

از منظر رویدادهای بزرگ

بحث و جدلها، و البته انگ زدنهای غیر مسئولانه به برخی از فعالان سیاسی و کارگری، که نمونه شاخص و تحقیر آمیز و لوس و لوده و سلبریتی مآب آن را در مورد "اسماعیل بخشی" دیدیم، زمینه های اجتماعی و تاریخی دارند. آن مواضع و برجسپ زنی ها، مصداق بارز: "رویدادهای بزرگ و انسانهای کوچک" اند.

در این رابطه شاید مناسب باشد که برخی اصطلاحات را در دنیای این انسانهای کوچک، مرور و بازبینی و شناسایی کنیم: "حماس و حزب الله نیروهای نیابتی جمهوری اسلامی اند". نتیجه: یورش به این نیروها و رقص و شادی بر کشتار مردم غزه از جانب دولت فوق فاشیستی اسرائیل، و نه شهروندان اسرائیل، که مرز خود را از جمله در نامه ۱۳۰ سرپاز اسرائیلی: این جنگ، دیگر جنگ ما نیست" با آن توحش ترسیم کردند، تقابل با "سر مار" و "نایب" حزب الله و حماس است.

به مواردی از تحولات و رویدادهای بزرگ که در جهان و از جمله در منطقه خاورمیانه روی داده اند، اشاره هائی میکنم. تحولاتی که بارها نه فقط "نقشه خاورمیانه" که بسیاری دیگر از جغرافیای سیاسی جهان را دستخوش تغییر کرده اند.

با عملی شدن موافقتنامه "سایکس - پیکو"، در سال ۱۹۱۶ بین بریتانیا و فرانسه و با رضایت روسیه، در بسیاری از قلمرو امپراطوری عثمانی، منجمله در "خاور میانه"، "دولت" های جدید، از جمله سوریه، عراق، لبنان، اردن و "عربستان سعودی" را با خط کش و گونهای دولتهای پیروز بر امپراطوری عثمانی روی "نقشه جدید" خاورمیانه ترسیم کردند. و البته "تقسیم فلسطین" نیز بخشی از آن توافقنامه بود.

در صفحات دیگر:

از: منصور حکمت



*تناقض تنوکراسی: یا اسلام سیاسی

با کاپیتالیسم؟ (بحث در یک سمینار - ۱۹۹۵)

*تذکراتی در رابطه با جنبش کارگری

(بحث در کنگره سوم حزب کمونیست کارگری)

*متد ارزیابی از جمهوری اسلامی

در پرتو روندهای ۱۹۸۰

بحث در جلسه ستاد سیاسی حزب کمونیست ایران: بررسی اوضاع سیاسی جمهوری اسلامی مرداد ۱۳۶۵ - اوت ۱۹۸۶

از کارول روولی:



مکان-فضا-چیست؟ زمان چیست؟-متن کامل

ترجمه: ایرج فرزاد

و بشدت ضد کمونیست و البته "فعلا" برخوردار از حمایت افشار وسیعی از توده های در حاشیه تولید کاپیتالیستی، چه خواهد بود؟ فکر نمیکنم کسی تردید داشته باشد که مظهر دولتی این جنبش ارتجاعی، سیر رو به زوال را طی میکند. تصور میکنم این دیگر یک داده است که غرب و آمریکا قصد دارند به شیوه های مختلف از ساقط شدن اسلام سیاسی در ایران توسط مردم جلوگیری کنند و این رژیم را وادار کنند که به "تغییر رفتار" تن بدهد. به باور من "تنش" جمهوری اسلامی با دولت نتینیا هو، و همزمان مذاکرات پنهان در قطر و هر جای دیگر در آینده، بین جریانات درگیر چه فلسطین، اسرائیل یا ایران، بخشی از این سناریو است. بزیر کشیدن اسلام سیاسی در ایران بوسیله قدرت مستقیم مردم، یکی از آن رویدادهای بزرگ است، که کل خاورمیانه، تمامی "جهان اسلام" و چه بسا معادلات جهانی را زیر و رو میکند. اتفاقی که میتوان آن را در ردیف انقلاب اکتبر روسیه اوائل قرن بیست قرار داد. اما جهان در فاصله انقلاب اکتبر تاکنون، تغییرات زیادی کرده است. خودآگاهی ضدکمونیستی جهان غرب و در راس آن آمریکا، بشدت بالا رفته است. نهادهای جاسوسی و کنترل شهرندان توسط رژیم اسلامی، برخلاف برخی موهومات ناسیونالیسم ایرانی، که اینها یک "مشت آخوند بی سواد" اند، بسیار مُدرن تر و امروزی تر و "سیا" ای و "ام آی سیکس" تر از ساواک و رکن دو ارتش رژیم شاه است. فروپاشی دیوار برلین، بسیاری از دوانر شبه مارکسیستی را در ایران و غرب، تا بدانجا عقب رانده است که به جای اشاعه ادبیات مارکسیستی، بر اصول مارکسیسم و کمونیسم، ابهام آویزان میکنند و همین تفاسیر از زبان "نخبگان" در ادبیاتی غامض و غیر قابل فهم تحویل انسان معمولی و کارگر در سنگر اعتصاب و اعتراض میشوند. اما جامعه ایران، خصوصیت های دیگری نیز دارد. پس از انقلاب ۵۷ برای اولین بار یک کمونیسم رو به طبقه و برخاسته از اصول طبقاتی، و با شاخص نقد مارکس در کاپیتال به تولید سرمایه داری، صحنه سیاست را بر انواع کمونیسم های تا آن زمان موجود ملی و خلقی تنگ کرد. ادبیات کمونیسم کارگری از آن سالها تاکنون، شفافتر، دقیق تر، سیاسی تر و قابل "فهم" تر در دسترس جامعه است. علیرغم هر بند و بست و "بلوغ" دوانر ضد کمونیست در ایران و در غرب نیز، در هر برآمد انقلابی و در دوره بحران انقلابی که با اسلام سیاسی تعیین تکلیف میشود، این ادبیات کار سازاند.

وحشت غرب و آمریکا از ساقط کردن رژیم اسلام بدست مردم، در چنین شرایط "ذهنی و عینی"، آنان را به هر معامله و بند و بست و توطئه و سازش "متقابل" میکشاند و فی الحال کشانده است. تا جایی که به "سهام" جمهوری اسلامی در سیر واگذاری قدرت و تغییر رفتار مربوط است، رژیم اسلامی از هر تلاش در جهت تقویت نیروهای ضد کمونیست، و در کردستان مشخصا حمایت از انواع جریانات سلفی، ناسیونالیستهای پیرو پژاک و همسوهای

رویداد بزرگ دیگر جنگ دوم جهانی و توافقنامه های پس از آن بین شوروی سابق و بلوک برخی کشورهای اروپا و آمریکا بود. توافقنامه و قرار دادهای "یالتا و تهران" که طبق آن شوروی و شخص استالین نیز متعهد شده بود که در حوزه بازار غرب، از جمله در ایران، دخالت نکند و "تمامیت ارضی" کشورهای مناطق مذکور را در سراسر جهان تهدید نکند. احزاب و انساتهای کوچک آن دوره، روی خود را از آن رویداد بزرگ برگرداندند و در رفتاری ساده انگارانه به این توهم دچار شدند که میتوانند در کردستان و آذربایجان، دولت های خود مختار، و متحد با شوروی سابق- و بویژه حکومت "باکو"- را سر پا نگهدارند. قلع و قمع سریع و ساده آن حکومت های خلق و ملت های "کرد و آذری"، بروشنی قامت کوچک چنان سیاستمدارانی را که "کمونیسم" دوره مورد نظر را نیز نمایندگی میکردند، نشان داد.

رویداد و زلزله تکان دهنده سیاسی دیگر، فروپاشی "بلوک" شوروی سابق بود. این رخداد عظیم نه تنها "کمونیسم" را از منظر نیروها و جریاناتی که به تبع ادبیات "زردآخانه ایدئولوژیک" پروگرس"، آنرا "ملی و خلقی" فهمیده بودند، از چشم آن دوایر و بقایایش انداخت، بلکه پرده از روی جریانات دیگر، از جمله اسلام سیاسی، که به درازای تاریخ تحول نظام فئودالی به سرمایه داری، در حاشیه و در معرض انقراض بودند، برافکند و این روند رو به زوال از ویرانه های تاریخ، به یک قدر قدرت تبدیل شد. جمهوری اسلامی، نماینده قدرت گیری دولتی آن جریان فوق ارتجاعی در یک "انقلاب" واقعی بود. در بستر این برهم خوردن نظم جهان "دو قطبی" بود، که نه تنها کمونیستها تکفیر و قلع و قمع شدند، بلکه هر رگه دیگری از سوسیالیسم، سکولاریسم و حتی ناسیونالیسم سنتی پرو غرب به تدریج به انزوا کشیده شدند. در فلسطین، تقریبا اثری از جریان "نایف حواتمه" و "جرج حبش" باقی نمانده است و خرده بقایای "سازمان آزادیبخش فلسطین"، با هیچ کاره بودن دولت خود گردان "محمود عباس" در رویدادهای پیش رو، خود را در معرض قضاوت گذاشتند. حماس و حزب الله، برآمده از همان روندی است که اسلام سیاسی در معرض انقراض را به صحنه سیاست و قدرت وارد کرد.

حماس و حزب الله، "نیروی نیابتی" جمهوری اسلامی نیستند، اینها نتیجه سیر تکامل خطی "امل" هم نیستند همانطور که جمهوری اسلامی ادامه تکامل تاریخی مشروعه طلبی و روضه خوانی های "شیخ فضل الله نوری" و حتی میراث دار "شیخ محمد خیابانی" هم نیست. این نیروها پخته شده و "یافت شده" در دنیای جنگ سرد، چون یک جنبش بی ملاحظه و "غیر حقوق بشری" ضد کمونیست؛ و بقاء و تداوم جنون آدمکشی در ویرانه بجا مانده از آن زلزله عظیم فروپاشی جهان دو قطبی.

سوال این است که سرنوشت و چشم انداز این نیروی فوق ارتجاعی

و انتیک گرانی و تنگ نظری ناسیونالیسم ملل و قومیت های تحت ستم "فارس" ها، میتواند اذهان مردم را مسموم کند، اما قطعا "دولت مُستعجل" خواهد بود. این مردم سالهاست آنچه را که ناسیونالیسم کرد و عده میدهند، در کردستان عراق و در سلطه مافیایها و فرعون های کرد در "اقلیم" مربوطه، تجربه کرده اند. مردم کردستان ایران بسیار فهمیده تر، مدرن تر و پیشرو تر از تصویری اند که جریانات مختلف راست و چپ ناسیونالیسم کرد از آنان ارائه میدهند. در اینجا سوسیالیسم انقلابی نبردهای بزرگ را فرماندهی کرده است و تلاش اصلی ترین و با سابقه ترین حزب ناسیونالیسم کرد را برای ساکت کردن صدای کمونیسم، اعلام و فتوای جنگ سراسری، به شکست کشانده است. اعلام آتش بس یکجانبه از موضع قدرت در آن مقاومت پیروزمند و تاریخی، به نام کمونیستهای شناخته شده نزد مردم کردستان، ثبت شده است.

با بیای این روند، روشن است که جریانات اسلامی در فلسطین و خاورمیانه نیز، هیچ راه برون رفتی ندارند. در طرح "دو دولت"، چه از منظر منافع آمریکا و غرب یا اسرائیل، "دولت اسلامی فلسطین"، جایی ندارد. به این دلیل نیز که چشم انداز بقاء اسلام سیاسی در قدرت، به دلیل "تناقض" آن با سیر انباشت سرمایه، در فلسطین نیز ناممکن است.

دولت نتنها، که خود مظهر و نمای فوق ارتجاعی "یهودیت سیاسی" است، در جنگ و توحش و تجاوز علیه مردم فلسطین و به بهانه جنگ با نیروهای "نیابتی" جمهوری اسلامی، فی الحال یک تناقض شکننده را با خود حمل میکند. ندای مدنیت و انسان دوستی و سکولاریسم که در نامه ۱۳۰ سرباز اسرائیلی خودنمایی کرد، کوه یخ همان جنبش عظیمی است که در ایران علیه اسلام سیاسی قد برافراشته است. در اسرائیل نیز جامعه "یهودی" نیست، درست همانطور که جامعه ایران اسلامی نیست.

چشم انداز و آینده نه فقط اسلام سیاسی که هر نوع دیگر مذهب سیاسی، از جمله ارتجاع محض خاخام ها و فالانژهای یهودیت نیز، تیره و تار است. خاورمیانه و جهان در آستانه یک "رویداد بزرگ" دیگر است.

نگاهها بسوی نیروهای بالنده در ایران و نیز اسرائیل و فلسطین خواهند چرخید.

ایرج فرزاد

نیمه اول نوامبر ۲۰۲۴

جریانات ناسیونالیست کرد در کردستان عراق، دایر کردن انواع تکلیای طرفدار شیوخ گوناگون و... دریغ نکرده است. در روزها و ایام نقل و انتقال رژیم اسلامی، اینها همه مسلح اند و میدان را قرق خواهند کرد و رو به کمونیستهای واقعی، "نفس کش" طلب خواهند کرد. به پاور من، حزب دمکرات کردستان ایران، نه تنها هیچ مقاومتی را سازمان نخواهد داد، بلکه چه بسا آن حرکات را نشانه تحرک و قدرت مانور و اهرم فشار نیروی طبقاتی و سیاسی خود در جهت "عقب نشینی" رژیم اسلامی به حساب آورد. چه بسا در جهت تقویت هر گرایش مخالف و دشمن با کمونیسم، جمهوری اسلامی به اینها چراغ سبز بدهد و به توافقاتی سرّی با این حزب برسند. جریانات مختلف منتسب به "کومه له"، که سالهاست ریشه خود را در "جنبش کردستان" یافته و "حق تعیین سرنوشت ملت کرد" هویت واقعی سیاسی شان شده است، در حاشیه، توسری خور جنبش واقعی ناسیونالیسم کرد و حزب آن، و در بهترین حالت، اگر حضور فیزیکی داشته باشند، نظاره گر رویدادها خواهند بود. سُمبه ضد کمونیسم، و تعقیب و آزار و چه بسا کشتار کمونیست ها، محافل کارگران سوسیالیست، که در پی فروپاشی تحزب کمونیسم کارگری خیز برداشته اند که بر اساس مبانی کمونیسم کارگری، حزب خود را بسازند، در چنین شرایطی بسیار پر قدرت، تعرضی، بی ملاحظه، بیرحم و تبهکارانه است. همه محافل موسوم به کومه له، از دم، نیروهای خود را در این "شکار"، کرایه خواهند داد. در این شکی نیست. این خطر را باید بسیار جدی گرفت.

روی این نکته باید قدری مکث کنم.

با اینحال باید یک مرکز "خطر" جدی تر را به این دوایر شناساند: سیمای سیاسی قدرت در شهرهای بزرگ تعیین تکلیف میشود، جایی که پایگاه سیاسی و اجتماعی و طبقاتی جنبش ماست. تصور اینکه ابهامات و سردرگمی های انقلاب ۵۷ تکرار شوند، کارگر مناطق صنعتی توهمات به جبهه ملی و جریانات اسلامی را تکرار کنند و با توصیه و روضه خوانی عناصری چون رفسنجانی و بازرگان، سنگر "کارگر سرسخت ما" را رها کنند؛ با رشد و بلوغ جنبش این طبقه و بایگانی شدن انواع سوسیالیسم های خلقی و ملی، اگر نه کاملا غیر ممکن که بسیار بعید است. ادبیات و پیشینه مارکسیسم انقلابی و کمونیسم کارگری، بازار خلق گرانی و محلی گرانی و ناسیونالیسم "ملل تحت ستم" را تخته کرده است. نیروهای گرامی ناسیونالیسم کرد باید بفهمند که در مدت کوتاهی پس از فرونشست احساسات و هیجانات آنی، در برابر روند اصلی در متن جامعه و در تحرک و جنب و جوش شهرهای بزرگ و صنعتی، اگر حتی پراگماتیستی هوای جنبش خود را نداشته باشند، به حاشیه و چه بسا در صف ضد انقلاب قرار خواهند گرفت. شاخ و شانه کشیدن برای جنبش سوسیالیسم طبقه کارگر در کردستان و یا هر جای دیگر در خطر بالقوه قومیت

تناقض "تنوکراسی" و "یا" اسلام سیاسی "با کاپیتالیسم؟

پس اش برنیآمد، رژیم اسلامی دارد از پس شان برمیآید و این تناقضها را دارد. انتقال اینها از دوره انقلابی به دوره متعارف با دروسها و مشکلاتی روبرو خواهد بود که تغییراتی را در خودشان ایجاد میکند، این بحث قدیمی ما بود آموغ.. چرا به این تغییرات موفق نشدند؟ چرا موفق شدند؟ چرا خود این تناقض به یک استحاله ای در رژیم منجر نشد؟ چرا که خیلی جاها تناقض مسیحت و کاپیتالیسم همه جا خودش را بصورت انقلاباتی نشان نداد؟ خیلی جاها هم از جمله در انگلستان بطور مشخص، این پروسه تدریجی تر پیش تا بطور مثال در فرانسه و اروپای غربی.

چرا اینجا اسلام این امکان را پیدا نکرد که بتدریج خودش را به یک اسلام قابل انطباق با سرمایه داری (یا بقول رفیق اسلام کاپیتالیستی) تبدیل بکند و برود در حاشیه؟ برود آنجایی که جایش است توی همچین جوامعی؟ چرا قم و اتیکان نشد وقتی بختیار به آنها پیشنهاد کرد؟ یعنی بروید قم و واتیکان تان درست کنید، چرا نشد؟ بنظرم اینها سنوالات کنکرتی است که احتیاج داریم به این سطوح بحث.

بنظر من، تجربه نشان داد که تنولوژی با کاپیتالیسم دوره بحران تناقض ندارد، که میتواند تنولوژی مبنای مادیش بشود، شد در ایران. در آمریکا ممکن است اتفاقاً دین نقش بازی کند، برای ثبات جامعه و کوبیدن چپ و کوبیدن مطالبات کارگری، در خود آمریکای باصطلاح مهد آزادی فردی و سکولاریسم.

آنچیزی که بنابراین در یک پله کنکرت تری باید بگویم این است که ما داریم در شرایط متعارف تولید متعارف سرمایه داری این حرف را میزنیم، یعنی این تناقض در ایران یعنی تناقض روبنای فکری و سیاسی با کارکرد متعارف سرمایه داری، نه با تاریخ سرمایه داری بطور کلی. جامعه سرمایه داری ولی میتواند مدتهای طولانی در کارکرد غیرمتعارف قرار بگیرد. این پروسه چرا تمام نمیشود؟

من فکر میکنم در یک سطح مشخص این نکات را میشود بیان کرد. اولاً بنظرم اسلامی که امروز در ایران داریم از آن حرف میزنیم تنوکراسی اش نوعی از سیاست را به آن تحمیل کرده است، ولی ماهیت سیاسی اش است که آنرا در یک موقعیت خاص قرار داده است. اگر فقط اسلام شریعتمداری بود، اگر اسلام آیت الله های قدیمی تر و غیر سیاسی بود، اگر اسلام سروش بود - که همه اینها میتوانند به یک درجه تنوکراتیک باشند - "وفق" شان را پیدا کرده بودند و میرفتند پی کارشان. ظاهراً رفسنجانی میگفت من یکنوع اسلام دارم که وفق میدهم با اوضاع، میرفتند در حاشیه اشکالی هم برای ما نداشت. به نظرم یکنوع خاصی از این اسلام است، ابزاری که دوره انقلاب بکار رفت و برای انقلاب بکار رفت، که وفق دادنش را بطور تدریجی با یک سرمایه داری متعارف مانع شد. یک روایت خاصی از اسلام است در جهان امروز و آن روایت دیگر بدلائل سیاسی اجازه نیست وفق پیدا کند نه به دلائل دینی. و آن پان اسلامیمی است که اینها تابحال در

کلیات بحث این است که رژیم جمهوری اسلامی بنا به یک عنصری در ماهیتش، در وجودش با یک رژیم متعارف سرمایه داری، تناقض دارد. این یک فرض بحث و فرض بحث من هم است. منتها فکر میکنم این بحث که؛ "تناقض کاپیتالیسم با تنوکراسی ریشه این مسئله است" اگر در همین سطح بماند و فرود نیاید روی مسائل کنکرت تر و تبیین کنکرت تری پیدا نکند، هنوز زمان و مکان و موقعیت خاص جمهوری اسلامی را توضیح نمیدهد، زمان و مکان این بحران را توضیح نمیدهد و دامنه و ابعادش را نشان نمیدهد. این تناقض میتواند عوارض و نشانه های مختلفی ببار بیاورد. چرا در این مقطع بصورت یک بحران علاج ناپذیری خودش را نشان میدهد؟ چرا بصورت اقتصادی خودش را نشان میدهد؟ چرا بصورت یک تلاطمهای فرهنگی و سیاسی در جامعه خودش را نشان نمیدهد؟ چرا بصورت یکدوره بن بست اقتصادی ترجمه شده است؟ چرا امروز؟ چرا نه ۵ سال پیش، چرا نه ۵ سال دیگر؟

تجربه شوروی نشان داد که تناقض با سرمایه داری میتواند وجود داشته باشد و دوره ای که در جهان مادی این تناقض طول میکشد تا خودش را اعمال بکند و پدیده را بطور واقعی تغییر بدهد، میتواند دهها سال باشد. اینها سنوالاتی است که در مورد جمهوری اسلامی مطرح است. چرا جمهوری اسلامی رفتنی است؟ امروز، امسال، دو سال دیگر، اگر مسئله تناقض بین کاپیتالیسم و تنوکراسی است (به یک معنی وسیع کلمه)، چرا شانزده سال میشود و نوزده سال نمیشود؟ این تناقض بین تنوکراسی و کاپیتالیسم خودش را به چه ابعادی از این نظام نشان میدهد؟ سنوالاتی است که باید روشن شود.

من فکر میکنم به یک معنی این تناقض وجود دارد و ریشه قضیه هست منتها فکر میکنم باید بحث را در سطوح کنکرت تری جلو آورد تا به واقعیت امروزی رسید و این را توضیح داد و نشان داد چه جوری دارد عمل میکند، الان دارد عمل میکند. چرا پارسال یا دو سال قبل عمل نمیکرد و یا چه جوری الان دارد عمل میکند؟

بنظر من وجود هر تضادی بمعنی سننز شدن فوری اوضاع نیست، در آمدن یک پدیده ثالثی است از درون آن تضاد و این تضاد بنیادی وجود دارد. خود پروسه سننز شدن و بوجود آمدن پدیده های جدیدی که توی خودشان آن تناقض را حل کردند در طول تاریخ یک پروسه مادی است و از طریق گذشتن از حلقه های مادی مختلفی رخ میدهد. روز اولش هم که جمهوری اسلامی آمد سر کار گفت؛ "این حکومت دوره انقلابی است"، یعنی اینها دارند با این ابزار عجیب و غریب جواب انقلاب را به بورژوازی میدهند. کاری که رژیم شاه از

صدر گذاشته بودند.

بنظر من آنچه‌ای که ما با آن روبرو هستیم جنبش یان اسلامیستی در قرن آخر قرن بیست است که جنبش دینی نیست بنظر من جنبش سیاسی است و این با کارکرد متعارف سرمایه داری در کشورهای خاورمیانه بدلیل کنکرت آخر قرن بیستمی، تناقض دارد. ایران اسلامی با اعاده شرایط متعارف سرمایه داری امروز تناقض دارد. ولی اسلام آیت الله شریعتمداری میتواند در چهارچوب حتی قانون اساسی مشروطیت یکجائی پیدا کند و آنجا بایستد و هنوز هم بدرجه ای گردن بزنند و به درجه ای دست ببرند و هنوز به یکدرجه ای تنولوژی هم بماند.

یک همچین کشوری میشد گفت هنوز مریض است، یک سرمایه داری مریض است، چون تنولوژی با کاپیتالیسم در تناقض است. ولی این مرض بیشترخودش را بصورت غش و ضعفهای گاه و بیگاه، بصورت کند پیش رفتن، بصورت رنجور بودن دائمی این و آن نشان میدهد تا بصورت این رعشه مرگی که امروز به آن گرفتار است. حکومت آنجائی هیچوقت کره جنوبی نمیشد، هیچوقت مهد رشد تکنولوژی سطح بالا نمیشد، همیشه یک درد و مرگی این کشور را عقب مانده و متوسط الحال نگه میداشت و میشد همیشه رفت و گفت ببین آخر اسلام با دین تناقض دارد، اگر شما یک بورژوازی بیاورید که بتواند این آخرین بقایای تفکر و نهادهای روبنایی دینی را بزند آنوقت میتوانید بروید توی جرگه کشورهای تازه صنعتی مثلاً. ولی نمیتوانید بروید چون دیگر اسلام با آن تناقض دارد، هر جورش، این را من میپذیرم. ولی اسلام با بقای یک حکومت باینصورت و اصلاً با انجام نشدن فعل و انفعال متعارف سرمایه داری آن کشور تناقض دارد. باید دنبال پدیده ای کنکرت تری توی این اسلام گشت و معتقدم که پان اسلامیسم امروز است که یک جنبش سیاسی است.

به این دلیل من هم فکر میکنم ریشه های بحران اقتصادی جمهوری اسلامی - ریشه های بن بست اش و نه بحرانش - بن بست اقتصادی جمهوری اسلامی اساساً سیاسی است. بخاطر اینکه پدیده ای که جلوی سبز کرده پدیده ای سیاسی است. این خودش را توی چه شکلی نشان میدهد؟ (توی خیلی از بحثهای دوره قبل بحثهایی که کردم بعضاً در نشریات هم منعکس کردیم نظر من معلوم است، نظر رفقای دیگر هم بوده) من مثلاً به بحث "اقتصاد برای صادرات"، "اقتصاد برای رشد" و غیره برخورد کردم و در بحثهای کمونیست دوره های قبل، جواب دادیم، روی بحران آخر خیلی از حرفها را زدم در نتیجه از بعضی نکات میگذرم.

بنظر من یک فرض غلطی که در بحث جلسات خودمان مطرح شد گاهی این بوده که؛ چرا نمیتواند یک کشوری باشد آنجا توسری خور با یک اقتصاد درب و داغان، بالاخره ادامه بدهد، چرا باید به دوراهی برود؟! چرا باید به بن بست برسد، چرا نمیتواند. خب نیجریه هم بحران دارد مشکل دارد و دارد کارش

را میکند، مالزی هم به یک وضعیت دیگری دچار است. چرا اقتصاد ایران قرار است حتماً از بن بست دربیاید، چرا نمیتواند بن بست بحالت داده و دائمی یک کشور تبدیل شود که مردمش با بدبختی گلیم خودشان را از آب میکشند بیرون؟ چرا ایران نمیتواند یک کشور بدبختی باشد که مدام فقیر است، مدام مشکلات دارد و از این مشکل بآن مشکل حرکت میکند و زندگی در آن ادامه دارد؟! بنظر من ممکن است یک همچین حالتی هم پیش بیاید، ولی ما داریم از کاپیتالیسمی حرف میزنیم که اساس اش انباشت است.

اگر بنا است وضع بطور استاتیک بماند، که این خصوصیات جوامع پیش از سرمایه داری بود، دوره های طولانی حتی نیروهای مولده رشد چندانی نمیکرد، حتی یک چاه آب کنار آن گلدانی که سیصد سال آن را ساختند نبود.

اساس سرمایه داری انباشت است و دقیقاً چون بخواهی انباشت را از وسط سرمایه داری درآورد و بگویند این سیستم دیگر قرار نیست انباشت کند، رشد نمیکند. بقاء میکند! بهمان دلیل باز هم دارید میگویند؛ یک سیستمی است که دیگر کاپیتالیستی نمیتواند، آنجا حوزه رشد سرمایه داری نمیشود، آنجا سرمایه نمیتواند، آنجا درش سنتر نخواهد بود، آنجا جایی است که بقول خودش "باید بقاء پیدا کند"؟ خب توی خودش میپوسد. بعید نیست بگذارند پیوسد، بعید نیست مردمش از اوج بی آلترناتیوی و بی افقی هیچ کاری نکنند بجز ترک کردن آنجا یا زندگی رقت آمیزی را ادامه دادن، بعید نیست. ولی جامعه معمولاً بر مبنای نیازهایش خودش را تکان میدهد و جامعه ای که قبلاً سرمایه داری بوده است. ما راجع به یک جامعه گله داری حرف میزنیم که حالا به یک سرمایه داری بدی دچار شده است. از نظر توسعه سرمایه داری یک کشور در حال رشد بوده، حالا یکی این را متوقف کرده و میگوید بروید بقاء کنید! این چرخ را نمیشود به عقب برگرداند. آن جامعه معتقد است باید انباشت کند. امکانتش را دارد، نیروی کار متخصص اش را دارد، نیروی کار صنعتی عظیمی دارد. لایه وسیعی از مدیران و تکنوکراتها را دارد، دانشگاههای متعددی دارد. این جامعه عقب مانده ای نیست که دستش را گرفته اید و آورده اید به قرن بیستم و همانجا ولش کرده اید. در نتیجه بنظر من رشد و نه بقاء آنچه‌ای است که ما میخواهیم تناقض این رژیم را با آن پیدا کنیم، این رژیم با رشد سرمایه داری در آن کشور تناقض دارد.

ممکن است با بقاء یک رژیم در حال زوال سرمایه داری که پنجاه سال دوام آورده تناقض نداشته باشد. صورت مسئله من این نیست. چون آن کشور از آن مدل کشوری نیست که این وضع را تحمل کند، مردم این را تحمل نکنند. اساس بحث جامعه این است که بالاخره افق مردم به چه تبدیل شده؟ این نیازهای جامعه را به چه سمتی میکشد؟ میشود مردم را مجاب کرد که شما از گردنه تاریخ بیافتید بیرون؟ مردم آن کشور را نمیشود حالا ممکن است "سومالی" این مشکل را نداشته باشد.

داری - با این وضع تناقض دارد.

نکته دیگر از نظر سیاسی است، این در رابطه با خود کارکرد سرمایه داری در ایران بود. از نظر سیاسی این اسلام اولاً بدلیل مسئله تاریخی اعراب و اسرائیل یک منبع خطر است. و تنها محک آزمایش تنوکراسی ایران که قرار است استحالته بکند یا نه، میشود بهش پول داد خودش را استحالته کند و بگذارد کنار یا نه؟ این بود که اعلام کند من طرفدار این طرح صلح هستم دیگر. وقتی شما میگویید "نه"، بنظر من جمهوری اسلامی با "نه" گفتنش به این کار، در مقابل این پرسش نشان داد به غرب که در حال استحالته نیست، استحالته نمیکنند، باید زده شود.

ثانیا خودش مدعی است که یکی از معضلاتی است که غرب - حالا ممکن است تفسیر اینها هم نباشد، حتی اگر اینها حاضر باشند به ساز غرب هم برقصند - ولی این یکی از مترسکهایی است که بعد از جنگ سرد خودش علم کرده است. حتی اگر خودش را هم زمین بکوبد و ادعای اخلاص بکند ممکن است ازش قبول نکنند؛ شما جزء "بد کارها"ی امروز هستید، جزء آدمهای "بدجنس" امروز شماید. نمیتوانند داستانش را بگذارند کنار براحتی، جناحهای مشخصی در خود اردوگاه غرب معتقدند باید این را علم کرد و زد جلوی چشم جهان، تکلیف را باهاش معلوم کرد و خیلی از مسائل را احتمالاً باهاش حل کرد.

رفسنجانی قرار بود این پروسه را حل بکند، ولی آمد هیچوقت نگفته بود من این پروسه را حل میکنم به آن شیوه رادیکال و ریشه ای که انتظار میرفت کسیکه میخواهد "اسلام ضد کاپیتالیستی"، بمعنی محدودی که امروز دارند از آن حرف میزنند، "اسلام مزاحم کاپیتالیسم" و "ضد غربی" و مشکل آفرین "پان اسلامیستی" را بگذارد کنار و بیاید تنوکراسی اسلامی را بیاورد سر کار که بشود در ظرف ۵ سال بکمک ابزارهای مختلف اصلاً بارش را داد زیر بغلش برود. ولی رفسنجانی نگفته بود من میخواهم اینکار را بکنم. بقیه توش این را دیده بودند و خودش هم توی خودش این را دیده بود و این هیچوقت پلاتفرم علنی رفسنجانی نبود. رفسنجانی جناح معتدل این سیستم بود کما اینکه در چین هم میگفتند این معتدل است و انتظار داشتند احیای بخش خصوصی چین را روی دوش این پیاده کنند. خود طرف ممکن است به این روشنی این را نگفته بود ولی میشد حساب کرد رویش.

غرب هم باید روی این حساب کند ولی خیلی زود فهمیدند این جریان نمیداند باید چکار کند، نمیتواند باید آن کار را بکند و مشغول انجام آن کار نیست. اگر رفسنجانی میآمد به صلابه میکشید جریان پان اسلامیستی را، سیاست خارجی اعلام میکرد که با ائتلاف غربی در قبال عراق و از طرح صلح اعراب و اسرائیل دفاع میکند و میخواهد روابطش را با آمریکا نرمال کند و خسارت فلان کس را میدهد و از تروریسم بین المللی دست بر میدارد و بعد این کافی نبود. وقتی یکی

معضل اقتصادی رژیم ماهیتاً سیاسی است به چند دلیل، به همان دلیل که آن اسلامی که گریبانش را گرفته اسلام سیاسی است ولی این اسلام سیاسی دقیقاً به دلایل سیاسی مانع این است که یک اقتصاد در آنجا روی غلطک متعارفش بیفتد.

اولین علتش این است بنظر من که اقتصاد سرمایه داری امروز در یک کانتکس و متن بین المللی میتواند برود جلو. یک جزیره کاپیتالیستی نمیشود داشت مثل شاید ۴۰ - ۵۰ سال پیش برنامه تنوری خودکفایی و مثلاً با بازار جغرافیایی محلی، این شروع کند آنجا کارش را بکند و بعداً بفهمیم که آها! ژاپن هم جزء مدعی های قدرت سرمایه داری است! ژاپن هم تو روز خودش هم اینطوری در خود پیش نرفت، روسیه در خود رشد نکرد، غرب در خود رشد نکرد، از ابتدا در یک کانتکس جهانی سرمایه ها رشد کرد. و این مناسبات بین المللی، سرمایه ایران اسلامی را از خودش گذاشته بیرون. به چه زبان دیگری این را بگوئیم؟ که این مملکت تا آن وضعیت سیاسی را دارد و آن جریان خاص اسلامی در آن سر کار است و آن جریان خاص اسلامی یا سر کار است و یا نمیگذارد کس دیگری سر کار باشد و آب خوش از گلویش برود پائین، جزء حوزه فعل و انفعال متعارف سرمایه داری امروز نیست. خب به آنها پول میدهم که نمیرند، انقلاب نشود، بی ثبات نشود، توی صحنه بماند و بتوانیم رویش تأثیر بگذاریم. ولی اینجا آنجایی نیست که قرار است سرمایه داری اش از پله "A" به "B" برود و رشدی بکند. اولین اش این است که بنظر من جامعه بین المللی این اسلام را نمی پذیرد. برای اینکه این اقتصاد از این وضع در بیاید، حتی حکومت تنوکراتیک اگر بخواهد فرض کنید استحالته کند اول کار باید تکلیفش را با این نوع اسلام که در آن مالکیت بورژوازی فردی مقدس نیست، میتواند برود و بخواهد از دستش در بیاورد (این حرف آقای شریعتمداری نیست، این حرف یک جماعت خاصی از اسلام در آن کشور است، جماعتی هستند که مالکیت شخصی را مقدس میدانند).

مالکیت بورژوا باید از امنیتی برخوردار باشد که بشود کار کرد و فرهنگ و اخلاقیات و روبنای سیاسی جامعه هم باید بتواند تطبیق پیدا کند با نیازهای اقتصادیش یعنی اگر هم بیاید چشم بند بزیند به جامعه و بهش بگوید تولید کاپیتالیستی بکن، خیلی زود آن چشم بند و آن گوش بند و آن غل و زنجیری که از نقطه نظر فرهنگی و روبنای سیاسی میاندازد دور کردن جامعه، در تناقض میافتد با رشد بیشتر سرمایه.

این اسلام خاص این مشکل را دارد که مشخصاً در مقابل آنچه که فرهنگ متعارف کاپیتالیستی و مناسبات قانونی متعارف کاپیتالیستی که میتواند لیبرال باشد یا نباشد ولی بالاخره باید سرمایه و سرمایه گذاری قانونی و امن باشد و مالکیت امن باشد و نیروی کار کالا باشد و بشود جنس تولید شده را برد فروخت. این تناقضات را باید بگذارد کنار. اسلامی که اینها را مانع میشود. از نقطه نظر تولید متعارف سرمایه

کسهایی که میگفتند؛ "ایران میتواند به یک کشور بدبختی تبدیل بشود افتاده آنجا و کسی کاری به کارش ندارد و بقای خودش را تأمین میکند"، من گفتم آن را برای جامعه فنودالی میتواند درجا بزند و هنوز همان جامعه باشد ولی سرمایه داری بنا به تعریف مکانی است که در آن سرمایه سرمایه میآفریند و انباشت میکند. اما انباشت، با رشد فرق دارد، و هر دو با تولید فرق دارند. بحث من این است که سرمایه داری یک سیستم دینامیک است سرمایه داری یک سیستم استاتیک نیست که خودش را فقط بازتولید میکند، سرمایه داری رشد میکند. و در نتیجه وقتی داریم راجع به یک آلترناتیو کاپیتالیستی حرف میزنیم که اسلام در آن چه جایگاهی دارد داریم راجع به این حرف میزنیم که آیا اسلام میتواند ظرفی باشد که در آن سرمایه انباشت میکند؟ من گفتم تناقض اگر پیدا کنیم آیا آنجا جایی که آن را پیدا کنیم؟

من حالا برگردم به بحث خودم:

بحث من و امیر(حمید تقوانی) بنظرم در چهارچوب یک پاسخ قرار میگیرد، هر چند که انگشت جاهای مختلف میگذاریم در بحث هایمان. هر دوی این بحثها در مقابل یک تبیین دیگر قرار میگیرد که فرض کنید سیاست رفسنجانی باعث این بدبختیها شد، که فرض کنید اقتصاد ایران بد عمل کرده یا نتوانستند یا بازار جهانی منقبض شده یا هر دلیلی، نفت قیمتش رفته پانین، آمریکا منافعی اقتصاد نمیکنند که مثلاً یعنی بحران اقتصادی ایران دلیل اقتصادی خودش را دارد مثل بحران انگلیس که دلیل اقتصادی دارد. اقتصاد انگلیس اگر مشکل دارد لابد دلیل اقتصادی خودش را دارد مال ایران هم دلیل اقتصادی خودش را دارد.

این سنت جواب، این ترادیشن (tradition) خاص دارد میگوید که آقا جان! نه، اینطور نیست، ایران کیس اش ویژه است. اگر ایران امورش پیش نمیرود علتش را جای دیگر جستجو کنید. علتش این است که یک رژیم در آن کشور سر کار است، یک مناسباتی در آن کشور حاکم شده است، که نمیتواند پاسخ پیدا کند برای معضلات اقتصادی که وجود دارند. نمیتواند بنا به ماهیت امروزی اش، بنا به این چیزی که هست نمیتواند. باید خودش تغییر کند تا اقتصاد تغییر کند. این را راجع به انگلستان نمیگویند اصلاً. ایتالیا را در نظر بگیرید، لیره ایتالیا را خدا میداند چه شده، از ریال وضعیت بد تر است، فساد هم سر تا پای آن جامعه را گرفته است، ولی هیچکس نمیگوید نظام اجتماعی - ایدئولوژیکی ایتالیا باید تغییر کند و رژیم ایتالیا باید باین معنی که هست تغییر کند تا ایتالیا یکقدم برود جلو، اینطور نیست. انگلستان رژیم اش نباید تغییر کند بخاطر اینکه اقتصادش کج و کوله شده است. بحث من این است که در ایران رژیم حاکم است که باید تغییر کند.

چرا رژیم اش باید تغییر کند؟

در تهران بلند میشد و میگفت؛ نخیر! آن ها را توقیف میکرد مینداخت زندان، دقیقاً برخلاف دمکراسی که غرب معتقد بود. میگرفت و یک عده ای را میزد. آنوقت میفهمیدند که اینها "دمکرات" شدند. یعنی باید یک عده ای را می گرفت و میزد و می بست و توی صحنه بین المللی میرفت و مینشست و احترام مربوطه را میخواستند و میگفت ما این کار را کردیم. تمام آن رشته سیاهی که از شمال آفریقا اسلامیه را بهم وصل میکند سرو تهش میرسد بتهران، آنها را قطع میکرد، اسامی همه شان را میداد به A.I.C که مثلاً بروند ترتیب شان را در شمال آفریقا بدهند، اگر این کارها را میکرد قبول میکردند بنظر من.

