ریاضیات و نظریه‌ی کثرت‌ها: ملاقات مجدد دلوز و بدیو

دنیل اسمیت

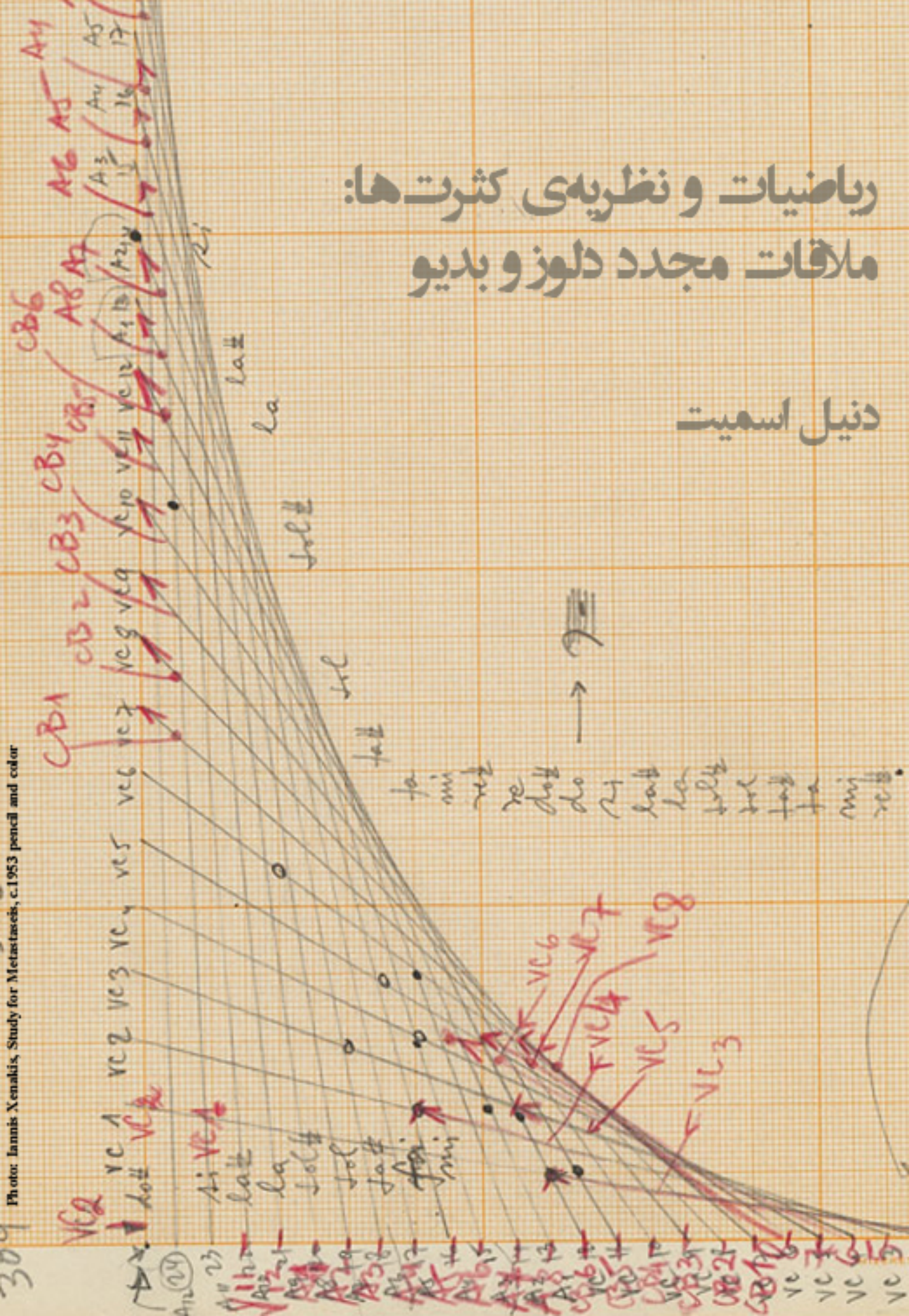

Photo: Iannis Xenakis, Study for Metastaseis, c.1953 pencil and color

ریاضیات و نظریه‌ی کثرت‌ها: ملاقات مجدد دلوز و بدیو

دنیل اسمیت

دلوز زمانی نوشت که «مواجهات بین متفکران مستقل همواره در یک منطقه‌ی کور اتفاق می افتد،» و این مطمئنا در مورد مواجهه بین بدیو و دلوز صدق می‌کند.[۱] بدیو در ۱۹۸۸ کتاب هستی و رخداد خود را منتشر کرد که در آن کوشید «هستی‌شناسی امر کثیر[۱]» مشتق‌شده از مدل ریاضی اصل‌موضوعه‌ای[۲] نظریه‌ی مجموعه‌ها را بسط دهد.[۲] اندکی بعد، او به ما می‌گوید که ــ بدون شک به‌درستی ــ فهمیده که هماورد اصلی فلسفی او در این خصوص دلوز بود، که به صورتی مشابه باور داشت «فلسفه یک نظریه کثرت‌ها[۳]ست»،[۳] اما مفهوم کثرت‌ها نزد او از منابع ریاضیاتی متفاوت گرفته شده و فهم متفاوتی از خود هستی شناسی را شامل می‌شود. بدیو در ۱۹۹۷ مطالعه‌ای درباره‌ی دلوز تحت عنوان دلوز: غوغای هستی را منتشر کرد، که در آن مستقیماً با هماوردش مواجهه شد و کوشید تا تفاوت‌های بنیادین‌شان را ارائه دهد. بدیو در مقدمه به ما می‌گوید، این مطالعه با نامه‌هایی به جریان افتاد که او و دلوز بین سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴ رد و بدل کردند، که مستقیماً روی مفهوم «کثرت» و مسأله[۴]ی مشخص «یک مفهوم‌پردازی درونماندگار درباره‌ی امر کثیر» متمرکز شده بود.[۴] بدیو در صفحه‌ی آغازین کتاب اشاره می‌کند که «حساب دیفرانسیل و منیفولدهای ریمانی برای دلوز ارجحیت داشتند... در حالی که من جبر و مجموعه‌ها را ترجیح می‌دادم»[۵] ــ اینهمه باعث می‌شود خواننده توقع داشته باشد که در ادامه‌ی متنش مقایسه‌ای میان انگاره‌های دلوز و او از کثرت، دست‌کم تا حدی بر اساس این منابع ریاضیاتی متفاوت، صورت بگیرد.

با این‌حال وقتی خواننده باقی دلوز: غوغای هستی را می‌خواند سریعا پی می‌برد که در واقع بدیو استراتژی کاملا متفاوتی برای نزدیک‌شدن به دلوز اتخاذ کرده‌است. به رغم این قصد اعلام‌شده، کتاب حتی هیچ بحثی

1 the multiple

2 axiomatic

3 multiplicity

4 problem

درباره‌ی نظریه‌ی کثرت‌های دلوز را شامل نمی شود؛ کتاب از پرداختن به این موضوع یکسره سر باز می‌زند. در عوض، بدیو بلافاصله تمرکز خودش را به این ادعاجابه‌جا می‌کند که دلوز نه ابدا فیلسوف کثرت، بلکه فیلسوف امر «**واحد**» است. بدیو هرگز درباره‌ی منابع ریاضیاتی نظریه‌ی کثرت دلوز هم بحث نمی‌کند. در عوض، ادعای دومی را طرح می‌کند که، تا جایی‌که دلوز یک نظریه‌ی کثرت داشته باشد، این نظریه، برخلاف مدل بدیو نه ابداً از یک مدل ریاضیاتی بلکه از مدلی گرفته شده که بدیو آنرا به صورت‌های گوناگون «جاندار»، «طبیعی»، «حیوانی» یا «حیات‌باورانه» می‌نامد.[٦]

منتقدان به‌درستی هدف آشکار این استراتژی دوگانه‌ی پرهیز و جانشینی را معلوم کرده‌اند: ازآنجایی‌که بدیو خودش را به‌عنوان هستی‌شناس امر کثیر معرفی می‌کند، و ادعا دارد که هستی‌شناسی‌اش به صورت محض ریاضیاتی است، می‌خواهد که تا حد ممکن دلوز را از این دو موضوع دور نگه دارد.[٧] هرچند، برای درک نکته‌ی جالب در مواجهه‌ی بدیو–دلوز باید این استراتژی‌های بس بسیار آشکار را کنار بگذاریم، زیرا ضوابط واقعی مواجهه جای دیگری نهفته‌اند. موضعِ فلسفی (یا فراهستی‌شناختی) عام بدیو، معادله‌ی «هستی‌شناسی = ریاضیات» را به راه می‌اندازد، «چون ریاضیات به‌تنهایی به هستی می‌اندیشد.»[٨] هرچند، معادله‌ی دقیقتر، «هستی‌شناسی = نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای» خواهد بود، زیرا برای بدیو فقط در نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای است که ریاضیات در آن به طور کافی به خودش «می‌اندیشد» و یک شرط فلسفه را برمی‌سازد.[٩] از اینرو هستی‌شناسیِ بدیو استراتژیِ تقلیل‌گرایانه‌یی را پی‌می‌گیرد که غیرمتداول هم نیست: فیزیک به ریاضیات تقلیل‌پذیر است، و ریاضیات به نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای. از دیدگاهی دلوزی، محدودیت بنیادی فلسفه‌ی بدیو ــ اما همچنین علاقه‌ی بنیادی‌اش ــ در همین همانندسازی هستی‌شناسی با نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای پنهان شده است. مواجهه‌ی بدیو با دلوز باید متعاقباً در هر یک از این زمینه‌ها ــ اصل‌موضوعه‌ها، نظریه‌ی مجموعه، و هستی‌شناسی متناظرشان ــ نشان داده شود، زیرا فقط در اینجا است که می‌توان به شیوه‌ای مستقیم و درونی بر تفاوت‌هاشان پرتویی افکند.

از این نقطه‌نظر، دو تفاوت اساسی بین بدیو و دلوز فوراً روشن می‌شود. اولاً، برای دلوز هستی‌شناسی ریاضیات به اصل‌موضوعه‌ها فروکاستنی نیست، بلکه باید به‌طور گسترده‌تر برحسب تنش پیچیده‌ی بین اصل‌موضوعه‌ها و آنچه او «مسأله‌زاها»[1] می‌نامد درک شود.[١٠] دلوز اصل‌موضوعه‌ها را با علم «ماژور» یا «ملوکانه»[2] همسان می‌انگارد، که به اصل‌موضوعه‌ی اجتماعی کاپیتالیسم (و دولت) مرتبط می‌شود، و دائماً می‌کوشد موجبِ تقلیل یا سرکوب قطبِ مسأله‌زای ریاضیات شود، که خودش با فهمِ «مینور» یا «کوچ‌گر» علمی وصلت دارد. به همین دلیل، و ثانیاً، مفهوم کثرت را حتی درونِ خودِ ریاضیات نمی‌توان به‌سادگی با مفهوم یک مجموعه یکی دانست؛ در عوض، ریاضیات با تنش بین کثرت‌های امتدادی[3] یا مجموعه‌ها (قطب

1 problematic

2 royal

3 extensive

اصل‌موضوعه‌ای) و کثرت‌های مجازی[1] یا دیفرانسیلی/تفاوت‌گذار[2] (قطب مسأله‌زا)، و برگرداندنِ مدامِ دومی به اولی مشخص می‌شود. با اصلاح مواجهه‌ی بدیو-دلوز به این طریق می‌توان این مواجهه را به شیوه‌ای مطرح کرد و کاوید که هم درونی علم ریاضیات (اصل‌موضوعه‌ها در مقابل مسأله‌زاها) باشد، و هم درونی نظریه‌ی کثرت‌ها (کثرت‌های امتدادی در مقابل کثرت‌های تفاوت‌گذار).

این دو معیار به ما مجال خواهد داد تا تفاوت‌های بین بدیو و دلوز را به شیوه‌ای ارزیابی کنیم که از موضوعات فرعی و انحرافی چون امر «واحد» و «حیات‌باوری» اجتناب شود. اگرچه بدیو مدعی است که «آموزه‌ی دلوزی درباره‌ی کثرت‌ها از ابتدا تا انتها جدلی علیه مجموعه‌ها است،»[۱۱] اما در واقع دلوز هیچ جا علیه مجموعه‌ها دست به مجادله نزد، و در واقع استدلال می‌کند که برگرداندن (یا فروکاستنِ) کثرت‌های تفاوت‌گذار به مجموعه‌های امتدادی نه فقط از حیث هستی‌شناختی اجتناب‌ناپذیر است بلکه به لحاظ علمی ضروری نیز هست.[۱۲] به بیان دقیق‌تر آنچه بدیو و دلوز را از هم متمایز می‌کند جایگاهِ هستی‌شناسیِ رخدادها (به معنای مورد نظر بدیو) است. برای دلوز، ریاضیات سرشار از رخدادها است، که او یک جایگاهِ هستی‌شناسی کامل را به آن تخصیص می‌دهد، حتی اگر جایگاهِ خود رخدادها بی‌بنیان و مسأله‌زا باشد؛ کثرت‌ها به‌معنای دلوزی با رخدادها برساخته می‌شوند. در عوض، اصل‌موضوعه‌ها بنا به ماهیت‌شان ضرورتا علیه رخدادها دست به انتخاب می‌زنند و در تلاش برای واردکردنِ «دقت» به ریاضیات و استقرار بنیادهایش خود آن رخدادها را از میان برمی‌دارند. این اشتباه خواهد بود که قطب مسأله‌زای ریاضیات را به صورت «صرفاً» شهودی و کاربردی توصیف کنیم درحالی که اصل‌موضوعه‌های «ملوکانه» مفهومی و قابل‌صورت‌بندی هستند.

> واقعیت این است که [دلوز می‌نویسد] این دو نوع علم حالت‌های صوری‌سازی متفاوتی دارند... دو تصور صوری متفاوت از علم داریم، و از حیث هستی‌شناختی یک زمینه‌ی مجردِ برهم‌کنش داریم که در آن علمِ ملوکانه [مانند اصل‌موضوعه‌ها] دائماً محتواهای مبهم و کوچ‌گرِ علم [مسأله‌زاها] را به خود اختصاص می‌دهد درحالی‌که علم کوچ‌گر دائماً محتواهای علمِ ملوکانه را قطع می‌کند.(ه ف ۳۶۲، ۳۶۷)[3]

پس، رسالتی که خود دلوز تقبل می‌کند، صوری‌سازیِ تمایز بینِ کثرت‌های مسأله‌زا و اصل‌موضوعه‌ای با شیوه‌ای مطلقاً ذاتی[4]، و مشخص‌کردن استحاله‌های هستی‌شناختی و علمی یا تبدیل‌های بین این دو است.

---

1 virtual

2 differential

۳ پیرو اختصارسازی عناوین آثار دلوز از سوی دنیل اسمیت در کتاب‌اش و نیز در این مقاله، هزار فلات = ه ف، و باقی آثار نیز از این قرارند: الف، ب، پ، الفبای دلوز: برگردان مکتوبِ گفتگوی تصویری دلوز و کلر پرنه = آ ب ث، ضدأدیپ = ض ا، برگسونیسم = ب، گفتگوها = گ، جزایر متروک = ج م، تفاوت و تکرار = ت ت، مقالات انتقادی و بالینی = م ا ب، بیان‌گرایی در فلسفه = ب ف س، تجربه‌گرایی و سوبژکتیویته = ت س، فوکو = ف، فرانسیس بیکن: منطق حسیّت = ف ب، تا: لایبنیتس و امر باروک = ت ل ب، کافکا: به‌سوی یک ادبیات خُرد = ک، فلسفه انتقادی کانت = ف ا ک، تصویر-حرکت = ت ح، گپ‌وگفت‌ها = گ، نیچه و فلسفه = ن ف، درونماندگاری ناب = د ن، پروست و نشانه‌ها = پ ن، اسپینوزا: فلسفه عملی = س ف ع، تصویر-زمان = ت ز، منطق معنا = م م، دو رژیم جنون = د ر ج، فلسفه چیست؟ = ف چ.

4 interinsic

برعکس، بدیو، با برگزیدن اصل‌موضوعه‌ها به عنوانِ مدل هستی‌شناختی‌اش، هستی‌شناسی‌اش را به قطب ریاضیاتی محدود می‌کند که بر انهدامِ رخدادها بنا شده، و بنابراین او ضرورتا رخدادها را از هر شأن هستی‌شناختی برحذر می‌دارد: «رخداد ممنوع است، هستی‌شناسی کنارش می‌زند.»[۱۳] در نتیجه، خودش را در موضع متناقص‌نمای فرمول‌بندی نظریه‌ای درباره‌ی رخداد بر مبنای نظرگاهی اصل‌موضوعه‌ای قرار می‌دهد که آشکارا رخدادها را حذف می‌کند. بنابراین، رخداد در آثار بدیو تحتِ خصیصه‌پردازی مضاعفی ظاهر می‌شود. به تعبیری، به شیوه‌ی منفی، از نظرگاه هستی‌شناختیِ اصل‌موضوعه‌ها، یک رخداد تصمیم‌ناپذیر و تمیزناپذیر[1] است؛ در موقعیت ارائه‌پذیر نیست، اما بر«لبه‌ی خلاء» همچون نشانِ فزونیِ بی‌پایانِ کثرتِ نامنسجم بر مجموعه‌های منسجمِ موقعیت وجود دارد (اگر حتی بتوان گفت وجود). پس، به شیوه‌ی مثبت، تنها از خلالِ یک «تصمیم» مطلقاً سوبژکتیو است که رخدادِ تاکنون تمیزناپذیر می‌تواند آری گفته شود، و مداخله‌ای را در موقعیت صورت دهد. در عوض، رخداد در بدیو با نداشتنِ هرگونه حالتِ هستی‌شناختی به فهمی دقیق از سوبژکتیویته مرتبط می‌شود، و سوژهْ یگانه وهله‌ی توانا به «نامیدن» رخداد و حفظ وفاداری به آن از خلالِ اعلانِ یک اصل‌موضوعه است (مانند اعلان «انسان‌ها همه برابرند» در سیاست؛ یا «دوستت دارم» در عشق). بدین‌معنا، فلسفه‌ی رخداد بدیو، در هسته‌اش، فلسفه‌ی «سوژه‌ی اکتیویست» است.

بنابراین دلوز و بدیو خط‌سیرهای متضادی را در تفاسیرشان از ریاضیات دنبال می‌کنند. برای دلوز، مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها (علم مینور و ماژور) با همدیگر زمینه‌ی هستی‌شناختیِ واحدی از برهم‌کنش را برمی‌سازند، آن‌هم با اثرگذاری دائماً سرکوبگرانه‌ی اصل‌موضوعه‌ها بر مسأله‌زاها ــ یا دقیقتر، با تبدیل حسابی مسأله‌زاها. در مقابل، بدیو، تنها به اصل‌موضوعه‌ها جایگاهی هستی‌شناختی اعطا می‌کند، و با چنین کاری آشکارا نظرگاه هستی‌شناختی علم «ماژور» به‌همراه انکار و محکومیت علمِ «مینور» را اتخاذ می‌کند. در نتیجه، بدیو نه تنها اصرار دارد که مفهوم یک کثرت مجازی نزد دلوز «فروتر از مفهومِ امر کثیری است که می‌توان در تاریخ معاصرِ مجموعه‌ها یافت،»[۱۴] بلکه ادعایش را تا آنجا پیش می‌برد که «امر مجازی وجود ندارد،»[۱۵] که این گفته هم در واقع قطبِ «مسأله‌زا»ی ریاضیات را در تمامیتش انکار می‌کند. جالب اینکه تضاد بین بدیو و دلوز بیان دقیقی در یک فرمول شعری معروف می‌یابد. بدیو گاهی کل پروژه‌اش را ذیلِ نشان سروده‌ی شاعرانه‌ی لوترآمون برای «ریاضیاتِ سفت‌وسخت» قرار می‌دهد که دلوز، به سهم خود، به‌نحوی انتقادی به آن اشاره می‌کند: «برخلافِ تصنیفِ لوترآمون[2] ــ «آه ریاضیات سفت‌وسخت... علم حساب! جبر! هندسه! تثلیث تحمیلی! مثلث نورانی!» ــ که حولِ قطب پارانوئیک-ادیپی-نارسیستی سربرمی‌آورد، تصنیفِ دیگری در کار است: آی ریاضیات شیزوفرنیایی، کنترل‌ناپذیر و دیوانه....»[۱۶]

دلوز در کارش می‌کوشد همین ریاضیاتِ دیگر ــ یعنی مسأله‌زاها، آنطور که در مقابلِ اُدیپِ «خصوصاً علمیِ» اصل‌موضوعه‌ها قرار گرفته‌اند ــ را افشاء و صوری‌سازی کند. هرچند، موانعِ رویاروی این پروژه

1 indiscernible

2 Lautréamont

آشکارند. نظریه‌ی کثرت‌های امتدادی (نظریه‌ی مجموعه‌ی کانتور[1]) و اصل‌موضوعه‌سازی سفت‌وسختش (زرملو-فرانکل[2] و دیگران) یکی از دستاوردهای عظیمِ ریاضیات مدرن است، و بدیو در هستی و رخداد توانست این دستاورد را برای اهداف فلسفی‌اش به خود اختصاص دهد. برای دلوز، این وظیفه کاملا متفاوت بود، زیرا او بنای ساختن یک صوری‌سازی (فلسفی) تاکنون ناموجود از کثرت‌های تفاوت‌گذار یا مجازی را داشت که بنا به شرح او، علیه خودِ ریاضیات «ملوکانه» گزینش شده بودند. در این خصوص، نسبت دلوز به تاریخ ریاضیات با نسبتِ او به تاریخِ فلسفه مشابه است: حتی در فیگورهای متعارف نیز از تاریخ‌های رسمیِ ریاضیات «می‌گریزد». به یک معنا، او حتی فهرستی از فیگورهای «مسأله‌زا»ی تاریخِ علم و ریاضیات فراهم می‌کند:

> دموکریتوس، منایخموس، ارشمیدس، ووبن، دوسارگ، برنولی، مونژ، کارنو، پونسله، پرونه، و غیره: در هر مورد یک تک‌نگاری ضروری خواهد بود تا موقعیت ویژه‌ی این دانشمندان را در نظر آوریم که علم دولتی تنها پس از بازداشتن یا محدودکردن و لگام‌زدن بر آنها، تنها پس از سرکوب فهم‌های سیاسی یا اجتماعی‌شان از آنها استفاده کرد.[۱۷]

به دلیل غفلت بزرگ بدیو در قبالِ نوشته‌های دلوز درباره‌ی ریاضیات، در ادامه ابتدا مایل‌ام ماهیتِ تضادِ عامی را ترسیم کنم که دلوز بین مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها برقرار می‌کند، و بعد مختصراً خاستگاه‌های ریاضیاتیِ انگاره‌ی «کثرت‌ها» نزد دلوز را شناسایی می‌کنم. با این منابعِ دردسترس، بعدتر می‌توانیم به نقدهای مشخص بدیو از دلوز بازگردیم، تا حدی برای نشان‌دادنِ محدودیت‌های ذاتی‌شان، اما نیز برای تصریحِ نقاطی از تضاد بین مواضع فلسفی بدیو و دلوز که نکاتی به‌جاتر و مربوط‌ترند.

مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها

در ابتدا اجازه دهید به تمایز مسأله‌زا-اصل‌موضوعه برگردیم. اگرچه دلوز این تمایز را به روش خودش فرمول‌بندی می‌کند، اما در واقع تنشی کمابیش آشنا در تاریخ ریاضیات را بازتاب می‌دهد، که باید به ترسیم سریعش با سه مثال تاریخی بسنده کنیم.

۱. اولین مثال از یونانیان می‌آید. پیش از این، پروکلس در شرحی بر کتابِ اولِ عناصر اقلیدسی [شرحی بر مبانی رساله‌ی اقلیدس]، تمایزی را بین مسأله‌ها و قضیه‌ها[3] در هندسه‌ی یونانی فرمول‌بندی کرده است.[۱۸] قضیه‌ها به اثبات خصایصِ ذاتی متعلق به یک شکل می‌پردازند؛ اثباتی که از اصول‌موضوعه یا فرض‌های مسلم[4] به‌جریان می‌افتد. درحالی‌که مسأله‌ها به ساختِ شکل‌ها با استفاده از خط‌کش و پرگار مربوط می‌شوند.[۱۹] به نوبه‌ی‌خود، قضیه‌سازها و مسأله‌زاها هر کدام دو فهمِ متفاوت از «استنتاج»[5] را شامل می‌شوند: در قضیه‌سازها

1 Cantor

2 Zermelo-Fraenkel

3 theorem

4 postulates

5 deduction

یک استنتاج از اصل‌موضوعه‌ها به سمت قضیه‌هایی مشتق از آن اصل‌موضوعه‌ها حرکت می‌کند، در صورتی‌که در مسأله‌زاها یک استنتاج از مسأله به سمت تصادف‌های ایدئال و رخدادهایی حرکت می‌کند که مسأله را مشروط می‌کنند و به مواردی شکل می‌دهند که حلش می‌کنند. دلوز می نویسد که «رخداد فی‌نفسه مسأله‌زا و مسأله‌ساز است»(م م ۵۴). برای مثال، در نظریه‌ی مقاطع مخروطی (آپالونیوس)، بیضی، هذلولی، خطوط مستقیم، و نقطه، همگی «موارد» تصویرِ یک دایره بر صفحه‌های متقاطع در نسبت با راس یک مخروط هستند. درحالی‌که در قضیه‌سازها یک شکل به‌نحوی ایستا، بنا به شیوه‌ی افلاطونی، برحسب ذاتش و ویژگی‌های مشتق‌شده‌اش تعریف می‌شود، در مسأله‌زاها یک شکل به نحوی پویا با ظرفیت تاثیرپذیری‌اش تعریف می‌شود ــ یعنی، با رخدادهای ایده‌آلی که برایش رخ می‌دهد: تقسیم‌بندی، قطع‌شدن، تصویرافکنی، تاخوردن، خمش، کشش، بازتاب، چرخش. یک دایره، به‌منزله‌ی یک شکل قضیه‌ساز، یک ذات ثابت و ارگانیک است، اما تغیّرات ریخت‌شناختیِ دایره (شکل‌هایی که «عدسی‌شکل،»«چتری،»«دندانه‌دار» و غیره هستند) به شکل‌های مسأله‌زا فرم می‌دهند، شکل‌هایی که به قول هوسرل، «مبهم، اما دقیق»اند، و «ذاتاً و نه تصادفاً نادقیق»اند.[۲۰] در یونان، مسأله‌زاها بیان کلاسیک‌شان را در هندسه‌ی ارشمیدسی می‌یابند (خصوصا «درباره‌ی روش» ارشمیدس)، یک هندسه‌ی «کاربردی» که خط در آن نه به‌عنوانِ یک ذات بلکه به‌عنوان یک فرایند پیوسته‌ی «هم‌ترازی» تعریف شده بود، همانطور که دایره به‌عنوان یک فرایند پیوسته‌ی «گِردکردن» و مربع به‌عنوان فرایند «مربع‌سازی» تعریف شده بودند، و الی‌آخر.

هرچند پروکلس پیشاپیش به این استیلای نسبی امر قضیه‌ساز بر امر مسأله‌زا در یونان اشاره (و از آن دفاع) کرده بود. دلیل: برای یونانیان «مسأله‌ها تنها به رخدادها و عواطف/تاثیراتی می‌پردازند که گواهِ نوعی زوال یا فرافکنیِ ذات‌ها در تخیل را نشان می‌دهند.» و بنابراین قضیه‌سازها می‌توانند خود را به‌عنوان «تصحیح»[1] ضروری اندیشه ارائه کنند.[۲۱] این تصحیح باید به معنای تحت‌اللفظی به‌منزله‌ی استیلای خط مستقیم بر خط منحنی فهمیده شود.[۲۲] برای مثال تعریف خط مستقیم به عنوانِ «کوتاه‌ترین فاصله بین دو نقطه» در هندسه‌ی ارشمیدسی به‌نحوی‌پویا به‌عنوان روشی برای تعریف طول منحنی در حسابِ پیشادیفرانسیلی فهمیده می‌شد، به‌طوری‌که خط مستقیم به‌عنوان «مورد»ی از منحنی در نظرگرفته می‌شود؛ برعکس، در هندسه‌ی اقلیدسی، ذات خط به‌نحوی‌ایستا در شرایطی فهمیده می‌شود که هرگونه ارجاع به خط منحنی («خطی که هم‌تراز با نقطه‌های رویش قرار می‌گیرد»)[۲۳] را حذف می‌کند.

در هندسه‌ی «مینورِ» مسأله‌زاها، شکل‌ها از تغیّرها، عواطف و رخدادهای ذاتی‌شان جدایی‌ناپذیرند؛ برعکس، هدف قضیه‌سازهای «ماژور»، «برکندنِ متغیرها از حالت تغیّر پیوسته‌شان به‌منظور استخراج نقاط ثابت و نسبت‌های دائم از آنها» (ه ف ۴۰۸-۴۰۹) و بدین‌وسیله استقرارِ هندسه بر جاده‌ی «ملوکانه»ی استنتاج و برهان قضیه‌ساز است. بدیو، به سهم خودش، آشکارا هستی‌شناسی‌اش را با موضع قضیه‌سازها هم‌راستا می‌کند: «امر کثیر ناب، فرمِ نوعیِ هستی، هرگز پذیرای خود رخداد فی‌نفسه به‌عنوان مولفه‌اش نیست».[۲۴]

1 rectification

۲. در قرن هفدهم، تنش بین مسأله‌ها و قضیه‌ها که درونیِ هندسه بود به یک تنش عام‌تر بین خود هندسه از یک طرف و جبر و علم حساب از طرف دیگر تغییرجهت داد. برای مثال، هندسه‌ی تصویری[۱] ژرار دوسارگ[۲]، که یک هندسه‌ی کیفی و «مینور» متمرکز بر مسأله‌ها ــ رخدادها بود (و بنا بر شهرت بسیارش در پیش‌نویس پروژه‌ی کوششی برای پرداختن به رخدادهای مواجهات یک مخروط و یک صفحه، که بویر به‌نحو درخوری آن را «یکی از ناموفق‌ترین کتاب‌های مهمی که تاکنون منتشر شده» توصیف می‌کند)، سریعا طرفِ هندسه‌ی تحلیلیِ فرمات[۳] و دکارت قرار گرفت (و موقتا فراموش شد) ــ یک هندسه‌ی کمّی و «ماژور» که نسبت‌های هندسی را به نسبت‌های حسابی ترجمه می‌کرد که می‌توانستند در معادلات جبری (مختصات دکارتی) بیان شوند.[۲۵] به عبارت دیگر علم «ملوکانه» متضمنِ حسابی‌شدنِ خود هندسه بود. دلوز می‌نویسد، «یکجور همبستگی وجود دارد بین هندسه و علم‌حساب، هندسه و جبر که تشکیل‌دهنده‌ی علم ماژور هستند.»[۲۶] دکارت بیمناک شده بود وقتی شنید که طرح یا پیش‌نویسِ پروژه دوسارگ قطعات مخروطی را بدون استفاده از جبر مورد بررسی قرار داده است، چون برای او «ممکن به‌نظر نمی‌رسید چیزی درباره‌ی مخروط‌هایی بگوید که نمی‌شد به‌نحو آسان‌تری با جبر و نه بدون آن بیان شود.»[۲۷] در نتیجه روش‌های دوسارگ به منزله‌ی روش‌هایی خطرناک و نادرست بی‌اعتبار شدند، و شیوه‌های پرسپکتیوِ او ممنوع شد.

این دو قرن پیش از آن بود که هندسه‌ی تصویری در کارِ گاسپار مونژ[۴]، مبدع هندسه‌ی توصیفی[۵]، و ژان ویکتور پونسله[۶] احیا شد؛ همان کسی که «اصل پیوستگی» را فرمول‌بندی کرد که به پیشرفت‌هایی در تحلیل مواضع و موضع‌نگاری انجامید. موضع‌نگاری («هندسه‌ی به‌اصطلاح ورقه‌ـلاستیکی»[۷]) به ویژگی آن شکل‌های هندسی می‌پردازد که تحتِ دگرگونی‌هایی مانند خمش یا کشش نامتغیر باقی می‌مانند؛ تحت چنین دگرگونی‌هایی، شکل‌هایی که در هندسه‌ی اقلیدسی ازحیث قضیه‌سازی مجزا هستند، مانند مثلث، مربع، و دایره، یک و فقط یک شکل «هم‌ریخت» دیده می‌شوند زیرا می‌توانند به‌طور پیوسته به‌همدیگر دگرگون شوند. این امر امتداد «شهودها»ی هندسی کاملاً ورای حدود ادراک محسوس یا تجربی را ایجاب کرد (به‌شیوه‌ی کانت). دلوز در شرحی بر کارِ لئون برونشویگ[۸] می‌نویسد، «با مونژ، و مخصوصا پونسله، حدود بازنمایی محسوس، یا حتی فضایی (فضای شیاردار) به‌راستی پشت سر گذاشته می‌شوند اما کمتر در جهت یک قدرتِ نمادینِ انتزاع و بیشتر درجهت یک تخیل ترافضایی، یا (پیوستگی) تراشهودی.»[۲۸] در قرن بیستم، کامپیوترها با دامن‌زدن به علاقه‌ای مجدد به هندسه‌ی کیفی، دستیابی به این «تراشهود» را حتی بیش از این توسعه داده‌اند،

1 Projective geometry

2 Girard Desargues

3 Fermat

4 Gaspard Monge

5 Descriptive Geometry

6 Jean-Victor Poncelet

7 Rubber-sheet geometry

8 Lé on Brunschvicg

و به ریاضی‌دان‌ها مجال می‌دهند اشیاء تاکنون‌تصورنشده مانند مجموعه‌ی مندلبرو[1] و جاذب لورنز[2] را «ببینند»، طوری که به پیش‌گامانِ علوم جدید آشوب و پیچیدگی بدل می‌شوند. دلوز ادامه می‌دهد، «دیدن، دیدنِ آنچه رخ می‌دهد، همواره اهمیتی اساسی، عظیم‌تر از براهین، داشت، حتی در ریاضیات محض، که می‌توان آن را بصری، شکلی، و مستقل از کاربردهایش نامید: اکنون بسیاری از ریاضیدانان فکر می‌کنند که یک کامپیوتر ارزشمندتر از یک اصل‌موضوعه است» (ف چ ۱۲۸). اما پیشاپیش در اوایل قرن نوزدهم، تلاش جدیدی برای تبدیلِ هندسه‌ی تصویری به یک وابستگی عملی صرف به تحلیل یا به هندسه‌ی اصطلاحاً والاتر وجود داشت (مناقشه‌ی بین پونسله و آگوستین لویی کوشی[3])[۲۹]. توسعه‌ی نظریه‌ی توابع سرانجام توسل به اصل پیوستگی را از میان‌برداشت، آن‌هم با نشاندنِ ایده‌ی حسابی «نقشه‌نگاری» یا تناظر یک‌به‌یک نقاط (موضع‌نگاری مجموعه‌ـنقطه) به‌جای ایده‌ی هندسیِ صافیِ تغیر.

۳. سرانجام در اواخر قرن نوزدهم این حرکتِ مضاعف علم ماژور به سوی قضیه‌زاسازی و حسابی‌سازی، آن‌هم ابتداً در پاسخ به مسائلی که با ابداع حساب طرح شدند، به شکوفایی کاملش می‌رسد. حساب در خاستگاه‌هایش به معنایی مضاعف به مسأله‌زاها گره خورده بود. معنای اولش به مسأله‌هایی هستی‌شناختی ارجاع می‌یابد که حساب دیفرانسیل با آن‌ها مواجه شده: حساب دیفرانسیل به مسأله‌زای مماس‌ها[4] پرداخت (چگونه خطوط مماس بر یک منحنی داده‌شده را تعیین کنیم)، درحالی‌که حساب انتگرال به مسأله‌زای مربع‌سازی می‌پرداخت (چگونه مساحتی درون منحنی داده شده را تعیین کنیم). عظمت لایبنیتس و نیوتن در تشخیص پیوند نزدیک بین این دو مسأله (مسأله‌ی یافتن مساحت‌ها برعکسِ تعیینِ مماس‌ها برای منحنی‌هاست) و نیز در بسطِ یک نمادپردازی برای ربط‌دادن‌شان به‌هم و حل‌کردن‌شان بود. حساب سریعاً به موتور ریاضیاتِ اولیه‌ی آنچه «انقلاب علمی» می‌نامیم بدل شد. با این‌حال علم حساب تا حدی همچون هندسه‌ی ارشمیدسی مرتبه‌ای مسأله‌زا را در معنای دومش برای دو قرن حفظ کرد: این مرتبه جایگاهی فراعلمی در نظرگرفته شده بود و برچسب فرضیه «گوتیک» یا «بربری» خورده بود، یا در بهترین حالت یک عرفِ متداول یا داستانی مستدل انگاشته می‌شد. علم حساب در فرمول‌بندی‌های اولیه‌اش آکنده است از انگاره‌های پویایی چون بی‌نهایت‌خردها، میزان سیالی[5] و سیالیت‌ها، آستانه‌ها، گذار به حدها، تغیّر پیوسته ــ طوری که همه‌شان فهمی هندسی از پیوستار یا به‌عبارتی ایده‌ی یک فرایند را فرض گرفته‌اند. برای اغلب ریاضی‌دانان، این‌ها ایده‌های «متافیزیکی» انگاشته می‌شدند که ورای حیطه‌ی تعریف ریاضیاتی قرار گرفته‌اند. مشهور است که

---

1 Mandelbrot Set

2 Lorenz Attractor

3 Cauchy

4 tangent

5 Fluxions;

یا تفاضل‌ها؛ میزانِ تغییر، سیالی، فلوکسیون، تفاضل. در ریاضیات اصطلاح اصلی و اولیه برای «مشتق» بوده است که در ۱۶۶۵ توسط اسحاق نیوتن معرفی شد. Fluxions برای نیوتن به مقادیر یا کمیت‌های متغیر (و در جریان) به‌منزله‌ی چیزی سیال و روان و به نرخ آنی تغییرش ارجاع دارد. م.

برکلی[1] بی‌نهایت‌خردها را به عنوانِ «اشباح کمیت‌های مرحوم‌شده» به استهزا گرفت؛ و مشهوراست که دالامبر[2] در پاسخ به این استهزا به دانشجویانش گفت: پیش بروید، ایمان‌تان سر خواهد رسید.[۳۰] علم حساب بدون این انگاره‌ها ابداع نشده بود، با این‌حال این انگاره‌ها مسأله‌زا باقی ماندند هرچند بدون یک بنیان ریاضیاتی کافی.

برای دوره‌ی طولانی، موفقیت عظیم حساب در حلِ مسأله‌های فیزیکیْ تحقیق در بنیادهای منطقی‌اش را به تاخیر انداخته بود. در اواخر قرن نوزدهم بود که علم حساب از خلال رشدِ «مفهوم حدی» به یک شالوده‌ی «دقیق» دست یافت. «دقیق» یعنی حساب باید از خاستگاه‌های مسأله‌زایش در فهم‌ها یا «شهودها»ی هندسی جدا می‌شد، و در ضوابط منحصرا حسابی دوباره مفهوم‌پردازی می‌شد (در اینجا لفظِ بارگذاری‌شده‌ی «شهود»، کمتر با ادراک «تجربی» و درعوض بیشتر با انگاره‌ی هندسی «ایده‌آلِ» حرکت و مکانِ پیوسته مرتبط است)[۳۱]. کارل وایراشتراس یکی از شاگردان هوسرل به تاسی از کاری که کوشی انجام داده بود به «حسابی‌سازی تحلیل» (بنا بر نامگذاری فلیکس کلاین) دست یافت.[۳۲] (پیشگام جیولیو جیورلو[3] در اینکه وایرشتراس و پیروانش را «روح‌گیرها»[4] بنامد).[۳۳] تحلیل (بررسی فرایندهای نامتناهی) به مقادیر پیوسته مرتبط بود، درحالی‌که ساحت علم حساب مجموعه‌ی گسسته‌ی اعداد بود. هدف برنامه‌ی «گسسته‌سازی» وایراشتراوس تفکیک علم حساب از هندسه‌ی پیوستگی و قراردادن علم حساب بر مبنای صرف مفهوم عدد بود. از همین‌رو انگاره‌های هندسی بر حسبِ مجموعه نقاط گسسته بازمفهوم‌پردازی شدند، که به نوبه‌ی خود بر حسبِ عدد مفهوم‌پردازی می‌شدند: نقاط روی یک خط به منزله‌ی اعداد منفرد، نقاط بر روی صفحه به منزله‌ی جفت‌های منظمی از اعداد، نقاط در فضاهای n بعدی به منزله‌ی n تایی‌های اعداد. در نتیجه، تفسیری ایستا به مفهومی متغیر داده شد. مفسران اولیه گرایش داشتند به شهود هندسی حرکت پیوسته توسل بجویند وقتی می‌گفتند که یک X متغیر به یک حد «میل» می‌کند (برای مثال، دایره را به منزله‌ی حدِ یک چندضلعی تعریف می‌کردند). بنا بود نوآوری وایرشتراس این X متغیر را از حیث حسابی به عنوان چیزی بازتفسیر کند که صرفاً به هر یک از اعضای مجموعه‌ی مقادیر عددی تخصیص می‌یابد (نظریه‌ی توابع)، و بدین‌وسیله هر پویایی یا «تغیّر پیوسته» از انگاره‌ی پیوستگی، و هر تفسیرِ عملیات مشتق‌گیری به عنوان فرایند را حذف می‌کند. دلوز می‌نویسد که

> وایراشتراوس نتیجه‌ی عملیاتش را یک تفسیر«ایستا»ی حساب دیفرانسیل و بی‌نهایتْ خرد می‌نامید که در آن دیگر هیچ نوسانی به سمت یک حد، و هیچ ایده‌ای از یک آستانه وجود ندارد بلکه درعوض ایده‌ی یک سیستم انتخاب، از نظرگاه تفسیر ترتیبی یا وصفی در کار بود.[۳۴]

1 Berkeley

2 Jean Le Rond D'Alembert

3 Giulio Giorello

4 Ghostbusters

خلاصه، در مفهوم حدی وایراشتراوس ایده‌ی هندسیِ «میل‌کردن به یک حد» حسابی شده بود، و قیود محدودیت‌های ایستا درباره‌ی اعداد گسسته به‌تنهایی (روش اپسیلون‌ـدلتا) به‌جای آن نشست.

ددکیند[1] این حسابی‌سازی را با تعریف دقیقِ پیوستگیِ اعداد حقیقی[2] برحسبِ یک «برش» گامی جلوتر برد: «این برش است که علت ایده‌ی پیوستگی یا عنصر ناب کمی‌سازی را برمی‌سازد»(ت ت ۱۷۲). سرانجام نظریه‌ی مجموعه‌ی کانتور، تفسیری گسسته از خود انگاره‌ی نامتناهی داد، که با مجموعه‌های نامتناهی مانند مجموعه‌های متناهی (اصل مجموعه‌ی توان) برخورد می‌کرد ــ یا درعوض، با همه‌ی مجموعه‌ها، متناهی یا نامتناهی، به عنوانِ ابژه‌های ریاضیاتی (اصل نامتناهی) برخورد می‌کرد.[۳۵]

بدین‌ترتیب وایرشتراس، ددکیند و کانتور به یک دسته‌ی سه نفره‌ی بزرگ برای برنامه‌ی گسسته‌سازی و بسطِ پیوستار «حسابی» شکل می‌دهند (بازتعریف پیوستگی به‌مثابه‌ی تابعی از مجموعه‌ها ورای اعداد گسسته). به دنبال آنها، مفاهیمِ پایه‌ای علم حساب ــ تابع، پیوستگی، حد، همگرایی، نامتناهی، و مانندهایشان ــ تدریجا «توضیح» داده و «پالوده» شدند، و سرانجام یک بنیانِ نظری برای مجموعه‌ها به دست دادند.[۳۶] فرضیاتِ مساله‌ی گسسته‌سازی وایراشتراس ــ اینکه تنها علم حساب دقیق است، و اینکه انگاره‌های هندسی برای شالوده‌های مطمئن نامناسب‌اند ــ حالا عمدتا با دیدگاهِ «راست‌کیش» یا «ماژورِ» تاریخ ریاضیات به‌عنوان پیشرفت به‌سوی وضعیت‌های هرچه«موجه»تر یکی می‌شوند.[۳۷] این برنامه دستخوشِ دو بسطِ دیگر می‌شود. این تناقضات را نظریه‌ی مجموعه به وجود آورد که حسی از «بحران» در مبانی را سبب شد، و برنامه‌ی صوری‌گرا (یا صوری‌ساز) هیلبرت[3] کوشید از طریقِ اصل‌موضوعه‌سازی تصحیحش کند: یعنی، با تلاش برای نشان‌دادن اینکه نظریه‌ی مجموعه می‌تواند از مجموعه‌ای متناهی از اصل‌موضوعه‌ها مشتق شود، که بعدتر زرملوُ‌ـفرانکل[4] مدون و رمزگذاری‌اش کردند (تمایلات الاهیاتی‌اش را درنظر بگیرید، حتی کانتور به دوزی برای دقت اصل‌موضوعه‌ای نیاز داشت). سرانجام، گودل[5] و کوهن، در قضیه‌های معروف‌شان، حدودِ درونیِ اصل‌موضوعه‌سازی (ناکاملی، تصمیم‌ناپذیری) را افشا کردند، که به زبانِ بدیو ثابت می‌کند تنوعی از صورت‌ها یا فرم‌های ریاضیاتی در «وفوری بی‌پایان» ورای توانایی‌مان برای صوری‌سازیِ منسجم‌شان وجود دارد.

