنبال کارهایی به ویژه کارهای «دومینیک لستل»^۲ باید نتیجه گیری کرد که بیشتر انواع حیوانات مؤلّد عملکردهای مختلط فرهنگی یا شبه فرهنگی^۳ هستند که بخش اعظم آن ها [به طور متقابل] در انگیزه دادن به رفتارهایشان مشارکت دارند. از این رو حیوانات ناهمسان سان^۴ همچون انسان سانان^۵ تنش های متعارضی را تجربه می کنند که میان مختلط هایی که در آن ها شرکت دارند و گرایش های

1. PONCTUEL

2. DOMINIQUE LESTEL

3. PROTO - CULTURELLE

4. ANIMAUX NONHUMAINS

5. ANIMAUX HUMAINS

زیست‌شناختی سازندهٔ اعمال آن‌ها (گرچه در سطحی کمی و کیفی پایین‌تر از انواع انسان) وجود دارد.

از این‌رو سامانه‌های مختلط وابسته به عناصر دریافت‌شده از میدان زیست‌شناختی، ولی مستقل در عملکردهایشان‌اند. این سامانه‌ها اگر می‌توانند راهبردهای ویژه، «راهبردهای بدون راهبر» را تعریف کنند، به این دلیل است که همچون سامانه‌های حیاتی با مشخص کردن مرزهایی چون «حصارهای عملیاتی»، یعنی جدایی‌هایی متناظر نحوهٔ عملکرد درونی‌شان، واکنش نشان می‌دهند.

در میان سامانه‌های مختلط می‌توانیم ازجمله به زبان، اقتصادِ خرد، شهرنشینی و البته فناوری اشاره کنیم. فناوری همچون شهرنشینی و شهرسازی به‌مثابه یک سامانهٔ مختلط، مرکب از بخش‌های [انتزاعی] نمادین (برنامه‌ها، الگوها و مانند این‌ها) و بخش‌های مادی است که به‌منزلهٔ مواد و مصالح سازمان‌دهنده و عمل‌کننده مطابق نمونهٔ نظری‌اند.

سامانه‌های مختلط درعین‌حال متشکل از سامانه‌های حیاتی کلانی‌اند که به‌ویژه سامانه‌های چندگانه یا مجتمعی از سامانه‌ها را دربرمی‌گیرند. به این دلیل فراکنش‌های کلانی را تولید می‌کنند که به هیچ‌گونه کنترل اجتماعی یا فردی تن نمی‌دهند. از این‌رو می‌توان از «آبر - سامانه‌های حیاتی» سخن گفت که بدون تردید فرهنگ نمونهٔ روشنی از آن است.

از آنجا که سامانه‌های مختلط دارای خودمختاری کامل نیستند، برای عملکردشان باید مغز انسان‌ها، اندامشان و همچنین همهٔ عناصر چرخه حیاتی را «تصاحب» کنند.

سامانه‌های مختلط از آنجا که خود آفریننده نیستند، وحدت و نیرویشان وابسته به جذب موجودات میدان زیست‌شناختی است. زبان از این لحاظ نمونهٔ اعلای هستی مختلط است؛ از یک‌طرف عناصر جدید برون‌پراکنده را ضبط و از طرف دیگر مقداری را از دست می‌دهد. در عوض برخلاف

سامانه‌های حیاتی زیست‌شناختی، زبان مرکزگرا است، [به‌طوری‌که] برای توسعه خود، افزون بر تسخیر انسان‌ها، مغزها و چشم‌اندازهای محیطی را نیز از آن خود می‌کند.

مسلم است که این کلان‌فراکنش‌ها و سامانه‌های حیاتی کلان به‌جز در میدان زیست‌شناختی به شکل عینی^۱ وجود ندارند. آن‌ها به لحاظ مادی از شالوده‌ای متشکل از عناصری ساخته شده‌اند که از میدان زیست‌شناختی به دست آورده‌اند. کیفیت «کلان» آن‌ها ناشی از عملکردشان است که با آن شالوده تقویت می‌شود. در اینجا ما به‌درستی در یک پیوستگی و استمرار مادی در عین گسست عملکردی قرار داریم. بالاین حال نباید دچار اشتباه دوگانه‌پنداری هستی‌شناختی شویم که بر حسب آن گستره زیست‌شناختی از ماده جسمانی تشکیل شده است و مختلط‌ها از شعور و اندیشه^۲ [صور ذهنی]. برعکس، صور ذهنی و ماده به‌منزله دو صفت [عَرَضِ جوهر] (اندیشه و گستره) در تمام اطوار جوهر حضور دارد. اگر روشن است که نحوه بیان صور ذهنی (از عملکرد زیست‌شناختی گرفته تا شبه‌اندیشه^۳ در حیوانات و از غرایز تا اندیشه انتزاعی در انسان) از مسیر جهش کیفی و برگشت‌ناپذیر محقق می‌شود، نحوه هستی آن‌ها باید به‌راستی همچون [همان] پویایی گستره^۴ تعریف شود. به این دلیل تصور هرگونه دوگانگی ناممکن است: هیچ‌گونه تصور جسمانی^۵ یا مفهومی نمی‌تواند جدا و مستقل از ماده‌ای وجود داشته باشد که موجد پویایی آن است. این نحوه ویژه هستی صور ذهنی، که در سطح مفهومی واجد یک عملکرد مستقل نسبی است، نمی‌تواند بیرون از بستر مادی تصور شود. فقط سامانه‌های حیاتی این‌گونه پیرامون یک صورت ذهنی

1. SUBSTANTIELLE

2. IDÉES

3. PROTOPENSÉE

4. ÉTENDUE

5. CORPORELLE

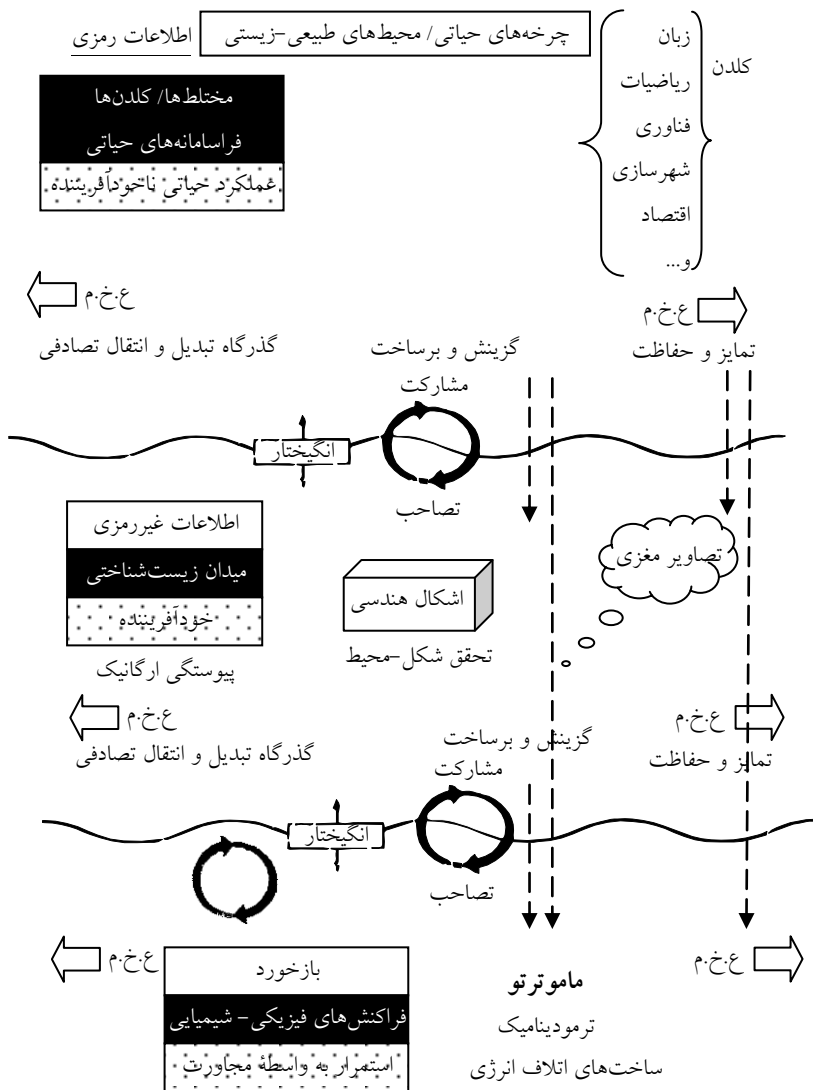
بنیادی [جوهری] ویژه شکل می‌گیرند. مصنوعات همچون مصالح و ابزار وابسته به واحد بنیادی [جوهری] سامانه حیاتی‌اند. جان کلام این است که: نه بُعد [گستره] بدون اندیشه وجود دارد و نه اندیشه بدون گستره.

میدان سامانه‌های مختلط انگاره‌ای از بُعد نمادین به کامل‌ترین معنای آن است؛ جایی که مبادله میان بخش‌ها به شکلی بنیادی، قراردادی^۱ و تدوین‌شده است. سامانه مختلط همچون واحدی نمادین و وابسته وجود دارد که با تعریف یک راهبرد متناسب برای تأمین عملکرد خود عناصر بی‌جان و جاندار را به درون خود می‌پذیرد. برخلاف آنچه از عقل سلیم می‌تراود سامانه‌های مختلط همچون اقتصاد کلان نه برای انسان‌اند و نه بر انسان. آن‌ها بدون هدف، بدون آگاهی ولی با نوعی خودمختاری عمل می‌کنند که به‌راستی گاهی اوقات وحشتناک از آب درمی‌آید.

به‌رغم ارتباط ویژه‌ای که میان انسان‌ها و سامانه‌های مختلط وجود دارد، نمی‌توانیم سامانه‌های مختلط را فقط نتیجه یا بازتاب شالوده‌ای انسانی بدانیم. از این‌رو فرهنگ (سامانه مختلط پیچیده شامل مجموعه‌ای از سامانه‌های مختلط) محصول مجموعه‌ای از فرایندهای مستخرج از میدان زیست‌شناختی است. در درون این گستره نوع انسان بدون تردید جایگاه مهمی دارد. به رسمیت شناختن این جایگاه به معنی لزوم تفویض حق سرپرستی^۲ تولید و عملکرد سامانه‌های مختلط به نوع انسان نیست.

1. CODIFIÉE

2. PATERNITÉ



FA = عملکرد خودمعیار (م.خ.ع)

FONCTIONNEMENT AUTORÉFÉRENCIEL

بخش سه

پویایی‌های «ماموتر تو»

یک: به‌سوی الگوی نوین حیاتی

یکی از ویژگی‌های سامانه‌های مختلط این است که با کوشش در فرازآمدن بر ابعاد زیست‌شناختی، خود را به‌عنوان «حقیقت» یا جوهر فراکنش‌ها نشان دهد. سامانه‌های مختلط در برابر ابعاد میدان زیست‌شناختی، گرایش شدیدی به استقلال دارند. حتی اگر این استقلال به لحاظ ساختاری ممکن نباشد، آن‌ها میدان نزاعی را میان مختلط‌ها و موجود زندهٔ پشتیبان آن تعریف می‌کنند.

به این ترتیب، زبان همچون «حقیقت» انسان ظاهر شده است: انسان آن موجودی است که سخن می‌گوید [حیوان ناطق] که بر اساس یک اصل افلاطونی، ریشه‌هایش در آسمان و نه در زمین قرار دارد. فیلسوفی که در جمهوری^۱ اصل بدیهی‌اش این است که بدن‌ها شیخ و ایده‌ها [مُثُل]^۲ اصل آن است. به همین شکل بعدها نوشتار ادعا خواهد کرد که او حقیقت ابدان «فسادپذیر» است. دانش فنی کنونی به نوبهٔ خود این توهم کهنِ تخیلی

1. LA REPUBLIQUE

2. IDÉES

مُثُل افلاطونی
و خداوند کلمه را آفرید: عهد عتیق. (م)

پندارباور را بار دیگر احیا کرد. آن به ما نوید می‌دهد مرزها و محدوده‌های جسم را درنوردد و درهای آسمان، نه آسمان افلاطونی، بلکه آسمان اعداد و ارقام را به روی انسان بگشاید و به این ترتیب رؤیای (بهتر است بگوییم کابوس) مذاهب و ایدئولوژی‌ها را دوباره زنده کند. به عبارت دیگر، زندگی بدون وجود جبرهای مادی حیات را به ما نوید می‌دهد. چنین بشارت‌هایی به‌راستی و به‌درستی یادآور عقیاب افلاطون است که گمان می‌کرد بدون وجود مقاومت هوا بهتر می‌تواند پرواز کند و کانت آن را نقد می‌کند.

سازوکارهای چالش

به‌راستی باید پذیرفت که میان نوشتار، زبان و دنیای دیجیتال، محوری پایدار و جهتی مشترک وجود دارد. اما مهم این است که با توسعه دیجیتال کردن که بدیهی اولیه‌اش این است که جهان را می‌توان به‌طور کامل الگوسازی کرد، بیش از گذشته به‌طور بنیادی و ساختاری به‌سوی محروم کردن نهایی بشر از بستر [مادی خود] پیش می‌رویم. دیجیتالی شدن آن‌چنان فرایند رمزگذاری^۱ فشرده و دقیقی را به جریان می‌اندازد که منجر به پشت کردن به دنیای واقعی می‌شود. تمامی تفاوت میان فرایندهای ریاضی رمزگذاری و فرایندهای پدیدارشناختی^۲ گزینش و بهره‌برداری در اینجا آشکار می‌شود. فرایندهای پدیدارشناختی حاکی از عملیاتی است که در آن‌ها یک ارگانیسم متناهی و محدود به‌وسیله آن‌ها در گزینش و بهره‌برداری^۲ مشترک واقعی محیط خود سهیم است. باین حال این گزینش و بهره‌برداری به معنای گسست از شالوده فیزیکی – شیمیایی نیست که هر دو این فرایندها وابسته به آن است. به همین شکل سامانه‌های مختلط همچون زبان یا نوشتار، به شکلی حیاتی در گزینش و بهره‌برداری از فراکنش تکامل مشترک با محیط سهیم‌اند. اصوات زبانی مانند

1. DISCRETISATION

2. DECOUPAGE

موسیقی در پیوستگی بی‌نهایت کوچک با بستر عینی تولید می‌شود. حتی معانی و مفاهیم آن‌ها وابسته به این برساخت مشترک است. به این دلیل است که کوه‌نشینان با تولید آهنگ‌های فلوت به‌طور هم‌زمان کلماتی را برمی‌سازند که یادآور خاطره قلعه‌ها و دشت‌های مرتفع است. برخلاف این، رمزگذاری ریاضی به مفهوم دقیق کلمه فاقد سرزمین (قلمرو عینی) است، یعنی به‌طور کامل مستقل از بستر و بدون ریشه در خاک است. بااین‌حال همان‌گونه که جوزپه لونگو شرح می‌دهد، سازوکارهای رمزگذاری را نباید با خود ریاضیات یکی گرفت:

«ریاضیات، [همچون] ابزار تعیین قطعیت صوری، نقش خود را در حذف‌اصل مسیر پدیداری بین ما و امر واقع ایفا می‌کند. نقشی که به‌طور مسلم در فراکنش شناخت^۱ دخالت می‌کند و به آن جهت می‌دهد اما [به نوبه خود] بر مبنای همین فراکنش شکل گرفته است».

به عبارت دیگر، «خط بدون ضخامت» [اقلیدس]^۲ (این خط [انتزاعی] بدون امکان وجود واقعی به معنای تمام و کمال خود) در دنیای زبان و نوشتار همچون دنیای ریاضیات، افقی را نشان می‌دهد که به‌رغم نظم دادن به تجربیات ما همچنان دست‌نیافتنی باقی می‌ماند. برخلاف این، در دنیای دیجیتال این خط بدون وجود واقعی شالوده‌ای را برمی‌سازد که دنیای از بستر محروم‌شده واحدهای دیجیتال بر روی آن بنا می‌شود. به نظر ما یکی از دو تفاوت عمده این دو نظام [انتزاعی] ادغام‌کننده^۳ [خط، زبان و ریاضیات از یک‌طرف و مجازی‌سازی دیجیتال از طرف دیگر] در اینجا نهفته است.

1. GESTE COGNITIF

2. EUCLIDE

3. COMBINATOITRE

الگوهای مرجع از نوع «خط بدون ضخامت»، مانند برنامه‌های پنج‌ساله یا آرمان‌شهرهای اجتماعی، در رویارویی مداوم با واقعیت اجسامی که سعی در به نظم آوردنشان دارند، چالش عمیقی را تولید و بازتولید می‌کند. اگر [دستگاه ریاضی] «خط بدون ضخامت» تخیلی بخواهد با تمام امکانات نقشه‌ای^۱ را تبدیل به قلمرو مادی کند، این کار را می‌کند، اما بدون نفی غیریت [نفی امکان وجود هر جور دیگری] از قلمرو مادی. آن نوع دیگر که به واسطه خطوط مانعة‌الجمع^۲ که در بازگشت (در حرکت معکوس تبدیل سرزمین به نقشه) نقشه را محدود و آن را مجسم می‌کند به موجودیت خود در نقشه ادامه می‌دهد. برعکس، در دنیای دیجیتال، اصل «همه‌چیز اطلاعات است» بسترهای مادی را به نوع ساده موجود در نقشه کاهش می‌دهد. به این ترتیب آنچه در قلمرو مادی در برابر الگوسازی مقاومت می‌کند، برای الگوهای دنیای دیجیتال مزاحم در درون سیستم تلقی می‌شود.

دومین تفاوت عمده، ناشی از نحوه عملکرد ویژه این سامانه‌های مختلط است. زبان و نوشتار در کوشش خود برای تغییر قلمرو، همواره از بیرون اقدام می‌کند. این امر موجب حفظ یک رابطه تعارضی بین سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی است. برعکس، فناوری دیجیتال امروزه با ادغام میدان وسیعی از «نانوتکنولوژی، بیوتکنولوژی، انفورماتیک و علوم شناختی»^۳ قلمرو مادی را تسخیر می‌کند، آن را از جا می‌کند و از درون تغییر شکل می‌دهد. در این منطق عملیاتی، این بستر مادی است که در نقشه ذوب می‌شود. به این دلیل است که ما از «گسست مادی» سخن گفتیم و در آینده هم به آن خواهیم پرداخت، زیرا برخلاف زبان و نوشتار که بر اساس آنچه اصل قیاسی^۴ نامیده

1. CART

2. NON-COMPOSSIBILITÉ

3. NBIC

4. ANALOGIQUE

می‌شود عمل می‌کند، در دیجیتال‌سازی هیچ جایی برای ماده یا جوهر شکل‌دهنده جهان واقعی باقی نمی‌ماند. همه چیز جای خود را به ابعاد انتزاعی می‌دهد. در این حرکت جهانی کردن، هیچ چیز در برابر دیجیتال شدن تاب نمی‌آورد، زیرا خود آن فی‌نفسه مخالف هیچ چیز نیست. خشونت آن در هیچ نوع طرح سلطه‌ای دیده نمی‌شود، بلکه بیشتر در کاربرد قدرت عملیاتی محض، معطوف به مقررات‌زدایی و از جا کندن تمامی اشکال جز خود و هویت‌های منحصربه‌فرد، تا از میان بردن [خود اصل] سطح زیست‌شناختی می‌شود.

به طوری که خواهیم دید، به دور از هرگونه موضع فن‌هراسی و اهریمن‌انگاری فناوری، متقاعد شده‌ایم که ایجاد رابطه تعامل انتقادی میان دنیای دیجیتال و قلمرو مادی نه تنها ممکن، بلکه الزامی است. ما با فروتنی سهم خود را در این میان به عهده می‌گیریم، با این حال هنوز به اصطلاح در ابتدای راه هستیم.

تداوم رابطه^۱ بین زبان، نوشتار و میدان زیست‌شناختی - ناشی از تقابل^۲ میان میدان زیست‌شناختی و مختلط‌ها - شبیه روابط میان مراسم و آداب آیینی و ضرابه‌نگ‌ها است. در این سطح باید تقابل را همچون فعالیتی درک کنیم که تاروپودی پویا میان الفاظ مختلف را می‌بافد و برمی‌سازد. کلمات نه نوشتاری و نه گفتاری به لحاظ ماهوی معرف این دیدگاه نیست. زبان یک دستگاه ترکیبی نیمه‌خودمختار است که نمی‌توان آن را به وسیله‌ای ارتباطی فروکاست. دقیقاً به دلیل همین خودمختاری محدود است که به‌طور زنده وابسته به روابط متقابل دوجانبه با میدان زیست‌شناختی باقی می‌ماند. تقابلی که در زندگی فردی و اجتماعی به راحتی شناخت‌پذیر است و می‌توان آن را تصدیق کرد. حتی طرح‌های پنج‌ساله تدوین‌شده به کمک گونیا و پرگار [نقشه و نمودار]،

1. CONTINUITE

2. CONFLICTUALITE

روزی عاقبت با گذشت زمان، واقعیت مقاومت بدن‌ها و چرخه حیات را درخواهند یافت. به همان شکل که در زندگی فردی - اگر صداقت داشته باشیم - بیشتر طرح‌های عقلانی ما تا مدت زیادی در برابر واقعیت بدن‌های واقعی تاب نمی‌آورد. این تقابل با ظهور معنی در زبان، نوشتار و به شکلی جامع‌تر در دنیای اذهان خود را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در نمونه بورخس دیدیم، این ریشه داشتن و درگیر بودن در موقعیت واقعی زیست‌شناختی است که موجب معنی دادن به دنیای نمادین می‌شود. این فرایندها به وسیله ظهور رشته‌ای از امور نامتقارن در ابعاد نمادین - ناشی از اصطکاک آن وضعیت با بُعد زیست‌شناختی - عمل می‌کند. طرح‌های پنج‌ساله حتی اگر به‌راستی به زیان آن‌ها باشد، همچون ایدئولوژی‌های گوناگون و طرح‌هایی که هدفشان کنترل و قالب‌ریزی میدان حیاتی است، نمی‌توانند این اصطکاک را نادیده بگیرند.

همان‌گونه که پیش از این مطرح شد، بی‌تردید دیجیتال‌سازی درست به این دلیل که هرگونه تک‌بودگی ساختاری دنیای واقعی تقلیل‌ناپذیر به فضای دیجیتال را نفی می‌کند، نمی‌خواهد [نمی‌تواند] دنیای واقعی را به نظم آورد: به این دلیل است که قابلیت عملیاتی دیجیتال، تهی از هرگونه معنی، خود را توسعه می‌دهد. اگر معنی ناشی از رابطه متقابل [دیالکتیکی] با واقعیتی نمادین‌ناشدنی باشد در آن صورت معنی از امکانات دستگاه مصنوع می‌گریزد. در این حال آنچه پس زده می‌شود برای بازگشت قد برمی‌افرازد؛ بر دنیای دیجیتال یک معنای اشباع‌شده و منحصربه‌فرد مقرر شده است: افزایش.

افزایش امروزه کلیدواژه تمام فعالیت‌ها است: افزایش طول عمر، مغز، بهره‌وری، تعداد دوستان، روابط و مانند این‌ها، همه در درون یک منطق کمی ناب. دست‌کم می‌توان دو دلیل برای این شیفتگی یا به عبارت بهتر این افسون معنای جدید زندگی ارائه داد. اولین دلیل و به‌طور مسلم مهم‌ترین آن، در درون نفس اهداف انسان‌بیش‌گرایان، مبنی بر افزودن هرچه بیشتر بر

توانایی‌های انسانی قرار دارد که نیروی خود را از باور به بشارت مسیحیایی زندگی پس از مرگ دریافت می‌کند و زندگانی بدون جسم گزینه بازخوانی شده جدید آن است. در درون پیشرفته‌ترین فناوری‌ها، نفرت افلاطونی و مذهبی نسبت به جسم و زندگانی جسمانی، راز جاذبه واقعی عمومی به‌سوی فناوری‌های دیجیتال را آشکار می‌کند. دومین دلیل بر این واقعیت استوار است که دیجیتال‌سازی خود را همچون شیخ سازوکارهای بنیادی ویژه انسان برمی‌سازد. موجود زنده با پیروی از غریزه خود که با تجربه کردن و تغییر^۱ محدودیت‌هایش، او را به‌سوی استفاده [هرچه بیشتر] از توانایی‌هایش فرامی‌خواند، از تمام امکانات خود بهره می‌برد. درحالی‌که بار دیگر با یادآوری سخن کانت می‌گوییم محدوده‌ها را نباید با مرزها یکسان پنداشت. اگر مرز محصورکننده و کاهش‌دهنده توانایی تحرک و اقدام است، محدودیت فی‌نفسه شرط توانایی است. ساختاری کردن محدودیت‌ها مستلزم دنیای سلسله‌مراتبی و کیفی ویژه حیات است. برعکس، برای شیخ افزایش [شبیه‌سازی قلبی آن]، هیچ‌گونه محدودیتی وجود ندارد: دیگر مرزی برای درنوردیدن وجود ندارد. نیروی جاذبه نوید دادن‌های افزایش توان و افزایش کمیت‌ها، دقیقاً در توانایی آن در بدل‌سازی و تقلید از حرکات و بهره‌برداری از قدرت و امکانات ویژه موجود زنده نهفته است.^۲

گذرگاه تبدیل و انتقال نامعین و تصادفی^۳

سازوکار رابطه متقابل دیالکتیکی میان سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی به‌وسیله چیزهایی ایجاد می‌شود که ما «گذرگاه تبدیل‌کننده نامعین و تصادفی» خواهیم نامید.

تبادل عبارت است از نحوه تعامل بین دو نظام کم‌وبیش خودمختار که

1. MODIFIER

2. TRANSDUCTION

3. BARRIÉR TRANSDUCTIVE ET STOCHASTIQUE

به وسیلهٔ انگيختارهای بازتابی از یکی به دیگری برقرار می‌شود. این پیام‌ها برای دستگاه دریافت‌کننده، به هیچ وجه به معنای یک «پیام رمزگذاری شده» نیست. این تبدیل، نوعی ترجمهٔ یک پیام نیست! دستگاه دریافت‌کننده با یک پیام که ممکن است فقط یک اختلال ساده صوتی بی معنی باشد «آشفته» می‌شود. درواقع آنچه برای دستگاه دریافت‌کننده به صورت یک صوت بی معنی است، برای فرستنده چیزی جز کار ویژهٔ او نیست، که ناخواسته سیستم مجاور را آشفته می‌کند. در برابر زیاده‌روی‌های ایدئولوژی اطلاعات، باید توجه کنیم که فرایندهای تبدیل‌کننده و انگيختارهای سازندهٔ آن‌ها به اطلاعات تبدیل‌پذیر نیست. این همان چیزی است که من در فقدان نام‌گذاری بهتر، پیش از این «اطلاعات غیررمزی»^۱ نامیدم.

به این ترتیب تبادل مستلزم آن است که در عملکرد ویژه یکی از ابعاد، یک اختلال یا صوت بی معنی، انگيختاری تولید کند که به این شکل یا آن شکل در سیستم رخنه کند. به این دلیل از دید ما تبدیل هرگز برابر ترجمه نیست. آنچه را ما به عنوان پیام یا انگيختاری تلقی می‌کنیم که در یک سیستم اختلال ایجاد می‌کند از جنس اطلاعات نیست؛ در «تئوری اطلاعات»، اطلاعات همچون اندازه‌ای است بدون هرگونه محتوا، هرگونه معنی و هرگونه ارزش برای یک موجود زنده و بدون ارتباط با بستری فیزیکی – شیمیایی. همان‌گونه که عملی که به وسیلهٔ این انگيختار (بر اساس پویایی خودمعیار) ایجاد می‌شود نمی‌تواند از جنس گردش اطلاعات تلقی شود. در برابر این مفهوم فیزیکی اطلاعات همچون نماد سادهٔ انرژی چندشکلی،^۲ ما با پیروی از رنه تُم نظریهٔ «نشانهٔ زیست‌شناختی» یا تراوش را، به معنی «باروری یک دستگاه گیرنده» مطرح می‌کنیم.

ویژگی دیگر این گذرگاه، تصادفی بودن آن است. یک سیستم از آن هنگام که به جز ثبات کلی خود، دارای دست‌کم یک متغیر تصادفی پیش‌بینی‌ناپذیر

1. NON CODÉE

2. PROTEIFORME

باشد، در حالتِ معروض احتمال کار می‌کند. بنابراین انگیزتارهایی که با عبور از این گذرگاه، سطح [عرصه] دیگر را مختل می‌کند، هرگز سیستم دریافت‌کننده را در همان حالت [پیشین] در نمی‌یابد. به عبارت دیگر، این پدیدار به شدت در برابر هرگونه یکسان‌پنداری ارتباط میان سطوح مختلف یک سیستم ساده مبادله اطلاعات رمزی و ترجمه‌پذیر قد برمی‌افرازد.

درک ماهیت تبادلی این گذرگاه درعین حال به ما امکان می‌دهد به سازوکار دیگری دست یابیم که دست‌کم «غیر از دریافت شهودی»^۱ است.

اگر اندیشه به‌عنوان مجموعه‌ای مختلط،^۲ امکان «ترجمه» انگیزتارها را از مبدأ میدان زیست‌شناختی به صورت بی‌ابهام ندارد، باید نتیجه بگیریم که آنچه در بدن خود ما روی می‌دهد و آنچه ما می‌توانیم از آن در سطح شعور خودآگاه بدانیم، دو چیز به مراتب متفاوت است. این و آن هرکدام در یک طرف این گذرگاه قرار دارد.

به عبارت دیگر، توانایی ما در دریافت اطلاعات فرایندهای عینی انداممان در سطح کیفی به همان اندازه دور از دسترس ما است که شناخت زندگی یک گاو بر اساس فراکنش‌های زیست‌شناختی‌اش. از دیدگاه کمی ما این واقعیت را انکار نمی‌کنیم که به علت نزدیکی و مجاورت می‌توانیم از اندام خودمان بیشتر باخبر شویم نسبت به آنچه از طریق پیام‌های دریافت‌شدنی از یک گاو اطلاع داریم. گرچه هنوز این فرضیه‌های تولیدشده به‌وسیله اندیشه درباره انداممان، همان‌قدر از نظر کیفی از واقعیت به دور است که هر فرضیه دیگری درباره سامانه زیست‌شناختی دیگر.