رفسنجانی سر کار میماند کمکش میکردند با علم پاینکه این یعنی اینکه ارتش غیر اسلامی میشود یواش یواش، بوروکراتها میآیند جلوی صحنه، ریشها کوتاه میشود، عمامه ها برداشته میشود. توی یک مقطعی اگر لازم بود یک ارتشی میآید، بخش نظامی رژیم میآید جلو، بخش آخوندی اش میرود عقب. بعد ارتشی که آمد دیگر تغییر دادن ارتشی نماز خوان با ارتشی کاباره رو هیچ کاری ندارد. یک تیمسار قره نی نمیگرفت بعد تیمسار بعدی یکچیز دیگری میگفت و تمام میشد میرفت پی کارش دیگر. دین این نیست، نهاد روحانیت این نیست که هر کس اجتهاد خود پر کند، تفنگ دست هر کی است آنحرف را میزند که ارتش چی میگوید. میخواهم بگویم این پروسه اگر باز میشد، رفسنجانی در دوره اول ریاست جمهوری اش اینقدر نشان داد که این پروسه قرار نیست که انجام شود بیاید ازش بگویند.

به هر حال بنظر من هم این موقعیت استراتژیکی و این وضعیت داخلی ایران بن بست آخر را آورده جلوی این قضیه. جز با زدن بان اسلامیسیم در ایران نمیتواند اتفاقی بیافتد برای بورژوازی ایران که ثبات حکومتی اش را نگهدارد و این حکومت از داخل خودش قادر باین کار نیست و در نتیجه باید زده شود.

روی اوضاع آتی سیاسی میشود راجع به سناریوهای احتمالی که اینها میتوانند این کار را بکنند حرف زد ولی بنظر من هم تناقض اسلام و کاپیتالیسم ریشه اساسی این هست ولی این یک تناقض کنکرت است که این وضعیت کنکرت را ببار آورده، یک شکل کنکرتی از آن تناقض است. تناقض اسلام و تنوکراسی بمعنی وسیع کلمه میتواند مشکلی بمعنی وسیع کلمه بوجود بیاورد. این مشکل حاد است امروز که باید جوابش را داد. یکسال دیگر بگیری وگرنه کف و یکون میشود در آن کشور بنظر من از ترجمه کنکرت تر آن تناقض در جهان سرمایه داری ناشی میشود.

گفته شد اینجا که؛ گویا من گفتم در جمهوری اسلامی انباشت نشده است، مگر ممکن است همچین چیزی؟! انباشت شده. بحث ما توی یک سطح تجریدی تری بود، گفتم در جواب

انگشت روی جنبه دینی اش میگذاریم. منتها نحوه ای که ما جنبه دینی اش را تأکید میکنیم بنظر توی بحث امیر و من فرق میکند من فقط به عوامل امروزی اشاره نکردم راستش و فقط هم نگفتم جناح پان اسلامیستی مزاحمت میکند. من گفتم؛ قضیه کنکرت شده است. اگر فقط بگویم "حکومت اسلامی"، واقعاً تنوکراسی منظورم نیست، حکومت اسلامی معنی شاید وسیعتری دارد برای من تا فقط "تنوکراسی" یعنی حکومت آخوندها. (شاید اگر دقیقتر بقول جعفر رسا تنوکراسی را تعریف کنیم میتوانیم بفهمیم این کلمه چقدر توی بحث من میگذرد).

ولی بحث من این است که حکومت اسلامی برای سرمایه - روبنای اسلامی برای یک سرمایه داری؛ که توی آن ظرفی نیست که در آن سرمایه داری آزادانه انباشت میکند و آن انعطاف پذیری در روبنای سیاسی و فکری و معنوی و اخلاقی و ایدئولوژیکی جامعه است که بازار آن را به هر شکل که میخواهد در بیاورد، چون بازار که نمیتواند خلاف جریان باشد توی جامعه خودش. لذا نمیشود "پپسی کولا" بفروشد و در عین حال یک نیروهای ماوراء اقتصادی مدام بخواهد جلوی فروش پپسی کولا را بگیرند، پپسی کولا بلند میشود و میرود یکجای دیگر. این کشور از "دوغ" فراتر نمیرود دیگر!

میخواهم بگویم اگر بازار قرار باشد نوسابه های غیر الکلی تولید کند و اگر بشود فیلم تولید کرد و اگر بشود ماهواره گرفت، نمیشود ماهواره ای که ارزان پخش کند نداریم که ملت از ساتلایت و دیش شان فقط از آن استفاده کنند! اگر دیش بگذارند ام. تی. وی را هم میگیرند، اگر ام. تی. وی را نمیشود نگاه کرد نمیتوانید بروید فتوی علیه اش بدهید و سیستم ماهواره ای را بخواهید، این تناقض دارد با رشد جامعه ای که بدون ماهواره، بدون اینترنت، بدون تولید وسیع که میروند توی کانتین دستهایشان را بشویند تا نماز بخوانند، غذایشان را بخورند و بروند سر کار و علوم را یاد مردم بدهند و از آفرینش شروع نکنند و هزار و یک پدیده پیچیده دیگری که سرمایه داری رابطه اش را با علم، با تکنیک و اینها نشان میدهد این دین مزاحم همه اینهاست.

بحث من این است که بطور استراتژیکی، بطور بنیادی، بطور دورانی سرمایه داری ظرف انکشاف سرمایه داری نیست. ولی در ایران خاص میتواند ظرف انتظار سرمایه داری باشد هنوز. میخواهم بگویم؛ چرا به بحران آخر میرسیم؟ برای اینکه این اسلام معین خودش عجله دارد. اگر این اسلام اسلامی بود که حاضر بود، بازار و ایدئولوژیهای بازار فکر میکردند میشود از این درب میشود رفت تو (مثل مسیحیت) و از آن درب اش آمد بیرون و گذاشت توی جیب پهلو خب اشکالی نداشت، میکردند اینکار را. این اسلام نشان داده که برعکس مانع فعالی است در مقابل این پروسه.

ببینید! چند صد سال طول کشید تا در اروپای غرب زمینه های ایدئولوژی و معنوی کاپیتالیسم را فراهم کردند، متفکرین

متعدد، مراکز متعدد ایدئولوژیکی، تلاشهای عظیم ادبی، هنری، تکنیکی، علمی. در جریان بود. مفتی که نمیشد رفت کارخانه گذاشت و به آدمها گفت آزادید، نه به شاه بدهکارید نه به ارباب، خودتان هستید، یک خانه بگیرید تنهایی و هیچکس نمیتواند کاری تان بکند بیاید سر کار و بروید! نمیشد راحت این را گفت. با نهاد خانواده باید یک کاری میکردند. به عشق یک معنی جدیدی دادند، به ازدواج یک معنی جدیدی دادند، همه این کارها را کردند و سرمایه هایشان را ساختند و گذاشتند توی غرب. حالا شما میگویند یک راه میانبری پیدا شده که با حفظ پیغمبر اسلام و آخوند و همه آن سیستم عشیرتی و فکری میشود همان کارها را کرد؟! خب نمیشود همان کار را کرد.

یکی مسئله اسلام و کاپیتالیسم است یا تنوکراسی و کاپیتالیسم یا اسلام و رشد کاپیتالیسم، یا اسلام و انباشت و انقلاب تکنیکی - صنعتی در کاپیتالیسم و غیره. به هر حال تناقضی که یکطرفش دین و یکطرفش کاپیتالیسم که در صحبتهای امیر و من بود. این را یک مقدار بیشتر بشکافیم و سنوالاتی که اینجا مطرح شده، لاقلاً از نظر روشن کردن اینکه بحث و تزی که ارائه شده، چه توسط ر. امیر چه توسط من، دقیقاً چه بود؟ چرا بن بست آخره، آیا این بن بست آخر است؟ به چه معنی بن بست آخر است، آخر چی؟ جامعه که حتماً بعدش به زندگی خودش ادامه میدهد. چی به آخر رسیده، چه کاری دیگر تکرارش ممکن نیست و غیره. این بن بست آخر به چه معنی است؟

چرا سیر متعارف شدن اینقدر طول کشیده؟ چرا هفده سال طول کشیده، چرا نمیتواند هفده سال دیگر طول بکشد؟ چرا این پروسه اینقدر پیچیده و غامض شده، مشکلات مادی طی شدن این پروسه چی بود تاریخاً؟ و بالاخره بحث مدلهای اقتصادی در ایران. مدل رفسنجانی گفته میشود، مدل حزب جمهوری اسلامی برای مثال و مدل جناح افراطی تری که فکر کنم طرفدار بازار که حتی رفسنجانی هم بنظرش یکخورده شک دارد اتفاقاً.

این مدلها چقدر میتوانند جواب بدهد، چرا نمیتوانست جواب بدهد، چرا نتوانست جواب بدهد؟

من فکر میکنم چند نوبت راجع باین صحبت کنیم. منطقاً ر. امیر باید بیشتر صحبت کند. من هم چند جمله ای باید بتوانم بگویم و فکر میکنم رفقای، کسانی که این ایرادها را به این بحث گرفتند باید بتوانند یکبار دیگر نکاتشان را توضیح بدهند.

شاید بعضی از این بحثها دقیقاً به صحبتهای همه ما مربوط نشود، هرکس میتواند صحبت خودش جنبه هایی را روشن کند که به بحث خودش مربوط میشد و میتواند جوابش را بدهد.

سوالی که من الان دارم مطرح میکنم این است؛ مشخصاً نظر کسهایی که میگویند "تو اسلام را پیش کشیدند و رابطه

یک تفاوت دیگری که بین بحث من و امیر هست این است که ر. امیر یک تضاد تاریخی دین (حالا بفرض فکر کن قبول کند که اسلام لااقل مورد بحث است) با سرمایه داری را میگیرد، از آنجا مستقیماً نقب میزند به موانعی که دین در مقابل سرمایه داری ایجاد میکند امروز در ایران. برای مثال پیسی کولا، کواکولا، ساعتها و غیره. اینطوری میآد که چون دین توجیه حکومت را از خداوند میگیرد و خدا را بنده نیست و کس دیگری را جز خدا بنده نیست ظاهراً در نتیجه خر خودش را میراند و اختیاری است و میتواند هر تصمیمی بگیرد، در تناقض میفتد با ثبات حرکت بورژوازی و تقدس مالکیت و اختیار بورژوازی روی سرمایه اش، فرهنگ و اخلاقیات و تولید و توزیع و مصرف و غیره و غیره. که این وجه مهم بحث هست. ولی بنظر من دین میتواند اصرار مختلفی داشته باشد توی این کار. میتواند خودش را بطرفی باندازه کافی کنترل کند اگر شرایط دیگری حاضر نباشد که من دارم ازش صحبت میکنم. اگر دینی باشد که "ضد امپریالسم" توی گیومه نباشد خودش را رعایت میکند یک کمی، وارد این مقولات نمیشود. از پیش مصرف افراطی مشروبات الکلی را یک قانونی ازش میگذارند، مصرف جزئی اش را هم تحمل میکنند میروند پی کارش دیگر. میدانم هیچ کشوری بدون هتل هیلتون و بدون شرایتون که "بار"ش پانین باشد و بشود آن تو آجو خورد که نمیتواند صنعتی شود. پس چکار کنند؟ عبا ببندازند سرشان بیابند مثلاً مایکروسافت و ای. بی. ام را آنجا توی نمازخانه هتل هیلتون نماز بخوانند و بعد بروند ببینند کارخانه شان چه شده است؟

کاپیتالیسم همراه خود فرهنگ غربی را هم می آورد. این بنظرم یک حکم غیر قابل انکار است. ژاپن باشد آن میشود که ریشه های فرهنگی قوی خودش را داشت، هر جا باشد کاپیتالیسم با فرهنگ غربی عجین است. ولی معنی اش این نیست که در پریودهای معینی که میشود مقطع زد و بطور آزمایشگاهی آن را نگهداشت، و نگاهش کرد، نمیتواند این شرایط (فرهنگ غربی) فراهم نباشد در عین حال کاپیتالیسم رشد کند. دین باین معنی وسیعش در مقیاس وسیعتر با سرمایه داری تناقض دارد. ولی اسلامی که من از آن حرف میزنم در یک مقیاس روزمره تری با سرمایه داری توی آن کشور خاص و توی آن حوزه ژئوپلیتیکی خاص، تناقض دارد. حتی اگر مغولستان این دین را داشته باشد ممکن است هنوز بتواند رشد کند، حتی با همین پان اسلامیسیم.

اگر بیفتد توی خاورمیانه، یک قدمی اسرائیل، بالای خلیج فارس، نزدیک حوزه های نفتی، زیر روسیه، در کشوری که سال ۵۷ انقلاب کرده، با جنبش چپی که دارد علم میشود، جنبشهای مختلف خودمختاری طلب و حالت انفجاری که کل منطقه دارد، آنوقت این شوخی بردار نیست و یک تناقض واقعی دارد با هر نوع انکشاف جامعه متعارف در منطقه. اگر سر کوه قاف یکعده بخواهند (معامله) کنند ممکن است تجار آمریکایی بکمک پوشش ارتش آمریکا بروند ببینند شاید بشود یک جنسی به یارو فروخت، شاید بشود یک پولی به

اسلام را با جامعه ایران و اقتصاد ایران و بحران ایران و این بن بست را به اسلام ربط دادند" دقیقاً منظورشان را در ابعاد مختلف توضیح بدهند، در چه بعدی این تناقض خودش را نشان میدهد و ریشه اش چیست؟ و غیره. خیلی تز وار. چون بحثهای اصلی را قبلاً کردیم. میخواهم بحث یک حالت آنا لیتیکی پیدا کند، تز وار بگوید منظورم این سطوح بحث است، این منظور نیست و این منظور است.

آیا جمهوری اسلامی دارد به حیاتش ادامه میدهد یا به بن بست خاصی رسیده، نقطه چرخش خاصی را درش شاهدیم یا نه؟ که بعضاً در انترناسیونال بصورت مقوله "بن بست آخر"، "مرحله آتی تکامل رژیم مرحله ای سیاسی است" و غیره بحث شده از آن. کسی که اینجا صحبت میکند لطفاً باین جواب بدهد که این نقطه ایکه الان در آن جمهوری اسلامی رسیده ویژگی خاصی دارد؟ این پروسه چرا الان مطرح میشود، چرا اینقدر طول کشیده، چرا نمیتواند بیشتر طول بکشد؟ این را روشن کند. و یک درجه ای تحلیل میخواهم روی اینکه چرا سیاست اقتصادی رفسنجانی یا سیاست اقتصادی جناحهای دولتگرا یا سیاست اقتصادی کس دیگری نمیتوانست جواب این مسائل را بدهد. چرا نمیتوانست جواب مسائل را بدهد؟ علتش این است که سرمایه دار داخلی فرار میکند، سرمایه داری خارجی نمیآید، کارتهای نفتی چه میکنند؟ آمریکا حاضر نیست تکنیک بدهد یا چی؟ چه تبیینی و چه فورمولی این را توصیف میکند که این مدلهای جواب ندادند و راهگشا نبودند؟ اینهم یک اشاره کوچکی بکنید. صحبت را از ر. امیر شروع میکنیم.

من با خیلی نکاتی که امیر گفت موافقم، منتها یک جنبه هایی هم که اختلاف دارم میگویم. رفیق میگوید "تئوکراسی". میتواند تئوکراسی بودانی باشد میتواند تئوکراسی مسیحت باشد، میتواند دین یهود باشد، میتواند دین اسلام باشد. توی بحث من این اسلام است، این یک تفاوت مهم است. بخاطر این بنظر من هر دینی در آن موقعیت نیست که این موانع را درست کند و هر دینی قصد ندارد این موانع را درست کند. نه بخاطر ماهیت تکامل قرون اعصار که اسلام چی هست، یا مسیحت چیست، بخاطر اینکه رابطه قبلی این دین با کاپیتالیسم چی بوده است؟ مسیحت یک دینی است که قبلاً کاپیتالیسم باهاش ور رفته، یک بلایی بسرش آورده، برای مدتها یک کاری باهاش کرده که این دین داوطلبانه در خدمت کاپیتالیسم عمل میکند و حقوقش را هم از آنجا میگیرد. در نتیجه پیدا شدن یک تئوکراسی مسیحی که اصلاً بخواد رقابتی، داعیه ای داشته باشد در مقابل حکومت سکولار- بورژوازی- کاپیتالیست بعید است - حالا فرض کن راه کارگر طرفدار مسیحت انقلابی بود در آمریکای لاتین. ولی وقتی بروی نزدیکش بشوید میبینید چیزی جز یک کاپیتالیسم و لفر (دولت رفاه) نیست که طرف میخواد بزور شفقت کشیش ها مثلاً آنرا پیاده کند، بجای "حزب کارگر" - من بحثم اسلام است. بنظر من اسلام یک پدیده کنکرتی است.

آنها قرض داد، پس میدهد نمیخواهد زیرش بزند.

توسعه، توسعه ای پیدا نشد (نمیگویم اسلام دید، حرکت‌هایی دیدند) و یک قشر وسیع ظاهراً بمیدان سرمایه داری آمده ولی واقعاً چندان بجایی نرسیده در حاشیه شهرها و توی تولید خرد این کشورها درست شده که خیلی ذق ذق میکند و حاضر است هر کثافتکاری را با اسم سیاست بکند که پارلمان‌تاریست‌های لیبرال‌های این کشورها این کارها را نمی‌کردند که! رأی می‌گرفتند، ابستراکسیون می‌کردند، مجله درمی‌آوردند. یک خرده بورژوازی عظیمی بوجود آمده است که از انحصارات ناراضی است، از فرهنگ غربی ناراضی است، میتوانیم ببیندازیمش جلو یک چیزی بگیریم. یکجایی دیدند و گرفتند دیگر، توی ایران گرفتند، توی جاهای دیگر گرفتند لااقل.

بنابراین من فکر میکنم پان اسلامیت به این معنی آره، شاید توصیف آخری که رفیق کرد درسته. من از بیرون دیده‌ام را می‌بینم، رفیق از درون می‌بیند. رفیق بردارش را روی مردم ایران، روی سرمایه دار ایرانی، روی کارگر ایرانی، روی آدمی که تو خیابانهای ایران راه میرود نگاه میکند و میگوید این تناقض دارد با زندگی که اینجا قبل از ظهور این پدیده، این جانور. داشتند می‌کردند و فکر میکنم باید به این نکته توجه کرد، این کاملاً درست است. علیه اش هم اعتراض کردند، بیست سال است و سرکوب هم شدند. منتها مشکل این طرف باین علت نیست که نمیتواند سر پایش بایستد و گیر افتاده است. علتش این است که جهان خیلی بزرگتری از بیرون این را فهمیده است. که این یک حرکت اعتراضی است، همانقدر که ناصر در آنسال در سرمان داد اینها قرار است از حالا تا سال ۲۰۱۰ در سرمان بدهند. همانقدری که مدام رهبرهای سر به روسیه و سمپات روسیه ی ناسیونالیسم آفریقا و آسیا را یکی یکی باید میرفتیم و خنثی میکردیم و توی غذایش سم میریختیم و ترور میکردیم، اینها هم آمدند. منتها اینها فرقی با آنها این است که آنها در عین اینکه بخش زیادی شان مطابق آن قرارداد سیاسی که غرب بنیان گذاشته بود، بازی می‌کردند و احتمالاً حتی ماجراجویی اینها را هم نداشتند، اینها اصلاً هیچ مرز نمیشناسند. تا اینکه این تخاصم را جهانی کنند و ببرند بیرون از منطقه خودشان و خونین اش کنند و غرب را خراب کنند. دارد می‌آورد توی قلب پاریس، دارد می‌برد توی قلب شهرهای بزرگ آلمان، در نتیجه با این پدیده مشکل دارند بنظر من. جمهوری اسلامی توی این سناریو برای غرب معنی دارد.

"وارن کریستفر" دروغ میگوید به رفیق علی جوادی وقتی میگوید؛ "ما میتوانیم کنار بیاییم با جمهوری اسلامی ایران". "وارن کریستفر" خیلی چیزها میگوید از صبح تا شب ولی همه اش دیپلماسی است. او که میدانند این دو تا فرقی ندارد، او که میدانند این درب بابی است برای آن یکی، او که میدانند اسلام غیر فاندانامانتالیسم جایی ندارد توی این دنیا، "وارن کریستفر" همه اینها را میدانند به او گفتند. "آنتونی لایک" می‌آید میگوید که "ایران را باید باهاش با مسالمت رفتار کرد، عراق را میشود زد پدرش را در آورد" ولی محال دوگانه است! منظورش برعکس است. میگوید عراق را که

میخواهم بگویم علت اینکه جمهوری اسلامی مشکل دارد این است که تناقض تاریخی. عمومی دین با سرمایه داری و اینجا دین اسلامی با سرمایه داری توی این مورد خاص همه معانی اش را بروز داده. اگر فقط بخشی از معانی اش را بروز میداد مسئله هم باین حادی نمیشد ولی اینجا بطور واقعی همه معانی اش را بروز داد. از مزاحمت دائمی طرف در زندگی روزمره کارگر و بورژوا تا دخالتش در مسائل عاطفی و خصوصی و شخصی و مصرفی مردم، تا مزاحمت واقعی اش برای خود غرب و دین مسیحیت و دنبال کردن ادیان اقلیت تا همه چیز، همه اینها را یارو دارد پیاده میکند آنجا. و وقتی نگاه میکنید ته اش را میبینی چرا غرب از پس این بر نمی‌آید، نه بخاطر اینکه این یک دین است، بخاطر اینکه یک نیروی سیاسی عظیم در منطقه است، وگرنه استحاله اش میدادند دیگر. کارخانه کوکا کولا بنتهایی میتوانست این اسلام را عقب بنشانند اگر این اسلام به پرچم یک حرکت اجتماعی خاص در این سالهای خاص تبدیل نشده بود. و آن اعتراض به غرب است که سهم این منطقه کم است از اقتصاد جهانی، سهم این منطقه از قدرت سیاسی، در سازمان ملل، در انتلافهای نظامی - جهانی کم است. خورده بورژوازی این منطقه که چشمش را باز کرده نگاه میکند خودش میگوید آقا جان! با این جمعیت، با این سابقه فرهنگی، با این طول و عرض جغرافیایی و با این قدرت بسیجی که ما داریم مردم را بیاندازیم بجانتان- بخاطر دین و همه چیزی که داریم - سهمی که بما میدید خیلی کم است. آسیای جنوب شرقی دارد همه جا ولوله میکند اینجا پول نیامده است، تکنیک نیامده است، این چه مسخره بازی است؟ من فکر میکنم اعتراض بورژوازی نوحاسته جهان اسلام و عرب، همه اینها را توی گیومه میگویم، کشورهای اسلام زده و قومیت عربی زده منطقه، پشت این خواست "سهم بیشتر" هستند. شاه آخرهای عمرش شروع کرده بود به یک زبان بی زبانی اینچیزها را بگوید نگران شدند به حالات و سکناش. برگشت و گفت دمکراسی غربی چیه، "تمدن بزرگ"! بعد غرب شروع کرد مسخره کردنش که این یک حرفهایی میزند. بنظرم عدم حمایتشان از شاه بیربط نبود. اگر اون آدم پینوشه بود که پایش میایستادند. دیدند که با یک کسی طرف شده اند که نه میتواند آن را نگهدارد و نه میتواند جنس را تحویل بدهد.. بخاطر اینکه (از نظر غرب) دارد یک حرفهایی میزند که خودش را بند میکند به یک چیزهایی که جوابگوی مسائل آنها نبودند.

من فکر میکنم اینکه سهم خواهی بورژوازی در منطقه، یک شاخه اش اسلامی است یک شاخه اش هم اسلامی نیست، نمیگویم همه بورژوازی این کشورها خودشان را جمع کردند توی اسلام. در صورتیکه برخلاف این قضیه بیست سال پیش همه شان لیبرال بودند، همه شان ناسیونالیست بودند. دنیای عرب معنی داشت، ناسیونالیسم عرب معنی داشت، ناسیونالیسم ایرانی معنی داشت، ملت سازیهای جدید داشت صورت می‌گرفت. اسلام دید این خلاء پر نشد. برخلاف وعده

جهان امروز است. برای همین میگویم مسئله فلسطین تعیین کننده است، نشانه چرخش مهم توی زندگی اینها است. به همان درجه هم به آن کمک میکنند "یا شکست کامل بخور یا ما شروع نمیکنیم هیچ چیزی به تو بدهیم" نیست.

اگر اینها میرفتند جزء ائتلاف بین المللی علیه عراق میشدند با دل راحت و اگر تبریک میگفتند صلح عراق را و بساطشان را از لبنان جمع میکردند و حماس را همین الان تحویل میدادند و آن یکی که نزدیکتر است بخودشان (حزب الله)، بنظر من غرب بهمان اندازه درب وام و اینها را به رویشان باز میکرد و یک فرجه بهتر برایشان میخرید. فقط هم وام نیست انتقال تکنولوژی است، پروژه داشتن برای اقتصاد است و غیره. وام راستش مسئله زیاد مهم اینها نیست بنظر من.

این چرا بن بست آخر است؟ در بحثی که من آنجا کردم گفتم تحول بعدی توی این اوضاع یک تحول سیاسی توی رژیم است. تحول بعدی یک تحول سیاسی است. رفسنجانی خواست اقتصاد کشور را به یک سمتی بچرخاند و جواب بدهد، آن شکست خورد. اتفاق بعدی که میفتد: همه چیز توی رژیم امتحان شده است، خود رژیم باید تغییر کند تا بتواند باز هم (حتی بمثابه جمهوری اسلامی) اگر قرار است سه سال دیگر بماند، یک چیزی در رژیم اسلامی باید تغییر کند.

یک کارت دیگر هست، بنظر من امکان کنار راندن آخوندها از حکومت، با رضایت و جلب رضایت خودشان بشکل اعلام یک شرایط اضطراری، حکومت ارتشیان اسلامی تحت حمایت ولایت فقیه و تنها به دستور ولایت فقیه، اجابت کردن دستور آقای خامنه ای که؛ چشم. ما میایم توی صحنه برای اینکه یک سر و سامانی باوضاع بدهیم و با استقبال همه خود روحانیت پولهایشان را بردارند بروند پشت صحنه. این یک چیزی است که مردم را گیج میکند، بخصوص که بنظر غرب با یک همچنین چیزی دلخوش میشود. یکذرد پاکستانی شدن ایران با یک مدل واریانت (variant) ایرانی، با حفظ آخوند و مافوق و همه چیز.

کودتا نیست. بنظرم خامنه ای میتواند بگوید ترکیبی از سپاه و ارتش، دولت کابینه را تشکیل بدهند، شرایط اضطراری اعلام کنند، ارز را چکارکنند، بانک مرکزی را زیر نظر بگیرند، کنترل کنند مرزها را، سه تا گرانفروشها را فلان کنند، آقایان روحانیون خواهش میکنم بیشتر در امور دینی دخالت نکنند و نصیحت بکنند این کابینه را و دستجات مختلف را این کابینه مجبور است منحل بکند. (مظفر محمدی گفت اینها را نگویم بروند انجام میدهند!)

بنظرم این ورق را دارند و این چراغ سبز خیلی بزرگی است به غرب اگر این کار را بکنند، آخوندها را روانه بکنند بروند خانه. این هم میتواند هنوز باشد. این همان چرخشی است که من میگویم توی خودش باید بوجود بیاید. دیگر نمیشود بیندازد گردن اقتصاد، نمیشود بیندازد گردن جنگ، نمیشود انداخت گردن هیچکس دیگر، ضد انقلاب یا هر چیزی. باید

پدرش در آوریم، کسی نیست نگرانی هم نداریم، ایران را که ازش میترسیم باید باهاش با مسالمت رفتار کنیم! آن را اتفاقاً میخواهم بزیم ولی الان وقتش نیست. دارد این را میگوید. ولی توی مقاله اش درست عکس ظاهرش معنی میدهد. "با ایران میتوانیم کنار بیاییم بشرطی که چیزهایی را تعدیل کنیم"، یعنی من برایش برنامه دارم. با صدام هم که وقتی زورش را داشت که با این زبان حرف نمیزدند که، امروز که زدند حرف میزنند. میخواهم بگویم آن(حرف وارن کریستوفر) هیچ چیز را نشان نمیدهد. فقط میداند اسلام باب است، فاندائالیسم اسلامی است، یعنی هیچ آخوند دیگری که حضور ندارد تا بگویم حالا کاری بکند.

به هر حال بنظر من تفاوت بحث من و امیر این است که من فکر میکنم باید روی این جنبه اش مکت کرد که جمهوری اسلامی توی یک سناریوی بین المللی دو دهه آخر قرن بیست و احتمالاً دهه اول قرن بعدی حضور منفی دارد. رفیق حیدر(فرهاد بشارت) گفت که "غرب چندان معنی ندارد"، به یک معنی دیپلماسی روز معنی ندارد ولی به یک معنی تلاقی قطبهای اجتماعی جهان معاصر معنی دارد جهان غرب. غرب یک فرهنگ است، یک شیوه زندگی اقتصادی است، یک شیوه آرایش سیاسی است. اینها همه هست، درست است با هم رقابت دارند. ولی این پدیده(اسلام سیاسی) در مقابل همه آن غرب قرار میگیرد، باین معنی که ایشان سیاست را از خشونت برای دوره هایی جدا کند و خشونت را بگذارد برای مواقعی که نیاز و اقعیش پیش میآید برای بورژوازی. در نتیجه یکجور آدم دیگر تربیت میکند یک کار دیگر میکند با مردم را مرتب مجبور میکنند انقلاب کنند علیه شان (نمیخواهم وارد آن بشوم).

من میگویم مشکل اسلام در کانتکس جهانی، در کانتکس کاپیتالیسیم جهانی و شیوه ای که این تبلور پیدا کرده همانقدر مهم است حتی بیشتر، از رابطه ای که اسلام با بورژوا دارد (خود رفیق گفت)؛ بورژوازی ایران بدبخت تر از اینحرفها است که بخواد قدی علم بکند و اگر به او بگویند قانون بازی این است، تو پول را باینترتیب قرار است دربیآوری، میگوید؛ "چشم قربان". میزند بالا و میآید این پول را باین ترتیب دربیآورد. کارگر ایرانی اعتراض میکند میزنندش، هر دویشان با هم چرتکه میزنند. شاه خیلی برای مالکیت خصوصی اینها احترام قائل نبود، آدمشان هم حساب نمیکرد. اگر کسی آدم حسابشان کرده این رژیم جدید است. توی این رژیم است که بخش خصوصی میتواند یک چیزی ببرد به بخش عمومی بگوید و بترساندش. توی رژیم قبلی که میداند چطور ظاهر شدند. یکسال، پانزده سالی یکبار یک تظاهرات میکرد و بعد پشیمان میشد و خاطراتش را مینوشت! بنظرم پراتیک سیاسی این طبقه این بوده است.

میخواهم بگویم بورژوازی با حکومتی که تأیید غرب را داشته باشد. کنار میآید بحث من این است. غرب است که حاضر نیست تأیید بگذارد روی حکومتی که جزء بلوک اسلام در

خودش را تغییر بدهد.

اخذ میکرد. به هر حال بحث من این است که مدل رفسنجانی اصلاً مهم نبود، پدیده رفسنجانی مهم بود، آن پدیده شکست خورد مدلس به مثابه یک مدل سیاسی، که عملی شد، ارز هم عوض شد و هزار اتفاق افتاد.

اینها رنوس بحث من بود، فکر نمیکنم خیلی تفاوت فاحشی دارد با بحث رفیق امیر. روی اختلاف کاپیتالیسم اش آره، من روی جنبه های جهانی اش بیشتر تأکید میکنم و جنبه های دورانی خاصش. رفیق بنظر میآید روی جنبه های بنیادی تقابل دین بحث میکند. بنظر من آن بمعنی وسیع کلمه نمیتواند مشکل و معنی خاص کلمه و مبرمیت مشکلات اقتصادی را توضیح دهد، میتواند نامناسب بودن ایران را برای توسعه شکوفای سرمایه داری نشان دهد. نامناسب بودن ایران را برای اینکه بشود کره جنوبی را توضیح دهد، توضیح هم میدهد فقط به تنهایی توضیح میدهد این را. ولی نمیتواند توضیح بدهد چرا در این موقعیت نمیتواند پول قرض بگیرد، چرا نمیتواند تجارت خارجی اش را سازمان بدهد، چرا نمیتواند رفاه را سازمان بدهد، چرا نمیتواند طب و بهداشت را سازمان بدهد؟

اصل این سخنان شفاهی است و من در جریان یک سفر در سال ۲۰۰۷، از طرف آذر ماجدی اجازه گرفتم که به تمام آن آثار و نوشته های منصور حکمت که در اختیار او مانده بودند، دسترسی داشته باشم.

تعداد نوارهای مربوط به این سمینار (که با عنوان اوضاع سیاسی ایران، تناقض تئوکراسی اسلامی با کاپیتالیسم- بحران آخر- در ماه آوریل سال ۱۹۹۵ برگزار شد)، ۱۰ عدد بود. چون روی برچسپها نوشته شده بود: نوار شماره یک از ده و الی آخر. من اما فقط نوارهای تا شماره ۵ را یافتم. بحثهای منصور حکمت را دیجیتایز کردم و نسخه ای هم برای سایت آرشیو عمومی آثار منصور حکمت فرستادم. در همان حال و همزمان نسخه ای را در اختیار رفیق "دنيس" مر" گذاشتم. متن فعلی را دنيس مر، به درخواست من، پیاده و تنظیم کرده است. که همینجا صمیمانه از او تشکر میکنم. ■

من متن پیاده شده را بار دیگر، مقابله کردم و برخی اشتباهات تایپی را تصحیح؛ و ترتیب جمله بندی ها را از شیوه شفاهی به کتبی تغییر دادم. برخی کلمات که اشتباهی شنیده شده بودند را نیز تصحیح کردم. در داخل پراکنش اسامی واقعی کسانی که منصور حکمت از آنها با عنوان حرفه ای شان نام میبرد، نوشته ام. خط تاکیده ها همه جا از من است.

ایرج فرزاد

نیمه اول فوریه ۲۰۲۰

چرا اینقدر طول کشید؟ جوابش را رفیق امیر داد. بنظر من هر دوره ای یک دلیلی پیش آمد که اینها از آن هستند، ماجرا و فورمولی آوردند. یکی جنگ مهم بود، ۸ سالش فقط گذاشت و آوردشان جلو. بنظر من از سال ۵۹ این مشکل شروع شد و این دعوا از همان سال شروع شد.

مدلهای اقتصادی: بحث من این است، راستش بنظر من بحث مدلهای اقتصادی نیست، بحث تجارت خارجی نیست. تولید برای صادرات که اصلاً از اولش جوک بود بنظر من. مگر ایران تولید میکند برای صادرات؟ نفت تولید میکند برای صادرات و این مهمترین فعالیت اقتصادی ارز بیار آن کشور است بیشتر از هر کشور دیگری. تجارت خارجی توی سرنوشتش تأثیر دارد، چه در صادرات چه در واردات. تقسیم کار شان کشور نفتی است، صادرات غیر نفتی هم زیاد شود یا کم شود پروژه ای است برای خودش. ولی فکر نکنم کسی فکر میکرد ایران دارد کامپیوتر یا تلویزیون صادر میکند به بازار جهانی! که من میدانم کجای خاصی است. وقتی به قطر صادر کردید به بازار جهانی داده اید، دیگر. اگر ایشان بیرون بازار ایران جنس میفروشند جنس فروخته دیگر. الان ملت راجع به بازارهای منطقه ای حرف میزنند و کنترلهایی که تک کشور دارد روی بازارهای منطقه ای، حتی در آسیای جنوب شرقی. در نتیجه بنظر من آن بحث شوخی بود کسی هم جدی نگرفت، آن بحث آنتی کمونیسم آنروز که من بحثم را هنوز دارم. آن مدل هنوز مطرح نبود مشکلسان را هم حل نمیکند.

قیمت نفت زمان شاه بود ۳۵ دلار، دلار آنروز. همینقدر میفروشند امروز. نفت شده ۱۶-۱۷ دلار، نیرو بردند هرگز، شده ۱۹ دلار. (همانقدر هم میفروشند احتمالاً ولی کمتر نمیفروشند. ۳.۵ میلیون بشکه) با آن دلار نرخ ۳۵ چی میخرید و با این دلار نرخ ۱۶ چه میخرد؟ و جمعیت مملکت در این فاصله دوبرابر شده است، این فرق قضیه است. اینها چکار کنند دیگر؟ ولی با اینحال بنظر من همین کشور در مقایسه با برزیل و آرژانتین و پرو سالی ۸ میلیارد، ۱۰ میلیارد، ۹ میلیارد پول خالص نقد به آن میدهند. این یعنی اینکه یک کسی است که میتواند قرضهایش را پس بدهد، میتوانند به او وام بدهند، اگر دشمنی خاصی با آن نداشته باشند. مدل دولتی اش میتواند کار کند، مدل غیر دولتی هم میتواند کار کند بنظر من.

راجع به سازماندهی اقتصاد حاشیه نفت داریم حرف میزنیم، هر دو مدلس میتواند کار کند. مشکلش با بازار این بود که واردات را دولت نتوانست سازمان بدهد، که من وارد کنم. بخاطر اینکه در عین حال درآمد نفتش پایین بود، وقتی نداشت، فرصت نداشت، هر دو تا مدل یا مخلوطی از آنها میتواند کار کند. فرق دارد با اقتصاد روسیه که میبایست فوراً در ظرف ۵ سال تکنولوژی جدید را اخذ کند و بازار میتواند اینها را پیش ببرد. ایران باید اخذ نمیکرد، دو سال بعد

متد ارزیابی جمهوری اسلامی

در پرتو روندهای دهه ۱۹۸۰

من فکر میکنم در تحلیل ما از جمهوری اسلامی یک مقدار حالت "بیات" وجود دارد، یا مقولاتی که بکار میبریم واقعاً شاید کافی نیست. بنظرم در تحلیل جمهوری اسلامی یک میناهای مقایسه ای وجود دارد که اینها را نباید مبنی گرفت. مثلاً در مورد ثبات و یا مسأله نظم تولیدی، با دوره رژیم شاه مقایسه میشود.

در مورد ثبات سیاسی جمهوری اسلامی، وقتی برای مثال فرض کنید در مورد آلترناتیو بقاء سیاسی اش صحبت میشود، این احتمالاً در یک متن جهان دهه ۱۹۶۰ دارد مقایسه میشود تا در دهه ۱۹۸۰. یک فاکتورها و تغییرات، این وسط و در آن دو دوره متفاوت در نظر گرفته نمیشوند. مثل بحران حکومتی امپریالیسم در کل دنیا، در کشورهای تحت سلطه و حتی میتوانم بگویم در اروپا. مسأله تجدید تقسیم تدریجی جهان در اشکال جدیدی که حتی شامل اروپا هم میشود. اینها را بنظرم باید در تحلیل وارد کرد. من تحلیل از جمهوری اسلامی را با توجه به تفاوت تحولات در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۸۰ در نظر میگیرم. بنظرم رژیم جمهوری اسلامی در این کانتکست دارای ثبات سیاسی است، یک رژیم تثبیت شده سیاسی است، همانطور که هر رژیمی در دنیای امروز تثبیت شده است. اگر رژیم آرژانتین، نیاراگوئه و مکزیک تثبیت شده هستند اینهم تثبیت شده است. اما نوعی ثبات در دهه ۱۹۸۰ در تفاوت با اوضاع دهه ۱۹۶۰. چون در دهه ۸۰ هیچ دولتی تا دو سال بعدش معلوم نیست سر کار باشد.

بحثم را اینطوری میخوام بگویم: اوضاع و احوال دنیایی که امروز جمهوری اسلامی در آن قرار دارد، طوری فرق کرده است که ما باید این را در نظر بگیریم، هیچ حکومتی نه در ایران و نه در هیچ جای دیگری وضعیت زمان شاه را نخواهد داشت، حتی اگر نظم تولیدی را سازمان داده باشد. "آکینو" در فلپین آمده و دوباره حکومتش زیر سنوال است، کره جنوبی یکی از اقتصادهای شکوفا و "معجزه" اقتصادی جهان غرب در کشورهای تحت سلطه است، که همیشه حکومتش زیر سنوال است. دولت های برزیل، آرژانتین و مکزیک یک خط در میان زیر سنوال هستند. در تمام آمریکای مرکزی هیچ دولتی نیست که سابقه تاریخی چندین ساله داشته باشند، معمولاً هر چند وقتی یک کودتایی انجام میشود. در تمام کشورهای شمال آفریقا، آسیای جنوب شرقی، آمریکای لاتین و خاورمیانه مشاهده میکنیم. این واقعیت دهه هشتاد است، دهه شصت اصلاً اینطوری نیست. در دهه هفتاد است که اوائل این تغییرات دارد شروع میشود. وقتی از این زاویه نگاه کنیم: دولت با ثبات بورژوازی در کشورهای "تحت سلطه" بطور کلی زیر سنوال است، چه برسد به جمهوری اسلامی که تازه در آن کشور هم انقلاب شده است.

مسئله رقابت بر سر اینکه چه شکل حکومتی آره یا چه شکل حکومتی نه؟ همه جا باز شده است، فقط در ایران نیست. و اینجا است که من شخصاً فکر میکنم مسأله پان اسلامیسیم خیلی مهم است در این جنگ. و اینکه جنگ یکی از ابزارهای یک فراکسیون محلی - منطقه ای بورژوازی است که میخواهد، در این فضایی که باز شده و همه عالم هم میدانند باز شده است، یک شکل معین حکومتی را بکرسی بنشانند. بطوری که در دوره قدیم، فارغ التحصیل های دانشگاه انگلستان در آفریقا این کار را کردند. شکل حکومتی رهبری های مصدقی را به کمک بورژوازی داخلی در آفریقا، پاکستان، ایران و خیلی جاها بکرسی نشاندند.

