

LEIBNIZ'S MONADS AND JAVADI'S CPH

<http://www.ghandchi.com/394-MonadsCPH-plus.htm>

متن مقاله بزبان انگلیسی

<http://www.ghandchi.com/394-MonadsCPHEng.htm>



سام قندچی

مونادهای لایبنیتس و سی. پی. اچ جوادی

بتازگی من این افتخار را داشته ام، که تئوری همه چیز Of Everything Theory-TOE جدیدی، بنام CPH **سی. پی. اچ** [\[http://www.ghandchi.com/iranscope/Anthology/hjavadi/CPH-Persian.htm\]](http://www.ghandchi.com/iranscope/Anthology/hjavadi/CPH-Persian.htm) ایرانی بنام **آقای حسین جوادی** [\[http://www.ghandchi.com/iranscope/Anthology/hjavadi/index.html\]](http://www.ghandchi.com/iranscope/Anthology/hjavadi/index.html) طرح شده است. تئوری آقای جوادی من را به یاد موناولوژی لایبنیتس Leibniz's Monadology میاندازد، مدلی از جهان که به **پلورالیسم** [\[http://www.ghandchi.com/301-Pluralism.htm\]](http://www.ghandchi.com/301-Pluralism.htm) متمایل بود. پلورالیسم لایبنیتس به پلورالیسم اتمیستها (از دموکریت تا راسل) نزدیک تر بود، تا به پلورالیسم ارسطو.

ارسطو، در مقایسه با اتمیستها، همانگونه که مفصلاً در رساله **موقعیت مونیسم و پلورالیسم در متافیزیک ارسطو** [\[http://www.ghandchi.com/392-AristotleEng.htm\]](http://www.ghandchi.com/392-AristotleEng.htm) توضیح داده ام، پلورالیسم را بمثابه مفهومی ادراکی تلقی میکند، یعنی از نظر "ترتیب توضیح" مونیستی است، در صورتیکه "ترتیب حس"، پلورالیستی است. در آن رساله من نظریه ارسطو را اینگونه خلاصه کرده ام:

"...[برای ارسطو] یک هیرارشی مفاهیم وجود دارد که به چیزهای واقعی معطوف است و در ترتیب توضیح، عام اول است و خاص آخر، در صورتیکه در ترتیب حس، خاص اول است و عام آخر. در ترتیب حس، بنیادی ترین مفهوم، ذات است که با مفاهیم یگانگی (یا هستی) و اصول اولیه دنبال میشود... برای کشف اینکه آیا کثرت یا وحدت در متافیزیک ارسطو تقدم دارند، بایستی از خود پرسیم کدامیک در ترتیب حس منقسم است، چرا که ارسطو، در تمام فلسفه خود، به وجود چیزهای قابل حس تقدم میدهد و نه به ایده های تجربیدی... ارسطو در کتاب **فیزیک** خود مینویسد "عام قابل شناخت تر است در ترتیب توضیح، خاص در ترتیب حس [کتاب اول فیزیک، 189-10-5، متن انگلیسی BW ص 228]. " بر مبنای دو تفسیر متافیزیک ارسطو در این رساله، کثرت در پی خاص میباشد و یکنانگی در پی عام. در نتیجه، کثرت گرایی در جهان آنگونه که هست مقدم است، و یکنانگاری در ایده ها و توضیحات مقدم است. عبارت دیگر، یکنانگی از دیدگاه واقعیت دورترین است، و ممکن است حتی سوبرکتیو باشد، و کثرت نزدیکترین به درک واقعیت است و حالت واقعیت ابژکتیو است. بنابراین من میتوانم جمع بندی کنم که پلورالیسم آنچه است که ارسطو در متافیزیک خود دفاع میکند، هر چند آنگونه که توضیح دادم، با همه بغرنجی ها و ریزه کاری های طرح متافیزیک ویزه ارسطو [\[http://www.ghandchi.com/392-AristotleEng.htm\]](http://www.ghandchi.com/392-AristotleEng.htm).