اندیشه به یاری انگیزتارهای اندام توسعه می‌یابد، به یاری اندام انسان‌ها. اما البته به یاری تمام اندام‌هایی که با هم میدان زیست‌شناختی را ایجاد می‌کند. به این دلیل ما فقط می‌توانیم به نوبه خود بر بیهودگی این پرسش مشهور مهر

1. CONTRE-INTUITIF

2. COMBINATOIRE MIXT

تأیید بزنیم که: «آیا رایانه می‌تواند فکر کند؟» درحالی‌که می‌دانیم حتی مغز انسان‌ها نیز خود به‌تنهایی فکر نمی‌کند. مغز انسان در مجموعه‌ای که فکر را تولید می‌کند در این رفت‌وبرگشت انگیزتارها مشارکت می‌کند و این‌همه بدون آنکه هرگز در هیچ لحظه‌ای ترجمه شوند اتفاق می‌افتد.

شعائر و ضرباهنگ‌ها

برای درک نقش این گذرگاه در روابط میان دو جنبه از الگو، می‌توانیم به‌عنوان نمونه از پیوندهای ظریفی استفاده کنیم که میان ضرباهنگ‌ها و شعائر وجود دارد. اگر میدان زیست‌شناختی مطابق با مجموعه پیچیده‌ای از ساعت‌ها و ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی درهم‌ادغام شده عمل می‌کند، سامانه‌های مختلط با پیروی از یک رشته از شعائر و آداب که بیان نمادین، فردی یا اجتماعی ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی است، خود را مستقر می‌کنند. میان آداب و شعائر و ضرباهنگ‌ها «ترجمه»‌ای وجود ندارد، اما رابطه‌ای وجود دارد که آن را به‌عنوان مُبَدِّل تعریف می‌کنیم.

به این ترتیب، حتی اگر شعائر و مناسک جامعه (با روندی کم‌وبیش سریع) به‌طور دائمی تغییر کند، زندگی نمادین (یا حتی معنی به مفهوم ساده آن) بدون وجود هسته‌های واقعی آداب و شعائر که در طول زمان باقی بماند، وجود نخواهد داشت. ماندگاری این آداب بیانگر رابطه وابستگی متقابلی است که میان سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی وجود دارد. این رابطه میان آیین‌ها و ضرباهنگ‌ها به اشکال بسیار متفاوت از انواع موجودات دیگر به شکل گسترده بیرونی [آشکار]^۱ وجود دارد. رفتارهای «مشاهده‌پذیر» در حیوانات نیز حاکی از این رابطه متقابل است. به این دلیل ما نمی‌توانیم «آداب و مراسم» حیوانات را جز در محدوده‌های بسیار عینی تغییر دهیم، زیرا همراه با - و حتی نگه‌دارنده - ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی ویژه هر نوع است.

برای یک انسان، همچون یک حیوان، انزوای جنسی یا قطع رابطه با همه مناسب، منجر به اختلال ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی و در بعضی موارد منجر به مرگ می‌شود. نمونه بارز تفاوت اثر این وضعیت برای موجود زنده و مصنوع این است که تا آنجا که ما می‌دانیم هیچ ماشینی وجود ندارد که از غم تنهایی در یک سلول مرده باشد؛ خوشا به حال عفو بین‌الملل در رابطه با موضوع گُمَدی - تراژیکِ حقوقِ ربات‌ها!

هر عبارت در مراسم آیینی را باید همچون پیش‌درآمدی برای عبارت دیگری تلقی کرد که هنوز موجود نیست. این واسطه تعامل دیالکتیکی با میدان زیست‌شناختی موجب اصطکاک‌هایی می‌شود که در عملکرد سامانه‌های مختلط تداخل ایجاد می‌کند. اما این اصطکاک‌ها به همان اندازه زیاد است که انگیزتارهای فاقد معنی، مناسب آیینی ترجمان ضرباهنگ‌ها نیست. در اینجا همه نظریه‌های زیست‌شناختی درباره یک عملکرد معین و مشخص در سامانه‌های حیاتی، با محدودیت ساختاری خود مواجه می‌شوند. آن‌ها هرگز نه بیان یک ضرباهنگ زیست‌شناختی از هر نوع، بلکه یک رشته گزاره با ضریب پذیرش^۱ کم و بیش انعطاف‌پذیر (هم‌آوایی کم و بیش مقبول) با ضرباهنگ‌هایی هستند که برانگیخته‌اند.

تفاوت میان یک گزاره نظری و یک رسم آیینی در این است که رسوم آیینی از یک وحدت در عین تضاد درونی با ضرباهنگ‌ها برخوردارند: در اندرون هر آیین، منطق عقلانی یک هسته رمزگشایی‌ناشدنی کشف می‌کند که در برابر آن جز مشاهده و تأیید کار دیگری نمی‌تواند بکند. تلاش‌های مردم‌شناختی بسیاری برای پرده‌برداری و تبیین دلیل منطقی قطعه‌ای از یک مراسم آیینی به بن‌بست برخورده است. تفسیرهای فایده‌گرایانه همواره ناتوان‌تر از آن بوده است که بتواند پیچیدگی درونی مراسم آیینی و ارتباط‌های

ظریف و هماهنگ آن‌ها با ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی را درک کند. اگر عقلانی - به اصطلاح بعضی‌ها علمی - بودن هر نظریه مستلزم پذیرش طبیعت تخیلی تحقق‌پذیر عملیاتی^۱ خود باشد، برعکس تشریفات آیینی به دلیل ریشه داشتن در سامانه‌های حیاتی که در عقلانیت نمی‌گنجد از این الزام ساختگی خیالی معاف است.

به عنوان نمونه در بعضی ایام سال گاهی اتفاق می‌افتد که در دشت‌های مرتفع شمال غربی آرژانتین با گروه‌های کوچک سرخ‌پوستان «کولاس»^۲ مواجه شویم که به‌سوی قله‌هایی می‌روند که عموماً بیش از پنج هزار متر ارتفاع دارد. آن‌ها به قربانگاه‌های محقری می‌روند که به‌وسیله پیشینیان‌شان به یادبود «پاچاماما»^۳ ساخته شده است. این سفرهای زیارتی نیازمند ماه‌ها تدارکات در گروه‌های خانوادگی است و همیشه همراه با چند «لاما»^۴ و سگ انجام می‌شود. کافی است این کاروان‌ها را به‌دقت مشاهده و رصد کنید تا بفهمید که به‌طور مسلم برای یک نمایش ساخته‌وپرداخته نشده‌اند، بلکه ناشی از نوعی هم‌نوایی‌اند که موجب رفت‌وآمد موجود زنده در ارتفاعاتی می‌شود که اکسیژن در آن بسیار کم است و پاچاماما برای پذیرش هدایا و تقدیم برکات خود بسیار زیاده‌طلب. خشکسالی و تابش متلاشی‌کننده آفتاب درخشان روی صخره‌ها، پرواز کرکس‌ها، جریان الکتریکی زمین - خاکی سیاره‌ای،^۵ آثار بسیار کهن به‌جامانده از دریا‌هایی که پیش از آنکه لایه‌های چین‌خورده زمین‌شناختی رشته‌کوه‌های «آند»^۶ را پدید آورد این منطقه را می‌پوشانده است:

1. FICTION OPERATOIRE

2. KOLLAS

3. PASHAMAMA

پاچاماما، نام الهه باروری در رشته‌کوه‌های آند در آمریکای جنوبی

4. LAMA

لاما، نوعی شتر بدون کوهان در رشته‌کوه‌های آند

5. TELLURIQUE

جریان الکتریکی زمین - خاکی سیاره‌ای در پوسته کره زمین به‌طور عمده ناشی از تابش آفتاب

6. ANDE

تمام این‌ها در ایجاد زنجیره‌ای از ضرباهنگ‌های درهم‌تنیده‌شده و نظام‌یافته که سرزمین - چشم‌انداز^۱ خاصی را برمی‌سازد نقش دارد. مراسم آیینی [بازتاب] نحوه مشارکت انسانی در این سرزمین - چشم‌انداز است. بومیان شریک در این چشم‌انداز نمی‌توانند بیش از یک مردم‌شناس به شرح و توجیه این مجموعه از رفتارها در یک افق معنایی کاهش‌یافته در مکتب فایده‌گرایی و خطی‌شده کمک کنند. هرگونه تلاش پیروان مکتب اثبات‌گرایی^۲ یا نوابات‌گرایی^۳ که بخواهد با توسل به تجربه علمی از منشأ این مراسم آیینی مقدس^۴ یا ملعون^۵ رمزگشایی کند با نقاط کور بی‌شماری - به‌طور عمده ناشی از نفس تلاش خود - مواجه خواهد شد. چه بسیار کسانی که تلاش کردند با معیار تغذیه یا نوع آشپزی سالم، منشأ گوشت حلال یا کاشیر را کشف و توجیه کنند! معمای داستان در این واقعیت نهفته است که رفتارهای آیینی به‌طور عمده از قوانین تکامل پیروی می‌کند: آن‌ها قطعات و بخش‌های ساختاری خود را صرفاً با منطق درونی خود آیین‌ها ارزیابی کرده، آن‌ها را تقویت یا تأیید، هضم یا دفع می‌کنند. به این ترتیب اذکار و اواراد همراه اعمال مذهبی به‌هیچ‌وجه نباید همچون شرح و دلیل اسطوره مرجع تلقی شود، حتی اگر گاهی شارح ترتیب پی‌درپی اعمال باشد، که نباید با دلایل آن اشتباه شود. اگر بخواهیم نحوه کار رفتارهای آیینی را درک کنیم باید خود را از قید هرگونه منطق معطوف به فرهنگ و هنر عامیانه^۶ و توریستی رها سازیم. رفتارهای انسان عصر جدید نیز به نوبه خود با مراسم آیینی ساخت‌یافته است. گرچه یکی از دلایل اصلی آسیب‌شناختی روانی انسان شهرنشین غربی

1. PAYSAGE

2. POSITIVISME

3. NEO-POSITIVISME

4. SACRÉ

5. TABOU

6. FOLKLORIQUE

به‌طور دقیق در این واقعیت نهفته که مجموعه رفتارهای او پیشاپیش ساخت یافته، یا به عبارت درست‌تر با بخش‌هایی از ضرباهنگ‌های کنده‌شده از جای خود، ساختارزدایی شده است. همان‌گونه که «آنتونیو گرامشی»^۱ در نامه‌های زندان خود می‌نویسد انسان نوآیین ملغمه‌ای ناهماهنگ از پیش‌داوری‌ها، اعتقادات، سنت‌ها، عقلانیت و گاهی همراه با کمی منطق است. همان کسی که با یک دستگاه رایانه کار می‌کند، برای فهم یا تلاش برای به چنگ آوردن واقعیت آن، خود را تسلیم بعضی آداب ناقص بی‌سروته می‌کند. آرمان انسان عصر جدید همواره رهایی از قید زنجیر آیین‌ها، سنت‌ها و اسطوره‌هایی بوده که از نظر او دست‌کم او را به زیر سلطه نوعی جسمانیت درمی‌آورده و او را از منطق دور می‌کرده است. در این مورد می‌توانیم به پیشینیان نجیب‌زاده دیرینه آرزومند انسان‌بیشی در باور دکارتی ارجاع دهیم که برایشان عقل بدون بدن به‌طور دقیق عین هستی انسانی در برابر شعار بدن - ماشین بود. پرشورترین هوادار مکتب انسان‌بیشی نمی‌تواند بالاتر و بهتر از این گزاره دکارتی سخنی بگوید.

افزون بر این همه، چرا ما به هنگام سخن گفتن از شعائر آیینی و رفتارهای انسانی به یاد بدن می‌افتیم؟ پاسخ این پرسش به‌درستی این است که تشریفات آیینی وابسته به فراکنش‌های پیچیده‌ای است که در درون آن‌ها هر اندیشه‌ای به‌طور عمیقی در هستی درهم‌تنیده درونی بدن ریشه دارد. هیچ خیال‌پردازی‌ای، هیچ عقلانیتی، هیچ آرزوی شناختی بدون بدن وجود ندارد. در ابتدای ماجراجویی بزرگ دنیای دیجیتال، «آلن تورینگ»^۲ بزرگ پرسید: آیا امکان فکر کردن برای یک دستگاه رایانه وجود دارد؟ درحالی‌که اکنون ما می‌دانیم نه اندیشه و نه فعالیت پوسته مغز (کورتکس) هیچ‌یک جدای از بدن وجود ندارد.

1. ANTONIO GRAMSCI

2. ALAN MATHISON TURING

فرضیه اصلی و محوری که الگوی سامانه حیاتی ما را تشکیل می‌دهد همین است: مجموعه مراسم آیینی سازنده شالوده رفتارهای انسان‌ها، اشکال و نیروی خود را از رابطه‌ای تبدیل‌کننده [حسی] می‌گیرد که همواره با ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی حفظ می‌کند. ضرباهنگ‌هایی که به نوبه خود در عملکردها و دوره‌های هر چرخه بوم‌زیستی بیان و بر آن تأکید می‌شود.

انسان فرامردن، که درواقع باید زیادی‌مردن توصیف شود، نه فقط می‌خواهد خود را از زنجیر اسطوره‌ها آزاد کند بلکه نشانه‌ها حاکی از آن است که هدف او نادیده انگاشتن اصل ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی است. شاهد این امر میلیون‌ها دلاری است که سازمان هوافضای آمریکا «ناسا»^۱ با دست‌کاری در دوره‌های سمپاتیک و پاراسمپاتیک عصبی برای کاهش زمان خواب انسان‌ها هزینه می‌کند، یا حتی پژوهش‌هایی برای واگذاری بعضی از وظایف مغز و بدن به تجهیزات مصنوعی «بهتر» و «کامل‌تر»! تا سرحد جنون ارتجاعی و بیمارگونه‌رهایی از مرگ.

امروزه دنیایی که سرمایه‌گذاری مالی و مصرف آن را سازماندهی کرده است، با جاذبه‌های سرگرمی و تفریح، بخش‌هایی از وجود انسان‌ها، جوامع و چرخه‌های حیاتی از اصل خود دورافتاده را تسخیر می‌کند تا آن‌ها را در نظامی که گمان می‌کند تنها نظام عقلانی ممکن است ادغام کند و از آن‌ها بهره‌برداری کند: بهره‌برداری برای افزایش توانایی و سود؛ به این ترتیب ایجاد کردن جایگزین‌هایی قلبی و دروغین، گسیخته از تمامی ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی.

گزینش و از آن خود کردن بخش‌هایی از وجود انسان توسط سامانه‌های مختلط ناشی از یک عملکرد طبیعی است. زبان، موجودات انسانی را برای سخن گفتن به اختیار خود درمی‌آورد. فناوری به‌طور نسبی خودمختار شده، «منابع انسانی» را در بخش‌هایی از فراکنش خودبه‌خودی تولید به دام می‌اندازد.

1. NASA

به همان‌سان که شهرسازی، که سامانهٔ تجمیعی نیمه‌خودمختار خودسازندهٔ شهرها است، انسان‌ها را از طریق تحمیل نظم خود گرفتار می‌کند. بااین‌حال در تمامی این سازوکارهای تسخیر انسان به‌وسیلهٔ سامانه‌های مختلط، نوعی نظم‌بخشی متقابل و بدون هماهنگی نهایی در اصطکاک سامانه‌های مختلط با میدان زیست‌شناختی برقرار می‌ماند. ازاین‌رو سامانه‌های سازندهٔ هر فرهنگ (به معنی فراگیر انسان‌شناختی آن: زبان، اقتصاد، شهرنشینی، فناوری) در تولید و بازتولید آداب و رسوم ساخت‌دهنده به آن [فرهنگ] نقش ایفا می‌کند. این عملکرد، در هم‌آوایی با ضرباهنگ‌های میدان زیست‌شناختی عمل می‌کند.

از سوی دیگر، عقلانیت اقتصادی و فناوریانهٔ مفروض، به دور از عمل در فضای ماورائی آیین‌ها و اسطوره‌ها، موفق به تولید دنیایی از باورهای ایمانی بسیار قدرتمندتر از هر نوع باور در فرهنگ مدرن یا جز آن شده است. باورهای ایمانی و آیینی در اصطکاک اجتناب‌ناپذیر خود با واقعیت میدان زیست‌شناختی، همیشه دیر یا زود متوجه محدودیت و مقاومت در برابر عملکرد خود می‌شود که هرگز تا این اندازه به‌صورت تمام و کمال خودارجاع نبوده است. بنابراین، به‌عنوان نمونه، ایمان بسیار نوپدید غربی دایر بر زبان‌شناختی بودن همهٔ چیزها به‌عنوان یک «نقطهٔ عطف» - یا پریشانی - زبان‌شناختی، با تأکید بر اینکه همه‌چیز روایت^۱ بدون فراروایت^۲ است، به‌راستی در فراگرد تاریخ با نارسایی خود مواجه شد: واقعیت گرچه به مذاق مؤمنان نظام نمادین خوش نمی‌آید، صرفاً یک نقطهٔ کور روایت نبود. آن‌ها باید سرانجام تسلیم واقعیت مسلم می‌شدند و خواهی‌نخواهی شواهدی را که کانت در *نقد عقل محض* ارائه کرد به رسمیت می‌شناختند: «این یک واقعیت مشاهده و ثبت‌شده است که در طبیعت موجودات سازمان‌یافته وجود دارد».

1. RECIT

2. METARECIT

برعکس تجربیاتِ فرامدرن، سازمان‌یافته^۱ پیرامون همان به‌اصطلاح دنیای اطلاعات، الگوریتم و الگوسازی، نوعی از باورهای ایمانی اشباع‌شده یا خودرأی را تولید کرده است که هر بازتابِ ناشی از تماس با واقعیت را همچون سروصدایی مزاحم در سیستم تلقی می‌کند که باید نسبت به حذف آن همت گماشت. از این رو آیین‌های دنیای دیجیتالِ انسانِ فرامدرن، آنجا که از مبنایی واقعی پیوسته به امری عینی و بیرونی محروم هستند، به معنای خاص آن ساختارهایی احمقانه هستند. اکنون می‌فهمیم چرا میشل فوکو ترجیح می‌دهد به جای واژهٔ پسامدرن از واژهٔ «زیادی مدرن بودن» استفاده کند: هدف انسانِ زیادی‌مدرن به آشکالی به‌طور احمقانه سربه‌هوا، پیروی از آدابی است که به‌طور عمد و آشکار هرگونه رابطه یا وابستگی به ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی را انکار و نفی می‌کند. «دنیا زمین بازی من است»: بفرمایید، این همان شعار جدید فرد موفق در زندگی است. همه چیز در این فرمول خلاصه و بیان شده است. چیزی جز بازی وجود ندارد. تمام قواعد، تمام مرزها، تمام محدوده‌ها، تمام آیین‌ها، روندها و ضرباهنگ‌ها تغییرپذیر است. از دید ما، این آشفتگی «پرومته‌ای»^۲ با تمام نیرو، منشأ بخش اعظم رنج‌های روانی و فیزیکی معاصران ما و همچنین منشأ آشکال جدید خشونت بدون هرگونه نظم و قانون است. گویی از آنجا که در حال شکوفا شدن و رهایی از همهٔ بندهای بیش از اندازهٔ حیاتی هستیم، خواهیم توانست بنا به‌دلخواه، آیین‌ها و باورهایی فراخور حال خود ابداع و تولید کنیم. در این دنیای [خیالی] تحت سلطهٔ ذهن، زندگی افزایش یافته، واقعیت افزایش یافته، فراهم‌سازی لحظه‌ای [همه‌چیز] در دنیای دیجیتال، ابزار و امکان تولید انفرادی این آرزوها را به دست می‌دهد.

چیزی به نام «بازی‌های ویدئویی» نه یک تفریح جدید در میان سایر سرگرمی‌ها، بلکه تسخیر مجموعهٔ فعالیت‌های انسانی در درون خود است.

1. ORGANISÉ

2. PROMÉTHÉE

اکنون شاهد نزدیکی عجیب و غریبی بین اشباح منحوسی هستیم که سرگرمی‌شان سر از تن جدا کردن، فتح امپراتوری‌ها و فعالیت‌های بسیار سرگرم‌کننده بورس‌بازی، جنگ پهباده‌ها، قطعات یدکی الحاقی درمانی، یا حتی دنیای افزایش یافته تلفن‌های هوشمند است. وجه تشابه تمام این بازی‌ها و فعالیت‌ها تولید شبه‌آیین‌های اختیاری و خودمعیار است.

اسطوره‌ها و هم‌آوایی: پدیداری انسانی

آیین‌ها نیز همچون، اسطوره‌ها برحسب ظرفیتشان در بازتاب آثار اصطکاکی^۱ ابعاد سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی به روشی کم‌وبیش متناسب بدون نیاز به اسطوره یا جهان‌شناسی مدعی بازتاب دنیای جاندار، تاحدودی «هم‌آوا» می‌شوند. با توجه به سطوح الگوی ارائه‌شده، می‌توانیم بگوییم که نوع انسان آن‌چنان که هست، در میدان زیست‌شناختی قرار می‌گیرد، درحالی‌که [همین] انسان به‌عنوان مفهومی متعلق به یک فرهنگ همچون برساخته‌ای^۲ نظری و فرهنگی در سطح سامانه‌های مختلط واقع می‌شود. بنابراین، اگر آن‌چنان که «نیچه»^۳ می‌نویسد انسان یک خداگونه باشد، باز هم نمی‌تواند به‌عنوان یک سازمان اجتماعی و فرهنگی با هر شکل دیگر سرتاپا ساخته‌شده از قطعات منفصله جایگزین شود. هر «خداگونه» و هر اسطوره‌ای باید تاحدودی متناسب و هم‌آوا با رابطه‌ای باشد بیانگر و حافظ ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی و نفس‌حیات.

در عملکرد ماموت‌رتو ما می‌توانیم «فراکنش‌های انسانی» را همچون تکینگی ویژه نوع انسان برای انسان‌ها تعریف کنیم. تکینگی ناشی از تکثر محورهای ارتباطی و پیوندهای متنوع از جنس فرایندهایی که هم برون‌داد میدان زیست‌شناختی است و هم محصول سامانه‌های مختلط. از این‌رو آنچه به‌عنوان

1. FROTTEMENT

2. PRODUCTION

3. NITZSCHE

«ویژگی نوع انسان» وجود دارد، ترکیبی از عناصر متکثر و متنوع است و نه حاکی از یک دستگاه واحد پایان یافته و قطعی.

از دید انسان‌شناختی می‌دانیم که فرهنگ‌های گوناگون معرف این «طرح کلی انسان» به اشکال بسیار گوناگون‌اند. به عبارت دیگر آنچه مشخص‌کننده و معرف انسان است درواقع به برش‌هایی از فرایندهایی با «اشکال هندسی [ریخت‌شناسی] متغیر»^۱ اشاره دارد.

موجود انسانی همچون مجموعه‌ای از فراکنش‌های یک پدیدار است و نه یک جوهر. تعیین طرح کلی عینی [واقعی] برای فراکنش‌هایی که متعاقباً «انسان» خوانده خواهند شد ناممکن است، زیرا در این فراکنش‌ها محدوده‌ای وجود ندارد که بتوان بر اساس آن مرز قطعی و مشخص عبورناپذیری را نشان داد. میدان ویژه فراگرد برساخت نوع انسان، بیش از هر چیز دیگر باید در عرصه عملکرد متقابل تعارضی میان آیین‌ها یا اسطوره‌ها (سامانه‌های مختلط) با میدان زیست‌شناختی و ضرباهنگ‌هایشان جست‌وجو شود.

برای انسان‌ها، این فراکنش‌های متنوع و متعارض،^۲ همواره در حال تعامل است. انگیزتارها از میدان زیست‌شناختی آیین‌ها را دگرگون می‌کند، همان‌گونه که تکامل آیین‌ها، ضرباهنگ‌های زیست‌شناختی را متحول و اصلاح می‌کند. در اینجا هم هیچ‌یک از دوگانه (آیین‌ها و ضرباهنگ‌ها) ترجمان، بازتاب، یا نماینده آن دیگری نیست. این هم‌آوایی، برابرآواگان ما همان «رواداشت منعطف» است: آنچه برای یکی از وجوه ممکن است، لزوماً برای وجه دیگر ممکن‌الوقوع نیست.

پیش از این یادآور شدیم که آنچه به‌عنوان [این] انسان^۳ [کنونی] شناخته می‌شود مجموعه‌ای از رفتارها و روایت‌ها است که درعین حال بازتاب

1. GÉOMÉTRIE VARIABLE

2. CONFLICTUEL

۳. L'HOMME انسان به معنای خاص

آگاهی‌ها و ساختارهای قدرت در سامانه‌های مختلط نیز هست. [این] انسان به این ترتیب یکی از پیکره‌ها،^۱ یکی از سازه‌های عملکردی است که نوع انسان در مسیر تکاملی خود می‌شناسد. از این قرار می‌توانیم بگوییم که تصویر فرد، متناظر نوع دیگری از گزینش و برساخت، البته به صورت محدودتر و ساده‌تر، نیز هست که تلاش می‌کند فرد را همچون ویژگی انسان^۲ تعریف کند که بالاترین هدفش خودمختاری، مولد معنای خود، فروکاسته‌شده به پدیدارهای ذهنی است.

ویژگی مجموعهٔ فراکش‌های انسانی با تعارض بسیار شدید موجود بین محورهای عملیاتی و سازگار با این تکینگی مشخص می‌شود. در نتیجه، ما می‌توانیم در وضعیت‌های عینی، ظهور مجموعه‌ای ساخت‌یافته و حیاتی از فراکش‌هایی را شناسایی کنیم که خواهیم توانست آن‌ها را به عنوان ویژگی انسان منظور کنیم. اما نوع انسان هرگز بیرون از این فرایندها که از درون آن‌ها سر می‌زند وجود ندارد. نوع انسان «فی‌نفسه» [آن‌چنان که هست، در خود و برای خود] وجود ندارد. همچنان که نه نوع انسان، نه تولیدات فرهنگی، نه آثار او، بیش از چرخهٔ حیاتی یا جو [زیست‌کره] از آن انسان نیست. تمام این‌ها نمی‌تواند جز در وضعیت عینی به وجود آید که شالوده‌ای است که «ویژگی انسان» در آن ظهور می‌کند. ساختارهای گوناگون مردم‌شناختی (که انسان‌ها در درون آن وجود داشته و دارند) و نوع انسان، همچون لایه‌های میدان زیست‌شناختی، هرگز دستگاهی متعادل و ایستا نیست. شکلی از هستی موجود انسانی «کامل» و «نهایی» وجود ندارد.

به این دلیل امروز، در اوج عصر پیوند دستگاه‌های مصنوعی و موجودات زیست‌شناختی، آنچه درباره‌اش پرسش مطرح می‌شود، به راستی عبارت است

از دوگانه‌سازی^۱ گونه‌های جاندار و مصنوع. تا آنجا که به انسان به‌عنوان یک مفهوم مستقر^۲ اروپامحور، یعنی موجودی تخیلی با جوهری غیرمادی^۳ مربوط است «جایگزین» احتمالی او نمی‌تواند ارادی یا خیلی جدا از ریتم‌های خاص حیات باشد. از این منظر، سازوکار مدرن که انسان را در برابر حیوان و طبیعت قرار می‌دهد، دقیقاً یکی از چالش‌ها و موانعی است که باید از آن عبور کرد، زیرا اگر انسان محصول فرایند تولید مشترک است، روشن است که حتی آنچه به‌عنوان «فرهنگ‌ها» شناخته می‌شود - که از نظر ما یکی از وجوه سامانه‌های مختلط است - اختصاص به نوع انسان ندارد. درنهایت، مهم این است که از این پس راهبردهای انسانی را جدای از سایر موجودات زنده و چرخه حیاتی به تصور نیاوریم. گونه انسانی با کنار گذاشتن خودمحوری کاملاً خیالی خود و توسعه پیوندهای کثیرالابعاد حیات، همه‌چیز را به دست خواهد آورد. بسیاری از گونه‌های جانوری آثار فرهنگی تولید می‌کنند، یعنی سامانه‌های مختلفی را تولید می‌کنند که نسبت به اعضای گونه خود به نحوی نیمه‌مستقل رفتار می‌کند. تقریباً همه گونه‌های جانوری آیین‌های واقعی و باورهای ایجاد می‌کنند که به مجموعه‌ای از غرایز کاهش نمی‌یابد. قرار دادن اندیشه ابتدایی در حیوانات در ردیف غرایز، بخشی از سازوکار انسان‌گرایانه غربی است که تاحدودی بر این تفاوت بنا شده است.

امروزه تک‌بودگی نوع انسان، همچون اکثر اوقات در تاریخ، موضوع اختلاف‌نظرهای بسیار شدیدی است. به باور ما در برابر برنامه‌های پساحیاتی کنونی، که به دنبال جداسازی نوع انسان از وضع حیوانی او و اندامش است، پذیرش وحدت دنیای حیوانی که ما نیز جزئی از آن هستیم برای دفاع از نفس حیات بسیار مهم و حیاتی است. توجه روزافزون نسبت به رنج حیوانات و

1. HIBRIDATION

2. CONCEPT SITUE

3. IMAGINAIRE NON SUBSTANTIEL

کرامت جانوری، به‌درستی حاکی از ضرورت این بازاندیشی وضع جانوری خود ما در میان وضعیت‌های جانوری در درون چرخهٔ حیاتی است که گونهٔ انسان جدای از آن نیست.