الان یک دوره دیگر است. الان رادیکالیسم راست افراطی، راست افراطی که به سنت های عقب مانده منطقه ای متکی میشود، آمده است و میگوید خب آن کاری که در یک دوره آدمهای روبه غرب و تحصیلکرده در این مملکت ها که نماینده های سیاسی - طبیعی - بورژوازی آن دوره در آن مملکت بود، انجام دادند، حالا باید خرده بورژوازی مستأصل این کشورها انجام بدهند. آنهم با یک درجه بیشتری راستگرایی افراطی و در یک بلوک جهانی و در رابطه با خود سرمایه انحصاری.

دوره قبل بنظرم آن حرکت های حکومتی در تقابل با سرمایه انحصاری بود، اگر نگاه کنیم متوجه میشویم سیاست های پروتکشنیستی وجود دارد، "صنایع داخلی" را رشد دهیم، "خودکفائی اقتصادی" بوجود بیآورم، "پایه صنعتی" ایران را بسازیم، وجود داشتند. من به وضعیت اقتصادی جمهوری اسلامی برمیگردم، هیچکدام از این نقشه ها را ندارد، از این برنامه ها خبری نیست. در صورتیکه در دهه شصت کشورهای که بوجود میآیند همه شان اول مسأله شان این است که چه جوری پایه صنعتی کشور را بسازند و مدرنیزه بکنند و غیره.

توضیح دادم که علت اینکه اقتصاد کمرنگ شده است؛ باز تابعی از وضعیت بحرانی اقتصاد سرمایه داری کل جهان است، یعنی کسی راهی برای بهبود اوضاع اقتصادی ندارد، هیچکس. حتی در اروپا و در آمریکا و نه هیچ کجای دیگر جهان. یعنی انتظار معجزه اقتصادی به صرف استقلال یا مثلاً حکومت جدید، از کسی نمیرود. مسأله بیشتر در این دوره باز برگشته به جدال بر سر قدرت سیاسی نه در رابطه با کشورهایی که در آن انقلابی شده، که من فکر میکنم یک فرقی دارد.

من فکر میکنم بطور واقعی این اتفاق دارد میفتد، الان اگر خروج اروپا از زیر نفوذ آمریکا را نگاه بکنید که فقط انگلستان مانده که آنهم بدلیل نوع دولت معینی که امروز سر کار است [حالا شاید رابطه سرمایه های پشت اش جدی تر از این باشد که نمیدانم]. به خروج اروپا از زیر آمریکا که بعد از جنگ تثبیت شده است، نگاه بکنیم، خروج آمریکای مرکزی را از زیر نفوذ آمریکا نگاه بکنیم، خروج آمریکای لاتین را نگاه بکنید بعد یک جور تعرض جدید روسیه را نگاه بکنید توی بیخ گوش آمریکا، کشورهای تحت تاثیر روسیه دیگر

فقط حمایت نمیخواهند، خودشان میخواهند تعرضی کار کنند، مردمانش دارند می جنبند یکبار دیگر این دفعه. تاکید میکنم، نه از سرایدنولوژی ناسیونالیستی، بلکه از روی ایدئولوژی رویزیونیستی(پرو سویت)، خیلی جاها دارد حرکتهای ضد آمریکایی میشود.

یک مسائل کهنه ای در جهان دارد دوباره به صحنه میآید و اینها میشود مسئله ابرقدرتهایی که بر سر تقسیم جهان رقابت داشتند، مثل مسئله نژادی. تمام آفریقای سیاه طی پانزده سال اخیر دارد بخودش تکان میدهد، "رودزیا"یش رفته و قبلیش تانزانیا رفته بود، و موزامبیک و آنگولا را هم در نظر بگیرید. اینها اتفاقات جدیدی است که روی یک رادیکالیسمی به وجود آمده است که در همه آنها ردپای این را می بینید که آمریکا به این نتیجه رسیده است: "خب حالا اگر در آفریقای جنوبی بقول خودشان "دموکراسی" پیاده شود، جهان غرب چه بر سرش میآید؟ ۱۰ دفعه میگوید: ما نیروی مخالف (مثل کنتراها) سازمان نمیدهیم، ولی "دمکراسی" باید بتواند جلوی "توتالیتریانیزم" را بگیرد! اما بحرانی شدن اوضاع جهان تحت سلطه بعد از یک فاز که شکاف فقیر و غنی در جهان زیادتیر شد، نه فقط کمتر نشد، با وجود اینکه این کشورها "استقلال" پیدا کردند و وضع شان بهتر شد، دوباره بحرانی شد و دوباره پای تقسیم جهان مطرح شده است. چون نیروهای مادی و محلی اش وجود دارند که بتواند ائتلافها را عوض کند. این وضعیت قبلاً(در دهه ۱۹۶۰) نبود. اینجا یکسری قلمروهای معضل دار در دنیا وجود دارد. یکی خاورمیانه است، یکی آفریقای سیاه است، یکی شمال آفریقا است، یکی آمریکای لاتین است، یکی جنوب شرقی آسیا است. هر کدام اینها را نگاه کنید یک تم محوری دارد و مسأله دارد تعیین تکلیف میشود. من فکر میکنم جمهوری اسلامی، جنگ(با عراق)، مسأله اعراب و اسرائیل، اینها مجموعاً یک معضلاتی را تشکیل میدهد که یکجایی باید باید حل و فصل شوند دیگر، نه در رابطه با "ثبات" یا بی ثباتی حکومت ایران، این راستش بحث ما را محدود میکند.

بنظرم سرنوشت خاورمیانه الان دارد به یک اشکالی تعیین میشود و یکی از مسائلی هم شکل حکومتی است که کشورهای عرب باید پیدا بکنند، رابطه ای که اسرائیل باید با این دولتها پیدا بکند و رابطه کار و سرمایه که در هر کدام از این کشورها پیدا میکنند. نیروهای محلی بوجود آمدند که بیست سال پیش وجود نداشتند و نمیتوانستند نقش بازی کنند. الان بوجود آمده اند و بسیار بیشتر از نهضت آزادی و جبهه ملی، در این کشورها میتوانند نقش بازی کنند.

این قلمروها دقیقاً قلمروهای مسأله تقسیم جهان هم هست، یعنی اگر آفریقای جنوبی را برای مثال، نگاه کنید بحث اش، بحث تقسیم جهان است. یعنی همانقدر که بحث انقلاب و ضد انقلاب است، با ورود این نوع مدعیان جدید قدرت، بحث تقسیم مجدد جهان هم هست. آمریکای مرکزی عیناً بحث تقسیم جهان است، خود لهستان را هم نگاه بکنید از این ور است. مسأله

افغانستان را نگاه بکنید است.

آن ۲۰ - ۲۵ سال بعد از جنگ که خب هر کشوری دارد سیاست اقتصادی را پیش میبرد، برسمیت شناخته میشد. شوروی سعی میکرد کره شمالی را الگوی اقتصادی نمونه بکند، که در انگلستان آکادمی انگلیس برایش هورا میکشید، خب حکومت انگلستان میرفت کره جنوبی را امتحان بکند.

الان وضعیت اینطوری نیست. الان از نظر اقتصادی همه زمین خورده اند. بحثی بود راجع به ویتنام، مثلاً بن بست اقتصادی ویتنام؛ ویتنام بدبخت شده است، آن هم "بعد از استقلال"، و بعد از "یکپارچه شدن" اش! روسیه نمیداند چکار بکند و آمریکا هم نمیخواهد امروزه برود طرفش و به ویتنام دهشاهی کمک نمیکند.

میخواهم بگویم این معضلات شروع شده است و هیچکدام از این بلوکها راه حل اقتصادی ندارند، که حالا جمهوری اسلامی بخواهد راه حل اقتصادی داشته باشد.

من اینها را باز در چهارچوب مشخصات یک دوره مثل رقابت بر سر این تقسیم مجدد را که به جنگهای محلی شکل داده است، به بحرانهای حکومتی در این کشورها شکل داده است، به بروز جنبشهای جدید شکل داده است، قرار میدهم. من فکر میکنم باید این مؤلفه را هم در تحلیل از جمهوری اسلامی وارد کرد. اگر اینطوری نگاه بکنیم، آنوقت بحث میرود سر این که: پس بحث قدیم ما چه میشود؟

بنظرم جمهوری اسلامی از لحاظ سیاسی دیگر از جانب انقلاب در ایران تحت تهدید نیست، حالا ممکن است ۶ ماه دیگر تحت تهدید قرار بگیرد، ما راجع به دو سال گذشته اش حرف میزنیم.

من فکر نمیکنم نگرانی جمهوری اسلامی این باشد که "جنبش توده ای را من چکارش بکنم؟! " چنین جنبشی وجود ندارد، نمی بینم. همه را مثل موش میبرد جبهه و به کشت میدهد و میبرد خانه و به مادر بچه میگوید؛ کشتمش، بیا! اصلاً تنوریزه کرده است. جامعه ای که آدم موظف است برود جان خودش را در خدمت دشمنش بدهد و نفسش هم در نیاید، فکر نمیکنم که در شرایط پیشا انقلابی قرار داشته باشد.

بنابراین، من فکر میکنم تهدید علیه جمهوری اسلامی، تهدید بالفعل یک انقلاب نیست. "بی ثباتی" است، اما میشود راجع به ابعاد بی ثباتی در ایران صحبت کرد، ولی این خصوصیت جدی همه کشورهایی است که هم از نظر اقتصادی فلج اند و هم از نظر سیاسی. بنابراین مسأله جمهوری اسلامی بنظرم به کرسی نشاندن یک ائتلاف معینی در منطقه است که خودش هم میداند مسأله امروزه، کشوری نیست. هیچ تک حکومتی نمیتواند در یک گوشه آفریقا شکل معینی از حکومت را بیاورد و تثبیت کند، اما، انگار نه انگار بغلش هم مثل آفریقای جنوبی است و یا درجوار ۵ کشور "خط مقدم" است. هر نیرو و هر کسی بیاید، باید منطقه ای حرف بزند. در خود آمریکای

نگهداشتن خودش است. پان عربیسم بعد از تزلزلی که با رفتن مصر به سمت اردوگاه آن طرف (روسیه) پیدا کرده بود، داشت خود را جمع و جور میکرد و تازه سعی میکرد بعد از انور سادات، مصر را بکشد بسمت خودش. یا مثلاً فرض بکنید ایبرالیسم، آکینویسم (نمونه اکینو در فیلیپین)، اگر قرار باشد چنان اتفاقاتی بیافتند، هیچکدامشان ابزارشان جنگ ایران و عراق نیست. بنظرم نیروی فعاله جنگ ایران و عراق، آن نیرویی که بر این زمینه بحران موجود جنگ را ابزار خودش می بیند، پان ایرانیسم است. این میتواند استفاده کند، چرا؟ چون جنبه های دیگرش را هم میگویم، تروریسمش. قلدر مآبی اش که در مکتب و در روش حکومتی اش است و باید بکرسی نشسته بشود. دست پائینی که در این وضعیت دارد، تعیین کننده است. اصل بر این است که صدام حسین و "دولت کشوری" سر کار است، همه کشورها دولتها هستند و مردمش نه شاه دارند و نه رعیت. حکومت اسلامی است که باید از موضع "اقلیت"، از موضع ضعف در منطقه، جای خودش را باز بکند، در لبنان ترور میکند و اینجا هم جنگ میکند. وگرنه خب لبنان که سر جایش است و احتیاجی به این کارها نداشته است. منظورم این است که دلایل زیادی میشود پیدا کرد که پان اسلامیسم هم به جنگ و هم به تروریسم دست بزند برای اینکه خودش را مطرح بکند در ایندوره. و به عنوان یک از طرفهای مدعی قدرت، خودش را به کرسی بنشانند. در لبنان موفق بوده دیگر.

۵ نفر فرانسوی را میدزدند و بعد با دولت فرانسه و شیراک طرف است و آنوقت یک اسلامی که یکخورده لطیفتر است میاید میانجیگری و همه عکسش را میدارند روی نیوزویک و تایمز که آقای "نبی بری" خیلی وزنه است و ایشان باید بقدرت برسند. میخوام بگویم باین ترتیب جناح رادیکال جنبش اسلامی این کارها را میکنند و مجموعه جنبش اسلامی درو میکنند. این در رابطه با جنگ (باعراق)

در رابطه با اقتصاد ایران، من فکر میکنم جمهوری اسلامی در پی گرداندن اقتصاد ایران هست. آنچیزی که ما باید توضیح بدهیم این است که اینجا یک کشور سرمایه داری است، اولاً جناح پان اسلامیستی هیچ اقتصاد ویژه ای را تبلیغ نمیکند. باید این توهم را که یکی از فراكسیونهای آنها، خود اسلامیها، بخواهند دامن بزنند، که گویا رژیم اسلامی میتواند اقتصاد را، با حفظ پان اسلامیسم اش، سازمان بدهد، به هم بزنیم. واقعیت این است که رژیم اسلامی نه طرفدار خودکفایی است و نه طرفدار "آفتابه سازی" است، چون یک عده هم این را بهش میبندند، که این حکومتی است که بقول امیر(حمید تقوانی)؛ عده ای مدعی اند که این رژیم میخواهد ایران را "به عصر اقتصادی شتر و... برساند"! نمیخواهد این کار را هم بکند. اگر مواد اولیه به رژیم اسلامی بدهند، بهترین سوپر پتروشیمی را دوست دارد راه بیندازد. اگر پول داشته باشد مترو تهران را هم میکشد، اما مسئله اش چیز دیگر است. تمام امیدش این بود که در فاصله کوتاهی، ظرفیت تولیدی همان صنایع با همان بافت "مصرفی" و تولیدی زمان شاه را راه بیندازد، اصراری

مرکزی کسی نمیتواند بیاید و فقط حرف خودش را بزند، نتوانستند! نیکاراگونه نمیتواند بیاید بگوید؛ من توی این تیکه انقلاب کردم، ولم کنید بحال خودم، نظم تولیدی را سازمان بدهم. باید تکلیف رابطه این اتفاق را با آمریکای مرکزی روشن کنند، آمریکا یک چیزی میگوید، کنترها یک چیزی میگویند و روسها هم یک چیز دیگر، خود جبهه نیکاراگونه هم یک چیز دیگر. میخوام بگویم در خاورمیانه هم عین همین بحث است، فکر میکنم پان اسلامیسم یکی از طرفهای بحث خاورمیانه است. ایران هم یکی از کشورهای محوری است، یکی از آن کشورهای سابق بوده که ثباتش را حفظ میکرده، اما الان میخایش کنده شده است. اینها چه جوری باید این ثبات را بدست بیاورند؟ ممکن است خاورمیانه به ثبات برسد، و هنوز در آمریکای مرکزی شلوغ باشد، ولی اگر ثباتی قرار است در کار باشد و تناسب قوا تعیین شود، من فکر میکنم جریان پان اسلامیستی یکی از طرفهائی است که می کشد. همانطوریکه جریان ناسیونال میلیتاریستی پرو آمریکایی هم یک طرفش است. ناسیونالیسم اسلامی هم یکی اش است. اینها پان اسلامیسم هستند ولی رجوی "ناسیونال اسلامی" است، کشور میخواهد! قول هم میدهد! هنوز ادعایی نمیکند و ادعایی ندارد، با همه هم ملاقات میکند و عکس می اندازد! بشرطیکه آن یک کشور را به آن بدهند. برای همین کلاه اش پس معرکه مانده و هیچکسی هم یک کشور بهش نمیدهد، چون مسأله یک کشور نیست...

بنابراین، من فکر میکنم آن نیروی مادی و سوپرکتیو، نیروی محرکه این جنگ (جنگ با عراق) بنظرم، که بر زمینه مادی کار میکند، پان اسلامیسم است.

من میگویم پایه اساسی جنگ، وضع سیاسی - اقتصادی کشورهای منطقه است که باید حل و فصل شود و ایران هم نقش محوری دارد، یعنی ثبات در ایران چه میشود؟ ثبات در عراق آنقدر مهم نیست، ۱۰ دفته کودتا شده یکی دیگر هم روش، چندان تعیین کننده نیست، ولی ثبات در ایران همیشه نقش حیاتی در منطقه داشته است. عربستان سعودی هم فکر کنم همین نقش را دارد، یعنی اگر عربستان سعودی حکومتش برود زیر سوال همه آن منطقه میریزد به هم. اسرائیل این نقش را دارد، سوریه ممکن است این نقش را داشته باشد، مصر این نقش را دارد. اینها کشورهای تعیین کننده در منطقه اند، حالا هر چقدر هم در قطر و عمان و... هر اتفاقی میخواد بیفتد. باین معنی ثبات در ایران، یکی از پایه های اساسی این جنگ است - و علت راه افتادنش و فی الواقع حل و فصل کردن تناسب قوا بنحوی که بشود یک حکومتی کار کنند. منتها فقط محدود به ایران نیست، یک ثبات منطقه ای تر است، که بخطر افتاده و از بین رفته است، آترناتیو واقعی برایش وجود ندارد. آنوقت به نظرم آن نیروی مادی و سوپرکتیو، نیروی محرکه این جنگ، که بر مبنای یک زمینه مادی کار میکند، آترناتیوهای دیگر منطقه ای این "جنگ"، ابزارشان نیست. چون "پان عربیسم" هم یک گوشه این تصویر است، اما جنگ ابزارش نیست. اتفاقاً متمرکز شدن روی مسأله اسرائیل ابزار

نداشت که حتماً ببندد. تلوژیون میساختند، اینها هم میخوانند بسازند.

در روسیه بعد از انقلاب مشاهده میکنیم که ریل تولید را عوض میکنند. یعنی ماشین آلت را می کنند، همان نیروی محرکه است. یعنی موتور این کارخانه را می کنند و نیروهای بخارش را میآورند یک جایی که لکوموتیو بسازند، که قبلاً چیزهای دیگری میساختند.

در ایران ما این را نمی بینیم. در ایران همان کارخانه را دوست داشته اند راه بیندازند، موقعی که میتوانست راه بیندازد تبلیغش را هم میکرد: "ما الان ۶۰٪ ظرفیت هستیم و بزودی به ۷۰٪ ظرفیت میرسیم!" آنموقع یاد "الگوی مصرف" نبود. حالا که میخواهد ببندد میرود پشت بهانه "الگوی مصرف اسلامی نیست، این کالاها غربی و شرقیه...!" وگرنه خودش که پیکان تولید نمیکند، میرود از نیشان موتورش را گیر بیاورد که هر چه میتواند پیکان تولید بکند و بدهند دست مردم که نفعش را ببرند، پول در میآید، سود است دیگر. وقتی یک دور گشت، این کالا تبدیل به پول شده است.

منتها راه حل ویژه ای ندارد در عین حال معجزه ای هم ندارد، یعنی هیچکسی ندارد راستش. اگر نگاه کنید مسأله با جمهوری اسلامی شروع نمیشود، بحران نفت که شروع شد نروژ هم دیگر هیچ راهی ندارد، انگلستان هم دیگر ندارد. هیچ بورژوازیی الان در کشورهای تحت سلطه راه حل ندارد، فرق مهمی دارد این با دهه ۶۰. استراتژی های اقتصادی خیلی پخته و مورد بحث در آکادمیهای بورژوازی مطرح بود، بانکهای جهانی، صندوق بین المللی پول بوجود آمدند، یعنی جهت کارشان را گذاشتند روی اینها. بانک توسعه جهانی و مؤسسات بین المللی بوجود آمدند که کارش، کمک به توسعه اقتصادی در کشورهای عقب مانده بود در جهت سرمایه داری. یکی پروژه های اصلاحات ارضی بود که در خیلی از کشورهای آمریکای لاتین انجام شد، در ایران صورت گرفت. "انقلاب سبز" هندوستان بالاخره یک حکمت اقتصادی داشت، راهی بود که بورژوازی میگذاشت جلوی اقتصاد، الان همه دست کشیده اند. الان اگر به اخبار توجه کنید، می بینید هیچ دولتی نیست که مشغول وعده دادن یک توصیه برای بسیج اقتصادی در کشورش باشد. حتی من که توجهم جلب شده ویتنام هم نیست. میفهم نمیدانند چکار کنند، که تازه اینها الگوهای پیشرفت اقتصادی بودند، بعد از گرفتن قدرت. کشورهای که روی انقلاب برنامه می ریختند، تازه آنهم که برنامه میریخت هیچ برنامه ای ندارد بگوید. چه برسد به آلهانی که پیرو اقتصاد بازار بودند.

برای همین میگویم جمهوری اسلامی تا ابد نظم تولیدی اش همین است، حالا اگر جنگ تمام بشود و جنس به جمهوری اسلامی بفروشند، هرگز به اواخر دوره شاه برنمیگردند، چون قیمت نفت شده یک سوم. این اتفاق قبلاً افتاده دیگر، یک موقع مس قیمتش بالا است و کشور مس فروش وضعش خوب است، بعد مس میخورد توی سرش و آن کشور بدبخت و بدکار میشود. نمونه هایش هم است از جمله شیلی یا مثلاً در رابطه با

قهوه، یکهو قهوه میآید پایین و کشورهای قهوه فروش غرب آفریقا داغان شد، ایران هم افتاده در این فاز.

بنابراین نتیجه ای که میگیرم این است؛ جمهوری اسلامی حکومتی است که ثباتش همانقدر است (یا کمتر)، بدلیل اینکه انقلابی پشت این قضیه بوده است یا اینکه احزاب سیاسی فعالی در مقابل خود دارد، و بدلیل اینکه با نارضایتی عمومی روبروست و تجربه انقلابی زنده است. فلاکت خیلی شدید شده است. چون ممکن است در آفریقا هم فلاکت زیاد باشد و کسی انقلاب نمیکند و نمیخواهد بکند، ولی مردم ایران یادش هست چه جوری زندگی میکردند. اینها همه عواملی است که باین بی ثباتی زیادی میدهد. خمینی شان پیر است، فراکسیونها و جناح های داخلی شان اصلاً هیچ انسجامی ندارند، خمینی سرش را بگذارد، گلوی همدیگر را میگیرند. همه اینها نشان میدهد که جمهوری اسلامی، از نظر بحران سیاسی یک حکومت بی ثبات است و احتمال بحران انقلابی در این حکومت خیلی زیاد است. ولی با وجود این، یک حکومت است، یک حکومت مستقر است در یک کشور.

من جمهوری اسلامی را اینطوری میفهمم: نمیتواند نظم تولیدی را سازمان بدهد، برای اینکه نمیتواند، نه اینکه نمیخواهد، برای اینکه "وظیفه انتقالی" دارد. میخواهد بماند تولید انجام بدهد، منتها یک خط اقتصادی در درونش نیست. در کشورهای دیگر هم نیست، اما چند جور حزب وجود دارند که هر کدام یک خط اقتصادی دارند و هر چهار سال یکبار یکی شان میبرد و خطش را پیش میبرد، در ایران که اینطور نیست.

باین معنی نتیجه ای که میگیرم این است که: جمهوری اسلامی رژیم بی ثباتی است که باید عوامل بی ثباتی اش را توضیح داد. یکده از این عوامل جهانشمول است: عوامل بی ثباتی کشورهای سرمایه داری در جهان سوم - کشورهای تحت سلطه است که خاصیت دوره ای است که تمام استراتژی های اقتصادی، "نوسازی" "توسعه"، "سنگ خورد به سرش، اشکال حکومتی بی اعتبار شد و قهرمانها و آرمانهای ناسیونالیستی دهه ۶۰ تمام شد و گذش هم درآمد. معلوم شد رشوه خور بودند و حتی در سطح شخصی مبتذل شدند. نکرومه را برکنار کردند و معلوم شد یارو چه جور آدمی بوده است! اگر دکتر مصدق هم بود، میرفتند توی خانه اش و جواهرات و... را میآوردند بیرون و نشان مردم میدادند!

میخواهم بگویم که آن راه حل ناسیونالیستی سیاسی و اقتصادی بی اعتبار شد، غرب آلترناتیوی نساخت. آن نسل را در آکسفورد و کمبریج ساخته بودند. تمام آن چهره ها: نهر، موگابه و... اینها همه شان هم شاگردهای یک دانشکده اند، استعمار انگلیس روی ساختن این کاراکترهایی که رهبری این کشورها را بدست بگیرند، کار کرده بود و خودش هم رسماً راجع باین حرف میزدند. منتها آنقدر کار نکردند که آن جماعت از کنترل خارج نشوند، دوره نوکلونیالی دارد تمام میشود. به یک معنی شاید بشود اینطوری گفت: آن دوره یک سری حکومتهای متمایل به غرب که میخواستند با یک درجه

لاینحل است راستش!

یعنی هیچ راه نجاتی نیست. این بیکارسازیه‌ها، یعنی بیابید علیه من انقلاب کنید، برداشت من این است! یعنی اگر می‌خواهم کارگر را بیکار کنم یعنی دارم می‌گویم، لطفاً بیابید علیه من انقلاب کنید! با "جنگ را می‌بریم و به هر قیمتی انقلاب را می‌بریم". نمی‌شود دیگر. آن نقش اراده در تاریخ، در پله بعدی که آن نقش قبلاً می‌توانست در مورد انقلاب، کارآیی داشته باشد، زمینه اجتماعی اش را از دست داده است. برای همین ارزیابی شخصی ام این است که ایران در آستانه یک بحران فوق العاده عمیق است، یک اعتلاء مبارزه توده ای.

... مملکت پولاریزه است، دیگر توهم به "میهن خود را بسازیم" و "همه شاه را سرنگون کنیم" نیست. مملکت احزاب و تناسب قوای مختلف است و راست نیروی جدی بدست می‌آورد، منتها راستی است که وقتی به قدرت برسد، وضعیت از جمهوری اسلامی بهتر نمی‌شود. مگر اینکه شکست عجیبی به چپ بدهند و بعد آمریکا پول سرازیر کند. ممکن است ترکیه اش کنند، که ثباتی مثلاً بوجود بیاورند. اگر یک کاری بکنیم که راست نتواند قدرت را قبضه کند، من فکر می‌کنم آنجا یک کشوری است پلاریزه است، که کمونیستها فعال اند، آتارشیستها فعال اند، مذهبی ها فعال اند، و بنابراین امکان انتخاب آلترناتیوها در شرایط قبضه نبودن قدرت، بیشتر است.

به عنوان جمع بندی:

۱. با آن مقولات و معیارهای فقط "داخل یک کشوری" نمی‌شود جمهوری اسلامی را توضیح داد.

۲- مسأله اساسی ما بنظر بررسی سیر محتمل اوضاع است نه تیبین جمهوری اسلامی بمثابة یک دولت. فکر کنم تبیین جمهوری اسلامی با این تاریخ داده، دیگر ساده شده است.

راستش نمیدانم چه بنظر رفقا آمد که در رابطه با مطلوب بودن جمهوری اسلامی برای امپریالیسم، نکاتی گفتند؟ دکتر جعفر(شفیعی) هم صحبت‌هایی در این مورد مطرح کرد.

من گفتم دولت ایران، دولت ایران است از نظر آنها (امپریالیستها). این فرق اساسی دارد با دولت ایرانی که از همین روزها باید عوضش کرد. اتفاقی که افتاده این است که امپریالیسم از پان اسلامیس بدش می‌آید از دولت ایران که بدش نمی‌آید؟ دولت ایران دولتی است که حافظ منافع سرمایه در آن کشور است و اگر کسی بخواد دنبال سود بدود، باید با این کنار بیاید؛ "خب من هم دارم کنار می‌آیم". سعی اش این است که پان اسلامیستی نباشد دیگر.

اینکه می‌خواهد سرنگونش کند؟! چه اصراری داشته باشد، سرنگونش کند؟ باین معنی می‌گویم دولت ایران فرق دارد با دولت قبل از ۳۰ خرداد، دولت ایران هیچ چیزی نبود. دولت ایران یک پروسه بود، در حال شدن بود و هر کسی می‌توانست

استقلال سیاسی کار بکند هم تمام شده است. دنیا در بی ثباتی غرق شده است. اینها خصلتهای جهانشمول این بحران است. ولی خصلتهای کنکرت داخلی این بحران بی ثباتی جمهوری اسلامی را میشود توضیح داد. اما، دیگر بنظر تبیین پیچیده ای نمی‌خواهد. دولتی است، بی ثبات است، بدبخت و مفلوک است، درآمد ندارد، ساختمان صنعتی اش ضعیف است، مردم انقلاب کردند، اسلامی است، مردم فرهنگشان چیز دیگری بوده و اصلاً خود اسلام جز ابزار سرکوب نیست و مردم این را فهمیدند. این عوامل را میشود توضیح داد و گفت آتیه اش چه خواهد شد؟ من می‌گویم سنوال اصلی این نیست که آیا این رژیم میتواند به تنهایی به این "یک سنوالی" جواب بدهد یا ندهد، بنظرم باید گفت نمیتواند! آنوقت خیلیها نمیتوانند. پاکستان هم بیخ گوشمان نمیتواند جواب بدهد، میدانیم نمیتواند. ترکیه هم حالا دارد با یک مدلی با تأخیر فازی سعی میکند، ناتوانی اش قبلاً بود، حالا معلوم نیست کند این قضیه کی دربیاید؟

مسأله اساسی این است که آیا ما در ادامه این روند، اعتلاء سیاسی و انقلابی می‌بینیم؟ بنظرم این را باید توضیح داد. تصویر من این است که ایران شده است یکی از آن کشورهایی که یکی پس از دیگری می‌آیند و خراب می‌کنند تا انقلاب کارگری بشود، من استنباطم این است. یعنی کشور بورژوازی فقیر، بحران زده، با شکاف زیاد میان فقیر و غنی، بدون ساختمان و ساختار پا برجایی که بتواند بحرانهای سیاسی را تحمل بکند، بالاخره باید احزاب سیاسی بیابند و این ساختار را تحویل بگیرند. حتی مثل پرتغال نیست، مثل برزیل هم نیست. کشوری درب و داغان و جنگ زده است که احتمالاً مثل حکومت‌هایی که یکی پس از دیگری مثل دوره ای که در عراق بعد از کودتای سلطنتی رخ داد، یا کشورهای آمریکای لاتین که یک دوره اینطوری بود، حکومت‌های پی در پی بورژوازی ممکن است بخت شان را آزمایش کنند تا بفهمند تناسب قوای کدام یک شانسی دارد؟ ولی بحران سیاسی، یک خصلت دائمی در جامعه ایران میماند، فلاکت و بحران اقتصادی یک خصلت دائمی جامعه ایران میماند، تا انقلاب کارگری بشود، آن انقلاب دیگر یک انقلاب واقعی میشود. من استنباطم این است.

آنوقت اگر ما به ارزیابی کنکرت برگردیم، من می‌گویم این بحران محتمل است. بنظر من یکی این است که خمینی حد پائینی را تعیین کند. یعنی اگر خمینی بمیرد حتماً اینطوری میشود. ولی اگر خمینی ده سال دیگر عمر کند بعداً جنازه اش را می‌گذارند یک خرابه ای، یک جایی. دیگر از آنطرف نمیتوانند بگویند: تا خمینی هست شاید کارهایی انجام شدنی باشد.

همین پول نفت آمده است پایین، الان صحبت سر این است که مواد غذایی در ایران ممکن است کمیاب شود، خیلی ساده مواد غذایی نیست، یعنی طرف نان نمی‌خورد. یعنی جلوی چشمش بچه اش می‌میرد، و باید برود توی صف نان خالی. پنیر نیست و من فکر می‌کنم مردم شروع میکنند و سنگ پرت میکنند به شیشه های ادارات و شیر تو شیر میشود و تیراندازی میکنند و مملکت شلوغ میشود. من فکر می‌کنم معضل اقتصادی ایران

از هر

گوشه ای آن را نگهدارد.

و جای خودش را در سرمایه داری جهانی حفظ بکند.

آن چیزیکه من راجع به ثبات گفتم، جمله ام اینطوری بود؛ من گفتم: دولت ایران همانقدر با ثبات است که هر دولت دیگری را میشود در این دوره و زمانه در یک چنین کشوری صحبت کرد. بی ثباتی ویژه ای ندارد، اگر دارد ماحصل انقلاب ایران است و خاطراتی که این انقلاب بطور مادی در جامعه ایران گذاشت. منظورم جنبه ذهنی اش نیست، جنبه تناسب قوانی است که بین مردم و دولت بوجود آمده و بین طبقه کارگر و دولت. یعنی من در مقابل آن بحثی میگویم که دولت دوره انقلابی است، دولت ضد انقلاب در دوره انقلابی است، دولتی که باید خودش را بکرسی بنشانند تا ثباتی بوجود بیاورد. من میگویم دولتی است که ثبات لازم برای اینکه کارخانه ها را بچرخاند بوجود آورده. فرق دارد با دولتی که هر گوشه اش یک سازی میزند، سیستم اداری معین خودش را ندارد، نمیتواند اتوریته را در سطوح مختلف برقرار کند، نمیتواند بودجه ببندد و نمیتواند به کسی دستور بدهد که در فلان شهرستان چه کار بکند و چه کار نکند، الان همه اینها را میتواند. از این سر مملکت تا آن سر مملکت دست دولت است. دولت هم بمعنی واقعی کلمه یعنی با همان ساختارهای نهادی و ارگانی اش. الان اینطوری شده، پاسدار نمیتواند سرخود یک غلطی بکند و الان دیگر معلوم است از کی دستور میگیرد. مملکت حساب و کتاب دارد، رئیس دارد و باب کردند یک چیزهایی را.

باین معنی بحثم این است که این یک دولت ثبات یافته بورژوایی است. ولی دولت ثبات یافته بورژوایی در دوره و زمانه ما، بی ثبات است. بخصوص در ایرانی که انقلاب شده خیلی بی ثبات است. کما اینکه دولت ضیاءالحق هم الان یک دولت بی ثباتی است بین دولتهای بورژوایی، ولی من میگویم دولتی متعارف بورژوایی است دیگر.

مسئله اش سیاسی است؟ خب مسائل خیلی از دولتها سیاسی است، باین معنی مسأله ایران هم سیاسی است. بنظرم باید بین دولت ایران و پان اسلامیسیم در ایران فرق گذاشت، من معتقدم پان اسلامیسیمها می ایستند و میجنگند ولی مطمئن نیستم، ارتش ایران را تا آخر با خودشان ببرند. یعنی پان اسلامیسیم با لشکری که رفت به جنگ عراق، نمیتوانند به جنگ در مقابل آلترناتیوهای دیگر بورژوایی بروند. چون آن لشکر، لشکر خود آن آلترناتیوهای بورژوایی است.

یک نکته دیگر، ایرج (آذرین) گفت؛ رابطه امپریالیسم و ایران را باید توضیح داد!

من میگویم همانقدر باید بورژوایی را از جمهوری اسلامی تمییز داد، که امپریالیسم را از ایران، هر دو اینها را باید از هم تمییز داد و حرف زد. اگر در رابطه با سرمایه بین المللی و کلا سرمایه انحصاری در مقیاس بین المللی حرف میزنیم، این دولت را برسمیت شناخت. میخواهد باهاش معامله کند و مدام جلوی دستش را هم میگیرند. او از یک جای دیگر معامله اش را میکند، کمک اش هم میکند که این اقتصاد سرپایش بایستد

اگر بورژوایی ایران را میگویند، که معضل بورژوایی ایران چه هست؟ اقتصادش است الان، معضل بورژوایی ایران سیاسی نیست الان. "آقا من چگونه جمهوری اسلامی را بردارم که چی بشه؟! میگوید چه جوری، این دولت که به هر حال معلوم شد دولتم است فعلا. هر وقت بتوانم سرنگونش کنم، میخواهم سرنگونش میکنم دیگر. ولی چه جوری یک کاری بکنم که لای دست و پای جنگ و اسلامی بازی ها، این "مملکت ما" از بین نرود؟ کارخانه های ما از بین نرود، سرمایه ام از بین نرود؟ اگر دارید معضل بورژوایی ایران را میگویید، معضل بورژوایی ایران این است بنظرم.

یعنی اینکه الان اگر بورژوایی ایران واقعا قصدش سرنگونی بود فکر نمیکنم واقعا جمهوری اسلامی در مقابلش تاب میآورد. بنظرم جمهوری اسلامی در رابطه با بورژوایی ایران همان نقش را دارد که هر دولت "بعد انقلابی" که مال طبقات دیگری بوده و بالاخره دولت آن کشور شده است، با آن کنار آمده است. ...

بحث من این است؛ معضل بورژوایی اقتصاد ایران است اما معضل رژیم جمهوری اسلامی بقاء سیاسی خودش است، این قبول؟ ولی چه رابطه ای دارد با منافع طبقه؟ طبقه میدانند که اگر بیخودی سرنگون شود از اقتصادش چیزی باقی نمیماند. یعنی بیخودی نباید سرنگون بشود، امپریالیسم هم این را میداند. باید جایگزینش کرد، استحاله داد، مثل دولت شاه که بعد استحاله داد و وقتی جایگزین کرد توی سرازیری افتاد.

بنظرم رابطه این دولت با بورژوایی کمابیش مثل رابطه سرازیری دولت شاه است با بورژوایی، باید عوض شود ولی چه جوری باید عوض بشود؟ نمیتواند همینطوری عوض بشود. چون آقای رجوی گفته آخر کمونیستها میآیند؟! ...

راجع به پایه های خصلت جهانشمول "بی ثباتی دولتها" هنوز فکر میکنم در بُعد اقتصادی خیلی تعیین کننده است. یک دوره ای است که بورژوایی کشورهای تحت سلطه یک افق اقتصادی میگذارند جلوی مردم تازه به هویت رسیده این کشورها. استعمار یکی یکی بساطش را جمع کرده، حالا گفته "مشترک المنافع" و یکجوری پس کشیده و داده دست اهالی آنجا و این هم یک افق اقتصادی گذاشته و میگوید؛ تا دیروز پارچه را اینجوری به زور اینجا دامپینگ میکردم که بتوانم صنعت پارچه داشته باشم، امروز صنعت پارچه مان مثل ایندوره میشود، کشاورزی مان به روز میشود.

از نظر اقتصادی نگاه کنیم مدلهایش است، بحث چی است؟ گرفتن نیروی کار از اقتصاد عقب مانده، کوبیدن موانع فنودالی در اقتصاد این کشورها، تبدیلیش کردن به یک جمعیت شهری که بعداً با سرمایه گذاری و وام گرفتن از خارج یا کسب ارز خارجی "صنعت ملی" راه اندازی کنند. این دورنما ورشکست شد و تمام شد و رفت پی کارش، دیگر همه این را میداند.

این نیروهای جدید اجتماعی در کشورهای تحت سلطه، پا به میدان گذاشته که احزاب سیاسی و روشهای خودش را آورده و حکومت‌های قدیمی در چهارچوب بورژوازی ضد فئودالی و ضد مدرنیست در این کشورها را برده زیر سؤال. در ایران هم یکی اش، در ایران اینطوری شد، نیروهای محلی این کار را کرده است.

من الان می‌خواهم بگویم بعضی از این نیروهای محلی یک جنبه های بین المللی دارند، مثل جریان‌ات اسلامی. اینها می‌خواهند به خودشان به یک شکل جهانی پای قضیه بایستند و می‌خواهند بکرسی بنشانند. بحث من این است که آلترناتیو اسلامی را بعنوان یک شکل حکومتی را صد سال هم از شان قبول نمیکنند، که بگذارند برود بشود جزء بخشی از سیستم و انتگره سیستم گذار امپریالیستی، سرمایه بزرگ! بنظرم نمی‌رود! در کشورهایی که عدم کارآیی اش را می بینند. بااحتمال قوی همان پروژه از یک سیستم‌های تلفیقی از قبل یا باز کردن فضا برای بورژوازی بزرگ دولتی که حالا مثل سیستم ترکیه ای کار کند.

به هر حال میشود بحث کرد که چه روشهایی به بورژوازی ثبات نسبی میدهد، ولی این بحث امیر را من اینطوری می‌گویم: بله بورژوازی میتواند بیاید ولی دیگر نمیتواند حکومت‌های ۲۰ ساله داشته باشد، از یکنوع. می‌آید و میشود مثل دولت مکزیک که الان دیگر از خوبهایش است، همیشه ورشکست، همیشه بدهکار، همیشه در حال بحث راجع به فقر، همیشه مثل قهوه ای های اتیوپیایی بشکل بیکاریهای وسیع. دوره انباشت سرمایه در کشورهای تحت سلطه یک وقفه ای خورده، این را باید دید. اینطوری نبود دهه شصت و هفتاد، این دوره پروسه انباشت سرمایه در این کشورها بود. یعنی اگر در متروپل جواب دارید آنجا هم جواب میدهید، آنجا که ابزار ساختاری اش را دارید که عمل کنید و جواب هم دارید. نرخ بهره را اینقدر میبرد بالا تمام مملکت عوض میشود، آنجا که آن ابزار ساختاری اش را هم ندارید ابعاد بحران تان اینطوری است. باین معنی می‌گویم؛ دولتهای دست راستی، بی ثبات.

