

نقطه.

دوماهنامه علم و اندیشه



کار را به دست انقلابیون نسپارید!

احتمالاً تعجب میکنید اگر بدانید بسیاری از انقلاب های فناوری -از اینترنت گرفته تا فناوری های سبز- نیازمند واداشت عظیمی از سمت دولت آمریکا بوده است.

افسارش رو در دست بگیر!

تکنولوژی میلیاردها دلار به جیب میزند به واسطه اینکه ما را مدام در حال کلیک کردن، بالا و پایین کردن صفحات، دنبال کردن و اشتراک گذاری نگه داشته است.

فیزیک، فلسفه، عرفان و آنگاه خون

شهید محسن، فیزیک و فلسفه را بنحوی مرتبط می دید که اگر مرز آنها رعایت شود یکدیگر را خوراک داده و حتی اصلاح می کنند گرچه ابزارهایی کاملاً متمایز و حیطه ای مستقل دارند.

صفحه ۶

صفحه ۹

صفحه ۱۴

نوشتار

۱.

چرا نشریه علم و فناوری؟!

امروز در دنیای علم و فناوری زندگی میکنیم و فناوری در شکل های مختلف خود به جزء جدایی ناپذیر زندگی همه ما تبدیل شده است. امروزه همه ما صبح ها با صدای زنگ گوشی هایمان بیدار می شویم و روزمان را با انجام فعالیت های مختلف در فضا های مختلف تکنولوژیک سپری میکنیم. البته به واسطه اینکه می پنداریم همه این تکنولوژی ها ابزارهایی مرده و بی تفاوت هستند و همیشه چون موم در دست ما و منتظر فرمان ما هستند، کمتر به آنها می اندیشیم.

۲.

کار را به دست انقلابیون نسپارید!

احتمالا تعجب میکنید اگر بدانید بسیاری از انقلاب های فناوری از اینترنت تا فناوری های سبز - نیازمند واداشت عظیمی از سمت دولت آمریکا بوده است و بسیاری از فناوری های پشتیبان انقلاب فناوری اطلاعات را همین دولت تامین کرده است.

۳.

علم نوین، جاری در جامعه

علم تا مدت های مدیدی، جریانی جدا از جریان جامعه بوده است. یک سری تحقیقات و تفکر ها در یک مورد یک سری سوال ها انجام می گرفته است که خیلی هم به کار کشاورز و حاکم و... نمی آمده است، اما اکنون و در عصر فناوری، علم و جامعه در هم تنیده شده اند....

۴.

افسارش رو دست بگیر!

تکنولوژی میلیاردها دلار به جیب میزند به واسطه اینکه ما را مدام در حال کلیک کردن، بالا و پایین کردن صفحات، اشتراک گذاری و ... نگه داشته است. درست مثل یک درخت که قطع شده اش بیشتر از خودش و یک نهنگ که مرده اش بیشتر از زنده اش ارزش دارد...

۵.

آیا با پیشرفت تکنولوژی، وضعیت جامعه بدتر می شود؟

تصور کنید دو نفر در آن واحد در حال کننده کاری بر روی یک گنده چوبی هستند. یکی از قلم جاری و دیگری از آازه برقی استفاده می کند. برای اینکه از سرنوشت آن گنده باخبر شوید، تمایل دارید کدام یک را تماشا کنید؟



عکس نوشته:

در روزگاری هستیم که حیات هرروزه مان با انواع و اقسام فناوری گره خورده است. گویی تکنولوژی تا مغز استخوان زندگی هایمان نفوذ کرده است. در این زمان بیش از هر چیز نیازمند دوری از این هیاهوی خیره کننده هستیم، تا در خلوتی ژرف به علم و فناوری و نسبت آن با خودمان بیاندیشیم...