این پیش‌طرحِ تاریخی، گرچه ضرورتا مختصر است، با این وجود مبنایی فراهم می‌آورد که از آن می‌توانیم تفاوت‌های بین پروژه‌های مربوط به بدیو و دلوز را به‌دقت مشخص کنیم. بدیو با یکی‌کردنِ هستی‌شناسی با نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای دارد موضع ریاضیاتِ «ماژور» را همرا با برنامه‌های دوگانه‌اش درباره‌ی «گسسته‌سازی» و «اصل‌موضوعه‌سازی» اتخاذ می‌کند. این راست‌کیشیِ معاصر اغلب درمقام یک «تقلیل‌گرایی هستی‌شناختی» مشخص شده است. از این نظرگاه، بنا به توصیفِ پنه‌لوپه مدی[6] ، ابژه‌ها و

1 Julius Wilhelm Richard Dedekind

2 Real numbers

3 David Hilbert

4 Zermelo-Frankel

5 Godel

6 Penelope Maddy

ساختارهای ریاضیاتی با مابه‌ازاهای قضیه‌ساز مجموعه یکی یا مثالین می‌شوند، و قضیه‌های کلاسیک درباره‌ی آنها از روی اصل‌موضوعه‌های نظریه‌ی مجموعه ثابت می‌شود.[۳۸] روبن هِرش[1] خصیصه‌ای مصطلح‌تر و ساخت‌گراتر به آن داد:

> با آغاز از مجموعه‌ی تهی، چند عملیات انجام دهید، مثل ساختن مجموعه‌ای از همه‌ی زیرمجموعه‌ها. به‌زودی ساختاری عالی خواهید داشت که می‌توانید اعداد حقیقی، اعداد پیچیده، چهارتایی‌ها[2]، فضاهای هیلبرت، منیفولدهای دیفرانسیلی بی‌نهایت‌بعدی و هر چیز دیگری که دوست دارید را در آن تعبیه کنید.[۳۹]

بدیو می‌گوید توسلِ مشابهی به دلوز جسته است و تاکید دارد که «هر فیگور از سنخ «تا»[3]، «فاصله»[4]، «درهم‌پیچیدگی»[5]، «تضریس»[6]، «فراکتال»، یا حتی «آشوب» یک شاکله‌ی متناظر در خانواده‌ی مشخصی از مجموعه‌ها دارند....»[۴۰] دلوز، به سهم خودش، این موضع راست‌کیش را کاملاً تشخیص می‌دهد: «ریاضیات مدرن نه بنا بر حساب دیفرانسل بلکه بیشتر مبتنی بر نظریه‌ی گروه‌ها یا نظریه‌ی مجموعه‌ها درنظرگرفته می‌شود» (ت ت ۱۸۰). باوجودِ این دلوز تاکید دارد که تفاوت ماهوی اساسی بین مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها حتی در ریاضیات معاصر برجای می‌ماند:

> ریاضیاتِ مدرن همچنین ما را در یک وضعیتِ تناقض‌آمیز رها می‌کند زیرا تفسیر متناهی اکیدی که از حساب می‌گیرد به هرحال یک اصل‌موضوعه‌ی نامتناهی را در بنیان نظریه مجموعه‌ای پیش‌فرض می‌گیرد ولو آنکه این اصل‌موضوعه هیچ تصویری در حساب ندارد. در عوض این عنصرِ بیشاقضیه‌ای و زیربازنمایانه است که گم شده، همان که با امر دیفرانسیلی و دقیقاً به شکل یک مسأله در ایده بیان می‌شود (ت ت ۱۷۸).

دلایل متعددی وجود دارد که چرا دلوز از همانندسازی هستی‌شناسی با نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای‌شده نزد بدیو امتناع می‌کند و قائل به تقلیل‌ناپذیری هستی‌شناختی مسأله‌زاها است. هستی‌شناسیِ بدیو آشکارا تقلیل متعاقب فیزیک (و بقیه‌ی علوم) به ریاضیات را فرض می‌گیرد که خود این باور در حال حاضر از مسئله‌ی ایمان در باور قرن هجدهم به اشباح بی‌نهایت‌خردها هیچ کم ندارد. اگر بخواهیم در میان بسیاری مثال‌ها نمونه‌ای ارائه دهیم، فریمن دایسن[7] این پیش‌فرضِ تقلیل‌گرا را قویاً با این پیش‌بینی به پرسش کشید که «انگاره‌ی گزاره‌ی نهاییِ قوانین فیزیک [در مجموعه‌ی متناهیِ معادلات ریاضیاتی] همانقدر وهمی خواهد بود که انگاره‌ی یک فرایند قطعی نهایی برای همه‌ی ریاضیات.»[۴۱] دقیقتر اینکه، انگاره‌هایی در

---

1 Ruben Hersh

2 Quaternions

3 Fold

4 Interval

5 Enlacement

6 Serration

7 Freeman Dyson

خود ریاضیات وجود دارند که خارج از فهمِ برنامه‌ی گسسته‌سازی باقی می‌مانند ــ قابل ذکرترین مورد خود پیوستار هندسی، «پیوستار پیوسته»ی ناگسسته است که همچنان شأن مسأله‌زایش را حفظ می‌کند. گودل در شگفت شد که «بر طبقِ این مفهوم شهودی، با جمع‌بندی همه‌ی نقاط، همچنان به خط نمی‌رسیم؛ بلکه نقاط نوعی داربست[1] را روی خط شکل می‌دهند.»[۴۲] یا همانطور که هرمن ویل[2] بیان می‌کند،

> علی‌رغمِ نظر ددکیند، کانتور، و وایراشتراوس رسالتِ عظیمی که از زمان کشف آثار غیرعقلانی نزدِ فیثاغورثیان رویاروی‌مان قرار داشت همانقدر امروزه ناتمام است که همیشه بود؛ یعنی، پیوستگی که به‌وسیله‌ی شهود (در جریان زمان و در حرکت) بلافاصله به ما داده می‌شود همچنان باید به نحوی ریاضیاتی فهمیده شود.[۴۳]

(اصطلاحِ «پیوستار» همچنان برای اشاره به دو سنخ از پیوستگی به‌کار می‌رود ــ پیوستارِ هندسی پیوسته و پیوستارِ حسابیِ گسسته ــ اگرچه این دو انگاره ماهیتاً با هم فرق دارند.) دلوز در سمیناری اشاره کرد که «این ایده که شدنِ کمّی وجود دارد، ایده‌ی حدِ این شدن، ایده‌ای که یک بی‌نهایت از کمیت‌های کوچک به سمت حد میل می‌کند، تمام این‌ها در مقام انگاره‌های کاملا غیرمحض، به‌منزله‌ی امور غیراصل‌موضوعه‌ای یا اصل‌موضوعه‌ناپذیر مورد ملاحظه قرار گرفته بودند» (۲۹ آوریل ۱۹۸۰). یکی از اهداف نظریه‌ی کثرت‌های دلوز این است که شأن چنین انگاره‌هایی را به صورت مسأله‌زا بسنجد.

نمونه‌ی اخیرتری می‌تواند برای ترسیمِ تنشِ پایدار بین مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها درون ریاضیاتِ معاصر کمک کند. حتی بعد از کارِ وایراشتراوس، ریاضی‌دانان با استفاده از علم حساب رسیدن به نتایج دقیق را ادامه دادند و با استفاده از بی‌نهایت‌خردها در استدلال‌های‌شان به کشفیات جدیدی رسیدند، طوری‌که وجدان ریاضیاتی‌شان با این فرض (اغلب بررسی‌نشده) که بی‌نهایت‌خردها می‌توانند با روش‌های وایراشتراوسی جایگزین شوند آرام گرفت. مفهوم شبح‌گونِ بی‌نهایت‌خردها، به‌رغمِ «حذف» مفروضش به‌منزله‌ی یک مفهومِ متافیزیکیِ ناخالص و آشفته، همچنان به صورت یک مفهوم مسأله‌زا به ایفای نقشی مثبت در ریاضیات ادامه داد، طوری‌که به‌طرز قابل اتکایی راه‌حل‌های درست تولید می‌کند.

> حتی اکنون [به نوشته‌ی آبراهام رابینسون در ۱۹٦٦] نتایجِ کلاسیک بسیاری در هندسه‌ی دیفرانسیلی وجود دارند که هرگز به هیچ روش دیگری بنا نشده بودند [مگر از طریق استفاده از بی‌نهایت‌خردها]، این فرض که روش ε، δ که تا حدی دقیق اما کمتر شهودی است به همین نتیجه می‌رسد.[۴۴]

رابینسون در پاسخ به این موقعیت تحلیل غیراستاندارد خود را بسط داد که یکجور اصل‌موضوعه‌سازیِ بی‌نهایت‌خردها را پیشنهاد می‌کرد و در نهایت «حق» استفاده از آنها در اثبات‌ها را به ریاضی‌دانان می‌داد. رابینسون با استفاده از نظریه‌ی زبان‌های رسمی نشانه‌ی جدیدی به نظریه‌ی معمول اعداد افزود (که می‌توان در آن i را نشان بی‌نهایت‌خردها دانست)، و اصل‌موضوعه‌ی مفروض می‌گوید که i کوچکتر از هر عدد متناهی

---

1 scaffold

2 Hermann Weyl

$1/n$ است اما هنوز صفر نیست؛ و سپس با فرض انسجام نظریه‌ی معمول اعداد نشان داد که این نظریه‌ی غنی‌شده‌ی اعداد منسجم است. الگوی ریاضیاتیِ نتیجه‌شده «غیراستاندارد» توصیف می‌شود از این حیث که اعداد غیراستاندارد همچون اعداد فوق‌حقیقی[1] و بی‌نهایت‌خردها را هم علاوه بر تناهی «استاندارد» و اعداد فرامتناهی[2] شامل می‌شود.[۴۵] در مدل غیراستاندارد، دسته‌ای از بی‌نهایت‌خردها اطرافِ اعداد حقیقی r وجود دارند که رابینسون با اشاره به لایبنیتس یک«موناد» نامید (موناد «همسایگی بی‌نهایت‌خردِ» r است). فرامتناهی‌ها و بی‌نهایت‌خردها دو سنخ از اعداد نامتناهی هستند که درجات نامتناهی را به‌شیوه‌های متفاوت مشخص می‌کنند. این عملاً یعنی ریاضیاتِ معاصر «دو فرمول‌بندی دقیق و متمایز حساب» دارد: فرمول‌بندیِ وایراشتراوس و کانتور، که بی‌نهایت‌خردها را حذف کردند، و رابینسون، که بازسازی‌شان کرد و به آنها مشروعیت داد.[۴۶] با این حال هر دوی این تلاش‌ها تکوین خاص خودشان را در وضع‌کردن انگاره‌ی بی‌نهایت‌خردها به‌منزله‌ی مفهومی مسأله‌زا داشتند، که به‌نوبه‌ی‌خود اصل‌موضوعه‌سازی‌های مرتبط اما مختلف را به وجود آوردند. ادعای دلوز این است که هستی‌شناسیِ ریاضیات بد فهمیده می‌شود اگر ویژه‌بودن و تقلیل‌ناپذیریِ مسأله‌زاها را در نظر نگیریم.

با این نمونه‌های در دست می‌توانیم نکات خلاصه‌ی متعددی را در خصوص نسبت بینِ قطبِ مسأله‌زا و اصل‌موضوعه‌ای ریاضیات یا به‌طور وسیع‌تر نسبت بینِ علم ماژور و مینور طرح کنیم. اولاً به‌قول دلوز ریاضیات دائما انگاره‌هایی تولید می‌کند که مرتبه‌ای ازحیث‌ابژکتیو مسأله‌زا دارند؛ نقشِ اصل‌موضوعه‌ها (یا پیشگامان‌شان) رمزگذاری و انجماد این انگاره‌های مسأله‌زا و تدارک یک زمینه‌ی قضیه‌ساز یا بنیان دقیق برای آنها است.

می‌توان گفت اصل‌موضوعه‌دانان همان سنخ‌های «قانون و نظم» در ریاضیات هستند: «دیوید هیلبرت و لویی دو بروی[3] همان‌قدر که دانشمند بودند سیاستمدار هم بودند: آنها نظم را از نو برقرار کردند» (ه ف ۱۴۴). به قول آلبرت لاتمن، «اعداد گنگ [غیرعقلانی][4]، بی‌نهایت کوچک، توابع پیوسته بدون مشتقات، تعالیِ e و π، فرامتناهی‌ها همگی با ضرورتِ فهم‌ناپذیر فاکت پذیرفته شده بودند پیش از آنکه نظریه‌ای استنتاجی از آنها در کار باشد».[۴۷] بدین‌معنا، اصل‌موضوعه اقدامی بنیادی اما ثانوی در ریاضیات است که اساساً برای آنکه خودش وجود داشته باشد به مسأله‌زا وابسته است. همانطورکه ژان دیدون[5] پیشنهاد می‌دهد،

> در دوران توسعه، وقتی انگاره‌های جدید طرح می‌شوند، اغلب بسیار سخت است که حدود شرایطِ به‌کارگیری آنها دقیقاً مشخص شود، باید تصدیق کرد که تنها وقتی می‌توان به‌طور معقولی چنین کرد که ترجیحاً تمرینی طولانی با این انگاره‌ها انجام شده باشد، انگاره‌هایی که دوره‌ی کمابیش بسط‌یافته‌ی تهذیب [تسطیح] را ایجاب می‌کنند، که در جریانش عدم‌اطمینان

1 hyperreals

2 transfinite

3 Louis de Broglie

4 Irrational numbers

5 Jean Dieudonne

> و مجادله استیلا می‌یابد. وقتی عصر قهرمانی پیشگامان می‌گذرد، آنگاه نسلِ بعد با خلاص‌شدن از امر زائد که بنیان‌ها را صلب می‌کند می‌تواند کار آن پیشگامان را رمزگذاری کند ــ خلاصه اینکه، نظم را برقرار کند. در این لحظه، روشِ اصل‌موضوعه دوباره سلطه پیدا می‌کند، تا واژگونی بعدی که ایده‌های جدید به همراه می‌آورد.[۴۸]

نیکلاس بورباکی[1]، با اشاره به اینکه «روشِ اصل‌موضوعه‌ای چیزی جز «سیستم تیلور»[2] ریاضیات یا «مدیریت علمی»اش نیست، همین نکته را به‌طرز حتی نیرومندتری مطرح می‌کند.[۴۹] دلوز تز تاریخیِ مشابهی را اتخاذ می‌کند که عبارت است از اینکه به‌پیش‌راندنِ اصل‌موضوعه‌ها در انتهای قرن نوزدهم در همان زمانی رخ داد که تیلوریسم در کاپیتالیسم ظهور کرد: اصل‌موضوعه‌ها برای ریاضی همان عملی را انجام می‌دهد که تیلوریسم برای «کار».[۵۰]

دوم اینکه، خاستگاه مفاهیمِ مسأله‌زا اغلب (هرچند نه همیشه) در آن چیزی است که دلوز علمِ «سیار» می‌نامید و علومی چون فلزشناسی، مساحی، سنگ‌بری و پرسپکتیو را شامل می‌شود. (فقط لازم است به مسأله‌های ریاضیاتی فکر کنیم که ارشمیدس حین کار روی تاسیسات نظامی، دوسارگ هنگام کار روی فنون پرسپکتیو، مونژ حین کار روی حمل‌ونقل زمینی، و غیره با آن رویارو شدند). هرچند، طبیعتِ چنین حیطه‌هایی این است که آنها به علم اجازه نمی‌دهند که قدرتی خودآئین را به دست بگیرد. علتش به گفته‌ی دلوز این است که علومِ سیار

> همه‌ی عملیات‌شان را تابعِ شرایط محسوس شهود و ساخت می‌کنند ــ دنبال‌کردنِ جریانِ ماده، طراحی کردن و پیوستن به فضای صاف. همه چیز در منطقه‌ی عینی نوسان قرار گرفته که با خود واقعیتش هم‌گستره است. اگرچه «دانش تقریبیِ» پالوده یا دقیق هنوز منوط به سنجش‌های حساس و معقول است که بیش از آنکه مسأله‌ها را رفع کنند طرح‌شان می‌کنند: مسأله‌زاها هنوز تنها شیوه‌ی آنها هستند. (ه ف ۳۷۳)

این علوم به انگاره‌هایی ــ مانند ناهمگنی، پویایی، تغیّر پیوسته، جریان‌ها، و غیره ــ پیوند می‌یابند که به الزاماتِ اصل‌موضوعه‌ها «راه نمی‌دهند» یا از آن «منع می‌شوند»، و متعاقباً تمایل دارند در تاریخ به‌منزله‌ی چیزی که از دور خارج شده یا پشت سر نهاده شده ظاهر شوند. درمقابل، آن‌چه درخورِ علم ملوکانه، درخورِ قدرتِ قضیه‌ساز یا اصل‌موضوعه‌ای‌اش است آن است که «همه‌ی عملیات را از شرایط شهود جدا کنیم، و آنها را به مفاهیمِ ذاتیِ حقیقی یا به «مقولات» بدل سازیم... بدون این آپاراتوسِ اثبات‌پذیر[3] و بی‌چون‌وچرا [مقوله‌ای] عملیات دیفرانسیلی به دنبال‌کردنِ تکاملِ یک پدیده محدود می‌شود» (ه ف ۴-۳۷۳). به‌عبارت دیگر، در زمینه‌ی هستی‌شناختیِ برهم‌کنشِ بین علم مینور و ماژور،

---

1 Nicolas Boirbaki

2 Taylor System :

3 Apodictic;

اصطلاحی برآمده از منطق ارسطویی که به گزاره‌های قابل استدلال برهانی یا اثبات‌پذیر اشاره دارد که ضرورتاً یا به‌نحوی خودبیّن توضیح‌پذیرند برای نمونه «دو به‌علاوه دو مساوی چهار» گزاره‌ای خودبیّن و اثبات‌پذیر است. م.

> علومِ سیار خودشان را به ابداعِ مسأله‌هایی محدود می‌کنند که راه‌حل این مسأله‌ها به کل مجموعه‌ی فعالیت‌های جمعیِ غیرعلمی پیوند می‌خورد، اما برعکس راه‌حل علمی آنها مبتنی است بر علمِ ملوکانه و شیوه‌ای که مسأله را با واردکردنش به آپاراتوسِ قضیه‌ساز و به سازمان کارِ آن تغییرشکل می‌دهد. این تا اندازه‌ای شبیه شهود و هوش در برگسون است، جایی که فقط هوش ابزارهای علمی برای حل صوریِ مسأله‌های طرح‌شده به‌وسیله‌ی شهود را دارد (ه ف ۳۷۴).

سوم اینکه، نکته‌ی تعیین‌کننده در برهم‌کنشِ بین این دو قطب فرایند برگردان[1] است که بین این دو قطب اتفاق می‌افتد ــ برای مثال، در دکارت و فرمات، برگردانِ جبریِ امر هندسی؛ در وایراشتراس، برگردانِ ایستای امر پویا؛ در ددکیند، برگردان گسسته از امر پیوسته. دلوز می‌نویسد «غنا و ضرورتِ برگردان‌ها همان‌قدر فرصت‌های بسیاری برای آغازها دارد که مخاطراتِ فروبستگی یا انسداد» (ه ف ۴۸۶). به‌طور کلی کار دلوز در «معرفت‌شناسیِ» ریاضیات تمایل دارد روی تقلیلِ امر مسأله‌زا به امر اصل‌موضوعه، امر اشتدادی به امر امتدادی، امر پیوسته به امر گسسته، امر غیرمتریک به امر متریک، امر شمارش‌ناپذیر به امر شمارش‌پذیر، امر ریزومی به امر درختی، امر صاف به امر شیاردار تمرکز کند. یقیناً همه‌ی این تقلیل‌ها معادل هم نیستند، و دلوز هرکدام را به‌زعم خودش تحلیل می‌کند. خود دلوز بر دوتای آنها تاکید می‌گذارد. اولی «پیچیدگیِ ابزاری است که با آن شدت‌ها به کمیت‌های امتدادی برگردانده می‌شوند، یا به‌طورعام‌تر، کثرت‌های فاصله به سیستم‌های مقادیری برگردانده می‌شوند که آنها را اندازه می‌گیرند و شیاردار می‌کنند (نقش لگاریتم‌ها در این پیوند)»؛ دوم، «ظرافت و پیچیدگی ابزاری که به‌وسیله‌ی آن تکه‌های ریمانیِ فضای صاف اتصالی اقلیدسی دریافت می‌کنند. (نقشِ توازیِ بردارها در شیاردارکردنِ امرِ بی‌نهایت خرد)» (ه ف ۴۸۶). گاهی دلوز پیشنهاد می‌کند که اصل‌موضوعه‌ها می‌توانند واجد اراده‌ای عمدی برای توقف مسأله‌زاها باشند. «علم دولتی تنها آن‌چیزی از علم کوچگر را که می‌تواند به خود اختصاص دهد حفظ می‌کند؛ و باقی‌اش را به مجموعه‌ای از فرمول‌های اکیداً محدودشده بدون هیچ شأن علمی واقعی تبدیل می‌کند، ودرغیراین‌صورت صرفاً آن را سرکوب و ممنوع می‌کند.»[۵۱] اما به‌رغم بیشترین تلاش‌های آپاراتوس دولتی، اصل‌موضوعه‌ها هرگز نمی‌توانند به مسأله‌زاها که دقت و شأن هستی‌شناختی خاص خود را حفظ می‌کنند پایان دهند.