موناولوژی لایبنیتس سالهاست که توجه من را جلب کرده است، یعنی از 25 سال پیش که اول بار درباره آن در آثار برتراند راسل خواندم. فلسفه "اتمیسمن منطقی" خود برتراند راسل را در **اتمیسمن منطقی-یک پارادایم یا یک هدف شکست**

خورده [\[http://www.ghandchi.com/393-RussellAtomismEng.htm\]](http://www.ghandchi.com/393-RussellAtomismEng.htm) مفصلاً بحث کرده ام. عبارات زیر را در آن رساله، درباره چالش مشابهی که مقابل هم موناولوژی لایبنیتس و هم فلسفه اتمیسمن منطقی راسل است، چنین نوشته ام:

"...درک سوبرکتیو حقیقت ابژکتیویزه میشود، وقتی که او [برتراند راسل] ادعا میکند، که حقیقت جهان میتواند به "فاکت های تشکیل دهنده حقائق جهان" تقلیل یابد. این موضع خیلی به موناولوژی لایبنیتس شبیه بود، آنجائی که درک سوبرکتیو ذهن، از طریق موناها "ابژکتیویزه" میشود. از نظر اتمیسمن منطقی، اتم های مرتبط با حقیقت در جهان عینی، خاص ها، روابط، یا کیفیت ها نیستند؛ بلکه یک وحدت ویزه از آنها، یعنی فاکت های اتمی atomic facts، حقیقت را تشکیل میدهد. بنابراین این فاکت های اتمی، گرچه بغرنج هستند، اما غیر قابل تقلیل به اجزا هستند، گوئی ابژکتیویزه شدن حقیقت، نظیر شبحی است که آنها را با هم نگه داشته است [\[http://www.ghandchi.com/393-RussellAtomismEng.htm\]](http://www.ghandchi.com/393-RussellAtomismEng.htm)."

جالب است بیادآوریم که لایبنیتس چقدر از مفهوم *کنش در فاصله action at a distance*، در تئوری جاذبه نیوتون، آشفته شد، که تا حد مجادلات زشتی با نیوتون جلو رفت. در واقع، درست است که دعوای آنها بر سر حساب انتگرال و دیفرانسیل، درباره اختلاف بر سر درستی یا غلطی تئوری نبوده، و بر سر این بود که کدامیک از آنها اول calculus را اختراع کرده است، اما نزاع آنها بر سر *کنش در فاصله*، اختلافی واقعی بین آندو بود، که حتی تا حد مشاجره درباره الهیات هم گسترش یافت.

جوادی نیز سعی دارد موضوع کنش در فاصله را با تئوری تبدیل کمیت برداری نیرو و vector quantity و کمیت عددی انرژی scalar quantity توضیح دهد، و قتیکه او نشان میدهد حاصل ضرب یک کوانتوم نیرو در طول پلانک برابر یک کوانتوم کار ($Wq=Eq.Lp$) است. بنابراین نظیر لایبنتیس، برای جوادی، هیچ عملی (کنشی) در فاصله وجود ندارد، و فضا از گراویتون ها پر شده است، که بر هم متقابلاً اثر میگذارند. برای جوادی گراویتون ها چیزی نیستند، غیر از سی. پی. اچ، و قتیکه گردش spin دارد، و سی. پی. اچ (Creation Particle Higgs) ذره بنیادی جهان است، با جرم ثابت، در حرکت ثابت، در چارچوب ساکن inertial frame.

به عبارت دیگر، تمام جهان یک دنیای ساده 5 بعدی است (متذکر شوم که در اینجا گردش spin به مثابه یک بعد در نظر گرفته شده است). مدل جوادی، نه تنها ناسازگاریهای مکانیک کوانتا و تئوری نسبیت را توضیح میدهد، حتی مسائل فیزیک کلاسیک را بهتر از تئوری 10 بعدی ریسمانها توضیح میدهد. مثلاً از آنجا که نیرو کمیتی برداری است، ثبات مقدار حرکت conservation of momentum در هر سه بعد فیزیکی همزمان حفظ میشود، در صورتیکه جرم و انرژی کمیت های عددی هستند، یعنی ثبات جرم و انرژی energy conservation of mass and در یک بعدی حفظ میشوند، حد اقل و قتیکه با مکانیک کلاسیک سر و کار داریم. حال تبدیل پذیری نیرو و انرژی در تئوری سی. پی. اچ، این مفاهیم اساسی فیزیک را یکسان میکند. در نهایت نظریه سی. پی. اچ، چالش اصلی فیزیک معاصر، یعنی اتحاد سه نیروی طبیعت را ممکن میکند.