دوماهنامه نقطه

شماره اول | دی ماه ۹۹

صاحب امتیاز: مجمع فرهنگی شهید اژه ای

مدیر مسئول: محمدامین نوری

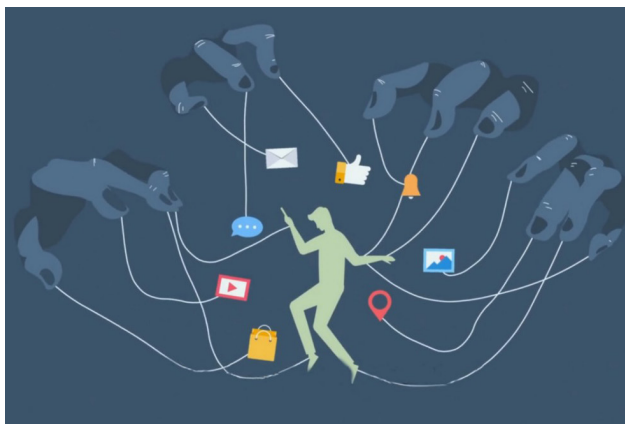
سردبیر: علی میرزائی

با مطالبی از: علی میرزائی، صالح جوانمرد، متین مرادی، تیم

وو، دکتر گلشنی، حسن رحیم پور ازغدی

ویراستار: محمدامین نوری

طراح جلد و صفحه آرا: علی میرزائی



پرونده ویژه

۱.

سخنی چند درباره شهید دکتر فخری زاده

شهید بزرگوار دکتر فخری زاده چند خصوصیت داشتند که در میان عالمان امروزی کمیاب است. اولاً فوق العاده متواضع بودند. ثانیاً از اقتضائات زمان حال آگاهی داشتند و نسبت به رفع نیازهای کشور بسیار حساس بودند. ثالثاً روی استفاده از فلسفه اسلامی در علوم و تعامل این دو حوزه تأکید داشتند.

۲.

فیزیک، فلسفه، عرفان و آنگاه خون

شهید محسن، فیزیک و فلسفه را بنحوی مرتبط می‌دید که اگر مرز آنها رعایت شود یکدیگر را خوراک داده و حتی اصلاح می‌کنند گرچه ابزارهایی کاملاً متمایز و حیطه‌ای مستقل دارند. در رمزگشایی شهید دکتر فخری زاده، وقتی "ایدئولوژی" بر "جهان بینی" و جهان بینی بر "شناخت"، مبتنی است و وقتی موثرترین ابزار شناخت، تجربه حسی است، چرا نقش فیزیک در "شناخت"، دست کم گرفته شود؟



دعوت به همکاری

سلام!

همانطور که متوجه شده اید، قصد داریم پس از سال ها نشریه ای را در فضای دانشجویی مجمع راه بیاندازیم. آن هم نشریه ای با موضوع مشخص و نسبتاً تخصصی و صد البته جدی و ضروری!

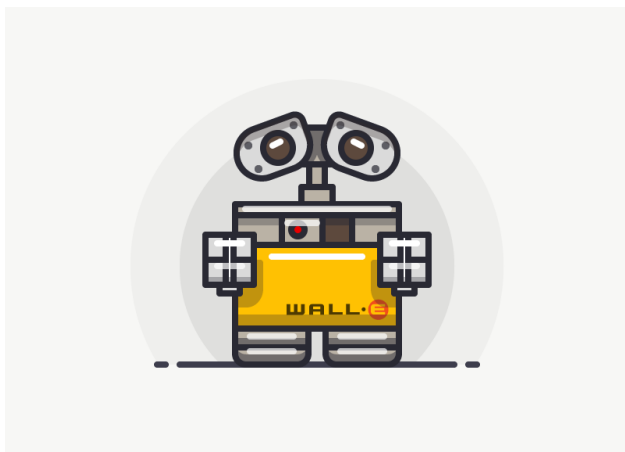
البته که آرزو بر جوانان عیب نیست و ما هم آرزو داریم حداقل یک سالی را در خدمت شما عزیزان مجمعی و غیر مجمعی باشیم! (بله! این نشریه فقط محدود به فضای مجمع نیست)

اما این آرزو محقق نخواهد شد مگر اینکه دستمان را بگیرید و کمکمان کنید. کسی چه می داند شاید حتی این آرزو، آرزوی شما هم بشود! شاید هم اصلاً آرزوی دیرینه شما همین بوده و خودتان نمی دانسته اید!