> علم مینور با هم‌رسانیِ شهودهایش با علم ماژور، با شیوه‌ی روندش، سیاری‌اش، حس مادی و ذائقه‌اش برای ماده، با تکینگی، تغّیر، هندسه‌ی شهودگرا، و شماره‌ی شمارنده‌اش دائماً علم ماژور را غنی می‌کند... علم ماژور نیازی دائمی به الهام‌گرفتن از علم مینور دارد؛ اما علم مینور هیچ نمی‌بود اگر با والاترین الزامات علمی رویارو نمی‌شد و تطبیق نمی‌یافت. (ه ف ۶-۴۸۵)

به زبان دلوزی می‌توان گفت درحالی‌که «پیشرفت» می‌تواند در سطحِ قضیه‌سازها و اصل‌موضوعه‌ها ساخته شود، همه‌ی «شدن‌ها» در سطح مسأله‌زاها رخ می‌دهد.

---

1 translation

چهارم، تمام این‌ها یعنی خود اصل‌موضوعه‌ها، به‌اندازه‌ی مسأله‌زاها، فعالیتی ابداعی و آفرینشگر هستند. می‌توان به پی‌گرفتن پوانکاره وسوسه شد آنجا که مسأله‌زاها را به‌منزله‌ی «شیوه‌ی کشف» (ریمان) و اصل‌موضوعه‌ها را به‌منزله‌ی «شیوه‌ی اثبات» (وایراشتراوس) تشخیص می‌دهد.[۵۲] اما همانطور که مسأله‌زاها شیوه‌های صوری‌سازی و استنتاج خودشان را دارند، اصل‌موضوعه‌ها نیز واجد شیوه‌های شهود و کشف خود هستند (برای مثال، اصل‌موضوعه‌ها نه به‌طور دلبخواهی، بلکه در تطابق با مسأله‌ها و شهودهای خاص گزینش می‌شوند)[۵۳].

> در علم یک اصل‌موضوعه به‌هیچ‌وجه یک توانِ متعالی، خودآیین، و تصمیم‌گیرنده نیست که در برابرِ آزمونگری و شهود قرار بگیرد. از یک طرف اصل موضوعه در علم جستجوهای خاص خودش در تاریکی و نیز آزمونگری‌ها و شیوه‌های شهودش را دارد. آیا اصل‌موضوعه‌های مستقل از هم می‌توانند افزوده شوند؟ و تا چه نقطه‌ای (یک سیستم اشباع‌شده)؟ آیا می‌توانند از آنچه هستند صرف‌نظر کنند و به سوی دیگری معطوف شوند (یک سیستم «تضعیف‌شده»)؟ از طرف دیگر، این ماهیت اصل‌موضوعه‌هاست که در برابر گزاره‌های اصطلاحاً تصمیم‌ناپذیر قرار گیرد تا با توان‌های ضرورتاً بالاتری رویارو شوند که نمی‌توانند بر آنها چیره شوند. سرانجام اینکه، اصل‌موضوعه‌ها لبه‌ی برنده یا وجه پیشگام علم را نمی‌سازند؛ اصل‌موضوعه بیشتر یک نقطه‌ی توقف است، نوعی نظم‌دهی دوباره در فیزیک و ریاضیات [مسأله‌زاها] که مانعِ از گریز جریان‌های رمززدوده در همه‌ی جهات می‌شود. اصل‌موضوعه‌سازان بزرگ همان دولت‌مردان درونِ علم هستند که خطوط پرواز بسیار متدوال در ریاضی را مسدود می‌کنند، یک اسارتِ بدهی[1] جدید برقرار می‌سازند حتی اگر فقط یک بدهیِ موقتی باشد، کسانی که خط‌مشی‌های رسمیِ علم را مقرر می‌کنند. آنها وارثانِ فهمِ قضیه‌سازانه از هندسه هستند. (ه ف ۴۶۱)

به همه‌ی این دلایل، مسأله‌زا ماهیتاً «گونه‌ای علم یا رفتارِ علم است که به‌نظر بسیار مشکل طبقه‌بندی می‌شود و حتی تاریخش را سخت بتوان پی گرفت.»[۵۴] با وجود این، به‌گفته‌ی دلوز، بازشناسیِ تقلیل‌ناپذیریِ مسأله‌ها و نقش تکوینی‌شان به «یکی از اصلی‌ترین خصیصه‌های معرفت‌شناسی مدرن» بدل شد، مانند نمونه‌های مثال‌زدنی در آثار مختلف متفکرانی چون کنگویلهم[2]، بولیگاند[3]، وایلمایند[4]، و لاتمن.[۵۵] مسأله‌زاها، ورای اهمیت‌شان در تفسیر ریاضیات، نقش مهمی را در نظریه‌ی **ایده‌ها** نزد دلوز و نیز در هستی‌شناسی او بازی می‌کنند («هستی» ضرورتا خودش را تحت فرمی مسأله‌زا عرضه می‌کند، و خود مسأله‌ها هستی‌شناختی هستند). در همه‌ی این عرصه‌ها، نظریه‌ی مسأله‌زاهای دلوز در نظریه‌ی کثرت‌ها بسط می‌یابد، و چرخش کنونی ما نیز به‌خاطر ماهیت همین کثرت‌ها است.

---

1 nexum

2 Canguilhem

3 Bouligand

4 Vuillemin

نظریه‌ی کثرت‌های دلوز

یکی از مصرانه‌ترین ادعاهای بدیو این است که نظریه‌ی کثرت‌های دلوز از الگویی «حیات‌باورانه» و نه از یک الگوی ریاضیاتی استخراج شده است. نکته‌ی اولیه‌ای که دوست دارم در ادامه پی بگیرم این است که، برخلاف ادعای بدیو، در واقع نظریه‌ی دلوز منحصراً از ریاضیات استخراج شده ــ ولی از قطب مسأله‌زای آن. بدیو دست‌کم می‌پذیرد که فهم دلوز از کثرت‌ها تا اندازه‌ای از حساب دیفرانسیل مشتق شده، اما او به این نکته اذعان می‌کند فقط برای اینکه شکوه کند که «ساختِ تجربیِ کثرت‌ها نزد دلوز منسوخ است زیرا این ساخت پیشا‌ـکانتوری است.»[۵۶] اگرچه نظریه‌ی مجموعه‌ی کانتور نمایانگر برجسته‌ترین لحظه‌ی گرایش به «گسسته‌سازی» در ریاضیات است (فهمِ مجموعه‌ها به‌منزله‌ی فهمی مطلقاً امتدادی)، اما پروژه‌ی دلوز، همانطور که دیدیم، صوری‌سازیِ فهمِ کثرت‌هایی است که با قطب مسأله‌زای ریاضیات متناظر هستند. به معنای دیگر، مسأله‌زاها، به همان اندازه‌ی اصل‌موضوعه‌ها، ابژه‌ی ریاضیات محض‌اند. ابِل، گلُیس، ریمان، و پوانکاره در زمره‌ی نام‌های بزرگ در تاریخِ مسأله‌زاها هستند، درست مانندِ وایراشتراوس، ددکیند، و کانتور که نام‌های بزرگ در برنامه‌ی گسسته‌سازی، و هیلبرت، زرملو‌ـفرانکل، گُدل، و کوئن نام‌های بزرگ در جنبشی به سوی صوری‌سازی و اصل‌موضوعه‌سازی. دلوز کاملا از این «منسوخ‌بودن» ظاهریِ درگیر با کندوکاو در میانِ نظریه‌های پیشاوایراشتراوسیِ حساب آگاه است (مایمون[۱]، بُرداس‌ـدمُلیون[۲]، ورُنسکی[۳]، لاگرانژ، کانتور...). او تصدیق می‌کند که «میزان زیادی خام‌دلیِ حقیقتاً فلسفی احتیاج بود که نشانه‌ی dx را جدی بگیرد،» حال آنکه با وجود این باور دارد که «گنجی وجود دارد که در تفاسیر کهن اصطلاحاً بربری یا پیشاعلمی از حساب دیفرانسیل مدفون شده است که باید از ماتریسِ بی‌نهایت خُردش جدا شود» (ت ت ۱۷۰). هرچند دلیل دلوز برای تمرکز بر نقشِ امر دیفرانسیلی (dx) دولایه است. از یک طرف، در حساب، دیفرانسیل بنابه ماهیت مسأله‌زا است؛ دیفرانسیل «خصیصه‌ی درونیِ مسأله به‌خودی‌خود» را وضع می‌کند، که دقیقاً به همین خاطر باید در نتیجه یا راه‌حل ناپدید شود.[۵۷] از طرف دیگر، درحالی‌که افلاطون از هندسه به‌منزله‌ی الگویی برای فهمش از «ایده‌ها»ی متعالی استفاده کرد زیرا دومی را به‌منزله‌ی فرم‌های قضیه‌ساز نامتغیر می‌دید، اما دلوز از حساب به‌منزله‌ی الگویی برای فهمش از ایده‌های درونماندگار استفاده می‌کند زیرا دیفرانسیل برای او نمادپردازی ریاضیاتیِ فرمِ مسأله‌زای تغییرِ محض را فراهم می‌کند. (برگسون پیشاپیش درباره‌ی امر دیفرانسیلی یا «تفاضل»[۴] به منزله‌ی ابزارِ تسخیر، از طریق ریاضیات، به‌منزله‌ی بینشی درباره‌ی انرژی حیاتی سخن گفته بود).[۵۸] از اینرو دلوز تمایز نیرومندی بینِ «نسبت‌های دیفرانسیلی» و «نسبت‌های اصل‌موضوعه‌ای» برقرار خواهد کرد (۲۹ آوریل ۱۹۸۰). هرچند، حتی در تفاوت و تکرار، حساب فقط یکی از چند عرصه‌ی ریاضیاتی است که دلوز برای فرمول‌بندیِ نظریه‌ی کثرت‌هایش به‌کار می‌گیرد: «نمی‌توانیم فرض کنیم که حساب دیفرانسیل تنها بیان ریاضیاتی از مسأله‌ها به‌خودی‌خود است... اخیراً روندهای دیگری این نقش را بهتر به

1 Maimon

2 Bordas-Demoulin

3 Wronski

4 Fluxion

انجام رساندند.»[۵۹] به‌عبارت دیگر، نه خاستگاهِ شهودی یا تجربیِ مسأله‌های ریاضیاتی (برای مثال در علوم سیار) و نه لحظه‌ی تاریخیِ صوری‌سازی ریاضیاتی‌شان (پیشا یا پساکانتوری) موضوع بحث نیست. دلوز می‌نویسد، «هرچند این درست است که پیوستار [پیوستار پیوسته] باید مرتبط با ایده‌ها و کاربرد مسأله‌زای آنها باشد، اما این به شرط آن است که دیگر با خصیصه‌های وام‌گرفته از شهود معقول یا حتی هندسی تعریف نشود» (ت ت ۱۷۱). دلوز در ریاضیات محض فهمی دقیق از سرشتِ مسأله‌ها به‌خودی‌خود را پیدا می‌کند که نه تنها از شرایط شهود، بلکه همچنین از شرایط حل‌پذیری‌شان نیز منفک شده بود. در عوض، براساس همین صوری‌سازی است که دلوز قادر خواهد بود شأن دقیقی را برای انگاره‌های ریاضیاتی مانند تغیّر پیوسته و شدن اختصاص دهد ــ که تنها می‌تواند تحتِ شیوه‌ی مسأله‌زاها فهم شود. فضای متن در اینجا مانعِ تحلیل‌های دقیق‌تری از نظریه‌ی کثرت‌های دلوز می‌شود؛ اما برای مقاصد ما، صرفاً مایل‌ام سه حیطه‌ی ریاضیاتی را برجسته کنم که نظریه‌ی مسأله نزد دلوز را صوری کردند، و دلوز برای فرمول‌بندی فهمِ خودش از کثرت‌ها به‌مثابه‌ی مسأله‌زا به کارشان می‌گیرد.[۶۰]

۱. اولین حیطه نظریه‌ی گروه‌ها[1] است، که در ابتدا از پرسش‌هایی در بابِ حل‌پذیریِ برخی معادلاتِ جبری (به‌جای دیفرانسیلی) ناشی شد. دو نوع راه‌حل برای معادلات جبری وجود دارد: جزئی و عام. درحالی‌که راه‌حل جزئی با ارزش‌های عددی داده می‌شود ($x^2+3x-4=0$ جواب خودش را دارد؛ یعنی $x=1$) اما یک راه‌حل عام الگویی جهان‌شمول از همه‌ی راه‌حل‌های جزئی برای یک معادله‌ی جبری فراهم می‌کند (معادله‌ی بالا، که به عنوانِ $x^2+ax-b=0$ عمومیت یافته این راه‌حل را دارد $x=\sqrt{a^2/2+b}-a/2$). اما دلوز می‌نویسد، «چنین راه‌حل‌هایی، چه عام یا جزئی، معنای خودشان را فقط در یک مسأله مادون [یا نهفته در زیر مسأله‌ی اصلی] می‌یابند که آنها را موجب شده است» (ت ت ۱۶۲). در قرن شانزدهم ثابت شده بود که حل‌پذیریِ عام با معادلات درجه دو، سه، و چهار ممکن است (تاتاگیلا-کاردان[2]). اما معادلاتِ افزایش‌یافته به توان پنجم و بالاتر به پذیرش شیوه‌ی قبلی (از طریق ریشه‌ها) تن نمی‌دادند، و معمای «درجه پنجم» بیش از دو قرن، تا ظهور آثار لاگرانژ[3] ، آبل[4]، گالوا[5] در قرنِ نوزدهم حل‌نشده باقی‌ماند. ابل در ۱۸۲۴، این نتیجه‌ی تکان‌دهنده را اثبات کرد که معادله‌ی درجه پنجم در واقع حل‌نشدنی بود، اما شیوه‌ای که به کار برد به اندازه‌ی نتیجه مهم بود. ابل تصدیق کرده‌بود که الگویی برای چهار مورد اول وجود دارد، و همین الگو بود که کلید درکِ سرسختیِ معادلات درجه پنجم را در اختیار داشت. ابل نشان داد که پرسشِ «حل‌پذیری» باید درونا توسطِ شرایطِ ذاتی خودِ مسأله تعیین شود، که سپس به‌طور پیش‌رونده‌ای «زمینه‌ها»ی حل‌پذیریِ خاص خودش را نشان می‌دهد. گالوا با اتکا بر کارِ ابل روشی برای نزدیک‌شدن به بررسیِ این الگو را گسترش داد که امروزه کاربرد این تکنیک به‌عنوانِ نظریه‌ی گروه شناخته می‌شود. به زبان ساده، گالوا «نشان داد که معادلاتی که می‌تواند با یک فرمول

1 Group

2 Tataglia-Cardan

3 Lagrange

4 Abel

5 Galois

حل شوند باید گروه‌های یک سنخ خاص باشند و اینکه آن درجه‌ی پنجم نوع نادرستی از گروه را داشت.»[۶۱] «گروهِ» یک معادله شرایط مسأله را تسخیر می‌کند؛ بر مبنای برخی جانشینی‌ها درون گروه، راه‌حل‌ها می‌توانند تا جایی تمیزناپذیر نشان داده شوند که صحتِ معادله موردنظر است.[۶۲] دلوز به‌ویژه بر روند بنیادیِ الحاق[1] در گالوا تاکید می‌کند:

> الحاق‌های متوالی این زمینه ($R^1,R^2,R^3...$)، با آغاز از یک «زمینه‌ی» مبناییِ R به یک تمایزِ تصاعداً دقیق‌ترِ ریشه‌های یک معادله مجال می‌دهند، آن‌هم با محدودیتِ تصاعدیِ جایگزین‌های ممکن. از همین رو یک توالیِ «جواب‌های جزئی» یا تعبیه‌ی «گروه‌ها» در کار است که راه‌حل را از خود شرایط مسأله نتیجه می‌گیرد.(ت ت ۱۸۰)

به‌عبارت دیگر، گروه یک معادله به ما نمی‌گوید که درباره‌ی ریشه‌هایش چه می‌دانیم، بلکه در عوض به قول ژرژ وریست[2] «عینیتِ آن‌چیزها که درباره‌شان نمی‌دانیم»[۶۳] را نشان می‌دهد. همانطور که خود گالوا نوشت، «در این دو روزنوشت، و خصوصاً در دومی، اغلب فرمول نمی‌دانم را می‌یابیم...»[۶۴] این ندانستن نه یک امر منفی یا یک نابسندگی، بلکه یک قاعده یا چیزی برای آموختن است که با یک بعد ابژکتیو از مسئله تناظر دارد. پیرو تحلیل‌های نمونه‌وارِ ژول ویلمین[3] در فلسفه‌ی جبر، آنچه دلوز در کارهای ابل و گالوا می‌یابد، «وارونگی رادیکالِ نسبتِ مسأله‌ـراه‌حل است، انقلابی مهم‌تر از انقلاب کپرنیکی.»[۶۵] به یک معنا می‌توان گفت که «حل‌ناپذیری» نقشی در مسأله‌زاها بازی می‌کند مشابه نقشی که «تصمیم‌ناپذیری» در اصل‌موضوعه‌ها بازی کرد.

۲. حساب دیفرانسیل دومین ساحتی است که دلوز به‌کار می‌گیرد و از این حیث تحلیل‌های او تا حد زیادی بر تفسیر طرح‌شده از سوی آلبرت لاتمن در رساله درباره‌ی انگاره‌های ساختار و وجود در ریاضیات مبتنی‌اند.[۶۶] اثر لاتمن بر ایده‌ی تفاوت بنیادی در نوع، بینِ یک مسأله و راه‌حل‌اش استوار است، تمایزی که وجودِ مسأله‌های بدون راه‌حل گواهش است. دلوز اشاره می‌کند که لایبنیتس «پیشاپیش نشان داده که حساب دیفرانسیل... مسأله‌هایی را بیان کرده است که نمی‌توانستند تاکنون حل شده یا درواقع حتی طرح شده باشند» (ت ت ۱۷۷). لاتمن به‌نوبه‌ی‌خود پیوندی بینِ نظریه‌ی معادلات دیفرانسیلی و نظریه‌ی تکینگی‌ها برقرار می‌کند، زیرا این دومی بود که راهی برای فهمِ ماهیت معادلات دیفرانسیلی غیرخطی مهیا کرد ــ معادلاتی که قابل حل نبودند زیرا سری‌هایشان از هم واگرا می‌شدند. همانطور که این معادله مشخص می‌کند، نقاط تکین از نقاط عادیِ یک منحنی متمایز می‌شوند: تکینگی‌ها نشانگر نقاطی هستند که منحنی جهتش را در آنها عوض می‌کند (خمش‌ها، رئوس منحنی، و غیره)، و از اینرو می‌توانند برای تمایزگذاری بین سنخ‌های متفاوت منحنی‌ها به‌کار روند. در اواخر ۱۸۰۰، هنری پوآنکاره، با استفاده از یک معادله‌ی غیرخطی ساده توانست چهار سنخ نقاط تکین را تشخیص دهد که با آن معادله (کانون‌ها، نقاط زینی، گره‌ها، و مراکز) متناظر بودند و رفتار مکان‌شناختیِ این راه‌حل‌ها را در همسایگی آن نقاط (منحنی‌های انتگرالی) نشان می‌دهند.[۶۷] لاتمن بر مبنای

---

1 adjunction

2 Georges Verriest

3 Jules Vuillemin

کار پوآنکاره توانسته بود ماهیت این تفاوت در نوع، بین مسأله‌ها و راه‌حل‌ها را مشخص کند. شرایط مسأله که خود معادله طرح‌شان کرده با وجود و توزیع نقاط تکین در یک زمینه‌ی مکان‌شناختیِ تفاوت‌گذاری‌شده[1] (زمینه‌ی بردارها) تعیین می‌شوند، آنجا که هر تکینگی از یک منطقه‌ی عدم‌تعیّن ابژکتیو (نقاط معمولی که آن را احاطه می‌کنند) جدایی‌ناپذیر است. راه‌حلِ معادله به‌نوبه‌ی خود فقط با منحنی‌های انتگرال آشکار خواهد شد که همسایگی این تکینگی‌ها را برمی‌سازند، که نشانگرِ آغازهای تفاوت‌یابی[2] (یا فعلیت‌یابیِ) زمینه‌ی مسأله‌زا هستند. دراین‌صورت، شأن هستی‌شناختی مسأله به‌خودی‌خود از راه‌حل‌هایشان مجزا می‌شوند؛ مسأله فی‌نفسه کثرتی از تکینگی‌ها است، یک زمینه‌ی تودرتو از بردارهای جهت‌دار که خط‌سیرهای «مجازی» منحنی‌ها را در راه‌حل تعیین می‌کند، نه همه‌ی چیزهایی که می‌توانند بالفعل شوند. بنابراین معادلات غیرخطی می‌توانند برای الگومندکردنِ سیستم‌های فیزیکیِ به‌لحاظ‌ابژکتیو مسأله‌زا (یا نامشخص) به‌کار روند، مانند هواشناسی (لورنز)؛ معادلات می‌توانند «جاذب‌ها»ی مجازی سیستم را تعریف کنند (تکینگی‌های ذاتی که خط‌سیرها در درازمدت به‌سوی‌شان متمایل خواهند شد)، اما آنها از پیش نمی‌توانند بگویند کدام خط‌سیر فعلیت خواهد یافت (معادله نمی‌تواند حل شود)، که این امر پیش‌بینی صحیح را ناممکن می‌سازد. به‌عبارت دیگر، یک مسأله ْ یک ساختار به‌لحاظ‌ابژکتیو تعیّن‌یافته (مجازیت) جدای از راه‌حل‌هایش (فعلیت) دارد.[۶۸]

۳. اما دلوز می‌گوید، در واژگونیِ نسبتِ مسأله‌ـراه‌حل «هیچ انقلابی وجود ندارد» و ادامه می‌دهد،

> تا زمانی‌که به هندسه‌ی اقلیدسی گره خورده‌ایم: باید به سمتِ یک هندسه‌ی دلیل کافی، یک هندسه‌ی دیفرانسیلی از سنخ ریمانی حرکت کنیم، هندسه‌ای که به ایجاد گسستگی بر پایه‌ی پیوستگی، یا نشاندنِ راه‌حل‌ها در شرایط مسأله‌ها تمایل دارد.(ت ت ۱۶۲)