درک وضع حیوانی و موجودیت «فرهنگ حیوانات» برای نیفتادن در دام کشش جنون‌آمیز اصالت ذهنی از نوع انسان‌بیشی که به‌خاطر نشناختن بدن و نفرت از آن، زندگی‌های ما را در نفس حیات تهدید می‌کند، امری بنیادی است. برقراری روابط دوستانه با گونه‌های دیگر به معنی برداشتن یک قدم به عقب در توسعهٔ فناوری نیست، بلکه به انسان‌ها اجازه می‌دهد در هم‌زیستی با فناوری، آن را به خدمت حیات درآورند.

مشارکت و جذب

هر سطح از ماموت‌رتو عناصر برآمده از سطوح دیگر را برای عملکرد ویژهٔ خود به درون خود می‌پذیرد. به این ترتیب عنصر درونی‌شده، در عملکرد سطحی که آن را از آن خود کرده شرکت می‌کند. به‌عنوان نمونه، مفهوم «هستی انسانی» را در نظر آوریم: این مفهوم در میدان مختلط‌ها موجود است که با جذب مجموعه‌ای از عناصر کم‌وبیش نامتجانس در میدان زیست‌شناختی، کلیات آن را طراحی و محتوای ویژه‌اش را به آن خواهند داد و به‌وسیلهٔ آن تولید می‌شوند. به این ترتیب گونهٔ انسانی برای اینکه جزئی از مجموعه باشد در فرایند جذب مشارکت می‌کند. درواقع این هرگز گونهٔ انسانی در تمامیت خود نیست که جذب می‌شود، بلکه همیشه بخشی از آن به تناسب لحظهٔ تاریخی و سطح معینی از آگاهی‌های علمی جذب می‌شود. این مجموعه «هستی انسانی» درعین حال می‌تواند عناصر محیط طبیعی جاندار و بی‌جان سرزمین را برحسب سلسله‌مراتب متغیر در عملکرد دوره‌ها و تطورات کیهان‌شناختی در درون خود بپذیرد. به‌عنوان نمونه، چنانچه تکینگی گونهٔ انسانی در یک دورهٔ کیهان‌شناختی معین با روح تعریف شده باشد، مفهوم

«انسان» واجد اندام نخواهد بود، تا آنجا که همین اندام همچون مانعی در برابر تحقق امر انسانی آن‌چنان که هست تلقی می‌شود. به این ترتیب می‌توانیم به مفهومی اشاره کنیم که «فرای بارتولومه دولاس کازاس»^۱ در جریان مناقشه با «والا دولید»^۲ آن را معرفی کرد و در آن بومی‌های آمریکا را به‌عنوان «انسان‌های نخستین» یعنی انسان‌هایی با انسانیت ناتمام تعریف کرد. به همین مناسبت فراموش نشود که برحسب فهم آن روزها «زن‌ها روح نداشتند»! عناصر تشکیل‌دهندهٔ مجموعهٔ «جذب‌شده» با ایجاد امکان مشترک وقوع^۳ بعضی مفهوم‌سازی‌ها، به سهم خود در مجموعهٔ «سامانه‌های مختلط» مشارکت می‌کند.

دو مثال دیگر می‌تواند در درک رابطهٔ جذب/ مشارکت^۴ به ما یاری برساند. نمونهٔ مسلم و بارز آن، آرایه‌شناسی زیستی^۵ است. هر نوع رده‌بندی، عناصر میدان زیست‌شناختی را برای ایجاد رده‌های خود جدا و تسخیر می‌کند. هم‌زمان، عناصر تسخیرشده با تأیید یا تردید در آرایه‌بندی‌های تولیدشده به شکلی تعارضی در میدان سامانه‌های مختلط مشارکت می‌کند. نمونهٔ دیگر در فرهنگ‌های توت‌م‌پرستی، روح‌باوری یا بت‌پرستی دیده می‌شود. در این فرهنگ‌ها آنچه در میدان سامانه‌های مختلط به‌عنوان یک فاعل شناسا شناخته می‌شود، در سامانه‌های زیست‌شناختی معرف مجموعه‌های بسیار متنوع و پراکنده است: روئیدنی‌ها، رودخانه‌ها، معادن، حیوانات و اجزای بدن انسان. به همین شکل، ماشین‌ها و به‌ویژه ماشین‌های دیجیتالی بر ساخته از ریزدانه‌ها و اجزای گوناگون موجود در سطح فیزیکی - شیمیایی که سامانه‌های تجمیعی مختلط تولید اندیشهٔ منطقی آن‌ها را جذب می‌کند. ماشین‌هایی که به نوبهٔ خود

1. FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

2. VALLADOLID

3. COMPOSSIBLE

4. CAPTURE/ PARTICIPATION

5. TAXINOMIE

با تمام محدودیت‌ها و امکاناتشان در میدان مختلط‌ها مشارکت کرده و آن‌ها را دگرگون می‌کند. در ماموت‌رتو به‌روشنی آشکار است که اندیشه فراگردی متعلق به میدان مختلط‌ها است. به این دلیل است که بار دیگر در پاسخ به پرسش تورینگ که: «آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند؟» ما جز پاسخ منفی چیز دیگری نمی‌گوییم، زیرا ماشین و مغز چیزی نیست جز چند عامل مشخص سازنده شالوده مجموعه‌ای که سامانه مرکب اندیشه^۱ آن را تسخیر می‌کند. نه ماشین و نه مغز هیچ‌کدام به‌تنهایی فکر نمی‌کند.

زبان/میدان زیست‌شناختی

همان‌گونه که گفته شد، یکی از روشن‌ترین نمونه‌های این نحوه ارتباط جذب/مشارکت میان زبان و میدان زیست‌شناختی مشاهده می‌شود. در بُعد زیست‌شناختی، مبادلات میان بخش‌ها را می‌توان همچون یک نظام مخابراتی در نظر گرفت؛ برعکس، زبان همچون یک سامانه مختلط در حوزه مخابرات قرار نمی‌گیرد. زبان نه وسیله‌ای ارتباطی در خدمت موجودات ناطق، نه در خدمت موجوداتی است که او آن‌ها را برای آنکه به سخن درآید به خدمت می‌گیرد. زبان به‌عنوان «سامانه مختلط» راهبرد ویژه خود را دارا است که هیچ‌گاه در خدمت به برقراری ارتباط میان انسان‌ها خلاصه نمی‌شود. یک زبان زنده برای و به‌وسیله محیط‌های طبیعی پیچیده سرزمین سخن می‌گوید. اگر زبان‌ها قابلیت آموخته‌شدن، انتقال و استحاله‌شدن دارند به این دلیل است که نیروی خود را نه از افراد سخن‌گو – و البته نه از لغت‌نامه‌های فرهنگستان‌ها – بلکه از محیط‌های طبیعی‌ای که در آن‌ها ریشه دارند و آن‌ها را خلق کرده‌اند دریافت می‌کنند. برای پذیرفتن این نظریه کافی است ناکامی و شکست زبان اسپرانتو را در نظر آوریم که نه همچون یک سامانه مختلط (در‌تطور طبیعی با محیط)، بلکه همچون یک وسیله مخابراتی مصنوعی ابداع شد.

از موسیقی می‌توان مثال‌های زیادی آورد. کوه‌نشینان به این علت فلوت می‌نوازند که فلوت از کوهستان، باد و گیاهان خشک می‌روید. انسان‌ها امکانات خود را در اختیار این ساز قرار می‌دهند تا آهنگشان (که متعلق به محیط طبیعی سرزمین است) بتواند وجود داشته باشد. شهر آهنگ‌های ویژه خود را تولید می‌کند به همان شکلی که مردم سواحل رودخانه‌ها در هماهنگی و وحدت با مجموعه محیط طبیعی سرزمین، سازهای زهی می‌نوازند.

این جریان دوسویه جذب/مشارکت در یک رابطه تعارضی هموار میان ابعاد سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی برقرار است. زبان با پیروی از امکانات ویژه خود، خود را بسط می‌دهد، اما محدودیت‌هایی که نمی‌تواند از آن بگریزد در این واقعیت نهفته است که ظرفیت آن برای بیان یا انکشاف معنی، به‌طور متناقضی وابسته به میدان زیست‌شناختی است. زبان مانند همه سامانه‌های مختلط (از جمله نظریه، فناوری، شهرسازی) از امکانات بالقوه‌ای^۱ برخوردار است که در میدان زیست‌شناختی هم‌زمان و همان‌گونه «ممکن‌الوقوع» نیست و برعکس. حیات در پیچیدگی عمیق خود از امکانات بالقوه‌ای برخوردار است که مطلقاً برای و به‌وسیله سامانه‌های مختلط بالفعل نمی‌شود.

در رابطه دیالکتیکی زبان/میدان زیستی، همه‌چیز چنان جریان دارد که گویی بیان نمادین^۲ [زبان] می‌خواهد به هر قیمت خود را از قید جبرهای ویژه حیات و اندامی رها کند که توانایی‌های او را محدود می‌کند. در درون این رابطه تعارضی متقابل پایدار میان سامانه‌های مختلط و میدان زیست‌شناختی، بدون تردید فناوری‌های نوین - همه وابسته به فناوری دیجیتال - راهگشای یک دوران جدید است. تعارض میان سامانه‌های مختلط و حیات با حفظ دو قطب متعارض تنظیم می‌شود، درحالی‌که فناوری نوین تا آنجا که اصل

1. POSSIBLES

2. REPRÉSENTATION SYMBOLIQUE

مادیت^۱ جهان را دگرگون کند به سمت محو یکی از دو قطب بیش می‌رود. زبان (همچون نظریه‌ها یا ایدئولوژی‌های اخلاقی) «بیرون» از میدان زیست‌شناختی باقی می‌ماند و سعی می‌کند با تحمیل مقررات بر زندگی حاکم شود. برعکس، فناوری جدید دیجیتال تلاش می‌کند با شکل دادن و بازآفرینی اصل ساختار زندگی بر آن مسلط شود و هرگونه شخصیت و ویژگی «رام‌ناشدنی» را از او بگیرد. به این دلیل است که ما در اینجا بیش از آنچه درباره یک تعارض حرف بزنیم از رویارویی سخن خواهیم گفت، چراکه یکی از اهداف این رویکرد نشان دادن لزوم توسعه محورهای تعارضی میان این دوگونه هستی است.

فناوری/میدان زیست‌شناختی

خصلت خودشیفتگی انسانی چنین است که دوست دارد خود را در آینده‌ای جادویی بنگرد که تصویری عقلانی، آزاد در اعمال و به‌طور مطلق جدای از دنیای مادی و انسانی از ما نشان دهد. گاهی پیش می‌آید که در پاره‌ای از وضعیت‌ها از جمله پیش‌پاافتاده‌ترین آن‌ها این نگاه خودپرستانه نسبت به شأن و منزلت خودمان در لحظه‌ای برق‌آسا فرومی‌ریزد. از تجربه‌ای در قطاری سریع‌السیر که با آن از «پاریس»^۲ به «ریم»^۳ می‌رفتم با شما سخن می‌گویم، مطابق روش اشخاص کم‌وبیش نگران، چند دقیقه پیش از رسیدن قطار به ایستگاه پاریس جلو درب خروج واگن سنگر گرفته بودم. در کنار من خانم جوانی با یک گربه در قفس پلاستیکی مخصوص ایستاده بود. حیوان بیچاره آشکارا وحشت‌زده می‌ومی‌کرد. ابتدا دلم به حال حیوان به رحم آمد، سپس دلسوزی من با اندیشه‌ای جدی‌تر قطع شد: آن اندیشه‌ای که با وحشت وضعیت حدود پانصد حیوان – انسان دیگر را به تصویر می‌آورد که در این

1. MATÉRIALITE MÊME

2. PARIS

3. REIMS

قفس جنون‌آمیز حبس شده و با سرعتی بیش از دویست کیلومتر بر ساعت در حال حرکت بود. آدم‌هایی که برخلاف این گربه ملوس از معلولیتی دیگر رنج می‌بردند و آن اینکه دارای تخیل و شعوری بودند که به آن‌ها این باور را تلقین می‌کند که به اختیار خود وارد قفس شده‌اند. اسپینوزا می‌گوید فقط به این دلیل انسان‌ها خود را آزاد تلقی می‌کنند که زنجیرهای خود را نمی‌بینند یا انکار می‌کنند. از این نگاه می‌توانیم بپذیریم که خرد حکیمانه انسانی در این باور احمقانه نهفته نیست که گویا زندگی در فروشگاه بزرگی می‌گذرد که ما آزادانه ملزومات [زندگی] خود را برمی‌گزینیم، بلکه بیشتر در تلاش برای شناخت زنجیرها، کشش‌ها و پیوندهایی نهفته است که آهسته‌آهسته ما را درمی‌نوردد و به رفتارهایمان جهت می‌دهد. اگر در آغاز [خلقت] نه «کلمه» بلکه حرکت بود، باید دانست که گرچه همان مکان گربه را اشغال نمی‌کنیم اما سوار بر همان قطار هستیم و در همان ناوگان جبریت‌ها نفس می‌زنیم. پرسش این نیست که: «من در آنجا چه کار می‌کنم؟» و حتی کمتر از آن، دانستن این نکته نیست که آیا از آن خوشم می‌آید یا خیر. اگر فرد خود را همچون واحدی مجزا [تافته‌ای جدابافته] و خودمختار تلقی کند، باب تمام دانش‌ها و تمام امکانات حرکت مسدود می‌شود. بالاین حال این هم هست که از جایگاه ویژه‌ای که گونه انسان در رابطه تعارضی با زبان برقرار می‌سازد، به هر یک از ما این امکان داده شده است که بتوانیم در سامانه مرکب اندیشه شرکت داشته باشیم که قادر به بیان چیزی درباره قطار، گربه و انسان‌ها است.

مجموعه سامانه‌های فنی همچون فضای قطار، محیطی نیست که انسان‌ها در آن تکامل یابند. سامانه‌های فنی در یک خلق مدام مشترک، درون سه‌گانه انسان/محیط/فناوری به‌طور مشترک تکامل می‌یابد. انسان‌ها در برابر فناوری (همچون در برابر تمامی سامانه‌های مختلط) نه خود را با آن تطبیق می‌دهند، نه آن را به کار می‌گیرند، زیرا در یک رابطه بیرونی نسبت به آن قرار ندارند. به همان صورتی که زبان، انسان‌ها را برای سخن گفتن به کار می‌گیرد،

فناوری نیز به منزله یک سامانه مختلط و جفت‌وجورکننده نیمه‌خودمختار، انسان‌ها را برای ادامه راهبرد بدون راهبر خود به خدمت می‌گیرد. اینجا نه محل استعاره است و نه کاریکاتور. زبان، فناوری، شهرسازی یا حتی اقتصاد کلان به عنوان سامانه مختلط بی‌شک انسان‌ها را از حیث هویت فردی و احداث تسخیر نمی‌کند. هر سامانه مختلط بخش‌های مجزایی از موجودات انسانی را تصرف^۱ می‌کند. چنین فراکنشی نباید به عنوان یک خطر یا به عنوان نوعی تصنعی‌سازی شیطانی تلقی شود. این ویژگی هر پدیدار دوگانه است که نه در درون واحدهای مجزا بلکه در دل جریان‌ها و امواجی عمل می‌کند که در درون هر هویت واحد وجود دارد. اگر آن‌گونه که فیلسوف و زیست‌شناس آلمانی «ژاکوب فون اوکسکول»^۲ در نظر داشت، هر سامانه حیاتی نه دارای پیوستگی‌ها، بلکه بافته‌شده از پیوستگی‌ها باشد، این پیوندهای متنوع (یا بخش‌هایی از آن پیوندها) است که در هر ادغام بر اساس اصل چیدمان، ترکیب و هم‌ساختی^۳ با پیوندهایی تلفیق و ترکیب می‌شود که به سامانه‌های حیاتی دیگر یا سامانه‌های حیاتی کلان ساخت می‌دهد.

1. SE SAISIR

2. JAKOB VON UEXKÜLL

3. CO-CONSTRUCTION

بخش چهار

پویایی‌های ماموت‌رتو

دو: تقطیع و رمزگذاری

من از خواننده می‌خواهم برای فهم علت پاره‌ای از پژوهش‌های کنونی، تلاش کند خود را در درون پویش روشنفکری و ذهنی^۱ پایان دهه‌های ۱۹۷۰ و آغاز سالیان ۱۹۸۰ قرار دهد. داستان به‌سادگی عبارت است از اینکه در آن روزگار انسان به دنبال چیزهایی بود که از دست داده بود؛ رابطه‌ای ویژه با یک اصل، یک عملکرد، یک حقیقت، نقطه اتکایی واقعی برای اینکه بتواند با رها شدن از ذهن‌گرایی نسبی مسلط آن دوران جایگاه هر چیزی را مشخص کند. هواداران استحالهٔ زبانی در آن هنگام بر آن بودند که همه‌چیز روایت بدون فراروایت است. درحالی‌که عموزاده‌های آلمانی آن‌ها، موسوم به هواداران «ارزش برابر»^۲ تلاش می‌کردند به ما بقبولانند که میان شعبده‌بازی، علم و بازی گلف نه تفاوت معنی‌داری وجود دارد و نه تفاوت در سلسله‌مراتب وجود. درمجموع، همهٔ آن‌ها طعم یک خوراک هضم‌ناشدنی را پیدا کرده بود که در آن همه‌چیز

1. CONSTELLATION INTELLECTUELLE

2. ÉGALE VALIDITÉ

(از بخش‌هایی تقلبی از فیزیک کوانتوم، روانکاوی و مکتب اصالت فرد) در آن وجود داشت تا نشان دهد که هستی متزلزل جهان، وابسته به ذهن آحاد افراد انسانی است. کوشش‌هایی پردردسر اما نه‌چندان سزاوار با تهیه مخلوطی هضم‌ناشدنی همچون سالادی روسی که در آن همه‌چیز از گودل، «لاکان»^۱ و مشرب غلیظ‌شده افلاطونی یافت می‌شد. آن‌ها در پی آن بودند که یک بار دیگر ثابت کنند سرانجام حقیقت هستی را باز یافته‌اند؛ مجموعه‌ای تهی و پوچ! لازم است یادآوری کنم که در همین بستر بود که بشارت‌های هرچند جزئی رستاخیز اندیشه و عمل آشکار شد. منشأ آن نه در فلسفه بود و نه در ریاضیات، بلکه در تأکید بر جسم و بدن‌ها بود. به یاد آوریم که در آن زمان، وقتی صدایی جرئت کرد سخن از زیست‌شناسی به میان آورد، بلافاصله فریادهایی دال بر منشأ فاشیستی آن صدا فضا را پر کرد. پس از رجزخوانی درباره اینکه همه‌چیز دال^۲ [اشاره] است و واقعیت چیزی جز رخنه در دال^۳ نیست، سرانجام علم حیات که به چشم بسیار بدی به آن نگاه می‌شد روزنه‌ای به بیرون پیدا کرد. فرانسیسکو وارلای مهربان و فروتن، بدون هیچ بیانیه پرسروصدا و دمیدن در شیپور نشان داد که وحدت جهان و نظم واقعیت، محصول تولید مشترک و دائمی سامانه حیاتی/ محیط زیست است. دیدگاهی که من به نوبه خود سعی می‌کنم به‌وسیله کارهایم و با اتکا به فرضیه پدیدارشناختی آن را بسط دهم. بر اساس آن دیدگاه هستی وابسته به میدان سامانه‌های حیاتی است.

سازوکارهای تولید مشترک جهان

سامانه‌های حیاتی میدان زیست‌شناختی، همان‌گونه که پیش از این بیان کردیم، محصول تولید مشترک دائمی دنیای خود و تک‌بودگی ویژه خود هستند.

1. LACAN

2. SIGNIFIANT

3. SIGNIFIÉ

همان‌گونه که روانشناس آمریکایی «جیمز ج. گیسون»^۱ نوشته است سامانه حیاتی بدون محیط و (متقابلاً و به‌ویژه) محیط، بدون سامانه حیاتی وجود خارجی ندارد. نه سامانه‌های حیاتی می‌توانند محصول صحنه‌آرایی بیرون از خود باشند و نه حتی افراد انسانی. از این قرار میدان زیست‌شناختی همان بُعد و سطح پیچیده‌ای است که وحدت سامانه حیاتی/محیط در آن و به‌وسیله آن به‌طور مشترک و دائم خود را بازتولید می‌کند. به این دلیل است که خود واژه «محیط» نیز فی‌نفسه قطع‌نظر از نقش مثبت آن دستخوش ابهام می‌شود. این ابهام به‌سادگی موجب این تصور می‌شود که سامانه‌های حیاتی در نقش نوعی صحنه‌آرایی سطحی بازی‌گونه به حرکت درمی‌آیند که می‌توان به‌سادگی آن نقش را درعین حال که همانی که هستند باقی بمانند، تغییر، افزایش یا کاهش داد. (شاهد امر، فقدان احساس وحشت ناشی از پرواربندی صنعتی حیوانات، یا حتی بدتر از آن و نزدیک‌تر به هستی ما، روش‌های تعلیم و تربیت فرزندانمان است). درحالی‌که در آفرینش مشترک، محیط زیست را نمی‌توان به‌منزله یک صحنه‌آرایی ثابت و مستقل تصور کرد که در آن زندگی جریان داشته باشد. از این قرار، وقتی «مالارمه»^۲ در شعری با عنوان حرکت تاس^۳ نتیجه می‌گیرد که: «هیچ چیز به‌جز مکان وجود ندارد»، ما نمی‌توانیم از او پیروی کنیم، زیرا اگر مکان وجود دارد به این معنی است که به‌راستی سامانه‌های حیاتی، زندگی و شادی نیز، که بدون آن‌ها هیچ مکانی نمی‌تواند به هستی درآید وجود دارند.

محیط یا سامانه‌های حیاتی هرگز اموری پایان‌یافته نیست. به این دلیل امکان اندیشه درباره «میدان زیست‌شناختی» به ما اجازه می‌دهد درک کنیم که تولید مشترک سامانه حیاتی/جهان، فقط محصول زایش تصویرهای مغزی

1. JAMES J. GIBSON

2. MALLARMÉ

3. COUP DE DÉS

همان که وارلا آن را رد کرد) نیست. آنچه تولید می‌شود، محصول مشترک مجموعه‌ی طبیعی سرزمین و چرخه‌ی حیاتی است. خلاصه خود دنیا است، نفس آن است.

پژوهش‌های وارلا به ما نشان داد که سامانه‌های جاندار محیط خود را [همان‌گونه که ما انسان‌ها می‌شناسیم] نمی‌شناسند، بلکه به کمک انگیزتارهای بستر و در همبستگی با سازمان و ساختار ویژه‌ی خود، هر ارگانیسم تصویرهایی [برای خود] برمی‌سازد؛ یک دنیا را [هستی خود را]. وارلا این سازوکار بر ساختن تصاویر را «تحقق»^۱ نامید. بنابراین سامانه‌های حیاتی دنیاهای ویژه را به صورت مجزا و با برش‌های پی‌درپی تولید نمی‌کنند. روابط میان سامانه‌های منفرد^۲ و محیط آن‌ها، همواره از نوع تولید مشترک است. به این ترتیب نه مغز فاعل شناسا است و نه هستی موضوع شناسایی^۳ آن. سازوکارهای پویا و پیچیده‌ای برای خلق مشترک دائمی آن چیزی که باید آن را «واقعیت»^۴ نامید و مجموعه‌ی سامانه‌های حیاتی که با چرخه‌های حیاتی‌شان در آن مشارکت دارند وجود دارد.

مختلط‌ها و میدان‌گزینش و بر ساخت

در برابر تصویری کلاسیک که بنا بر آن موجودات زنده به‌صورتی منفعل با جهان بیرون از خود مواجه می‌شوند، دو چهره‌ی بزرگ بااهمیت وجود دارد: روانکاو آمریکایی جیمز ج. گیبسون و فیلسوف و زیست‌شناس آلمانی ژاکوب فون اوکسکول. خلاصه کردن رویکردهای این دو متفکر بدون کژتابی افکار آن‌ها همیشه مشکل است. باین حال می‌توان گفت در نظر گیبسون [همواره] نوعی بر ساخت [بازتاب] ذهنی از واقعیت وجود دارد: هر سامانه‌ی حیاتی، هر

1. ENACTION

2. SINGULIER

3. OBJECT

4. RÉALITE

موجود انسانی، در انطباق با ساختار ذهنی درونی ویژه خود، به چیزهای جهان معنی می‌دهد. از این رو روانشناس آمریکایی واقعیت بیرون از هستی جانداران را به زیر سؤال نمی‌برد. اصطلاح قابلیت^۱ گیسون به معنی ایجاد تصویری ذهنی از یک عنصر موجود در واقعیت است که در هر ارگانیسم متفاوت جایی و مفهومی متفاوت دارد. به مفهومی پیچیده‌تر و فلسفی‌تر، نظریه محیط^۲ اوکسکول شرح می‌دهد که چگونه هر ارگانیسم دنیای عینی و واقعی خود را بر می‌سازد؛ هر سامانه جاندار در دنیای فرو بسته خود. بنابراین، موضوع نه تطابق، بلکه به‌راستی تولید دنیایی ویژه [برای خود] است.

هنگامی که اوکسکول دنیای هر نوع را دنیایی فرو بسته [در خود] نسبت به/ و برای دیگر انواع تشریح می‌کند، ما نمی‌توانیم جز در بعضی از موارد با او موافق باشیم. زیست‌شناس و فیلسوف آلمانی روی مثالی مشهور از آن زمان تأکید می‌کند که بنا بر آن حشره کنه بی‌صبرانه در انتظار عبور یک پستاندار روی شاخه درخت به سر می‌برد. کنه هرگز در رابطه با پستاندار قرار نمی‌گیرد، بلکه در رابطه با حرارتی که بدن منتشر می‌کند و همچنین بوی حیوان قرار دارد. به این ترتیب ظاهراً کنه دو عنصر سازنده دنیای خود را برمی‌گزیند: حرارت و بو و تحت تأثیر این انگیزتارها حشره در جست‌وجو آخرین غذایش خود را بر روی میزبانش می‌اندازد. در آن زمان اوکسکول همان چیزی را که پس از آن وارلا می‌گوید تشریح می‌کند: هر گونه جانوری به وسیله مجموعه‌ای از رفتارهای مخصوص به خود و با گزینش مناسب خود دنیایی را برمی‌سازد، دنیای خودش را.

تمام حیوانات از جمله انسان‌ها به همین شکل عمل می‌کنند اما نه فقط به این شکل، زیرا گونه‌های موسوم به برترها (مهره‌داران و به‌ویژه پستانداران)

1. AFFORDANCE

2. UMWELT

به زبان آلمانی، به معنی محیط و در نظریه اوکسکول درباره ارتباط و نشانه در انسان و حیوان. (م)

عملکردهای ویژه خود را با سامانه‌های مختلطی که تولید می‌کنند تقویت می‌کنند. عملکرد اصلی سامانه‌های مختلط ایجاد میدان برداشت و بنابراین ایجاد میدان امکاناتی بیشتر از آن چیزی است که یک گونه در اختیار دارد. رفتارشناسی جدید که به بررسی رفتار حیوانات در محیط طبیعی خود می‌پردازد، نشان می‌دهد که این مجموعه مختلط‌ها که خود را به منزله یک فرهنگ سازمان می‌دهد، به رفتارهای ویژه هر نوع تقلیل‌پذیر نیست. به این ترتیب نمی‌توان لانه مورچگان را نسبت به رفتارهای مورچه همچون یک سامانه مختلط تلقی کرد، زیرا در عمل و به‌طور مؤثر جدا کردن مورچه از لانه امکان‌پذیر نیست. درحالی‌که میدان مختلط‌ها، همان‌که فرهنگ‌ها یا شبه‌فرهنگ‌های اولیه^۱ را برمی‌سازد، بنا بر عملکرد چرخه حیاتی و زیستگاه پدید می‌آید و دگرگون می‌شود. بنابراین رشته‌ای از رفتارهای نیمه‌خودمختار همچون تمامی سامانه‌های مختلط، به رفتارهای ویژه گونه اضافه می‌شود که نمی‌توان آن را به رفتارهای گونه در میدان زیست‌شناختی کاهش داد. به بیان روشن‌تر، موضوع عبارت است از رفتارهای توصیف‌ناپذیر تنها با توسل به زیست‌شناسی.

درهم‌آمیختن این سامانه‌های مختلط، جهان مجزای گونه‌ها را به‌طور اساسی دگرگون می‌کند. کاربرد ابزار به‌وسیله گونه‌های متنوع حیوانی شاهد مسلم موجودیت یک سامانه مختلط است. نقش ابزار به‌عنوان فناوری ابتدایی نزد حیوانات، بهسازی نحوه مداخله در جهان و میدان تحت پوشش آن‌ها است. بدیهی است که نزد گونه انسان از نزدیک به چهل هزار سال پیش - یعنی از زمانی که مردم‌شناسان آن را «عصر انفجار نمادین» (تولید زیورآلات، تندیس‌ها، نقاشی‌های صخره‌ای) نامیدند - سامانه‌های مختلط از نوعی خودمختاری و نوعی قدرت کمی و کیفی برتر نسبت به سامانه‌های مختلط

1. PROTOCOLTURES

فرهنگ‌های اولیه نزد حیوانات نخستین که طی آن رفتار از نسلی به نسلی دیگر منتقل می‌شود. (م)

گونه‌های جانوری غیرانسانی برخوردار شدند. از این رو به سادگی می‌توان فهمید که دستگاه میکروسکوپ به طور مسلم امکانات مداخله و تولید جهان را برای انسان‌ها افزایش داده است. به همین ترتیب زبان در توانایی خلق مفاهیم، امکانات مداخله آن چنان نامحدودی را توسعه می‌دهد که به راحتی به تنهایی از ظرفیت بهره‌برداری در گونه انسانی فراتر می‌رود. به این ترتیب سامانه‌های مختلط با توسعه امکانات نوین بهره‌برداری، امکانات بهره‌برداری ناشی از رفتارهای ویژه نوع، به ویژه انسان‌ها را تحت الشعاع قرار می‌دهند. به زبان روشن‌تر، تولید آگاهی را از بستر عینی خود محروم می‌کنند.