در هر حال اگر پس از خواندن نشریه خوشتان آمد و گوش شیطان کر تصمیم گرفتید که با ما همکاری کنید، حتماً با ما تماس بگیرید.

زمینه های همکاری: یادداشت نویسی، خلاصه نویسی، گزارش نویسی، ترجمه، جمع آوری و جستجوی مطلب، طراحی و صفحه آرایی
کانال ارتباطی:

@noghte_info



چرا نشریه علم و فناوری؟!

محمد امین نوری

امروز چه بخواهیم، چه نخواهیم در دنیای علم و فناوری زندگی میکنیم و فناوری در شکل های مختلف خود به جزء جدایی ناپذیر زندگی همه ما تبدیل شده است. اما به واسطه اینکه می پنداریم همه این تکنولوژی ها ابزار هایی مرده و بی تفاوت هستند و همیشه چون موم در دست ما و منتظر فرمان ما هستند، کمتر به آنها می اندیشیم...

های محیرالعقول و به شکل کاملاً نوآورانه و بی سابقه ای تاسیس یک نشریه جدید، در دستور کار کمیسیون قرار گرفت. نشریه ای با موضوع علم و فناوری و نسبت آن با فرهنگ، سیاست و اقتصاد. بنابراین در این نشریه قصد داریم که به علم و فناوری و نسبت آن با فرهنگ، سیاست و اقتصاد و به عبارت دیگر نسبت علم مدرن با فرد و جامعه انسانی بپردازیم. اما این موضوع چه اهمیتی دارد؟ فارغ از اهمیت آن، چه ربطی به من و شما دانشجوی مجمعی دارد؟



امروز چه بخواهیم، چه نخواهیم در دنیای علم و فناوری زندگی میکنیم و فناوری در شکل های مختلف خود به جزء جدایی ناپذیر زندگی همه ما تبدیل شده است. امروزه همه ما صبح ها با صدای زنگ گوشی هایمان بیدار می شویم و روزمان را با انجام فعالیت های مختلف در فضا های مختلف تکنولوژیک سپری میکنیم. البته به واسطه اینکه می پنداریم همه این تکنولوژی ها ابزار هایی مرده و بی تفاوت هستند و همیشه چون موم در دست ما و منتظر فرمان ما هستند، کمتر به آنها می اندیشیم. اینجاست که اگر کسی بگوید

اواخر سال اول دبیرستان که بدم نشریه ای در مجمع پا گرفت به نام پَرنَد. پرنَد برای مایی که دوران طلایی نشریات مجمع را ندیده بودیم و از والسلام فقط یک سری فایل پی دی اف دیده بودیم، فرصتی بود برای نوشتن. از همین جهت من هم به پیروی از دیگر همسلان خودم به این نشریه پیوستم و یکی دو مطلب برای این نشریه نوشتم.

اولین مطلبم که در نقد رکود فضای دانش آموزی شاخه اژه ای یک و دعوت کردن رفقا به فعالیت بیشتر بود، در یکی از شماره های ابتدایی پرنَد چاپ شد. اما دومین مطلب که حاصل مطالعه یکی از کتاب های شهید مطهری و در مورد علم و نگاه فایده گرایانه به آن بود، سرنوشت دیگری پیدا کرد. این مطلب که با شور و شوق عجیبی آن را برای سردبیر پرنَد فرستاده بودم و او هم تعریف و تمجید فراوانی کرده بود، مصادف شد با دوران رکود و عملاً پایان یافتن نشریه پرنَد و هیچ وقت چاپ نشد. از همین جهت بود که بالاتر نوشتم یکی دو مطلب!