این‌همه به سومین ابتکار ریاضیاتی دلوز، هندسه‌ی دیفرانسیلیِ گاوس[3] و ریمان می‌انجامد. گاوس پی برد که کاربستِ حساب دیفرانسیل به امکان مطالعه‌ی منحنی‌ها و سطوح، به شیوه‌ای مطلقاً ذاتی و «محلی» مجال می‌دهد: یعنی بدون هرگونه ارجاع به یک مکانِ تعبیه‌شده‌ی «جهان‌شمول» (همچون مختصات دکارتی هندسه‌ی تحلیلی).[۶۹] دست‌آورد ریمان به‌نوبه‌ی‌خود استفاده از هندسه‌ی دیفرانسیلی گاوس برای تجدید نظر در مورد سرتاسر رویکرد مطالعه‌ی مکان با تحلیل مسأله عامِ سطوح منحنی N بُعدی بود. او یک هندسه‌ی نااقلیدسیِ «مکانِ هرجوره[4]»ی چندبعدی، غیرمتریک و شهودناپذیر را گسترش داد که گاوس آن را یک «کثرت» یا «منیفولد» ناب نامید (Mannigfaltigkeit) (هندسه‌ای نااقلیدسی که نشان می‌دهد اصول‌موضوعه‌ی اقلیدس حقایقی غیربدیهی بودند). او با تعریفِ فاصله‌ی بین دو نقطه که مختصات متناظرشان تنها با مقادیر بی‌نهایت خرد فرق می‌کند آغاز کرد، و انحنای کثرت را برحسبِ تراکم یا انباشت همسایگی‌ها تعریف کرد، که پیوندهایش را به‌تنهایی تعیین می‌کند.[۷۰] برای اهداف ما، دو خصیصه‌ی مهمِ منیفولد ریمانی، تعداد متغیر ابعادش (N بعدی‌بودنش)، و غیاب هر بعد مکمل هستند که مختصاتِ ذاتاً تعریف‌شده یا وحدت را به این منیفولد تحمیل می‌کنند.[۷۱] همانطور که دلوز می‌نویسد، یک کثرت ریمانی

---

1 differen*t*iated

2 Differenciation

3 Gauss

4 any-space-whatever

> کثرتی تعریف‌شده، پیوسته، و nبعدی است... منظور ما از ابعاد، متغیرها یا مختصاتی هستند که یک پدیده به آنها وابسته است، منظور ما از پیوستگی، مجموعه‌ای از نسبت‌ها[ی دیفرانسیلی] بین تغییرات در این متغیرهاست ــ برای نمونه، فرمی درجه دو از دیفرانسیل‌های مختصات؛ منظور ما از تعریف، عناصر متقابلاً تعیّن‌یافته با این نسبت‌هاست، عناصری که نمی‌توانند تغییرکنند مگر اینکه کثرتْ نظم و متریکش را تغییر دهد. (ت ت۱۸۲)

بدیو در نقدش بر دلوز پیشنهاد می‌دهد که نه فقط منیفولد ریمانی مستلزمِ «خنثی‌سازیِ تفاوت» (جایی‌که فضای ریمانی به‌طور دیفرانسیلی تعریف می‌شود) و یک «فیگور اولیه از امر واحد» است (جایی‌که فضای ریمانی هیچ وحدتِ اولیه‌ای ندارد)، بلکه همچنین پیشنهاد می‌دهد که منیفولد ریمانی «هستی‌شناسیِ مادون [نهفته در زیر] ابداعش» را در نظریه مجموعه‌ها می‌یابد (جایی‌که ابداع‌اش به مسأله‌زاها و استفاده از بی‌نهایت‌خردها گره می‌خورد). به عبارت دیگر، نظر بدیو ، تلاش اجتناب‌ناپذیرِ علم «ماژور» برای برگردان یک منیفولد ذاتی به ضوابط گسسته‌ی یک مجموعه امتدادی را بازتاب می‌دهد (اگرچه، بنا به اشارات آبراهام رابینسون به‌هیچ‌وجه معلوم نیست که نتایج حاصل در هندسه‌ی دیفرانسیلی که از بی‌نهایت‌خردها استفاده می‌کنند به‌نحوی خودکار قابل وصول هستند تا شیوه‌های وایراشتراوسی را به‌کار بگیرند).[۷۲]

دلوز در تفاوت و تکرار از همه‌ی این منابع برای گسترش نظریه‌ی عامِ مسأله‌زا یا کثرت‌های دیفرانسیلی‌اش کمک می‌گیرد، که وضعیت‌های صوری‌شدنی‌اش را می‌توان مختصراً در زیر جمع‌بندی کرد.

۱. عناصر کثرت صرفاً «تعیّن‌پذیر» هستند؛ ماهیت‌شان از پیش با یک ویژگی معرف یا یک اصل‌موضوعه (امتدادیت) معین نمی‌شود. درعوض، آنها مجازیت‌های محضی هستند که نه هویت و نه فرم معقول، نه دلالت مفهومی، و نه تابع تخصیص‌پذیر دارند (اصل تعیّن‌پذیری).

۲. با این حال، آنها متقابلاً به منزله‌ی تکینگی‌ها در نسبتی دیفرانسیلی تعیین می‌شوند، یک «اتصال ایده‌آل محلی‌نشدنی» که تعریفی مطلقاً ذاتی از کثرت به‌منزله‌ی «مسأله‌زا» تدارک می‌بینند؛ نسبت دیفرانسیلی نه فقط نسبت به ضوابطش خارجی بلکه برسازنده‌ی ضوابطش است(اصل تعیّن متقابل).

۳. مقادیر این نسبت‌ها تعیّن کامل مسأله را تعریف می‌کند: یعنی «وجود، عدد، و توزیعِ نقاط تعیّن که شرایطش را» به‌منزله‌ی یک مسأله «دقیقاً فراهم می‌کنند» (اصل تعیّن کامل).[۷۳]

سرانجام، این سه وجه از دلیل کافی وحدت‌شان را در اصل زمانمندِ تعیّن تصاعدی می‌یابند که مسأله از خلال آن (همانطور که دیدیم در کارِ ابل و گالوا) حل می‌شود (الحاق و غیره) (ت ت ۲۱۰). قوت پروژه‌ی دلوز، با نظر به مسأله‌زاها، به معنایی مشخص در این است که با حرکت به‌سوی «دقت» که در اصل‌موضوعه‌ها ساخته شده بود هم‌راستا می‌شود؛ این پروژه، صوری‌سازیِ نظریه‌ی مسأله‌ها را فارغ از شرایط شهود هندسی و حل‌پذیری ارائه می‌دهد و تنها در اندیشه‌ی محض وجود دارد (ولو اینکه دلوز نظریه‌اش را به شیوه‌ای مطلقاً فلسفی ارائه می‌دهد، و آشکارا از تخصیصِ شأنی علمی به نتیجه‌گیری‌هایش اجتناب می‌کند).[۷۴] او در تقبل این پروژه تعداد انگشت‌شماری پیشگام فلسفی داشت (لاتمن، ویلمین)، و میزان موفقیتش در کوشش‌هایش

در این پروژه بی‌شک پرسشی گشوده باقی‌می‌ماند. مانوئل دی لاندا[1]، در اثر اخیرش، بهسازی‌هایی برای صوری‌سازیِ دلوز پیشنهاد داد که از علم معاصر برگرفته شدند: برخی سنخ‌های تکینگی‌ها اکنون به‌منزله‌ی «جاذب‌های عجیب» قابل‌بازشناسی هستند؛ شفافیت یک زمینه‌ی مسأله‌زا (حرکت از امر مجازی به امر بالفعل) اکنون می‌تواند بر حسب سری آبشارهای «تقارن‌ــگسلنده»ی مکانی‌زمانی و مانندهایش توصیف شود.[۷۵] اما همانطور که دی لاندا به‌رغم تغییراتش روی نظریه‌ی دلوز تاکید می‌ورزد، خود دلوز «به خاطر وضع مسأله‌ی مسأله‌زاها به‌نحوی کافیْ باید ستوده شود».[۷۶]

دلوز و بدیو

حالا که به درک کافی‌تری از فهم دلوز از مسأله‌زاها مجهز شدیم می‌توانیم به نقد بدیو بازگردیم و ببینیم چرا هیچ‌کدام از این دو تز اصلی‌اش درباره‌ی دلوز ماهیت واقعی تفاوت‌های بنیادی‌شان را بیان و مفصل‌بندی نمی‌کند. تز بدیو که دلوز فیلسوف امر واحد است دست‌کم به‌چند دلیل متقاعدکننده نیست. نخست، بدیو این تزش را با طرح معادله‌ی «هم‌آوایی = امر **واحد**»، از مفهوم هم‌آواییِ دلوز می‌گیرد. اما پیشاپیش در اسکوتس، دکترین «هم‌آواییِ **هستی**» اکیداً با یک «فلسفه‌ی امر **واحد**» نوافلاطونی ناهمخوان (و تا حدی در مقابلش) است. علاوه بر این، تز آشکار (و مکرر) دلوز در تفاوت و تکرار این است که اصطلاح «**هستی**» تنها به شرطی می‌تواند به معنایی **واحد** و هم‌آوا به صدا درآید که بگوییم **هستی** ازحیث هم‌آوایی از جنس تفاوت به‌خودی‌خود است («**هستی** هم‌آوا است» = «**هستی** تفاوت است»).[۷۷] اگر بخواهیم همچون بدیو استدلال کنیم که آثار دلوز «بر مبنای یک پیشاادراکِ هستی‌شناختیِ **هستی** به منزله‌ی **واحد**» عمل می‌کنند، آنگاه این ادعا یعنی عملاً استدلال کنیم که دلوز آموزه‌ی هم‌آوایی را کنار می‌گذارد.[۷۸]

به‌عبارت دیگر، «**هستی** هم‌آوا است» و «**هستی واحد** است» تزهای اکیداً مغایری هستند، و تلفیق بدیو از این دو، همان‌گونه که برخی شارحان اشاره کردند، یک سوءفهم بنیادی از نظریه‌ی هم‌آوایی را افشا می‌کند.[۷۹] دوم، گرچه درست است که دلوز مفهوم امر **واحد** را همخوان با هم‌آوایی طرح می‌کند (یعنی «**یک‌ـهمه**»ی صفحه‌ی درونماندگاری به‌منزله‌ی صفحه‌ای متقاطع که آشوب را برش می‌زند (نگاه کنید به ف چ ۳۵، ۲۰۲–۳)، اما با این حال بدیو ناتوان از مفصل‌بندی آن به‌نظر می‌رسد، تا حدی به دلیلِ عدم انسجام فهمش از امر **واحد**، که به‌شیوه‌های مختلف ــ اگر بخواهیم چند نمونه را نام ببریم ــ با امر **واحد** نوافلاطونی، **خدای** مسیحی، **جوهر** اسپینوزا، **پیوستگیِ** لایبنیتس، **کل** نامشروط کانتی، **بازگشت** ابدی نیچه، انرژی حیاتی برگسون، با فهم عمومیت‌یافته‌ای از **وحدت** و امر **مجازی** نزد دلوز همسان‌سازی می‌شود.[۸۰] به‌نظر دلیل این سیالیت مفهومی آشکار است: چون برای بدیو رسالتِ فلسفه‌ی مدرن «کناره‌گیری از امر **واحد**» است، و چون برای او تنها هستی‌شناسیِ نظریه‌ی مجموعه‌ها قادر به تحقق این رسالت است، پس مفهوم امر«**واحد**» در نوشته‌های بدیو

1 Manuel De landa

درباره‌ی هر هستی‌شناسیِ غیر نظریه‌ی مجموعه اکیداً به اندکی بیش از یک نشانگر صرف بدل می‌شود. این واقعیت که آگوستین ــ اگر بخواهیم نمونه‌ای مشهور را به دست گیریم ــ با چشم‌پوشی از نو افلاطون‌گرایی‌اش (تبعیت از امر **واحد**) به یک مسیحی (معتقد به خدا) بدل شد در خودش کافی است تا نشان دهیم که این ضوابط به‌سادگی تغییرپذیر نیستند، و اینکه چشم‌پوشی از امر **واحد** حتی حاکی از چشم‌پوشی از خدا هم نیست. وانگهی، کانت پیشاپیش نشان داده بود که ایده‌ی «**جهان**» یک وهمِ متعالی است. تنها از یک نقطه‌نظر متعالی می‌توان از «کل» **هستی** («تمامیت آنچه هست») صحبت کرد؛ این دقیقاً «درونماندگاری» مفهومِ **هستی**(هم‌آوایی) است که مانعِ هر فهم از **هستی** به‌منزله‌ی یک تمامیت می‌شود. سوم، و مهمترین نکته، انگاره‌ی امر **واحد** تفاوت بین بدیو و دلوز را حتی درباره‌ی پرسشِ «فهمی درونماندگار از امر کثیر» به‌وضوح بیان نمی‌کند. (مجموعه‌های) کثرت‌های امتدادی و کثرت‌های تفاوت‌گذار [دیفرانسیلی] (منیفولدهای ریمانی) هردو به شیوه‌ای درونماندگار یا مطلقاً ذاتی تعریف می‌شوند، بدون هیچ‌گونه توسل به امر **واحد**، به **کل** یا به یک **وحدت**. طفاوت[1] واقعی باید در تفاوت بینِ اصل‌موضوعه‌ها و مسأله‌زاها، بین علم ماژور و مینور قرار گیرد.

برعکس، تز بدیو درباره‌ی «حیات‌باوری» دلوز به بیان و مفصل‌بندی تفاوتی واقعی نزدیک‌تر می‌شود. (یقیناً بدیو تشخیص می‌دهد که دلوز این اصطلاح زیست‌شناختی را به شیوه‌ای نسبتاً برانگیزاننده و منفک از ارجاع سنتی‌اش به نیروی حیاتی شبه‌عرفانی استفاده می‌کند.) اگرچه نظریه‌ی صوری کثرت‌های دلوز از مدل‌های ریاضیاتی برگرفته می‌شود، اما درست است که او به عرصه‌های غیرریاضیاتیِ بسیاری توسل می‌جوید تا فرایندهای اشتدادی تفرد[2] را توصیف کند که کثرت‌ها از خلالش بالفعل می‌شوند (نه‌فقط زیست‌شناسی، بلکه همچنین فیزیک و زمین‌شناسی). به‌عبارت دیگر، «حیات‌باوری» در سطح تفرد به تصور درمی‌آید ــ در تفاوت و تکرار، تمایز بین بخش چهارم درباره‌ی «سنتز ایده‌آل تفاوت» (نظریه‌ی کثرت‌ها، که به ریاضیات توسل می‌جوید) و بخش پنجم درباره‌ی «سنتز نامتقارن امر محسوس» (نظریه‌ی تفرد، که به زیست‌شناسی توسل می‌جوید) از همین‌روست. اما این تمایز نه حذفی یا انحصاری است و نه انضباطی. حتی در ریاضیات حرکت از یک مسأله به راه‌حل‌هایش یک فرایند فعلیت‌یابی را برمی‌سازد؛ بین این دو وهله هیچ تمایز هستی‌شناختی وجود ندارد اگرچه از حیث صوری متمایزند (انگاره‌ی پیچیده‌ی دلوز از «تفاوت / تفاوت‌گذاری / تفاوت‌یابی[3]»). همان‌طور که دلوز توضیح می‌دهد،

> در پرسش از اینکه آیا هیچ رابطه‌ی قابل‌توضیحی بین این دو مفهوم وجود ندارد که بتواند در سطح ابژه‌های مربوط به هرکدام‌شان ظاهر شود، کوشیدیم تا یک مفهوم فلسفی از کارکردِ

---

1 Differend;

از آنجا که مفهوم differance در دریدا معمولا به «تفاوط» ترجمه شده، ترجیح داده شد برای این مفهوم که ابداع لیوتار است از معادل «طفاوت» استفاده شود تا تمایزهای مفهومی‌شان در سطح صوری و معادل‌گزینی حفظ و از خلط‌شان اجتناب شود. م.

2 individuation

3 differen *t/c* ation

> ریاضیاتیِ تفاوت‌گذاری [مشتق‌گیری] و کارکرد زیست‌شناختیِ تفاوت‌یابی را برقرار کنیم... ریاضیات و زیست‌شناسی در اینجا تنها در پوشش الگوهایی فنی ظاهر می‌شوند که به ارائه‌ی امر مجازی [کثرت‌های مسأله‌زا] و فرایند فعلیت‌یابی [تفرد زیست‌شناختی] مجال می‌دهند. (ت ت xvi ، ۲۲۰–۱)

بنابراین دلوز تقلیل هستی‌شناسیِ ریاضیات بدیو را رد می‌کند، و بدون شک با پیشنهاد ارنست مایر همدلی دارد که خود زیست‌شناسی می‌تواند به‌منزله‌ی والاترین علم نگریسته شود، علمی توانا به دربرگرفتن و ترکیب‌کردن پیشرفت‌های مختلف در ریاضیات، فیزیک، و شیمی.[۸۱]

مقاومت بدیو در برابر این «حیات‌باوری» می‌تواند با فهم محدودش از هستی‌شناسی توضیح داده شود. برای بدیو لفظ هستی‌شناسی منحصراً به گفتارِ «**هستی** به‌منزله‌ی هستی [هستنده]» (نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای) ارجاع می‌یابد، که به پرسشِ وجود بی‌تفاوت است. در مقابل، هستی‌شناسی برای دلوز **هستی**، هستنده‌ها، و تفاوت هستی‌شناختی‌شان (با استفاده از زبان هایدگری) را دربرمی‌گیرد، و بنابراین تعیّن‌های «**هستی** به‌خودی‌خود» باید مستقیماً با هستنده‌ها در وجودشان مرتبط شوند. به همین دلیل است که علم حساب به‌منزله‌ی محکی نیرومند در قیاس دلوز و بدیو عمل می‌کند. علم حساب به‌درستی به‌منزله‌ی قدرتمندترین ابزاری توصیف شده است که تاکنون برای اکتشاف ریاضیاتیِ جهانِ فیزیکی ابداع شده. اگرچه علم حساب در فرمول‌بندی‌های اولیه‌اش، همانطور که دیده‌ایم، انگاره‌هایی را به‌حرکت درمی‌آورد که از نقطه‌نظر جبر کلاسیک و حساب توجیه نشده بودند، اما همانطور که لایبنیتس گفت، این پندار به واقعیت ریاضیات تقلیل‌ناپذیر بود. هرچند از این خاستگاه‌ها می‌توان تاریخ حساب را از میان دو بردار (اگر بشود چنین گفت) پی گرفت: درجهتِ برقراری بنیادهایش، یا درجهتِ استفاده‌اش در اکتشاف هرچه ژرف‌تر وجود. حرکت به سوی دقت در ریاضیات به‌وسیله‌ی علم «ملوکانه» با تلاش برای برقراریِ بنیانی برای مفاهیم علم حساب که درونیِ ریاضیات باشند برانگیخته شده بود. بدیو با توصیف سرشت نظریه‌ی مجموعه‌ی اصل‌موضوعه‌ای به‌منزله‌ی «هستی‌شناسیِ عقلانی»، کارش را منحصراً در این رویه قرار می‌دهد.[۸۲] دلوز، برعکس، درحالی‌که بر ضرورت بنیادینِ اصل‌موضوعه‌ها تاکید می‌کند، به همان اندازه به نقشِ علم حساب در فهم وجود اهمیت می‌دهد.

> حساب دیفرانسیل نوعی وحدتِ ریاضیات و موجود است ــ و مشخصاً امر نمادین موجود است. زیرا پنداری موجه و خوش‌ساخت در نسبت با حقیقت ریاضیاتی است که خودش متعاقباً ابزار مبنایی و واقعی اکتشافِ واقعیت وجود است.[۸۳]

به قول هرمان ویل، یک قانون طبیعت ضرورتاً به‌منزله‌ی معادله‌ای دیفرانسیلی بیان می‌شود، و این علم حساب است که این پیوند بین ریاضیات و وجود را برقرار می‌کند (برای مثال، نسبیت عام اینشتین علم حساب تنسور[1] [بردار کِشنده] را به‌کار می‌گیرد). درحالی‌که اصل‌موضوعه‌ها بنیان‌های علم حساب را درون ریاضیات

1 tensor

برقرار کردند، در خود حساب است که باید به دنبال نسبتِ ریاضیات و وجود (مسأله‌زاها) گشت. بدون شک این تفاوت بنیادیِ بینِ بدیو و دلوز است. بدیو وجود را کاملاً از هستی‌شناسی‌اش حذف می‌کند (هیچ «هستیِ» ماده، زندگی، حسانیت وجود ندارد...). هرچند، در دلوز وجود کاملاً بُعدی از هستی‌شناسی به‌خودی‌خود است: «نیرو» تعیّنی از هستی ماده است (لایبنیتس)؛ «حیات‌باوری» تعیّنی از هستیِ چیزهای زنده است (برگسون)؛ «شدت» تعیّنی از هستیِ امر محسوس است (کانت)؛ و به همین ترتیب. همین جنبه‌ی مسأله‌زا و تکوینی ریاضیات است که برای اصل‌موضوعه‌های متکی بر نظریه‌ی مجموعه دسترس‌ناپذیر باقی می‌ماند.[۸۴]

غفلت بدیو از بعد «مسأله‌زا»ی اندیشه‌ی دلوز لغزش‌های فراوانی را در قرائتش از دلوز به بار می‌آورد. رویکرد بدیو در دلوز: غوغای هستی با این فرض پیش می‌رود که «نقطه‌ی شروعِ مورد نیاز برای روش دلوز همیشه یک مورد انضمامی است».[۸۵] اما این پیش‌فرضی کاذب است: برای دلوز نقطه‌ی شروع همواره مسأله است و خود «موارد» از مسأله مشتق می‌شوند. پرسشِ بنیادی این است که تعیین کنیم کدام یک از مسأله‌ها جالب و چشمگیر هستند، یا تعیین کنیم چه چیزی در مسأله‌ها به‌خودی‌خود (نظریه‌ی گروه) جالب و چشمگیر است. حتی اگر با مورد شروع کنیم باز هم بابت تعیین مسأله‌ای است که مورد با آن تناظر دارد («آفرینش یک مفهوم همواره به‌منزله‌ی عملکرد یک مسأله رخ می‌دهد») (پاره‌ی H از آ ب ث: الفبای دلوز). مشهور است که پل اردوس[1] ارزش‌های پولی از ۱۰ $ تا ۳۰۰۰ $ را به مسأله‌هایی ریاضیاتی تخصیص داد که نه تنها به درجه‌ی سختی‌شان بلکه همچنین به اهمیت‌شان به‌منزله‌ی مسأله‌ها بستگی داشت، و هنگامی که مسأله حل می‌شد (اغلب به فارغ‌التحصیل‌ها) پول می‌داد.[۸۶] به‌طور مشابه، پوانکاره می‌گفت که اثبات یک مسأله غیرجالب بدتر از کشفِ نقصی در اثبات یک مسأله‌ی چشمگیر است: دومی می‌تواند تصحیح شود اما اولی تا ابد کم‌مایه باقی خواهد ماند.[۸۷] به‌عبارت دیگر، حقیقتِ یک راه‌حل کم‌اهمیت‌تر از حقیقت یا «جذبه»ی مسأله‌ای است که با آن سروکار دارد (یک مسأله همواره دارای راه‌حل «درخور» خودش است).