البته من بایستی همچنین ذکر کنم که از دیدگاه تکنولوژی، موفقیت **نوتکنولوژی** [<http://www.ghandchi.com/306-Nano.htm>] یکی از بهترین اثبات های اتمیسم است. همانگونه که در 1959 فیمن گفت، ننو تکنولوژی چیزی نیست جز ساختن مجدد جهان "از اتم تا اتم". مضافاً آنکه بخاطر آوریم آنچه برتراند راسل درباره آنالیز نوشته بود:
 "یک هدف که در همه آنچه من گفته ام جریان دارد، مدلل کردن آنالیز است، یعنی که تدلیل اتمیسم منطقی، نظری که میتوان در تئوری، اگر نه در پراتیک، به نهایت بسط دستیافت، که از آن دنیا را ساخت، و آن بسط ما simples آن نوع واقعیت را دارند که متعلق به هیچ چیز دیگری نیست [Russell, Bertrand, Logical Atomism The Philosophy of, L.K., 1927]."
 در سطور زیر من تحلیل خود از موندولوژی لایبنتیس را، از دیدگاه فلسفه علم، ارائه میکنم، به این امید که در عین آنکه بحث های تئوری سی. پی. اچ. در مجامع فیزیک جریان دارد، من بتوانم کمک کنم بحث های مشابهی درباره مدل سی. پی. اچ در محافل **فلسفه علم** [<http://www.ghandchi.com/358-falsafehElm-plus.htm>] شروع شود.

بررسی موند های لایبنتیس از دیدگاه فلسفی

در آغاز "اصول طبیعت و برانندگی of Nature and Grace Principles" [Leibniz, G.W., Philosophical Papers and Letters, Leroy]، "ذات substance" را به سبک دکارتی، بمتابه "هستی ای که قابلیت عمل کردن دارد" تعریف میکند، و "ذات ساده substances simple" را بعنوان "آنچه که هیچ جزئی ندارد" تعریف میکند. سپس موند ها معرفی میشوند، بعنوان معادل "ذات های ساده"، و با طرح این بحث ادامه میدهد که "موند Monas لغت یونانی است که وحدت را برجسته میکند یا آنچه که یکتا است." افلاطون به ذهن بمتابه موند برخورد میکند [Aristotle, De Anima, The Basic Works of Aristotle, Richard Mc Keon Edition, 1941, P.540]، و اکثر مفسرین معتقدند که در واقع لایبنتیس، بر عکس افلاطون، ارسطو، و دکارت، که الهام دهندگان اصلی اش بودند، در متافیزیک خود ذهن را تقسیم پذیر فرض کرده، و اجزای آنرا موند فرض نموده است. بنابراین اینگونه تصور میشود که خصلت موند ها فکری است. از سوی دیگر، لایبنتیس به موند ها بمتابه "اتم های حقیقی طبیعت" اشاره میکند [Leibniz, George Montgomery's Translation, Open Court Publ, Illinois, 1980, P.251] که شباهت خاصی به اتمیسم یونان باستان دارد. معهداً اکثر مفسرین توافق دارند که موند ها با اتم اتمیستها متفاوت هستند، تا آنجائی که موند ها خصلت قابل بسط بودن extension را در خود ندارند، در صورتیکه اتم های اتمیستها ها خصلت قابل بسط بودن را داشتند. بعبارت دیگر موند ها نقاط هندسی نیستند و نقاط متافیزیکی هستند [Frederick, Copleston, A History of Philosophy, The Newman Press, Maryland, 1960, Vol. IV, P.266]. در نتیجه، با وجود شباهتهای غیر قابل انکار موندولوژی و اتمیسم، خصلت این "اتما" (یعنی موند ها) موضوعی است که بایستی جداگانه مورد تفحص قرار گیرد و من در سطور زیر به این بررسی میپردازم.

آشکار ساختن اختلافات و تشابهات موند های لایبنتیس با فرمهای Forms افلاطون، ذات های ارسطو substances، یا ذات های ساده substances simple دکارت برای درک عمق موند ها کافی نیست. مفسرین مختلف با تکیه روی خواص متفاوت ذکر شده در آثار متعدد لایبنتیس، موندها را اکثراً عناصر ذهنی ارزیابی کرده اند، و برخی نیز حتی معتقد بوده اند که این ها عناصر مادی هستند. بنظر من، مسأله این مفسرین این است که آنها خود در اندیشه شان به چارچوب فلسفه غرب محدود بوده اند، که در آن نهایت تقلیل گرائی یا مادی است و یا ذهنی. این واقعیت دلیل بسیاری کوششهای عبث برای دسته بندی لایبنتیس بمتابه ایده آلیست یا ماتریالیست بوده است. هر چند لایبنتیس اساساً با فلسفه غرب آشنا بوده، و مطمئناً افلاطون، ارسطو، و دکارت بر اندیشه وی تأثیر زیادی داشته اند، معهداً اندیشه وی درباره ذات های ساده (موندها)، بسیار ویژه و بنوعی شباهت به فلسفه های شرق دارد.