[همین جا عجلتا از خواندن دست بکشید و دعا و آرزوی خیرتان را همراهان کنید؛ که زود خسته نشویم و از قدم برداشتن در راه سختی که شروع کرده ایم، ناتوان نشویم. ضمناً لطف کنید و بعد از خواندن نشریه هم حتماً بازخورد بدهید! در مرحله بعد هم حتی امکان منت بگذارید و برنامه ای برای همکاری و ارتباط مستمر با نشریه بریزید، که به شدت به یاری شما محتاجیم! حالا ادامه بدهید:]

اما تلخ تر از ادامه نیافتن پرنَد این بود که بعد از آن تا امروز نشریه جدی دیگری در فضای دانشجویی مجمع شکل نگرفته است و تلخ تر تر اینکه در این سال ها کمتر به علم و فناوری اندیشیده ایم...

اما این رکود در فضای دانشجویی فقط در نبود نشریه نمود نداشته است، بلکه در این سال ها بسیاری از عرصه ها را رها کرده ایم و بسیاری از مسائل را نیندیشیده گذاشته ایم...

تا اینکه تابستان امسال پس از شکل گیری ستاد مشترک و جلسات متعدد آن و بحث پیرامون چشم اندازی که پیشتر برای مجمع نوشته شده بود، بنا بر این شد که امسال دانشجویی مجمع بحث علم و فناوری را در دستور کار خود قرار بدهد و کمیسیون دانشجویی (متشکل از آقای شهاب کریمی و بنده) برای فعالیت حول این محور تشکیل شد. در کمیسیون دانشجویی هم پس از ایده پردازی

فناوری فقط از انسان تاثیر نمی پذیرد بلکه بر انسان تاثیر هم می گذارد، تعجب می کنیم و حتی ممکن است او را به توهم، متهم کنیم.

۹۹ زیستنی معنادار در جهان تکنولوژیک امروزی لاجرم از مسیر اندیشیدن و تعمق در باب علم و فناوری و تاثیر و تاثر آن بر فرد و جامعه انسانی می گذرد.

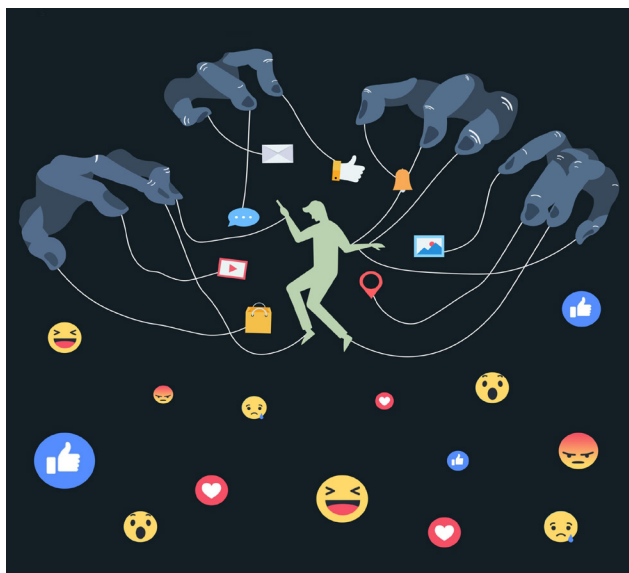
البته مدتی است که تاثیرات فناوری علی الخصوص فناوری های دیجیتال بر زندگی فردی و اجتماعی ما عیان شده است. امروز اگر کسی از اعتیاد به شبکه های اجتماعی گلایه کند، درد او را می فهمیم و حتی خودمان را بی نسبت با این اعتیاد نمی بینیم. از همینجاست که پرسش از کیفیت تاثیر فناوری بر زیست و زندگی ما قوت می گیرد. با توجه به این تاثیر و تاثر، طبیعتا هر انسانی به حکم اینکه می خواهد زندگی سنجیده ای داشته باشد، از این تاثیر و تاثر پرسش می کند و نسبت تکنولوژی با خودش و زندگی اش را مورد مطالعه و تحقیق قرار می دهد.