نمی‌توان گفت ــ آنطور که بدیو مکرراً می‌گوید ــ که دلوز با هدفِ تولیدِ توصیفات پدیدارشناختی از امر «فیگورال» صرفاً به امر «انضمامی» پس می‌نشیند. بدیو تا اینجا پیش می‌رود که ادعا کند کار دلوز «حامی حقوق واقعی امر انتزاعی نیست» و در عوض خودش را تسلیمِ «جرقه‌های اغواگر تحلیل انضمامی» می‌کند. در بهترین حالت بدیو می‌اندیشد که دلوز «استعاره‌هایی قدرتمند (و بله، منظورم دقیقاً استعاره‌ها است)» از ریاضیات ترسیم می‌کند و کمی بیش از «یک پدیدارشناسیِ استعاره‌ساز از تغییر محض» می‌سازد.[۸۸] این تصور نه تنها حاکی از دیدگاهِ ساده‌شده‌ای از امر «انضمامی» است (همانگونه که دلوز اشاره می‌کند، «حقیقتِ مقابل امر انضمامی نه امر انتزاعی بلکه امر گسسته است... تجربه‌ی زیسته چیزی مطلقاً انتزاعی است»)[۸۹]، اما همچنین رشد نظریه‌ای صوری از مسأله‌زاها و منابع ریاضیاتی پیچیده‌اش را تماماً نادیده می‌انگارد. همانطور که دلوز می‌نویسد،

1 Paul Erdos

نباید استعاره‌های ریاضیاتی در همه‌ی این بیان‌ها را به‌منزله‌ی «نقاط تکین و متمایز» یا «زمینه‌های الحاقی» ببینیم... اینها مقولاتِ ایده‌ی دیالکتیکی، مضامین حساب دیفرانسیلی (علم ریاضیِ کلی[1]) هستند... که با ایده در همه‌ی حیطه‌هایش تناظر دارند. (ت ت ۱۹۰)

این اجتناب به‌نوبه‌ی‌خود موجب می‌شود بدیو ادعاهای گمراه‌کننده‌ای طرح کند. برای نمونه، دلوز در کتابش برگسونیسم آشکارا «شهود» برگسونی را به‌عنوانِ روشی پیچیده که مبتنی بر «طرح و آفرینشِ مسأله‌ها» است تعریف می‌کند (ب ۱۴). بدیو برای پشتیبانی از تزش این تعریف را نادیده می‌گیرد و در عوض شهود را به‌عنوانِ روشی بازتفسیر می‌کند که به هستنده‌ها به‌منزله‌ی «شدت‌های صرفاً محلی امر واحد» می‌اندیشد.[۹۰] دلوز به‌طور مشابه پیشنهاد کرد که

مکتب شهودگرا (براور[2]، هیتینگ[3]، گریس[4]، بولیگاند[5]) واجد اهمیت زیادی در ریاضیات است، نه به خاطرِ ادعای حقوق تقلیل‌ناپذیرِ شهود و نه حتی به خاطر ساخت‌گراییِ بسیار نوینی که تولید کردند، بلکه به خاطر اینکه فهم مسأله‌ها را توسعه دادند، همینطور به خاطر حساب دیفرانسیلِ مسأله‌ها که اصل‌موضوعه‌ها را ذاتاً به چالش کشیدند و با قواعد دیگری (به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای در خصوص میانه‌ی محذوف) پیش رفتند.[۹۱]

اما وقتی بدیو دلوز را با «بینش ساخت‌گرا و در واقع شهودگرا»ی ریاضیات معاصر پیوند می‌دهد، دوباره پیوند با مسأله‌زاها را نادیده می‌گیرد، و به‌جایش مکتب ساخت‌گرا را به‌طور عجیبی چنان تعبیر می‌کند که رسالتی مطلقاً «توصیفی» را پی می‌گیرد که از شهودِ محسوسِ «صلبیت‌های پیشاپیش پیچیده» آغاز می‌کند.[۹۲]

تاکید بدیو بر اصل‌موضوعه‌ها خوانش او از آثار دلوز در تاریخ فلسفه را هم تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای مثال، بدیو ایراد می‌گیرد که «دلوز عملکرد ریاضیات در اسپینوزا را که ریاضیات برایش به‌تنهایی به هستی می‌اندیشد نادیده می‌گیرد».[۹۳] اما این هم ذره‌ای درست نیست: دلوز آشکارا اسپینوزا را به نقد می‌کشد بابت اینکه به ریاضیاتش مجال داد یک فرم مطلقاً اصل‌موضوعه‌ای را فرض بگیرد. دلوز می‌نویسد، «در اسپینوزا استفاده از شیوه‌ی هندسی به‌هیچ‌وجه مسأله‌ها را دربرندارد» (ت ت ۳۲۳ n ۲۱). به‌همین دلیل، دلوز در خوانش‌هایش از اسپینوزا بر نقشِ تحشیه‌ها (که تنها عناصری از اخلاق هستند که خارج از استنتاج‌های اصل‌موضوعه‌ای قرار می‌گیرند، و مضمون «تاثرها/احوال» را بسط می‌دهند) و کتاب پنجم (که شکاف‌ها[6] و تناقضات مسأله‌زا را به درون خودِ تعبیر استنتاجی وارد می‌کند) تاکید دارد.[۹۴] بدون شک این تاکید بر جنبه‌های مسأله‌زای اخلاق است که ارائه‌ی اسپینوزای دلوز را برای بدیو که تمرکزش بر آپاراتوسِ قضیه‌ساز و اصل‌موضوعه‌ای است «غیرقابل‌تشخیص» می‌کند.[۹۵] در واقع، دلوز درخصوص مسأله‌زاها پیشنهاد می‌دهد

1 Mathesis universalis

2 Brouwer

3 Heyting

4 Griss

5 Bouligand

6 hiatuses

که دکارت به‌واقع از اسپینوزا جلوتر رفت، و اینکه دکارتِ هندسه‌دان از دکارتِ فیلسوف پیش‌تر رفت: «روش دکارتی» (جستجوی امر آشکار و متمایز) شیوه‌ای است برای حل مسأله‌ها، درصورتی‌که روند تحلیلیِ حاضر در هندسه‌ی دکارت بر ساختن مسأله‌ها به‌خودی‌خود تمرکز می‌کند («مختصات دکارتی» هیچ کجا در هندسه ظاهر نمی‌شود).[۹۶] در همه‌ی این خصیصه‌پردازی‌ها گاهی در بدیو برخورد شبه‌ارباب‌منشانه‌ی دانشمند «ملوکانه» را حس می‌کنیم، که اندیشه‌ی دلوز را به‌گل‌نشسته در مسأله‌زاها و مفاهیم دون‌پایه‌اش می‌بیند و بنیه‌ی لازم برای کار در «ریاضیاتِ سفت‌وسخت» و «اصل‌موضوعه‌های ظریف»ش را ندارد.

اما شاید چشم‌گیرترین غفلت در کارهای بدیو، به‌خصوص علاقه‌ی سیاسی مفروض او، نادیده‌انگاشتنِ فلسفه‌ی سیاسی دلوز است، زیرا دومی مستقیماً از همین الگوهای ریاضیاتی مشتق شده است. تز مرکزیِ کاپیتالیسم و شیزوفرنی (که خود عنوانش تمایز اصل‌موضوعه‌ای ـ مسأله‌زا را منعکس می‌کند) این است که خود کاپیتالیسم بر پایه‌ی یک اصل‌موضوعه عمل می‌کند ــ نه به‌نحوی استعاری، بلکه تحت‌اللفظی.[۹۷] دلیلش این است که سرمایه به‌خودی‌خود یک کثرت مسأله‌زا است: می‌تواند به کمیت‌های گسسته در صورت‌حساب‌ها و پول خرد تبدیل شود، اما حجم مالی فی‌نفسه کمیتی پیوسته و اشتدادی است که بدونِ هیچ عاملی که کنترلش کند افزایش و کاهش می‌یابد. سرمایه، مانند پیوستار، قابل‌حکمرانی با یک اصل‌موضوعه نیست؛ یا به عبارت دیگر، سرمایه دائماً به آفرینشِ اصل‌موضوعه‌های جدید نیاز دارد (این «مانند نیروی پیوستار است که به امر اصل‌موضوعه‌ای گره خورده است اما از آن پیش می‌افتد») (ه ف ۴۶۶). در عوض، سرمایه جریان‌های دیگری تولید می‌کند که این مدارهای سرمایه را دنبال می‌کنند: جریان‌های کالاها، جریان‌های جمعیت، جریان‌های کار، جریان‌های ترافیک، جریان‌های دانش، و مانند اینها ــ طوری که همه‌شان از نظرگاه رژیم کاپیتالیستی یک شأن ضرورتاً «مسأله‌زا» دارند. در خوانش دلوز، عملکرد بنیادیِ دولتِ کاپیتالیستی تلاش برای کنترلِ این جریان‌های «قلمروزدوده» از طریق تبدیل‌شان به اصل‌موضوعه است ــ اما این اصل‌موضوعه‌سازی هرگز نمی‌تواند کامل شود، نه فقط به خاطرِ محدودیت‌های ذاتیِ هر اصل‌موضوعه، بلکه همچنین به خاطرِ «مسأله‌زاها»ی جدیدی که دائماً دارند خلق می‌شوند. دلوز می‌گوید، «اصل‌موضوعه‌ی راستین اجتماعی است و نه علمی».[۹۸] یک نمونه‌ی مشهور را در نظر بگیریم: برای دلوز «اقلیت‌ها» فی‌نفسه کثرت‌های شمارش‌ناپذیر هستند؛ می‌توان آنها را با شمارش‌پذیرکردن، به‌حساب‌آوردن، دادن کارت‌های هویت به آنها، تبدیل‌شان به بخشی از اکثریت (که یک کثرتِ شمارش‌پذیر است ــ یعنی، کثرتی از عناصر عددی گسسته) به اصل‌موضوعه‌ی کاپیتالیستی وارد کرد؛ اما همچنین توانی برای اقلیت‌ها وجود دارد که از واردنشدن به امر اصل‌موضوعه‌ای می‌آید، توانی که اقلیت‌ها را به «گسست» یا «شکاف» صرف تقلیل نمی‌دهد، بلکه یک ایجابیت هستی‌شناختیِ تعیّن‌پذیر و ابژکتیو از خودِ آنها به منزله‌ی مسأله‌زا را به آنها اختصاص می‌دهد.[۹۹]

> این موضوع به‌هیچ‌وجه نه آنارشی در برابر سازماندهی و نه حتی مرکزگرایی علیه مرکززدایی، بلکه یک حساب یا فهمِ مسأله‌های مجموعه‌های شمارش‌ناپذیر در برابر امر اصل‌موضوعه‌ای مجموعه‌های شمارش‌پذیر است؛ درست همچون یک علم حساب که می‌تواند ترکیب‌بندی‌ها، سازماندهی‌ها، و حتی مرکزگراییِ خاص خود را دشته باشد؛ با وجود این، اقلیت‌ها نه از طریق دولت‌ها یا فرایند اصل‌موضوعه‌ای، بلکه با شدنِ ناب پیش می‌روند.[۱۰۰]

تمام این‌ها سرانجام دوباره ما را به مسئله‌ی رخداد بازمی‌گرداند، آن‌جا که طفاوت بدیو ــ دلوز چه‌بسا در شدیدترین تضادش ظاهر می‌شود. در واقع، هستی‌شناسی‌های مربوط به دلوز و بدیو در مسیرهای متقابل حرکت می‌کنند: هستی‌شناسی دلوز یک هستی‌شناسیِ «پایین‌ـبه‌ـبالا» است (از مسأله‌زاها به گسسته‌سازی‌ـاصل‌موضوعه‌سازی)، درحالی‌که هستی‌شناسیِ بدیو یک هستی‌شناسیِ «بالا‌ـبه‌ـپایین» است (که منحصراً از نقطه‌نظر اصل‌موضوعه‌ها شرح داده شده است و وجود مسأله‌زاها را اساساً انکار می‌کند). از نقطه‌نظر دلوز، این انکار مسأله‌زاها محدودیتِ لجوجانه‌ی هستی‌شناسی بدیو را وضع می‌کند، که در نتیجه‌اش به دو صورت ظاهر می‌شود: از یک طرف، برای بدیو، **هستی** در ضوابط مطلقاً گسسته عرضه می‌شود: آنچه از قاعده‌ی «یک‌شماری» «کسر می‌شود» مجموعه‌های منسجم (دانش) را بنا می‌کند که یک کثرتِ نامنسجم یا «نوعی» است، کثرت گسسته‌ی محضِ **هستی**، که به‌خودی‌خود تمیزناپذیر، ارائه‌نشده، و همین‌طور نام‌ناپذیر باقی می‌ماند (خلاء)؛ رخدادی ــ که «**هستی‌ـدرمقام‌ـهستی**» نیست، اگر رخ دهد، در «لبه»ی این خلاء مداخله می‌کند، و شرطِ یک روند‌ـحقیقت را می‌سازد. اما این خصیصه‌پردازیِ سرتاسری حولِ عرصه‌ی امر گسسته می‌چرخد؛ همان‌که به‌راستی «بدون نام» است و سرتاسر عرصه‌ی مسأله‌زاها و انگاره‌های «سرکوب‌شده»اش همچون تغیّر پیوسته درون آن وجود دارند. چنین است جوهر نقد دلوز و گتاری آنطور که در فلسفه چیست؟ به بدیو می‌پردازند و می‌نویسند، «نظریه‌ی کثرت‌ها از فرضیه‌ی کثرت هرجوره حمایت نمی‌کند»: یعنی، یک کثرت گسسته‌ی مطلقاً «نوعی». (ف چ ۱۵۲) برنامه‌ی گسسته‌سازی نقطه‌ی «تکوین»اش را در مسأله‌زاها می‌یابد، از اینرو در هر هستی‌شناسیِ ریاضیاتی بسنده باید «از ابتدا دست‌کم دو کثرت، دو سنخ کثرت» در کار باشد ــ یعنی، امر پیوسته و امر گسسته، غیرمتریک و متریک، و مانندهایش. دلوز و گتاری در ادامه می‌گویند، «نه به‌خاطر آنکه ثنویت بهتر از وحدت است، بلکه چون کثرت دقیقاً چیزی است که بین این دو اتفاق می‌افتد»: یعنی، در یک حرکت وارون‌سازی که پیوسته را به گسسته، غیرمتریک را به متریک، و الخ برمی‌گرداند. دقیقاً همین حرکت برگردان و صوری‌سازیِ کثرت‌های مسأله‌زا نزد دلوز است که تلاش کردیم در بالا خطوط کلی‌اش را ترسیم کنیم. از طرف دیگر، برای بدیو، «حقیقت» **هستی** به صورتی مطلقاً اصل‌موضوعه‌ای عرضه می‌شود. در نتیجه، مفصل‌بندی یا «اندیشه»ی یک کثرت نامنسجم ــ عملیات یک «حقیقت‌ـروند» ــ تنها می‌تواند سوبژکتیو باشد، زیرا فقط با یک «تصمیم» مطلقاً سوبژکتیو است که یک رخداد می‌تواند آری گفته و تصدیق شود، و عناصرِ تاکنون تشخیص‌ناپذیر کثرت می‌توانند نامیده شوند، و به موجبش «موقعیت/وضعیت» را از خلالِ اعلان یک اصل‌موضوعه تغییر می‌دهند. بدیو ضرورتاً این فرایند سوبژکتیوسازی را از خود هستی‌شناسی جدا می‌کند، زیرا تنها «وفاداریِ» سوژه به رخداد است که به عناصرِ موقعیت‌های تغییریافته این اجازه را می‌دهد تا به انسجام برسند. ثنویت بنیادینی که بدیو بینِ «**هستی**» و «**رخداد**» فرض می‌گیرد و جداییِ مفصل‌بندی **هستی** از مسیر سوژه یا حقیقت از همین‌رو است. در مقابل، برای دلوز تکوینِ حقیقت (و تکوین خود اصل‌موضوعه‌ها) همواره باید در مسأله‌زاها یافت شود: **هستی** ضرورتاً خودش را تحت فرمی مسأله‌زا عرضه می‌کند، و مسأله‌ها و رخدادهای ایده‌آل‌شان همواره هستی‌شناختی و نه سوبژکتیو هستند. به عبارت دیگر، آفرینشِ حقیقت از سرشتِ مسأله‌ها مشتق می‌شود، و یک مسأله تا آنجا که کاملاً به‌منزله‌ی یک مسأله وضع

می‌شود همواره حقیقت «درخور» خودش را دارد. عظمت حساب دیفرانسیل در ریاضیات این است که نمادپردازیِ دقیقی را تدارک می‌بیند که با آن می‌تواند مسأله‌هایی را بیان کند که پیش‌از ابداعش حتی نمی‌توانستند مطرح شوند. بدیو به این دلیل مجبور می‌شود تا حقیقت را در ضوابط کاملاً سوبژکتیو تعریف کند که به‌اشتباه هستی‌شناسی‌اش را به اصل‌موضوعه‌ها محدود می‌کند و بنیان هستی‌شناختی واقعی حقیقت در مسأله‌زاها را ازخود دریغ می‌کند.

پس مسیری که بدیو در هستی و رخداد پی می‌گیرد تقریباً معکوس دقیقِ مسیری است که دلوز در تفاوت و تکرار پی گرفته بود، و این دو مسیر نمونه‌هایی از تمایز بین هستی‌شناسی درونماندگاری و متعالی نزد خود دلوز هستند. برای دلوز، یک هستی‌شناسی کاملاً «درونماندگار» هستی‌شناسی‌ای است که هیچ چیز «خارج» **هستی** یا «غیر» از **هستی** در آن وجود ندارد، و از اینرو او منزلتِ هستی‌شناختیِ کامل را به هردوی مسأله‌زاها و اصل‌موضوعه‌ها اعطا می‌کند. نظر به اینکه بدیو هستی‌شناسی‌اش را به اصل‌موضوعه‌ها محدود می‌کند، مجبور می‌شود تا عنصری از تعالی را از نو به صورت رخداد وارد کند، که عنصر «اضافی» یا «زائدی» برای هستی‌شناسی است: هیچ هستی‌شناسی رخدادی نمی‌تواند در کار نباشد، زیرا خود رخداد یک «گسست» را به درون هستی یا یک «شکاف» را در بافت هستی وارد می‌کند. دلوز و گتاری در فلسفه چیست؟ دقیقاً همین روش را درمقام روش «مدرنِ» رهانیدن/حفظ‌کردن تعالی تعریف می‌کنند: «اکنون از درونِ درونماندگاری است که انتظار رخنه داریم... چیزی متعالی در افق، در نواحیِ عدم‌تعلق از نو برقرار می‌شود»، یا همانطور که بدیو می‌گوید، از «لبه‌ی خلاء» (ف چ ۴۶-۷). درحالی‌که یک هستی‌شناسی درونماندگار «نسبت به آنچه در آن اتفاق می‌افتد هرگز هیچ بعد مکمل یا اضافی ندارد»، یک هستی‌شناسیِ تعالی «همواره بعدی افزوده یا اضافی دارد؛ این هستی‌شناسی همواره بعدی مکمل به ابعاد داده‌شده را ایجاب می‌کند» (ه ف ۲۶۶؛ ا ف ع ۱۲۸). از این منظر، هستی‌شناسی بدیو درواقع یک هستی‌شناسیِ قیاسی و تاملی است که به یک مکانیزم تعالی برای «نجات» رخداد نیاز دارد.[۱۰۱] هرچند بدیو ترتیبی داده تا **خدا** و امر **واحد** را از فلسفه‌اش بیرون بی‌اندازد، اما کارش به بازتخصیص رخداد ختم می‌شود، انگار از در پشتی، آنجا که خیلی از خصیصه‌های متعالی سابقاً به امر الهی تخصیص یافته بودند. در فلوطین این امر **واحد** است که «ورای» **هستی** است؛ در بدیو این رخداد است که «ناهستی‌ـبه‌منزله‌ی‌ـهستی» است، که **هستی** را «می‌گسلد». آنچه در زندگی دینی استحاله‌یابنده است همانا وفاداری به خدا است؛ آنچه در بدیو استحاله‌یابنده است وفاداری به رخداد است. در الاهیات مسیحی خدا است که از هیچ می‌آفریند؛ در بدیو این سوژه است که رخداد را اعلام می‌کند و به یک معنا آن قدرت‌های سابقاً الهی را فرض می‌گیرد (همانطور که بدیو پیروزمندانه اظهار می‌کند،«من آغازهای مطلق را مفهوم‌پردازی می‌کنم!»).[۱۰۲] هدف اولیه‌ی این مقاله روشن‌کردنِ نکات بنیادیِ عدم‌توافق بین این دو فیلسوف به شیوه‌ای بسنده‌تر از تلاش خود بدیو بوده است. با این حال، دلوز اغلب بر تقلیل‌ناپذیریِ «ذائقه»[1] در فلسفه تاکید کرده است، و اگر این تحلیل‌ها درست باشند، آن‌وقت به‌نظر می‌رسد که ذائقه‌ی بدیو برای گسسته‌سازی یا

1 taste; ذوق

اصل‌موضوعه‌سازی در ریاضیات ذائقه‌ای ژرف‌تر برای نوعی تعالی‌ـدرون‌ـدرونماندگاری را همراه با مفهوم‌پردازی‌هایش درباره‌ی گسست‌های تام و آغازهای مطلق پنهان کرده است.

یادداشت‌ها:

۱- ف ۴۲ (دلوز از نسبت بین ویریلیو با فوکو صحبت کرده بود). نسخه‌ی کوتاهتر این مقاله در کنفرانس «اخلاق و سیاست: کار آلن بدیو،» ارائه شد که در مرکز نظریه فرهنگی و انتقادی در دانشگاه کاردیف برگزار شد. سمیناری که در ۲۵ — ۲۶ مه ۲۰۰۲، توسط ژان ژاک لسرک و نیل بدمینگتون سازمان‌دهی شده بود، و در کتاب *دوباره بیاندیش: آلن بدیو و آینده‌ی فلسفه*، به ویرایش پیتر هالوارد (۲۰۰۴) منتشر شد. فهم من از آثار بدیو شدیداً مدیون کتاب *مقید به حقیقت: کار آلن بدیو* اثر پیتر هالوارد (۲۰۰۳) است، که یک مرور بسیارخوب و تحلیلی انتقادی از فلسفه‌ی بدیو است. دوست دارم از پروفسور هالوارد برای اینکه کپی دست‌نویس اولیه را برای من فراهم کرد، و برای بینش‌ها و توضیحاتی که درباره‌ی هردوی دلوز و بدیو در مکاتبات در اختیار من گذاشت تشکر کنم. این مقاله قبل از انتشار *منطق جهان‌ها: هستی و رخداد* ۲ اثر آلن بدیو (تر. آلبرتو تسکانو،۲۰۰۹) نوشته شده بود.