اینجا یک نکته را در رابطه با نکات دکتر جعفر و ناصر بگویم؛ من راستش انقلاب را در خیلی موارد می بینم، یعنی درست است که انقلاب همه و همه با هم و وحدت کلمه است، ولی هیچ جا جز ایران اینجوری نبود. خود انقلاب روسیه هم تا زمان انقلاب اینطوری نبود. حزبی رفتند، با دعوا رفتند و تزار را سرنگون کردند. بالاخره هم دعوا کردند تا یکی شان برد. ایران فقط اینطوری بود که همه امرشان را تابع امام خمینی کردند و همه رفتند استقبال ایشان. همانموقع که لنین آمد، به او گفتند جاسوس آلمان است دیگر! قبل از انقلاب اکتبر، همان نیروهایی که انقلاب کرده بودند و هنوز هم حزبش توی خیابانها بود و محترم بود، ولی برای یکعهده ای محترم نبود و حکم بازداشتش را دادند.

من می‌گویم انقلاب (آتی) ایران به یک معنی خصلت کلاسیک تری پیدا میکند، میشود انقلاب تهیدستان که بورژواها در مقابلش سنگربندی میکنند. دانشکده افسری ها واقعا می آیند و

بطوریکه از چپ و از راست کسی آن حرفها را نمیزند، باید بگویند راه حلشان چیست، دیگر. هر حکومت بعدی ایران هم، بختیار مانند هم، باید بگوید اقتصاد را میخواهد چه کار کند؟

می‌خواهم بگویم بحران حکومتی امپریالیسم در کشورهای تحت سلطه شوخی شوخی شروع نشد، از بحران اقتصادی کشورهای تحت سلطه شروع شد، یک انعکاسش کنفرانس شمال و جنوب است. آمدند گفتند بابا جان بعد از دو دهه بعد از جنگ (دوم جهانی) که فکر میکردیم کمکهای بین المللی، فاصله کشورهای عقب افتاده و پیشرفته را کم میکند، مواجه شدیم که این فاصله بمراتب افزایش پیدا کرده است. ناراضیاتی شروع شده و نقش از این بعد در می‌آید، کشورهایشان دارند سرنگون میکنند و جماعت جدیدی پا بعرضه سیاست گذاشته اند. الان وضع سیاسی هر حکومت، نتیجه آن اقتصادی است که منجر شده به طبقات ناراضی و فقیر و تهیدست که بریزند میدان. اینها دیگر کلونیالیسم و نئو کلونیالیسم سرشان نمیشود دیگر، نیروهای اجتماعی خودشان را درست کرده اند و آدمهای خود را پیدا کرده اند. یکی اسلام را پیدا کرده است، آن یکی هم قدرت سیا را پیدا کرده است، یکی هم کمونیسم یا رویزیونیزم معینی، و "پوپولیزم" را پیدا کرده است. می‌خواهم اینطور بگویم؛ جزء ساختار فعل و انفعال تغییر اجتماعی دستگاه استعمار کهنه نیستند، قبلی هایش بودند. همانطور که امیر گفت؛ قبلی ها مکانیزمهای از پیش تعیین شده تغییر در جامعه تحت سلطه را داشتند. اگر سلطنت ها نگرفت، اگر حکومت‌های نظامی و دیکتاتوری های فردی نگرفت، که دست راستی و به ارتش متکی است، به جناح لیبرال که همانقدر مثل سلطنت توی جیب مان است فرجه میدهیم، اینها را فعال میکنیم.

علاوه بر این مشخص بود. اینجا را انگلیس باید حل کند اش را آنجا را آمریکا باید مسأله اش را حل کند. از هم تقاضا میکردند، آخرین نمونه اش "رودزیا" است بنظرم. بالاخره هیچکس مزاحم انگلیس نشد که دارد هر جوری میخواهد تکلیف رودزیا را معلوم کند. در منچستر هاوس انگلیس جمع شدند و سران کشور را دیده اند و دارند دست میدهند. مسئولیت استعماری خودش میدانست که مسأله رودزیا را حل کند، امروز این مسئولیت مالیده در خیلی کشورها. آمریکا و فیلیپین یک نمونه اش است، ولی دیگر کسی حرفش را نمیخواند. طوری شده که مارکوس هم حرفش را نمیخواند در همان چهارچوب. یعنی می‌خواهم بگویم این از کف رفته، بدلیل اینکه افق اقتصادی آن بلوک قدرت آنجا از بین رفته، طبقه اجتماعی که پایگاه آن روش بوده و آن افق را مطرح کرده از نظر سیاسی - اقتصادی ورشکسته شد. طبقات اجتماعی جدید، طبقه کارگری که حاصل همان پروسه است اتفاقاً، آمده به میدان و تعهد نداده که با ثبات و با پروسه مسالمت آمیز و بر مبنای صلح جهانی اهدافش را دنبال کند. و اینجا اقشار خرده بورژوازی وابسته را هم اضافه کنم، خرده بورژوازی که باز حاصل همان پروسه است، دهقانی نیست - خرده بورژوازی سنتی نیست. اینها اقشار حاشیه تولید بزرگ اند که خلیهایشان در توزیع هستند.

مدلهای "اقتصاد ملی" درست کردن و احیاء کردن بورژوازی و در مقابل فنودالیسم در آن کشورها قرار دادها است؛ مدل اقتصاد ملی را سازمان دادن و دهه توسعه است برای جهان سوم.

در دهه هفتاد خود کشورهای مادر دارد به بحران میخورد، کاملاً معلوم میشود که کشورهاییکه رفتند روی مدلهای اقتصادی دهه ۱۹۶۰، بجایی نرسیدند. در طول دهه هفتاد، یواش یواش مشخص میشود که فاصله دو جهان دارد از همدیگر زیادتر میشود، یعنی استنباطها این نبود. استنباطها این بود که ژاپن آنطوری شد، حالا کره جنوبی آنطوری میشود، مصر دارد توسعه پیدا میکند، به به! نمونه کره جنوبی، به به! نمونه اقتصاد برزیل. ولی بدهکاری شان در این سطح نبود. در دهه هفتاد است که باز می بینیم وام دادن باین کشور و یا بانک جهانی یا صندوق بین المللی پول برود بگوید؛ اینطوری خرج نکن و آنطوری خرج کن و غیره. دهه قبلش دهه اصلاحات ارضی ها است، بیانیم درب های تجارت را باز کنیم و سرمایه گذاری صنعتی در این کشورها بشود و غیره بود.

بحثی که من دارم میکنم این است که در دهه هفتاد بحران حاکمیت و بحران اقتصادی (بحران اقتصادی را بمعنی کلاسیک مارکسیستی بکار نمیبرم- همین واقعه را میگویم)، "عدم توسعه"! عدم توسعه اقتصادی کشورهای تازه سرمایه داری تحت سلطه خودش را نشان داد، که این راه گشا نیست. خب یک دوره ای در مصر یک کارهایی شد، در ترکیه و ایران و آمریکای لاتین یک کارهایی میشود، کارخانه های مونتاژ و غیره میآید، در صنایع سرمایه گذاری میکنند، بخش تجاری شان رشد میکند، کشاورزی شان سانترالیزه میشود. انتظار این است که خب این کشورها دارد توی سرمایه داری جهانی ادغام میشود، ولی دهه هفتاد، فقر دوباره در این کشورها شروع میشود، آنهم در رژیمهای قدیم "قبله امپریالیستی".

اینها همان سرمایه داری است که آمد و رشد کرده در غنا و مراکش و سودان و مصر و ایران که حالا نقش در آمده است. اینها فقیرند، اینها نمیتوانند گلیم خودشان را از آب بیرون بکشند و مدام دارند بدهکار میشوند، استثناء کشورهای نفت خیز را بگذارید کنار این وضعیت جهان.

چند تا مدل معروف است؛ کره جنوبی است که تا یک دوره ای مصر بود که میگفتند مصر دارد خیلی رشد اقتصادی موزونی میکند! هندوستان "انقلاب سبز کشاورزی" بود که میگفتند به به و چه چه! حالا درست شد! امروز همه شان پاره و پوره اند دوباره، ما نمیدانیم چند نفرشان سر آن زمینهای "انقلاب سبز" شان مُردند! اصلاحات ارضی بود که در آمریکای لاتین هم شد. در هر قاره ای یکی - دو تا از این نمونه ها بود که گفتند؛ آها! در جهان سوم یک کشورهای عقب مانده دارند خودشان را میرسانند و کاپیتالیسم دارد در آنها پا میگیرند. نیروهای سیاسی شان هم خوشنام بودند که نیروهای سیاسی احزاب ملی آن کشورها بودند و داشتند کار میکردند.

جلویشان را میگیرند. آن جماعت قانون اساسی بختیار، معنی اجتماعی مادی پیدا میکند و واقعاً نمیگذارند. مثل شیلی، مثل انقلابات آمریکای لاتین میشود.

نه مثل انقلاب ایران! ولی لبنانی شدن برنمیدارد. بنظرم ساختار اجتماعی ایران خیلی جا افتاده تر و نیازش به یک دولت مرکزی خیلی ریشه های قوی تاریخی دارد. زمان "خشایار شاه"، ایران دولت مرکزی داشت. لبنان یک کشور اختیاری است که دورش را خط کشیدند و سه تا قبیله سه مذهبی را گذاشتند بغل هم برای اینکه جا برای اردن و اسرائیل و سوریه باز بشود، کردند کشور که شهروندانش هیچ هویت ملی ندارد. ولی در ایران محال است حکومت ایران نباشد، تا ۵۰ سال دیگر بنظرم حتماً دولت داریم، ولی ضعیف است. سوریه یک کشور است ظاهراً، اما، شهروند سوریه ای وجود ندارد. در ایران شهروند بودن پدیده جا افتاده ای است.

من فکر میکنم تفاوتهای بحث مان چند تا محور دارد: یکی اینکه تا چه حد به تبیین قدیمی خودمان از جمهوری اسلامی میچسبیم؟ من میگویم الان ما باید قدری فاصله بگیریم و حالا از "بیرون" جمهوری اسلامی را نگاه کنیم. من گفتم؛ ثبات جمهوری اسلامی، تثبیت اش، و ارجعیت سیاست بر اقتصاد، مسأله جنگ و غیره را نمیتوان با آن تبیین سابق توضیح داد و به نظرم آن تبیین نقض پیدا میکند. برای اینکه هشت سال از آن دوره گذشته است و ما داریم از حکومتی حرف میرنیم که سر کار است. بحث این است که اگر ما باید بیانیم حالا این حکومتی که فعلاً در ایران موجود است، وضعیت سیاسی ایران را بگذاریم توی یک وضعیت جهانی معین، و مشاهدات ویژه ایران را بررسی کنیم؛ خصوصیاتش - مشخصات سیاسی اش فرق میکند. از ادامه آن تحلیلیها نمیشود به اینجا رسید. این محور اصلی بحث است. که فکر میکنم استنتاج هایمان ممکن است شبیه باشند اما مُتدمان شبیه نیست، خیلی استنتاج ها ممکن است شبیه باشد.

من بحثم این است:

من میگویم یک موقعی در ایران انقلاب شد، که خودش اواخر دهه هفتاد بود و الان داریم یواش یواش به اواخر دهه هشتاد میرسیم. اواخر دهه هفتاد در ایران یک انقلاب شد، اگر آن موقع را با تاریخ امروز مقایسه کنید، دنیای دهه هفتاد و دهه هشتاد خیلی فرق کرده است. خود انقلاب ایران و نیکاراگونه جلوه هایی از یک اشکال جدید اعتراضی بودند، بعد از یک دوره طولانی، بعد از جنگ ویتنام، واقعاً نمونه های اولیه بودند. انقلاب در ایران، اولین نمونه حرکت جدی اپوزیسیون اسلامی است، امروز اگر به طرف سگ، سنگ پرتاب میکنید، میخورد به "مسلمان مبارز"! بین دهه هفتاد و هشتاد یک تفاوتی وجود دارد. اینطوری میخوایم بگویم؛ تا دهه ۱۹۶۰ که دوره بعد از جنگ دوم جهانی است، دوره شکوفایی اقتصادی غرب است، دوره صدور سرمایه است. بعد از ختم مسأله جنگ و حاکمیت امپریالیسم آمریکا و تفوق و هژمونی اش، در کشورهای تحت سلطه دوره "استقلال گرفتن" ها و

اش گذشته است. می‌خواهم بگویم در این کشورها، ما با یک نیروهای جدید طبقاتی که اصلا در سیاست سنتی امپریالیسم آمریکا و انگلیس نیستند روبروئیم.

بحث من این است؛ اگر امروز راجع به جمهوری اسلامی داریم حرف می‌زنیم یک موقع است این را می‌گذاریم در چهارچوب انقلاب ایران و ازش حرف می‌زنیم، یک موقع است که از آن انقلاب دور شدیم که دیگر بتوانیم از این رژیم هم بعنوان رژیم دیگری در یکی از این کشورها حرف بزنیم، من می‌گویم الان اینقدر ارزش دور شده ایم که اینطوری حرف بزنیم. برای همین برمیگردم به بحث اقتصاد، من بحثم با غلام (کشاورز) فرق دارد: "بحران اقتصادی لاینحل"، منظورم از بحران در آن کانتکست نبود. ممکن است انباشت کنند، در ترکیه دوباره شروع شد یک زمانی. ممکن است یک رژیم بورژوائی بیاید که واقعا در ایران انباشت را سازمان بدهد، منتها بحث من چیز دیگری است. من می‌گویم ثبات باین معنی سابق، باین معنی که ما قبلا می‌شناختیم، مالید! ثبات هم همانقدر است که حکومت در شیلی داشته دیگر.

حال در ایران یک "شاه"ی بوده که سی سال با پول نفت و با زور و ضرب اسلحه و به کمک نظامی آمریکا و بیخ گوش شوروی سر پا نگهداشتند، بقیمت قتل و کشتار آدمهای زیادی و تزریق پول توی جامعه. یک استثنا است وگرنه نگاه کنید حکومت عراق همین بغل دست ما مدام کودتای نظامی بود، این فراکسیون بورژوازی میرفت و آن فراکسیون می‌آمد که یک کار دیگری بکند. در پاکستان هم همینطور، پاکستان یک کشور بی ثبات بوده است و...

یکخورده آنطرفترش برویم در "سلطنت های مبارز"، تمام آفریقا اقلای سالی پنج تا "جناب سروان"، در این یا آن کشور کودتا میکنند، اوگاندا را نگاه بکنید، نیجریه را نگاه بکنید که یکی از اقتصادهای موفق این دوره است، بزرگترین اقتصاد آفریقا است. این ثباتها مالیده، حالا ایران دارد میرود به سمت حالتی شبیه آنچیزی که خاصیت عصر است در این کشورها. بنظرم بی ثباتی اقتصادی، ناتوانی در پاسخگویی به مسائل رشد و انباشت سرمایه، که خورده به دوره ای که بورژوازی در کشور خودش از کانال انقلاب صنعتی - تکنولوژی دارد مسأله اش را حل میکند. در کشورهای خودش (متروپل) میلیون میلیون بیکار است و هنوز صدور سرمایه به یکجای دیگر، ممکن است برایش راه حل مسأله نباشد. یعنی سطح معیشت طبقه کارگر انگلیس آنقدر آمده پایین که اگر شما بخواهید راه سرمایه گذاری را باز کنید، سرمایه داران با سر میدوند. این پول نمیرود در آفریقا سرمایه گذاری بشود. اگر باشد در انگلیس سرمایه گذاری میشود. می‌خواهم بگویم خصوصیات این کشورها از نظر اقتصادی طوری شده است، که الان بر خلاف دهه شصت هیچ رهبر سیاسی یا هیچ تئوریسین اقتصادی را پیدا نمیکنید که بیاید مثلا بگوید با سیاست تعرفه من این مملکت را آباد میکنم. با گرفتن پایه کشاورزی "خودکفا" مملکت را آباد میکنم، با باز سازی صنعت در ایران مملکت را

در دهه هفتاد روند برعکس میشود. من می‌گویم اینکه یکهو متوجه میشوند کنفرانس شمال و جنوب می‌گذارند، این تصادفی نیست، این در ادامه یک مشاهداتی است که برخلاف انتظار ما، فاصله دو تا بلوک از هم دارد زیاد میشود. حالا دقیق نمیدانم که بازار اینها چقدر به آن بستگی دارد، نیروی کارشان را چقدر باید استفاده میکردند و چطور نتوانستند مثلا سرمایه را در این کشورها انباشت کنند یا به چه خنس بی پولی خورد. ولی در دهه هفتاد ما با بن بست (نمی‌گویم بحران)، بن بست اقتصادیات و سیاست در کشورهای تحت سلطه به تدریج، روبرو میشویم. تازه دهه هفتاد، دهه ای است که کشورهای که تحت اتوریته بلوک روسیه اینکار را میکنند میگویند وضعیتشان خوبه. به به! ببینید ویتنام شمالی چطور شده، کره چطور شده، کره شمالی مشکل ندارد! آلمان شرقی دیگر وضعیتش خوبه، دهه هفتاد صحبت اینچیزها بود. دهه هشتاد معلوم میشود نخیر! آلمان شرقی وضعیتش خوب نیست، کره شمالی وضعیتش خوب نیست، ویتنام شمالی کفگیرش خورد ته دیگ.

یعنی می‌خواهم بگویم طبقات جدیدی در این کشورها شکل میگیرند، در نتیجه. اعتراضاتشان را علم میکنند و به اقتصاد جدیدی دارند اعتراض میکنند، در این کشورها انقلابات جدیدی دارد پا میگیرد. تا آنموقع داستان تجزیه امپراتوری های قدیمی - استعماری و فی الواقع تقسیم جهان دوره بین جنگ اول و دوم است. در دهه ۱۹۸۰ دیگر کسی قسم نخورده در این کشورها که تحت کنترل نیروهای بورژوائی جهانی بماند. که طبقه کارگر رشد کرده و خورده بورژوازی مطرح میشود بطور جدی. اینها هم باعث میشود که در همه این کشورها بن بست اقتصادی، عدم توسعه و غیره پیش بیاید، شکافهای داخلی، "تضادهای جدیدی"، در این کشورها رخ میدهند، اعتراضات و تظاهرات و جنگ و حرکتها انقلابی و تلاطمهای اجتماعی پیش می آیند.

کشورهای صادر کننده نفت این معضل را با یک آمپول نفت، یک دهه انداختند عقب، الان ترکش ها هم به آنجاها رسیده است! یعنی از این ببعد است که در عربستان سعودی یقه "امیر" را میچسبند. اگر فردا قیمت نفت بشود یازده دلار، شیخ کویت هم وضعیتش خراب است دیگر، اینطوری نیست که این کشورها هم گارانتی باشند.

ایران یک کشوری بوده است که اصلاحات ارضی اش را در همان دهه شصت کرده و سازمانهای اداریش را از دهه شصت ببعد منظم کرده است. رسید به دهه هفتاد و اواخر دهه هفتاد است که اسیر طبقات نوین میشود دیگر. طبقاتیکه حاصل همان پروسه هستند، ولی روشی برای کنترلشان ندارند. از نظر سیاسی هم بنظرم این طبقات در سیستمهای نئوکولونیالی نمی گنجند. سیستمهای کولونیالیستی کنترل را میدادند دست بورژوازی کشور مربوطه. خب الان بورژوازی کشور مربوطه و دارای نفوذ در جامعه نیستند! جبهه ملی اندک نفوذی توی خرده بورژوازی مدرن تازه پای ایران نداشت، در طبقه کارگر هم که هیچوقت نفوذ نداشت. حزب توده که نفوذ داشت دوره

موقع چو افتاد درون نوکران آمریکا که اگر آمریکا اینطوری برخورد کند همه [نوکر] نمیشوند!

منتها الان دوره اینطوری نیست، الان ضیاء الحق خط آمریکا را نمیخواند و اگر بهش بگوید برو، میگوید نمیروم. اصلاً دوره ای است که بحث را باز گذاشته اند. هر کسی را آوردند که یک شکل حکومتی پایداری را تثبیت کند، همان میماند. باین معنی هم میگویم؛ پان اسلامیسیم هم یک بازی باز است و جمهوری اسلامی هم در میدان بازی میکند. میگوید قدرت در دستم است و اینهم ارتشم است. به آن وسائل یدکی نمیفرشند، ولی جنگش را ادامه میدهد. میرود و اسرانیل را میببند و از آن کانال از خود آمریکائیه، بخاطر سود از یک جناح اش اسلحه میگیرند و جنگش را ادامه میدهند. سیاست آمریکا این نیست، سیاست اسرانیل هم ممکن است این نباشد، ولی این فراکسیون معین در بورژوازی منطقه پایش ایستاده میگوید؛ من تمام منابع ایران را صرف این میکنم که این خط(پان اسلامیسیم) به یک شکل حکومتی تبدیل بشود.

مطلوبیتش چقدر است؟ برای کی؟ من میگویم خود امپریالیسم بی خط است. در مجموع وقتی نگاه میکنم این را میفهمم که سرمایه انحصاری این آلترناتیو را بعید است بپذیرد. همین الان دارند به نماینده های سیاسی فعلی اش (با زبان آنها دارد میگویند) نمیخواهم این آلترناتیو را، میگوید بین همه، این بدترین اش است. این "نه" را همه قبول دارند، این درست است، منتها معنایش این نیست که؛ اینقدر گفته اند "نمیپذیرم" که این بابا دور خودش را قلم بگیرد و برود! میگوید نمیپذیری؟ حالا نشانت میدهم! تو لبنان ببین چکارت میکنم! نمیپذیری؟ اینهم توی عراق! از تو میگیریم، بپذیر! بحث اینجا است! اینجا، هم یک مقدار عقب می نشینند و یک مقدار جلو میآیند. سال به سال هم این تناسب قوا فرق میکند، دو سال قبل وضع اسلامی ها بهتر بود از این لحاظ. حالا امسال ممکن است وضعیتشان بدتر بشود، چون در لبنان چهار تا گروگان گرفتند، چون آمریکا لیبی را زده و جمهوری اسلامی ترسید.

میخواهم بگویم یک جدال است که فی الواقع در آن جمهوری اسلامی وظیفه ای برای خودش می بیند، مثل هر خط سیاسی بورژوائی در منطقه، که بینش فرا کشوری دارد. که میجنگم برای اینکه بین جناحهای مختلف بورژوائی خودم(پان اسلامیسیم) را تثبیت کنم خیلی از کودتاهای نظامی هم در کشورهای دیگر با اختیار آمریکا نبوده است، کودتا کرده برای اینکه به آمریکا بگوید؛ من در قدرتم دیگر، بیا حمایت کن!

میخواهم بگویم در اینمورد هم پان اسلامیسیم دارد برای بقاء خودش مبارزه میکند، بعنوان یک شکل حکومتی که الان همه میدانند نامطلوب است، همه میدانند باید هرسش کرد و اینطوری نمیماند، ولی جمهوری اسلامی فعلاً اسلام را تحمیل کرده است، دیگر. همه ما اینجا صحبت میکنیم که؛ اسلام را ازش قبول میکنند، پان اسلامیسیم را قبول نمیکنند. آنها که ۶ سال پیش اسلام را ازش قبول نمیکردند. این را که بکرسی نشانده است؛ که میشود حکومتهای اسلامی داشت! مثل خود

آباد میکنم. قبلا میگفتند، در خود ایرانش میگفتند. چپ ایران اصلاً در آن مکتب است و تفکرش مال آن دوره توسعه است که از بورژوازی این کشورها تغذیه میکرد، منتها چون از دور میدید فکر میکرد خیلی مترقی است که؛ اگر تو بروی صنعت مادر بسازی! این همان سیاست بورژوازی آفریقا بود. این ته کشیده است. من میگویم بن بست اقتصادی، نمیگویم بحران اقتصادی، کشوری میتواند بحران داشته باشد، میتواند نداشته باشد. مالزی ندارد، اندونزی ممکن است داشته باشد. میخواهم بگویم بستگی به سیکل هایشان دارد و نوعی که اقتصاد و سیاست در آن کشور پیش رفته است.

جمهوری اسلامی را ما در متن انقلاب تحلیل کردیم و گفتیم ثباتش به سیاست مربوط است، نقشش این است، باید آن نظم تولیدی را برگرداند. برای اینکه من هنوز معتقدم شاه حکومتش هنوز سد انباشت سرمایه نشده بود باین معنی. اگر میشد نگهداشت و راه انداخت و بورژوازی میتوانست انسجامی بخودش بدهد. منتهی قیام زد درب و داغانش کرد.

تا الان جمهوری اسلامی هشت سال سر و کار است و ما داریم راجع به یک دولتی حرف میزنیم که اقتصادی دارد، نیروی کاری دارد و جامعه سر و تهی دارد و حقوق مدنی دارد، کسی هم هنوز زیر سنوالتش نبرده است. میخواهم بگویم وجود یک اپوزیسیون خیلی فعال برای یک کشور، دلیل بر وجود بحران انقلابی در آن کشور نمیشود. در ایران تناسب قوا بنفع رژیم تا آنجا که رو به پائین مربوط است جمهوری اسلامی تثبیت شده یا نشده؟ بحث این است در رابطه با پائین تثبیت شده است. آنچیزی که تثبیت نشده "پان اسلامیزم" است که بعنوان یک شکل حکومتی تثبیت نشده است و این رژیم فعلی، پرچمدارش است و بنابر این رو به بالا تثبیت نشده است و مسأله اش هم، ایران نیست.

من جنگ را از اینجا نتیجه میگیرم و میگویم؛ جنگ ربطی به اقتصاد ایران ندارد که بخواد زیر پوشش جنگ یک عده را بیکار کند و ول کند، میتوانست زیر پوشش "ختنه سوران امام خمینی!!" این کار را بکند. یعنی اینقدر زورش میرسیده که بگوید که دست کارگر را پیغمبر میبوسید اگر برود سر کار، چرا بگوید برای جنگ بروید سر کار؟ یا بقول امیر(حمید تقوائی) نروید سر کار. این مطلوبیت اقتصادی نشد برای یک رژیم.

بنظرم جنگ را علیرغم اقتصاد ایران و علیه اقتصاد ایران دارد انجام میدهد، چرا؟ برای اینکه از نقطه نظر پان اسلامیسیم، بقاء اش بمثابه شکل حکومتی در گرو اشاعه اش در خاورمیانه و اقتدارش در خاورمیانه است. امروز اگر نگاه بکنید نوکران آمریکا همه برایش چشم نازک میکنند، این وضع قبلا نبود. خودمان لابد به سن خودمان قد میدهد، به یارو میگفتند نوکر آمریکا است یعنی نوکر آمریکا بود اصلاً. اینطوری نبود که به مارکوس بگویند برو، بگوید نمیروم، به شاه، که تازه آخرین نوکر سربریز آمریکا بود، گفت برو، گفت باشد میروم. یک دو ماه مقاومت کرد؛ که آخر نمیشود که ما باین راحتی برویم. آن

توسعه آمریکایی.... می‌خواهم بگویم جمهوری اسلامی، در این مبارزه پیشروی هم کرده است.

من با این بُعد، جنگ را توضیح میدهم، می‌گویم جنگ را بر مبنای باز شدن مسأله حقوق سیاسی و اشکال حاکمیت، بر مبنای بن بست اقتصادی که خودش در گرو روشن شدن اشکال حاکمیت در تک تک این کشورها است، باید توضیح داد. بحث حاکمیت باز شده است؛ و جمهوری اسلامی بر مبنای این زمینه بحران حکومتی امپریالیسم و بن بست اقتصادی کشورهای تحت سلطه، دارد می‌جنگد که یک روش معینی را بکرسی بنشانند. من می‌گویم زمینه مادی این، وضعیتی است که امپریالیسم توی آن گیر کرده است: طبقات جدید، اعتراضات جدید، خارج بودن اینها از کنترل روابط سنتی امپریالیستی و نئوکولونیالیستی، وجود احزاب و نیروهای جدید محلی و منطقه ای که این طبقات را نمایندگی میکنند، یا بلدند سازمانش بدهند. و فراکسیونهای جدیدی درون بورژوازی این کشورها که برای اشکال دیگری از حاکمیت مبارزه میکنند که خارج از برداشت سنتی امپریالیسم برای حکومت کردن در این کشورهاست. یعنی این یک زمینه مادی است که جنگ را یکی از این فراکسیونها دارد ادامه میدهد. یعنی جمهوری اسلامی از جنگ کوتاه بیاید هیچ جبر اقتصادی - اجتماعی بنظر این جنگ را ادامه نخواهد داد. مگر شکست بخورد، طوری که عراق بیاید داخل خاک ایران که آنوقت بختیار و مدنی هم جنگ را ادامه خواهند داد بنظر من. یعنی به نظر من آن فراکسیون معین بورژوایی دیگر، سلطنت طلب بنظر من از تمامیت ارضی ایران و همینطور از اتوریتته ایران روی خلیج فارس دفاع میکند ولی نمیخواهد شکل حکومتی اش را به عربستان سعودی تحمیل کند. وضعیت این یکی (جمهوری اسلامی) اینطوری نیست، این یکی میخواهد نه اینکه الزاما شکل حکومتیش را تثبیت کند، میخواهد اپوزیسیون اسلامی این کشورها را به اقتدار بیشتری برساند. میخواهد آنها را بعنوان اشکال حکومتی در آینده باورکردنی کند، برای مردم آنجا و برای قدرتهایی که بالای سرشان هستند. همین الانش مقایسه کنید ارتش و مذهبیون، این تناسب قوا را بنفع مذهبیون در منطقه بهم زده است، ولی ارتش خیلی پدیده عجیب و غریبی است که قدرت دارد! اینطور نیست. ارتش هر کشوری بخش کوچکی از واحد سیاسی را تشکیل میدهد در صورتیکه این نکته که روحانیت و مذهبیون اینجا چه می‌گویند و فراکسیون شیعه چه گفته خیلی مطرح شده است. تا ۱۰ سال پیش اصلا اینکه کسی "چه دینی دارد" را مطرح نمیکرد. میگفت ارتش با من است. الان می‌گویند: "جماعت شیعه اینجا از آقا راضی اند"! می‌خواهم بگویم یکی از اقتضای اجتماعی خودش را رانده جلو و پایه های قدرت را بنفع خودش در ازاء رضایت بقیه، پیش میبرد.

من می‌گویم جنگ را من اینطوری می‌فهمم که بنابراین بر مبنای یک بحران حکومتی و این بن بست اقتصادی و بن بست در اشکال حاکمیت در کشورهای تحت سلطه، یکی از این فراکسیونها دارد ادعای تغییر در سهم از قدرت میکند و بورژوازی منطقه همه هم می‌گویند کوتاه بیا، کوتاه نمی‌آید.

چرا قاطعانه به پان اسلامیسیم خاتمه نمیدهند؟ مسأله برایشان باز است. یعنی بیاید بزند توی سر فراکسیون اسلامی؟ بنظر من یکجایی را کور کرده که هنوز برایشان مسجل نیست که باید کور بشود یا راه در همین بود. بیایید اسلامی ها را بزنید؟ آنجا در لبنان از فردا، فلسطینی ها از سر و کله ات میروند بالا. این بنظر من مسأله شان است، مسأله اسرائیل را دارد. می‌گوید؛ این شیعه ها آمدند پدر عرب را در آوردند، من حالا بیایم جنگ را بنفع عراق ختم اش کنم که آنها هوار و داد بکشند و بیایند سراغ اسرائیل؟. اوضاع برمیگردد به یک وضع دیگری. بنظر من روی این آیشن (گزینه) نمیروند. جمهوری اسلامی که نمیخواهد با پارتی بازی آلترناتیو حکومتی اش را برساند به جانی؛ اگر بلدی بجنگی و به کرسی بنشانی، برو بکن.

می‌خواهم بگویم آنچه‌ای که نرمالیزه شده این است که به جمهوری اسلامی می‌گویند به عنوان "دولت ایران" قبولت دارم، منتها اهدافت را قبول ندارم. ولی دولت ایران که بیا سفارت باز کن، بیا تجارت کن، بیا دانشجو بفرست. متخصص پتروشیمی ات را بگو بسازم. این در دوران انقلاب نبود.

در یک سطح دیگری توی ایران، بورژوازی خود ایران که هشت سال است سرمایه هایش را خوابانده (بجز یک بخش محتکرش) مطرح است. حین جنگ کسی نتوانسته سودی جز این ببرد. من می‌گویم سود زیادی نتوانسته ببرد، برای اینکه در آن مملکت یک سرمایه عظیمی لازم است که تولید را راه بیاندازد. سود بالاخره بخشی از تولید است، نمیشود یک مقدار تولید کرد و یک مقدار خیلی بیشتری سود برد! تولید یعنی اینکه ۳۰٪ تولید قبل از انقلاب است، ۲۰٪، ۴۰٪ قبل از انقلاب است امروز میشود تکلیف سود را معلوم کرد؟ سود چه بر سرش آمد؟!

بورژوازی ایران سرمایه اش را خوابانده به نظر من. میخواهد زودتر راه بیندازد، تا جمهوری اسلامی یک چراغ سبز نشان میدهد، بورژوازه میدود. ده دفعه چراغ سبز که زده اینها دویند. اما آن جناحی که درب را باز کرده بود گفته بود: نه نه، ببخشید من یادم نبود پان اسلامیسیم، و آنها هم برگشتند.

صحبت‌هایی در مورد "جناح سرمایه داری دولتی و خصوصی" شد، من باین معنی این را می‌فهمم که جناح سرمایه داری دولتی در عین حال همان جناح پان اسلامیسیم هم هست، باین معنی دعوای پان اسلامیسیمها با بخش خصوصی است عمدتا و طرفدارهای بخش خصوص یعنی نماینده های بخش خصوصی در دولت. این را می‌فهمم که اینها با بورژوازی و نماینده های سیاسی اش کنار می‌آیند. یعنی حاضره بیایند توی (دولت) یواش یواش اگر راهش بدهد.

از این نظر وقتی مسأله مطرح شد که کدام مسأله برای رژیم حیاتی است، من می‌گویم؛ برای بورژوازی یا رژیم، دو تا چیز مختلف را برای ما می‌گوید. برای رژیم تا آنجا که بر تفوق بر سر پان اسلامیسیم مربوط است، مسأله جنگ است بنظر من، دروغ هم نمی‌گوید مسأله جنگ است. خودش هم اگر بداند که

حکومت ایران حرف بزیم که نماینده سیاسی بورژوازی است که مثل خیلی جاها بورژوازی از حکومتش ناراضی است. فکر کنم بورژوازی آلمان احتمالاً از حکومت فاشیستی شاید یکدوره ناراضی بوده است، بورژوازی فیلیپین هم از حکومت مارکوسی اش ناراضی است، بورژوازی مکزیک هم ممکن است از حکومتش ناراضی باشد، میرود در اپوزیسیون سرنگونی طلبی. منتها اگر در ایران مکانیزمهای ساختاری دمکراتیک بود الان رأی داده بودند نخست وزیر عوض شده بود و میرفتند یک کار دیگر میکردند. ولی در ایران همه چیز به سرنگونی گره میخورد، لاقلاً شکل انکشاف سیاست در این بوده است. بنابراین طرف سرنگونی طلب است! یعنی سرنگونی دولت را میخواهد، سرنگونی آن "کاست" (پان اسلامیست) را میخواهد. فراکسیون خودش را میخواهد که ابزارش را آن کاست از او گرفته است. انقلاب علیه جمهوری اسلامی را نمیکواید، جایگزینی اش را با یک سیاست و نماینده های سیاسی متفاوتی را میخواهد.

خیلی نتیجه گیری های حرف رفقا را قبول دارم، مثلاً محدودیت جمهوری اسلامی برای امپریالیسم و خیلی نکات دیگری که مطرح شدند. منتها تاکید میکنم که الان نمیتوایم تحلیل سیاسی ما از جمهوری اسلامی را از رابطه این رژیم با دوره انقلاب نتیجه بگیریم.



این متن، پیاده شده سخنان منصور حکمت در جلسه ستاد سیاسی حزب کمونیست ایران: بررسی اوضاع سیاسی جمهوری اسلامی، ۲۱ مرداد سال ۱۳۶۵-۱۲ اوت ۱۹۸۶ است. متن را رفیق "دنيس مر" به درخواست من با حوصله پیاده کرده و متن تایپ شده را برای من ارسال کرد. اما از آنجا که کیفیت صدا در برخی لحظات چندان واضح نبوده است. رفیق دنيس، با گذاشتن علامت سوال و جمله: "مفهوم نبود" من را بر آن داشت که با دقت بیشتری و از آنجا که با لحن منصور حکمت و نوع بیان او در سخنرانیها، آشنا بودم، متن را چندین بار مقابله کنم. با وجود اینکه برخی کلمات هنوز برای من دقیقاً مفهوم نبودند، اما اطمینان میدهم که متن پیاده شده رفیق دنيس همراه با اصلاح و تدقیق نکات مورد سوال او از جانب من، با چهارچوب بحث منصور حکمت، تماماً منطبق است. من در پرداختن پراگماتیک کامل کسانی که از آنها نام برده شده است را نوشته ام و نیز اشاره به ضمیرها را تصریح کرده ام. جملات را از شکل گفتاری، به نوشتاری تبدیل کرده ام.

بار دیگر از زحمات بی شائبه رفیق دنيس عزیز، سپاسگزارم.

ایرج فرزاد

نیمه دوم فوریه ۲۰۲۰

این جنگ ۲۰ سال دیگر ادامه دارد که یک فکری بحال خودش میکند. فکر میکند که با یک بسیج میتواند پیشرویهایی بکند که این کارها را میکند. ولی بورژوازی ایران الان از جنگ خسته است، با جنگ آفرینی مساله دارد. بورژوازی ایران از تلاش این فراکسیون معین توی خودش خسته شده است؛ کوتاه بیاید و بگذارید اقتصاد بچرخد، من هم حاضرم تو را بپذیرم و تغییراتی در ایران بدهیم. من فکر میکنم این را همه اپوزیسیونها گفتند. الان توی مقاله ناصر یا مقاله دکتر جعفر گفته شده: آقا یکی بیاید باینها یک وامی بدهد، چی دارید بر سر اقتصادش میآورید؟! کسی که میآید میگوید؛ یکی هم توی سرمایه داری بین المللی بیاید به اپوزیسیون جمهوری اسلامی یک وامی بدهد که من میخوام سرنگونش کنم، منظوروش را دارد میگوید دیگر. دارند میگویند این اسلامی ها اقتصاد مملکت را دارد از بین میبرند با این کارهایشان.

من میگویم از این نظر بورژوازی ایران، طبقه بورژوا بمعنی اجتماعی - انسانی کلمه، معضل اصلی اش اقتصاد ایران است الان و اگر سرنگونی طلب است، بنظرم از این نظر است. ولی در عین حال یک چیز دیگر هم هست، تمام مساله با فرض این است که اگر جمهوری اسلامی نباشد، چی میتواند جایش باشد؟ دورنمای انقلاب، دورنمای هرج و مرج، دورنمای چپ، دورنمای بدتر از این شدن است که اینها را به جمهوری اسلامی نزدیک میکند.

من میگویم یک تضاد اساسی پشت سر جمهوری اسلامی است که این حکومت موجود بورژوازی است و در عین حال بورژوازی چیز دیگری میخواهد. تا آنجائی که حکومت موجودش است نمیگذارد بسادگی ساقطش بکنند، بعد جایش چی میآید؟ باید حکومت خودش جایش بیاید. ولی تا آنجائی که منافعش با منافی که دولت دنبال میکند یکسان نیست، ازش ناراضی است. خط سرنگونی خط یک احزاب سیاسی معینی در بورژوازی ایران است که خط استحاله هم یک خط دیگرش است. کلاً خود بورژوازی صنعتی هم که دارد کار میکند بیشتر طرفدار استحاله بنظر میآید تا سرنگونی با قواعد قهرآمیز آن...

به هر حال من فکر میکنم از حکومت موجودش دفاع میکند؛ و تا آنجائیکه منافع بورژوازی خودش بعنوان سرمایه دار برایش مطرح است، با حکومت موجود مخالفت میکند. مشکل من اینجا دقیقاً افق انقلاب، دورنمای انقلاب و اوضاع انقلابی است نه یک انقلاب همگانی که مشخصه آن چپ بود، نه آن اوضاع هرج و مرج تری که در بهمن داشتیم.

من مفصل حرف زدم تا بگویم سیستم و مُد من چه جوری است؟ من میگویم جمهوری اسلامی را دیگر باید از متن انقلاب ایران دور کرد و گذاشت در متن اوضاع فعلی جهان فعلی و آن را تحلیل کرد. اینطوری بگویم؛ روندهای عمومی تری است که در آن مقطع شاید مجاز بودیم کمتر دخالت بدهیم، برای اینکه خود مساله بطورکنکرت داشت با دینامیزم خودش حرکت میکرد. اینها را الان باید بیاوریم دخالت بدهیم و اگر دخالت بدهیم، به نظرم باید از حکومت جمهوری اسلامی بعنوان

همین یک جمله جمهوری اسلامی را نابود میکند.

در نتیجه نباید تلاش بیش از حد و در روند تاریخی نمایشی برای سیاسی کردن طبقه کارگر داشت، مبارزه خود کارگر وقتی به مرحله ای برسد که قدرت را در دسترس ببیند و فکر کند که میشود گرفت، همه این بحثهای اقتصادی را میگذارد کنار و میگوید: «حکومت بدست ما» یا «همه قدرت به شوراها» یا «زنده باد حزب کمونیست کارگری یا جنبش کمونیست کارگری».

ولی الان داریم می بینیم که دانشجویهای -دفتر تحکیم وحدت - در خرم آباد جلسه دارد، مثل این میماند که صنعت نفت هم کار خودش را بکند.