اما این تاثیر و تاثر در بعد زندگی فردی انسان ها متوقف نمی شود. بلکه اجتماع انسانی و مختصات آن از جمله فرهنگ، سیاست و اقتصاد را هم تحت تاثیر قرار می دهد. به عنوان مثال، امروز برای فعالین فرهنگی مجموعه های مختلف فرهنگی واضح شده است که؛ فعالیت های فرهنگی دهه ۹۰ به سبب حضور گسترده فناوری های دیجیتال در زندگی افراد، به کلی متفاوت با فعالیت های فرهنگی دهه ۷۰ است. طبیعتا در این شرایط، فعالیت فرهنگی بدون شناخت فناوری و کیفیت تفاعل آن با فرهنگ و فعالیت فرهنگی، ثمربخش نیست. در ابعاد کلان نیز آمار های جهانی در زمینه های مختلف (از خودکشی و افسردگی نوجوانان تا تاثیرات فناوری بر گفتار و نوشتار) تاثیر فناوری های دیجیتال در ۱۰ سال گذشته را بسیار پر رنگ نشان می دهند.

همچنین در اقتصاد و سیاست نیز فناوری تاثیر شگرف خود بر ساختار قدرت و روابط سیاسی جهان را قرن هاست که نشان داده است و استیلا و استعمار کشور های اروپایی در قرون گذشته به واسطه فناوری قوام یافته است. تا آنجا که امروز در قرن بیست و یکم با ظهور فناوری های دیجیتال عملا ساختار قدرت جهان، خارج از ساختار سیاسی متعارف و به واسطه ابرشرکت های تکنولوژیک تعیین می شود. ماجرای تاثیر فیسبوک بر انتخابات ۲۰۱۶ آمریکا و آشوب های مختلف در آسیا و آفریقا از جمله کشتار مسلمانان میانمار، گواه همین مطلب است.

با این توصیفات طبیعی است که علم مدرن و فناوری را امری اساسی تلقی کنیم و در راه توسعه آن بکوشیم، کما اینکه ما در ۱۵۰ سال اخیر به شدت با این مساله درگیر بوده ایم. اما آنچه تلخ و شاید هم غیرقابل باور است، این است که در این مدت آنچنان که انتظار

داشته ایم در این مسیر پیش نرفته ایم. هنوز هم دانشگاه های ما از دانشگاه های معتبر جهان تقلید میکنند و به تولید مقاله مشغولند در حالیکه هنوز در بسیاری از فناوری ها وارد کننده هستیم و گویی علم برایمان ثمره چندانی نداشته است. البته سخن بنده این نیست، که نباید از تجربه کشور های پیشرو در علم و فناوری بهره گرفت، بلکه سخن آن جاست که علم وقتی متناسب با نیاز های ما شکل بگیرد ثمربخش و زنده و پویا خواهد بود و در غیر این صورت درمان درد های ما نخواهد بود. و مادامی که به تقلید مشغولیم، در بزرگراه ها لاجرم باید فناوری را وارد کنیم و نهایتا هم طرفی بر نیندیم.



با این توصیفات واضح است که زیستنی معنادار در جهان تکنولوژیک امروزی لاجرم از مسیر اندیشیدن و تعمق در باب علم و فناوری و تاثیر و تاثر آن بر فرد و جامعه انسانی می گذرد. همچنین پیمودن مسیر علم و فناوری و خروج از وضع تقلید و وابستگی در علم و فناوری نیازمند اندیشیدن پیرامون علم و مختصات آن و شرایط فرهنگی و اجتماعی پدیدار شدن آن است. این ها همان چیزهایی است که ما را واداشته است که به عنوان یک فرد انسان و همچنین عضوی از یک مجموعه فرهنگی و همچنین فردی از یک کشور در حال توسعه، به مساله علم و فناوری بپردازیم و مطالبی را پیرامون آن در این دفتر گرد آوریم....

هنوز مدت زیادی از کلید زدن این نشریه نگذشته بود که حاج محسن فخری زاده به شهادت رسید. مردی که هم در میدان علم و فناوری، مجاهدی بی نظیر بود و هم در میدان تفکر و اندیشیدن به علم و فناوری. مردی که تلاش داشت با نگاهی نو به علم و فناوری مدرن بنگرد و راهی نو در مسیر توسعه علمی و تکنیکی بییماید. به احترام این متفکر شهید، پرونده ویژه این شماره را به او و بررسی آرا و افکارش اختصاص دادیم. باشد که راه او را بییماییم...