به راحتی گرچه امکان تولید سامانه‌های مختلط، توانایی گونه‌ها را افزایش می‌دهد، در مورد انسان‌ها به طور متناقضی قدرت سامانه‌های مختلط - به ویژه انقلاب دیجیتال - گونه انسان را در همان حال که وابسته به آن است تهدید می‌کند. در اینجا بار دیگر با استفاده از دیالکتیک ممکن/باهم ممکن در واژگان اختصاصی لایب‌نیتز، می‌توانیم موجودیت سامانه‌های مختلط را از آن لحظه‌ای تعریف و شناسایی کنیم که امکانات نوینی ظاهر می‌شود که فی‌نفسه با گونه زیست‌شناختی آشتی‌پذیر نیست. تاکنون این تعارض در گونه انسانی تأیید شده و پایدار مانده، باین حال مهم است توجه کنیم که در عصر دیجیتال شاید در روی پاشنه دیگری بچرخد که واقعاً تبدیل به رویارویی شود: این نه یک رؤیا بلکه یک کابوس است: کابوس فناوری قادر به خلق دنیای پساطبیعی.

آفرینش مشترک شناخت و شناخت‌پذیر

پوییایی بهره‌برداری و آفرینش مشترک به ما اجازه می‌دهد از مرحله تردیدبرانگیز تحلیل فرایندهای شناخت عبور کنیم. این جدال با سابقه که کل فلسفه و معرفت‌شناسی را دربر می‌گیرد، به طور کلی با اختلاف میان نظریه‌های کانت و لایب‌نیتز مشخص می‌شود. اگر برای کانت انکشاف یک آگاهی

مستلزم ایجاد یک سنتز^۱ از دو عنصر مختلف است، از نظر لایب‌نیتز برعکس، انکشاف آگاهی محصول کاربرد تحلیلی در یک دستگاه واحد است به همان شکل که در گزاره‌ای منطقی، خبر^۲ کاشف از مبتدی است. الگوی ارگانیسم به ما اجازه می‌دهد بر اساس موضع پدیدارشناختی بر این اختلاف غلبه کنیم. درواقع در این الگو هیچ شناختی جدای از عمل – همان‌گونه که در جاهای دیگر شرح داده‌ایم – وجود ندارد.

شناخت به‌منزله^۳ کنشی ذهنی یا فیزیکی در هر تعاملی که شناخت به هسته اصلی شناخته‌شده^۴ [پدیدار] دسترسی نداشته باشد، ولی با آنچه از آن شناخته‌شده [پدیدار] شناخت‌پذیر است یگانه باشد، همواره زمینه‌مند و زمینه‌ساز است. دانش به دنبال آگاهی از چیزهایی است که جز در پدیدارهایی نمی‌گنجد که تولید مشترک آگاهی بوده و شناخت‌پذیر باشد. «شناختن عمل کردن است» به این معنی است که در واقعیت جهان – برای ما در میدان زیست‌شناختی – واحدهای کشف‌شدنی به‌وسیله تفکیک تحلیلی یا پیوند ترکیبی^۵ وجود ندارد: عمل برش و گزینش است که سامانه‌های حیاتی و محیط آن‌ها را به‌طور مشترک [هماهنگ با هم] برمی‌سازد. تمامی موجودات در این «تلاش برای بقا» که ویژه جانداران است، سعی می‌کنند از ناهمگن موجود، همگن معنی‌دار بسازند. دقیقاً به دلیل همین گسست و محدودیت است که می‌توانند [عناصری از] محیط خود را جدا کنند و برسازند. ما نمی‌توانیم ارگانیسم‌هایی را بدون محیط و برعکس محیط را بدون ارگانیسم به تصویر آوریم، زیرا به‌درستی همین آفرینش مشترک^۵ دائمی است که اجازه

1. SYNTHESE

2. PRÉDICAT

3. CONNU

4. SYNTHÉTIQUE

5. COPRUDUCTION

می‌دهد در طول زمان^۱ تکامل موجودات زنده و محیط‌ها ظهور کند؛ سامانه‌هایی حیاتی که به شکل هم‌زمان حرکت خود به‌سوی تحقق این تولید مشترک را بازسازی و تجربه می‌کنند. در مورد اندیشه نمادین، به شکلی از لحاظ کیفی متفاوت، سازوکار تولید مشترک مشابه باقی می‌ماند: مقدورات نمادین که در تعارض با مقدورات زیست‌شناختی قرار دارد، به‌طور دائمی امکانات مشترک وقوع را در هر دو بُعد فراهم می‌کند.

میدان زیست‌شناختی مجموعه پویای تولید مستمر واقعیت است. به این علت به دور از هرگونه خودمداری بی‌فایده همچون هرگونه واقع‌گرایی ساده‌پندارانه، درک عملکرد میدان زیست‌شناختی به ما اجازه می‌دهد به طرح این اندیشه بپردازیم که چگونه ارگانیسم‌های منفرد در بسترهای گوناگون اما در درون واقعیتی مشترک در حال تولید و بازتولید دائمی زندگی می‌کنند و تکامل می‌یابند.

ماندگاری اشیا در میدان زیست‌شناختی به هیچ فعالیت فردی یک موجود زنده و حتی به شعور یا مفاهیم نمادین وابسته نیست. میدان زیست‌شناختی مجموعه فراکنش‌هایی است که در آن و به‌وسیله آن زندگی به‌منزله تولید مشترک و دائمی جریان دارد. مراجع آگاه یا نمادین چیزی جز انعکاس هستی موجودات نیستند. آن‌ها در هیچ‌حال منشأ هستی نیستند.

گرچه از سوی مخالف، حتی در صورت همراهی با واقع‌باوری ساده‌پندار معتقد به ثبات اشیا مستقل از هرگونه تعامل با جانداران، درحالی‌که اشیا برای موجودیت داشتن در انتظار یک شعور مُدرک نیستند، باز هم اثر دیده شدن مطرح است. همان‌گونه که وارلا می‌گفت اشیا حتی ادراک نمی‌شوند، بلکه «محقق» [وضع] می‌شوند. اگر درست است که نه مغز یک عامل شناسا است و نه جهان یک شیء، به این دلیل است که واقعیت یک ساختمان مشترک است

که بنا بر قانون احتمالات، عملکردِ مقام شناسایی [آگاهی] می‌تواند از آن صادر شود.

مغز حتی - به‌درستی و به‌ویژه - عضو اندیشیده نیست، بلکه به‌طور قطع به شیوه‌ای بنیادی در تولید اندیشه شرکت می‌کند. به همان‌گونه که اندام‌ها و میدان زیست‌شناختی با تمام وجود خود در تولید مشترک دائمی واقعیت شرکت دارند.

به‌عنوان نمونه، ما می‌توانیم به‌راستی تاریخی برای موجودیت یک صخره با میلیون‌ها سال عمر پیش از ظهور حیات در زمین ثبت کنیم. باین حال به‌عنوان صخره‌ای دارای بُعد و مدت جز برای موجود زنده و جز به‌واسطهٔ آن وجود ندارد. آن فقط به این دلیل می‌تواند «این صخرهٔ معین» باشد که یک ارگانسیم منفرد در میدان زیست‌شناختی آن را دریافت و ثبت کرده باشد. این همه به این معنی است که این نحوهٔ هستی (آنکه حیات در آن جاری است و تحول می‌یابد) شرط وجود صخره به آن شکل است.

در مورد این انگیختار بازتابی مفروض که برای بعضی موجودات زنده به‌عنوان سنگ موجود است، «پیش از حیات» چیزی برای گفتن نداریم. همان‌گونه که برای سایر موجودات زنده نیز این تراکم ماده همچون یک صخره عرض‌اندام نمی‌کند. هرگونه تداعی و سخن «پیشاز زیست‌شناختی» مستلزم درک نحوهٔ هستی به‌طور کامل متفاوتی است که برای ما دسترسی‌ناپذیر و حتی ماوراءالطبیعه‌ای است.

مسلم است که هدف ما به‌هیچ‌روی نفی استقلال آن «ایکس»^۱ مفروض (انگیختار بازتابی ناپیدا) نسبت به موجودات زنده‌ای که آن را درک و فهم می‌کنند نیست. نه حتی القای اینکه موجودات زنده «به جهان هستی می‌بخشند». برخلاف هرگونه اصالتِ ذهن‌باوری یا روانشناسی محوری

«برکلی»^۱ که بنا بر آن هستی وابسته به ادراک است، مسلم است و باید تصریح کنیم که اگر موجودات زنده که در میدان زیست‌شناختی مشارکت دارند، می‌توانند موجب «تحقق»^۲ چیزی باشند، به علت ظهور یک انگیختار ایکس است. بااین حال این انگیختار ایکس فقط برای و به‌وسیله موجودات زنده در میدان زیست‌شناختی امکان بروز دارد؛ موجوداتی با کالدهایی تأثیرپذیر که می‌توانند از برخورد این انگیختارهای بازتابی ایکس متأثر شوند و مولد این ادراک باشند.

وقتی جوزپه لونگو تأکید می‌کند که موضوع شناخت در سایش^۳ و برخورد ساخته‌وپرداخته می‌شود، منظورش همین است. این هم‌نشینی همان است که در رفتار متقابل میان میدان زیست‌شناختی و آن «مفروض» [بازتاب] می‌تواند به‌طور مشترک جهان‌ها را بیافریند. این یکی از آن علت‌های اصلی است که موجب می‌شود بیانیه‌های تکراری درباره «تولید حیات» خطای بزرگی مرتکب شوند. حیات فی‌نفسه (به‌منزله مجموعه فراکش‌ها) شرط هر چیزی است که تولید می‌شود. ما نمی‌توانیم در بهترین حالت جز به تولید مصنوعات پیردازیم که در تلفیق با حیات بتوانند به‌صورت ارگانیک با آن ادغام شوند.

هر شیئی به‌عنوان عنصری پایه محصول تعامل موجودات زیست‌شناختی با محیط است. برای پستانداران یک ستاره، شیئی درخشان است، برای اهل علم (مجهز به اسباب و آلات که مصنوعات را برای افزایش و بهبود ظرفیت مبادله به کار می‌گیرند) مرکب از این یا آن ماده است. درخشندگی یا ترکیبات فیزیکی اشیا برای و به‌وسیله موجودات زنده و مصنوعات آن‌ها معتبر است. به این معنی که همواره ظرفیت تأثیرپذیری [بازتابی] به‌تنهایی یا به کمک ابزار است که در این رویارویی مولد درخشندگی است یا به ما اجازه می‌دهد

1. BEREKELEY

2. ENACTER

3. FRICTION

ترکیبی شیمیایی را شناسایی کنیم.

حساسه‌ها^۱ اطلاعات لازم در مورد کیفیت یک ستاره را به سامانه‌های حیاتی نمی‌دهد. بلکه ساختار فیزیکی - شیمیایی ارگانیسم‌ها است که در رابطه^۲ بینایی با انگیزتارهای محیطی تحت تأثیر انگیزتار بازتابی «مفروض» ستاره^۳ درخشان یا صخره‌ای را در ارتباط مستمر همه‌جانبه^۴ بی‌نهایت ظریف و کوچک متمایز می‌کند و تشخیص می‌دهد.

به این ترتیب، نه حالت «درخشندگی»، نه ترکیبات شیمیایی در دنیایی فی‌نفسه مستقل از تقابل که موجب موجودیت آن‌ها در این یا آن حالت شود، وجود ندارد. این چیزی کمتر یا بیشتر نیست از آنچه «مولیر»^۵ بزرگ به روشی انتقادی و طنزآمیز، در پزشک به‌رغم او^۶ یادآوری می‌کند. هنگامی که از پزشک درباره^۷ تأثیر خواب‌آوری مورفین سؤال می‌شود پاسخ می‌دهد که مورفین خاصیت خواب‌نمایی دارد. همچون مورفین که جز به‌خاطر سازوکار و ترکیبات درونی انسان‌ها نیست که به این شکل به انگیزتار «مفروض»، مورفین واکنش نشان می‌دهد [آن را بازبرمی‌تاباند] درخشندگی نیز نه صفت ستاره است و نه ناشی از ترکیبات شیمیایی آن، به این ترتیب برخورد شرط وجود [بازتاب] است.

فیزیکدان و فیلسوف «ارنست ماخ»^۸ در شناخت خطا چنین می‌گوید:

«حواس از عواملی اصلی هستند که تمام دانش ما بر آن استوار شده. هیچ شیئی در پس [بدون] حواس وجود ندارد. جوهر، شیء فی‌نفسه و علیت، مفاهیم ماوراءالطبیعه‌ای

1. CAPTEUR

2. INTERRELATION

3. MOLIÉRE

4. *Medecin Malgré lui*

5. ERNEST MACH

انسان ساخت‌اند^۱ که با تجربه و جداسازی برخی وجوه تجربه‌های تکراری و انتساب هویت‌های دلخواهی به پدیدارها ساخته شده‌اند.[...] کالبدها مولد احساسات نیستند، بلکه مجموع عناصر (اجتماع حواس) است که کالبدها را می‌سازند.

سپس چنین ادامه می‌دهد:

«یک کالبد چیزی جز تجربه به‌طور نسبی پایدارِ حواس لامسه و بینایی وابسته به همان احساس فضا و زمان نیست».

گمان می‌کنم این نقل‌قول طولانی دیدگاه ما را روشن کرده باشد: در «فراکنش‌های انسانی» حواس بی‌درنگ با انگیزتارهای بازتأیید شده از میدان مختلط‌ها که این ضرورت دائمی حواس را مفهوم‌سازی و تفسیر می‌کند، تقویت می‌شود.

واقع‌گرایی ماموترتو

فیزیک کوانتوم با نیرویی تازه پرسش از اصالت تجربه حسی^۲ برکلی را در مورد شرط وجود واقعیت و طبیعت بار دیگر به میان آورد. فیلسوف انگلیسی سده هجدهم هستی را مشروط به حضور یک مشاهده‌گر می‌داند: «هستی درک شدن است». تأکید بر لزوم وارد کردن یک «مشاهده‌گر»^۳ این پرسش را پیش می‌آورد که: آیا طبیعتی «درک‌ناشدنی» متفاوت از طبیعت یا ماهیت «درک‌شده» وجود دارد؟

با نظریه ماموترتو ما امکان وابستگی میان عناصر گوناگون میدان زیست‌شناختی را به‌عنوان بدیهی اولیه مطرح می‌کنیم. در این الگو چیزی که

1. ANTHROPOMORPHIQUE

2. EMPIRISME

3. OBSERVATEUR

در معرض منازعه است، پرسش از یک مشهود^۱ و حتی شعوری که هستی جهان به آن وابسته تواند بود، یا دست‌کم یک طبیعت مشهود موجود ماورای آن چیزهای مشاهده‌شدنی^۲، هیچ‌کدام از این‌ها مطرح نیست. الگوی جاندار ما از اصل تولید مشترک دائمی واقعیت ناشی از فعالیت میان خود سامانه‌های حیاتی از یک‌طرف و از طرف دیگر میان آن‌ها و میدان زیست‌شناختی در کلیت آن حرکت می‌کند. بار دیگر همان‌گونه که گیپسون و اوکسکول می‌گویند، امکان تصور سامانه حیاتی بدون بستر به همان اندازه وجود ندارد که نمی‌توان بستر بدون سامانه حیاتی را به تصور آورد.

با کنار گذاشتن جدایی «سوژه – ابژه» هدف دستگاه [نظری] پیشنهادی ما بیشتر بررسی یک مجموعه پویای وابسته به هم است. به عنوان نمونه بدون افتادن در دام تفاسیر ذهنی که «کاهش بسته موج» [جریان امواج] را وابسته به وجود ناظر می‌داند، باید آنچه را در فیزیک ذره‌ای^۳ به آن اندازه^۴ می‌گوییم همچون تعامل عینی [برهم‌کنش] میان اجسام تلقی کنیم.

فناوری‌های نو و ابزارهایی که ما به کمک آن‌ها با ابعاد نوین ماده رابطه برقرار می‌کنیم، برخلاف ادعای مکتب واقع‌گرایی ساده‌پندار، [تفاوت] آنچه را که به‌رغم ما وجود دارد و آنچه را که می‌تواند به شرط آگاهی یا شعور ما وجود داشته باشد، آشکار نمی‌کند. این فناوری‌ها و ابزارها در تولید مشترک این ابعاد نوین مشارکت دارند؛ آن‌ها فضای عینی امکاناتی را بسط می‌دهند که در درون آن شعور یا آگاهی چیزی جز یک امکان بیشتر – اما هرگز آفریننده یا حتی محوری – نیست.

بنابراین، آنچه «اندازه» نامیده می‌شود باید همچون محصول برهم‌کنش^۵

1. OBSERVEÉ

2. OBSERVABLE

3. QUANTIQUE

4. MESURE

5. INTERACTION

متقابل میان کالدهایی درک شود که امکانات نوین عمل را بر اساس یک وضعیت عینی فراهم می‌آورد که علاوه بر چیزهای دیگر، دستگاه‌های مصنوع، عناصر مادی وضعیت و پژوهشگر جزئی از آن است.

بر خلاف تصور نظریه‌های تاحدودی ساده‌پندارانه که جهان را همچون یک بازی لگویی معمولی (ساخته‌شده بر اساس منطق پایین - بالا) در نظر می‌گیرد، این قطعات ساده نیست که با روی هم قرار گرفتن تدریجی و با سیر از ساده به پیچیده سامانه‌های حیاتی را به وجود می‌آورد. درواقع این سامانه‌های حیاتی هستند که با فعالیت خود قادر به تولید اجزا یا ابزارها و تلفیق آن‌ها با عملکردهای معین هستند. سازواره‌های حیاتی از اعضای ابتدایی ساده «ساخته» نشده‌اند. برعکس، همان‌گونه که لونگو و بی شرح می‌دهند، می‌توانیم بگوئیم ذرات بنیادی که در ساخت سازواره‌های حیاتی مشارکت دارد، از آنجا که توسط خود سامانه‌های حیاتی تولید می‌شود همیشه و از همان ابتدا پیچیده است. در آخرین فصل نوشتار خود درباره «جبر دوگانه» به این موضوع باز خواهیم گشت.

ازاین‌رو دنیای اشیای بی‌جان نیز، از ذرات بنیادی گرفته تا اشیا و اجرام کیهانی، همچون محصول فعالیت موجود زنده در تماس با انگیزتارهای بازتابی «مفروض» به حساب می‌آید. به این ترتیب این دنیا می‌تواند تا آنجا که با گذشت زمان، ابزار و تجهیزات به ما اجازه می‌دهد به روشی متفاوت با [آن] «مفروض» تعامل داشته باشیم و با آن ادغام شویم، خود را توسعه دهد. واقع‌گرایی ساده‌پندار به‌عنوان نمونه ادعا می‌کند که خورشید یا بوزون‌ها، «پیشاپیش در آنجا» در انتظار دیده و کشف شدن به سر می‌برند. درواقع و قطع‌نظر از ابعاد شیء، همواره تعامل موجود زنده - با یا بدون ابزارها - است که در این عمل «برخورد» با انگیزتار مجهول مفروض، یک خورشید را (بدون نیاز به ابزار) یا یک بوزون را (با ابزارهای بسیار پیشرفته) وضع و محقق می‌کند.

نظریه و فناوری الگوهایی برای میدان فیزیکی - شیمیایی طراحی می‌کند و با بسط این الگوها روابط متقابلی را ایجاد می‌کند که در آن‌ها، تحت شرایطی، عناصر میدان فیزیکی - شیمیایی همانند آن الگوها رفتار می‌کند. بنابراین میدان فیزیکی - شیمیایی به‌عنوان ماده بی‌جان از میدان زیست‌شناختی پیشی نمی‌گیرد. این میدان زیست‌شناختی و مختلط‌ها هستند که با عمل خود، رفتار و روابط متقابلی را ایجاد می‌کنند که به‌وسیله آن‌ها ذرات [و اجزای] لازم فراهم می‌آید.

چرا ابزارها تحت تأثیر عواطف واقع نمی‌شوند؟

تفاوتی که پیش از این میان سامانه‌های حیاتی و مصنوع بیان کردیم به‌طور بنیادی تفاوتی است که میان فعالیت‌گزینش و بر ساخت ویژه موجود زنده متناهی و محدود، با عملکرد مصنوعات و ابزارها که محیط خود را از هم می‌گسلند قرار دارد. چرا یک دستگاه مصنوعی تحت تأثیر واقع نمی‌شود؟ چرا یک ماشین پیمونمند^۱ واجد ظرفیت تحت تأثیر واقع شدن و از این‌رو معنی دادن به جهان و ساخت یک جهان نیست؟

پاسخ در ساختار نهفته است. سامانه‌های حیاتی برخلاف مصنوعات، در پیوند فیزیکی - شیمیایی با محیط خود و درون آن وجود دارند. ما سه مرحله از این تأثیرپذیری حیاتی را به شکلی ساده می‌شناسیم: احساس^۲، ادراک^۳ و آگاهی^۴. مرحله اول احساس است: تبادل دائمی ماده و انرژی بین موجود جاندار و محیط. لایب‌نیتز برای روشن کردن این مرحله از نمونه میلیون‌ها

۱. مدولار یا پودمانی: نظام واحدها و اجزای صنعتی همگون و مشابه، تکرارپذیر و قابل‌افزایش، الگویی ساختاری از ویژگی‌های معماری سنتی ایرانی به معنی واحدهای تکرار شونده و گسترش‌یابنده فضایی - سازه‌ای - معماری که «استاد پیرنیا» آن را «پیمون» نامیده است؛ تشبیه‌شدنی به نظام «فراکتال» که بعدها به معماری و دیگر حوزه‌ها راه یافت. (م)

2. PERCEPTION

3. APERCEPTION

4. CONSCIENCE

قطره آب استفاده می‌کند که در مرحله اول (دریافت) اعصاب شنوایی را تحریک می‌کند بدون آنکه جاندار در این حال قادر به درک و تمیز دادن هر یک از اصوات منتشره به وسیله هر یک از آن قطرات کوچک و شبیه‌سازی صوتی آن‌ها باشد. دومین مرحله عبارت است از ادراک (تمیز دادن) که طی آن یک خود و یک غیرخود پدید می‌آید.

محدوده‌های این «خود» نباید ساده‌لوحانه با پوست یا اسکلت بیرونی محافظتی جاندار، یا غشای سلولی اشتباه شود. به‌درستی می‌دانیم که محدوده‌های عملکردی وظایف‌الاعضایی موجودات زنده با این موانع و مرزهای کالبدشناختی تعریف و مشخص نمی‌شود. به این دلیل است که مفهوم «مرزهای عملیاتی»^۱ وارا لا به نظر ما گویاتر است.

سومین مرحله، دست‌کم هنگامی که موجود زنده از آن برخوردار است، به‌طوری‌که دیدیم آگاهی است؛ مرحله‌ای که لزوماً نمادین نیست و موجود زنده می‌تواند تصویری مغزی از آن بسازد. تمام این امور و مراحل در پیوستگی و استمرار بی‌نهایت لحظه‌ها روی می‌دهد. همان‌گونه که لایب‌نیتز می‌گوید: «هرگز کسی یک‌باره [در یک لحظه] از رود روبیکن^۲ عبور نمی‌کند»، «سزار»^۳ قدم‌به‌قدم پیش می‌رود و فقط پس از قدم نهایی است که این قدم‌های بی‌شمار معنای عبور از روبیکن را پیدا می‌کند. ادراک، آگاهی یا حتی خودآگاهی نمادین،^۴ آستانه‌های اساسی برگشت‌ناپذیر و انتقالی‌ای است که درعین حال و به‌ویژه در استمرار و پیوند بی‌پایان لحظه‌به‌لحظه با محیط به وجود می‌آیند. ادراک، آن لحظه‌ای که عملکردی از نوع «خود/ غیرخود» ظهور می‌کند، آستانه‌ای عملکردی را برمی‌سازد و نه یک گسست^۵ عینی مادی را.

1. CLÔTURE OPÉRATIONNELLE

2. ROBICAN

3. CEŠAR

4. CONSCIENCE SYMBOLIQUE RÉFLEXIVE

5. DISCRÉTISATION

برعکس، از آنجا که هرگونه طبقه‌بندی کمی مستلزم جداسازی کیفی «نمودی»^۱ است، دستگاهی که محیط خود را طبقه‌بندی می‌کند اقدام به تجزیه کمی یا کیفی می‌کند. این طبقه‌بندی همیشه موجب گسست ساختاری از استمرار بی‌پایان است. از این رو، در نگاه اول با آنچه پیش از این درباره موجود جاندار گفتیم که از آن جهت می‌تواند جداسازی کند که خود متمایز^۲ و مستقل^۳ است، ممکن است متناقض به دیده آید. اما باید خاطرنشان کرد که آن تمایز عملکردی برخلاف جداسازی، آن را از بی‌نهایت کوچک‌های محیط جدا نمی‌کند. بازسازی حیاتی^۴ اجزا که طی آن جانداران در «بازتولید دنیای خود مشارکت می‌کنند» مستلزم فراکنش‌های فیزیکی – شیمیایی [متقابل] همیشگی است؛ برعکس، یک دستگاه مصنوعی دیجیتال فرایندهای مادی را به واحدهای اطلاعاتی غیرمادی تبدیل می‌کند.

به نظر ما این یک نکته اساسی است که توضیح می‌دهد چرا بعد از ساخت پیدایش هیچ معنایی امکان تحقق ندارد. معنی تحت شرایط و در جریان خلق شدن عضو جداشده‌ای ظهور می‌کند که در این دوگانه هم از پیوستار مادی جدا می‌شود و هم از عملکرد عضوی؛ برعکس، دستگاه مصنوعی استمرار عملکرد در گسست از ماده است.

به همین روش می‌توان تفاوت بنیادی بین یک فرایند قیاسی و یک فراکنش دیجیتال را خلاصه کرد: در فراکنش‌های قیاسی نوعی استمرار با محیط وجود دارد که به واسطه سلسله‌ای از مبادله‌ها می‌تواند بدون پنهان‌سازی رمزی میدان زیستی، مابه‌ازایی نوری یا صوتی (از عضو) را تولید کند؛ به عبارت دیگر در فراکنش‌های قیاسی،^۵ محصول تولیدشده آثار فیزیکی –

برای خود، لئفسه (اصطلاحی از کانت)

1. POUR SOI

2. DÉCOUPÉ

3. DISCRET

4. DÉCOUPAGE ORGANIQUE

5. ANALOGIQUE

شیمیایی عضو جداشده را با خود حمل می‌کند. این بی‌تردید یکی از تفاوت‌های اساسی بین یک دستگاه رایانه و عضوی حیاتی همچون مغز است. برای هر فرایند حیاتیِ گزینش و برساخت، ظرفیت عضو [جاندار] در مشارکت با محیط یا با عضو جداشده، محدود به سازوکارهای فیزیکی - شیمیایی در محدوده‌های ویژه آن است. مغز همچون هر سازواره حیاتی در حال تحول دائمی به وسیله مبادله‌هایی است که در فرایند برش و تدوین انجام می‌شود. درحالی‌که دستگاه‌های مصنوعی قیاسی مستقل از اطلاعاتی که به آن‌ها داده می‌شود، همچنان مشابه خود باقی و برقرار می‌مانند؛ تا آنجا که این اطلاعات در هر حال واجد هیچ معنایی برای یک دستگاه بدون معنی نیست. این همان چیزی است که «ژیلبر سیموندون» در عبارت زیر شرح می‌دهد:

«این انقطاع،^۱ این موجودیت آستانه‌ای در دستگاه‌های خودکار (اتومات) دیده نمی‌شود، زیرا خودکاری تغییری در ساختار ایجاد نمی‌کند، دستگاه خودکار اطلاعات مکتسبه را در ساختار خود درونی نمی‌کند [...] میان ساختار و اطلاعاتی که کسب می‌کند هرگز ناسازگاری وجود ندارد، زیرا ساختار آن پیشاپیش تعیین کرده است که چه نوع اطلاعاتی می‌تواند کسب کند؛ برای دستگاه خودکار هیچ مشکل و مانع برای ادغام [با قطعه‌ای جدید] وجود ندارد. ماشین دارای توانایی برای خود [...] بودن نیست».

بخش پنج

جبر دوگانه

اصل سامانه‌مندی حیاتی

در این بخش، سعی می‌کنم خوانشی ویژه از پرسشی ارائه دهم که ردپای آن دست‌کم از دوره پیشاسقراطی موجود است، پرسشی که می‌توان این‌گونه بیان کرد: شالوده و سنگ زیربنایی که بر اساس آن می‌توانیم موجود زنده را شناسایی و تعریف کنیم چیست؟ در دهه‌های اخیر پاسخ‌ها به نوبت، این شالوده را در مولکول، اتم یا سلول شناسایی کرده است. من از فرضیه‌ای دفاع می‌کنم که بر حسب آن «هیچ سنگ زیربنایی» وجود ندارد، بلکه عملکرد فشرده و درهم‌تنیده درونی ویژه موجود زنده است که «سنگ‌ها» یا اجزای منبسط و پراکنده (بیرونی) را در اختیار می‌گیرد و از آن خود می‌کند. بنا بر این فرضیه، شالوده موجود زنده ناشی از پویایی‌ای است که در آن هر عنصر تصرف‌شده توسط یک سامانه حیاتی در عملکرد آن در نظامی با دست‌کم یک «جبر دوگانه» شرکت می‌کند. (به‌طور خلاصه بگوییم که ما این اصطلاح را برای نشان دادن محتوایی متفاوت از آنچه در سایر عرصه‌های نظری همچون مکتب «پالو آلتو»^۱ به آن می‌دهند، به کار می‌بریم). از نظر ما این سازوکار

1. PALO ALTO

همراه با ویژگی تاریخی سامانه‌های حیاتی، یکی از ثابت‌های عملکردهای موجودات زنده است. جبر دوگانه به این ترتیب هم نشان‌دهنده ویژگی و شرط هستی همه موجودات زنده است و هم معرف هر موجودی که به شکلی جاندار همچون سامانه‌های مختلط عمل می‌کند.