2- Alain Badiou, *Being and Event*, trans. Oliver Feltham (London and New York: Continuum,

3- Gilles Deleuze, "A Philosophical Concept," *in Who Comes After the Subject*, ed. Eduardo Cadava, Peter Connor, and Jean-Luc Nancy (New York: Routledge, 1991), 95.

4- Alain Badiou, *Deleuze: The Clamor of Being*, trans. Louise Burchill (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2000), 4.

5- Badiou, *Deleuze*, 1.

۶- بنگرید به *هستی و رخداد* بدیو، ۴۸۳: «پارادایم نهان برای دلوز «طبیعی» است... و برای من ریاضیاتی» به‌همین نحو، بدیو در مقاله‌ی انتقادی‌اش بر کتاب *لایبنیتس* دلوز می‌نویسد: «تنها دو شاکله یا پارادایم از امر **کثیر** وجود داشته است: ریاضیاتی و جاندار... این صلیب متافیزیک است، و عظمت دلوز این است که... بدون تردید برای امر حیوانی دست به انتخاب می‌زند.»

Alain Badiou, "Gilles Deleuze, 'The Fold: Leibniz and the Baroque'," in Constantin V. Boundas and Dorothea Olkowski, eds., *Gilles Deleuze and the Theater of Philosophy* (New York: Routledge, 1994), 55. This same theme is continued in Badiou's article "Deleuze's Vitalist Ontology," in Alain Badiou, *Briefings on Existence: A Short Treatise on Transitory Ontology*, ed. and trans. Norman Madarasz (Albany: State University of New York Press, 2006)

7- See, for instance, the articles on Badiou's book by Éric Alliez, Arnaud Villani, and José Gil, collected in Futur Anté rieur 43 (April 1998).

8- Badiou, "Deleuze's Vitalist Ontology," in *Briefi ngs on Existence*, 71.

9- See Badiou, *Briefings on Existence*, 54:

یک «بحران» در ریاضیات آن لحظه‌ای‌ست که ریاضیات ناگزیر است به اندیشه‌ی خودش *به‌مثابه‌ی کثرت درونماندگار* وحدت خود بیاندیشد. من معتقدم در این نقطه، و تنها در این نقطه است ریاضیات، به‌عبارت دیگر، هستی‌شناسی، به‌منزله‌ی یک شرط فلسفه عمل می‌کند.

برای بدیو، خود فلسفه «فراهستی‌شناختی» است، زیرا وظیفه فلسفه است تا این تز را بنیان نهد که ریاضیات گفتار **هستی** به‌خودی‌خود است (بدیو، *هستی و رخداد*، ۱۳).

۱۰- بنگرید به *تفاوت و تکرار* n۳۲۲ ۲۲: دلوز با فرض تقلیل‌ناپذیری «مسأله‌ها» در اندیشه‌اش، می‌نویسد که «استفاده از کلمه‌ی «مسأله‌زا» به‌عنوان یک اسم [قائم‌به‌ذات/جوهری] برای ما یک واژه‌تراشی ناگزیر به‌نظر می‌رسد».

11- Alain Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, ed. and trans. Ray Brassier and Alberto Toscano (London and New York: Continuum, 2004), 71.

۱۲- بنگرید به *هزار فلات* ۳۷۴: «تنها یک علم ملوکانه توانی متریک در اختیار دارد که می‌تواند یک آپاراتوس مفهومی یا خودآئینی علم (ازجمله خودآئینی علم تجربی) را تعریف کند.» و *هزارفلات* ۴۸۶: «علم ماژور نیازی دائمی به الهامات علم مینور دارد؛ اما علم مینور هیچ نیست اگر با والاترین الزامات علمی رویارو نشود و خود را با این الزامات تطبیق ندهد.»

13- Badiou, *Being and Event*, 184.

14- Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, 72.

۱۵- بدیو، *دلوز*، ۴۶: «من تائید می‌کنم که فرم‌های امر کثیر، دقیقاً مانند **ایده‌ها**، همواره بالفعل هستند و اینکه امر مجازی وجود ندارد.» دلوز با این توصیف سرشت مجموعه‌ها موافق است: «همه‌چیز در کثرت عددی بالفعل است. هیچ‌چیز «واقعی» نمی‌شود [«تحقق» نمی‌یابد]، اما همه‌چیز آنجا بالفعل است هیچ روابطی وجود ندارند غیر از آنهایی که بین بالفعل‌ها درکار است» (ب ۴۳)

16- AO 371-2. For Badiou's appeal to Lautré amont, see "Mathematics and Philosophy," in *Theoretical Writings*, 11-12; and *Briefings on Existence*, 71.

۱۷- *هزار فلات* ۳۶۳. بنگرید به آرای مشهور دلوز درباره‌ی نسبتش با تاریخ فلسفه؛ ن ۵-۶. بهترین آثار عمومی درباره‌ی تاریخ ریاضیات *تاریخ ریاضیات* نوشته‌ی کارل بی. بویر هستند،

History of Mathematics (Princeton: Princeton University Press, 1968) and Morris Kline, *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*, 3 vols. (Oxford: Oxford University Press, 1972).

18- Proclus, *Commentary of the First Book of Euclid s Elements*, trans. Glenn R. Murrow (Princeton: Princeton University Press, 1970), 63-7, as cited in DR 163; TP 554 n21; and LS 54. See also Deleuze's comments in TI 174:

قضیه‌ها و مسأله‌ها «دو نمونه‌ی ریاضیاتی هستند که دائماً به هم ارجاع می‌دهند، اولی دومی را دربرمی‌گیرد، دومی درون اولی سُر می‌خورد، اما هردو علی‌رغم وحدت‌شان بسیار متفاوت هستند.» درباره‌ی دو سنخ استنتاج، ت ز ۱۸۵.

۱۹- برای نمونه، ترسیم یک مثلث با مجموع زوایای ۱۸۰ درجه قضیه‌ساز است، زیرا مجموعه زوایای هر مثلث جمعاً ۱۸۰ درجه خواهد بود. برعکس رسم یک مثلث متساوی‌الاضلاع بر یک خط راست متناهی مفروض مسأله‌زا است، زیرا می‌توانیم مثلث غیر متساوی‌الاضلاع یا یک شکل غیرسه‌گوش نیز بر روی این خط رسم کنیم (علاوه بر این، ساخت یک مثلث متساوی‌الاضلاع ابتدا باید از میان ساختار دو دایره بگذرد). هندسه‌دانان کلاسیک قرن‌ها با سه «مسأله» باستانی درگیر بودند ــ تقسیم یک زاویه به سه قسمت مساوی، ترسیم مکعبی با حجم دو برابر مکعبی مفروض، و ترسیم یک مربع معادل با یک دایره ــ اگرچه نتیجه این شد که هیچ‌کدام از این مسأله‌ها بدون استفاده از خط‌کش و پرگار قابل حل نیستند.

See E. T. Bell's comments in *Men of Mathematics* (New York: Simon & Schuster, 1937), 31-2.

20- Edmund Husserl, Ideas: *General Introduction to a Pure Phenomenology*, trans. W. R. Boyce Gibson (New York: Macmillan, 1931), §74, 208. See also Edmund Husserl's *Origin of Geometry*: *An Introduction*, ed. John P. Leavey, Jr. and David B. Allison (Stony Brook, NY: H.Hayes, 1978)

که البته شرح ژاک دریدا را نیز شامل می‌شود در حالی‌که هوسرل مسأله‌زاها را به‌منزله‌ی «پیشاهندسه» می‌دید، دلوز آن را به‌منزله‌ی بعدی کاملاً خودآئین از هندسه می‌بیند اما بعدی که به‌منزله‌ی علمی مینور تشخیص می‌دهد؛ مسأله‌زاها نوعی «پیشا»هندسه‌اند تنها اگر از منظر فهم «ماژور» یا «ملوکانه‌ی» هندسه به آن بنگریم که می‌کوشد این رخدادهای پویا یا تغیرها را با انقیادشان به برخوردی قضیه‌ساز از میان بردارد.

۲۱- *تفاوت و تکرار* ۱۶۰. دلوز ادامه می‌دهد:

هرچند، در نتیجه‌ی [استفاده از *برهان‌خلف*]، نقطه‌نظر *تکوینی*، اجباراً به یک مرتبه‌ی پایین‌تر محول می‌شود: برهان فرض می‌گیرد که چیزی نمی‌تواند نباشد، به‌جای آنکه فرض بگیرد *آن* هست یا *چرا آن* هست (فراوانی در بحث‌های منفی، غیرمستقیم و تقلیلیِ اقلیدس از همین روست، که درخدمتِ حفظ هندسه ذیل سلطه‌ی اصل هویت عمل می‌کند و از اینکه یک هندسه‌ی دلیل کافی شود جلوگیری می‌کند).

۲۲- زبانِ خط راست بر اخلاق هم چیره می‌شود: «راست‌کردن» یک خطا، کسی را «به‌راه‌راست‌آوردن»، «درست»کردن یک موقعیت، لفظ فرانسوی *droit* به دومعنی «راست» در معنای هندسی، و «حق» در معنای حقوقی است؛ یک *angle droit* یعنی فرشته‌ی «حق»؛ یک شخص با اخلاق کسی است که «راست‌کردار» است؛ خطا انحرافی از «راستی و محدودیت» (خط) است.

۲۳- بنگرید به *تفاوت و تکرار* ۱۷۴:

هوئلِ ریاضیدان گفت که کوچکترین فاصله به‌هیچ‌وجه نه انگاره‌ای اقلیدسی، بلکه انگاره‌ای ارشمیدسی بود، انگاره‌ای بیشترِ فیزیکی تا ریاضیاتی؛ که از روش افنا (یا به‌منتهارساندن) [method of exhaustion] جدایی‌ناپذیر بود؛ و اینکه نه‌چندان یک خط راست بلکه طول یک منحنی به‌وسیله‌ی یک خط راست را معین می‌کرد ــ «حساب انتگرال نادانسته به انجام رسید»

(citing Jules Houël, *Essai critique sur les principes fondamentaux de la géométrie élémentaire* [Paris: Gauthier-Villars, 1867], 3, 75)

بویر نکته‌ی مشابهی را در *تاریخ ریاضیات* در صفحه‌ی ۱۴۱ می‌گوید:

ریاضیات یونانی، با توجه کمی به انگاره‌ی تغیّرپذیری، بعضی مواقع به صورت ذاتاً ایستا توصیف شده بود؛ اما به‌نظر می‌رسد ارشمیدس با مطالعه‌ی اشکال مارپیچ تانژانت منحنی را از خلالِ بررسی‌های جنبش‌شناختی مشابه با حساب دیفرانسیل پیدا کرده بود.

24- Badiou, "*Deleuze's Vitalist Ontology*," in *Briefings on Existence*, 70-1.

25- Boyer, *History of Mathematics*, 393.

۲۶- هزارفلات ۴۸۴. درباره‌ی نسبت بین قضیه‌سازهای یونانی و جبر قرن هفدهمی و علم حساب به‌عنوان نمونه‌هایی از ریاضیات «ماژور»، بنگرید به *تفاوت و تکرار* ۱-۱۶۰، دلوز.

27- Boyer, *History of Mathematics*, 394.

دلوز می‌نویسد که «مختصات دکارتی تلاشی از جنس بازقلمروگذاری به نظرم می‌رسد». (۲۲ فوریه ۱۹۷۲)

28- TP 554 n23, commenting on *Léon Brunschvicg, Les Étapes de la philosophie mathmatique* (Paris: PUF, 1947; new edn.: Paris: A. Blanchard, 1972).

درضمن دلوز رجوع می‌کند به متنی از

Michel Chasles, *Aperçu historique sur l'origine et le développement de méthodes en géométrie* (Brussels: M. Hayez, 1837),

که یک پیوستگی بینِ دوسارگ، مونژ، و پونسله به‌عنوانِ «بنیانگذارانِ هندسه‌ی مدرن» برقرار می‌کند.(هزارفلات 554n28)

29- See Brunschvicg, *Les Étapes de la philosophie mathématique*, 327-31.

30- See Carl B. Boyer, *The History of the Calculus and its Conceptual Development* (New York: Dover, 1959), 267.

دلوز از کتاب بویر به‌عنوانِ «بهترین پژوهشِ تاریخِ حساب دیفرانسیل» و از «تفسیر ساختاری مدرن»ش ستایش می‌کند. (م م ۳۳۹)

۳۱- برای بحث درباره‌ی استفاده‌های گوناگون از اصطلاح «شهود» در ریاضیات، بنگرید به بخش‌هایی درباره‌ی «شهود» و «شهود چهاربعدی» در

in Philip J. Davis and Reuben Hersh, *The Mathematical Experience* (Boston, Basel, and Stuttgart: Birkhäuser, 1981), 391-405, as well as Hans Hahn's classic article "The Crisis in Intuition," in J. R. Newman, ed., *The World of Mathematics* (New York: Simon & Schuster, 1956), 1956-76.

32- Boyer, *The History of Mathematics*, 598 (in the chapter on "The Arithmetization of Analysis").

33- Giulio Giorello, "The 'Fine Structure' of Mathematical Revolutions: Metaphysics, Legitimacy, and Rigour," in *Revolutions in Mathematics*, ed. Donald Gilles (Oxford: Clarendon, 1992), 135. I thank Andrew Murphie for this reference.

34- 22 Feb 1972. See also DR 172:

«حد دیگر ایده‌های یک متغیر پیوسته و تقریب نامحدود را پیش‌فرض نمی‌گیرد. در مقابل، انگاره‌ی حد یک تعریف جدید ایده‌آل ناب و ایستا از پیوستگی بنا می‌کند، درحالی‌که تعریف خودش هیچ مگر عدد را ایجاب نمی‌کند.»

35- See Penelope Maddy, *Naturalism in Mathematics* (Oxford: Oxford University Press, 1997),51-2, for a discussion of Cantorian "finitism."

۳۶- دلوز خلاصه‌ای از این توسعه‌ها را در *تفاوت و تکرار*، *۱۷۶* تدارک می‌بیند:

سرحد واقعی که ریاضیات مدرن را تعریف می‌کند نه در خود حساب بلکه در کشفیات دیگر مانندِ نظریه‌ی مجموعه قرار دارد که هرچند به سهم خود نیازمند اصل‌موضوعه‌ای برای نامتناهی است اما تفسیر اکیداً متناهی قابل‌توجهی از علم حساب به‌دست می‌دهد. ما عملا می‌دانیم که انگاره‌ی حد خصیصه‌ی فورونومیکش را از دست داده و تنها ملاحظات ایستا را شامل می‌شود؛ اینکه تغیرپذیری از بازنماییِ پیشرفت از طریق همه‌ی مقادیر یک شکاف دست کشیده و تنها به معنای فرض انفصالیِ یک مقدار درون آن شکاف است. اینکه مشتق و انتگرال بیش از آنکه مفهوم‌هایی کمّی باشند مفاهیمی ترتیبی شده‌اند؛ و نهایتاً اینکه امر دیفرانسیلی تنها مقداری را تخصیص می‌دهد که نامتعیّن باقی مانده طوری که می‌تواند کوچکتر از یک عدد مفروض مورد نیاز باشد. زایش ساختارگرایی در این نقطه با مرگ هر بلندپروازیِ تکوینی یا پویای علم حساب مقارن می‌شود.

37- For a discussion of Weierstrass's "discretization program" (written from the viewpoint of cognitive science), see George Lakoff and Rafael E. Núñez, *Where Mathematics Comes From: How the Embodied Mind Brings Mathematics Into Being* (New York: Basic, 2000), 257-324.

38- Maddy, *Naturalism in Mathematics*, 28.

39- Reuben Hersh, *What is Mathematics, Really?* (Oxford: Oxford University Press, 1997), 13.

40- Badiou, *Deleuze*, 47.

41- Freeman Dyson, *Infinite in All Directions* (New York: Harper & Row, 1988), 52-3. John Wheeler, in *Frontiers of Time* (Austin: Center for Theoretical Physics, University of Texas, 1978),

او تز قوی‌تری را مطرح می‌کند که قوانین فیزیک خودشان «تغییرپذیر» هستند (۱۳).

42- Kurt Gödel, cited in Hao Wang, *From Mathematics to Philosophy* (New York: HumanitiesPress, 1974), 86.

43- Hermann Weyl, *The Continuum: A Critical Examination of the Foundations of Analysis* (1918), trans. Stephen Pollard and Thomas Bole (New York: Dover, 1994), 23-4

(گرچه ویل هنوز برای تفسیری گسسته از پیوستار پیوسته استدلال می‌آورد). برتراند راسل همین نکته را در *اصول ریاضیات* می‌گوید.

(New York: Norton, 1938), 347, citing Poincaré:

از اینرو پیوستار خواه حسابی درک شده باشد یا گسسته هیچ نیست مگر مجموعه‌ای از افراد که در نظمی مشخص مرتب شده‌اند، درست است که این مجموعه از حیث شماره نامتناهی است اما نسبت به همدیگر بیرونی‌اند. این همان فهمِ [هندسی یا «طبیعی»] معمول نیست که در آن بناست بین عناصر پیوستار نوعی پیوند درونی وجود داشته باشد. که همه‌ی آنها را می‌سازد و در آن نقطه بر خط تقدم ندارد بلکه خط بر نقطه مقدم است. به‌عنوان فرمولی معروف، پیوستار یک وحدت در کثرت است، کثرت به‌تنهایی به وجودش ادامه می‌دهد، وحدت ناپدید شده است.

44- Abraham Robinson, *Non-Standard Analysis* (Princeton: Princeton University Press, 1966), 83. See also 277:

با گسترش ایده‌های وایراشترواس، مباحثی شامل تصاعدهای بی‌نهایت خرد، که خصوصاً در هندسه‌ی دیفرانسیلی و اغلبِ شاخه‌های ریاضیات کاربردی به‌جا ماندند، تدریجاً و به‌طور خودکار به‌عنوانِ نوعی مختصرنویسی برای توسعه‌های متناظر به‌وسیله‌ی رویکرد e, d در نظر گرفته شدند.

۴۵- نگاه کنید به ف ل ب ۱۲۹-۳۰: «رابینسون پیشنهاد کرد موناد لایبنیتسی را به‌عنوانِ عددی نامتناهی بسیار متفاوت از فرامتناهی‌ها در نظر بگیریم، همچون وحدتی که با ناحیه‌ای بی‌نهایت خرد [از اعداد خرد] احاطه شده است که سری‌های همگرای جهان را منعکس می‌کند.»

46- Hersh, *What is Mathematics, Really?*, 289. For discussions of Robinson's achievement, see Jim Holt's useful review, "Infi nitesimally Yours," in *The New York Review of Books*, 20 May 1999, as well as the chapter on "Nonstandard Analysis" in Davis and Hersh, *The Mathematical Experience*, 237-54. The latter note that

رابینسون به‌یک معنا بی‌خیالیِ بی‌دقت ریاضیات قرن هجدهم را در برابرِ دقت انعطاف‌ناپذیر قرن نوزدهم توجیه کرد، و فصل جدیدی را به جدالِ بی‌پایانِ بینِ امر متناهی و امر نامتناهی، امر پیوسته و امر گسسته افزود. (۲۳۸)

47- Albert Lautman, *Mathematics, Ideas, and the Physical Real*, trans. Simon Duffy (London: Continuum, 2011), 88.

48- Jean Dieudonné, *L'Axiomatique dans les mathématiques modernes*, 47-8, as cited in Robert Blanché, *L'Axiomatique* (Paris: PUF, 1955), 91.

49- Nicholas Bourbaki, "The Architecture of Mathematics," in *Great Currents of Mathematical Thought*, ed. François Le Lionnais, trans. R. A. Hall and Howard G. Bergmann (New York: Dover, 1971), 31.

باوجود این بورباکی ــ همچون دلوز و گتاری ــ اصرار داشت که قیاس [یک سیستم ریاضیاتی] دقیق نیست: تا زمانی که «شهود» نقش بنیادی را در تحقیقات ریاضیدان‌ها بازی می‌کند پس همچون کارگران در خط مونتاژ نیستند و به‌صورت مکانیکی کار نمی‌کنند.

[بورباکی توضیح می‌دهد] این شهودِ عقل‌سلیم نیست، بلکه درعوض نوعی پیش‌گوییِ مستقیم (مقدم برهرگونه استدلال) درباره‌ی رفتار هنجارین است که او حق دارد تا از موجودیت‌های ریاضیاتی انتظار داشته باشد؛ موجودیت‌هایی که پیوندی طولانی را موجب شدند که به اندازه‌ی ابژه‌ی جهان واقعی برایش آشنا است.(۳۱)

دلوز و گتاری هم نکته‌ای مشابه در صفحه ۲۵۵ *ضدادیپ* می‌گویند.

50- See 22 Feb 1972:

ایده‌ی رسالتی علمی که دیگر نه از خلال رمزگان‌ها بلکه از خلال اصل‌موضوعه‌ای گذر می‌کند که نخست در ریاضیات نزدیک به اواخر قرن نوزدهمی رخ داده است... همین را در شکل مناسبش تنها در کاپیتالیسم قرن نوزدهمی می‌یابیم.

خودِ فلسفه‌ی سیاسیِ دلوزی تا اندازه‌ای برپایه‌ی تمایز اصل‌موضوعه-مسأله‌زا بنانهاده شده: «استفاده‌ی ما از کلمه‌ی «اصل‌موضوعه» از یک استعاره بسیار دور است؛ ما به‌صورت *تحت‌لفظی*، همین مسأله‌های نظری را می‌یابیم که با مدل‌هایی در یک اصل‌موضوعه وضع می‌شوند که در نسبتش با دولت تکرار شده‌است» (*هزارفلات* ۴۵۵).

۵۱- *هزارفلات* ۳۶۲، در ضمن نگاه کنید به *هزارفلات* ۲-۱۴۱: «عبارت «سیاست علم» لفظی به‌جا برای این جریان‌ها است، که نسبت به علم *درونی* هستند، و صرفاً شرایط و عاملان دولتی نیستند که از بیرون بر آن عمل کنند».