من فکر میکنم از کتاب موندولوژی آشکار است که موندها، بلوک های اصلی یا اتم های جهان هستند. اینکه این تقلیل برای لایبنتیس مورد قبول بوده است را میتوان از پیش فرض وی درباره جهان فهمید، که آنرا متشکل از "اتم های حقیقی" میدانند. در نتیجه سؤال خصلت تقلیل گرائی اوست--که آیا ماتریالیستی، ایدالیستی، و یا چیز دیگری است؟ ماتریالیستها همه واقعیت را به یک اصل ماتریالیستی تقلیل میدهند و دنیا را از آن اصل سنتز میکنند، مثلاً برخی اتمیستهای مدرن پیش فرضشان ذرات اتمی (یا درات زیر اتمی subatomic particles) بمتابه بلوک های پایه ای جهان است، در نتیجه عناصر بیولوژیک (مثل دی. ان. آ. DNA یا آر. ان. آ. RNA) یا عناصر مغزی (نورون ها)، در نهایت از ذرات زیر اتمی مادی (یعنی الکترون، مزون، و غیره) ساخته میشوند. ایده الیست ها، همه واقعیت را به نوعی اصل ذهنی تقلیل میدهند، و دنیا را از آن اصل سنتز میکنند، مثلاً ایده الیست های سویژکتیو، فکر میکنند همه چیز در فکر ماست، و برخی دانشمندان فیزیک کوانتا نیز به همین شکل معتقدند که وجود الکترون به فکر ما مرتبط است. آنچه نوشتم میتواند بعنوان طرح مختصر ماتریالیسم و ایدالیسم در فلسفه و علم مدرن در نظر گرفته شود.

در شرق، بویژه در فلسفه هند (مثلاً در سیستم های فلسفی ودانتا Vedanta)، نوع دیگری از تقلیل گرائی وجود دارد، تقریباً ناشناخته در مفاهیم فلسفی غرب، که شاید بتوانیم آنرا تقلیل گرائی بیولوژیک بنامیم. در این نوع اندیشه، عناصر نهائی بیولوژیک دیگر مولوکولهای عناصر نهائی مادی نظیر الکترون نیستند. بعوض عناصر نهائی مادی (الکترون و غیره) از عناصر بیولوژیک هائی (هر آنچه نامیده شوند) ساخته شده اند. از چنین دیدگاهی، الکترونها حتی از دی. ان. آ. DNA یا آر. ان. آ. RNA هم از نظر *بیولوژیک* نهائی تر هستند، و کماکان عناصر نهائی بیولوژیک بایستی باشند که حتی الکترون و درات زیر اتمی از آنها ساخته شده اند و *نه* بالعکس. این عناصر نهائی بیولوژیک شرقی بلوک های ساختمان حتی درات زیر اتمی هستند. اگر ما امروز چنین ایدئولوژی ای را میخواستیم بیان کنیم، بهترین لغت برای عنصر نهائی کماکان همان لغت *انتلخی Entelechy* است، لغتی که از ارسطو گرفته شده است، و لغتی که لایبنتیس با موند جا بجا کرده و هم ارز استفاده میکند.

من فکر میکنم آنچه در بالا آمد کهنه تنوری لایبنتیس درباره خصلت موندها است. موندها نه ذهنی هستند و نه مادی، بلکه آنها بیولوژیک هستند، یعنی سنگهای بنای جهان از عناصر بیولوژیک تشکیل شده اند--از انتلخی ها. انتلخی بوسیله ارسطو در بیولوژی وی طرح شده است، اما برای ارسطو، انتلخی موجودیتش قبل از عناصر مادی فرض نشده بود. لایبنتیس لغت انتلخی را به عاریت گرفته، اما نقش آنرا عوض میکند، و آن را به جایگاه عالی عنصر اصلی تشکیل دهنده جهان ارتقا مقام میدهد. با استفاده از این درک عناصر بنیادین جهان، وی "ماده" را به شکل زیر توصیف میکند:

"هر جزئی از ماده میتواند بشکل یک باغ پر از گیاه درک شود، یا مثل حوضچه ای پر از ماهی. اما هر شاخه گیاه، هر عضو یک حیوان، و هر قطره مایعات درون آن، همچون باغ دیگر یا حوضچه دیگری است (G.W. Leibniz, *Monadology*, P.266, *ibid.*)"