هر جا جزء هست، کل هم هست

هر بخش، هر عنصر از یک ارگانیسم، هم بر اساس مجموعه‌ای از جبرهای ویژه خود و هم بر اساس مجموعه جبرهای سازواره حیاتی (کالبدها، انواع، مجموعه‌های پویا) کار می‌کند که او را در اختیار دارند و او هم به آن‌ها وابسته است. به عبارت دیگر هر جا جزء وجود داشته باشد کل هم همان‌جا حضور دارد. این کل ناپیدای درون پوشش، همان‌گونه که «داماسیوس»^۱ فیلسوف نوافلاطونی نوشته، نامتناهی است: «کل به این شکل فراگیر که با هر چه در آن هست استتار شده و نامتناهی است همواره تا بی‌نهایت ادامه دارد».

داستان روبینسون کروزئه^۲ که در قرن نوزدهم آن‌همه درباره آن قلم‌فرسایی شده است، فقدان امکان زندگی فردی مجزا و کاملاً «منزوی در جزیره خود» را نشان می‌دهد، اما برعکس، این داستان که الهام‌بخش اندیشه‌های زیادی بوده است، به روشنی نشان می‌دهد در جایی که فردی وجود دارد، یعنی موجودی تاحدودی دارای استقلال و تک‌بودگی (اولین جبر^۳ یا حصر^۴)، لزوماً جامعه، تاریخ و فرهنگ آن (دومین جبر) نیز وجود دارد. در برابر هذیان‌های پساحیاتی که مدعی امکان خوانش فکر یک مغز است، ما فقط می‌توانیم به

1. DAMASIUS

داماسیوس، آخرین رئیس آکادمی آتن در سده پنجم میلادی متولد ۴۵۸ میلادی در دمشق و پناهنده به دربار انوشیروان

2. ROBINSON CRUSOE

3. CONTRAINTE

4. CAPTURE

مضحک بودن چنین آرزویی اشاره کنیم، زیرا هیچ مغزی «به‌تنهایی فکر نمی‌کند». اندیشه لزوماً ناشی از سازوکار جبر دوگانه است: هر مغز در تک‌بودگی عصبی - وظایف‌الاعضایی خود، در پیوند با سامانه‌های جمعی میدان مختلط‌ها عمل می‌کند که از طریق القا^۱ [هدایت و انتقال] موجب تولید فکر می‌شوند. به‌عنوان نمونه، تصور کنید با بزرگنمایی و بازسازی تصویری، یک صحنه از تصویر متحرکی را به من نشان دهند که در آن مرد سالخورده‌ای دیده می‌شود با شلوار کوتاه که ساق‌های به‌شدت پُرمویش را نمایان می‌کند و با کفش‌هایی میخ‌دار به این‌طرف و آن‌طرف می‌دود. در نگاه اول، مسیر تنش‌آلود او می‌تواند مرا به یاد «جنبش براونی»^۲ بیندازد. اما با کمی گسترش دامنه صحنه، بیست و یک سالخورده دیگر را می‌بینیم که دور یک توپ حلقه زده‌اند. در این حال می‌توانم با اطمینان نتیجه بگیرم که: «آن‌ها فوتبال بازی می‌کنند!»

از نگاه زیست‌شناختی مسئله آن‌قدرها بدیهی نیست. این سخن که جبر دوگانه یا حصر دوگانه هر بخش یا هر مولکول که در ترکیب یک سامانه حیاتی شرکت دارد شالوده آن را می‌سازد، به‌خودی‌خود بدیهی نیست، زیرا این موضع مخالف زیست‌شناسی مولکولی است که مطابق آن این شالوده به‌خودی‌خود وجود ندارد. برای زیست‌شناسی مولکولی چیزی جز اجزای فیزیکی - شیمیایی وجود ندارد که با جابه‌جایی نسبت به یکدیگر در یک جهش پیچیده، بدون آنکه از «منزلت»^۳ یا تکینگی ویژه‌ای برخوردار باشند، «مانند موجود زنده» رفتار می‌کنند. در برابر این موضع، فرضیه‌ای پیچیده‌تر شالوده موجود زنده را در سطح سلولی معرفی می‌کند: تا جایی که به من

1. TRANSDUCTION

۲. جنبش براونی؛ حرکت تصادفی ذرات غوطه‌ور در آب که در سال ۱۸۲۷ رابرت براون گیاه‌شناس آن را کشف کرد. (م)

3. DIGNITE

مربوط است با فرضیه «جبر دوگانه» نشان می‌دهم که این شالوده نه به واسطه شکل یا سطح ممتازی از سازمان، بلکه به واسطه یک پویایی ویژه خود را بیان و مستقر می‌کند. فرانسیس بی و جوزپه لونگو در مقاله «اتمامی و عدم قطعیت در ریاضی و فیزیک» چنین می‌نویسند: «مقایسه مصنوعی در برابر طبیعی [...]، با ارجاع به [مفهوم] ابتدایی و ساده در سامانه‌های مصنوع نسبت به [مفهوم] ابتدایی و پیچیده در پدیدارهای طبیعی، در مرکز تحلیل ما قرار دارد» و متعاقباً تأکید می‌کنند که این «پیچیدگی ابتدایی درعین حال ویژگی زبان و سلول و [...] است».

ویژگی سامانه‌های حیاتی بر اساس منطق عملکردی از پایین به بالا و حاکی از سیر از ساده و ابتدایی به پیچیده نیست. برعکس، همان‌گونه که دیدیم، بخش‌ها و عناصر جانداران همواره و در هر لحظه با مجموعه متحد شده‌اند؛ آن‌ها همیشه دارای الگویی پیچیده‌اند. این نکته برای درک تفاوت بنیادی بین جانداران و مصنوعات بسیار مهم است: در جانداران بخش‌های ابتدایی ساده وجود دارد که با الحاق تدریجی باعث «ظهور» سطوح پیچیده مولد حیات شود.

پس چگونه می‌توان این شخصیت «پیچیده اولیه» بخش‌های جاندار را درک کرد؟ به عنوان نمونه به چرخه بسیار مشهور «کربز»^۱ در مولکول‌های تشکیل‌دهنده شریان‌های سوخت‌وساز^۲ در موجود زنده توجه کنیم. این چرخه معرف سلسله پیچیده‌ای از واکنش‌های شیمیایی - حیاتی^۳ از جمله واکنش‌های مولد آدنوزن تری فسفات (آت‌پ)^۴ ترکیبی سرشار از انرژی است. بخش اعظم انرژی‌ای که بازدم سلولی تولید می‌کند ناشی از چرخه کربز است و این

1. KREBS

2. METABOLIQUE

3. BIOCHIMIQUE

4. ADENOSINE TRIPHOSPHATE (ATP)

موضوع حاکی از اهمیت بسیار آن است.

در این صورت می‌توان از خود پرسید: تفاوت این مولکول آت‌پ تولیدشده در درون [خود] ارگانیسم به‌وسیله آن به‌اصطلاح چرخه مشهور با مولکول دیگری با همان ترکیب اتمی اما مستقل از شریان‌های سوخت‌وساز حیاتی چیست؟ به عبارت دیگر، چه چیزی به ما اجازه می‌دهد تأکید کنیم که این مولکول [حیاتی] عنصر ساده‌ای نیست که به‌تدریج جزئی از عملکرد سامانه حیاتی شود؟

برای درک اینکه هستی «ابتدایی پیچیده» این مولکول در چیست، از اصل تفرد^۱ کمک می‌گیریم که سیموندون آن را بسط داده است. این فیلسوف می‌نویسد:

«خطای اساسی در درک موجود انسانی، تاکنون این بوده که خواسته‌ایم فرایند تفرد او را بر اساس موجود انسانی پیشاپیش فردیت یافته به بعد درک کنیم، درحالی‌که بر اساس فرایند تفرد است که امکان شناخت «فردشده‌ها» که همان موجودات انسانی‌اند فراهم می‌شود».

به عبارت دیگر ما نمی‌توانیم جز بر اساس مجموعه پیچیده اکنون موجود، آنچه را بخش‌های ابتدایی نامیده می‌شود تعریف و شناسایی کنیم. در موجود زنده هیچ مسیر یا بُعدی ممتاز وجود ندارد، نه پایین – بالا، نه بالا – پایین و نه مسیر واسطه‌ای که بتوان آن را ساده تلقی کرد و مبنایی دانست. فقط با جداسازی بخش‌هایی از موجود زنده پیچیده است که می‌توانیم با کمی ساده‌سازی، بعضی اجزای آن را به‌صورت «مجزا» شناسایی کنیم. همان‌گونه که «پل والر»^۲ می‌نویسد: «یک اثر نمی‌تواند شخصی به‌عنوان مؤلف پیش از

1. INDIVIDUATION

2. PAUL VARLÉRY

تألیف داشته باشد».

اکنون بیاپید به مقایسه ترکیب یک مولکول آت‌پ چرخه کربز با یک مولکول مشابه مستقل از هرگونه شریان سوخت‌وساز حیاتی، به‌عنوان نمونه مولکولی تولیدشده از راه ترکیب مصنوعی پردازیم. درحالی‌که مولکول «مستقل» بر اساس جبرهایی رفتار می‌کند که ترکیب شیمیایی یگانه‌اش به او دیکته کرده، مولکول «یگانه‌شده» در شریان‌های سوخت‌وساز حیاتی با پیروی از جبرهای تحمیل‌شده به او از طرف سامانه‌ای که در درون آن پذیرفته شده است، همچون اولین مولکول از نوع خود و به‌نوعی دیگر رفتار خواهد کرد. به عبارت دیگر، مولکول سازنده یک عضو زنده گرفتار جبر دوگانه‌ای است متناسب با عملکرد ویژه آن عضو و در همان حال هماهنگ با ویژگی‌های مجموعه تشکیل‌دهنده موجود زنده. تفاوت میان این دو مولکول با ترکیب [اتمی] مشابه در این واقعیت است که ترکیب [اجزای مولکول] آن‌چنان که باید معرف تمامیت [همه هستی] مولکول ادغام‌شده [در موجود جاندار] نیست. مولکول‌های ادغام‌شده در یک ارگانیسم، ترکیب^۱ اتمی متفاوتی نسبت به مولکول یک دستگاه بی‌جان ندارد. اتم‌های تشکیل‌دهنده ساختار مولکولی آن‌ها مشابه است، کاملاً مانند کمیتی از انرژی. اما مولکول‌ها هرگز به‌صورت بی‌حرکت وجود ندارند. تفاوت آن‌ها در پویایی، پیچش و خمش [در حرکت‌های سه‌بعدی] و هندسه [فضایی] آن‌ها است که موجب نحوه رفتار ویژه‌ای می‌شود. مولکول‌های گرفتار جبر دوگانه ناشی از وضعیت بحرانی^۲ یا وضعیت بحرانی گسترده^۳ [جهش حیاتی] از جهت نحوه رفتار مولکولی ویژه خود متفاوت از مولکول‌های دستگاه‌های بی‌جان است. این نحوه رفتار مولکولی در فراکش ظهور نظم از بی‌نظمی (آنتروپی منفی) شرکت می‌کند.

1. CONFORMATION

2. ÉTAT CRITIQUE

3. ÉTAT CRITIQUE ÉTANDU

«عملکرد همان تخیل است»

به همین دلیل است که ما اصل جبر دوگانه را به عنوان عملکرد ویژه میدان زیست‌شناختی تعریف کردیم. عملکردی که به وسیله یک «بخش متراکم درونی» اعمال می‌شود و منظور ما از آن هر نوع رفتار درونی ارگانیسم‌ها ناشی از مدت‌زمان بسیار طولانی و مسیر تکاملی مشترک در رویارویی با بخش‌های گسترده بیرونی است؛ [بخش‌هایی] که می‌توان بر آن نامی نهاد، نقشه‌ای از آن تهیه و اطلاعات مربوط به آن را با هدف نمونه‌سازی از آن جمع‌آوری و مشابه‌سازی کرد.

جانداران بخش‌های گسترده محیط [بیرون از خود] را جذب و مصرف می‌کنند: (می‌خورند، نفس می‌کشند و فعالیت‌هایی از این دست) و آن‌ها را تبدیل به عناصر بنیادی پیچیده (پروتئین) می‌کنند که برای بقای خود لازم دارند. بنابراین یک جاندار تحت تأثیر جبر درونی [بخش متراکم درونی] خود عمل می‌کند؛ وی برخلاف مصنوعات، هرگز بخش‌های گسترده بیرون از خود را بدون تغییر و استحاله آن‌ها، در فرایند سوخت‌وساز «به کار نمی‌برد». به همین دلیل برخلاف تصور عمومی بسیار شایع، «ما آن چیزی نیستیم که می‌خوریم». برخلاف این، اگر پیمون‌ها و قطعات جدیدی به مصنوعات اضافه و با آن‌ها ادغام شود، بر اساس عملکرد تعریف‌شده در هنگام ساخت و تعریف نقش آن‌ها، به خوبی با مجموعه کار می‌کنند.

تمام بخش‌های [اندام] جانداران، از اجزای ریز^۱ سلولی گرفته تا اندام‌ها، بر اساس جبر دوگانه رفتار می‌کند. به این دلیل کاشت اندام یا جزئی از اندام‌ها برای ایفای عملکردهای بسیار دقیق همواره مواجه با محدودیت‌هایی نه فنی، بلکه ساختاری می‌شود. یک قلب مصنوعی یا یک بافت ترکیبی مصنوع می‌تواند در درون یک موجود جاندار نقش معینی ایفا کند، اما اجزای

تشکیل‌دهنده آن [عضو پیوندی] نمی‌تواند مانند پروتئین‌های تولیدشده توسط آن جاندار که بر اساس اصولی حیاتی ادغام، تبدیل، هضم و بالاخره دفع عمل می‌کند رفتار کند. یک قلب مصنوعی، همچون یک وضعیت بحرانی گسترده [ضدکھولت^۱ (آنتروپی) و خودترمیم‌کننده] کار نمی‌کند.

این واقعیت، مرزهای واقعی مسئله‌شناسی پژوهش‌های پزشکی را ترسیم می‌کند؛ درواقع ماهیت پژوهش با هدف ساخت دستگاه‌های مصنوعی هرچه بیشتر مؤثر و تحمل‌پذیر [به‌جای اندام معیوب] با هدف افزایش و بهبود کارایی بعضی اعضای بدن به‌وسیله فناوری‌هایی از نوع انسان «سایبری»^۲ [تخیلی] یکسان نیست. تمامی موجودات جاندار بی‌تردید دارای ظرفیت یکسانی از نظر پذیرش دستگاه‌های مصنوعی عملکردی با هدف اصلاح و ارتقا نیستند. مسلم است که هرگونه دیدگاه رایج برای افزایش کارایی که اصل جبر دوگانه را نادیده بگیرد، منجر به شکست می‌شود. برعکس با یادآوری آنچه پزشک و فیلسوف «هانری آتلان»^۳ به‌دفعات نوشت که: «عملکرد برابر تخیل است»، ما نیز جز این نمی‌توانیم تأکید کنیم که یک بدن مجموعه به‌هم‌پیوسته تقلیل‌ناپذیر به تعدادی عملکرد و اعضا است. تعریف موجود جاندار همچون موجودی که بر اساس یک حالت بحرانی گسترده رفتار می‌کند، تداعی‌گر مفهومی از آنتونن آرتواست که ژیل دلوز آن را تکرار کرده و عبارت است از «بدن‌های بدون اندام»: فراتر و فروتر [مستقل] از همه عملکردها و همه اعضا؛ هر بدن به‌عنوان واحدی پیوسته به محیط خود و نه فقط همچون مجموعه‌ای از قطعات که روی هم انباشته شده است.

۱. وضعیت بحرانی گسترده، درواقع همان وضعیت بروز جهش (تغییر حالت کیفی) در مواد و پدیده‌ای فیزیکی - شیمیایی است که مبحثی در ترمودینامیک است: اصل دوم کار نو به نام آنتروپی. رک «عشق و پرستش یا ترمودینامیک انسانی» از مهندس مهدی بازرگان استاد فقید ترمودینامیک دانشکده فنی دانشگاه تهران، سال ۱۳۳۵، شرکت سهامی انتشار و سایر کتاب‌های دانشگاهی ترمودینامیک. کھولت یا پیری نامی است که بازرگان به سیر طبیعی مواد و جهان داده است و آفرینش را پدیداری ضدکھولت می‌داند. وجه تشابه بحث کتاب حاضر همین جنبه ضدآنتروپیک حیات است. (م)

2. CYBORG

3. HENRI ATLAN

جانداران هرگز از هیچ برنامه‌ای پیروی نمی‌کنند

برعکس، در رموزارگی دیجیتال، مصنوع اجزای منفصله تمام‌شده و شمارش‌پذیر را الگوسازی و به یکدیگر متصل می‌کند. لونگو همچنان که پس از این خواهد آمد نشان می‌دهد که دستگاه دیجیتال با الگوسازی بر اساس «نقطه» که درواقع یک «فاصله» است، دنیای خود را ازهم‌گسسته و رمزآلود می‌کند. درحالی‌که در ادغام [حیاتی] که با تبدیل، هضم و سپس دفع عمل می‌شود، جانداران از یک ناتمام پیچیده به ناتمام دیگر درمی‌آیند، مصنوع در تمام مراحل تولید تا ردیف‌سازی نهایی، در دنیایی منفصل، تمام‌شده و ساده ساخته‌وپرداخته‌شده و در همان حال به سر می‌برد و عمل می‌کند.

اگر بخش‌های ابتدایی پیچیده در سامانه‌های حیاتی با پیروی از نحوه خاص حرکت خود بر اساس اصل «هم‌ایستایی»^۱ خود آفریننده‌اند، بخش‌های ابتدایی ساده در دستگاه‌های مصنوعی از برنامه‌ای تبعیت می‌کنند که بیرون از وجودشان است؛ به این ترتیب اولی‌ها از نحوه هستی و رفتار ویژه سامانه حیاتی که آن‌ها را ترکیب کرده پیروی می‌کنند، درحالی‌که دومی‌ها بر اساس برنامه‌ای تولیدشده در بیرون از خود رفتار می‌کنند.

به عبارت دیگر، درحالی‌که بخش‌ها و اجزای ابتدایی پیچیده، به نحوی در سازماندهی و نحوه هستی ویژه سامانه‌های حیاتی شرکت می‌کنند که «هدف ویژه» آن‌ها همواره در خود آن‌ها است (در خدمت هدفی بیرون از آن‌ها نیست)، بخش‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده مصنوعات به‌عنوان وسیله‌ای گذرا رفتار می‌کنند. به این معنی که هدف غایی خودشان نیستند.

درواقع، برنامه تعین‌بخش به هویت دستگاه مصنوع بیرون از اجزا و بخش‌های گسترده بیرونی [منفصله] آن تدوین شده است و همچون یک عامل بیگانه به آن‌ها فرمان می‌دهد. از این قرار مصنوعات به‌طورکلی و دستگاه‌های

1. HOMOÉSTASIE

هم‌ایستایی، اصطلاحی در زیست‌شناسی درباره حفظ شرایط زیستی در جانداران

دیجیتال به‌طور خاص بر اساس یک برنامه مقرر [از پیش] رفتار می‌کنند؛ اعضای ابتدایی ساده [پیشاپیش] به‌صورت مدولار و قطعه‌بندی‌شده، قالب‌ریزی‌شده و سامان‌یافته است. برعکس، بخش متراکم درونی موجود زنده بر اساس عملکرد جبر دوگانه، از بخش‌های گسترده بیرونی [منفصله] آن جدا‌نشدنی باقی می‌ماند. به این ترتیب بخش موسوم به متراکم درونی در جانداران شباهتی به یک «برنامه» ندارد. [گرچه] بیانگر ترکیب ساختاری خود سامانه حیاتی است، اما نمی‌توان برنامه را از ماشین [سخت‌افزار] جدا کرد. هر بخش بیانگر وضعیت ناپایدار^۱ پیچیده موجود زنده است. با استفاده از تعریف کانت درباره نحوه هستی یک ارگانیسم، می‌توانیم بگوییم که بخش‌های جذب‌شده در یک سامانه حیاتی به‌واسطه جبر دوگانه رابطه‌ای بین خود برقرار می‌کنند که گویی هر یک «به‌وسیله و به‌خاطر آن دیگری» موجود است.

درحالی‌که ویژگی سامانه‌های حیاتی این است که موجوداتی هستند خودبسنده،^۲ «محفوظ» نسبت به استمرار [عوارض] محیط و همچنین راه‌ها و امکانات رشد و توسعه آن‌ها نمی‌تواند از بیرون از وجودشان به آن‌ها تحمیل و فرماندهی شود، بلکه همواره درون‌زا است. تکرار می‌کنیم که: ارگانیسم‌ها به این دلیل قادر به دخالت در محیط و معنی دادن به آن هستند که همیشه خودبسنده‌اند. برخلاف جداسازی^۳ ناشی از سراسر سازی دیجیتالی که واحدهای با وابستگی ساده و لهذا بالقوه ناتمام را جدا و برداشت می‌کند، در گزینش و بر ساخت حیاتی (خود/غیرخود) آن «تمایز شده متمایز کننده»^۴ که می‌تواند سهم دنیای خود را از تولید مشترک برگزیده و تصاحب کند، ترکیبی از وابستگی دوگانه مشاهده می‌شود. هر سامانه حیاتی که بر اساس وابستگی

1. Protention et la Retention Propre a la Temporalité Complexe de l'organisme

وضعیت ناپایدار [گذشته، حال و آینده] متناسب با زمانمندی غیرخطی موجود زنده. (م)

2. FINI

3. DÉLIMITER

4. LIMITÉ QUI LIMITE

دوگانه رفتار می‌کند به لحاظ ساختاری محدود و وابسته به قلمرو است. به‌راستی به علت این تمایز و سرزمینی بودن است که در تکامل مشترک و تولید مشترکِ بستر آن، معنی ظهور می‌کند. یکی از تناقض‌های^۱ هوش مصنوعی در همین جا مشاهده می‌شود: در نقصان ساختاری هوش، که باید نبود امکان تولید و تفسیر معنی را به آن اضافه کرد.

در میدان زیست‌شناختی برخلاف دنیای مصنوعات فنی، روابط و همبستگی میان بخش‌ها و اجزا از اصل «پیوستگی در اثر مجاورت»^۲ پیروی نمی‌کند. برعکس، این روابط بیشتر شبیه آن چیزی است که بی و لونگو با عبارت «گستره همبستگی تنش‌زا»^۳ تعریف کرده‌اند که رو به‌سوی بی‌نهایت دارد و ویژگی وضعیت‌های عبور از مراحل و «حالت‌های پرتنش»^۴ است. این همان «تنش گسترده» (در زمان و فضا است) که توضیح می‌دهد که پیوستگی و استمرار در سامانه‌های حیاتی ناشی از پیوستگی بدون مجاورت است. یا دست‌کم می‌توان گفت که پیوند فقط ناشی از مجاورت نیست. به عبارت دقیق‌تر از آنجا که در جانداران پیوستگی بدون مجاورت و یژه، جبر دوگانه است، پیوستگی به‌واسطه مجاورت می‌تواند همچون ویژگی جبر ساده تلقی شود.

1. PARADOXE

2. CONTINUITÉ PAR CONTIGUITÉ

3. LONGUEUR DE CORRÉLATION CRITIQUE

4. ÉTATS CRITIQUES تغییر حالت‌های پرتنش (تغییر آنروپی) در جهش یا تغییر حالت ماده

نتیجه گیری

مشکل در فناوری نیست

انسان از نظر ما موجودی است که فقط در خاک ریشه می‌دواند، در میدان زیست‌شناختی. از آنجا که ما روی سه بُعد معرفی‌شده در اینجا (میدان زیست‌شناختی، مصنوع، مختلط) تکیه می‌کنیم، می‌توانیم پروژه بعضی از اهل علم و فناوری کنونی را به شرح زیر تعریف کنیم: حذف و یا دست‌کم کاهش حداکثری میدان زیست‌شناختی به‌طوری‌که در تصویر کلی و پژوهش‌های کنونی [در عمل]، جز دو سطح مختلط و مصنوع وجود نخواهد داشت. این همان چیزی است که به‌روشنی برنامه (مضحک و درعین‌حال خطرناک) انسان‌بیشی به معنای تولید موجودی انسانی و دنیایی پساحیاتی بدون کالبد را مشخص می‌کند. لازم است به‌درستی بپذیریم که هیچ‌چیز تازه‌ای در زیر این آسمان وجود ندارد. برای یک بار دیگر نفرت افلاطونی و مذهبی از جسم در بشارت‌های ماوراءالطبیعه‌ای جدید خود را نشان می‌دهد. امروز ما شاهد بروز همان دم‌ودستگاه تولید ترس و نفرت از زندگی هستیم که بر شبه‌ناک بودن اندام ما تأکید می‌کند و زندگی واقعی را در داده‌های عددی الگوریتم‌ها می‌داند. آیا همین چند سال پیش نبود که فیلسوف فرانسوی ادعا می‌کرد که «هم‌نشین اعداد» است؟

روزی پروست نوشت: «در جایی که ایمان هست، حقیقت نیست»، به همین دلیل است که حقایق تاکنون نتوانسته در ایمان نسبت به انسان‌بیشی تا

سرحد [آرزوی] جاودانگی تردید روا دارد. پیش از سخنوری در باب جاودانگی انسان، خوب است به یاد آوریم که هنوز از مرحلهٔ تهیهٔ واکسنی علیه بیماری ایدز بسیار دور هستیم، سرطان‌ها با سرعتی چشمگیر رو به گسترش‌اند و هنوز نتوانسته‌ایم از آثار مخرب سرماخوردگی پیشگیری و حتی بر بسیاری از بیماری‌های عفونی غلبه کنیم.^۱

شور و شعف جنون‌آمیز انسان‌بیش‌ها، بشارت‌دهندهٔ ورود به عصر انسانِ فراحیاتی، بیش از آنکه بیان‌کنندهٔ نقش فناوری‌ها باشد حاکی از فرهنگی بحران‌زده و دچار وعده‌و وعیدهای خطرناکِ دوسویهٔ غیرعقلانی است: در یک سو ایمان فن - اقتصادسالارانهٔ انسان غربی نسبت به «امکان همه‌چیز»، در سوی مقابل شبیه و بازتاب آن در تمامیت‌خواهی مذهبی که با حربهٔ روایت آخرالزمانی برج بابل [در سفر پیدایش] در برابر قدرت مطلقهٔ جنون‌آمیز انسان‌ها صف‌آرایی کرده است. قطع‌نظر از این دو طرز فکر تمامیت‌خواهانهٔ غیرعقلانی، چه چیزی در باب فنون انسانی و روش‌های پیوند دوگانهٔ [طبیعی و مصنوعی] می‌توان گفت؟ درواقع هیچ‌چیز گفته نشده است، زیرا دنیای فنون زیست‌شناختی تاکنون تقریباً تمامی جلوه‌های حیات به‌جز فراکش‌های فیزیکی - شیمیایی اندازه‌گیری‌شدنی^۲ را نادیده انگاشته است. چالش پیوند دوگانه مستلزم کوشش برای فاصله گرفتن زیست‌شناسی از شبیه‌سازی با ماشین است. چرا امروزه فرایندهای محاسباتی و رباتیک با کژتابی به‌عنوان هوشمندی یا زندگی مصنوعی تلقی می‌شود؟ درست به این دلیل که چشم‌انداز آنچه می‌توان آن را «زندگی» یا «هوشمندی» نامید محو شده است، زیرا نه توانایی این و نه استعداد آن در انجام محاسبات بسیار گسترده خلاصه نمی‌شود. مغزی که در درون یک بدن و در درون یک وضعیت واقع شده است، به‌طور مسلم از تمام توانایی محاسباتی خود بهره نمی‌گیرد. با این حال

۱. و اکنون قتل عام کروناوی. (م)

عملکرد آن را به هیچ‌روی نمی‌توان فقط به محاسبات کاهش داد. عملکردهای موجود زنده که پیچیده و دگرگون‌شونده است در برابر کاهش آن به محاسبه و الگوریتم مقاومت می‌کند، زیرا استعدادش بسیار فراتر از عرصه‌های محاسبه‌پذیر است. این مقاومت تاکنون به‌عنوان چیزی جز ضعف و زائده‌ای مزاحم در سامانه تلقی نشده است. باور مسلط این است که بستر از همان قواعدی پیروی می‌کند که نقشه؛ با بستر واقعی و زندگی چنان رفتار می‌شود که گویی باید به‌اجبار خود را با الزامات و قواعد نقشه‌های [انتزاعی] هماهنگ کند.