52- Henri Poincaré, "L'oeuvre mathématique de Weierstrass," *Acta Mathematica 22* (1898-9), 1-18, as cited in Boyer, *History of Mathematics*, 601.

بویر اشاره می‌کند که در ریمان «یک پیش‌زمینه‌ی هندسی و قویاً شهودی در تحلیل می‌یابیم که به‌صورت واضحی درتقابل با گرایشات حسابی‌ساز مکتب وایراشتراوس قرار دارد». (۶۰۱)

53- See FLB 48:

اکسیوم‌ها به مسأله‌ها می‌پردازند ،و از اثبات می‌گریزند.»

۵۴- *هزار فلات* ۳۶۱. این بخش از «رساله درباره‌ی کوچگرشناسی» (۳۶۱-۷۴) با جزئیات تمایز بینِ علم «ماژور» و «مینور» را بسط می‌دهد.

55- DR 323 n22. Deleuze is referring to the distinction between "problem" and "theory" in Georges Canguilhem, On the Normal and the Pathological, trans. Carolyn R. Fawcett (New York: Zone, 1978); the distinction between the "problem-element" and the "global synthesis element" in Georges Bouligand, Le Déclin des absolus mathématico-logiques (Paris: Éditions d'Enseignement Supérieur, 1949);

همه‌ی این متفکران بر تقلیل‌ناپذیریِ مضاعفِ مسأله‌ها تاکید می‌ورزند: مسأله‌ها نباید به‌صورتِ ذاتی برحسبِ «حل‌پذیری»شان (وهم فلسفی) ارزیابی شوند، و نباید صرفاً به‌منزله‌ی تضاد بینِ دو گزاره‌ی متقابل یا متناقض در نظر گرفته

شوند (وهم طبیعی) («تکرار و تفاوت»، ۱۶۱). از این بابت، دلوز عمدتاً تز لاتمن را دنبال می‌کند که می‌گوید ریاضیات در *دیالکتیکی* مشارکت می‌کند که به ورای خودش به یک توانِ فراریاضیاتی اشاره دارد ــ یعنی به نظریه‌ی عام مسأله‌ها و سنتزهای ایده‌آلش ــ که به‌خودی‌خود موجب تکوینِ ریاضیات می‌شود. بنگرید به

Albert Lautman, *Nouvelles Recherches sur la structure dialectique des mathématiques* (Paris: Hermann,1939),

مخصوصاً قسمتی که عنوانش «تکوین ریاضیات از دل دیالکتیک» است:

نظمی که انگاره‌ی تکوین ایجاب کرده دیگر نظمِ بازسازی منطقی در ریاضیات نیست، بدین‌معنا که همه‌ی گزاره‌های یک نظریه از اصل‌موضوعه‌های اولیه‌ی نظریه ناشی می‌شوند، زیرا دیالکتیک بخشی از ریاضیات نیست، و انگاره‌هایش نسبتی با انگاره‌های اولیه‌ی یک نظریه ندارند. (۱۳-۱۴)

بدیو بارها به نام لاتمن توسل می‌جوید اما ندرتاً (اگر اصلاً) به آثارش، و استفاده‌اش از لاتمن مغایر با استفاده‌ی لاتمن از دیالکتیک فراریاضیاتی است.

56- Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, 72.

۵۷- *تفاوت و تکرار* ۱۶۱. همچنین نگاه کنید به *تفاوت و تکرار* ۸-۱۷۷: «اگر در نتیجه امر تفاوت‌گذار ناپدید می‌شود، این اتفاق تا آن حد است که وهله‌ـمسأله ماهیتاً از وهله‌ـراه‌حل تفاوت می‌کند.»

58- Henri Bergson, *The Creative Mind*, trans. Mabelle L. Andison (Totowa, NJ: Littlefield, Adams, 1946), 33. See also 191:

«متافیزیک باید ایده‌ی زاینده‌ی ریاضیات‌مان [یعنی تغییر یا شدن] را اقتباس کند تا آن را به همه‌ی کیفیاتش بسط دهد، یعنی به واقعیت به‌طور کلی.»

59- DR 179. See also D ix:

«به‌نظرمان می‌رسد که بالاترین هدف علم، ریاضیات، و فیزیک کثرت است، و هر دوی نظریه‌ی مجموعه‌ها و نظریه‌ی فضاها هنوز در مراحل اولیه‌شان هستند.»

60- For analyses of Deleuze's theory of multiplicities, see Robin Durie, "Immanence and Difference: Toward a Relational Ontology," *in Southern Journal of Philosophy*, Vol. 60 (2002), 1-29; Keith Ansell-Pearson, *Philosophy and the Adventure of the Virtual: Bergson and the Time of Life* (London and New York: Routledge, 2002); and Manuel De Landa, *Intensive Science and Virtual Philosophy* (London: Continuum, 2002).

61- Ian Stewart and Martin Golubitwky, *Fearful Symmetry* (Oxford: Blackwell, 1992), 42.

62- See Kline, *Mathematical Thought*, 759:

«گروه یک معادله کلید راه‌حل‌پذیری‌اش است زیرا این گروه درجه‌ی تمایزناپذیری ریشه‌ها را بیان می‌کند. این گروه چیزی را که درباره‌ی ریشه‌ها *نمی‌دانیم* به ما می‌گوید.»

63- DR 180, citing C. Georges Verriest, "Évariste Galois et la théorie des équations algébriques," in *OEuvres mathématiques de Galois* (Paris: Gauthier-Villars, 1961), 41.

64- ECC 149, citing a text by Galois in André Dalmas, *Évariste Galois* (Paris: Fasquelle, 1956), 132.

65- DR 170, referring to Jules Vuillemin, *La Philosophie de l'algèbre* (Paris: PUF, 1962).

کتاب جولز وئولمین تعیّنی از ساختارها [یا کثرت‌ها، به‌معنای دلوزی] را در ریاضیات طرح می‌کند. از این حیث او بر اهمیت نظریه‌ای درباره‌ی مسأله‌ها (پیرو ابل ریاضیاتی) و اصول تعیّن (به‌گفته‌ی گالوا تعیّن متقابل، کامل و پیشرو) تاکید می‌کند. او نشان می‌دهد که ساختارها چگونه بدین‌معنا تنها ابزار برای تحقق‌بخشی به اشتیاق‌های یک روش تکوینی راستین را فراهم می‌آورند.(DI 306 n26)

66- Albert Lautman, "Essay on the Notions of Structure and Existence in Mathematics," in *Albert Lautman, Mathematics, Ideas, and the Physical Real*, trans. Simon Duffy (London : Continuum, 2011), 87-193.

در این کتاب مهم، دافی برای خوانندگان انگلیسی‌زبان تقریباً تمامیت کار لاتمن در فلسفه‌ی ریاضیات را در دسترس گذاشته است. هرچند بدیو بارها به لاتمن ارجاع می‌دهد (نگاه‌کنید به *دلوز* ۹۸)، هستی‌شناسیِ خود او اکیداً *در مقابل* هستی‌شناسی لاتمن قرار می‌گیرد؛ وانگهی بدیو هرگز استفاده‌ی خاص دلوز از نظریه‌ی معادلات دیفرانسیلی لاتمن را در نظر نمی‌گیرد حتی با اینکه دلوز تقریبا در همه‌ی کتاب‌های پس از ۱۹۶۸ خودش به این مسئله اشاره می‌کند.

67- For discussions of Poincaré, see 29 Apr 1980, as well as Kline, *Mathematical Thought*, 732-8 and Lautman, *Mathematics, Ideas, and the Physical Real*, 259.

چنین تکینگی‌هایی اکنون «جاذب‌ها» نامیده می‌شوند: با استفاده از زبان فیزیک، جاذب‌ها بر «آبگیرهای جذب» استیلا دارند که خط‌سیرهای منحنی‌هایی را که درون «حیطه‌ی نفوذشان» فرو می‌افتد تعریف می‌کنند.

۶۸- به‌همین دلیل کار دلوز همچون پیش‌بینیِ بعضی پیشرفت‌ها در نظریه‌ی پیچیدگی و نظریه‌ی آشوب دیده شده است. خصوصا دی لاندا بر این پیوند در *علم اشتدادی و فلسفه‌ی مجازی* تاکید کرده است. (London : Continuum, 2002) برای ارائه‌ای درباره‌ی ریاضیات نظریه‌ی آشوب بنگرید به:

Ian Stewart, Does God Place Dice? : *The Mathematics of Chaos* (London : Blackwell, 1989), 95-144.

69- See Lautman, *Mathematics, Ideas, and the Physical Real*, 112 :

سرشت هندسه‌ی دیفرانسیلی نزد گاوس و ریمان که ویژگی‌های ذاتی یک متغیر، مستقل از هر فضایی که درون آن این متغیر شناور است، را بررسی می‌کند هر گونه ارجاع به یک محتوای کلی یا یک مرکز مختصات برگزیده را از میان برمی‌دارد.

70- See Lautman, *Mathematics, Ideas, and the Physical Real*, 97-8 :

فضاهای ریمانی عاری از هرگونه همگونگی یا همگنی هستند. هر فضا با فرم بیانی توصیف می‌شود که مربع فاصله بین دو نقطه‌ی بی‌نهایت هم‌جوار را تعریف می‌کند... از این‌همه نتیجه می‌شود که «دو ناظر همسایه در یک فضای ریمانی می‌توانند نقاط را در مجاورت بی‌واسطه‌شان قرار دهند اما نمی‌توانند فضاهای آنها را در نسبت با همدیگر بدون یک قرارداد نو قرار دهند.» هر مجاورت مانند جزئی از یک فضای اقلیدسی است، *اما پیوستگی بین یک مجاورت و مجاورت بعدی تعریف نشده است و می‌تواند با بی‌نهایت روش از کار در بیاید. از همین‌رو فضای ریمانی در عام‌ترین شکلش خود را به‌منزله‌ی مجموعه‌ی بی‌شکلی از تکه‌ها ارائه می‌کند که کنار هم قرار گرفته‌اند اما به هم نچسبیده‌اند.*

۷۱- نگاه کنید به *تفاوت و تکرار* ۱۸۳، ۱۸۱: یک کثرت ریمانی «بدون ارجاع خارجی یا توسل به فضایی یکدست که این کثرت در آن غوطه بخورد به‌نحوی ذاتی تعریف می‌شود... این کثرت هیچ نیازی، هرچه که باشد، به وحدت برای شکل‌دادن به یک سیستم ندارد.»

72- Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, 78.

73- See, in particular, DR 183,

هرچند سرتاسر فصل پنجم شرح مبسوط نظریه‌ی کثرت‌های دلوز است.

74- See DR xxi:

همگی آگاهیم... که به‌شیوه‌ای غیرعلمی درباره‌ی علم صحبت کرده‌ایم.

75- See De Landa, *Intensive Science and Virtual Philosophy*, 15 (on attractors), and Chapters 2 and 3 (on symmetry-breaking cascades).

76- De Landa, *Intensive Science and Virtual Philosophy*, 102.

77- See DR 117:

«مطابق با شهود هستی‌شناختی هایدگر تفاوت باید مفصل‌بندی و اتصال فی‌نفسه باشد، *تفاوت باید بدون هرگونه میانجی (هر آنچه که باشد) امر متفاوت را با امر متفاوت مرتبط کند.*»

78- Badiou, *Deleuze*, 20. For Badiou's Neo-Platonic characterization of Deleuze, see 26:

«چنان است که انگار **واحد** ابربرجسته یا متناقض‌نما به‌صورتی درونماندگار تصاعدی از هستی‌ها به‌وجود می‌آورد که معنای هم‌آوای‌شان را توزیع می‌کند.»

۷۹- این تلفیق به‌نحو آشکارتری در کتاب بدیو، *دلوز: غوغای هستی*، ۴۶ بیان می‌شود: «حاکمیت هم‌آوایانه‌ی امر **واحد**.» برای مطالعه‌ی بحث‌هایی درباره‌ی خوانش بدیو از دکترین هم‌آوایی بنگرید به:

Nathan Widder, "The Rights of Simulacra: Deleuze and the Univocity of Being," in *Continental Philosophy Review* 34 (2001), 437-53, and Keith Ansell-Pearson, "The Simple Virtual: A Renewed Thinking of the One," in *Philosophy and the Adventure of the Virtual: Bergson and the Time of Life* (London and New York: Routledge, 2002), 97-114.

80- See, for instance, Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, 70: The One "may take the name of 'All,' or 'Whole,' 'Substance,' 'Life,' 'the Body without Organs,' or 'Chaos.'"

81- Ernst Mayr, "Is Biology an Autonomous Science?," in *Toward a New Philosophy of Biology: Observations of an Evolutionist* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1988), 8-23.

82- Badiou, "One, Multiple, Multiplicities," in *Theoretical Writings*, 73.

83- 22 Apr 1980. See also 29 Apr 1980:

همه با تقلیل‌ناپذیری نشانه‌های دیفرانسیلی به هرگونه واقعیت ریاضیاتی، و به عبارتی به‌هرگونه واقعیت هندسی، حسابی و جبری توافق دارند. تفاوت به‌منزله‌ی یک پیامد وقتی به‌وجود می‌آید که عده‌ای می‌اندیشند حساب دیفرانسیل تنها یک قرارداد است ــ قراردادی ترجیحاً شک‌برانگیز ــ و دیگران برعکس می‌اندیشند که خصیصه‌ی ساختگی آن در نسبت با واقعیت ریاضیاتی به آن مجال می‌دهد برای برخی وجوه واقعیت فیزیکی بسنده باشد.

84- See DR 178:

ریاضیات مدرن ما را در یک وضعیت تعارض رها می‌کند، زیرا تفسیر متناهی اکیدی که از حساب دیفرانسیل می‌گیرد به‌هرحال یک اصل‌موضوعه‌ی نامتناهی را در بنیاد نظریه‌ی مجموعه‌ها پیش‌فرض می‌گیرد، حتی اگر این اصل‌موضوعه هیچ تصویری در حساب دیفرانسیل نیابد. عنصر برون‌قضیه‌ای یا شبه‌بازنمودگر که با امر دیفرانسیلی یا تفاوت‌گذار و مشخصاً در قالب یک مسأله در **ایده** بیان شده همچنان غایب است.

85- Badiou, Deleuze, 14. See DR 192:

بازنمایی و دانش تماماً بر گزاره‌های آگاهانه‌ای مدل‌سازی می‌شوند که موارد راه‌حل را تخصیص می‌دهند، اما آن گزاره‌ها به‌خودی‌خود انگاره‌ی کاملا نامناسبی از این وهله به‌دست می‌دهند که آنها را به‌منزله‌ی موردها به‌وجود می‌آورد.»

86- See Paul Hoffman, (*The Man Who Loved Only Numbers*: *The Story of Paul Erdős and the Search for Mathematical Truth* New York : Hyperion, 1998), 17.

87- See N 130 :

پوآنکاره می‌گفت بسیاری از نظریه‌های ریاضیاتی کاملاً نامربوط و بی‌مورد هستند. او نگفت آنها اشتباه‌اند ــ که یعنی آنقدرها بد نبوده‌اند.

88- Badiou, *Deleuze*, 1, 98-9. See also 70,

جایی که بدیو دلوز را با «ریاضیات استعاری» افلاطون پیوند می‌دهد. بدیو به اکراهِ مشهور دلوز از استعاره‌ها ارجاع می‌دهد، اما هیچ دلیلی وجود ندارد که فکر کنیم آن اکراه در اینجا ناپدید می‌شود. برای نمونه، مفهوم «تا» نه یک استعاره، بلکه یک استحاله‌ی مکان‌شناختیِ تحت‌اللفظی است. حتی مفهومِ «ریزوم»، با هر طنین استعاری، ابتداً در مقابلِ استفاده‌های تحت‌اللفظی از شاکله‌های «درخت‌سان» در ریاضیات و در هرجای دیگری می‌ایستد (ساختارهای درختی، شاخه‌ها و انشعاب‌های شاخه‌ای، غیره.).

89- 14 Mar 1978 :

«امر انتزاعی تجربه‌ی زیسته است. اغلب می‌گویم که هروقت به تجربه‌ی زیسته برسید، به زنده‌ترین هسته‌ی امر انتزاعی می‌رسید.» نیز بنگرید به ۱۲ مارس ۱۹۷۸: « نمی‌توانید چیزی جز امر انتزاعی را زندگی کنید و هیچ‌کس هم چیزی جز امر انتزاعی را نزیسته است.»

90- Badiou, *Deleuze*, 36.

91- TP 570 n61. See also TP 461 :

وقتی شهودگرایی دربرابر اصل‌موضوعه‌ها قرار گرفت نه تنها به نام شهود، ساختن و آفرینش، بلکه به نامِ حساب‌دیفرانسیلِ مسأله‌ها نیز بود، فهمی مسأله‌زا از علم که کمتر انتزاعی نبود بل مستلزمِ یک ماشینِ انتزاعی کاملاً متفاوت بود، ماشینی که در امر تصمیم‌ناپذیر و امر گذرا عمل می‌کند.

92- Badiou, *Briefings on Existence*, 50.

این ادعای بدیو که روش‌شناسیِ دلوز بر شهود متکی است در فصل سوم (۳۱-۴۰) *دلوز: غوغای هستی* مورد بحث قرار می‌گیرد.

93- Badiou, *Briefings on Existence*, 71.

94- For the role of the scholia, see EPS 342-50 (appendix on the scholia); for the uniqueness ofthe fifth book of the Ethics, see ECC 149-50.

95- Badiou, *Deleuze*, 1. See Badiou's essay on Spinoza, "Spinoza's Closed Ontology," in Briefings on Existence, 73-87.

96- See DR 161, 323 n21. See also Hersh's comments on Descartes in *What is Mathematics, Really?*, 112-13 :

قطعیت اقلیدسی به‌نحو برجسته‌ای در *روش* شناسانده می‌شود و به‌طرزی بی‌شرمانه در *هندسه* کنار گذاشته می‌شود.

97- See TP 455 :

«استفاده‌مان از واژه‌ی «اصل‌موضوعه» فاصله‌ی زیادی با یک استعاره دارد؛ ما *به‌معنای تحت‌اللفظی کلمه* مسأله‌های نظری یکسانی را می‌یابیم که با این مدل‌ها در یک اصل‌موضوعه وضع شده‌اند و خود این مدل‌ها نیز در نسبت با دولت تکرار

شدند.» این تا حدی یک تز تاریخی است: اتفاقی نیست که برنامه‌ی ریاضیات حسابی‌سازِ وایراشتراوس و برنامه‌ی کار سازمان‌دهنده‌ی تیلور در یک زمان توسعه پیدا کردند. بنگرید به ۲۲ فوریه ۱۹۷۲:

ایده‌ی رسالتی علمی که دیگر نه از خلالِ رمزگان‌ها بلکه از خلالِ اصل‌موضوعه گذر می‌کند که نخست در ریاضیات نزدیک به اواخر قرن نوزدهمی رخ داده است، به‌عبارتی با وایراشتراوس، که به تفسیری ایستا از حساب دیفرانسیل می‌پردازد، که در آن عملیات دیفرانسیل دیگر به‌منزله‌ی یک فرایند در نظر گرفته نمی‌شود، کسی که اصل‌موضوعه‌ای از نسبت‌های دیفرانسیلی می‌سازد. تنها در کاپیتالیسم قرن نوزدهمی است که صورتِ به‌خوبی‌شکل‌گرفته‌اش را می‌یابیم.

98- See 22 Feb 1972 :

اصل‌موضوعه راستین اجتماعی است و نه علمی... اصل‌موضوعه‌ی علمی تنها یکی از روش‌هایی است که جریان‌های علمی، جریان‌های دانش، به‌وسیله‌اش حفظ می‌شوند و از سوی ماشین کاپیتالیستی به اختیار گرفته می‌شوند... همه‌ی اصل‌موضوعه‌ها ابزار هدایتِ علم به بازار کاپیتالیستی هستند. همه‌ی اصل‌موضوعه‌ها صورت‌بندی‌های ادیپی انتزاعی هستند.

۹۹- به‌نظر می‌رسد بدیو تمایز اصل‌موضوعه‌ای-مسأله‌زا را به شیوه‌ی خاص خودش در متنی بازمی‌شناسد:

امروزه، ترجیحاً از صلبیت‌های پیشاپیش پیچیده شروع می‌کنیم، و این مسئله‌ی تازدن یا تاگشایی آنها برطبقِ تکینگی‌هایشان است، تا اصلِ واسازی-بازسازی‌شان را بیابیم، بی‌آنکه دلمشغول صفحه‌ی مجموعه یا یک بنیاد قطعی شویم. اصل‌موضوعه‌ها به‌نفعِ یک فهم سیال از پیچیدگی‌ها و همبستگی‌های غافلگیرکننده کنار گذاشته می‌شوند. ریزومِ دلوز جای درخت دکارتی را می‌گیرد. امر دیگرگون/ناهمگن بیشتر از امر همگون/همگن به‌کار اندیشه می‌آید. (*خلاصه‌هایی درباره‌ی وجود*، ۵۰)

اما با وجود این به نظر می‌رسد بدیو در جهتی دلوزی حرکت می‌کند وقتی در مقاله‌ی اخیرش درباره‌ی «وجود و پدیداری» نظریه‌ای مینیمال درباره‌ی نسبت (از خلالِ منطق و مکان‌شناسی) را طرح می‌کند، و حتی یک شأن هستی‌شناختیِ مینیمال را به «رخداد» تخصیص می‌دهد. خود رخداد «در بی‌انسجامی خلاق و هراس‌انگیزش یا در تهی‌بودنش وجود دارد، که نامکانِ هر مکان است» (*بنگرید به خلاصه‌هایی درباره‌ی وجود*،۱۶۸).

100- TP 471. And AO 255 :

«تقابل نظری جای دیگری نهفته است: بین از یک طرف جریان‌های رمززدوده که به یک اصل‌موضوعه‌ی طبقاتی روی بدن پُر سرمایه وارد می‌شوند و از طرف دیگر جریان‌های رمززدوده‌ای که خودشان را از این اصل‌موضوعه می‌رهانند.»

101- See Badiou, *Deleuze*, 91 :

«دلوز همواره باور داشت که من در انجام این کار به تعالی و چندمعناییِ قیاس بازمی‌گردم.»

102- Badiou, *Deleuze*, 91. See also 64 :

«به حقیقت باید به‌منزله‌ی «گسست» فکر شود.»

ترجمه ساره پیمان

Source: Daniel W. Smith, "Mathematics and the Theory of Multiplicities: Deleuze and Badiou Revisited" in *Essays on Deleuze*, Edinburgh University Press, 2012, 287-311.