راجع به قدرت کارگر در ذهنیت یک کمونیست؛ طبقه کارگر پدیده عظیمی است، فکر میکند قوی است، فکر میکنیم که میتواند همه چیز را تغییر بدهد. واقعیتش هم این است که در یک چهارچوب عمومی -تاریخی اینطور است ولی معنی اش این نیست که هر کارگری در خانه اش احساس قدرت میکند. فکر کند چون کارگر است دولت از او میترسد. یا فکر کند چون ما کارگر هستیم جلوی ما عقب نشینی میکنند!

بیشترین خشونت را علیه طبقه کارگر بکار میگیرند، بیشترین شلیک را به کارگر میکنند. اتفاقاً برعکس است، دانشجوی روشنفکر اتحادیه فارغ التحصیلان است که میگوید: با من نمیتوانند کاری بکنند، چون اگر من را بگیرند در خارج کشور جنبش دو خرداد به همه وکلای جهان خبر میدهند.

موقعی که یک رهبر تحکیم وحدت را میگیرند بی. بی. سی خبرش را میگوید، در همان فاصله معلوم نیست چند تا رهبر اعتصابی - اعتراضی کارگری را گرفتند بردند و زدند و آوردند تحویل دادند، اسمشان را کسی نمیداند.

در نتیجه اینطور فکر نکنیم که کارگر بنا به تعریف خودش هم احساس قدرت میکند چون در روند تاریخی ناجی جامعه است، چون در رزند تاریخی قدرت جنبش آزادیخواهی را نمایندگی میکند، پس کارگردار خانه خودش هم احساس قدرت میکند و به کارگر نمیتواند دست بزنند، برعکس است! در جامعه کاپیتالیستی به بچه های بورژوا نمیتواند دست بزنند، خیلی نمیتوانند با صاحبان کارخانه ها خشونت بکنند و مجبورند برسمیتش بشناسند و با آنها کنار بیایند ولی کارگر را میزنند.

آن چیزی که ما میگوییم: قدرت طبقه کارگر، باید بمعنی بالفعل آن بوجود آمده باشد، از توی پتانسیلی که آنجا وجود دارد.

اینجا است که به نظرم چند فاکتور مهم است: یکی اینکه این جنبش باید مراحل واقعی خودش را برای قدرتمند شدن

تذکراتی در برخورد به جنبش کارگری

سخنان منصور حکمت در کنگره سوم حزب کمونیست کارگری ایران، ۱۴ اکتبر ۲۰۰۰

در شرایطی که آنتن بشقابی سیاسی است، صیغه سیاسی است، مسابقه فوتیال سیاسی است، مبارزه بر سر دستمزد، اقتصادی نمیماند. هر اعتصاب کارگری با بی ثباتی که در جامعه ایران میبینیم و جمهوری اسلامی با این معضلاتی که دارد نهایتاً اعتصابی است در رابطه با حکومت. برای همین هم هست که فوراً «سپاه» راه میافتد و میروند سراغ اعتصاب، اتحادیه کارفرمایان با آن اعتصاب روبرو نمیشود، سپاه پاسداران روبرو میشود و کمیته های اسلامی میروند و میزنند، می کشند. شلیک میکنند، در رابطه با مبارزه ای که احتمالاً برای حقوق معوقه (یعنی حقوق نپرداخته است).

در ایران امروز مبارزه طبقه کارگر سیاسی است، بنا به ماهیت شرایط.

بطور کلی مبارزه اقتصادی طبقه کارگر در جامعه کاپیتالیستی یک حرکت، یک تقابل سیاسی را در جامعه نشان میدهد ولی اینجا بمعنی اخص کلمه این مبارزه طبقه کارگر به سر نوشت این حکومت مربوط است.

اگر رژیم اسلامی با یک جنبش اعتصابی سراسری روبرو بشود می افتد، مسأله باین سادگی است، حتی اگر طرف فقط دستمزدش را بخواهد. لازم نیست الزاماً بگوید: «آزادی اندیشه با ریش و پشم همیشه»؛ تا سیاسی شده باشد. همینکه بگوید: «من دستمزد را میخواهم و سر کار نمیروم»؛ کافی است که جمهوری اسلامی به لبه پرتگاه سقوط نزدیک شود.

در نتیجه ما نباید خیلی نگران این باشیم که چرا کارگرها، در مبارزه صنعت نفت شعار آزادی وکلای زندانی را ندادند.

از نظر استراتژی حرکت جنبش، ما نباید نگران این باشیم. این را میشود گفت که؛ اگر به خواست کارگر تن بدهند نشان دهنده رشد آگاهی سیاسی و توجه کارگر در صحنه سیاسی است، در این شکی نیست. ولی من و شما که نشستیم و روند اوضاع را بررسی میکنیم، اعتصاب صنعت نفت اگر سر اضافه کاری باشد، سر حقوق باشد، سر دستمزد باشد و صنعت نفت را بخواباند، از نظر استراتژی حرکت جنبش علیه جمهوری اسلامی عملاً همان تأثیر را دارد. اینکه اصرار کنیم کارگرها حتماً بیایند شعارهای سیاسی بگذارند و راجع به خاتمی اظهار نظر کنند، این به نظرم در رابطه با جنبش کارگری یک درجه ای تحمیل ذهنیت یک فعال سیاسی به یک جنبش واقعی است.

جنبش زنان هم نمیآید بگوید: خانمی یا خامنه ای برود؛ میگوید: من بی حجاب میخوام، حجاب اجباری را لغو کنید.

هم لزوماً به تصمیم جمعی شان نیست، ولی قدرت طبقه کارگر در تجمع و اتحادشان است. مجمع عمومی آن ظرفی است بدون اینکه ساختنش پیچیدگی عجیبی بخواهد، بدون اینکه بخواهید بروید دکترای سازماندهی کارگری بگیرید، می‌توانید همه را در صحن کارخانه جمع کنید و بگویید؛ این مجمع عمومی کارخانه است، هر چه این جمع بگوید حرف کارگرها است، حرف آخر ما است، کسی را هم نمیتوانید «تکی» گیر بیاورید و تهدید کنید، اینها با هم تصمیم گرفتند. چه کسی را میخواهید بگیرید و بزنید؟ کارفرما باید بیاید اینجا توضیح بدهد، سپاه باید از اینجا بیرون بیرون. همه کارگرها اینجا بودند و در این موارد تصمیم گرفتند.

این قدرت معجزه آسای جنبش مجمع عمومی است، در همه جنبش کارگری جهان نقش دارد و پایه جنبش شورائی است، این است که کارگرهای منفردی که تک تک در یک موقعیت مقهوری نسبت به سرمایه و کارفرما هستند میروند یک جانیکه احساس میکنند قدرت خودشان را دارند لمس میکنند و قدرت خودشان را نشان میدهند.

در نتیجه جنبش مجمع عمومی کلیدی است و فرق است بین جنبش مجمع عمومی با مجمع عمومی. ما مزد می‌خواهیم پس می‌رویم مجمع عمومی تشکیل بدهیم.

از جنبش مجمع عمومی منظورمان چیز دیگری است. اینکه یک عده ای راه می‌افتند و میروند که مجمع عمومی تشکیل شود که اعتبار پیدا بکند، سر هر چه که هست، مهم است. مثل دورانی که میگفتیم جنبش کمیته های کارخانه.

الان ما هیچ چیزی راجع به جنبش کمیته های کارخانه در اوائل انقلاب بلشویکی نمیدانیم که خواسته هایشان چه بود! ولی میدانستیم که همه جا سبز شدند و همه جا کنترل را بدست گرفتند و همه جا در کار دولت دخالت کردن و همه جا کنترل را در دست گرفتند.

جنبش مجامع عمومی مستقل از خواست «مورد بحث ما» را داریم اینجا بحث میکنیم. خود مجمع عمومی بمثابة یک هدف. یک عده کارگر آگاه کمونیست جمع میشوند و تصمیم میگیرند هر کسی در شهر خودش و واحد خودش، هر وقت شلوغ شد فوراً «مجمع عمومی» تشکیل شود و تثبیت این در ذهنیت کارگر که تا خبری شد باید مجمع عمومی تشکیل داد. و این مجمع عمومی است که میتواند قطعنامه بدهد، میتواند نماینده انتخاب بکند، میتواند برای مذاکره آدم بفرستد و میتواند تصمیم بگیرد اعتصاب میکند یا نه.

بجای اینکه کمیته های کوچک سه - چهار نفره باشد، جمع هائیکه دولت میتواند شناساند کند، بزند، مقهور کند و به سازش بکشد.

در نتیجه جنبش مجمع عمومی یک رکن اساسی کار ما است.

طی بکند. کارگر را به تظاهرات کشیدن اشتباه است، چرا میخواهید بپرید تظاهرات؟ قدرت کارگر در تظاهرات نیست، قدرت دانشجویی در تظاهرات هست. قدرت کارگر لزوماً در اعتصاب نیست، یک فازی از مبارزه کارگری ممکن است تظاهرات باشد. ولی قدرت جنبش کارگری در اهرمهای تولیدی است که در دست دارد تا بتواند در ادامه روی اینها تأثیر بگذارد. قدرت طبقه کارگر در موقعیتش در اقتصاد است.

در نتیجه اگر کارگر به بورژوازی ضربه اقتصادی بزند، فکر نکنید یک شکل بدوی تری است نسبت به دانشجوی یا جوان روشنفکری که میآید جلوی دانشگاه یا همان کارگر در قامت شهروند که می‌رود و لاستیک آتش میزند. بنابراین گویا وظیفه این است که کارگر را باید هر چه زودتر سوق بدهیم که بیاید خیابان و لاستیک آتش بزند.

وظیفه طبقه کارگر ایران این نیست که تا ببیند شهر شلوغ شده بیاید توی خیابان و لاستیک آتش بزنند! واضح است که وظیفه اش این است که ضامن جنبشی باشد که علیه جمهوری اسلامی است.

کارگرهای صنعت نفت هم زمان شاه، هیچکدامشان نیامدند خیابان لاستیک آتش بزنند، بعنوان کارگرهای صنعت نفت، کارگرهای پتروشیمی، کارگرهای فولاد. آنها کارخانه ها را گرفتند و گفتند به آفریقای جنوبی نفت نمیدهیم، به ارتش نفت نمیدهیم، نفت را فقط به مصارف مردمی میرسانیم و نشان دادند پشتوانه یک حرکت توده ای در خیابان هم هستند.

فقر و نا امنی کارگر را محافظه کار میکند، کارگران زمان شاه نمیتوانستند اعتصاب بکنند برای اینکه وضع اقتصادی رفاهی شان نسبتاً خوب بود. یعنی میتوانست بگوید؛ من میتوانم دو ماه این جیب به آن جیب بکنم و یک کاری بکنم که اعتصابم را ادامه بدهم. الان انتظار یک اعتصاب سه هفته ای از کارگری که حتی همین الان حقوق همان روزش را به او نمیدهند، اشتباه است، و این بشدت کارگرها را محافظه کار میکند.

در نتیجه وظیفه جنبش کمونیستی این است که نسبت به این پدیده استراتژی روشنی داشته باشد. چطور می‌تواند جنبش کارگری فعلی، میتواند از این موقعیت بیرون بیاید و برود به یک جانی که معترض است، اعتصابی است و دخالت میکند.

کلید این مسأله به نظرم جنبش مجمع عمومی است.

ببینید! کارگر بصورت تکی بشدت منزوی و ضعیف است اتفاقاً، قدرت کارگر در تجمع و تصمیم جمعی شان است، این خاصیت طبقاتی اش است. قدرت کانون نویسندگان به تصمیم جمع شان نیست به قلمش است. قدرت دانشجویها

کارگری هر وقت به نیروی خودش (نمیدانم چند نفر از اعضایش کارگر است و چند نفرش خواننده اپرا است!) هر وقت با نیروی خودش بتواند جمهوری اسلامی را ساقط کند، ساقط میکند. فردانی وجود دارد؟ برویم ببینیم کارگرها بعد از ضرباتی که ممکن است به همت احزابی مثل ما به جمهوری اسلامی وارد شود، چگونه رفتار خواهند کرد. تصرف تهران ممکن است بدون شرکت کارخانه ها انجام شود، بالاخره با نیروی ارتش کارگری انجام شود که احزابی آن را سازمان داده اند.

فردای آن تصرف، فردای گرفتن آن قدرت هر ناظری میتواند بیاید و بگوید کارگر در آن جامعه چه جایگاهی در رابطه با قدرت دارد، چقدر قدرت به کارگر مربوط است و چقدر مدافع آن حکومت، کارگرها هستند. چقدر پایه آن حکومت در به میدان آوردن کارگرها است.

این تصور که: «کمونیست ها نمیتوانند بروند برای قدرت تا وقتی که کارگرها قبلاً سیاسی شده باشند و جامعه را با شعار مرگ بر جمهوری اسلامی فلج کرده باشند!» این نه فقط اشتباه است، بلکه بعلاوه یک کلاه برداری قدیمی ملیون - لیبرالها است که همیشه خواستند کمونیستها را دنبال خود سیاه بفرستند و هفتاد - هشتاد سال هم موفق شدند. ولی حزب کمونیست کارگری اگر نماینده چیزی باشد نماینده کمونیست‌هانی است که سرشان کلاه نمیرود و یا نمیگذارند سرشان کلاه برود است.

در نتیجه با همه توجهی که به جنبش طبقه و قدرت سیاسی میکنید بخش واقعی از جنبش طبقه کارگر، جنبش کمونیستی است. برای اینکه این جنبش چه میکند تأثیر دارد روی اینکه طبقه بطور عموم چه میکند. و حزب کمونیست کارگری باید در یکسال آینده که همه چیز دارد تعیین میشود، استراتژی خودش را برای قدرت داشته باشد. واضح است که هیچ حکومتی را نمیشود نگهداشت با کمونیست، بدون اینکه کارگرها آمده باشند و این را حکومت خودشان کرده باشند.



همانطور که انتظار میرفت، این بار هم رفیق عزیز «دنيس مر» زحمت پیاده کردن و تایپ این متن را عهده دار شدند. من یکبار دیگر متن تایپ شده دنيس را با نوار سخنان منصور حکمت مقابله کرده و برخی تصحیحات را انجام دادم و مجدداً ادیت کردم. فایل صوتی مربوطه را به صفحه فایل‌های صوتی منصور حکمت در سایت خود نیز اضافه کردم. خط تاکیداها همه جا از من است.

با سپاس مجدد از دنيس گرامی
ایرج فرزاد ۱۵ مه ۲۰۲۳

یک صحبت کوتاهی راجع به کارگر و مسأله جنبشهای دیگری که الان شلوغ میکنند. بنظرم اگر کارگر کمونیست باشد و علیه جمهوری اسلامی باشد الان بشدت از جدال دانشجویها با دولت و کتک کاری بین «دگراندیشان» با انصار حزب الله، در خیابان خوشحال است. کارگر بودن یعنی پشت کردن و بایکوت کردن بقیه جامعه نیست، این تصور جریانات کارگر - کارگریستی است که وقتی دقت کنید میبینید همیشه یک روشنفکر مانویست، یا یکخورده آنطرفتر، دارد هدایتش میکند.

خلقی ترین، ملی ترین و ناسیونالیست ترین جریانات سیاسی طرفدار جنبشهای کارگریستی در کارخانه هستند که کارگران فقط در کارخانه بمانند و به کسی هم کار نداشته باشد تا تبدیل بشود به شاخه کارگری حکومت مصدقی ایشان. قضیه این است.

کارگر باید بخواد که روی اقشار دیگر تأثیر بگذارد و بجلو سوق شان بدهد و از حرکت شان استقبال نکند و بخودشان مربوط بداند.

در نتیجه این دفاع از کارگر نیست که کارگر بخودش بگوید؛ تو باید بیانی سر کار، وقتی تو نیامدی به صحنه این جنبشها بدرد نمیخورد! توجه نکن! تو دنبال مزد خودت باش! چیزی که الان یک عده با اسم کارگر گرائی دارند میگویند.

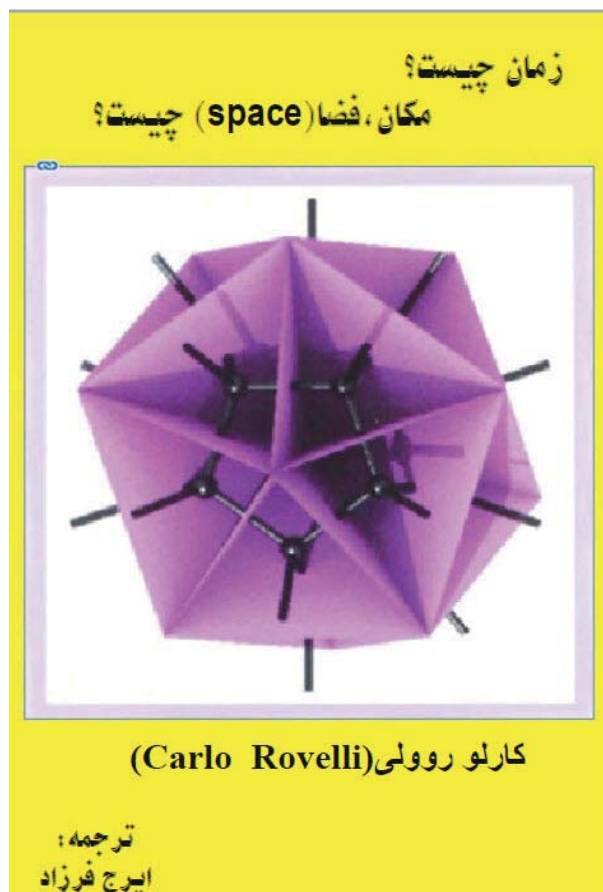
میپرسید چرا این مسائل به طبقه کارگر مربوط نیست؟ پاسخ این است که از آنطرف به یکعده دیگر میگویند؛ بیا و شما بیاید بروید در کانون نویسندگان و جبهه دوم خرداد و قسمت سیاسی مسأله را جلو ببرید. یا کسی بگوید من کارگرم، و میخواهم «آنچیزی که خودم میخواهم را جلو ببرم». طبعاً نمیتواند توجهی به بیتفاوتی کارگر نسبت به شلوغیهای خرم آباد و وقایع ۱۸ تیر و غیره داشته باشد.

در نتیجه ایجاد حساسیت توی کارگرها نسبت به اینها و مقابله با جریانات اکونومیست (ناسیونالیست لیبرالی) که میخواهند کارگر، کارگر باشد و در سیاست شرکت نکند، همانطور که برای مثال میخواهند زن فقط زن باشد و در سیاست شرکت نکند. یا میخواهند دانشجویان دانشجوی باشند، میخواهند کارگر هم فقط کارگر باشد و دخالتی در سیاست نکند، مقابله با این افکار وظیفه حزب کمونیست کارگری است.

یک نکته ای هم مصطفی اشاره کرد، بنظرم فوق العاده درست است. ببینید! ما میگوئیم ما حزبی هستیم که میخواهیم حزب طبقه کارگر باشیم، بطور بالفعل، ولی به معنی این نیست که ما صبر میکنیم تا یکروزی در جامعه کارگرها بیایند بما بگویند چکار کنیم.

دیروز گفتم حکومت مرتجع، اقلیت، عقب مانده ای را با دو نفر هم هر جور میشود باید انداخت و حزب کمونیست

نویسنده



کارلو روولی (Carlo Rovelli) پرفسور فیزیک نظری در دانشگاه مدیترانه در مارسی- فرانسه- است. عضو موسسه دانشگاهی فرانسه و معاون پرفسور در تاریخ و فلسفه علم در دانشگاه پیتسبورگ (Pittsburgh)- ایالات متحده آمریکا. در سال ۱۹۹۶ جایزه بین المللی زانتاپولس (Xanthopoulos) به او، بخاطر نقش او در کشف گرانش (جاذبه) کوانتومی حلقه ای (loop quantum gravity) و برای تحقیقات او در زمینه در پایه های مکان-فضا (space) و زمان. او یکی از نتایج تحقیقاتش را در مورد زمان و مکان در کتاب " آناکسیماندر و تولد علم":

Anaximander and the Birth of Science

در سال ۲۰۰۹ منتشر کرده است. آناکسیماندر، نام یک فیلسوف و منجم یونانی است که حدوداً در فاصله ۶۱۰ و ۵۴۷ سال قبل از سال میلادی زندگی کرده است.

متن مبناء من، ترجمه از ایتالیائی به انگلیسی توسط J.C. vandenBerg است که فرمت پی دی اف آن قابل دسترسی بود.

من همه جا سعی کرده ام که اسامی و برخی کلمات و اصطلاحات را به زبان لاتین نیز وارد کنم. در باره کلمه "مکان"، معادل فارسی، یعنی فضا را همراه با اصل کلمه در زبان انگلیسی وارد کرده ام. در مورد اصطلاحات و کلمات علمی نیز، علاوه بر اینکه نزدیکترین ترجمه به فارسی را انتخاب کرده ام، اصل کلمات و جملات را به زبان اصلی وارد کرده ام. زیرنویسها همه جا از من است.

هم محتوای کتاب و هم کاراکتر و خصوصیات اخلاقی و سیاسی و شخصی نویسنده، بسیار جذاب، الهام بخش و آموزنده اند. ترجیح دادم این احساس خود را با خوانندگان بسیاری شریک کنم. یک ترجمه به زبان فارسی از همین کتاب را در ایران دیده ام. ترجمه از: "اوین تهمتن" و از "انتشارات سیزان". امیدوارم این ترجمه من، تشویقی باشد برای خوانندگان که با تهیه کتاب چاپی

معرفی

معرفی

کشف یک مسئله: گرانش (جاذبه) کوانتومی

فضا و میدان

نسبیت عام

مکانیک کوانتومی

گرانش کوانتومی

تئوری حلقه

لندن و سیراکوز

بیبل

رم

فیلسوف ها

موجودیت و جسم یا رابطه؟

دانه های فضا و طیف - لایه های - مساحت

کاربردهای نظری

زمان وجود ندارد

نسبیت خاص

معنی زمان

بازگشت به اروپا

زمان محصول ناتوانی و سهل انگاری ما است

آمریکا

حلقه ها و تار - رشته ها

نظریه های تثبیت شده در مقابل فرضیه های نظری

چرا مکان و زمان را مطالعه کنیم؟

من بخش زیادی از زندگی خود را وقف تحقیقات علمی کرده ام. اما این علاقه نسبتاً دیر در من بیدار شده بود. به عنوان یک مرد جوان، به تمام جهان علاقه مند بودم نه الزاماً دلبستگی به طور مشخص به علم. من در ورونا در خانواده ای آرام به دنیا آمدم و بزرگ شدم. پدرم، مردی با هوش استثنائی، مهندس بود که یک شغل کوچک را اداره می کرد. من از او لذت تلاش برای درک جهان به روشی هوشمندانه یاد گرفتم. مادرم، یک مادر واقعی ایتالیایی سرشار از عشق بیش از حد به تنها فرزندش، من را با "تحقیقاتی" که برای دوران دبستان انجام دادم، کمک کرد و مُحَرک کنجکاوهای من برای کشف و یادگیری بود.

من به "مکتب" کلاسیک در ورونا (Verona) وارد شدم. در آنجا بیشتر یونانی و لاتین خواندیم تا ریاضیات. مدرسه ما مشوق های فرهنگی غنی ارائه می کرد، اما آنها بیشتر تظاهر بودند و محلی، به نوعی تلاشهایی بودند در جهت دفاع از قشر ممتاز بورژوازی کوچک محلی. تعداد زیادی از معلمان قبل از جنگ، فاشیست های سرسخت بودند و به همان شکل در رازهای فلی شان باقی مانده بودند. این زمان دهه های شصت و هفتاد، بودند، دهه تضاد بین نسل ها. جهان به سرعت تغییر کرد و بیشتر بزرگسالان در پذیرش تغییرات مشکل داشتند.

آنها خودشان را در محدوده دفاعی و منزله طلبانه خویش محبوس ساختند. من به دنیای بزرگترها اعتماد کمی داشتم و حتی به معلمان هم کمتر. من اغلب با آنها و با همه چهره های قدرت درگیر می شدم. دوران بلوغ و نوجوانی من به یک دوره طغیان و شورشی تبدیل شد. من ارزش هائی را که در دنیای پیرامون خود میدیدم، تشخیص نمیدادم. آن دوره نیز یک دوره ابهامات بزرگ بود که در آن سردرگمی دیگر هیچ چیز قطعی به نظر نمی رسید. تنها چیزی چیزی که به نظرم واضح بود این بود که دنیایی که دیدم خیلی متفاوت بود از آن چیزی که به نظر من درست و عادلانه بود. من می خواستم تبدیل به یک ولگرد ریشو بشوم، تا از دنیایی که دوستش نداشتم، دوری کنم. اما من هم با ولع می خواندم و کتاب ها از دنیاهای دیگر و ایده های مختلف به من می گفتند. من احساس میکردم که در هر کتاب که هنوز خوانده بودم، گنجینه های شگفت انگیزی نهفته است.

در طول سالهای دانشگاه در بولونیا (Bologna)، سردرگمی خودم و درگیری با دنیای بزرگسالان باعث ایجاد تماس با مسیر مشترک نسلی شد نکه من به آن تعلق دارم. این زمانی بود که همه ما می خواستیم جهان را تغییر دهیم. جهان را به مکانی آرامتر و کمتر ناعادلانه، تغییر بدهیم. اشتیاق برای امتحان اشکال جدید زندگی و یافتن راههای جدید عشق ورزیدن و دوست داشتن. ما شیوه های جدید زندگی مشترک را تجربه کردیم. ما می خواستیم همه چیز را امتحان کنیم. ما در جاده ها سفر کردیم، با ذهن و با رویاهایمان بی وقفه صحبت میکردیم و بی پایان عاشق شدیم. ما می خواستیم یاد بگیریم که چیزها را با چشم های متفاوت ببینیم. گاهی با یاس و ناامیدی های بزرگ مواجه میشدیم و گاهی نیز طبعیه یک دنیای جدید و فوق العاده را احساس می کردیم. ما با آرزوهایمان زندگی کردیم. ما در جستجوی دوستان جدید و ایده های جدید، زیاد سفر کردیم. در بیست سالگی تصمیم گرفتم خودم به تنهایی به یک سفر طولانی بروم و در اطراف جهان پرسه بزنم. به خود گفتم می خواهم به دنبال ماجراجویی باشم و به جستجوی حقیقت سپردارم. این روزها که به پنجاه سالگی نزدیک شده ام، فکر می کنم آن شیوه، انتخاب خوبی

بود. بدیهی است که من به ساده دلی آن سالها لبخند بزنم، اما احساس می‌کنم که من هنوز هم دنبال یک ماجرا هستم که در آن روزها آغاز شد. مسیر راه من همیشه آسان نبوده است، اما امیدهای ساده لوحانه و رویاهای شور و شر مرا فریب نداده اند: آنها برای یافتن شجاعت در من برای دنبال کردن آن رویاها و آرزوها کافی بودند.

با گروهی از دوستان یکی از رادیوهای "آزاد" آن روزها - رادیو آلیس (Radio Alice) در بولونیا (Bologna) را راه اندازی کردیم. این رادیو یک تریبون باز بروی همه بود که تجارب و آرزوها رد و بدل شوند. با دو نفر از اون دوستان ما کتابی نوشتیم که داستان این شورش ایتالیایی. راه اندازی رادیو آزاد- در پایان قرن بیستم را روایت می‌کرد. در دهه هفتاد اما رویاهای انقلاب به سرعت بر باد رفتند و نظم و "قانون" دست بالا را گرفت. معلوم شد که آدم به این راحتی دنیا را تغییر نمی‌دهد. به این ترتیب در نیمه‌ی سال‌های دانشگاه، خودم را بیشتر سردرگم یافتم، و غمگین از حس رنگ باختن رویاهای مشترک خود با نیمی از هم عصران کره زمین. توام با اینکه هیچ چشم اندازی که زندگی آینده ام چگونه خواهد بود، نداشتیم. ایده‌هایی برای پیوستن به مسابقه در بالا رفتن از نردبان اجتماعی، برای مثال شغل، کسب درآمد بیشتر و گرفتن کمی قدرت برای من خیلی مایوسانه به نظر می‌رسید و من در تان خود نمیدیدم. اما هنوز دنیایی برای کاوش و جستجو وجود داشت و من پشت تپه‌ها افق‌های وسیع و بی‌کران را تصور می‌کردم. تحقیقات علمی در این مرحله برای من به عنوان یک فضای نامحدود و آزاد بود فضایی برای یک ماجراجویی‌های خارق العاده، قدیمی و جدید. من مطالعه کردم چون باید امتحان می‌دادم و خدمت سربازی اجباری ایتالیا را به تاخیر انداختم (در پایان من کارت سربازی ام را سوزاندم). اما چیزهایی که مطالعه کردم کنجکاو من را بیشتر و بیشتر برانگیخت و من را بیش از پیش مجذوب خود کرد. در سال سوم برنامه فیزیک در مقطع کارشناسی، انسان با فیزیک "جدید" قرن بیستم آشنا می‌شود: مکانیک کوانتومی و نظریه نسبیت انیشتین. اینها انقلاب‌های مفهومی خارق العاده‌ای هستند که در آنها نگاه به جهان عمیقاً تغییر می‌کند. ایده‌های قدیمی، حتی معتبرترین و مورد احترام‌ترین آنها، به چالش کشیده می‌شوند. آدم متوجه می‌شود که دنیا اصلاً همان نیست که فکر می‌کرد. آدم یاد می‌گیرد که چیزها را با نگاه‌های متفاوت ببیند. برای من این‌ها یک سفر طولانی افکار بودند. من تقریباً بدون اینکه متوجه باشم از یک انقلاب فرهنگی به انقلاب در افکار سر خوردم. من نوعی تفکر را کشف کردم، یعنی تفکر علمی، که قوانینی برای درک جهان، و سپس تغییر جهان را بدست میدهند آزادی، این مسیر آزاد برای جستجوی علم و دانش، مرا مجذوب خود کرد. این فقط کنجکاو و یا شاید چیزی باشد که فدریکو سزی (Federico Cesi)، دوست گالیله، که دیگه مدرن علمی داشت، آن را "اشتیاق طبیعی به دانستن" می‌نامید. سیری که باعث شد خودم را، تقریباً بدون اینکه خود متوجه باشم، در مسائل فیزیک نظری غرق کنم.

بنابراین علاقه به فیزیک بیشتر بر اثر تصادف و کنجکاو به وجود آمد تا با انتخاب آگاهانه. به عنوان یک دانشجوی جوان در فیزیک و ریاضیات خوب بودم، اما من خیلی بیشتر به فلسفه علاقه داشتم. در دانشگاه من در فیزیک ثبت نام کرده بودم و نه در فلسفه عمدتاً به این دلیل که بی‌اعتمادی معصومانه‌ام به نهادها و سنت‌های حاکم، فلسفه را زیادی "جدی و مهم" می‌دانستم که بخواهیم در مدرسه درباره آنها بحث کنیم. وقتی رویای ساختن دنیایی جدید در برابر واقعیت موجود قرار گرفت، من عاشق علم شدم، جایی که دنیاهای جدید زیادی وجود دارند که هنوز باید کشف شوند، و جایی که به نظر می‌

رسید امکان دنبال کردن یک مسیر آزاد و درخشان برای جستجو در دنیایی که ما را احاطه کرده است، وجود دارد. بنابراین علم برای من یک توافق بود: که از میل به تغییر و ماجراجویی، در این راه دست بردارم، آزادی اندیشیدن را حفظ کنم و همان‌بمانم که هستم، بدون اینکه با دنیای پیرامون وارد کشمکش شوم. برعکس، کاری انجام بدهم که دنیا از آن قدردانی کند. **من معتقدم که بسیاری از کارهای فکری یا هنری انسان‌ها، از این کشمکش زاینده می‌شود:** نوعی پناهگاه در مواجهه با رابطه بالقوه غیر متجانس و غیر منطقی بین پدیده‌ها. با این حال، جامعه به این نوع انسانها نیاز دارد. جامعه ما در یک حالت تعادل زندگی کرده است. از یک طرف نیروهایی وجود دارند که ثبات و تداوم این تعادل را پاسداری می‌کنند و از بی‌نظمی و خراب کردن آنچه حاصل شده است جلوگیری می‌کنند. از سوی دیگر اراده‌های خستگی‌ناپذیر برای تغییر و عدالت وجود دارد که تمایل دارند، وضع فعلی را جایگزین کنند، و محرک پیشرفت و تکامل جامعه شوند. بدون این اراده برای تغییر، تمدن بشری رشد نمی‌کرد و به آن نقطه که اکنون در آن قرار دارد نمی‌رسید و ما هنوز هم فرعون‌ها را می‌پرستیدیم. من فکر می‌کنم که آرزوی تغییر برای نسل جوان، که ممکن است گاهی این امید رنگ ببازد، اما همیشه با سرزندگی باز می‌گردد، ستون اصلی تکامل جامعه است.

اگر از یک طرف جامعه به افرادی نیاز داشته است که از ثبات و نظم محافظت کنند اما در عین حال بر تاریخ نیز حکمرانی کنند؛ از سوی دیگر به افرادی نیاز دارد که با آرزوهایشان زندگی میکنند و در مسیر کشف دنیاهای جدید و افکار جدید و شیوه‌های جدید نگاه و درک به جهان حرکت میکنند. در گذشته مردمانی بوده‌اند که به دنبال آرزوهایشان رفتند و توانستند فکر کنند و دنیای ما را بسازند. از معدود رویاها و آرزوهای جدید است که جهان آینده متولد میشود.

کشف یک مساله:

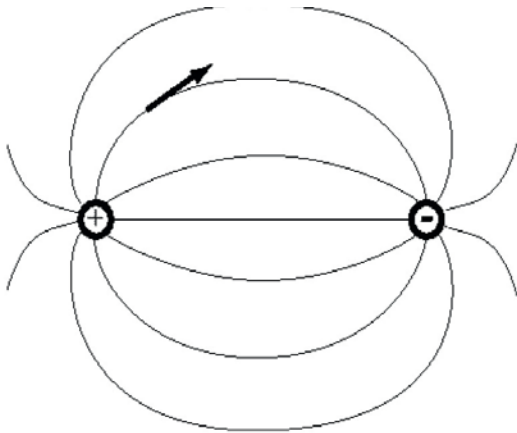
جاذبه کوانتوم

در سال چهارم دانشگاه بولونیا، رساله‌ای، نوشته شده توسط یک فیزیکدان انگلیسی، کریس ایشام (Chris Isham)، به دستم افتاد، که نویسنده در آن از "جاذبه (گرانش) کوانتومی" سخن به میان آورده بود. این مقاله توضیح داد که اساساً در فیزیک معاصر یک مشکل بنیادی حل نشده است. فیزیک باید زمان و مکان یا فضا (space) و ساختمان اساسی جهان را توضیح بدهد. صورت مساله به قرار زیر است:

انقلاب علمی بزرگ قرن بیستم از دو بخش تشکیل شده است. از یک طرف مکانیک کوانتومی، و از طرف دیگر نسبیت عام اینشتین است. مکانیک کوانتومی، که اجسام میکروسکوپی را به خوبی توصیف می‌کند، آنچه را ما که در مورد ماده می‌دانیم عمیقاً تغییر داده است. نسبیت عام، که نظریه‌ای است که نیروی گرانش (جاذبه) را توضیح می‌دهد، آنچه را ما در مورد مکان و زمان میدانیم، عمیقاً دگرگون کرده است. هر دو نظریه در بهترین شکل تأیید شده‌اند، و هر دو بنیاد بسیاری از تکنولوژی‌های معاصر هستند. با این حال، به نظر می‌رسد که این دو نظریه با یکدیگر ناسازگار اند. آنها در توصیف جهان، به دو نتیجه تماماً متفاوت منتهی میشوند. مکانیک کوانتومی، در فرمول فعلی خود، از مفاهیم قدیمی فضا و زمان استفاده می‌کند که آن مفاهیم، با نسبیت عام در تناقض اند. نسبیت عام، به نوبه خود، با استفاده از مفاهیم قدیمی ماده و انرژی، که با مفاهیم آنها در مکانیک

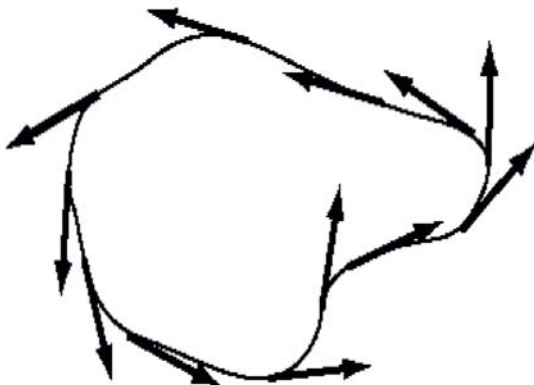
و به بارهای الکتریکی منفی ختم می‌شوند و همه جا فضا را اشغال می‌کنند. در هر نقطه از فضا یکی از این خطوط عبور می‌کند.

جهت خط در نقطه بردار (یک فلش کوچک) مماس بر خط است. اگر در این نقطه بار وجود داشته باشد، بار در جهت این بردار نیرویی را احساس می‌کند. شکل ۱ را ببینید.



شکل ۱: میدان الکتریکی در اطراف دو نقطه بار مثبت و منفی. این میدان از خطوط تشکیل شده است (خطوط فارادی). جهت میدان در یک نقطه با فلش نشان داده می‌شود.

کشف بزرگ فارادی و ماکسول این است که این "خطوط فارادی" در غیاب نقاط دارای بار الکتریکی، نیز وجود دارند. اگر هیچ بار الکتریکی در شروع یا پایان خطوط وجود نداشته باشد، خطوط فارادی، منحنی های بسته را در فضا تشکیل می‌دهند. اینها حلقه نامیده می‌شوند. یکی از آن حلقه ها یا خطوط بسته فارادی در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲: یک خط فارادی بسته، یعنی یک حلقه فلش ها نشان دهنده میدان الکتریکی هستند، که همه جا مماس با خط فارادی است. این خطوط تمام فضا و میدان الکترومغناطیسی را تشکیل می‌دهند.

خطوط فارادی، مانند امواج دریا، تحت تأثیر بارها و تأثیر آنها یکدیگر حرکت می‌کنند. ماکسول معادله حاکم بر این حرکت خطوط فارادی را فرموله کرده است. نبوغ ماکسول این است که فهمیده است که نور چیزی جز حرکت امواج و سریع آن خطوط نیست. در واقع، مردم اغلب می‌گویند که میدان ها (fields) "نامرئی" هستند؛ هیچ چیز نادرست تر از این تصور نیست، زیرا ما چیزی جز میدان ها نمی‌بینیم!

در واقع، ما نور منعکس شده توسط اشیاء را می‌بینیم، نه خود اجسام را؛ آنچه می‌بینیم میدان و نوسان های آن است. کشف این میدان ها توسط فارادی و ماکسول، درها را به روی تکنولوژی های مدرن مانند رادیو، تلویزیون و الکترونیک باز کرده است که زندگی ما را تغییر داده اند. اما تغییر تصویر نیوتنی از جهان چندان مهم نبوده است، چرا که: هنوز

کوانتوم در تضاد است، فرموله می‌شود. ما نمی‌دانیم چگونه این دو را در یک چهارچوب یک تصویر واحد و منسجم، ادغام کنیم.

امروزه درحقیقت، دیگر به خوبی نمی‌دانیم فضا چیست، زمان چیست و ماده چیست. مشکلی که در برابر وحدت و همسوئی این دو بینش در تعریف از جهان، قرار دارد، معضل گرانث (جاذبه) کوانتومی است. این مهمترین مشکل پایه ای در فیزیک معاصر است، و گروه های زیادی از محققان و دانشمندان در جهان به دنبال حل این مشکل هستند.

واضح است که مشکل سختی است. اما با شجاعت عجولانه ای که فقط فردی در سن بیست سالگی دارد، من فوراً تصمیم گرفتم که این مشکلی است که من باید با آن دست و پنجه نرم کنم.

من مجذوب ایده بررسی و مطالعه مفاهیم زمان و مکان-فضا (space) شده بودم، اما با این واقعیت هم روبرو بودم که اوضاع و شرایط موجود، بسیار گیج کننده بودند. در ایتالیا تقریباً هیچ کس روی این مشکل کار نمی‌کرد. پرفسور های من شدیداً و متفق القول من را از رفتن به این مسیر منع می‌کردند.

آنها به من گفتند: "تو هرگز شغلی پیدا نخواهی کرد" (نکته ای که من اکنون به جوانانی که می‌خواهند این موضوعات را مطالعه کنند، می‌گویم)؛ یا: "شما باید به یک گروه قوی که فی الحال وجود دارد و تثبیت شده است، ملحق شوی" و از این قبیل. خوشبختانه برای جوانان، تنها نتیجه توصیه های محافظه کارانه بزرگسالان اغلب این است که فقط سرسختی لذت بخش آنها را تقویت می‌کند.

فضا (Space) و میدان ها (fields)

دادن یک تصویر از فیزیک نظری برای کس که به طور کامل در آن غوطه ور نیست، آسان نیست. اما من سعی خواهم کرد توضیح دهم که مشکل گرانث (جاذبه) کوانتومی چگونه به وجود می‌آید و چه ارتباطی با ساختار فضا و زمان دارد.