بی‌تردید مشکل از نفس‌فآوری نیست. نزاع کنونی در مسئلهٔ دوگانه‌سازی [ادغام حیات و مصنوع] بیش از هر چیز دیگر در بدفهمی ما نسبت به تک‌بودگی انسان و مفهوم فرهنگ قرار دارد. موجود زندهٔ همواره درون وضعیت و همواره جسمانی در محدوده‌هایی که او را می‌سازد، امکان معنی دادن به جهان و به خویشتن را در تکامل هم‌زمان و در تولید مشترک دائمی پیدا می‌کند. به این ترتیب معنی وابسته به وجود یک واحد ارگانیکی گرایش‌مند [هدفمند] است که برای ماشین تحقق‌پذیر نیست. توان عملیاتی همواره در حال افزایش تا بی‌نهایت در مصنوعات دیجیتال، هیچ نشانی از کوچک‌ترین گرایش‌مندی [هدفمندی] ندارد. گرایش‌مندی از چیزی برمی‌خیزد که باید آن را «سیر جدالی محدوده‌ها» ناشی از تنازع «موجودها و ممکن‌ها»^۱ بنامیم: خاستگاه این گرایش‌مندی در سامانه‌های جاندار، در ابعاد «مقدم بر فرد»^۲ در تاریخ بسیار طولانی تکامل نهفته است که با گرایش‌های کنونی که آن‌ها را درمی‌نوردد

1. "POSSIBLES " ET DES "COMPOSSIBLES

اصطلاحی از لایب‌نیتز در باب جهان موجود همچون بهترین جهان‌ها و جهان‌های ممکن در ارادهٔ الهی. ترجمهٔ لغوی این عبارت «ممکن‌ها» و «باهم‌ممکن‌ها» است که در بعضی جملات بالفعل و بالقوه گذاشته‌ایم. (م)

2. PRÉ – INDIVIDUELLES

مقدم بر فرد، در نظریهٔ ژیلبر سیموندون در باب فرد و سازمان و فرد و جمع. (م)

تقویت می‌شود. این گرایش‌های مقدم بر فرد را نباید همچون یک معقول^۱ نهفته در محسوس^۲ موقعیت‌ها تفسیر کرد. مقدم بر فرد در آن آن بلافصلی جلوه می‌کند که ضمن توجیه رفتارهای ما، موجب پیدایش یک کنش می‌شود. موجود انسانی یکسان پنداشته‌شده با فرد – که بر حسب باور مسلط نادرست غربی، گویی تنها کنشگر موجود [فاعل ممکن عمل]^۳ است – بسیار به دور از یک حقیقت عینی بنیادی^۴، چیزی جز یکی از سرچشمه‌های ممکن تخیل که درک وجود عامل کنش را مقدور می‌سازد نیست و نخواهد بود. مسلم است که تلقی فرد به‌عنوان فاعل [اعمال] در باور غربی، در واقعیت [ظاهر امور] به‌سختی تردیدپذیر است. باین حال ما حق داریم پرسیم: پس در این میان جایگاه توده افرادی که در اعماق قلب خود به شکل خودانگیخته درباره فلسفه، سیاست، تاریخ و آینده جامعه [و بشریت] تعمق می‌کنند، کجا است؟

اندیشه همچون کنش، مترادف پویایی‌های متکثر نظم‌یافته^۵ [معطوف به هدفی] است که تقسیم جامعه به افراد را بر نمی‌تابد، بلکه بعضی افراد (بهتر است بگوییم بخش‌هایی از وجود بعضی از افراد) درگیر یک مسئله و نقش‌آفرین [در آن] خواهند شد. در مقام این پرسش بهتر است بحث بسیار درخشان میشل فوکو را درباره اینکه «یک مؤلف کیست؟» به خاطر آوریم. مؤلف با یک نام و یک تاریخ تولد، یکی از حلقه‌های به‌طور قطع انکارناپذیر زنجیره [تحقق] یک اثر است که برای تحقق یافتن، بخش‌هایی از وجود آن کسی را که اثر به نام اوست از آن خود می‌کند. ویکتور هوگو بزرگ پیش از این نوشت: «رخدادها دیکته شده است و آدم‌ها امضا می‌کنند». ما با فروتنی می‌خواهیم اضافه کنیم که آدم‌ها نه فقط امضا می‌کنند بلکه خون می‌دهند [با

1. NOUMÉNE

2. PHÉNOMÈNE

3. AGENT DE L'AGIR

4. VÉRITÉ SUBSTANTIELLE

5. DYNAMIQUES MULTIPLES AGENCÉS

خون خود شهادت می‌دهند.^۱

حال باید دید از این تجربه «خود» بودن که آن‌قدر برایمان عزیز است دیگر چه چیزی باقی می‌ماند؟ اگر درست است که آن‌چنان که من در جای دیگر نوشته‌ام، فرد نه به‌عنوان یک توهم (مایا) [در آیین هندو] بلکه به‌عنوان یک حقیقت چشم‌انداز [درونی و ژرف]^۲ مطرح است، دیگر چیزی جز از جنس استمرار تجربه خود [خاطره] باقی نمی‌ماند، نه فقط برای ما بلکه برای دیگران، آن‌ها که می‌توانیم دوستشان داشته باشیم، به آن‌ها کمک یا با آن‌ها مبارزه کنیم. تناقض‌آمیز اینکه، آنچه از هر یک از ما با قوت باقی خواهد ماند، از تمام چیزهایی ساخته شده است که از عرصه به‌نادرستی خصوصی تلقی شده - زندگی شخصی ما درمی‌گذرد. پس آنچه در فلسفه غرب به‌عنوان یک فاعل شناسا تعریف شده است برای فهم آنچه به آن کنشگری [نقش‌آفرینی] می‌گوییم نکته‌ای بسیار مهم است، زیرا معنی، ارزش، ویژگی زندگی و موجود زنده، به‌خودی‌خود [فی‌نفسه] موجود نیست بلکه همواره نتیجه رابطه تعارضی بین عمل یک فاعل و آن چیزهایی است که در برابر او به‌عنوان اشیا ظاهر می‌شود. اگرچه این تقسیم‌بندی فاعل / شیء / محیط، بسیار فراتر از دید فاعل، ناشی از چشم‌انداز در وضعیتی واقع شده و جسمانی^۳ است. در جریان تاریخ فرهنگ‌های گوناگون انسانی برحسب تنوع دیدگاه‌های مادی، کنشگر را به شیوه‌های مختلف تعریف و شناسایی کرده‌اند. ارادی بودن رفتار انسان که هرگز به‌عنوان خصلت ویژه و انحصاری فرد کنشگر شناخته و پذیرفته نشده، همواره به‌عنوان برابند نیروهای گریز از خود^۴ [پرستش غیر] وجود داشته و

۱. نویسنده در اینجا از شباهت Signer (امضا کردن) با Saigner (خون دادن) برای یک بازی ادبی (جناس) در مفهومی که به آن اعتقاد دارد استفاده کرده است. (م)

2. UNE VÉRITÉ DE PERSPECTIVE

3. SITUÉ ET CORPOREL

4. ALLOCENTRIQUE

هنوز هم موجود است؛ از جمله زنده‌پنداری، شیء‌پرستی،^۱ شبیه‌سازی^۲ و همه مفاهیم و رفتارهای مشابهی که بنا بر عادت آن‌ها را به عنوان «سوژه» [فاعل و مؤثر در سرنوشت] دانسته‌ایم. با این حال هیچ‌یک از آن‌ها با سوژه انسانی منفرد هم‌ارز نیست. در این سه نمونه باور و رفتار که «فیلیپ دسکولا»،^۳ مردم‌شناس، آن را سه نوع «هستی‌شناسی»^۴ نامیده است، شاهد یک عامل کنش مختلط و پیوند دوگانه مرکب از بخش‌هایی البته انسانی اما در عین حال ناشی از دنیای حیوانی، گیاهی و معدنی هستیم. به این دلیل محو شدن فاعل انسانی انسانیت در دنیای پیوند دوگانه طبیعی - مصنوعی به‌طور عینی و عملی مشکلی ایجاد نمی‌کند. فقط باید آرزو کنیم که این پیوند دوگانه بدون نابود کردن هستی انسانی و فرهنگ انجام شود، اگر نه بدون تردید با ظهور فاعل کنش نوینی مواجه خواهیم شد که شکل آن با تشدید ادغام و جذب و حل بخش‌های انسانی در دستگاه‌های ترکیبی فنی همراه خواهد بود. باید امیدوار باشیم که این اتحاد جدید به تخریب محیط زیست و نابودی دنیای حیوانی نینجامد.

چشم‌انداز کلی این شکل نوین هرچه باشد (که از دید من نزدیک به هستی‌شناختی از نوع تشبیهی است که دسکولا تشریح کرد و در آن هر موجود شکلی مشابه ساختار کل کائنات خواهد داشت)، بی‌تردید هیچ شباهتی با «گولم»^۵ بی‌کالبد هذیان‌های انسان‌پیشی نخواهد داشت. به‌راستی موجود

1. TOTEMISME

2. ANALOGISME

3. PHILIPPE DESCOLA

4. ONTOLOGIE

۵. GOLEM «گولم» (به زبان عبری) در افسانه‌های یهودی نوعی موجود شبیه انسان است که با استفاده از جادو از اشیای بی‌جان ساخته می‌شود. مشهورترین داستان گولم مربوط به خاخام پراگ، یهودا لوین بزالل است. داستان‌های زیادی در مورد ایجاد و کنترل گولم توسط خاخام پراگ وجود دارد. لغت گولم یک بار در کتاب مقدس در مزامیر ۱۳۹:۱۶ به صورت گلمی (به زبان عبری) به معنی «بدن فرم‌نیافته من» وجود دارد. در زبان عبری مدرن، گولم به معنی احمق به کار می‌رود. در این معنی گولم موجودی است که دارای مغز نیست. در تلمود ذکر شده است که آدم اولین بار به صورت گولم

تخیلی دسکولا یک کالبد خواهد بود. یعنی موجودی که برای او محدوده‌ها نه برای درهم شکستن دشمن، بلکه معرف شرط هستی او است. به این دلایل است که ما از مرگ سخن می‌گوییم؛ نه به‌خاطر بیمارگونگی و حتی کمتر از آن بازگشت به‌نوعی هایدگرگرایی زیرزمینی^۱ بلکه به‌خاطر اینکه بدون آمیزه سرنوشت و مرگ در این لحظه حساس برای نوع بشر، امکان تشخیص موجود زنده [از بی‌جان] وجود ندارد. درمجموع به نظر می‌رسد مشکل محوری عصر ما در چالش و نیاز به فهم روابط تعارضی متقابل میان امکانات جدید ناشی از فنون بسیار پیشرفته علمی و امکانات بالقوه میدان زیست‌شناختی قرار داشته باشد. امکانات نوین فنی و امکانات بالقوه زیست‌محیطی محدوده مرزی دو سوی چالش را مشخص و سازوکارهای خودسامانیابی^۲ را به جریان می‌اندازد. با تمام این احوال، نه در انتظار نیرویی برای به زنجیر کشیدن این دیوانه باید بود و نه در انتظار دست خیرخواه غیبی [برای نجات بشر] در آخرین لحظه.

روشن است که سازوکارهای خودسامانیابی نباید به شکلی ساده‌پندارانه به‌گونه‌ای تفسیر شوند که بخواهند با انحلال و تسلیم خفت‌بار موجود زنده،

خلق شد. مانند آدم، گولم را نیز افرادی که به خداوند نزدیک‌اند از گِل خلق می‌کنند. بخش سهندرین ۶۵ ب در مورد تولید گولم توسط یکی از ربی‌ها صحبت می‌کند. اطلاعات بیشتری در ادامه در مورد افسانه‌های مربوط به گولم، تصاویر و تندیس‌ها و ریشه آن‌ها در میان یهودیان حسیدی مخالف با خواتش‌های عقلانی از «تلمود»، تلقی عرفانی و رمزی از یهودیت و وابستگی به سنت «کابالایی» (قباله) در ویکی پدیا وجود دارد که بسیار کنج‌کاوکننده است. تلمود به معنی آموختن، یکی از کتاب‌های اصلی یهودیت ربانی است. آیا رواج این واژه عبری در فرهنگ زبانی حوزه‌های علمیه ایران (تلمذ کردن) و شاید هم اعراب خاورمیانه یکی دیگر از شواهد نفوذ فرهنگی کهن ریشه‌دار (روانشناختی) جوامع گوناگون به‌ویژه میان یهودیان و مسلمانان در منطقه خاورمیانه نیست؟ اکنون این واژه اسطوره‌ای کاربرد زیادی به مفهوم کنایه‌ای در علوم و کاربردهای رایانه‌ای پیدا کرده است، همچون «ارز رایانه گولم» مبتنی بر بلاک‌چین (BLOCKCHAIN: زنجیره دارایی). (م).

1. UN HEIDEGERISME DE SOUS-SOL

هایدگرگرایی زیرزمینی، در اینجا زیرخاکی یا پنهانی (همراه با کمی طعنه). (م)

2. AUTOREGULATION

حیات و نوع انسانی را نجات دهند. نباید از نظر دور داشت که این خودسامان‌یابی ممکن است همچون چرخش تکاملی بزرگی عمل کند که در جریان آن در گذشته بعضی انواع برای همیشه نابود شده‌اند. هیچ قرارداد تضمین‌شده‌ای بین ما و خدایان المپ برای ترحم به نوع انسان و بقای او وجود ندارد. از طرف دیگر، آیا هنوز می‌توان در برابر فاجعه زیست‌محیطی به خرد انسانی برای بیداری نجات‌بخش امید داشت؟ امروزه پرسشی که پیش از هر چیز دیگر مطرح است این است: در وجود انسان چه چیزی هست که بتواند در دفاع از حیات سهیم شود؟ و به چه شیوه‌ای؟ تک‌بودگی نوع ما که در این واقعیت نهفته است که ما را در حدفاصل تنازع میان امر نمادین و امر زیست‌شناختی قرار می‌دهد، امکان مشارکت در نقش‌آفرینی در فراکنش خودسامان‌یابی را به‌طوری‌که قادر به حفظ حیات و زندگی ما باشد فراهم می‌کند. تردیدی نیست که توسل به عوامل منطقی یا به قدرت‌های خلاق [بشر] – توانایی دیگر ویژه انسانی – می‌تواند نیرویی به اندازه کافی مؤثر در حفاظت از زندگان در «عصر دوگانه‌سازی» فراهم آورد. باین حال این منطق، این خیال‌پردازی و این ظرفیت‌سازی ویژه موجود زنده نباید جدای از بدن، جدای از بدن‌ها و وضعیت‌های عینی واحدهای واقعی جاننداری که در آن‌ها امکان نوعی نقش‌آفرینی وجود داد تصور شود. به همان شکلی که لازم است به هر بهایی از افتادن در دام آن نوع از انسان‌گرایی پرهیز کنیم که در آن تنها انسان می‌تواند موضوع نقش‌آفرینی در برابر دنیا همچون شیء^۱ باشد. برعکس، چالش دوران ما مستلزم مشارکت در مفهوم و کنش خودگريزنده است که قادر به تفکر برای و به‌وسیله وضعیت باشد؛ کنشی که انسانیت بدون آنکه مرکز آن، بنیان‌گذار و یا حتی موضوع آن باشد، با آن یگانه شود. این نقش نه کمتر و نه بیشتر از گزینه تحقق‌پذیر شناخت از نوع سومی است که اسپینوزا آن را

تعریف کرده، شناختی که برای فیلسوفی ادراک‌پذیر است که پدیده‌ها را در روابط با یکدیگر و با محیط خود ببیند؛ کسی که پدیده‌ها را نه برحسب چشم‌اندازی ویژه [از پیش تعیین شده] بلکه از زاویه موقعیت می‌شناسد و عمل می‌کند.

شناسایی و درک اینکه کجا و به چه شکلی در هر موقعیت عینی جنبش‌های وضعیت‌گرا متشکل از حیوان، گیاه، چرخه حیاتی، فرهنگ، انسان، هنر و فناوری به‌سوی توسعه و پایداری تلاش برای بقا پیش می‌روند، وظیفه‌ای مهم برای ما است، زیرا درنهایت، مسئله به‌راستی و به‌درستی عبارت است از حفظ هستی‌مان با مقاومت در برابر اصالت اقتصاد و فایده‌گرایی. به این ترتیب اگر پدیدار انسانی در پیچیدگی تعریف‌ناپذیر خود بتواند در این کنش بدون فاعل محوری سهیم شود، بدون تردید موفق خواهیم شد نحوه رفتاری را که در حکمت کهن در واژه «ختی بودن»^۱ وجود داشت، پیدا کنیم. با پیروی از آموزه‌های جوانگستی باید درک کنیم که اگر شناخت فایده چیز مفید همیشه آسان است، ولی مهم‌تر از آن امروزه بیش از همیشه، شناخت و بسط [مفهوم] فایده بی‌فایده اهمیت دارد؛ نفس حیات.

افزونه

در ستایش خط: به سوی افق‌های نوین انسانی

جوزپه لونگو

بن سایق می‌گوید آینده را نباید در نگاه به گذشته همچون «نگاه به مسیر پشت سر گذاشته‌شده در آینه اتومبیل» جست‌وجو کرد. نباید افسوس از دست رفتن تمامیت نوع انسان را خورد. نباید خاطره مبهم انسان اعصار گذشته را در برابر اشکال متنوع انسان‌یابی و «اصالت ماشین»^۱ که علم‌گرایی^۲ روز ما را به آن فرامی‌خواند، علم کرد.

بیش از هر چیز شاید به این علت که این انسانی که به حال او تأسف می‌خوریم و انسان رؤیاهایمان، هرگز آن‌گونه که گمان می‌رود وجود نداشته است. سپس به این دلیل که آنچه بن سایق به عنوان چالش دوران ما طرح می‌کند به درستی عبارت است از نوعی «تقویت» و «ادغام اندام انسان با نظام‌های ترکیبی فناورانه» در «اتحادی نوین»، به‌طوری‌که در برابر چرخه حیاتی و عالم حیوانی قرار نگیرد؛ خوش‌بینی سازنده بسیار موردنیاز عصری

1. MACHINISME

2. SCIENTISME

که «هشدارهای روشن‌بینانه»^۱ همچون اندیشه‌های «ژان پی‌یر دوپویی»،^۲ حتی با استدلال‌های واقعی، ممکن است [برای پرهیز از فاجعه] کافی نباشد. حال باید پرسید: چگونه می‌توانیم این نوآوری‌های ماشینی و تغییر شکل‌های چرخه‌ی حیاتی منجر به ظهور انسانیت نوین را با انسانیت امروز ادغام کنیم؟

تحول سلولی و وحدت ارگانیک

پاسخ میشل بن سایق مبتنی بر تحلیل شاکله‌ی انسان است. اگر انسانیت ما در بازی متقابلی شکل می‌گیرد که به‌وسیله‌ی آن تاروپود ساختار حیاتی آن بافته می‌شود، باید امروز از این عوامل متشکله‌ی ماشینی – که به دنیای او وارد می‌کنیم و به‌واسطه‌ی آن سامانه‌ی حیاتی او و تبادل آن با محیط و دیگران را غنی می‌کنیم – بهره‌برداری کنیم و آن‌ها را در دنیای او ادغام کنیم. باید ضمن حفظ تک‌بودگی دگرگون‌شونده «محور درون‌فشرده‌مان» از این عوامل برای ساخت «بخش‌های برون‌گسترده» نوین بهره‌برداری کنیم. از دید من ویژگی بنیادی «میدان ارگانیک» همین است: پدیدارهای بهره‌برداری‌شدنی و تمایز میان «درونی» و «بیرونی».

تا آنجا که به وحدت ارگانیک ویژه‌ی هر موجود زنده مربوط است با توجه به یک ارگانیسم چندسلولی، اولین چالش از دید من، تحلیل درون‌جنینی^۳ یعنی ساختمان خود موجود زنده است: در ابتدا به‌واسطه‌ی منشأ تکوین [درونی] ویژه‌ی خود است که ارگانیسم وحدت ارگانیک خود را برمی‌سازد. سپس در بستر خود، آشیانه‌ی خود، دنیای خود، پیوندهای سازنده‌ی خود و پیرامونش را می‌بافد. برخلاف تمام مصنوعات، این ساختمان با آنچه پیش از آن یک سامانه‌ی حیاتی است آغاز می‌شود: سلول بارور شده پیش از تقسیم اولیه^۴ در مراحل

1. CATASTROPHISME ÉCLAIRÉ

2. JEAN PIERRE DUPUY

3. EMBRYOGENÉSE

4. ZYGOTE

پی‌درپی متحول می‌شود. در هر مرحله از ساخت خود، هسته سلول همواره به صورت یک سامانه حیاتی باقی می‌ماند که وحدت خود را حفظ می‌کند و به تدریج بافت و اعضای خود را از طریق تقسیم سلولی به وجود می‌آورد. سلول‌ها بنا بر جایگاه خود در ارگانیسم و روابطشان، همچنین متناسب با بستر و ساختار ویژه و پیشینه ژنتیکی خود، روابط متقابل متفاوتی با یکدیگر برقرار می‌کنند که این روابط سازنده یک بافت و یک عضو می‌شود. یک حیوان با چسباندن ران پا به یک بدن، با پیچ کردن یک کف پا به یک [مچ] پا و با فرو کردن چشم‌هایی در یک حفره متولد نمی‌شود. ارگانیسم‌ها محصول فراکنش‌های تحول حیاتی‌ای^۱ هستند که در تمام مراحل آن دگرگونی سلولی، وحدت حیاتی ارگانیسم حفظ می‌شود. برعکس، یک دستگاه مصنوع با تجمع عناصر و اعضا و افزودن بخش‌های جدید تولید می‌شود.

در زیست‌شناسی همه آنچه در سرگذشت تحول تکاملی ژن و دگرگونی هستی‌شناختی یک ارگانیسم روی می‌دهد، در جهت حفظ وحدت آن است که همواره باید پایدار بماند. به این دلیل است که میان دستاوردهای این دو ساخت‌وساز کاملاً متفاوت از یکدیگر - مصنوع و حیاتی - پرتگاهی هولناک و پرنشدنی وجود دارد.

سازواری هر سامانه حیاتی منفرد درون‌زا [ذاتی خود آن و حتی متفاوت از سازوکار سامانه حیاتی افراد آن نوع] است؛ همان امر ذاتی درونی^۲ که خود را به ساختار و عملکرد ارگانیسم تحمیل می‌کند و نقطه عزیمت هرگونه تعامل با دنیا و حتی ادغام اعضای جدید با یک ارگانیسم در جریان حیات آن است. هنگامی که عصای نابینا با اشیا تماس حاصل می‌کند، کیفیت آن اشیا، موانع و زبری و نرمی آن‌ها را در نوک عصای خود به خوبی «حس» می‌کند: نقطه تماس برای او نه در محل حس او یعنی روی انگشتان یا روی دستش، بلکه

1. DIFFÉRENCIATION ORGANIQUE

2. INTRINSEQUE

آن پایین روی نوک عصا قرار دارد. از آنجا که در این تجربه، تطابق آنی نیست، نابینا با کمی تمرین ابزارش را با خود ادغام می‌کند؛ او آن را «تسخیر» و از آن خود می‌کند. به این ترتیب می‌توان گفت او هسته درون‌جینی خود را توسعه داده است. به همین ترتیب یک راننده خوب که زبری و درشتی بافت کف جاده زیر چرخ‌ها را به‌خوبی «حس» می‌کند، هنگام پارک کردن تفاوتی میان خود و اتومبیلش احساس نمی‌کند.

به‌راستی خوب است سخن خود را با همین نمونه شروع کنیم. درباره‌ی این گجت‌ها (ابزار جدید) چه می‌توان گفت که برای پارک کردن خودکار اتومبیل به کار می‌رود؟ ابزارهای ظریف رایانه‌ای و الکترونیکی که به‌راستی میان ما و شیء یعنی اتومبیل‌مان فاصله می‌اندازد. نتایج و بازتاب‌های کاهش یا از دست رفتن این حساسیت‌های وابسته به بدن چیست؟ در وضعیت خطیر اضطراری چه روی خواهد داد؟ به‌عنوان نمونه اگر لازم باشد به هنگام حادثه‌ای اتومبیلی را که با سرعت بالا در فضای باریکی گرفتار شده است از آنجا خارج کنیم؟ خلبانان هواپیماها نیز از تعدد ابزارهای واسطه الکترونیک میان خود و هواپیما گله‌مندند. در مورد هواپیماها، مزایای تجهیز به ابزارهای رایانه‌ای برای هدایت و امنیت پرواز به‌قدری زیاد است که بهتر است به این ادغام انسان با ماشین رضایت دهیم، ولی آیا برای رانندگی اتومبیل هم همین‌طور است؟ تا جایی که به من مربوط است، گمان نمی‌کنم چنین باشد. در مورد اینکه بتوانیم به‌طور کامل انسان را کنار بگذاریم، کافی است فقط به تجربیات شکست‌خورده اتومبیل‌های بدون راننده فکر کنیم که از سی سال پیش به‌طور پی‌درپی در آگهی‌های تجاری «گوگل» وعده‌اش را می‌دادند (همین‌طور برای عینک گوگل^۱ که در سال ۲۰۱۵ بلافاصله پس از ورود به بازار آن را از رده خارج کردند)، یا «اوبر»^۲ که تاکسی‌های بدون

1. GOOGLE GLASS

2. UBER

راننده آن در «پیتزبورگ»^۱ به‌رغم افزایش بهای سهام آن در کوتاه‌مدت، بلافاصله پس از ورود به بازار در سال ۲۰۱۵ جمع‌آوری شد. نمونه‌هایی که در برابر عمق تحلیل‌های میشل بن سایق می‌تواند بدیهی یا پیش‌پافتاده به نظر آید.

من می‌خواهم تنها روی این نکته تأکید کنم که چیرگی بر حماقتِ انسان‌نیشی که او از آن سخن می‌گوید بسیار مشکل خواهد بود، زیرا سوداگری در بازار تجارت نیز از این حماقت بهره‌برداری می‌کند. بنابراین چالشی که در برابر آن قرار داریم چند برابر است، زیرا از یک‌طرف باید به خشتی کردن بازتاب‌های منفی تبلیغات و بشارت‌هایی پردازیم که به‌جای سخن گفتن از کاربری ابزارهای فنی بسیار پیشرفته امروز، برای آماده‌سازی ذهنی و سوءاستفاده ایدئولوژیک از آنچه در راه است - بنا بر منطق «هرچه دست‌نیافتنی‌تر پرخردارتر» - از ربات‌های دهه ۲۰۴۰ سخن می‌رانند. از طرف دیگر حتی برای ابداع ماشین‌های آینده باید از خود پرسیم: چگونه انسان نوینی بسازیم که با این ابزارها کار کند، با آن‌ها ادغام شود، آن‌ها را به خدمت خود درآورد و به ابداع ابزارهای آینده بنا بر وضعیت انسان امروز و چرخه حیاتی‌اش بیندیشد؟ مسلم است که ما انسان‌ها خواهیم توانست ماشین‌هایی فراتر از تجهیزات دیجیتالی و شبکه‌های الکترونیکی امروز ابداع کنیم، به شرط آنکه قدرت‌های ایدئولوژیکِ داده‌پرست،^۲ آن‌ها که می‌گویند دی‌ان‌اِ و مغز، حتی کائنات، عبارت است از دستگاه‌های کامپیوتری کوچک، بزرگ و خیلی بزرگ (بنا بر روایت مدرن‌ترین‌هایشان «دستگاه‌های خودکار سلولی شبکه‌ای»)، مانع ایجاد اندیشه و خلاقیت برای ساخت دستگاه‌های عالی دیگر متناسب با انسانیتِ یگانه با جهان [انسانیت واحد جهانی] نشوند.

1. PITTSBURGH

2. COMPUTATIONALISTE

پتربورگ، نام شهری در پنسیلوانیا

تسخیر به وسیلهٔ زبان

اکنون مایلم برای بحث دربارهٔ عالم حیوانی انسان و همچنین بحث دربارهٔ دستگاه‌های مصنوع، ابتدا به تشویش و جوسازی آشکاری پردازم که در این مورد با [سوء] استفاده از مفهوم واژه «تسخیر» در زمینه‌های مختلف انجام می‌شود. به عنوان نمونه میشل بن سایق به ما می‌گوید: «این انسان‌ها نیستند که سخن می‌گویند، بلکه زبان است که انسان‌ها را برای سخن گفتن به خدمت خود می‌گیرد». او این فراکش را در درون گفتمان [دو واژه] برون‌گسترده و درون‌فشرده به ما معرفی می‌کند.

رفتارگرایان عموماً بر پیوند میان زبان انسان و زبان حیوانات تأکید می‌کنند. آن‌ها به درستی به غنای ارتباط بین میمون‌ها، پرندگان و حتی بیش از این بین نهنگ‌ها و دلفین‌ها اشاره کرده، این گفت‌وشنودها را به عنوان پیشینهٔ «شرایط امکان» توسعهٔ زبان انسان‌ها خاطرنشان می‌کنند. بدون تردید این بحث بسیار گسترده است، اما من می‌خواهم در اینجا به عناصری اشاره کنم که به اعتقاد من موجب ابداع نوشتار و ریاضیات شد. به این ترتیب درک خواهیم کرد که چرا از دید من استفاده از واژه «تسخیر» در مفهوم موردنظر در اینجا درست است.

برای فهم ویژگی منحصر به فرد زبانی [سخن‌گویی] انسان بهتر است ابتدا از مرحلهٔ رویداد بعدی بسیار پس از پیدایش زبان یعنی پیدایش نوشتار آغاز کنیم، اما چه چیزی پیش از آن، ابداع خط را برای انسان ممکن کرد؟ البته به طور مسلم اندام او، دست او و دیگر اعضای بدن، باین حال بهتر است بیش از پیش به موضوع هیجان‌برانگیز چگونگی عبور از این مرحله پردازیم؛ آنچه به ما اجازه داد آن نامرئی را، آوای زبان را، اندیشه را، [به دیگری] «نشان دهیم» و آن را دیدنی کنیم، زیرا نوشتار ردپای مرئی آن نامرئی است که برای

انسان مهم تر است: ارتباط از راه آوا، فکر و جان.^۱ پیش در آمد این ابداع، ویژگی منحصر به فرد زبان انسانی است که بی تردید در مسیر پیوسته زبان بعضی حیوانات اما با طی «مراحل انتقالی» است. با این حال نباید گسست و انتقال/گذر از نوع «بحرانی»^۲ را که طی آن بسیاری چیزها - اما نه همه چیز - دگرگون می شود را با هم اشتباه کرد: استمرار همواره چیزی از موجود را حفظ می کند.