دیدگاه بالا در میان مکاتیب فکری وحدت وجودی شرق آنقدر مرسوم است که بعضی اوقات میتوان فلاسفه عرفانی ای یافت که با سنگ ها و اجسام غیر بیجان *حرف* میزنند. در واقع، دیدگاه با روح دیدن همه چیز، تفاوت بین موجودات بیجان و جاندار را محو میکند. مضافاً اینکه، لایبنتیس انتلخی را همچنین بمتابه عنصر بنیادی روح و ذهن میشناسد و اینگونه نظر خود را تصریح میکنند:

"اگر ما بخواهیم آنگونه که توضیح داده ام هر چیزی، که ادراکات و تمایلات بمعنی عمومی آن دارد را بعنوان روح مشخص کنیم، همه ذات های ساده یا موند های خلق شده میتوانند روح خوانده شوند. اما از آنجا که احساس، بیش از یک ادراک محض است، من فکر میکنم اسم عمومی موند یا

انتلخی بایستی برای ذات های ساده که فقط ادراک دارند کافی باشد، و ما ممکن است نام روح را برای آندسته از ادراکات که قابل تمیزتر و همراه حافظه هستند رزرو کنیم [ibid, P.255].

بعبارت دیگر، روح فقط نوعی از انتلخی است. وی بعداً فرض میکند که روح "انتلخی غالب" حیوانات است [ibid, P.267]، و بالاخره اندیشه های بالا، لایبنتیس را به اعتقاد خارق العاده اینکه "...حیوانات و روح ها از لحظه آغاز جهان شروع میشوند [ibid, P.270]" می‌رساند. همچنین اعتقاد وی به متامورفیزم [ibid, P.267] و حرف آخر وی که بسیار فناپذیری ارگانیزم در برخی فلسفه های شرق نداعی میکند تا که شباحتی به فناپذیری روح در فلسفه غرب داشته باشد. وی مینویسد: "بنظر من، در نتیجه، همانگونه که حیوان هرگز واقعاً در طبیعت آغاز نمیشود، به همین شکل هم توسط ابزار طبیعی به پایان نمیرسد. نه تنها هیچ زایشی وجود ندارد، بلکه همچنین هیچ نابودی یا مرگ محض نیز وجود ندارد [ibid, P.268]."

خصلت بیولوژیک موناها باعث میشود که خواص اساسی آنها را *ادراک apperception*، *تمایل appetition* و حتی خود حرکت تشکیل دهند [Leibniz, G.W]. Principles of Nature and Grace. Philosophical Papers and Letters. Vol. II, P.1034-36. مضافاً اینکه روابط آنها بوسیله علت فاعلی نبوده (موناها پنجره ندارند **monads are 'windowless'**) و آنها از طریق علت غائی مرتبط میشوند. این است دلیل اینکه چرا وی علت غائی را اصل علت های فاعلی دانسته و به علت غائی تقدم میدهد [ibid, P.1040]. خدای او متحد کننده *نیست* بلکه هماهنگ کننده جهان موناها است. حتی این مفهوم در لایبنتیس، که وی را از همکار و دوست معاصرش اسپینوزا جدا میکند، بسیار به اعتقادات وحدت وجودی درباره هارمونی شرق نزدیک است تا درک غربی یگانگی جهان. نظرات تقدم علت غائی و رد آن توسط اسپینوزا در **صوفیگری و تقدیر گرانی** [http://www.ghandchi.com/354-SufismEng.htm]. مفصلاً بحث شده اند. بغرنجی ها و ریزه کاری های طرح متافیزیکی لایبنتیس و ارتباط آن با خصلت موناها نشان میدهد که چرا وی به تصویر جهان بشکل "شهر خدا" با شاه مقتدر در رأس آن، خدا، بعنوان مونا نهائی و خالق جهان میرسد.

سام قندچی، ناشر و سردبیر
ایرانسکوپ

<http://www.iranscope.com>

14 فروردین 1384

April 3, 2005

مقالات مرتبط:

اتمیزم منطقی-یک پارادیم یا یک هدف شکست خورده (فقط به انگلیسی)

<http://www.ghandchi.com/393-RussellAtomismEng.htm>

موقعیت مونیزم و پلورالیزم در متافیزیک ارسطو (فقط به انگلیسی)

<http://www.ghandchi.com/392-AristotleEng.htm>

پلورالیزم در اندیشه غرب-کثرت گرانی

<http://www.ghandchi.com/301-Pluralism.htm>

مقالات تنوریکی

<http://www.ghandchi.com>

فهرست مقالات

<http://www.ghandchi.com/SelectedArticles.html>