بگذارید با مکان-فضا (space) شروع کنم. تصویر معمولی ما از فضا به نیوتن (Newton) برمی‌گردد. می‌توانیم فضا را مانند میزی تصور کنیم که تمام رویدادهای جهان روی آن اتفاق می‌افتد، یا ظرف بزرگی که همه چیز درون آن اتفاق می‌افتد.

به عنوان مثال، ذرات، تحت فشار، روی این "میز-فضا" حرکت می‌کنند.

تصویر نیوتنی از جهان، تصویر این میز-فضا است، جایی که ذرات روی آن، به اطراف می‌چرخند، توسط نیروها جذب و یا دفع می‌شوند.

در پایان قرن نوزدهم، ماکسول (Maxwell) و فارادی (Faraday) با وارد کردن یک عنصر جدید، این دیدگاه از جهان را کمی تغییر دادند. این عنصر جدید، میدان (field) الکترومغناطیسی است. میدان الکترومغناطیسی واحد و سیستمی است که نیروهای الکتریکی و مغناطیسی را تولید می‌کند. این پدیده ای است گسترده و همه فضا را پر می‌کند. فارادی میدان الکترومغناطیسی را مجموعه ای از خطوط توصیف کرد که از بارهای الکتریکی مثبت منشا می‌گیرند

"میز- فضا" بی وجود دارد که چیزها روی آن حرکت می کنند. آنچه که تازگی دارد و تصورها را از درک نیونونی از جهان فراتر برده است، این است که علاوه بر ذرات، "میدان" هائی نیز وجود دارند.

نسبیت عام

انقلاب واقعی در تصویر جهان در سال ۱۹۱۵ و با انیشتین اتفاق می افتد.

انیشتین اول آن را درک میکند، به این معنی که او نیروی جاذبه یا گرانش را شبیه به میدان الکترومغناطیسی میفهمد. نیروی جاذبه که ما را پائین میکشد و زمین را در مجاورت خورشید و ماه را در مجاورت زمین قرار میدهد، شباهت به عملکرد الکترومغناطیسی دارد.

بنابراین علاوه بر خطوط فارادی (Faraday) میدان الکترومغناطیسی، خطوط فارادی میدان جاذبه وجود دارند.

اما کشف بزرگ انیشتین چیز دیگری است: او کشف کرد که این میدان گرانشی و "میز- فضا" (table-space) نیوتن، یکی هستند.

فضا- مکان (space)، که نیوتن آن را به عنوان یک میز ثابت توصیف کرده بود، در واقعیت وجود ندارد.

آنچه که وجود دارد میدان جاذبه و میدان گرانشی است: یک جسم فیزیکی که می تواند حرکت کند و مانند امواج دریا موج می زند. نیروی جاذبه و گرانش در نتیجه اثر این میدان موج دار یا این فضای موج دار بر هر جسمی که در آن غوطه ور شود، بوجود می آید. فضا و میدان گرانشی و جاذبه یک واحد اند:

از آن به بعد وقتی می گویند فضا به معنای میدان گرانشی هم هست و وقتی یکی میگوید میدان گرانشی منظورش فضا هم هست. این یک کشف غیر منتظره و فوق العاده ای است از این رو، جهان از ذرات و میدان هایی که در فضا وجود دارند ساخته نشده است، بلکه ذرات و میدان ها، هستند. و این تمام مساله است. ذرات و میدان ها در فضا وجود ندارند، آنها در یک میدان دیگر وجود دارند، یعنی میدان ها به اصطلاح در بالای همدیگر وجود دارند.

ما در میدان گرانشی یا در درون میدان گرانشی زندگی می کنیم، نه روی یک میز ثابت (table-space).

تصور کنید به جزیره ای در اقیانوس نگاه می کنید. در بالای آن جزیره حیوانات بسیاری وجود دارد و مامی گویم "حیوانات در جزیره" را دیده ایم. سپس یک جوان زیست شناس دریایی به نام Einstanium این موضوع را با دقت بیشتری بررسی می کند و متوجه می شود که جزیره یک جزیره نیست: در واقع یک نهنگ بزرگ است.

به این ترتیب حیوانات در یک جزیره زندگی نمیکنند، بلکه روی دیگر حیوانات زندگی میکنند.

کشف اینکه جزیره در واقع یک نهنگ است، به ما نشان میدهد که حیوانات مثل بقیه یک واحد اند و نه دو نوع جزیره و حیوان.

حیواناتی که بالای یکدیگر وجود دارند و نیازی به زمین خشک برای قرار دادن پاهای خود بر آن نیست. به همان شیوه انشتین فهمید که لازم نیست میدان ها در یک فضا- مکان ثابت وجود داشته باشند، این میدانها میتوانند بر بالای یکدیگر وجود داشته باشند. بعد از کشف انشتین دیگر کسی به "میدان در فضا- مکان"، فکر نمیکنند، بلکه به "میدان ها روی میدان ها" فکر میکند.

دنیای نیوتون شبیه به جزیره ای است با حیوانات روی آن. جزیره ای که شبیه به یک "میز- قضا" است، که ثابت و ایستا است و یک پایه غیر متحرک است. تماما متفاوت با میدان ها و ذراتی که به اطراف حرکت میکنند. انشتین کشف کرد که نیوتون یک اشتباه مرتکب شد: "میز- فضا" اصلا چیزی جز میدان ها و ذراتی که بر بالای همدیگر قرار دارند و حرکت میکنند، نیست.

برعکس، خود همان میز- فضا، یک میدان است، درست مثل بقیه. ممکن است حرکت کند، موج و یا فشرده، شوند. این حرکات تابع معادلاتی است (که امروزه معادلات انیشتین نامیده می شوند)، درست مانند میدان الکترومغناطیسی.

این نظریه انیشتین است که نسبیت عام نامیده می شود. "نسبیت" به این دلیل که یک موقعیت و حالت مطلق عناصر فیزیکی در "فضا- مکان وجود ندارد، بلکه حالت و موقعیت این عناصر در رابطه با یکدیگر معنی دارد. یعنی "نسبی" به یکدیگر.

به آن تئوری "عمومی" می گویند زیرا اگرچه این نظریه تنها به عنوان نظریه نیروی گرانش متولد شده است، و بنابراین برای توضیح اینکه چرا و چگونه چیزها سقوط می کنند، اهمیت آن در "عام" بودن آن است. به این دلیل که این نظریه مفهوم فضا و در نتیجه اساس درک ما را از دنیای فیزیکی زیر و رو کرده است.

این نظریه بسیار زیباست. مطالعه آسان نیست زیرا ریاضیات پیچیده ای برای فرمول بندی دقیق آن ضروری است: ریاضیات باید میدان هائی را که روی همدیگر وجود دارند، و نه "میز- مکان" نیوتونی را توصیف کنند. اما وقتی کسی آن را خوب درک کند، فقط می تواند مجذوب سادگی و شفافیت مفهومی آن بشود.

مفاهیمی مثل مکان- فضا، نیروی جاذبه، و میدان ها که که تماما بی ارتباط با یکدیگر بودند، به جوانب مختلف یک واحد ساده، یعنی میدان جاذبه و گرانش تبدیل شدند.

تا ده یا بیست سال پیش نسبیت عام یک نظریه عجیب و غریب تلقی میشد که کاربردهای کمی دارد و در تجربه درستی خود را ثابت نکرده است. با این حال، در سال های اخیر، در اثبات این تئوری و کاربرد عملی نسبیت عام، انفجار روی داده است. کاربرد این تئوری در عرصه های مختلف از فیزیک فضائی و کیهان شناسی تا آزمایشاتی که امواج جاذبه و گرانش را نشان داده اند و ارتعاش خطوط فارادی (Faraday) در میدان مغناطیسی را در تئوری نیز ثابت کرده اند، به اثبات رسیده است.

از بسیاری پیش بینی ها که نسبیت عام طرح کرده است، بگذرید به عنوان تایید یک کشف خارق العاده به "حفره" های سیاه یا "سیاهچاله" ها اشاره کنم، که تاکنون تعدادی از آنها در جهان-

یونیورس (universe) کشف شده اند. از برنامه ها و "اپ" ها، فقط به GPS (سیستم موقعیت یاب جهانی) اشاره میکنم. دستگاهی که در یک فروشگاه لوازم ورزشی قابل خریداری است و میتوان بر هر خود رو سوار کرد. یافتن مکان دقیق بر روی کرده زمین با این دستگاه کوچک، بدون در نظر گرفتن نظریه نسبیت عام انشتین، غیر ممکن بود.

مکانیک کوانتومی

انقلاب بزرگ دیگری که در فیزیک قرن بیستم رخ داده است مکانیک کوانتومی بود که که شیوه نگرش ما به ماده را تغییر داد.

مکانیک کوانتومی که من به طور خلاصه به آن اشاره می کنم، اساساً دو چیز را به ما می گوید:

اول اینکه: بسیاری از کمیت های فیزیکی دارای ساختار دانه ای و شن ریزه مانند یا، به تعبیری دیگر، "کوانتیزه" (quantized) - کمیت یافته- هستند. میدان الکترومغناطیسی به عنوان مثال، اگر در مقیاس کوچک در نظر گرفته شود، از دانه ها و شن ریزه ها یا "کوانتایی" ها ساخته شده است که فوتون نامیده می شوند. به همین ترتیب برخی از کمیت ها، به عنوان مثال انرژی یک اتم، فقط می تواند حامل مقادیر خاصی باشد که از روی تئوری قابل محاسبه است. انگار انرژی در یک اتم نیز دانه ای است.

دوم: دینامیسم قطعی نیست، بلکه احتمالی است. این یعنی که نحوه حرکت اشیا توسط قوانین احتمالی تعیین می شود: از اینجاست که پیش بینی دینامیسم آینده با قطعیت غیر ممکن است، اما ما می توانیم به دقت احتمال وقوع چیزی را، محاسبه کنیم. یعنی اگر تعداد یک موقعیت معین فیزیکی را بارها تکرار کنیم، این محاسبه ممکن است. به عنوان مثال، یک ذره با موقعیتش توصیف نمی شود، بلکه در یک "ابر" از احتمالات تعیین می شود. که در حقیقت بیان کننده احتمالی است که موقعیت یک ذره پیدا میکند. احتمالی که نشان دهنده احتمال هر موقعیتی است که در ذره ممکن است پیدا شود. بنابراین، مکانیک کوانتومی کشفی است که طبق آن دنیا (world) در مقیاس کوچک، دانه ای و شن ریزه مانند، و نه مُتعیّن و قطعی است.

با وجود این جنبه عجیب و غریب، مکانیک کوانتومی بسیار ساده است. این تئوری، اساس بخش بزرگی از تکنولوژی مدرن است. برای مثال، سخت افزار کامپیوترها بطور روتین با استفاده از کوانتوم ساخته شده اند.

جاذبه (گرانش) کوانتومی

در نهایت می توانم به مشکلی که قصد توضیح آن را داشتم برسم، یعنی مشکل ترکیب آنچه که از نسبیت عام آموخته ایم با آنچه که از مکانیک کوانتومی آموخته ایم. اگر اکنون ما ایده های اساسی نسبیت عام و مکانیک کوانتومی را با هم ترکیب کنیم، بلافاصله نتیجه می گیریم که از آنجایی که فضا یک میدان است (میدان جاذبه- گرانشی)، فضا - مکان (space)، باید مانند میدان الکترو مغناطیسی، ساختاری دانه ای و شن ریزه مانند داشته باشد. کمیت ها (quanta)ی های میدان الکترومغناطیسی از فوتون ها تشکیل شده اند. کمیت های میدان جاذبه- گرانشی باید خوشه هایی از شن ریزه ها و دانه های "فضا-

مکان" باشد. زیرا میدان جاذبه - گرانشی، فضا- مکان فیزیکی است. مکانیسم این خوشه ها باید احتمالی باشند. از این رو، فضا- مکان (یعنی میدان جاذبه و گرانشی) باید به عنوان احتمالاتی از "ابراهای خوشه هایی از دانه های فضا" توصیف شود. اما منظور از "خوشه های فضا" چیست؟ چگونه می توانیم آنها را توصیف کنیم؟ با چه ریاضیاتی؟ معادلات ریاضی آن چیست؟ وقتی گفته میشود: "ابراهای احتمالی دانه های فضا" به چه معنی است؟ چه نتایجی برای آنچه که می توانیم مشاهده و اندازه گیری کنیم حاصل میشوند؟ چگونه می توانیم جهانی را که به عنوان ابرهای احتمالی دانه های فضا تعریف کرده ایم، تفسیر و قابل فهم کنیم؟ مسئله جاذبه و گرانش کوانتومی این است که چگونه یک تئوری ریاضی بسازیم که مطابق آن این ابرهای احتمالی از دانه های فضا را توصیف کند، و معنی آن را قابل فهم کند. با این حال، مشکل به اینجا ختم نمی شود. همانطور که متعاقباً در جزئیات توضیح خواهم داد، کشف بزرگ دیگری از انیشتین، که در سال ۱۹۰۵ یعنی ده سال قبل از نظریه نسبیت عام او، این بود که فضا و زمان را فقط در ارتباط با همدیگر میتوان توضیح داد. آنها، یعنی فضا- مکان و زمان یک کلیت غیر قابل تفکیک به نام فضا-زمان را تشکیل می دهند. از این رو، این فضا- زمان است که محتمل و دانه ای و شن ریزه مانند اند و نه فقط فضا- مکان. بنابراین لازم است یک طرح مفهومی جدید ساخته شود که به ما این امکان را می دهد که زمان نیز یک فاکتور و متغیر نیست که، بطور در خود جریان دارد، بلکه بخشی از احتمالات "خوشه های فضا- زمان" است.

این مشکل فوق العاده و باز است که وجود آن را من در سال چهارم دانشگاه کشف کردم. یعنی در حالی که از یک طرف من مشغول نوشتن کتاب خود در باره شورش دانشجویان بودم، که به مذاق پلیس خوش نیامد و من به این دلیل در مقر پلیس ورونا (Verona) کتک مفصلی خوردم، چون در بازجویی از من میخواستند که اسم "دوستان کمونیست" خود را بگویم. از طرف دیگر بیش از پیش در مطالعات خود پیرامون فضا و زمان؛ و اسرار جاذبه کوانتومی غرق شده بودم.

من با مشکلاتی که کم هم نبودند، موفق به ورود به دوره دکتری در پادوا (Padova) شدم عنوان استاد راهنما، یک پرفسور را انتخاب کردم که که به من اجازه داد آنچه را که مورد علاقه ام بود ادامه بدهم. من سالهای پایان نامه و تز دکترای خود را بطور سیستماتیک وقف هر آنچه در مورد مسئله جاذبه کوانتوم انجام شده بود و تمام تلاش های انجام شده در آن رابطه کردم. دیگر دانشجویان فارغ التحصیل اولین تزه های خود را منتشر کرده بودند. من سالهای فراغ التحصیل را بدون انتشار حتی یک تر از سر گذراندم.. چیزی که مورد علاقه من بود تحقیقات بود برای درک بهتر جهان، و نه یک شغل و کاریر برای آینده. بیست سال پیش، راه حل های بسیار کمی، حتی در شکل جنینی، در این مورد وجود داشت. مسیری که امیدوارکننده تر به نظر می رسید توسط یک شخصیت بزرگ باز شده بود: جان ویلر (John Wheeler). جان ویلر در جوانی یکی از همکاران نیلز بور (Niels Bohr)، یکی از غول های اولیه فیزیک در قرن بیستم بود. با او در تولد مکانیک کوانتومی سهیم بود و بعدها خود را با فیزیک هسته ای مشغول ساخت. او یکی از خالقان مدل های اولیه بمب اتم بود. در طول جنگ او در ایالات متحده بود و در آنجا بود نقش محوری در حوادث تلخ و تراژیک ناشی از بکار بردن بمب اتمی ایفا کرد. در جریان بحثی که در دفتر خود او انجام شد، تصمیم گرفته شد به روزولت (Roosevelt) نامه بنویسد که می توان و باید بمب اتم ساخت زیرا می ترسید که آلمانی ها زودتر آن را بسازند، که بعداً معلوم شد بی اساس بوده است.

پس از آن ویلر روی جاذبه کار می کرد و همکار اصلی انیشتین شده بود. او بود که اصطلاح معروف "سیاه چاله" را باب کرد. ریچارد بود فاینمن (Richard Feynman)، شاید بزرگترین فیزیکدان نیمه دوم قرن بیستم قرن، از شاگردان او بود. به طور خلاصه، او در رده بالاترین مبتکران فیزیک در قرن بیستم است.

ویلر یک سری ایده و ادراک های مه داشته است بسیار مهم داشته است که اساس تحقیقات در باره جاذبه کوانتومی را تشکیل می دهند. نظر او در باره فضازمان این بود که در کوچکترین مقیاس، فضا- زمان، یک نوع "کف" در نوسان است (کف فضا-زمان). اوایل همراه با برایتس دیویت (Bryce DeWitt)، دیگر دانشمند بزرگ آمریکایی، فرمول معادله ای را تعریف کرد که باید مبنای جاذبه گرانش کوانتومی باشد. با این حال این فرمول که معادله ویلر- دیویت نامیده می شود، مشکلات زیادی را به همراه داشت:

ریاضیاتی که معادله بر آن استوار بود به خوبی تعریف نشده بود و اهمیت فیزیکی آن بسیار مبهم بود. این وضعیت گیج کننده ای بود که در سال های فارغ التحصیلی با آن مواجه شدم. این روزها، بعد از بیست سال، اوضاع فرق کرده است. برخی راحل های ممکن مسئله گرانش کوانتومی شناخته شده اند، هر چند ما هنوز نمیدانیم کدامیک از این راه حل ها، درست ترین است. شانس آورده ام که من در موقعیتی قرار بگیرم که در تدوین یکی از این راه حل های محتمل سهم داشته باشم: جاذبه کوانتومی حلقوی (loop quantum gravity).

تئوری حلقه

قدم بعدی من این بود که دوباره مانند زمانی که پسر جوانی بودم، سفر دوباره ای را شروع کنم. سفری در جستجوی افکار جدید و دوستان جدید. اما این با یک هدف دقیق داشتم: کسانی را ملاقات کنم که به جاذبه کوانتومی و مسائل و معضلات مربوط به زمان و مکان علاقمند بودند. من برای دیدار و گفتگو با بزرگترین چهره های جهان جاذبه کوانتومی، راه افتادم. هزینه این سفر از چند منبع تهیه شد. برخی امکانات مالی بود که دولت به فارغ التحصیل ها برای تحصیل در خارج ارائه می داد. بخشی یک بورس تحصیلی خصوصی بود که از طریق بنیاد ریچیا (Riccia) در دسترس بودند و من فقط در یک اطلاعیه در دیپارتمان فیزیک در فرننتو (Trento) به وجود آن پی بردم. بقیه هزینه را هم از پس انداز خود فراهم کردم. از طریق نامه (آنوقتها هنوز ای میل وجود نداشت) حضور خود را اعلام کردم و برای ملاقات آنان، راه افتادم.

لندن و سیراکیوز

کریس ایشام (Chris Isham)، نویسنده مقاله ای که اشتیاق من را نسبت به مساله برانگیخته بود، اولین نفر بود که رفته ببینم. من دو ماه را با او در کالج سلطنتی لندن گذراندم. در کالج مذکور، من برای اولین بار با دنیای پر نقش و نگار و بین المللی فیزیکدانان نظری ملاقات کردم: دانشمندان جوان با کراوات و کت و شلوار که به طبیعی ترین حالت با هم ترکیب شده بودند، دیگرانی با پاهای برهنه، موهای بلند و نوارهایی روی پیشانی خود. انواع زبان ها و چهره ها که همه به کندو کاو و تعمق و تفکر احترام می گذارند. آنجا نوع متفاوتی از شادی پنهانی وجود داشت. همان نوع روحیه شادی بخشی که من با دیدن جوامع هیپی در دوره قبل احساس کرده بودم.

کریس رهبر روحی جاذبه کوانتومی بود. او همه چیز را که به جاذبه کوانتومی مربوط بود را میدانست. او همچنین روانکوی یونگی، الهیات و همه چیز دیگر را می دانست که او به طور طبیعی در گفتگوی خود در هم می آمیخت. او داشت یک جذابیت لطیف و ملایم داشت. از یک سو عاقل مردی نیمه پیر بود که با توانایی به هر یک از ما رهنمود میداد و از سوی دیگر یک پسر نیمه ابدی، همیشه در شگفتی از عجایب از جهان. اولین ایده های مغشوش خود را برایش توضیح دادم و به او گوش دادم. من در طول پیاده روی های طولانی در باغ کنزینگتون (Kensington)، یعنی باغ جادویی پیتر پن^b (Peter Pan)، درست در نزدیکی کالج سلطنتی به سخنان او، فکر کردم. من هر چیزی را که در کالج در رابطه با موضوع بود فتوکپی کردم و بسیار زیاد مطالعه کردم.

یک روز کریس در مورد یک دانشمند جوان هندی در آمریکا به نام "ابهی اشتکار" (Ashtekar Abhay) با من حرف زد. اشتکار توانسته بود نظریه نسبیت عام اینشتین را به شکل کمی متفاوت بازنویسی کند و مشکل را ساده تر کرده بود. به گفته کریس، برای نزدیک شدن به بحث جاذبه و گرانش کوانتومی بر مبنای فرمول جدید اشتکار ممکن است تحقیق آسان تر شود. بنابراین به دانشگاه سیراکیوز (Syracuse)، جایی که ابهی اشتکار در آنجا کار می کرد، رفتم. این سیراکوز نیویورک، در ایالات متحده آمریکا بود، نه سیراکیوز در سیسیل ایتالیا. با این حال، رفتن به شهری همنام با یکی از بزرگترین دانشمندان همه ادوار، ارشمیدس سیراکیوز برای من نوید بخش بود. من دو ماه آنجا ماندم تا فرمول جدید اشتکار را در مورد نسبیت عام، که هنوز منتشر نشده بود، را مطالعه کنم. ابهی سرشار از انرژی بود. او فی الحال گروه کوچکی از دانشمندان جوان را در اطراف خود داشت، که او با جذب شخصیت خود، دقیق و در عین حال شجاع آنان را هدایت میکرد. همه در یک اتاق همدیگر را ملاقات کردیم و او تخته سیاه را با نوشته های ریز و دقیقش پر کرد. که بارها و بارها "نکته مورد بحث" و "فهرست مسائل باز" را توضیح میداد. طرز تفکر او تحلیلی بود: او بارها و بارها به همان استدلال برمیگشت تا آن را اصلاح، تصحیح، و دوباره فرموله کند. تا زمانی که صدای ترک خوردن و یک شکاف کوچک، تا آن زمان نامرئی، شروع به ظاهر شدن کرد، و یک جهت و مسیر بدیع، تا کنون پنهان، رونمایی شد. او در تفکرش اشتباه و خطا و یا محدوده در سایه را نمی پذیرفت. به نظر می رسید که او به نوعی نماینده یک قدرت جادویی در تعادل بین شرق و غرب است، قدرتی که زمانی حاصل می شود که تمدن های مختلف شهامت آن را داشته باشند در یکدیگر ادغام شوند.

a کارل گوستاو یونگ: Carl Gustav Jung زاده ۲۶ ژوئیه ۱۸۷۵ - درگذشته ۶ ژوئن ۱۹۶۱) فیلسوف و روانپزشک اهل سوئیس بود که با فعالیتش در روانشناسی و ارائه نظریاتی تحت عنوان روانشناسی تحلیلی شناخته می شود. م

b پیتر پن: Peter Pan یک شخصیت تخیلی است که توسط رمان نویس و نمایشنامه نویس اسکاتلندی جی.ام. بری خلق شده است. یک پسر جوان سرزنده و شیطان که می تواند پرواز کند و نمی خواهد هرگز بزرگ شود. پیتر پن دوران کودکی بی پایان خود را با ماجراجویی در جزیره افسانه ای هرگز آباد (Neverland) به عنوان رهبر پسران گمشده سپری می کند و با پری، دزدان دریایی، پری های دریایی، و بومیان آمریکایی در تعامل است.

پیتر پن به نمادی فرهنگی تبدیل شده است که نماد معصومیت و گریز گرایی جوانی است

کنیم که آنها حلقه هایی هستند که در فضا- مکان غوطه ور شده اند: آنها خودشان فضا- مکان هستند! این خود فضا است که از این حلقه ها تشکیل می شود. این چیزی بود که معادلات به ما می گفتند.

از آن گفتگوها، ایده جدیدی متولد شد که امروزه به نظریه ای منجر می شود که گرانش و جاذبه کوانتومی حلقه ای نامیده می شود و یکی از راه حل های مشکل گرانش و جاذبه کوانتومی در نظر گرفته می شود. چندین هفته دیوانهوار کار کردیم و کل نظریه ویلر - دیویت را بر اساس نظریه حلقه ای مان بازتعریف کردیم. ما موفق به بدست آوردن معادله ای شدیم که بهتر از معادله اصلی ویلر - دیویت تعریف شده بود، راه حل های زیادی پیدا کردیم و شروع به درک معنای آنها کردیم. راه حلی که توسط نظریه حلقه در باره یک حلقه معین ارائه شد، نشان می دهد که جهان (universe) فقط از یک حلقه نازک فضا- مکان تشکیل شده است و نه چیز دیگری. به عبارت دیگر، فضای بدون این "حلقه های گرانش و جاذبه" وجود ندارد، زیرا خود حلقه ها و روابط آنها است که فضا - مکان را تشکیل می دهند. وجود این جهان های در برگیرنده یک حلقه، اولین دلالت مشخص بر دانه ها و شن ریزه مانند های کوانتومی فضا - مکان بود. زمان شگفت انگیزی بود. در هفته های بعد ما به سیراکوز به سوی ابهای اشتکار، سپس به لندن به سوی کریس ایشام و سپس به یک کنفرانس بزرگ فیزیک در گوا (Goa) در هند، پرواز کردیم تا دستاوردهای خود را اعلام کنیم. ما مورد توجه و واکنش های مثبت بخش خوبی از جامعه علمی قرار گرفتیم.

رُم

سالهای بعد به توسعه این نظریه اختصاص یافت. من تز دکترای خود را تمام کرده بودم. من یک بورسیه تحصیلی از INFN ایتالیا یعنی انستیتو ملی فیزیک اتمی (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) گرفته بودم. از آنجایی که من به هیچ گروه تحقیقاتی متصل نبودم، می توانستم از این بورسیه تحصیلی در هر جایی که می خواستم استفاده کنم. تصمیم گرفتم به دانشگاه رم، و "دانشگاه حکمت" (La Sapienza) بروم، که به نظر من از نظر علمی، غیر از نام آن که بسیار جاذبه داشت، جالب ترین مکان ایتالیا است. در رم بود که فیزیکدانان نظری بزرگ ایتالیایی مانند جیانی جونا-لاسینیو (Gianni JonaLasinio)، جورجیو پارسیسی (Giorgio Parisi)، نیکولا کابیو (Nicola Cabibbo)، لوجیانو مایانی (Luciano Maiani) و بسیاری دیگر مشغول به کار بودند. از مدیر دپارتمان، میزی را در زیرزمینی به دست آوردم، جایی که چند سالی را در توسعه نظریه جدید، که توسط همه همکاران نادیده گرفته شد، گذراندم. وقتی پول بورسیه تمام شد، موفق به دریافت هیچ حمایت مالی دیگری نشدم. نیکولا کابیو، مدیر وقت INFN، در مورد دستاوردهای من در ایالات متحده شنیده بود و سعی کرد از طریق INFN قراردادی ترتیب دهد، اما مدت کوتاهی پس از آن، موازنه سیاسی در INFN تغییر کرد و چیزی حاصل نشد. همه چیز را پس انداز کردم تا بتوانم زندگی کنم و از پدرم کمک خواستم. پدرم، برخلاف همه روندهای منفی، به علائق علمی من باور داشت، به من کمک کرد و من برای همیشه از او سپاسگزارم. دوران کارآموزی سختی بود: من امیدوار بودم که به عنوان یک فیزیکدان رشد کنم، اما به نظر می رسید زندگی حرفه ای من بدون چشم انداز متوقف شده است. امکان کار در دانشگاه به نظر بعید بود، به خصوص به این دلیل که من روی موضوعی کار می کردم که در ایتالیا تقریباً

در همین حین اولین رساله نه چندان جالب خود را در مورد فیزیک نوشتیم، و من بدون اینکه دعوت شوم و به ابتکار خود به کنفرانس هائی رفتم که در آن موضوع، مورد بحث قرار می گرفت. در یکی از آن کنفرانس ها، در سانتا باربارا (Barbara Santa)، کالیفرنیا، من از وجود یک دانشمند جوان آمریکایی مطلع شدم: لی سمولین (Lee Smolin). او از فرمول جدید اشتکار استفاده کرده و با همکاری یکی از دوستانش به نام تد جاکوبسون (Ted Jacobson) موفق به پیدا کردن چند راه حل عجیب برای معادله ویلر-دیویت شده بود. بنابراین من برای دیدن لی به دانشگاه ییل (Yale) رفتم که بدانم کنید این راه حل ها چگونه بودند. این سرآغاز یک دوستی بزرگ بود.

ییل (Yale)

روز قبل از رفتن به ییل، نامزد من در آن روزها، مرا ترک کرد. این من را به تاریک ترین ناامیدی انداخت. روحیه خوبی برای رفتن به ییل و صحبت کردن در مورد فیزیک نداشتم و تقریباً تصمیم گرفتم که به سمت ییل حرکت نکنم. اما نتوانستم بیشتر از این، سفرم را به تعویق بیندازم و به هر حال رفتم. وقتی به دفتر لی (Lee) رسیدم، خجولانه در باره مطالعاتم سخن گفتم. اما نتوانستم از فکر کردن به عشق شکست خورده ام اجتناب کنم و اشک از چشمانم سرازیر شد. لی مبهوت شد، اما وقتی من با عذرخواهی از رفتار نامتعارف خود توضیح دادم، او از نامزد خویش که تازگی او را ترک کرده بود، نام برد و از من دعوت کرد تا با او به قایقرانی برویم. ما فیزیک را فراموش کردیم و بعد از ظهر را با قایقرانی گذرانیدیم و در مورد عشق، زندگی و رویاهایمان صحبت کردیم. در روزهای بعد، لی شروع به گفتن از سردرگمی خویش در تلاش هایش برای درک راه حل های جدید معادله ویلر - دیویت کرد که توسط جاکوبسون (Jacobson) ارائه شده بود. طرز تفکر لی برعکس ابهای (Abhay) بود: لی هر گز به عقب نگاه نمی کرد، نگاه او فقط به جلو بود. او سعی میکرد تا ابهام چیزی را که ما نمی دانیم، ببیند. یعنی تلاش برای حدس زدن آنچه می تواند پشت پرده چهل عظیم ما وجود داشته باشد. او مطلقاً هیچ ترسی از گفتن چیزهای احمقانه نداشت: به نظر می رسید او فکر می کرد که یک درک درست ارزش صد اشتباه را دارد. لی آدمی بود دارای دیدگاه و بینش: بیننده، نوعی جووردانو برونو (Giordano Bruno)، متفکر دوره رنسانس که برای اولین بار فضایی بینهایت پر از جهان های بی نهایت را تصور کرد؛ یا نوعی کپلر (Kepler)، اولین کسی که سیارات را از محدوده کریستالی آنها رها کرد و آنها را آزاد گذاشت تا حرکت آنها در فضا (space)، طبق معادلات خطوط ریاضی دنبال شوند. یعنی انسانهایی که توانسته اند راه های جدیدی برای درک واقعیت ببینند.

عجیب بودن راه حل های یافت شده توسط لی و تد در این بود که هر راه حلی به یک منحنی بسته در فضا: یک حلقه (loop)، بستگی داشت. این حلقه ها چه معنایی داشتند؟ در طول یک پیاده روی طولانی شبانه در محوطه دانشگاه ییل، در حالی که بارها و بارها درباره مشکل بحث می کردیم، راه حلی محتمل را دیدیم.

این حلقه ها، خطوط جداگانه میدان گرانشی فارادی هستند. این حلقه ها، به جای پیوستگی کلاسیک خطوط فارادی، خطوط منفرد هستند، زیرا اینجا بحث از مکانیک کوانتومی است، که طبق آن پیوستگی و تداوم با ساختارهای جداگانه و گسسته، جایگزین می شود. اما از آنجایی که فضا- مکان، میدان جاذبه و گرانشی است، نباید فکر

هیچ کس به آن علاقه مند نبود. لحظات مایوس کننده ای بود

سپس یک روز تلفن زنگ زد و مدیر گروه فیزیک یکی از دانشگاه های آمریکا از من پرسید که آیا به پستی به عنوان استاد و پروفیسور در آنجا علاقه مندم؟ پست پیشنهادی در دانشگاه پیتسبورگ (Pittsburgh) بود، جایی که تد نیومن (Ted Newman)، یکی از بزرگترین دانشمندان نسبیت عام، در آنجا کار می کرد. در ابتدا، ایده زندگی در یک شهر بزرگ و خسته کننده آمریکایی مانند پیتسبورگ مرا به هیجان نیاورد. اولین جواب تلفنی من این بود: نه ممنون. نیاز به مداخله انزو ماریناری (Enzo Marinari)، دوست عزیز کاملاً عاقل تر از من و فیزیکدانی در رم، بود تا چشمانم را باز کند و به من بفهماند که نباید ترجیح بدهم در ایتالیا بیکار باشم تا پروفیسور در آمریکا. اگر می خواستم در تحقیقات و مطالعاتم آزادی داشته باشم، آن پیشنهاد، این فرصت بود.

در پیتسبورگ، با تد و بسیاری از همکاران دیگر ده سال کار کردم، و خودم را وقف بسیاری از مسائل مختلف کردم، اما مهمتر از همه، تلاش خود را وقف توسعه "تئوری حلقه" کردم.

فیلسوفان

یکی از بهترین سورپرایزهایی که در پیتسبورگ یافتم، شاید مهمترین مرکز برای فلسفه علم در ایالات متحده، یعنی "مرکز تاریخ و فلسفه علم" بود. موسسه فوق العاده ای که در آن همه نوع بازدید کننده هنگام عبور در آنجا با انواع ایده ها مواجه میشود. من که همیشه کنجکاو و شیفته فلسفه بودم، در سمینارها و کنفرانس های مرکز شرکت کردم. در آنجا توانستم به فیلسوفان برجسته ای که شدیداً به علم علاقه دارند، مانند آدولف گرونباوم (Adolf Grünbaum) و جان ارمن (John Earman)، نزدیک شوم. آنان به مسائل فضا-زمان علاقه مند و مشتاق بودند در این مورد با یک فیزیکدان بحث کنند. برای من این دیدار و بحث ها، به گسترش قابل توجهی از افق و دیدگاه کمک کرد، و به علایق دوران جوانی ام، پیوند خورد. دیالوگ سازنده ای در گرفت که به من ایده ها و دیدگاه هایی را آموخت که برای کار من به عنوان یک فیزیکدان اساسی بودند.

موجودیت فیزیکی، یا رابطه و نسبیت؟

یک مسئله تئوریک که امروزه یک فیزیکدان نظری از منظر فلسفی به آن توجه دارد، مسئله ماهیت مکان - فضا (space) است. در سنت فلسفی غرب ایده نیوتن که فضا یک موجودیت بسیار ویژه ای است، که حتی زمانی که هیچ چیز دیگری وجود نداشته باشد، موجودیت دارد، نقطه نظر غالب نیست. مکان فضا از زمان سقراط تا دکارت اغلب به عنوان یک رابطه و نه به عنوان یک موجودیت فیزیکی توصیف شده است. این به این معنی است اگر هیچ جسم و ماده فیزیکی وجود نداشته باشند، فضا نیز وجود ندارد. فضا رابطه بین اشیاء متحرک و دینامیک است، مانند ازدواج، که رابطه بین دو فرد است:

بدون دو فرد، ازدواجی وجود ندارد. به طور دقیق تر، فضا رابطه مجاورت و نزدیکی، یعنی در تماس بودن، بین اجسام است. نیوتن فضا را یک وجود عینی تعریف کرد که "در آن"، اشیاء وجود دارند، زیرا این برای نظریه دینامیکی او ضروری بود. او توانست نشان دهد که

این دیدگاه در مورد فضا برای علم بسیار مؤثر است. اما بحث فلسفی درباره مفهوم فضا به عنوان یک موجودیت فیزیکی و یا فضا به عنوان یک رابطه، در طول قرن ها تداوم یافته و توسط دانشمندانی مانند نیوتن و انیشتین با انگیزه ها و ایده های جدید و الهام بخش پیگیری شده است. من بر این باور هستم که امروز لازم است دوباره روی این نوع مسائل خم شد تا به درک خواص کوانتومی گرانش و جاذبه دست یافت.

من فکر می کنم که یک نظریه کامل گرانش کوانتومی تنها از طریق کنار گذاشتن ایده نیوتنی در باره فضا به عنوان یک موجودیت فیزیکی، و تعبیر فضا طبق تئوری نسبیت عام ممکن است.

مکان- فضا یک موجودیت فیزیکی نیست که اجسام در آن قرار گرفته اند. فضا-مکان وجود ندارد. آنچه وجود دارد میدان جاذبه و گرانشی است همراه با دیگر میدانهای مغناطیسی. در گرانش و جاذبه کوانتومی حلقه، حلقه ها کمیت میدان جاذبه هستند و این روابط بین این کمیت ها هستند که مکان- فضا را تشکیل می دهد.

علی العموم، من بیشتر متقاعد شده ام که امروز دیالوگ بین علم و فلسفه حیاتی است. در گذشته، این گفت و گو مهم ترین نقش را در توسعه علم داشته است، به ویژه در مقاطع تکامل مفهومی تئوری. برای مثال نمونه های مهم و شاخص: گالیله و نیوتن، فارادی و ماکسول، بور (Bohr)، هایزنبرگ (Heisenberg)، دیراک (Dirac) و انیشتین، از فلسفه تغذیه کردند و آنان هرگز نمیتوانستند آن گامهای بلند در عرصه مفاهیم و اندیشه را بدون آموزش فلسفی بردارند. این در نوشته ها و آثار آنان آشکار است. در آن آثار و نوشته ها، مسائل واقعی مفهومی و فلسفی، نقش اساسی دارند: دیدگاه فلسفی و مفهومی، سوالاتی را طرح میکنند و افق های جدیدی ترسیم میکنند. در طول نیمه دوم قرن بیستم، فیزیک بنیادی تا حد زیادی از این دیالوگ با فلسفه، فاصله گرفته است. دلیل بیش از همه در این واقعیت نهفته است که مشکلات پیش رو در طول این دهه ها، بیشتر جنبه فنی داشت تا مفهومی.

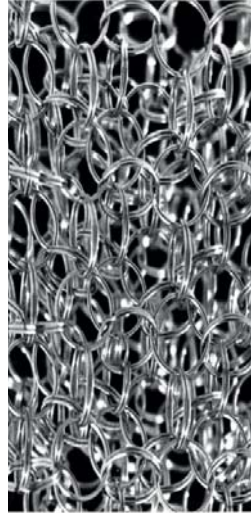
مکانیک کوانتومی و نظریه نسبیت دنیاها را باز کرده بودند. بنابراین اولویت این بود که به بررسی پیامدها و کاربردهای احتمالی آنها و دنیای جدیدی که توسط آنها باز شده بود، بپردازیم: فیزیک اتمی، فیزیک هسته ای، فیزیک ذرات، فیزیک ماده فشرده، فیزیک نجومی و کیهان شناسی. همه این علوم جدید را می توان بر مبنای پایه های مفهومی فی الحال موجود مکانیک کوانتومی و نسبیت عام توسعه داد.

از سوی دیگر، امروزه در پی تلفیق این نظریه های پایه ای، مبنای مفهومی آنها باید یک بار دیگر مورد توجه قرار گیرد. فیزیک یک بار با مشکلات اساسی مواجه است و در نتیجه هشیاری فلسفی بار دیگر به امری حیاتی تبدیل شده است. این از منظر متودولوژی نیز صادق است: یک دانشمند تحقیقات خود را بر اساس ایده های معرفتی پیش میبرد. او ممکن است کم و بیش از آن ایده های معرفتی آگاه باشد. اغلب اوقات بهتر است که انسان به ادراک خود متکی شود تا اینکه توسط پیشداوریهای متودولوژیک ناشناخته هدایت شود.

من هم به شیوه ای دیگر فکر می کنم که فلسفه نباید خودش از خط مقدم تحقیقات نظری در علم، بسیار دور نگهدارد. تفکر علمی یک مسیر "داغ" از تفکر و در تکامل مداوم است، و مشکلات اساسی مطرح میکند. فلسفه "انگلساکسون" توجه بیشتری دارد به علم C بطور فشرده فلسفه انگلو ساکسون که به عنوان «فلسفه تحلیلی» شناخته شده است، فلسفه ای است که

معاصر دارد تا "فلسفه قاره ای". از طریق تحصیلاتم در ایتالیا با برخی از فلسفه قاره ای نسبت به همتای آنگلساکسون خود، احساس نزدیکی بیشتری دارم. و از زمانی هم که برای زندگی به اروپا برگشتم، اغلب سعی کردم دوباره آن دیالوگ‌هایی را که در ایالات متحده با فیلسوفان مختلف علم داشتم، پیدا کنم. در اینجا، اروپا، چنین دیالوگ‌هایی غیرممکن نیست. به عنوان مثال، من گفتگوهای بسیار پرباری را در مورد مکانیک کوانتومی با فیلسوفانی مانند میشل بیتبول (Michel Bitbol) از مدرسه پلی‌تکنیک پاریس و فریکو لائودیسسا (Federico Laudisa) در میلان باز کرده‌ام. اما بیشتر فیلسوفان اروپایی به علم با تردید می‌نگرند.