از این استعاره ریاضی شروع کنیم که من آن را بسیار مهم می دانم. مسیر پیوسته [منحنی پیوسته] ریاضی به ما اجازه می دهد از این دوره های گذار بحرانی سخن بگوییم؛ از آن مراحل که طی آن مسیر پیوسته مانند زمانی که بخار تبدیل به دانه های برف می شود از «دیوارها» عبور می کند: ناگهان در «امتداد مسیر» تغییر یک عامل، به عنوان نمونه میزان دما، گذرگاهی وجود دارد، مرحله ای «بحرانی» [جهش] که ناگهان ماده به طور بنیادی خود را از نو سازمان می دهد. این نقطه گذار هم از سطح دقیقی از دما است. «جهشی» که ریاضی دانان به طور مشخص با واگرایی مشتق^۳ در یک نقطه به وجود آن پی می برند و ارزشی بی نهایت کسب می کند. در نمایش گرافیکی این پدیده به صورت تبدیل خط پیوسته به حالت عمودی در منطقه ای کاملاً مشخص که همه چیز در آن دگرگون می شود دیده می شود. پدیداری که می تواند جزئی [ناچیز و استثنایی] به حساب آید، اما بسیاری از اوقات در استعاره های ریاضی گونه به زبان عامیانه به صورتی نارسا تضاد پیوسته^۴ / ناپیوسته^۵ را در مورد آن به کار می برند. به عنوان نمونه، می توان از خود پرسید آیا میان زبان حیوان و زبان انسان استمراری وجود دارد؟ یک استعاره بهتر وام گرفته شده از

1. AME

2. TRANSITION CRITIQUE

3. DIVERGENCE D'UNE DÉRIVÉE

واگرایی مشتق، اصطلاحی در ریاضیات است.

4. CONTINU

5. DISCONTINU

ریاضیات می‌تواند این باشد که: «در پیوستگی گذر بین این زبان‌ها، یک گذر بحرانی [جهش] به وجود می‌آید که به‌طور بنیادی پیوندهایی را که انواع در میان خود از یک‌طرف و از طرف دیگر با دنیا [محیط] بسط داده‌اند، از نو ساماندهی می‌کند».

به اعتقاد من خیلی پیش از نوشتار، جهشی در ارتباطات انسانی روی می‌دهد: گذر به توانایی بیان بی‌معنا، برای القای معنی به چیزهای بی‌معنی. این گذرگاه پیش‌نوشتاری جزئی از شرایط تکوین آن [نوشتار] است. انسان‌ها در زمانی نامعلوم شروع به سخن گفتن دربارهٔ اسطوره‌ها، اجداد خود و خدایانی کردند که آنجا حضور ندارند اما انسان‌ها را ساماندهی می‌کنند و گرچه خود معنایی «ندارند» اما از آنجا که افق‌های نوین معنی‌داری را نشان می‌دهند به فعالیت مشترک ما معنی می‌دهند. این همان نقش زبان انسانی است. همان‌گونه که انسان‌ها با مشاهدهٔ گنبد آسمان با نقاط درخشان کاملاً بی‌معنا و تشبیه آن‌ها به اشکالی چون شیر، قوچ و چهره‌ای برگزیده از اسطوره‌های ابدایی، به آن‌ها معنی دادند. به‌طور مسلم این واکنش‌ها می‌توانست فعالیت مشترک انسان‌ها را هدایت کند، به تشخیص موقعیت مکانی و شناخت گردش فصول یاری رساند. باین حال این هاله‌های شبیه‌سازی‌شده روی آن بی‌معنایی تکیه می‌کرد که معنایی را به ما پیشنهاد و القا می‌کرد که از ما می‌گریخت. (و درنهایت هنوز هم می‌گریزد: خاصیت این ستاره‌ها چیست؟)

این سازمان‌دهی نامعقول [بی‌معناها]، این جنبش استنباط^۱/ اطلاق اشکال در دنیا و برای دنیا؛ دیدن و نقش‌آفرینی برای هاله‌ها در جایی که وجود ندارند، حتی در آسمان‌ها، به احتمال بسیار زیاد به ما اجازه داد به تأسی از خدایان، زبان را در خط مرئی [مشاهده‌پذیر] سازیم. به این ترتیب قبایل بین‌النهرین که تمامی اشکال خط را در هزارهٔ چهارم پیش از میلاد ابداع

کردند، آن چنان که «کلاریس هرن اشمیت»^۱ نقل می‌کند، باور داشته‌اند که «ستاره‌ها به خط خدایان نوشته شده‌اند». دست‌کم این است که انتساب اشکال به جایی که وجود خارجی ندارد به نظر من یکی از شرایط امکان‌پیدایش نوشتار^۲ در تحمیل اشکال مرئی به تداوم نامرئی ستوده‌شده در زبان است. بنابراین، از همان زمان، فعالیت‌های زبانی یا به‌طور کلی مبادله‌های انسانی که بسیار پیش از پیدایش نوشتار، دنیایی بی‌معنی را به‌ویژه به‌وسیله طراحی و نقاشی سازماندهی کرده بود، به‌طور روشن و قطعی تفاوت ما با سایر حیوانات را رقم زد: همان ویژگی منحصربه‌فردی که ما را احاطه کرده است، زیرا از لحظه ابداع این زبان اسطوره‌ای، انسان گرفتار او می‌شود، مانعی را پشت سر می‌گذارد، جهشی روی می‌دهد؛ با سازمان‌دهی دنیا از درون این رفتارها و نشانه‌های نوین، آن را جور دیگری می‌بیند. این حرکات غیرارادی استنباطی و شکل دادن به معنی، به شکلی بازگشت‌ناپذیر انسان را از حیوان متمایز کرده و او را قادر به ابداع نوشتار می‌کند، زیرا نوشتار نیز به نوبه خود معنی را تحمیل و به بیان انسانی پیرامون معناهای نوین جهت می‌دهد. پس از آن از رهاورد ثبات جدید، هر دو [معنی و نوشتار]، نوع «نشان دادن» و «دیدن» اندیشه را که در عین حال نحوه تجسم و ثبت آن [اندیشه] را ممکن می‌سازد تغییر می‌دهد. این تحول، شعور خود انسان‌ها را نیز دگرگون می‌کند: بین، این آن چیزی است که من فکر می‌کنم، آشکارا نوشته شده، خوب دیده می‌شود... و این همه ما را وارد دنیای دیگری می‌کند که در آن گرفتار می‌شویم.

هاله‌ها و لبه‌ها

بسیار پیش از نوشتار، تعامل میان زبان و حرکات و تاحدودی طراحی و نقاشی موجب ابداعی می‌شود که من آن را مبدأ پیدایش هندسه و به همان اندازه

1. CLARISSE HERREN SCHMIDT

2. SCRIPTURAL

ریاضیات می‌دانم. در غارهایی همچون غارهای «لاسکو»^۱ بیش از ده هزار سال پیش از ابداع نوشتار، نقش‌هایی از حیوانات روی صخره‌ها ظاهر می‌شود. بعضی از آن‌ها با لکه‌های قهوه‌ای یا سیاه، یک اسب یا یک گاو میش را تداعی می‌کند. اما چیزهای غافلگیرکننده دیگری نیز یافت می‌شود که این حیوانات را جز با هاله‌ها، خطوط و لبه‌ها نشان نمی‌دهد. خوب است ماهیت این خطوط و لبه‌ها را نشان دهیم؛ فقط انسان‌ها به احتمال بسیار زیاد در همان زمان ابداع اسطوره – آیین و به‌طور مسلم از برکت زبان، توانستند حیوانات را با این خطوط نامفهوم طراحی‌شده روی صخره‌های نامنظم و ناهمگون، که ناگهان بعد جدید معنایی به فعالیت‌هایشان در دنیا داد، به انسان‌های دیگر نشان دهند. به‌جا آوردن یک قوچ در خطوط بسته، مستلزم گذر از یک مانع است؛ گذر از یک وضعیت بحرانی [جهش].^۲ در این حال درون دنیای نمادین جدیدی قرار می‌گیریم: بخش‌های سخت «برون‌گسترده» روی محور «درون‌فشرده» انسان اثر می‌گذارد و آن را به‌روز می‌کند، به‌طوری‌که برای همیشه دگرگون می‌شود.

یک جهش دیگر در فرهنگ انسانی برای من به‌ویژه به‌عنوان ریاضی‌دان جالب توجه است: اولین عنصر در دستگاه ریاضی که یونانی‌ها ابداعش کردند؛ «خط بدون ضخامت» و کاربرد خط همچون «درازای بدون ضخامت» که اقلیدس آن را به کار گرفت و کمی بعد تعریف بتا:^۳ «خط عبارت است از یک درازای بدون ضخامت»، که در اولین کتاب عناصر/اولیه^۴ آمده، از عناصر اصلی ابداع هندسه در غرب است. چیزی بیش از یک قرن نمی‌گذرد که منطق‌یون و شکل‌گرایان درک می‌کنند و به ما می‌گویند که اقلیدس بنیان‌گذار روش بدیهی اولیه بوده، که البته یک واقعیت مسلم است: دقت موشکافانه استقرا – «اگر...»

1. LASCAUX

۲. تجزیه و تحلیل نقاشی‌های کودکان طی دوران رشد حاکی از عبور از این مراحل متعدد جهش در رشد ذهن است. (م)

3. β

بتا دومین حرف از الفبای یونانی است و در نظام اعداد به معنای عدد ۲

4. ÉLÉMENTS

پس...، به عبارت دیگر...» - مانند روشنی نقش بدیهی‌ها و اصول قطعی اولیه^۱ نزد اقلیدس فوق‌العاده است. امروز گفته می‌شود که آن‌ها «بالقوه اجراشدنی^۲ هستند».

اما مسئله بالاتر از این است: یونانی‌ها مفهوم «لبه»، «خط بدون ضخامت»، ساختاری مطلقاً ریاضی را ابداع کردند که فاقد معنی در جهان واقعی است. تمامی اشکال هندسی یونانی از این خطوط بدون ضخامت که چیزی جز لبه محض نیست تشکیل شده است. مفهومی که در دوران، انتقال و تقارن در صفحه، که بر این اشکال و خطوط [هندسی] اعمال می‌شود، مهر تایید می‌خورد. چون خط بدون ضخامت است آن‌ها می‌توانند نشان دهند که آلوگوس، گنگ^۳ و آپیرون^۴ نامتناهی در متناهی نفوذ می‌کند [می‌گنجد]: اندازه قطر مربع واحد،^۵ عددی گنگ است. محاسبه جذر عدد ۲ (اندازه قطر این مربع) هرگز پایان نمی‌پذیرد، زیرا تمامی خطوط موردنظر بدون ضخامت است: خطوطی سرحدی. به همان دلیل نسبت محیط دایره به قطر آن (عدد پی) عددی است که نسل آن (ارقام بعد از ممیز) هرگز پایان نمی‌پذیرد. همان چیزی که منحصرأ به این دلیل امکان دارد که محیط دایره بدون ضخامت است و بنابراین چندضلعی‌های محیطی و محاطی دایره هرگز بر آن منطبق نمی‌شود. برای رسیدن به این همه می‌بایست آن را در جهان به نمایش گذاشت، یا دست‌کم در محدوده جهان آن را دید [تجربه کرد]؛ این خط غیرعقلانی بدون ضخامت را که هیچ‌جا وجود ندارد: این اولین حدّ ریاضی است. محدودیتی که باید آن را به تصور آورد، محدودیتی که اندیشه آن به‌هیچ‌وجه عینیت‌پذیر نیست؛ یک خط اسطوره‌ای، احتمالاً افلاطونی. به‌وسیله این خطوط که در

1. POSTULAT

2. MÉCANISABLE

3. NOMBRE IRRATIONNEL

4. APEIRON

5. CARRE UNITAIRE

زمان‌های قدیم با ضخامت و به همان اندازه با جرئت رسم می‌شد که طرح‌های غار لاسکو، گفت‌وشنود با خدایان ممکن می‌شد.

من روی این موضوع تأکید می‌کنم زیرا گمان می‌کنم باید فلسفه ریاضی را نه به عنوان پیوست فلسفه زبان بلکه در بستر فلسفه شناخت^۱ و طبیعت بازخوانی کرد. در میان سایر اشکال آگاهی و کنش، از جمله اشکال پیشانسانی، فلسفه ریاضی جایگاه منحصربه‌فردی دارد و از آنجا که به شدت با آن ادغام و درگیر شده است، اولین «گسستی» است که ما از آن سخن می‌گوییم. از این‌رو فلسفه ریاضی نه تنها مفید، بلکه نمونه‌ای است برای تحلیل انواع دیگر مداخله در جهان.

اسطوره یونانی یک ساختمان [خیالی]، «دیدن یک ایده» را به هاله گاو میش حک شده بر صخره‌های لاسکو افزود. یعنی آنچه را که نه می‌توان رسم کرد، نه آن را دید (چه کسی می‌تواند خطی بدون ضخامت را ببیند یا رسم کند؟) بلکه می‌توان از آن سخن گفت؛ در سخنی پیوست حرکت رسام، کسی که طرح می‌کند و آن شکل را می‌آفریند، کسی که در پشت‌صحنه^۲ به انتزاعی‌ترین شکل ممکن آن را تدوین می‌کند. زبان و حرکت اندام [بدن] با یکدیگر شکل نوین بینایی - ابداعی ما - دنیایی آرمانی را فراتر از آنچه دیدنی است تداعی می‌کند. بار دیگر کلمات پیوست عمل در گذر از استمرار فرایند ساخت آگاهی ما را یاری می‌کند. این گذر بحرانی باعث عبور ما به دنیایی دیگر، دنیای زبان و ساخت‌های ریاضیات^۳ غربی، ساحت‌هایی تا مرز بی‌نهایت می‌شود که به محض پا گذاشتن به آن به صورت بازگشت‌ناپذیری در دام آن می‌افتیم.

گزینش و تسخیر

این دو فراکنش - ابداع هاله و لبه در دوران پارینه‌سنگی برای تداعی یک

1. CONNAISSANCE

2. ARRIÈRE PLAN

3. STRUCTURES MATHÉMATIQUES

شیء یا یک حیوان و جسارت یونانی در بیان اینکه «در هندسه این لبه، بدون ضخامت است» - به نظر من دو گذرگاه اساسی در «برساختن واقعیت» است. اشیا تا آن زمان هنوز نه «تصرف» شده‌اند و نه حتی «توصیف». بی‌تردید تک‌بودگی و حتی گسست‌هایی در گذر رؤیت‌شدنی بین یک شیء و زمینه، یا به‌سوی شیئی دیگر وجود دارد: شدت نور و روشنایی، رنگ‌ها، سایه‌ها، شدت و ضعف^۱ چیزها، تصرف شیئی خاص در زمینه، وابسته به رفتاری است که هر موجود زنده به روشی درخور خود انجام می‌دهد: کنه آن‌گونه که ژاکوب فون اوکسکول برای ما روایت می‌کند با اینکه بینایی ندارد و فقط بویی از خود منتشر می‌کند و بعضی درشتی‌ها و زبری‌ها را حس می‌کند، از محیط چیزی را تسخیر می‌کند که بنا بر ویژگی منحصر به فرد خودش برمی‌گزیند؛ محیط او و دنیای او با دنیای ما تفاوت زیادی دارد. پستانداران که دارای چشم و پوسته بینایی [عصبی] پایه شبیه ما هستند، به لطف وجود همین بینایی و این لایه، اولین برش و گزینش از جهان را به عمل می‌آورند: این لایه عصبی که پیام‌های فوری به آن می‌رسد، نسبت به ویژگی‌ها و ناپیوستگی امواج نوری حساس است و هاله را به اشیا تحمیل می‌کند. دو عصب‌شناس «دیوید هاتر هابل»^۲ و «تورستن وایسل»^۳، برندگان جایزه نوبل ۱۹۸۱، در مورد اثر این برجستگی‌ها و ویژگی‌های بازی نور در مغز پژوهش‌های زیادی انجام داده‌اند. این لایه پایه‌ای، اولین عضوی که پیام بینایی به آن می‌رسد، فقط به این ویژگی‌های نوری پاسخ می‌دهد و به لطف شبکه‌های تعامل عصبی این گسست‌ها را تبدیل به هاله می‌کند.

اشیا فی‌نفسه [به خودی خود] واجد هاله نیستند. این مغز حیوان ناظر است که با ایجاد ارتباط‌های عصبی، اشیا و صفات آن‌ها و همچنین هاله‌هایی را

1. NUANCE

2. DAVID HUNTER HUBEL

3. TORSTEN WIESEL

برمی‌سازد که در حقیقت ابداعی خود مغز و ناشی از طیف‌های تابش نور است. با تمام این احوال، فقط انسان‌ها جرئت کرده‌اند با آغشته کردن انگشتان خود یا یک قطعه چوب و سپس یک قلم‌مو به یک مادهٔ رنگی، این هاله‌های ناموجود در جهان را روی یک بدنه ترسیم کنند. پوستهٔ پایه‌ای مغز ما به‌طور قطع یکی از شرایط امکان ظهور این اعمال است، اما زبان، ازجمله اندیشهٔ اسطوره‌ای و آیین‌هایش به همان اندازه اساسی است: هیچ حیوان دیگری نمی‌تواند شکل ایجادشده تنها به‌وسیلهٔ یک خط را [که دو سوی آن به هم رسیده است] شناسایی کند، حتی تا جایی که من می‌دانم، بسیار کمتر از آن احتمال این هست که آن طرح را ایجاد کند؛ مگر شاید یک میمون به فرمان عشق و آموزه‌های استادش. بار دیگر تأکید می‌کنم که پدیدار جالب توجه در اینجا نه آن فعالیت‌های مغزی و اکتشافی بنیادی، بلکه وقوع یک شرط زیست‌شناختی است که امکان ترسیم هاله برای کلیات انتزاعی زبان، حرکات اندام و تاریخ مشترک و در مرحلهٔ بعد، جرئت به زبان آوردن ماهیت بدون ضخامت بودن آن را فراهم آورد.

همسان‌پنداری فعالیت مغزی با یک پدیدار، یک رفتار، حتی با یک داوری زیبایی‌شناختی یا اخلاقی، یک خطای بزرگ است: اگر هم مغز ما امکان آن را فراهم کند، به‌هیچ‌وجه به آن‌ها نقش قاطع و تعیین‌کننده نمی‌دهد. هیچ نوع واکاوی فعالیت مغزی جداگانه همچون درون یک شیشهٔ مربا، هرگز به ما اجازه نمی‌دهد مرتکب داوری هندسی، زیبایی‌شناختی، اخلاقی یا رفتار اقتصادی – متأسفانه مانند تجزیه و تحلیل‌های بسیار رایج زمانه – شویم. یادآوری کنیم که تجربیات هابل و وایسل روی گربه‌ها انجام و هزارها بار تکرار شد. باین حال هیچ‌یک از آن گربه‌ها هرگز نه طرح‌های لاسکو را بازشناختند و نه هندسهٔ اقلیدسی را، درحالی‌که از همان «شرایط و امکانات مغزی» ما برخوردار بودند. چیزی که آن‌ها نداشتند، حرکات دستانی بود که بتواند یک منحنی را رسم کند و زبانی که به ما اجازه داد از ستاره‌ها سخن به

میان آوریم، آن‌ها را دست‌کاری و دربارهٔ آن‌ها اسطوره‌سازی کنیم.

بنا به نظر دوستان من که با حساسیتی متفاوت از دانشمندان [از دیدی فلسفی] روی لایهٔ بینایی مغز کار می‌کنند، «نکات مهم» از نشانه‌های زیست‌شناختیِ مورد توجه میشل بن سایق در اینجا وارد داستان می‌شود. بعضی از دانشمندان بررسی این موضوع را شروع کرده‌اند که چگونه علاقه و توجه فاعل شناسا نسبت به یک شیء، به این لایهٔ بینایی پایه^۱ در سطح بسیار پایین مغز شکل می‌دهد: ماده‌ای «برجسته»^۲ و زاینده، جالب و حتی جادویی، که با کمک به شکل دادن به بازتاب بازی نور در مغز هیجان‌انگیزتر می‌شود. به این ترتیب بررسی تحلیلیِ مغز حتی بررسی ابتدایی‌ترین و ساده‌ترین پیام‌ها به مغز یک انسان، مستقل از بستر امکان ندارد: حس^۳ این فراوردهٔ مشترک طی تاریخی مشترک حتی به کهن‌ترین ساختارهای مغزی، آنچه به معنای خاص کمتر از همه انسانی است، یعنی قشر پایه‌ای مغز در رویارویی با جهان شکل می‌دهد. هر نوع زبان انسانی از جمله حرکات اندام و نقش و نگار، با کمک به ایجاد حس به شکلی پر حجم در تکوین این ساختمان که به نوبهٔ خود روی ساختمان عصبی اثر می‌گذارد نقش ایفا می‌کند. بنابراین زبان نه تنها در گفت‌و شنود میان انسان‌هایی که هاله‌هایی را رسم و معنی آن‌ها را به آحاد نوع خود منتقل می‌کنند، بلکه در سطح بسیار عمیق در نشانه‌گذاری و شکل دادن به مغز دخالت می‌کند. مغز نیز خود به وسیلهٔ اندیشهٔ مشترک شکل می‌گیرد و «ساخته» می‌شود.

از اینجا به بعد لازم بود مسیری طولانی برای یک ساختمان اجتماعی بسیار توانمند طی شود تا بعضی انسان‌ها بتوانند در فضایی میان علم و اسطوره بگویند: «خطی که من در دستگاه هندسی رسم می‌کنم لبه‌ای بدون ضخامت است» و

1. PRIMAIRE

2. SAILLANT

3. LE SENS

پاسخ بشنوند که: «چگونه؟ درحالی که خط تو به‌راستی ضخیم است!» و ریاضیدان بگوید: «البته که نه، منظور من آن چیزی است که در روح من است، مفهوم یک خط،^۱ یک اسطوره»: خط رسم‌شده، کاری جز تداعی یک مفهوم^۲ نمی‌کند؛ همان‌طور که ترسیم خط پیرامونی اندام گاومیش فقط تداعی گر حاشیه دیداری اندام حیوان است. این خطوط بدون ضخامت همان‌گونه که من در مورد تمامی مفاهیم ریاضی و فیزیک گفته‌ام، مفهومی عام است: در اینجا یادآور سخن گالیله («حذف بار»)^۳ و جزئیات کم‌اهمیت در تجزیه و تحلیل) هستم. من می‌توانم برای تأکید و بیان کیفیات عام مشخصه یک شیء فقط از یک خط، یک مثلث (یک چیز در حال سقوط یا یک الکترون) استفاده کنم، روشی که به‌هیچ‌وجه نه استقرایی بلکه نوعی بدعت است: اعمال حکم کلی در مورد خاص - سببی که از درخت می‌افتد یا طعمه‌ای که می‌پرد - و تشخیص مختصات مکانی آن در لحظات بعد به کمک حافظه یا حتی به کمک شعور نیمه‌آگاه، نامتغیری [کمیتی ثابت] که ترسیم مسیر یک حرکت را امکان‌پذیر می‌سازد.

این کمیت ثابت در حافظه، اجازه می‌دهد بتوان از راه تجربه و ممارست پیشاپیش مسیر حرکت سبب در حال افتادن، یا مسیر طعمه در حال پرواز را تشخیص داد. بدون این توانایی هرگز نمی‌توان آن‌ها را [در هوا] گرفت. در حافظه^۴ این کمیت ثابت مسیر حرکت که در غیاب واژه‌هایی برای توصیف و تشریح آن، بسیار پیش از زبان پیدا شده، امری انتزاعی است. حرکت تند و سریع عدسی چشم که نزد بسیاری از مهره‌داران بر طعمه در حال پرواز و سقوط سبب از درخت پشی می‌گیرد، با ترسیم منحنی پیوست مسیر، دستیابی به هدف را ممکن می‌سازد. این منحنی ناموجود [در خارج از ذهن] که مغز

1. CONTOUR

2. GÉNÉRIQUE

3. DEFALCATO LE BAGAGLIE

عبارتی منسوب به گالیله به معنی سبک کردن و کم کردن بار مزاحم

4. PRÉCONSCIENT

حیوان آن را ابداع می‌کند، یک تولید انتزاعی بسیار پیش از ابداع واژه‌ها است. کنش ما، این استمرار [منحنی پیوسته] بازتابانیده‌شده در جهان، شرط امکان وقوع آن عملی است که بتوان به وسیله آن با حرکت انگشتان، این ثابت بنیادی را به انسان دیگری تفهیم کرد: یک هاله را، یک مسیر پیوسته را. به وسیله زبان، ثابت‌های عملی ویژه بسیاری از حیوانات؛ مسیر حرکت و سپس هاله، نامی به خود خواهد گرفت و تثبیت و معتبر خواهد شد. یعنی با کسب ویژگی‌هایی به عنوان ویژگی‌های ریاضی تقویت و غنی می‌شود و به این ترتیب از حیثیتی مستقل در دنیا برخوردار می‌شود. دنیایی که ما را کوردل می‌خواهد، می‌خواهد باور کنیم که آن پدیدارها همیشه به همان شکل وجود داشته است، که همه اشیای جهان همان گونه که اکنون هست و همان طور که ما اکنون آن‌ها را گزینش کرده، بر ساخته و به آن‌ها اعتبار و رسمیت می‌دهیم، پیشاپیش مستقر بوده و رسمیت و اعتبار داشته است؛ تا جایی که گویی مقوله‌ها و قضایای ریاضی در دنیای دیگری با تمامی مسیرهای حرکت و تمامی سطوح ریاضی ممکن وجود داشته است، زیرا در واقع یک ریاضی‌دان راستین آن قضایا را آن چنان به خوبی «می‌بیند» و می‌شناسد که رشد شناختی چشمگیر خود و یک عمر آموزش و تمرین برای دیدن ساختارهای ریاضی را با «هستی‌شناختی» یک امر مطلق درهم می‌آمیزد. در حالی که در واقع سطوح و همچنین کمیت‌های ثابتی که ریاضی‌دان‌ها به عنوان یک لبه، مسیر یک حرکت (گزینه تحلیلی مفهوم خط یونانی) تعریف می‌کنند، پیشاپیش در ذهن خدایی یا در سر ریاضی‌دانی بزرگ در «کولژ دوفرانس»^۱ وجود ندارد. آن‌ها بیش از هر چیز دیگر محصول پراکسیس^۲ هستند: فراکنش بسیار عمیقی که در آن اعمال، زبان‌ها و اسطوره‌ها به کمک مغز که آمیزش آن‌ها را منحصراً در یک بستر عملی مشترک و زبان‌شناختی ممکن کرده و سپس به روز می‌کند، مغز را درگیر می‌کند و به آن شکل می‌دهد.

1. COLLEGE DE FRANCE

2. PRAXIS

بنابراین از دید من، ریشهٔ تحلیل شالوده‌های ریاضی در کهن‌ترین روابط متقابل میان ما و جهان، در زبان و حرکت اندام، حتی پیش از زبان انسانی در ساختارهای شناختی پیش‌انسانی نهفته است؛ در آنچه حرکت را در فضا ممکن می‌کند، در پیشی گرفتن از یک طعمه به واسطهٔ حرکات سریع عدسی چشم و ترسیم منحنی تعقیب شکار. چه بسا به جز دنیای ریاضی هیچ دانش دیگری تا این حد در تجربه ریشه ندارد؛ در ساختار بدن در فضا. پس از آن انسان این ساختارهای سرحدی را که در قلب ریاضیات قرار دارد به واسطهٔ زبان تثبیت کرد. او تمام مصادیق ریاضی را تعمیم داد: یکی به تنهایی [برابر] همه است، زیرا «حد نهایی» یک چیز است. درواقع برای آنکه قضیهٔ من برای تمام مثلث‌ها درست از آب درآید، باید مثلث من مرزهایی بدون ضخامت داشته باشد؛ اگر مرزهای ضخیمی داشته باشد مساحت آن چقدر است؟ آیا در آن صورت با مثلث مشابه دیگری قیاس‌پذیر است؟

به این دلیل است که من همچون بسیاری از فلاسفه از افلاطون تا «هوسرل»^۱ و «ویتگنشتاین»، می‌گویم ریاضیات برای سخن گفتن از شناخت انسانی به‌طور کلی بسیار مهم است. ریشهٔ کهن آن، در باستان‌شناسی، پیدایش زبان و وضعیت پیش از پیدایش زبان در عمل (حرکت بدن در فضا) حاکی از جهانی، انسانی بودن و مشارکت تمام انسانیت در ابداع ریاضی است که به‌هیچ‌رو تن به ماشین نمی‌دهد و هیچ نیازی به توسل به یک وجود مطلق [ماورائی] ندارد. تمامی انسان‌ها پیوستگی حرکت را درک می‌کنند؛ تنها روشی که یک استاد می‌تواند به‌راحتی به‌وسیلهٔ آن ساختار ریاضی‌گونهٔ پیوستگی را تشریح کند. بدون حرکت استاد، بدون ترسیم مسیر یک خط روی تابلو، نه تنها دستگاه اقلیدسی، بلکه حتی «دنباله»^۲ جُرج کانتور^۳ به‌سختی ادراک‌پذیر است،

1. HUSSERL

2. CONTINUE DE GEORGE CANTOR

3. GEORGE CANTOR

قضیه‌ای ریاضی موسوم به «دنبالهٔ کانتور»

زیرا بدون آن حرکات، هیچ استقرای منطقی - صوری^۱ و حتی هیچ دستگاه مکانیکی ما را قادر نمی‌سازد آن مفاهیم را درک کنیم، آن‌ها را ادامه دهیم یا دستگاهی بر اساس آن‌ها ابداع کنیم. باین حال تاریخ با آن درمی‌آمیزد. فقط ریاضی‌دانان غرب جرئت کردند بگویند و در منشأ هندسی و کاربرد آن در اثبات [قضایا] به درخشش یک صاعقه بنویسند: خط ضخامت ندارد.

کژتابی‌های استقرای ریاضی

در قرن بیستم، منطق‌گرایی^۲ و فرم‌گرایی^۳ بر مبانی ریاضیات مسلط شد و از هرگونه تحلیل شناختی، هرگونه معرفت‌شناسی تاریخی مانند آنچه هم‌اکنون من با تمام پیامدهای چشمگیرش مطرح کردم امتناع به عمل آمد و در نتیجه ابداع دستگاه منطقی - صوری جدا از دنیا، که امروزه در مرکز تحولات زندگی شاهد آن هستیم، باب روز شد. میشل بن سایق در این کتاب به این مسئله پرداخته است و من در مقالات متعدد دیگر از بازتاب‌های منفی آن در سال‌های ۱۹۳۰ بسیار سخن گفته‌ام، از گودل، تورینگ و به‌ویژه از «چرچ»^۴ که این ابداع از نام آن‌ها استفاده می‌کند.