شکل ۳



سوء ظن متقابل بین فیلسوفان و دانشمندان، شکاف فرهنگی بین علوم انسانی و علوم را کاملاً باز نگه می‌دارد. من فکر می‌کنم این یک کوه ننگی است: فرهنگ یک تمدن، از جمله تمدن ما، مجموعه دانش و ایده‌های آن است. همه این تمدن‌ها و ایده‌ها و فلسفه‌ها می‌توانند محرک پیشرفت دانش و علم باشند.

دانه-شن ریزه‌های فضا و طیف مساحت

در طول سال‌هایی که در ایالات متحده زندگی می‌کردم، هر تابستان به ایتالیا برمی‌گشتم. اغلب ابهای اشتکار (Abhay Ashtekar) و لی اسمولین (Lee Smolin) من را همراهی می‌کردند. آنها دوستان و همکاران اصلی من شده بودند. ما در ایتالیا با هم کار کردیم و برای آنها یک تعطیلات نیز بود. در ایتالیا بود، در یکی از این ایام بود، که ما متوجه شدیم که برای توصیف جهان ماکروسکوپی، کافی است که تعداد زیادی راه حل که هر کدام از آنها راه حل منحصر به خود را در شکل حلقوی داشت، بر یکدیگر قرار بدهیم. ما فهمیدیم که چگونه تعداد زیادی از حلقه‌ها را به یکدیگر ببافیم و یک فضای ماکروسکوپی کلاسیک را با این حلقه‌ها، تولید کنیم. درست به همان روشی که می‌توان یک نخ را به یک تی شرت صاف بافت.

شکل ۳ یک مدل شماتیک از این ساختار ظریف فضا را نشان می‌دهد: یک درهم‌تنیدگی حلقه‌ها. در آن سالها من این مدل را ساختم تا خود ایده را نشان بدهم. به تمام آهن فروشی‌های ورونا (Verona) برای خریدن همه حلقه‌های کلید، که در دسترس بودند، مراجعه کردم.

شکل ۳: اولین تصویر از فضا که توسط نظریه حلقه پیشنهاد شده است در کوچکترین مقیاس، فضا مجموعه‌ای از حلقه‌های کوچک است.

گام مهم دیگری در توسعه نظریه ما نیز در اواسط دهه نود، در جریان دیدار لی (Lee)، در ایتالیا پیموده شد. یک جنبه فنی این نظریه وجود داشت که ما هنوز نتوانستیم آن را درک کنیم: از نظر ریاضی ممکن بود که این حلقه‌ها فضا-مکان را تشکیل بدهند، متقاطع باشند، و در نقاط معین از یکدیگر عبور کنند.

این نقاط تقاطع، چه معنایی داشتند؟

هنگامی که با این نقاط تقاطع مواجه شدیم و در پی محاسبه آنها برآمدیم، ما با یک محاسبه مکانیکی کوانتومی نسبتاً استاندارد سر و کار داشتیم. در مکانیک کوانتومی بسیاری از کمیت‌ها "کوانتیزه" (quantized) هستند. این یعنی که کمیت‌ها فقط می‌توانند مقادیر و ارزش خاصی داشته باشند و نه هر ارزش دیگری. برای مثال انرژی یک اتم، نمی‌تواند مقادیر دلخواه و تصادفی داشته باشد، بلکه فقط مقادیر ویژه خاصی است که سطح انرژی اتم نامیده می‌شود.

برای محاسبه ارزشی که یک کمیت ممکن است داشته باشد، از یک تکنیک ریاضی استفاده می‌شود که به آن "محاسبه طیف یک اپراتور" می‌گویند. من و لی به یک کمیت فیزیکی خاص علاقمند شدیم: حجم.

حجم چیست؟ این معیار اندازه‌گیری فضا-مکان موجود است. حجم یک اتاق، مقدار فضایی است که در اتاق وجود دارد. از آنجایی که فضا میدان جاذبه و گرانشی است، حجم، میدان گرانشی را اندازه‌گیری می‌کند. از آنجا که ما با یک نظریه کوانتومی سر و کار داشتیم، این احتمال وجود داشت که حجم مقادیر جداگانه داشته باشد. معلوم شد که محاسبه پیچیده است.

ما گیج شدیم، اما در نهایت موفق شدیم آن را به کمک یک ریاضیدان بزرگ انگلیسی، راجر پنروز (Roger Penrose)، حل کنیم. هنگامی که ما در بیشترین گیجی و سرگردانی گرفتار بودم، با راجرز مشورت کردیم. متوجه شدیم که عناصر معینی از یک معادله ریاضی او، که سالها قبل به عنوان: "شبکه‌های چرخان"

در کشورهای آمریکای شمالی، انگلستان و استرالیا رایج است. «فلسفه قاره ای»، فلسفه‌ای است که پیدایی و رواج آن در کشورهای آلمان و فرانسه و در وهله بعدی ایتالیا و اسپانیا است.

(spinnetwork)، تدوین کرده بود، در محاسبات مازا هر شده بودند.

نتیجه محاسبه نشان داد که حجم واقعا یک متغیر پیوسته نیست؛ بلکه مجزا و گسسته است. و از این رو آن فضا- مکان از کمیت‌هایی از حجم تشکیل شده است، یا به عبارتی دیگر کمیت هائی از مکان- فضا. اما فقط این نبود؛ ما همچنین متوجه شدیم که این کمیت (quanta) های حجم، دقیقاً در تقاطع حلقه ها قرار دارند. به عبارت دیگر، حجم از مقادیر مشخصی از خوشه های دانه ای فضا- مکان تشکیل شده اند و تقاطع حلقه ها (loops)، دقیقاً این مقدار از خوشه های دانه ای فضا- مکان را نشان میدهند. آنها خوشه دانه های فضا - مکان بودند که ما از ابتدا به دنبال آن بودیم. این نتایج تصویر اولیه ما از فضای کوانتومی را تا حدودی تغییر داد.

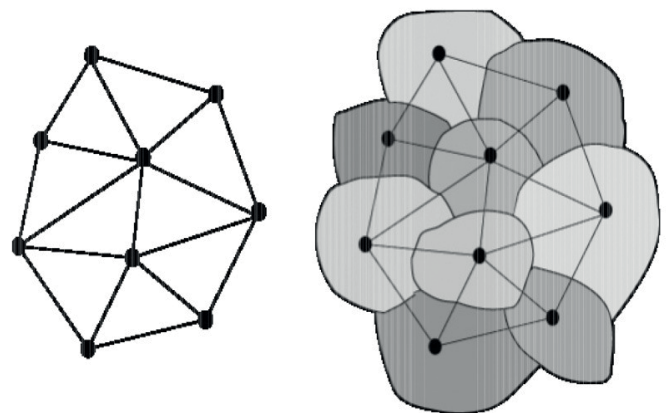
برای ما این نقاط تقاطع، مهمتر از خود خطوط شدند:

ما دیگر از مجموعه ای از حلقه ها که در نقاط مشخص یکدیگر را قطع میکنند، بحث نمی‌کردم، بلکه بیشتر از مجموعه ای از نقاط که با خطوط به همدیگر متصل بودند، یعنی یک شبکه و تور صحبت میکردیم. از آنجا که این شبکه ها از نظر ریاضی با نصف اعداد صحیح، یا چرخش هائی در رابطه با خطوط قابل محاسبه بودند، آنها، "شبکه های چرخشی" نامیده شدند.

در واقع، "شبکه چرخشی" نامی بود که راجر پنروز (Roger Penrose) به این نوع شبکه‌های ویژه داده بود. پنروز قبلاً، صرفاً از فهم خویش در بررسی فضای کوانتومی به این فرمول رسیده بود.

تصویر حاصل از فضای کوانتومی قابل توجه است: نقاط یک شبکه چرخشی، کمیت های مکان- فضا هستند. خطوطی که نقاط را به یکدیگر متصل میکنند، رابطه فضایی را نشان میدهند. یعنی اینکه نشان میدهند که کدام دانه ها، به چه دانه های دیگر نزدیک است. این در شکل ۴ نمایش داده شده است.

شکل ۴



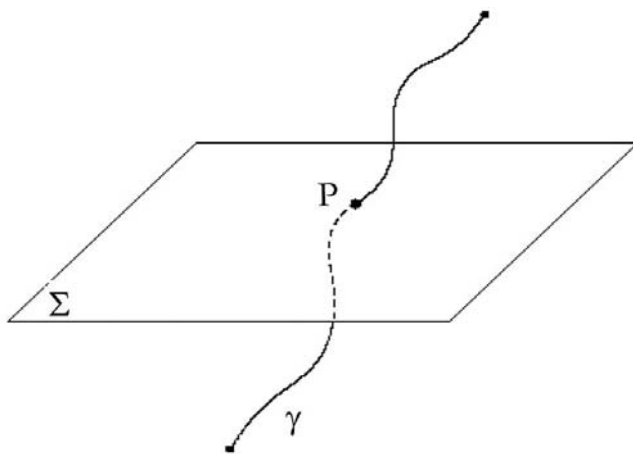
شکل ۴: یک "شبکه چرخشی" (سمت چپ) از خطوط کوانتومی میدان مغناطیسی فارادی تشکیل شده است. نقاط تقاطع، که با نقاط سیاه نشان داده شده اند، "گره" های شبکه هستند. این نقاط نشان دهنده "خوشه های مکان- فضا" هستند (سمت راست). اجزاء شبکه نشان دهنده رابطه همسایگی بین خوشه- دانه های فضا- مکان است.

وقتی می‌گوییم حجم یک اتاق مثلاً ۱۰۰ متر مکعب است، در واقع ما

در حال شمارش تعداد رشته- دانه های فضا هستیم، یا بهتر است بگوییم "چه مقدار از میدانهای مغناطیسی" در اتاق وجود دارد. روشن است که این کمیت ها و کوانتا ها بسیار کوچک هستند. در یک اتاق صد متر مکعبی، تعداد آنها عددی است در حدود یک عدد صد رقمی. با محاسبه حجم طیف این شبکه ها، کل حجم یک محدوده معین به دست می‌آید.

همین محاسبه را می‌توان برای مساحت نیز انجام داد. یعنی میتوان، "طیف مساحت" را محاسبه کرد. تئوری حلقه، پیش بینی می‌کند که اگر ما یک مساحت را به طور دقیق اندازه ما به هیچ عدد دلخواه و تصادفی نمی‌رسیم، بلکه در گیری کنیم، میان لیست اعداد، فقط به رقمی میرسیم که آن را محاسبه کرده مساحت یک صفحه از این کتاب، برای مثال ایم. وقتی می‌گوییم در واقع تعداد خطوط شبکه، یعنی دویست سانتی متر مربع است، ما از صفحه عبور میکنند، محاسبه میکنیم. در یک حلقه ها، را که صفحه از این کتاب، تعداد این خطوط شبکه یا حلقه ها، حدوداً یک عدد هفتاد رقمی است. این در شکل ۵ نشان داده شده است

شکل ۵



شکل ۵: از سطح Σ یک حلقه در نقطه P عبور می‌کند. مساحت سطح با تعداد حلقه هایی که از آن عبور می‌کنند، تعیین می‌شود. یک صفحه از این کتاب حدود ۱۰۷۰ حلقه عبور کرده است. یعنی از حلقه هائی که تعداد آنها ۷۰ رقمی است.

نظریه. بنابراین، مجموعه ای از اعداد را با دقت پیش بینی می‌کند که نشان دهنده نتایج ممکن مساحت و حجم بسیار دقیق است. متأسفانه، با تکنولوژی امروزی هنوز نمی‌توان این تخمین ها را ثابت کرد. اما این بسیار مهم است که یک نظریه تخمین های دقیقی بدست میدهند که دستکم در اصل قابل تأیید است. اگر نه، هنوز نمیتواند یک نظریه علمی باشد. تا به امروز، نظریه حلقه تنها نظریه جاذبه و گرانش کوانتومی است که مجموعه ای از پیش بینی های بدون ابهام و پیوسته را ارائه می‌دهد که در اساس قابل تأیید هستند. شبکه‌های چرخشی، توصیف ریاضی دقیق از ساختار کوانتومی فضا- مکان ارائه می‌دهند.

ساختار کوانتومی فضا

به طور دقیق تر، از آنجا که ما با مکانیک کوانتومی سر و کار داریم - و از این رو با احتمالات -، نظریه بر اساس احتمالات مرتبط با این شبکه های چرخشی، فرموله شده است. آدم باید این را تصور کند این شبکه‌های چرخشی که جهان را تشکیل می‌دهند در حال نوسان، ارتعاش و درهم برهم اند، مثل نقاط

سیاه و سفید یک تلویزیون قدیمی بدون آنتن. ریاضیات نظریه، این ازدحام شبکه های چرخشی را توصیف می کند.

این تحقق دقیق ریاضی از ایده جان ویلر (John Wheeler) است که طبق آن، فضا - مکان در مقیاس کوچک، دیگر پیوسته نیست.

روزی پراحساسی را بیاد دارم که جان ویلر، این پیر بزرگ جاذبه کوانتومی، یادداشتی پر از محبت در مورد دستاوردهای ما برای من فرستاد و در آن من را به پرینستون (Princeton) دعوت کرد تا تئوری مان را توضیح بدهم. در پرینستون، او صبح زود به هتلی با تبلیغ "تختخواب و صبحانه" که من آنرا یافته و اقامت داشتم، به دیدن من آمد. صبحانه را با هم خوردیم و بعد مرا برای یک پیاده روی طولانی برد. من نتایج محاسباتمان را به او گفتم، در حالی که او داستان های باورنکردنی را در مورد: بور (Bohr)، اینشتین، بمب اتمی... برایم تعریف میکرد. او ادامه داد: "کارلو! روزی که اینشتین از اروپا از دست نازی ها به ایالات متحده فرار کرد، من او را برای همین پیاده روی در همین محوطه، همراهی کردم...."

چرا نزدیکی به کسانی که قوی ترین تاثیرات را بر ما به جا گذاشته اند، باعث ایجاد چنین احساسی در ما می شود؟ قطعاً آنان مردات و زنانی هستند مثل ما، با همان ضعف ها و همان محدودیت ها. با این حال، جذابیت ایده های آنها هاله ای به آنها می دهد که ما را مسحور خود میکند. آنان راه هایی را باز کرده اند که ما این امتیاز را داریم که بتوانیم آن مسیرها دنبال کنیم، و این در ما تحسین، قدردانی و محبت نسبت به آنان بر میانگیزد.

جان با لحن ملایمی صحبت میکرد. پیر و ضعیف بود، اما انرژی باطن اش به همان اندازه دست نخورده بود. او به طرز وحشتناکی از مشارکت های خود در ماجراجویی بمب اتمی در برابر مخالفت های رادیکال و صلح طلبانه من، دفاع کرد. وقتی که من تصویرم از ساختار فضا را به او نشان دادم (شکل ۴ را ببینید)، او مثل یک پسر کوچک لبخند زد و رفت و تصویری بسیار مشابه را که او سال ها قبل رسم کرده بود، آورد که یکی از کتاب های اوست...

کاربردهای نظری

امروزه نظریه حلقه توسط بسیاری از گروه های تحقیقاتی در سراسر مورد مطالعه قرار می گیرد، آن را در جهات مختلفی توسعه داده اند، که برخی از آنها را من دیگر دنبال نمیکنم. این نظریه در زمینه های مختلف کاربرد دارد، برای مثال در مطالعه خواص سیاه چاله ها، به ویژه خواص حرارتی، و در کیهان شناسی، برای مطالعه انفجار بزرگ (Big Bang) - برای بررسی نخستین لحظات زندگی کیهان (Universe).

کاربرد تئوری حلقه در مورد سیاهچاله ها موضوع کشف شگفتی آوری است که در دهه هفتاد توسط استیون هاوکینگ انجام شد. فیزیکدان نظری که به این دلیل معروف شد که توانسته بود علیرغم یک بیماری وحشتناک چون عنوان یک دانشمند کار کند. روی صندلی چرخدار، و فقط از طریق کار با انگشتانش کسی که روی کامپیوتر، می توانست با دیگران ارتباط برقرار کند.

استفن کشف کرد که سیاهچاله ها "گرم" هستند، یعنی آنها دقیقاً مانند

اجسام داغ رفتار می کنند: آنها تشعشعات حرارتی را در یک دمای مشخص از خود ساطع میکنند. ما می دانیم که به طور کلی اجسام به این دلیل گرم هستند که اجزای میکروسکوپی شان در اطراف حرکت می کنند. یک تکه آهن داغ، تکه ای آهن است که در آن اتم های آهن به سرعت در اطراف موقعیت های تعادل خود، ارتعاش می کنند.

اگر یک سیاهچاله داغ است، "اتم های" ارتعاشی اولیه آن کدامند؟ نظریه حلقه، پاسخ دقیقی به این سوال ارائه می دهد. "اتم های" اولیه یک سیاهچاله و حفره سیاه، که ارتعاش دارند و حامل دمای آن هستند، دقیقاً حلقه های تکی هستند که روی سطح سیاهچاله نشسته اند. با استفاده از نظریه حلقه، انسان میتواند نتیجه گیری هاوکینگ را با در نظر داشتن "ارتعاشات" میکروسکوپی حلقه ها، و در نتیجه محاسبه دقیق دمای پیش بینی شده توسط هاوکینگ، درک کند. کاربرد جاذبه و گرانش حلقه ای در کیهان شناسی (cosmology) پیچیده تر است. نزدیک به انفجار بزرگ، جهان بسیار کوچک بود. به نوعی فقط ساخته شده از چند خوشه دانه مکان- فضا بود. در چنین صورتی نمی توان تکامل آن را از طریق یک مکان- فضای پیوسته تخمین زد، تخمینی که برای یک جهان بزرگ ممکن است. باید ریزه دانه ها را به دقت به حساب آورد و بنابراین از معادلات نظریه حلقه استفاده کرد. به این ترتیب انسان به توصیف اتفاقات بلافاصله پس از بیگ بنگ و حتی خود بیگ بنگ میرسد.

قابل توجه است، که متوجه میشویم معادلات گرانش و جاذبه کوانتومی حلقه در این نقطه درستی خود را از دست نمیدهند، در حالی که معادلات اینشتین در این مورد صدق نمیکند. بنابراین، معادلات جاذبه کوانتومی حلقه، قادر به توصیف خود انفجار بزرگ هستند.

معادلات مذکورچه چیزی را نشان می دهد؟ "قبل از" بیگ بنگ چه اتفاقی می افتد؟ از نظر من بی معنی است که بپرسیم "قبل از" بیگ بنگ چه اتفاقی افتاده است: مثل این میماند که بپرسیم روی سطح زمین در آن سوی قطب شمال چه چیزی هست. همانطور که در بخش بعدی بحث خواهیم کرد، "زمان" مفهومی است که فقط از نظر ماکروسکوپی معنی دارد. زمان معنای خود را در موقعیت های بسیار شدید، مانند نزدیکی بیگ بنگ از دست میدهد. ما باید یاد بگیریم که چگونه در باره جهان (world) بدون فکر کردن در زمان تعمق کنیم. اگر این را یاد بگیریم، مشکل چه چیزی "قبل از بیگ بنگ" اتفاق افتاد، دود میشود و به هوا میرود.

تعدادی دیگر از کاربردهای آزمایشی گرانش و جاذبه حلقه، به فیزیک نجومی پرداخته اند. به عنوان مثال، انتشار نور بر فضای دانه ای که در تئوری حلقه پیش بینی شده بود، مورد مطالعه قرار گرفته است. برخی از نشانه ها که این انتشار نور ممکن است تحت تأثیر این ساختارهای کوچک (فضا-مکان دانه ای) باشند، یافت شده است. برای درک چگونگی این مساله، دقت کنید که وقتی نور در یک کریستال شکسته، و با طول موجهای مختلف حرکت میکند، رنگها در واقع با سرعت های اندکی متفاوت در حرکت اند. ساختار میکروسکوپی مکان- فضا، ممکن است به همین شیوه بر انتشار نور تأثیر داشته باشد. اگر چنین است، ما باید نتیجه بگیریم اجزاء مختلف (با رنگ های مختلف) از نور ستاره های دور را با تاخیرهای زمانی کوچک نسبت به یکدیگر، دریافت میکنیم. آزمایش این ممکن است و تحقیقات در این زمینه در جریان است. مشکل این است که محاسبه این نتیجه در تئوری دشوار است، و بنابراین کاملاً روشن نیست که نظریه واقعاً چه محاسبه ای را پیش بینی می کند. در حال

نکته این است که وقتی دو رویداد در موقعیت های به اندازه کافی دور از یکدیگر اتفاق می افتد،

معنی ندارد که بگوییم کدام یک از این دو رویداد اول اتفاق می افتد. بی معنی است که بپرسیم دقیقاً در حال حاضر چه اتفاقی مثلاً در کهکشان آندرومدا (Andromeda) روی میدهد. زمان در همه جایکسان جریان ندارد. ما زمان خود را داریم و کهکشان آندرومدا زمان خاص خود را دارد و به طور کلی این دو زمان فقط ارتباط ضعیفی با هم دارند.

تنها کاری که می توان انجام داد تبادل سیگنال و علائم است. اما سیگنال ها به شش میلیون سال زمان نیاز دارند تا رفت و برگشت بین ما و آندرومدا را به انجام برسانند.

تصور کنید که از یک منطقه در محدوده از آندرومدا، در یک روز خاص، اولین روز سال ۱,۰۰۰,۰۰۰ در تقویم آندرومدا برای ما سیگنال و علائمی ارسال می شود. ما امروز این سیگنال را دریافت می کنیم و بلافاصله پاسخ می دهیم. آن منطقه معین در کهکشان آندرومدا پاسخ ما را در روز معینی دریافت خواهد کرد، مثلاً آخرین روز سال ۷,۰۰۰,۰۰۰ در تقویم آندرومدا. می توان گفت روزی که از کهکشان آندرومدا سیگنال خود را ارسال کرده است (۱۰۰۰۰۰۰ او) ما امروز دریافت می کنیم و فوراً پاسخ می دهیم. اما بین این دو تاریخ، شش میلیون سال فاصله است. تاریخ امروز در آندرومدا کدام است؟

هیچ پاسخی وجود ندارد. در آندرومدا روز خاصی که مطابق با "دقیقاً امروز" باشد وجود ندارد.

همه اینها بدان معنی است که ما نباید به زمان طوری فکر کنیم که انگار یک "ساعت کیهانی" وجود دارد که زندگی جهان (یونیورس) را مشخص می کند. ما باید زمان را به عنوان چیزی محلی و لوکال در نظر بگیریم: هر جسم در جهان، جریان زمانی خاص خود را دارد. روشی که در آن زمان همه اجسام هنگام ملاقات با همدیگر و یا تبادل سیگنال ها با یکدیگر؛ کنار هم قرار می گیرد، می تواند دقیقاً توصیف شود و توسط انیشتین توصیف شده است.

برای به این منظور، در توصیف و تشریح جهان، از "مکان" و "زمان" صحبت نمی شود، بلکه از اتحاد این دو به نام "فضا-زمان" صحبت می شود.

همه اینها بیش از یک قرن است که شناخته شده است (کار انیشتین که او همه اینها را روشن کرده است، در سال ۱۹۰۵ منتشر شد)؛ چگونه است که به طور وسیع شناخته شده نیست؟ نباید تعجب آور باشد که چیزی که مایک قرن است می شناسیم هنوز برای همه مردم عادی نشده است.

همین اتفاق برای بسیاری از انقلاب های مفهومی بزرگ، مانند انقلاب کوپرنیک رخ داده است. حتی مدت ها پس از کشف کوپرنیک، بسیاری از مردم هنوز متقاعد شده بودند که خورشید به دور زمین می چرخد و نه برعکس. در زمان گالیله، تقریباً یک قرن پس از کتاب کوپرنیک، بسیاری از مردم، از جمله افراد نسبتاً قدرتمند، هنوز کاملاً از این حقیقت غیرقابل انکار مطمئن بودند که زمین مرکز جهان است... تحقیقات به پیش میروند و متوقف نخواهد شد، تا زمانی که همه در هر مرحله دنباله رو خواهند بود.

حاضر برنامه های دیگری در حال تدوین هستند که من با همه آنها آپ تو دیت و به روز نیستم. با این حال، مهم است که بگوییم که تا کنون هیچ یک موارد کاربردهای این تئوری پیش بینی دقیقی را که عملاً آزمایش شده باشد، بدست نداده است. این در مورد تمام نظریه های آزمایشی جاذبه و گرانش کوانتومی صادق است بنابراین نظریه حلقه، علیرغم این نتایج زیبا و با وجود علاقه ای که این نظریه برمی انگیزد، در حال حاضر فقط یک تئوری فرضیه است. نظریه حلقه، یک راه حل ممکن برای مساله است، اما تا زمانی که نتوانیم برآوردهای آن را در اندازه گیری های کمی به اثبات برسانیم، ما نمی دانیم که آیا این راه حل درست مساله است. با تاکید بر این تمایز، متأسفانه اغلب دانشمندانی که به نوشتن آثار مورد علاقه مردم مشغول اند، این تفاوت را نادیده میگیرند. چه بسا بیشتر توسط دانشمندانی که در برنامه های تلویزیونی شرکت می کنند. یک جنبه دشوار اثری مانند من این است که از یک طرف؛ اشتیاق برای تدوین یک نظریه جدید بوجود میآورد: ممکن است انسان در مسیر درستی برای درک جنبه جدیدی از جهان قرار گرفته باشد، اما از سوی دیگر؛ یاس و ناامیدی از خطر کار کردن یک عمر بر روی نظریه هایی که در نهایت ممکن است اشتباه از آب در آیند.

زمان وجود ندارد

من تاکنون در باره مکان-فضا سخن گفته ام. فرصت پرداختن به زمان فرا رسیده است.

نسبیت خاص

حدود ده سال قبل از کشف نظریه نسبیت عام، انیشتین فی الحال متوجه شده بود که فضا و زمان پدیده های مجزا نیستند، بلکه دو جنبه از یک موجودیت واحد هستند. این کشف نسبیت خاص نامیده می شود. به طور دقیق تر کشف انیشتین به شرح زیر است:

ما عادت داریم فکر کنیم که دو اتفاق (برای مثال ورود کریستف کلمب به آمریکا و مرگ جان لنون) همیشه زمان بندی شده اند، یعنی یکی قبل و دیگری بعداً اتفاق می افتد. ما عادت داریم فکر کنیم که زمان چیزی جهانی است، و بنابراین منطقی به نظر برسد که بپرسیم دقیقاً اکنون در بخشی از جهان چه اتفاقی می افتد. انیشتین متوجه شد که این روشی نیست که طبیعت مطابق با آن کار می کند.

قابل مشاهده ترین راه برای نشان دادن نسبیت زمان، نتایج حاصل از "پارادوکس (تناقض) دوقلو" است. دو دوقلو با شتاب بسیار زیاد از یکدیگر دور می شوند و زمانی که دوباره به یکدیگر نزدیک میشوند، سن متفاوتی دارند. یکی مسن تر است و دیگری جوانتر. به این می گویند تناقض و پارادوکس، اما این پارادوکس نیست؛ این به سادگی پیامد نحوه ساخته شدن جهان است. تنها جنبه متناقض وضعیت این است که ما به مشاهده این پدیده ها عادت نداریم. بنابراین آنها برای ما عجیب به نظر می رسند. اما حقیقت دارد: آزمایش های بسیار دقیقی انجام شده است (نه با دوقلوها، بلکه با ساعت های یکسان و بسیار دقیق که در هواپیماهای تندرو نصب شده است) که بارها و بارها تأیید شده است: نشان میدهند که جهان درست همانطور که انیشتین فهمیده بود ساخته شده است؛ دو ساعت یکسان زمانی که دوباره به هم می رسند، زمان های متفاوتی را نشان می دهند.

یک مراسم مذهبی نوسانات لوستر را مشاهده کرد که ظاهراً چندان برای او جالب نبود و ضربان نبض خود را اندازه گرفت. او با هیجان متوجه شد که در هر نوسان، تعداد ضربان یکسان وجود دارند. او نتیجه گرفت که تمام نوسانات، مدت زمان یکسانی داشتند.

معنی زمان

من در بالا توضیح دادم که چگونه فضا- مکان دیگر در گرانش و جاذبه کوانتومی وجود ندارد: فقط میدان گرانشی و مغناطیسی وجود دارد که از احتمالات کوانتوم های اولیه و یا شن- دانه هایی ساخته شده است که در شبکه ها به هم متصل شده اند. "فضا- مکان" فقط شبکه ای از این شن- دانه هاست. به این تریبیب اگر زمان و مکان یک موجود واحد را تشکیل دهند، عدم وجود مکان- فضا بر عدم وجود زمان نیز دلالت دارد.

زمان وجود ندارد: لازم است یاد بگیریم که در مورد جهان در شرایط غیر زمانی فکر کنیم. این دشوار است، زیرا ما عادت کرده ایم به زمان به عنوان چیزی در خود فکر کنیم که در حال جریان است. اما این که زمان وجود ندارد به چه معناست؟

در بیشتر معادلات فیزیک کلاسیک، زمان عمل میکند. یک متغیر است که با حرف "t" مشخص شده است. معادلات به ما می گویند که چگونه چیزها "در زمان تغییر می کنند" و به ما اجازه می دهند پیش بینی کنیم که در زمان آینده چه اتفاقی خواهد افتاد اگر بدانیم در گذشته چه اتفاقی افتاده است. به طور دقیق تر، ما متغیرها را اندازه گیری می کنیم، به عنوان مثال موقعیت A برای یک جسم، دامنه و فشردگی B برای یک آونگ نوسانی، دمای C برای یک جسم و غیره. معادلات به ما می گویند که این متغیرهای A، B و C در زمان چگونه تغییر می کنند. یعنی معادلات توابع A(t)، B(t)، C(t) و غیره را تعیین می کنند که تغییر این متغیرها را در زمان "t" توصیف می کنند.

گالیه اولین کسی بود که درک کرد که حرکت اجسام روی زمین را می توان با معادلاتی برای توابع وابسته به زمان A(t)، B(t)، C(t) توصیف کرد و او اولین معادلات را که این توابع انجام می دهند یادداشت کرد. اولین قانون فیزیک زمینی که توسط گالیه کشف شد، توضیح داد که چگونه یک جسم هنگام حرکت به سمت پایین یک صفحه شیب دار سقوط می کند.

برای کشف و سپس تایید این قانون، گالیه به دو اندازه گیری نیاز داشت. او باید موقعیت جسم را در امتداد صفحه شیبدار و زمان اندازه گیری می کرد. بنابراین او به ابزاری برای اندازه گیری زمان نیاز داشت، یعنی به یک ساعت نیاز داشت. در دوره ای که گالیه می زیست، ساعت های دقیقی وجود نداشت، اما خود گالیه در سنین پایین راهی برای ساخت ساعت های دقیق پیدا کرده بود. او کشف کرده بود که نوسانات یک آونگ، همگی مدت زمان یکسانی دارند. بنابراین می توان زمان را به سادگی با شمارش نوسانات یک آونگ، اندازه گرفت. این ایده بدیهی به نظر می رسید، اما برای یافتن آن به یک گالیه نیاز بود. قبل از او کسی به آن فکر نکرده بود. علم اینگونه است.

اما واقعاً همه چیز به این سادگی نیست. روایات افسانه ای می گویند که گالیه هنگامی که در کلیسای باشکوه پیزا (Pisa) داشت نوسانات آهسته یک چهلچراغ غول پیکر را مشاهده می کرد، به آن نتیجه رسانده بود. چهلچراغی که هنوز در آن کلیسا آویزان است (داستان نادرست است، زیرا چهلچراغ مذکور سال ها پس از کشف گالیه در آنجا آویزان بود، اما بهر حال داستان جالبی است). گالیه در جریان

داستان زیبا به نظر می رسد، اما با تعمق کمی دقیق تر، انسان را با یک گیج سری مواجه میکند. و این گیجی هسته اصلی مشکل زمان را تشکیل می دهد. سوال از این قرار است: گالیه از کجا می دانست که ضربان های نبض او مدت زمان یکسانی دارند؟

چند سال پس از گالیه، پزشکان با استفاده از یک ساعت شروع به اندازه گیری نبض بیماران خود کردند، ساعتی که اساساً چیزی جز یک آونگ نیست.

بنابراین، انسان از نبض خود برای اطمینان از منظم بودن یک آونگ استفاده می کند و سپس از پاندول برای اطمینان از منظم بودن نبض استفاده می کند. آیا این یک دور باطل نیست؟ به چه معناست؟

این بدان معناست که ما هرگز خود زمان را اندازه نمی گیریم. ما همیشه متغیرهای فیزیکی A، B، C ... (یعنی نوسانات، ضربان ها و بسیاری موارد دیگر) را اندازه می گیریم و همیشه یک متغیر را با متغیر دیگری مقایسه می کنیم. از این رو توابع A(B)، B(C)، C(A) ... و غیره را اندازه گیری می کنیم.

متغیر "t"، یا "زمان واقعی" وجود دارد که ما هرگز نمی توانیم آن را مستقیماً اندازه گیری کنیم، اما در زیر همه چیز قرار دارد. ما تمام معادلات را برای متغیرهای فیزیکی با توجه به این "t" غیر قابل مشاهده می نویسیم. این معادلات به ما می گویند که چگونه چیزها در "t" تغییر می کنند (یک نوسان چقدر زمان نیاز دارد و هر ضربان قلب چقدر زمان می برد). از این طریق می توانیم محاسبه کنیم که چگونه متغیرها نسبت به یکدیگر تغییر می کنند (چند ضربان در یک نوسان است). می توانیم این پیش بینی ها را برای هر مورد که در جهان مشاهده می کنیم با یک متغیر مقایسه کنیم. اگر پیش بینی ها درست باشند، نتیجه می گیریم که کل طرح پیچیده خوب است، و به ویژه اینکه استفاده از متغیر "t" مفید است، حتی اگر هرگز نتوانیم آن را مستقیماً اندازه گیری کنیم. به عبارت دیگر، وجود متغیر زمان یک فرض ذهنی است، نه نتیجه یک مشاهده. (تصویر شماره ۶ را نگاه کنید)



شکل ۶: گالیه کشف می کند که نوسانات یک لوستر و چهلچراغ، با شمردن ضربانهای نبض خود در طول نوسانات آهسته لوستر مذکور در کلیسای پیزا، همه به یک اندازه هستند.

این نیوتن بود که همه اینها را روشن کرد و این طرح را تنظیم کرد. نیوتن در بخش اول کتاب بزرگ خود، اصول (Principia)،

صریحاً ادعا می‌کند که نمی‌توانیم زمان "واقعی" t را اندازه‌گیری کنیم، اما اگر فرض کنیم وجود دارد، این امکان را به ما می‌دهد که طرحی بسیار کارآمد برای درک و توصیف طبیعت بسازیم.

بنابراین، اکنون به امروز، به گرانس و جاذبه کوانتومی و اهمیت این حکم که: "زمان وجود ندارد" برمیگردیم. معنای این ادعا به سادگی این است که وقتی با چیزهای بسیار کوچکتری سروکار داریم، طرح نیوتنی دیگر عمل نمی‌کند. این طرح خوبی بود، اما فقط برای پدیده‌های ماکروسکوپی.

اگر بخواهیم جهان را به معنای وسیع‌تری بفهمیم، اگر بخواهیم همچنین در محدوده‌هایی که برای ما کمتر آشنا هستند، باید از این طرح دست بکشیم زیرا دیگر کارایی ندارد. به‌ویژه اینکه ایده زمان t که به خودی خود جریان دارد، و در رابطه با آن فرض ذهنی همه چیز دیگر تکامل می‌یابند، دیگر ایده مؤثری نیست. جهان را نمی‌توان با معادلات تکامل در زمان t توصیف کرد. وقتی یک دانشجوی فیزیک برای اولین بار با این ایده روبرو می‌شود، معمولاً

پانیک می‌کند. چگونه می‌توانیم جهان را بدون معادلاتی توصیف کنیم که در آن متغیر زمانی t ظاهر نمی‌شود؟

پاسخ این است که در واقعیت، متغیر زمان واقعاً برای توصیف آنچه می‌بینیم ضروری نیست. در واقع، متغیر زمانی t یک "ترفند" است که توسط نیوتن کنگذاری شده است تا چیز دیگری را توصیف کند. کاری که برای اجتناب از استفاده از t باید انجام دهیم، صرفاً محدود کردن خود به فهرست کردن متغیرهای A ، B ، C است که خیلی واضح مؤثر مشاهده می‌کنیم و بعد روابط بین این متغیرها برقرار می‌کنیم. ما باید برای توابع $A(B)$ ، $B(C)$ ، $C(A)$... که مشاهده می‌کنیم، معادلاتی بنویسیم. و نه برای توابع $A(t)$ ، $B(t)$ ، $C(t)$ ، که مشاهده نمی‌کنیم. در مثال ذکر شده، ما حرکت آونگی لوستر و نبض را نخواهیم داشت که هر دو در زمان تکامل می‌یابند، بلکه فقط معادلاتی داریم که به ما می‌گویند چگونه یکی به نسبت دیگری تکامل می‌یابد. یعنی: نه "چند ضریب در ثانیه و چند نوسان در ثانیه"؛ بلکه فقط "چند ضریب در هر نوسان".

ما در اینجا با یک تغییر زبان ساده برای توصیف جهان سروکار داریم، اما از منظر مفهومی این یک جهش عظیم است. ما باید یاد بگیریم که در مورد جهان نه به عنوان چیزی که در زمان تغییر می‌کند، بلکه به گونه‌ای دیگر فکر کنیم. در پایه‌ای‌ترین سطح، زمان وجود ندارد. این تصور از "جریان زمان" که همه ما داریم، صرفاً یک تخمین تقریبی است که فقط برای مقیاس‌های ماکروسکوپی ما ارزشمند است، و تنها از این واقعیت ناشی می‌شود که ما جهان را فقط به روشی بسیار زمخت و زبر مشاهده می‌کنیم. ساختار اولیه واقعیت فیزیکی، بی‌زمان است.

تصویری نوین و بی‌بدیل از جهان در حال شکل‌گیری است: جهانی بدون مکان و بدون زمان. فضا-مکانی که جهان در آن "سکونت دارد" و زمان که "همراه با آن" پدیده‌ها تکامل می‌یابند ممکن است به زودی از توصیف بنیادی ما از جهان فیزیکی ناپدید شوند. به همان شیوه‌ای که مفاهیمی مانند "مرکز جهان" در گذشته ناپدید شده‌اند.

آیا واقعاً می‌توان جهان را به روشی کاملاً غیر روحانی و غیر ایده

آلیستی فهمید؟ آیا واقعاً می‌توانیم به دنیا بدون زمان فکر کنیم و به این عادت کنیم؟ من فکر می‌کنم که پاسخ مثبت است، اما این یک تغییر اساسی در ساختار تفکر ما است. شاید به اندازه رویاها و تخیلات ناشی از استفاده من از ماری جوانا در دوران نوجوانی رادیکال باشد. فقط آینده به ما خواهد گفت که آیا این مسیر درستی است که باید برویم، تا دنیای شگفت‌انگیز و رنگارنگ را که در اطراف ماست بهتر درک کنیم.

بازگشت به اروپا

بخش مهمی از کار من مطالعه مشکلات تکنیکی و مفهومی در ارتباط با یک نظریه فاقد زمان بوده است. یکی از این مشکلات این است که: اگر زمان در سطح بنیادی وجود نداشته باشد، در مورد زمانی که ما آن را در جریان میدانیم چه می‌شود و چه می‌تواند باشد؟

در اواخر دهه نود ایده‌ای را برای راه حل ممکن در مورد این مشکل مطالعه کردم، ایده‌ای که تأثیر مهمی در زندگی من داشت و مرا به اروپا بازگرداند.

زمان محصول سهل‌انگاری ماست

جهان پیچیده است: میلیاردها ذره و حتی بیشتر و تعدادی بی‌شمار متغیر هائی وجود دارند

که میدان‌های مغناطیسی را توصیف می‌کنند. ما به ندرت بر همه متغیرهای یک مشکل کنترل کامل داریم. وقتی این کار را انجام می‌دهیم، می‌توان بررسی کنیم که سیستم توسط معادلات دینامیکی اداره می‌شود که در سطح بنیادی، همانطور که اشاره کردم، زمان ظاهر نمی‌شود. با این حال، بیشتر اوقات ما تنها بخش کوچکی از متغیرهای بیشماری را که مشخصه سیستم هستند اندازه‌گیری می‌کنیم. به عنوان مثال، اگر یک قطعه فلز را در دمای معینی مطالعه کنیم، می‌توانیم درجه حرارت، طول، موقعیت آن و سرعت حرکت قطعه آهن را اندازه‌گیری کنیم، اما نمیتوانیم حرکات میکروسکوپی هر یک از اتم‌های قطعه آهن را که همانطور که میدانیم- عامل و تعیین‌کننده درجه حرارت آن هستند، اندازه‌گیری کنیم.