علم حساب^۵ که امروز در مرکز تمام تجزیه و تحلیل‌های دستگاه‌های مصنوع قرار دارد، متعاقباً از محدوده‌های تعریف‌شده برای این کژتابی جنون‌آمیز که مبتنی بر تحلیل‌های صرفاً عددی و منطقی در مبانی ریاضیات بود و هنوز هم هست، تجاوز کرد. اکنون این دستگاه در سوی دیگر این محدوده‌ها قرار دارد: مفهوم حساب صوری^۶، از جمله از آن گودل و دستگاه

1. LOGICO FORMELLE

2. LOGICISME

3. FORMALISME

4. CHURCH

5. MACHIN ARITHMÉTIQUE

6. CALCUL FORM

تورینگ که مبدأ علوم رایانه است، بیش از هر چیز دیگر محدودیت‌های محاسبه را آشکار کرد. حساب صوری اساساً برای بیان آشکار و جدی گزاره‌های نامتین، عملکردهای توابع محاسبه‌ناپذیر، «نفی» این اسطوره‌های قادر مطلق منطقی - صوری، «نه» گفتن به آن و در یک کلام ترسیم محدوده‌هایی به وجود آمد که محاسبه‌پذیرها در درون آن‌ها قرار دارد. تمام آنچه من هم‌اکنون درباره رفتار و درباره حرکت در فضا گفتم از نظر رویکردهای عددی مبانی ریاضی مبتنی بر اعداد صحیح^۱ معنی ندارد. تمام این‌ها فراتر از محدوده‌های آن است. از نظر ریاضی‌دانان آلمانی، «گوتلوب فرگه»^۲ و دیوید هیلبرت و حتی برای شکل‌گرایان و رایانه‌گرایان امروزی، «هوشمندهای مصنوعی»^۳ و جز آن‌ها، شمارش به وسیله اعداد صحیح (یک مطلق، بنا بر نظر فرگه) می‌تواند همه چیز را درباره ریاضیات و حتی درباره جهان بیان کند. از نظر آنان گویی استقرا در علم حساب می‌تواند کامل و پایه هر استدلالی باشد؛ هر منطقی، حتی هر کنشی در جهان را روا دارد.

پیش از آن، فراتر از نتایج ناتمامی در نظریه گودل هر استدلالی که بر مجموعه‌ای مرتب^۴ استوار نبود - همچون دنباله اعداد صحیح که در دوره دبستان آموخته بودیم - نمی‌توانست از استقرا به دست آید، پس به جنبه عام موضوع ارجاع داده می‌شد: تجزیه و تحلیل فقط یک مورد، هر مثلث قائم‌الزاویه‌ای، هر فضایی و مانند این‌ها. دارای این یا آن ویژگی برای تمام [مصادیق] کفایت می‌کرد. موضوع با این حرکات سازمان‌دهنده، همچون حرکات مشابهی که من در جاهای دیگر به‌طور تفصیلی درباره آن‌ها سخن گفته‌ام، عبارت بود از درک ثبات^۵ یک خط سیر نقش‌بسته در حافظه: یک «مهارت» لازم برای گرفتن توپ یا یک شکار

1. NOMBRES ENTIERS

2. GOTTLLOB FREGE

3. INTELIGENTS ARTIFICIELE

4. ENSEMBLE ORDONNÉ

5. INVARIANCE

در بستری متفاوت. به این دلیل لازم بود بدانیم چگونه ثابت [نامتغیر] حافظه را با درک ثبات، یعنی سطح ثبات ریاضی مناسب تعیین کنیم.

همراه مبانی حساب در ریاضیات، تمام این‌ها فراموش یا حتی ممنوع شد و در نتیجه به‌طور کلی بیگانه از علم حساب و جهانی که به ما نوید می‌دهد. هر دو این‌ها به یاری سرعت دستگاه داده‌پردازی و حافظه بی‌غل‌وغش آن که هرگز چیزی حتی اضافه‌بار مسافر گاليله را از یاد نمی‌برد که فراموش کردن آن به‌درستی باعث امکان تعیین مقدار ثابت، یعنی آن چیزی شد که بنا بر مصداق و بستر تغییر نمی‌کند و برای آماده کردن حرکت آینده لازم است، در حال دگرگون کردن جهان است. ماشین داده‌پردازی، امروز کاری جز شمارش انجام نمی‌دهد، هیچ خط بدون ضخامتی را درک نمی‌کند. آن‌وقت ما انسان‌ها، از آن انتظار معجزه داریم: از یک «آلفاریانه»؛^۱ این دنیای زبانی جدید قرار داده شده در یک دستگاه با حالات گسسته.

اگر اجازه دهیم مسحور این زبان جدید شویم که همه چیز را تبدیل به اعداد و حروف می‌کند با محرومیت از تحلیل نظری و کنش هدفمند همه‌جانبه و پیوسته یعنی همه چیزهایی که هم‌اکنون درباره حرکات اندام، نقش‌آفرینی، توانایی پیش‌دستی کردن، ساخت ثابت‌های انتزاعی از حُسن توانایی فراموش کردن [حذف اضافه‌بار] گفتیم و این واقعیت که این انتقال‌ها و تبدیل‌ها در عین حال در تجربه‌های بیش‌ازبانی^۲ حرکت اندام و سرشاری معنی ریشه دارند، با نادیده گرفتن تمام این‌ها بخش مهم انسانیت خود را از دست خواهیم داد. همان‌گونه که میشل بن سایق می‌گوید، این ما هستیم که با پیشینه‌های انسانی و پیش‌انسانی خود باید ماشین را به خدمت خود درآوریم و نه برعکس. ایفای این نقش بر عهده ما انسان‌ها است، ما که شطرنج و بازی گو، این بازی‌های ترکیبی سرخوشی‌آور را ابداع کرده‌ایم که به ما اجازه

1. ALPHANUMERIQUE

2. PRÉLINGAGIÈRE

نمی‌دهد حتی در برابر یک دستگاه ترکیبی^۱ متناهی عظیم، مانند آن ماشین فکر کنیم: در برابر دستگاه‌هایی این‌چنین عظیم باید از راهبردهای کیفی و «دیدگاهی» در بازی برخوردار شویم. به زبان دقیق‌تر، چینی‌ها با تاریخ ویژه خود آن بازی‌ها را ابداع کردند، درحالی‌که ما مشغول ابداعی کاملاً متفاوت از نوع دیگر، «خط بدون ضخامت» بودیم؛ بازی خلاقانه‌ای^۲ که بعدها غربی‌ها را با محاسبات بی‌نهایت کوچک پیش راند. باین‌حال، از آنجا که ابداع یک بازی ترکیبی - ناممکن در شرایط انسانی امروز - مستلزم مجهز شدن به دیدگاهی حیاتی در بازی است که توسط یک ماشین ترکیبی مطلقاً بی‌شعور درهم‌شکسته شده که هیچ علاقه‌ای به بازی ندارد، اما در هر ثانیه میلیون‌ها راهبرد ممکن را بررسی و آن‌ها را در چند نانو ثانیه (با روش‌های شیب معمولی)^۳ با یکدیگر مقایسه می‌کند. تا هنگامی که ما بازی دیگری ابداع نکنیم، بر ما پیروز است. در گذر وقایع تاریخی در مسیر سرگذشت‌ها و جهان‌های متفاوت ما توانسته‌ایم از راه اصطکاک با دنیا‌های گوناگون ساختارهای محتوایی بسیار متنوع و حتی بسیار بیش از آن به بهای ارتکاب پاره‌ای اشتباهات ارائه دهیم. اگر دنیای سیاست زیاده از حد در سایر امور دخالت نکند و این ماشین رایانه را که حرف‌شنوی دارد و به‌طور اکید و قاطع فرمان می‌برد و اوامر را اجرا می‌کند، در خدمت قدرت‌طلبی مستبدانه خود نگیرد، به‌طور مسلم خواهیم توانست با تسخیر این مصنوعات به راه خود ادامه دهیم و حتی خواهیم توانست به ابداع ماشین آینده بیندیشیم.

شکل‌گیری تاریخی معنی

جمع‌وجور کردن قطعات برای ساخت هرگونه دستگاه مصنوعی با روی هم انباشتن کمترین اجزای ابتدایی و ساده یکی پس از دیگری، هیچ تشابهی با

1. COMBINATOIRE

2. FOLIE ONTOLOGISANTE

3. DES METHODES DU GRADIENT TRIVALSE

تکوین جنین از راه تقسیم سلولی ندارد که یک فراکش متمایزکننده [مرحله‌ای] سلولی است. ضرباهنگ‌های پویش و پایش هر مرحله بر اساس ضرباهنگ بازتولید سلولی در هر زمان و برحسب بستر بافت‌شناختی در حال تکوین آن تعیین می‌شود. هر بار که هر عضو به حد کفایت رشد می‌کند، آن ضرباهنگ‌ها جای خود را به ضرباهنگ‌های درونی پویش‌های حیاتی آن عضو، مانند قلب، ریه و دیگر اعضا می‌دهد.

در جریان کارهای متعدد با زیست‌شناسان، ما این ضرباهنگ‌های درونی را از ضرباهنگ‌های «بیرونی» صرفاً فیزیکی [مادی] جدا کردیم. از میان آخرین آن‌ها می‌توان به ضرباهنگ شبانه‌روز (توالی روز/شب) و گذشت فصول اشاره کرد، که برای هر جاندار بسیار مهم است و در فراکش‌های فیزیکی و اخترشناختی ریشه دارد. برعکس، ضرباهنگ‌های درونی به‌طور مستقیم پیوندی با این ضرباهنگ‌های بیرونی ندارد: قلب یک موش ریزاندام تا ششصد بار در هر دقیقه می‌زند؛ یک فیل پانزده تا بیست بار، یعنی سی تا چهل بار کمتر از موش. در میانگین زمان حیات آن‌ها هم همین نسبت وجود دارد: یک فیل به‌طور میانگین سی تا چهل برابر موش زندگی می‌کند. به این ترتیب در مجموع تعداد ضربان‌های قلب این دو نوع در طول حیات هر یک از آن‌ها تقریباً برابر است. این یکی از نمونه‌های بسیار نادر ثابت‌های بزرگ عددی حیات جانداران در شاخه‌های اصلی شجره مجموعه انواع است. منشأ این ضرباهنگ‌های درونی به احتمال بسیار زیاد به ضرباهنگ‌های فیزیکی بازمی‌گردد (به جز این واقعیت که به هنگام خواب اندکی کندی ضرباهنگ در حرکت قلب مشاهده می‌شود). به سخن کوتاه؛ ضرباهنگ‌های اصلی درونی، عقربه‌های ساعت ویژه موجود زنده، لحظه‌شمار زمان هستی آن است. به زبان روشن‌تر سامانه‌های حیاتی زمان خود را در بازی [برهم کنش متقابل] میان ضرباهنگ‌های ویژه خود و ضرباهنگ‌های بیرونی فیزیکی [مادی هستی] تنظیم می‌کنند. احتمالاً منشأ ظهور مراسم و آیین‌ها در همین رابطه است.

ضرباهنگ‌های بیرونی بازتاب نوسان‌های زمان فیزیکی در طی مسیر یک فرایند است. به‌عنوان نمونه گردش زمین در مدار خود به دور خورشید. موضوع عبارت است از یک زمان بازگشت‌ناپذیر، زیرا - به‌عنوان نمونه تا مرگ خورشید در طول زمان - پراکنش انرژی وجود دارد. حتی فراتر از این، یک طوفان، تجمع یک ریزسازواره در یک محلول، یک چرخه شیمیایی خارج از تعادل، فراکنش‌هایی ناشی از جریان [سرریز] ماده یا انرژی است که همه آن‌ها دارای زمانی [سرآمدی] است ناشی از این فراکنش‌ها و جریان‌ها یا تعیین‌کننده مقدار آن‌ها، اما آن‌ها برخلاف سامانه‌های حیاتی دارای ضرباهنگ‌های درونی ویژه نیستند. آن‌ها دارای نوسان‌هایی وابسته به زمان آن فراکنش‌ها هستند و مهم‌تر اینکه از یک زمان تاریخی^۱ برخوردار نیستند: طوفان‌های سهمگین و شعله‌های نورانی چهارمیلیاردساله از همین نوع است؛ آن‌ها کم‌وبیش دارای همان اشکال‌اند. برعکس، اشکال سامانه‌های حیاتی، حتی عملکرد آن‌ها، به لحاظ تاریخی کمی دگرگون شده است!

معنای «زمان تاریخی» چیست؟ پیش از هر چیز دیگر زمانی است مشخص‌شده با دگرگونی «مشاهده‌پذیرهای» ممکن و معنی‌دار^۲ در تکامل زیست‌شناختی رخدادنمون‌ها.^۳ برعکس، در فرایندهای بررسی‌شده در فیزیک، فهرست این مشاهده‌پذیرها حتی هنگامی که ثابت نیست تغییر نمی‌کند: یک طوفان یا یک شعله آتش می‌تواند با ابزارهای یکسان در تمام ادوار تاریخ زیست‌کره ارزیابی و تجزیه و تحلیل شود. هر بار همان خطوط، همان سطوح، همان فرایندها اندازه‌گیری می‌شود. حتی در صورت متفاوت بودن «شکل» آن‌ها در جزییات، پیشاپیش می‌توان یک فهرست کامل از آن‌ها تهیه کرد. در

1. TEMPS HISTORIQUE

2. PERTINENT

3. PHENOTYPE

خصوصیات رؤیت‌شدنی یا صفت یک جاندار دگرگون‌شونده در ارتباط با محیط، دستورالعمل‌های ارثی، کُد ژنتیکی

فیزیک برای تجزیه و تحلیل فراکنش‌ها، حتی فراکنش‌های متغیر در زمان، می‌توان و حتی باید از فضا - زمان ریاضی مراحل دگرگونی^۱ یعنی فهرست ممکن‌ها، تمامی مشاهده‌پذیرها و تمامی عوامل متغیر^۲ آگاه بود. به این ترتیب، اولین تلاش مهم ابداعی همه نظریه‌پردازان فیزیک، پیشنهاد فضا - زمان درخور مراحل است: به عنوان نمونه، آنتروپی [کهولت] به انرژی و زمان اضافه می‌شود و به این ترتیب [رشته] ترمودینامیک [مکانیکی - حرارتی] ابداع می‌شود؛ فضاها [رشته‌های علمی] بسیار انتزاعی ساخته و پرداخته می‌شود که در صورت لزوم دارای ابعاد بی‌شمار است و برای فیزیک کوانتوم بیان ریاضی یافت می‌شود همان‌گونه که «اروین شرودینگر»^۳ انجام داد. برعکس، در جریان تحولات زیست‌شناختی، مشاهده‌پذیرها و متغیرهای متناسب با آن‌ها است که دگرگون می‌شود، با پویه‌های جبرانی،^۴ جهش^۵ و مانند این‌ها، از نو خود را بازسازی می‌کند. این تغییرات زمان تاریخی موجود زنده را تعیین می‌کند. به این ترتیب اعضای جدید، عملکردهای جدید و سازواره‌های جدید پدید می‌آید. ضرباهنگ‌هایی که پیش از آن وجود نداشت با زمانمندی جدید به وجود می‌آید. خلق مدامی که هرگز از این «هاله جدید» [شاکله کلی] انسانی و در درجه اول حیوانی، جداشدنی نیست؛ این همان چیزی است که زمان تاریخی، زیست‌شناختی و سپس انسانی را رقم می‌زند. همچنان که میشل بن سایق می‌گوید، «ساختارهای مختلف مردم‌شناختی» (که موجودات انسانی در درون آن‌ها وجود داشته و دارند) یا گونه‌ها به عنوان لایه‌های میدان

1. ESPACE DES PHASES

فضای فازها (مراحل دگرگونی)، فضایی انتزاعی که مختصات آن متغیرهای پویای سیستم تحت مطالعه است، فضایی شامل تمام حالات ممکن برای یک سیستم

2. PARAMÉTR

3. ERWIN SCHRÖDINGER

4. BRICOLAGE

5. MUTATION

زیست‌شناختی، هرگز واحد در حال تعادل و ثابتی را تشکیل نمی‌دهند. هیچ شکل وجودی ثابت «نهایی» و «تمام و کمال» برای موجود انسانی [و حیوان] وجود ندارد. مفهوم زیست‌شناختی هنگامی محقق می‌شود که [موجود] به‌طور دائم با عبور از مراحل انتقال بحران در عین پیوستگی دائم دگرگون شود. به این ترتیب آن موجود در پویش تاریخی جمعی «مختلط» و انفرادی، خود را برمی‌سازد و ضرباهنگ هر دو [مختلط و انفرادی] با یکدیگر می‌آمیزد. سامانه حیاتی زیست‌شناختی‌ای که از ماهیتی «ثابت» و «متعادل» برخوردار باشد به‌طور کامل مرده است؛ یک جسد بی‌عارضه.^۱

همان‌گونه که میشل بن سایق از قول ارنست ماخ یادآوری می‌کند: «هیچ شیئی در پس حواس وجود ندارد». من به نوبه خود می‌خواهم تأکید کنم که شیئی متمایز و «معتبر»^۲ در پس حواس (به معنایی که من پیش از این به این واژه‌ها داده‌ام) وجود ندارد. درواقع این عمل تفکیک و توصیف ما، این گفتار ما که «این، چنان است» و به این ترتیب تمایز یک شیء به‌خاطر «جوهری» ادعایی که آن را از دیگری متمایز کند، نه‌تنها با یک «واقعیت» مخالف آن اصطکاک پیدا می‌کند، بلکه تلاش ما را برای تمایز، برداشت، فهم، یا دست‌کم جست‌وجو یک امر باثبات کافی برای اقدام آتی جهت می‌دهد. بنابراین نمی‌توان بنا به‌دلخواه [چیزها را] متمایز و توصیف^۳ کرد یا هر سخنی به زبان آورد: واقعیت و تاریخ ما در برابر آن قد علم خواهد کرد.

بدیهی است که این انباشت تاریخی تجربیات تبارشناسی^۴ و

1. ASEPTIQUE

2. QUALIFIÉ

3. QUALIFICATION

4. PHYLOGÉNÉTIQUE

تبارشناسی یا تبار‌زایش، شاخه‌ای است در علم زیست‌شناختی برای بررسی ارتباط تکاملی گروه‌های مختلف جانداران همچون گونه‌ها یا جمعیت‌ها که از داده‌های ملکولی و ریخته‌شناسی به دست می‌آید.

رشدشناختی^۱ که به ما اجازه می‌دهد در دنیا حافظهٔ حیات و رفتار گذشته باشیم، در هنگام تحقق خود، تأسیس و به‌خاطر سپاری و سپس در لحظهٔ انجام یک عمل جدید، دوباره تعبیر می‌شود. به هنگام اولین اقدام تمایز و توصیفِ امر واقعی، هر چیز پایداری حفظ می‌شود، یا به بیان بهتر، وجوه پایدار ناشی از تمایز معنی‌دار و مهم، آن‌ها که می‌تواند در عملیات آینده به ما کمک کند، حفظ می‌شود. باید این کار را یاد گرفت. باید یاد بگیریم چگونه امر واقع را برداشت کنیم. کودک ماه‌ها و ساعات متوالی را صرف خودآموزی برای گرفتن یک توپ می‌کند، درواقع می‌آموزد که چگونه در حافظه‌اش سرعت و مسیر توپ را ثبت کند: اگر موفق به پیش‌دستی نشود، نمی‌تواند توپ را [در هوا] به چنگ آورد. برای این عمل باید جزییاتی را که اهمیتی برای به چنگ آوردن آن [شیء] ندارد به دور اندازد، از جمله رنگ‌ها را. توپ‌های بازی تنیس که به‌خاطر رنگشان ممکن است مسیرشان متفاوت به نظر آید بهترین بازیکنان را نیز گمراه می‌کند.

به این زمان تاریخی و حافظه سازندهٔ حیوان و انسان، عنصر دیگری اضافه خواهیم کرد: نقش حوادث نادر. زمان تاریخی بر سازندهٔ حافظهٔ حیوانی و انسانی از خلال تجربیات فعالی است که از سامانه‌های مختلط متنوع – اگر به‌درستی آنچه را از این واژه باید فهمید درک کرده باشیم – به دست می‌آورد. بنابراین تاریخ، دست‌کم تاریخِ تکامل و به‌طور قطع تاریخِ تکاملِ انسانی و فردی نیز با حوادث نادر زمان‌بندی می‌شود. هر مسیر تبارزایی و ازاین‌رو تکاملی، دوره‌ای است مشخص‌شده با تغییرات جهت‌دار و خلق گونه‌های جدید^۲ ناشی از حوادث نادر. ظهور هیولای امیدوار^۳، گونه‌ای «نامتعارف»،

1. ONTOGÉNÉTIQUE

2. SPÉCIATION

3. HOPEFUL MONSTER

هیولای امیدوار [کننده] فرضیه‌ای بیولوژیکی حاکی از اینکه تحولات عمدهٔ تکاملی در گونه‌ها به دلیل بزرگ‌جهش‌ها رخ داده است.

موجودی «ناهمگون» با سایر موجودات، بسیار متفاوت از بقیه و ناتوان در زیستن به‌طور عادی، فی‌نفسه نادر است، اما نادرتر از آن این است که بتواند در ساخت آشیانه‌ای شرکت کرده و چرخه حیات نوینی پیدا کند که در آن به زندگی خود ادامه دهد. نحوه تکوین این هیولای امیدوار - گونه ژنتیکی، بیان ژنتیکی متفاوت حتی ناشی از چرخه حیات، تغییرات ویژگی ظاهری پیش و پس از تطابق^۱ یک عضو (همچون نظریه استعداد پیشینی^۲ «استفان ج. گولد»^۳ یا پویه‌های جبرانی پیشنهادی به‌وسیله فرانسوا ژاکوب - از اهمیت چندانی برخوردار نیست، زیرا تنوع آن‌چنان متفاوت که نتوان چیزی را آن‌چنان که هست توصیف و از دیگران مجزا کرد بسیار نادر است، اما به‌طور جدی به تاریخ حیات یاری می‌رساند. گمان می‌کنم تاریخ حیات جوامع انسانی ما و حتی بدون تردید تاریخ حیات هر فرد نیز از آن متأثر شده باشد.

بنابراین، تغییرات در فضای احتمالات و حوادث نادر، شمارش‌گر زمان تاریخی و معنی‌آفرین است. معنی، نتیجه این حافظه متغیر است که فراموش می‌کند و در هر بار احضار، باز تعبیر می‌شود. درواقع به این ترتیب کوشش می‌شود به چیزهای نو معنی داده، ثبات کافی برای توانایی عمل بازیابی شود: تغییر رفتارهای ما را مختل می‌کند، ضمن تداخل با آن‌ها نیازمند تعبیری جدید می‌شود، مشکلی پیش‌رو می‌نهد و با آن معنای (جدیدی) به جهان می‌دهد. از آنجا که یک دستگاه مصنوع متشکل از قطعات سرهم‌بندی‌شده بی‌تاریخ^۵ فاقد

1. EX/ POST-ADAPTATION

2. EX-APTATION

3. STEPHEN J.GOULD

۴. مایلم مفهوم «خستگی» را به مفهوم فراموشکاری بیفزایم. چون در کارهای خلاقانه ازجمله در حین ترجمه و همچنین هنگام طراحی معماری متوجه شده‌ام با هر بار رها کردن کار در نتیجه خستگی ذهن، در شروع بعدی ذهن بارآورتر می‌شود. در کارهای فکری و علمی هم این تجربه دیده می‌شود. فراموشی و خستگی باعث رهایی می‌شود و در ازسرگیری بعدی ذهن و جسم با نیروی تازه‌ای به مسئله می‌پردازد. خصلتی که در هرگونه فعالیت خلاقانه می‌توان از آن بهره برد. (م)

5. ANHISTOAIQUE

حافظه فعال تفسیری و بازتفسیری ناشی از فراموش کاری و ویژگی اساسی موجود زنده است و در نتیجه ناتوان از حرکت پیشگیرانه، بدون ریشه داشتن در زمان زیست شناختی و درون جنینی گونه های چندسلولی که روی هم انباشتگی مصنوعی مطلقاً از آن بی بهره است، به سختی می توان فهمید که چگونه در معنایی - هرچه باشد - سهم شود. در نهایت همان گونه که ژیلبر سیموندون می گفت تاریخ آن ها و ویژگی شان همان انسان هایی هستند که آن ها را ساخته اند. برای نتیجه گیری از این بحث، مایلم با یادآوری چند سطر از بیانیه مشترک «ژان ایو ژیرار»^۱ و خودم، تدوین شده در سال ۲۰۰۲، با عنوان «سامان هندسی»^۲ به آن پایان دهم:

«چالش ما وحدت وجودی ها در امکان [پویش] تاریخی تکامل موجود زنده تا مرحله پدیداری ثانوی^۳ عمده آن یعنی اندیشه انسانی در مغز - البته متناهی و مادی - اما همبسته با جهان و با دیگران، به وسیله رفتار و زبان است، که جز در چرخه حیاتی برگزیده خود، مجموعه یک انسان زنده و زنده در تاریخ مشترک، روی نمی دهد. اندیشه گر چه ناشی از این ماده و وابسته به آن است، بیرون از مغز و بین مغزها شناور است، در تاریخ به حیات خود ادامه می دهد و از حسن رابطه متقابل درون جامعه ارتباطی ما خود را تثبیت می کند یا تغییر می دهد. در این جامعه است که مفاهیم شکل می گیرد و ساختارهای ریاضی پیش نهاده می شود. شجره شناسی^۴ مفاهیم و ساختارها که

1. JEAN – YVES GIRARD

۲. عبارتی لاتین از اسپینوزا در عنوان کامل کتاب/خلاق. به معنی «سامان هندسی»

More Geometrico

3. ÉPIPHENOMÉNE

4. GÉNÉOLOGIE

درواقع با رفتار آمیب‌گونه^۱ با نگاه شکارچی پیش‌دستی‌کننده در مسیر طعمه آغاز می‌شود... یک رفتار و یک حافظه انتزاعی - گرچه مقدم بر زبان - که در هنگام عبور از این مرز بازگشت‌ناپذیر زبانی [از جنس] فرهنگ نمادین خودمختار می‌شود».

نتایج آخرین ابداع‌های نمادین در رایانه، ابزار دیجیتال و مشابه آن‌ها را باید در این بستر قرار داد. باین حال به شرطی این توانایی را خواهیم داشت که فاصله خود را [با آن‌ها] حفظ کنیم؛ انسان را در تاریخ تکاملی و زیست‌شناختی ادغام‌شده در حیثیت حیاتی و جامعه مرتبط و متعامل با او به عنوان شالوده ساخت معنی قرار دهیم که بدون آن هیچ عملی در جهان بدون ویرانگری مقدور نیست. اندیشه «میدان» زیستی بسط داده شده در این کتاب با ویژگی «تسخیر» و تمایز «برون‌پراکنده/درون‌فشرده» تنها ابزاری برای فهم انسان یا موجود زنده نیست، بلکه بنیان‌گذار طرحی است برای آنکه ماشین‌ها به جای ابزار تشت و پراکندگی و «ازجاکنده‌شدگی» انسان و حذف معنی از روابط ما با جهان، ابزار همبستگی با انسانیت ما باشد، برای آنکه انسان بتواند آن‌ها را برای غنای خود تسخیر کند، نگاهی جدید به ابزار فنی که در عین حال می‌تواند آفرینشگر ماشین‌های نوینی باشد.

سایر آثار مترجم

تألیف:

- تأملات در هنر و معماری ویراست سوم _____ صمدیه، ۱۳۸۸
- آرمانشهر اسلامی:
- نگاهی پدیدارشناسانه به مراسم حج عمره _____ صمدیه، ۱۳۹۰
- از ناسوت تا لاهوت _____ شرکت سهامی انتشار، ۱۳۹۶

ترجمه:

- میشل بن سائق:
- مبارزه، مقاومت و زندگی _____ گام نو، ۱۳۸۱
- فلسطینی آواره _____ چاپ دوم، گام نو، ۱۳۸۱
- مقاومت آفرینش است _____ چشمه، ۱۳۸۴
- گسست‌های اندوهبار:
- روان رنجوری و بحران اجتماعی _____ صمدیه، ۱۳۹۰
- سرشت اهریمنی پول: گزیده‌هایی از دست‌نوشته‌های فلسفی - سیاسی مارکس _____ چشم‌انداز ایران، ۱۳۹۱
- راهبردهای توسعه بوم‌آورد و آموزه‌های توسعه پایدار _____ صمدیه، چاپ اول، ۱۴۰۰
- تمدن‌ها در حال غرق شدن _____ صمدیه، چاپ اول، ۱۴۰۰
- پیدایش جنبش‌های سیاسی در خاورمیانه عربی _____ صمدیه، چاپ اول، ۱۴۰۰



اندیشه‌ی «میدان» زیستی [زیست
شناختی] بسط داده شده در این کتاب با
ویژگی «تسخیر» و تمایز «برون پراکنده»/
درون فشرده» تنها ابزاری برای فهم انسان
یا موجود زنده نیست، بلکه بنیان‌گزار
طرحی است برای آن که ماشین‌ها به
جای ابزار تشست و پراکندگی و «از
جاکنده شدگی» انسان و حذف معنی از
روابط ما با جهان، ابزار همبستگی با
انسانیت ما باشند، برای آن که انسان
بتواند آنها را برای غنای خود تسخیر کند
[تحت تسلط خود درآورد]، نگاهی
جدید به ابزار فنی که در عین حال
می‌تواند آفرینشگر ماشین‌های نوینی
باشد....

جوزپه لونگو