در این موارد ما نه تنها از معادلات دینامیک برای توصیف فیزیک جسم استفاده می‌کنیم، بلکه از معادلات مکانیک استاتیک و ترمودینامیک نیز استفاده می‌کنیم. این تئوری‌ها به ما اجازه می‌دهند برخی پیش‌بینی‌ها و تخمین‌ها را انجام بدهیم، بدون اینکه حرکت دقیق همه متغیرهای میکروسکوپی را بشناسیم.

حال، اجازه دهید به جنبه ماکروسکوپی زمان بازگردم: ایده این است که زمان فقط در این زمینه استاتیک یا ترمودینامیکی ظاهر می‌شود. یعنی زمان محصول ناآگاهی ما از جزئیات دنیاست. اگر ما از تمام جزئیات جهان آگاهی کامل داشتیم، جریان زمان را احساس نمی‌کردیم.

من روی این ایده و کنکرت و معین کردن آن، به صورت فرم دادن به آن به شکل ریاضی بسیار کار کرده‌ام. نکته این است که نشان دهم چگونه پدیده‌های تئپیک مربوط به جریان زمان می‌توانند از یک جهان موقتی بیرون بیایند، وقتی که با حالت استاتیک مواجهیم. من از نتایج خود بسیار خوشحال بودم، اما واکنش جامعه علمی با حیرت همراه بود.

اروپا برگردم. همکاری با آلن انگار یک مشیت و خوش شانسی بود. دنیای علم تا حدودی شبیه دربار پادشاه خورشید است: کافی است یک لحظه نزدیک شاه باشید تا همه درها برویتان باز شوند. در فرانسه، آلن یک پادشاه عجیب و انارشیست است،

اما با این وجود یک پادشاه است. چند ماه پس از انتشار کار مشترک مان، از مرکز فیزیک نظری لومینی (Luminy) در مارسی تماس تلفنی دریافت کردم: آیا علاقه مند هستم که بروم و آنجا کار کنم؟

این بار من نسبت به ده سال قبل که به آمریکا رفتم تردیدهای بسیار کمتری داشتم.

آمریکا

ترک ایالات متحده، کشوری بدون نام مناسب (چون "آمریکا" نام یک قاره تمام است)، برای من ساده نبود: بیش از هر چیز دیگری، دلم برای مناسبات روزانه با همکارانم در پیتسبورگ، تنگ شد. به ویژه تد برای نیومن (Ted Newman)، یک شخصیت خارق العاده، دانشمندی بزرگ (او کسی است که کامل ترین توصیف را از سیاهچاله‌ها به دست داده است). اما، حتی بیشتر، فردی به شدت انسان، به شدت منصف، و قادر به دیدن و درک عمیق دیگران و لبخند هایش در هر شرایط. وقتی از رفتار کسی ناراحت یا عصبانی میشدم، تد وارد دفتر من می شد، خود را روی صندلی پرت می کرد (او بدن و رفتار یک خرس بزرگ را دارد) و لبخند بسیار شیرین و طنز آلودش موجب می شد، که تمام خشم من با لبخند ناپدید شود. تد برای من نمونه ای بود که می خواستم از آن پیروی کنم، یک لنگر احساس امنیت، یک منبع مرجع. من بزرگترین نوستالژی را برای جلسه فیزیکیمان دارم، که هر دو پرشور و فریاد زنان، در تناقض آشکار با سبک آرام دیگر اعضاء دپارتمان فیزیک، مقابل تخته سیاه می ایستادیم.

بعلاوه، از دست دادن تماس پر ثمر با مرکز تاریخ و علم برای من دشوار بود.

و بالاخره، سخت بود که سادگی و سر راست بودن آمریکایی، اعتماد در مردم، و باور به اراده انجام کارها، که آمریکا را بزرگ می کند، ترک کرد. فضائی برخلاف اروپا که بغرنج سازی و موانع تراشی همه چیز را کند و دشوار می کند.

در ایالات متحده برای یک اروپائی چیزهای زیادی برای یادگیری وجود دارد که یادگیری همان ها در اروپا بسیار دشوار است. مخصوصاً برای جوانان آینده، در آمریکا پل های طلایی وجود دارد که در اروپا همه به آنها می گویند صبورانه منتظر نوبت خود باشند. احتمالاً بدون فرصتهایی که آمریکا برایم فراهم کرد، موفق به ماندن در مسیر علم نمی شدم.

اما برای یک اروپایی هم، ماندن در ایالات متحده نیز دشوار است. ارزش ها متفاوت است، روابط انسانی متفاوت است. بسیاری از جنبه های فرهنگ آمریکایی برای یک اروپایی غیر قابل تحمل است: خشونت شهری، تنش های نژادی، مجازات اعدام، فقدان کمک پزشکی برای همه و بیمه اجتماعی، رها کردن ضعیف ترین ها و فقرا به حال خود، تکبر پول و قدرت. از خود مفهوم "عدالت اجتماعی"، در دو سوی اقیانوس اطلس، تقریباً به شیوه های تماماً متضاد درک می شود.

یک روز در کمبریج، انگلستان، در موسسه نیوتن بودم، که یکی از آن مؤسسات فوق العاده ای است که در آن از دانشمندان سراسر جهان دعوت می شود تا فرصتی برای ملاقات با همکاران و تبادل نظر با یکدیگر داشته باشند. فضای کمی متظاهر کمبریج، که اخبار مبنی بر اینکه بریتانیا امپراتوری خود را از دست داده هنوز بدانجا نرسیده بود، برای من چندان خوشایند نبود، و به نظر میرسید زمانی را که در موسسه می گذراندم بعضاً تلف شده است. اما آن شب اتفاقاً پشت میز ناهارخوری کنار یک شخصیت خارق العاده نشسته بودم: آلن کونس (Alain Connes).

آلن به عنوان یکی از بزرگترین ریاضیدانان درخشان، مهمترین جوایز بین المللی را در رشته خود دریافت کرده است. اما وقتی شروع به صحبت کردیم، او چون پسری با احساس و پرشور، با شوق نوجوانی آمیخته با هوشی شگفت انگیز، آتشفشانی از ایده ها، بود. نه تنها در زمینه ریاضی، بلکه در فیزیک، که در آن نتایج شگفت انگیزی به دست آورده است. در مورد مسائل متفرقه صحبت کردیم و چند لیوان شراب نوشیدیم. در نقطه ای به موضوع زمان پرداختیم و آلن این جمله را گفت: "من تصویری درباره چگونگی ظهور زمان دارم، اما هیچ کس مرا جدی نگرفته است". گوش هایم را تیز کردم و جزئیات را جویا شدم. من مجبور بودم اصرار کنم، زیرا آلن خیلی مایل نبود وارد جزئیات فنی شود، اما در پایان شروع به توضیح ایده خود کرد و با چنگال خود روی رومیزی نمودارها را ترسیم کرد و خرده نان ها را به عنوان توضیح به هوا پرتاب کرد.

بعد از کمی شگفت زدگی، متوجه شدم ایده ای که او به تصویر می کشد دقیقاً همان ایده ای است که من روی آن کار کرده بودم. وارد دفترم در طبقه بالا شدم و با دو کتاب منتشر شده ام در این زمینه به میز شام برگشتم. هر دو نفر ما از ریاضیات بسیار متفاوتی استفاده کرده بودیم، اما آلن به سرعت متوجه شد که فرمولهای من شکل ویژه ای از تبیین مساله است.

زمانی که یک دانشمند ایده ای را فرموله می کند، معمولاً به این باور می رسد که ایده اش درست است. اگر هیچ یک از دیگران موافق نباشند، دانشمند اغلب به این باور ادامه می دهد که حق با اوست و این دیگران هستند که اشتباه می کنند - اما او تردیدهایی خواهد داشت. اگر متوجه شود که شخص دیگری مستقلاً همین ایده را مطرح کرده است، به این وسوسه دچار میشود که "ما دو نفر" درست می گوئیم و بقیه "نمی فهمند".

من و آلن مقاله ای منتشر کردیم که این ایده را نشان میدهند و جنبه هایی را که او و من با آنها توافق داشتیم، کنار هم گذاشتیم. و من در آلن یک دوست جدید و قدرتمند با هوش و اشتیاق فکری منحصر به فرد پیدا کردم. (آلن هنگام دریافت مدال طلای خود در CNRS^d چنین گفت:

کار یک ریاضیدان زمانی شروع می شود که او متوجه می شود موضوعی که در حال مطالعه است به روش درست ارائه نشده است: شروع کار او یک اقدام شورش است ...)

پس از ده سال زندگی در ایالات متحده، به اندازه کافی از آن لذت بردم و همانطور که اغلب می گفتم واقعاً می خواستم به

^d مدال طلای CNRS بالاترین جایزه تحقیقات علمی در فرانسه است. این مدال سالانه توسط مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه (CNRS) داده می شود. م

نظریه های فرضی دیگری نیز وجود دارد که به دنبال حلی برای مشکل جاذبه کوانتومی هستند.

یک از آلترناتیوهای که مورد بیشترین مطالعه قرار گرفته است "نظریه رشته-ریسمان" است. این نظریه ای است که فرض می کند ذرات بنیادی، در واقع ذرات نیستند، بلکه تارها یا نخ های کوچکی هستند که در واقع "رشته" و یا ریسمان نامیده می شوند.

علیرغم شباهت ظاهری بین رشته ها و حلقه ها، تفاوت بین آنها اساسی است: ریسمان ها تارهای کوچکی هستند که در داخل فضا حرکت می کنند، بر خلاف حلقه ها که خود، فضا-مکان هستند.

مزیت تئوری حلقه این است که آنچه را که نسبیت عام در مورد جهان به ما آموخته است به شکلی اساسی در بر می گیرد، یعنی این واقعیت که میز-فضای نیوتن، که ذرات روی آن حرکت می کنند، وجود ندارد. از سوی دیگر، مزیت نظریه ریسمان این است که جاه طلبی آن بزرگتر است، زیرا سعی می کند توصیفی واحد و یکپارچه از همه روابط متقابل و عمل و عکس العمل ها ارائه دهد: فرمولی واحد که باید تمام طبیعت را تفسیر کند.

دلایل مختلفی برای من وجود دارند که نظریه ریسمان را دوست نداشته باشم. اول این که این تئوری مقدار زیادی از عوامل و پارامترهایی را پیش بینی می کند که هیچ مدرکی برای آن وجود ندارد، مثلا: بسیاری از ابعاد اضافی، ذرات مافوق و سوپرمتارن، انواع جدید ذرات عجیب و غریب. آزمایشهای تجربی برای همه اینها انجام شده است، اما بدون هیچ نتیجه مثبت.

دوم، به باور من، نظریه ریسمان نمی تواند کشف واقعی نسبیت عام را در خود بگنجاند: یعنی این واقعیت که فضا-زمان، فقط یک میدان است. در نظریه ریسمان، پیش فرض این است که فضا-زمان ثابت و داده است، که رشته هایی در آن قرار می گیرند. امروزه تلاش هایی نیز برای فرموله کردن نظریه ریسمان با صرف نظر کردن از این "بک گراوند" و پس زمینه، یعنی فضا-زمان به چشم می خورد. اما هنگامی که این کار انجام می شود، نظریه ریسمان به طرز خطرناکی شبیه به نظریه حلقه ای میشود؛ و با مسائل مشابهی که نظریه حلقه ای با آن مواجه است، روبرو می شود.

و بالاخره، من این تصور را دارم که مجموعه ای که مدافع نظریه ریسمان اند، مسیری تحقیقاتی را دنبال می کند که آنها را از آنچه در مورد واقعیت می دانیم بسیار دور کرده است، بدون اینکه به این زحمت را به خود بدهند که از خود بپرسند آیا آن مسیر درست است یا نه.

تفاوت بین نظریه ریسمان و نظریه حلقه ای، فقط در شکل و فرم فرضیه های متفاوت آنها نیست. بعلاوه این دو نظریه محصول دو جامعه علمی متفاوت هستند که مشکل گرانش و جاذبه کوانتومی را تا حدودی متفاوت می بینند. نظریه ریسمان از جامعه فیزیکدانان پرانرژی که ذرات بنیادی را مورد مطالعه قرار دادند، پدید آمده است. این جامعه در طول قرن بیستم به موفقیت های علمی خیره کننده ای دست یافته است و به همین دلیل به روش های خاص خود، به ویژه نظریه میدان کوانتومی افتخار می کند. این جامعه مایل است که نسبیت عام را نه به عنوان یک انقلاب بزرگ دردک ما از مکان و زمان، بلکه به عنوان یک نظریه شوخ و قدری عجیب که باید به

در ایالات متحده، عدالت اجتماعی به این معناست که هر کسی، از هر جا که آمده باشد اگر دارای ظرفیت باشد می تواند به اوج برسد. در اروپا، برعکس، عدالت اجتماعی مستلزم دفاع از ضعیف ترین ها و به ویژه دفاع از کسانی که ظرفیت های لازم را ندارند. راه حل مشخص اروپایی برای یک منطقه محروم، گذاشتن پول در مدرسه محلی است. راه حل مشخصه آمریکایی ها این است که به بهترین بچه های مدرسه مناطق محروم پول بدهید و آنها را از آن مدرسه بیرون بیاورید. اروپایی می پرسد: خوب، پس دیگران چه؟

سپس سیاست خارجی تهاجمی آمریکا است که برای بسیاری از اروپایی ها غیرقابل تحمل است. در آمریکای امروزی، اروپا شاهد بازتاب و انعکاس و تداوم وحشت جنایات استعماری خود است. تعبیر منفی اروپائی، حسادت آنها ها و دلتنگی و نوستالژی قدرت از دست رفته خود است.

تعبیر مثبت این است که فاجعه جنگ جهانی اخیر کمی خرد در روح اروپا باقی گذاشته است و این آگاهی که همکاری بهتر از تخاصم و رویارویی است. اما در هر صورت، دورویی سیاسی که در آن از آزادی و دموکراسی چون پرده استتار و توجیه یک سیاست خارجی وحشیانه و منفعت طلبانه استفاده می شود، از چشم اروپا بسیار آشکارست. و اطمینان آمریکا از برتری روانی خود برای بسیاری از اروپایی ها مضحک به نظر می رسد (به ویژه اگر آن ها چندان به یقین خود نسبت به برتری روحی و روانی خود فکر نکنند). اکثریت اروپایی هایی که در ایالات متحده زندگی می کنند، شاید پس از یک دوره شور و شوق اولیه، به شدت احساس نوستالژی برای یک اروپای تا حدودی خواب آلود و ملایم تر دارند.

بعلاوه، اوضاع شروع به تغییر کرد و فی الحال نشانه هایی از فضای ترس، تیرگی و نوعی تعصب و فاناتیسم چون یک شئل سیاه برخی از جنبه های زندگی مدنی در ایالات متحده را می پوشاند. زمان ترک دوباره آمریکا، فرا رسیده بود.

در اولین سفرم به ماری (فرانسه)، نور، خورشید، رنگ سبز کریستالی دریا، فضای جذاب مدیترانه ای، قدیمی و بی انتها، آن ترکیب خارق العاده مردم در این شهر قدیمی فرانسه، مرا مجذوب خود کرد و من بلافاصله عاشق آن شدم. مرکز فیزیک نظری در لومینی (Luminy)، بخشی از دانشگاه مدیترانه، جایی که من امروز در آن کار می کنم، درست در خارج از شهر، نزدیک به دریا، در یک محیط طبیعی و باشکوه قرار دارد.

اینجا مکانی ایده آل برای مطالعه است. من نزدیک دریا زندگی می کنم، یک قایق ماهیگیری چوبی صد ساله را تعمیر کرده ام، با بادبان لاتین قدیمی اش، بادبان قایق های ون گوگ (van Gogh). وقتی کار نمی کنم، زیر صخره های سفید و وحشی، جایی که مرغ های دریایی پرواز می کنند، می روم.

حلقه ها و رشته-ریسمان ها

امروزه گرانش-جاذبه حلقه ای به یک نظریه که به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است و توسط ده ها گروه تحقیقاتی در سراسر جهان در حال توسعه است. اما نظریه جاذبه حلقه ای تنها رقیب در برابر نظریه گرانش و جاذبه کوانتومی نیست.

همان شیوه دیگر نظریه ها "رام" و عادی شود، در نظر میگیرند.

ای نظریه ای است که ما هنوز نمی دانیم درست است یا نه.

متأسفانه، این کار همیشه در نوشته های علمی رایج انجام نمی شود. حتی کمتر در تلویزیون. اغلب دانشمندان، نظریه های فرضی را به مردم زیادی چنان معرفی میکنند که انگار که نظریه های تثبیت شده هستند. من اغلب دیده ام که این کار، به عنوان مثال، با نظریه ریسمان انجام می شود. من فکر می کنم این یک اشتباه بزرگ است، زیرا خود اعتبار علم را زیر سوال می برد. ما دانشمندان با پول جامعه زندگی می کنیم و وظیفه ما این است که در گزارش آنچه می دانیم و آنچه نمی دانیم کاملاً صادق باشیم. ما برای رویاها و آرزوهای خود پول می گیریم، اما نباید رویاهایمان را به جای واقعیت های جا افتاده بفروشیم

تمایز بین نظریه های تثبیت شده و نظریه های فرضی همیشه کاملاً واضح نیست، اما این بدان معنا نیست که ما می توانیم با آن ناروشنی در تفاوت ها، بازی کنیم. آنچه امروز ما در مورد دنیای فیزیکی می دانیم مربوط اند به معادلات ماکسول، مکانیک نیوتن، مکانیک کوانتومی، به اصطلاح "مدل استاندارد ذرات بنیادی" و نسبیت عام. اینها اساسی ترین نظریه ها هستند که تثبیت شده اند و در حوزه خود بسیار خوب عمل می کنند. می توان به این نظریه ها اعتماد کرد: اگر ما ماشینی را بر اساس این نظریه ها بسازیم، می توانیم اطمینان کافی داشته باشیم که این نظریه ها درست خواهند بود.

هر چیزی که فراتر از این مجموعه تئوری مورد اشاره، مانند جاذبه و گرانش حلقه، ریسمان، ابر تقارن، پدیده هائی با ابعاد اضافی، جهان ها و یونیورسهای متعدد، اصل هولوگرافیک (دیسکهای ذخیره)، و بسیاری ایده های دیگر که از دانشمندان در رسانه ها می شنویم، همه اینها در حال حاضر، فقط حدس و گمان است. البته ممکن م هست درست باشد: تئوری های تثبیت شده امروزی در گذشته گمانه زنی بودند. اما ممکن است اشتباه هم باشند: در گذشته اغلب اتفاق افتاده است که تعداد زیادی از فیزیکدانان با اشتیاق یک نظریه گمانه زنی را پذیرفته اند که بعداً مشخص شد جهت گیری اشتباه بوده است.

حدس و گمان یک ضرورت است: این تنها راه برای یافتن چیز جدید است.

اما کور شدن با حدس و گمان های خود، ساده لوحی است. میترسم امروز بسیاری از همکارانم به طور خطرناکی به مرز این ساده لوحی نزدیک شده باشند.

امروزه علم بنیادی در یک حالت سردرگمی است. ایده های زیبایی روی میز وجود دارند، اما هنوز تایید نشده است. شاید یکی از اینها درست باشد و ما فقط باید آن را به صورت آزمایشی تأیید کنیم. یا شاید چیزی کم است و ما به یک ایده جدید نیاز داریم. ایده جدیدی که برخی از دانشمندان جوان که شاید مانند انیشتین حتی نمی توانند در حال حاضر شغلی پیدا کنند، خلق خواهند کرد. یا شاید توسط یک زن یا مرد جوان که هنوز وارد کار تحقیقاتی نشده است. شاید شما، خواننده عزیز؟

چرا مکان و زمان را مطالعه کنیم؟

چندین نوع علم وجود دارد. فیزیک از معادلات ساخته شده است. بخشی از فیزیک به کاربرد این معادلات برای درک این یا آن پدیده می پردازد. با این حال، بخش دیگری به دنبال این

از سوی دیگر، نظریه حلقه ای از سوی جامعه نسبیت گرایان، یعنی متخصصان نسبیت عام، بیشتر رشد کرده است. این جامعه ای است که از یک سو بسیار از معنای فیزیکی نسبیت عام آگاه تر است و از سوی دیگر، کمتر تحت تاثیر تکنیک های نظریه میدان کوانتومی است. بنابراین، برای یک نسبیت گرا، گرانش و جاذبه کوانتومی بیشتر تلفیق نظریه میدان کوانتومی در انقلاب مفهومی نسبیت عام است، تا رام کردن و تابع کردن نسبیت عام به نظریه میدان کوانتومی مرسوم.

نظراتی مطرح شده است که این دو نظریه می توانند مکمل همدیگر، و در نهایت با هم ادغام شوند. این یک پیشنهاد خوب است، حتی اگر در حال حاضر، با بسیاری از دلایل محکم اثبات نشده باشد.

چندین راه حل دیگر نیز وجود دارند که در حال بررسی هستند، برای مثال هندسه غیر قابل جابه جایی (non-commutative) آلن کونز (Alain Connes)، که به ویژه برای جالب بوده و مدتی روی آن ها کار کرده ام، و یا نظریه نوسانگرهای کوانتومی راجر پنروز (Roger Penrose). من جدا کتاب سخت اما بسیار محبوب او "جاده به سوی واقعیت" را توصیه می کنم. به دلائل بسیار و از جمله اینکه چون یک نقاشی دیواری، تصویری روشن درباره همه چیزهایی است که در مورد دنیای فیزیکی می دانیم، به ما میدهد.

در حال حاضر کسی نمی داند که کدامیک از این تئوری ها درست است و یا اینکه در نهایت ممکن است کسی بتواند آنها را در هم ادغام کند. آینده به ما خواهد گفت.

نظریه های تثبیت شده در مقابل نظریه های فرضی

چگونه بفهمیم کدام نظریه خوب است؟ در نهایت، آزمایشات خواهند گفت. با اینحال هیچ یک از تئوری های موجود در مورد گرانش و جاذبه کوانتومی کامل نیست و هیچ یک از آنها نشان نداده اند که از یک پیوستگی برخوردارند. همه آنها سوراخ دارند و جوانب زیادی دارند که هنوز مشخص نشده اند. بنابراین، حتی قبل از آزمایش ها، برخی از نظریه ها ممکن است در درون پیوستگی نداشته باشند، یا با آنچه ما از پیش در مورد جهان می دانیم ناسازگار باشند.

اما در نهایت، تنها زمانی به یک نظریه خاص اعتماد خواهیم کرد که در پیش بینی چیزی جدید، زمانی که آن را در آزمایشگاه یا با مشاهدات نجومی آزمایش کرده باشیم، درستی خود را ثابت کرده باشد.

من تلاش کرده ام که روشن کنم که گرانش کوانتومی حلقه

e شاخه ای از ریاضیات است که به بیان هندسی برای جبر ناجابجایی میپردازد. و این کار را با ساختن فضاهایی انجام می دهد که به طور موضعی توسط جبرهای ناجابجایی نمایش یافته اند. یک جبر ناجابجایی جبری است که در آن عمل ضرب جابجایی نیست، یعنی در آن xy لزوماً برابر با yx نیست. م

f نموداری که در لینک میبینید شکلی ریاضی از نوسانگرد و یا گرداننده کوانتومی است. م

<https://en.wikipedia.org/wiki/File:StationaryStatesAnimation.gif>

معادلات اساسی است: این فیزیک بنیادی نامیده می شود.

انگیزه علم بنیادی تقریباً بطور منحصر به فرد از کنجکاوی و "اشتیاق به دانستن" سرچشمه میگیرد.

بدون علوم بنیادی، کل علم وجود نخواهد داشت. بدون گالیله و نیوتن، که پی گیر علم بنیادین بودند، ما نمی توانستیم محاسباتی برای ساختن پل ها و کاخ های بزرگ انجام دهیم. ماکسول می خواست ماهیت نور را بداند. بدون او و فارادی (Faraday)، رادیو و تلویزیون وجود نداشت.

شرویدینگر (Schrödinger) می خواست دلایل عمیق تر جدول تناوبی عناصر را باز کند. بدون او و هایزنبرگ (Heisenberg) کامپیوتر و بخشی از تکنولوژی مدرن وجود نداشت. در زمانی که این دانشمندان نظریه های خود را توسعه دادند، کاربردهای آینده آنها غیر قابل تصور بود. انگیزه آنان کار برد تئوری های شان نبود، بلکه میل طبیعی به دانستن آنها بود. تمدن ما محصول کنجکاوی است.

اما ارزش علوم بنیادی، به نظر من، حتی بیشتر است. فراتر از کاربردهای احتمالی آنان - چه اکنون یا در آینده - و یا مزایای مادی عظیمی که به جهان داده اند.

علم روشی از تفکر است که ظرفیت تغییر در ایده هایی در مورد واقعیت را دارد؛ روشی است در عدم اعتماد به ایده های دریافت شده؛ در بحث مداوم در مورد طرح های خود. علم پایه حتی بیش از آنکه کاوشی در جهان باشد، کاوشی در خود اندیشه است. علم پایه، کاوش در شیوه های ممکن تفکر است.

چیزی که من را در علم بیش از همه مجذوب می کند، امکان بازنگری مداوم درباره خود و طرز تفکرمان است. ما نمی توانیم از تفکر خود خارج شویم، اما می توانیم آن را از درون اصلاح کنیم. همه چیز قابل بحث است، حتی ابتدایی ترین تصورات ما مانند ایده های ما در مورد مکان و زمان. ما به طور مداوم جهان را دوباره طراحی می کنیم. شبیه رویای جوانی من است: ادامه تحقیقات در مورد دنیای ناشناخته. فراتر از واقعیت، واقعیت های بیشتری برای کشف وجود دارند.

قرن نوزدهم تصویری از علم ایجاد کرد که امروزه نمی توان از آن دفاع کرد: این ایده که علم مجموعه ای از "فکت های واقعی" است که ما یک بار برای همیشه کشف کرده ایم. قرن بیستم به ما آموخت که مساله پیچیده تر از این است. ما متوجه شده ایم که دانش علمی مدام در حال تغییر است. حتی آنچه احتمالاً بزرگترین و موفق ترین نظریه علمی تاکنون است، یعنی نظریه نیوتن، به معنای بسیار دقیق، به شدت اشتباه است. نظریه نیوتن البته در حوزه های خاص و در محدوده هایی تقریبی اعتبار خود را حفظ میکند: ما هر روز از آن برای ساختن پل یا طراحی یک هواپیما استفاده می کنیم. اما ما متوجه شده ایم تصویری که توسط نظریه نیوتن از جهان ارائه شده است، ناتمام است. این نظریه اجازه نمی دهد که ما جهان را در مقیاس وسیعتری درک کنیم. انتظار نمی رود که یک نظریه "قطعاً درست" باشد، حتی اگر توسط آزمایش ها به خوبی تأیید شود. امروزه دانشمندان عمیقاً از این خصلت موقت دانش علمی آگاه هستند (نه همه آنها، متأسفانه برخی همیشه فکر می کنند که آخرین مقاله آنها نظریه نهایی در باره همه چیز خواهد بود، گاهی حتی قبل از اینکه در هر گونه تجربه ای تأیید شوند!)

اما اگر علم تا این حد نامطمئن است، آیا قابل اعتماد است؟ چگونه می توانیم به آن اعتماد کنیم، اگر بدانیم که حتی بهترین تئوری ها ممکن است گاهی اوقات در آینده اشتباه تشخیص داده شوند؟ من فکر می کنم که پاسخ به این سؤال خیلی مهم است، زیرا علم و به طور کلی تفکر منطقی امروزه از جهات مختلف مورد حمله قرار گرفته است.

اعتبار علم در این نیست که مطلقاً درست است. بلکه به این خاطر که در مورد تعداد زیادی از مسائل و مشکلات، پاسخ های علمی بهترین پاسخی است که تاکنون پیدا کرده ایم. این دقیقاً تغییر دانش علمی است که آن را بسیار قوی می کند. علم بر اساس شک بنا شده است و این برخلاف اکثر تفکرات غیر علمی است. شک و تردید است که باعث پیشرفت دانش ما می شود، زیرا آنچه ما را از درک باز می دارد، اغلب اوقات، ایده های اشتباهی است که ما داریم. برای درک این که زمین گرد است، باید آماده میشدیم که تصویر مقدس از جهانی را که قبلاً به آن باور داشتیم، یعنی اینکه زمین مسطح است، کنار بگذاریم. برای درک اینکه زمین به دور خورشید حرکت می کند، باید آماده میشدیم تا از یک چیز عزیز دست برداریم: اینکه زمین مرکز جهان است.

برای درک این موضوع که زمان وجود ندارد، باید آماده باشیم که تصویر دُکم از جهان را که در زمان تکامل می یابد، که اکنون از باورهای ماست، کنار بگذاریم. این یک روند مداوم است که به دنبال کاهش آهسته جهل عظیمی است که در آن غوطه ور هستیم. برای اینکه بتوانیم دانش خود را افزایش دهیم، چیزهای بیشتری بیاموزیم، باید بیش از حد آماده باشیم که بپذیریم چیزی که معتقدیم درست است در واقع درست نیست. به همین دلیل است که شک، عدم قطعیت، ریشه خود دانش و آگاهی است.

و این نیز دلیلی است که بدترین دشمن علم، یقین است.

بدترین دشمنان دانش کسانی هستند که یقین دارند که فی الحال حقیقت را می دانند. کسانی که هرگز نمی پذیرند یقین های آنان را زیر علامت سوال ببرند. کسانی که فکر می کنند همه چیزهای اساسی که باید شناخته شوند، آنها از قبل می دانند. این افراد متأسفانه در دانشگاه ها، دولت ها و کلیساها زیاد هستند. من هرگز نفهمیدم که چگونه بسیاری از مردم می توانند اینقدر از ایده های آیا آنها نمی بینند که همسایه آنها به همان اندازه به چیز متفاوتی مطمئن است؟ چگونه بسیاری از مردم می توانند این غرور و حماقت را داشته باشند که باور کنند کلید دار حقیقت هستند؟

که خدا با آنها صحبت کرده و با دیگران نه؟

نگرش علم، متضاد این روش است. زیر سوال بردن تصورات قشری و آمادگی برای دیدن جهان با چشمان جدید. درک اینکه آنچه می دانیم ممکن است نادرست باشد. برای تغییر باز باشید.

این بدان معنا نیست که ما هرگز نمی توانیم چیزی بدانیم. برعکس، علم خود فرآیندی است که از طریق آن می توانیم درک خود از جهان را بهبود بخشیم، با مطالعه، تلاش، و به ویژه با دیالوگ.

تفکر منطقی این است که اگر به دیدگاه های متفاوت از خود، با احترام برخورد کنیم، می توانیم درباره این نظرات مختلف بحث کنیم، آن ها را تحلیل کنیم، به نقد بکشیم، آنها را با عقاید خود به تضاد بکشیم،

اگرچه مشکلات دریافت ویزا و عبور از مرزها در حال افزایش است. همه آنها احساس می‌کنند که شهروندان یک سیاره کوچک هستند.

سانته دی رنزو (Sante Di Renzo)، که مبتکر تهیه این سری از جزوات مصاحبه است، از من پرسید که چه توصیه‌ای به دانشجوی جوانی که با زندگی روبروست می‌کنم. من هیچ توصیه واقعی ندارم، زیرا بیشتر (و نه همه) توصیه‌هایی را که به خودم شده بودند، نادیده گرفته‌ام. اما اگر این کتاب کوچک توسط یک دانش آموز جوان خوانده شود، آرزوی من این است که او همچنان به آرزوهای خود - هر چه که می‌خواهد باشد- باور کند اجازه ندهد هر کسی که ترس را می‌پرستد، او را مرعوب کند. قطعاً فرد باید بداند که چگونه سازش را بپذیرد، اما تنها با باور به رویاهای خود امکان انجام کاری خوب برای خود و برای جهان وجود دارد.

چیزی که من در علم آموخته‌ام این است که یک دنیای واقعی جامد وجود ندارد که یک بار برای همیشه قبول شده است. جهان همیشه با آنچه ما فکر می‌کنیم متفاوت است: در برابر چشمان ما تغییر می‌کند. ما می‌توانیم دنیاهای جدید را تصویر کنیم، به جستجوی آنها بپردازیم، و آنها را ببابیم. بینشی که ما از جهان داریم نتیجه شورش پیشینیان ما است، نتیجه تلاش آنها برای تفکر جدید است. واقعیت‌های ما تحقق رویاهای آنهاست. ما هم می‌توانیم شورش خود را داشته باشیم و جهان را از نو ببینیم. اگر کار کند، ممکن است دانش ما را افزایش دهد یا شاید دنیا را کمی بهتر کند. اگر اینطور هم نباشد، با این وجود راهی فوق‌العاده برای گذراندن این سال‌های کوتاهی است که داریم.

کار علمی که تا به حال انجام داده‌ام ممکن است به جایی نرسد: در نهایت ممکن است همه چیز اشتباه باشد. یا می‌تواند، همانطور که من بسیار امیدوارم، یک گام کوچک به جلو در درک دنیای رنگارنگ ما باشد. در هر صورت، ساعت‌های بی‌پایانی که در مقابل تخته‌های سیاه پوشیده از فرمول‌ها سپری شده‌اند، یا در گفتگو با دوستان، همکاران و دانش‌آموزان بی‌شماری از هر کشوری در جهان، شگفت‌انگیز بوده است، و من بسیار خوشحالم که آن سالها را زندگی کرده‌ام.

امروز من با جوانانی احاطه شده‌ام که مجذوب تحقیقات بنیادی اند، همانگونه که بیش از بیست سال پیش من. آنها از سراسر جهان به دیدن من می‌آیند، همانطور که من هم در بیست سال پیش انجام داده بودم. من با آنها صحبت می‌کنم، آنچه را که می‌دانم به آنها می‌گویم، به این امید که در میان آنان یکی از آنها بتواند از من بهتر باشد، به جایی برسد که ما توانایی رسیدن به آن را نداشتیم. وقتی نظر من را می‌پرسند، اکیداً به آنها توصیه می‌کنم که در زمینه فعالیت تحقیقات علمی به دنبال کاریر نباشند، همان توصیه‌ای که اساتیدم به من کرده بودند. من به آنها در مورد رقابت شدید برای پست و مقام، از دشواری خود مساله، و از خطرات عظیم این حرفه دشوار صحبت می‌کنم. اما در درون خود من امیدوارم که آنها شور و اشتیاق را داشته باشند و این جرات را داشته باشند که همه این هشدارها را نادیده بگیرند، علائق خود را دنبال کنند و به رویاهایشان اعتماد کنند.



تا مساله روشن شود و به توافق برسیم. آنچه بسیار قابل توجه است این است که ممکن است زمان ببرد، اما علم منجر به توافق می‌شود. دیگر آن بحث در مورد اینکه آیا زمین مرکز جهان است یا خیر وجود ندارد. زمانی بحث بزرگی بود، الان حل شده است. نکته کلیدی بحث انتقادی و جدلی درباره ایده‌ها، حقایق، نظریه‌ها و آزمایش‌ها است. در پایان چنین پروسه‌ای، یک روش تفکر، یک تئوری به عنوان بهترین نظریه ظاهر می‌شود. این نظریه نهایی جهان نخواهد بود، اما بهترین توصیفی از جهان خواهد بود که در مرحله کنونی دانش و آگاهی خود می‌توانیم ارائه دهیم. باز بودن برای تغییر مداوم نقطه ضعف علم نیست، بلکه نقطه قوت آن است.

اطمینان به امکان کشف پدیده‌های جدید، به تغییر و تحول، و ساختن چیزهای جدید، به خود تمدن اجازه داده است که شکل بگیرد. این به انسان این امکان را داده است که از ترس اسلاف و پیشینیان خود خلاص شود، از برخی از تعصبات دست بردارد، ساختارهای گذشته را رها کند، دنیایی تا حدودی عادلانه‌تر بسازد، و بخواهد قبل از قضاوت و تصمیم‌گیری، یاد بگیرد و بفهمد. علم زمانی متولد می‌شود که یقین‌ها، اسطوره‌ها و افسانه‌ها و ارزش‌های قدیمی زیر علامت سوال و مورد بحث قرار گیرند. انسان با چشمانی جدید به دنیا نگاه می‌کند، مانند کودکی که همه چیز هنوز به رویش باز است.

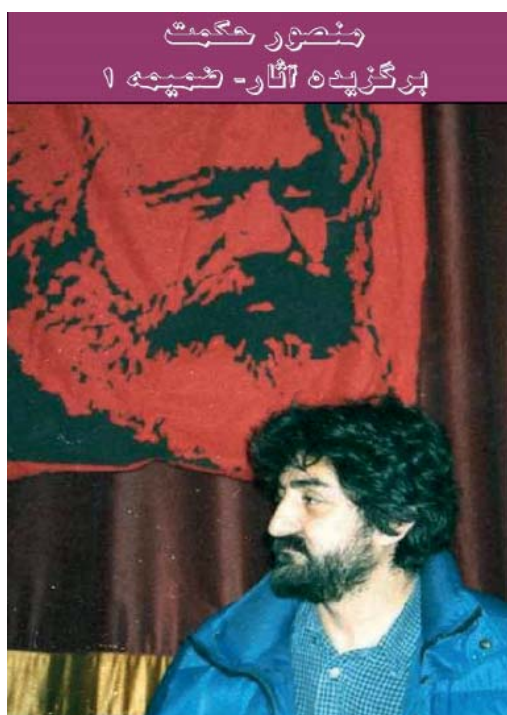
من فکر می‌کنم این چیزی است که جهان به خصوص در حال حاضر به آن نیاز دارد. به نظر من امروز دنیا در خطر تبدیل شدن به قربانی و طعمه ترس و تکبر است: ترس از اینکه افراد متفاوت با ما وجود دارند و تکبر ناشی از اینکه حقیقت نزد ماست. از یک سو، ترس توسط افراد فرومایه در جکسورهای فقیر و توسط دولت‌ها در جهان ثروتمند، بطور یکسان مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر دو به دنبال تقویت موقعیت خویش و مشروعیت بخشیدن به سلطه خود در این ترس هستند. از سوی دیگر، استکبار بنیادگرایی - مسیحی، اسلامی، هندو... - و نیز تکبر دنیای ثروتمندی که به نوع عدالت خود بسیار مطمئن است، در حال رشد است. اما در عین حال چنان به این عدالت ادعائی بی‌اعتماد است که معتقد است حق دارد دنیا را از ارتش خود پر کند.

قرن هفدهم در اروپا با ویرانگری‌های جنگ سی ساله به ذهن میرسد به ذهن من می‌رسد، که کاتولیک‌ها و پروتستان‌ها به نام حقیقت یکدیگر را قتل عام کردند. جنگ‌های مذهبی، خشونت، فلاکت و وفور، ثروتی که در معرض تهدید فقر است. هر یک از طرفین بر این باور اند که طرف عدالت هستند و یکدیگر را به نام خدا، صلح یا "میهن ما" قتل عام می‌کنند. یکدیگر را مرتد یا تروریست می‌نامند. در تمام این موارد، علم تماماً بی‌معنی است. اما شاید در حالی که در حاشیه است، علم بتواند نقشی را که در قرن هفدهم اروپای تراژیک ایفا کرد، بازی کند. نقش دفاع از روش فکری که می‌داند دیدگاه خودش حقیقت مطلق نیست، یک روش تفکر مبتنی بر عقلانیت متین، متمایل به گوش دادن به مخالفین به جای تلاش برای تخریب آنها و بر اساس تحمل.

در قرن هفدهم، روشنفکران مرزهای اروپای ویران شده در هم نوردیدند. آنها در پی این بودند تا برداشتی از جهان را که دنیای یونانی معرفی کرده بود، اما قرن‌ها از دست رفته بود و توسط عقاید دگماتیک له شده بودند، دوباره احیاء کنند. از طریق کتاب‌ها و تفکر آن گروه از دانشمندان، دنیای مدرن شکل گرفت.

امروزه نیز مردان و زنان علم‌بی‌وقفه به سرتاسر جهان سفر می‌کنند،

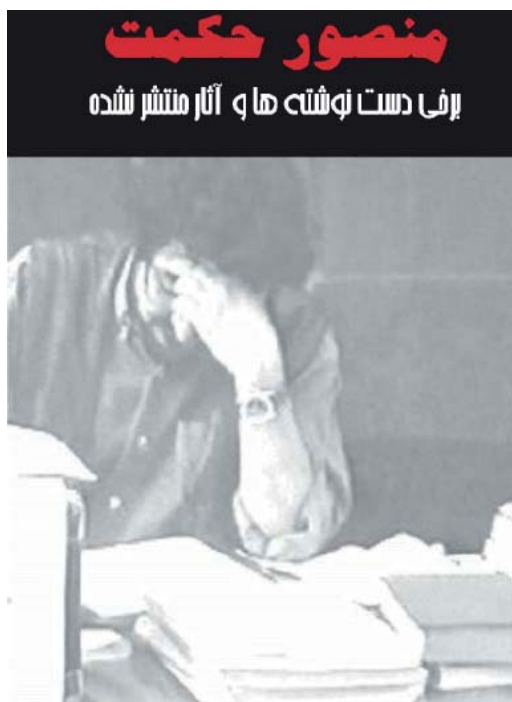
دانلود کنید:



<http://www.iraj-farzad.com/bg-z1.pdf>



<http://www.iraj-farzad.com/bargozideh-m.hekmat.pdf>



<http://www.iraj-farzad.com/dast-neveshteh-m.hekmat.pdf>



<http://www.iraj-farzad.com/bargozideh-zamimeh-2.pdf>