کار را به دست انقلابیون نسپارید!

علی میرزائی

کتاب دولت کارآفرین کتابی است که به مقابله با تصور موجود در دنیای مهندسی و فناوری میپردازد، تصویری که ما بیشتر از آن شنیده ایم و در رسانه ها و محافل مختلف صحبت از آن بسیار است. این کتاب روند تبدیل شدن آمریکا به گول فناوری امروزی را روایت میکند و از این نظر برای ما اهمیت دارد...

«کار را به دست انقلابیون (مردان فناوری) بسپارید!»

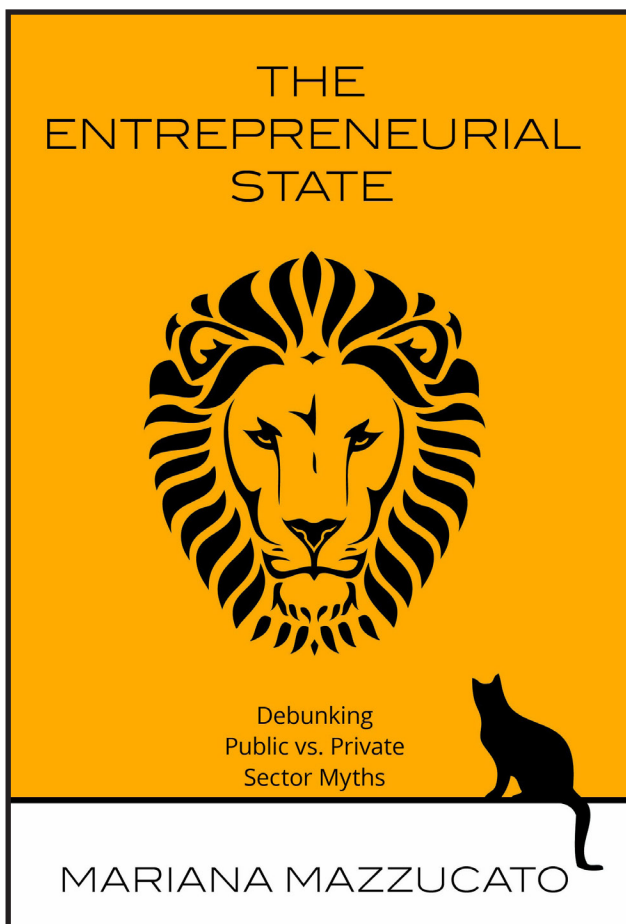
این نگاه مشهور به ما میگوید که در زمینه تکنولوژیک، باید دست دولت را از دخالت کوتاه کرد و افراد انقلابی به شدت کارآفرین - مثل بیل گیتس، مارک زاکربرگ، استیو جابز و ... - را وارد صحنه کرد تا مرزهای تکنولوژی توسط این افراد جابجا شود. گویی دولتی وجود دارد فشل و نا کارآمد که دقیقا در نقطه مقابل این انقلابیون قرار دارد و وظیفه این دولت ها واگذاری صنایع پیشرفته تکنولوژیک به این افراد است و دولت باید صرفا قانون های دست و پاگیر را حذف کند و کار های زیر ساختی انجام دهد یا آموزش را بهبود دهد.

یکی دیگر از وظایف دولت در مسائل اقتصادی - در این دیدگاه - این است که خود در بازار دخالتی نکند و صرفا جلوی نابودی و فروپاشی بازار را بگیرد، یعنی عوامل شکست بازار را پیدا کرده و با حذف آنها باعث شود که اقتصاد مسیر رو به رشدی را طی کند، مثلا هرگاه در بازار انحصاری به وجود آمد دولت این انحصار را بشکند.

کتاب پیش روی ما در صدد آن است که این تصور نادرست را حذف کند، ماریانا مازوکاتو میگوید:

«این دیدگاه سنتی از دولتی خسته، کسل و بی حال در مقابل بخش خصوصی پویا به همان اندازه که گسترده است، اشتباه نیز هست. این کتاب در صدد است که داستانی کاملا متفاوت ارائه دهد: در کشورهایی که رشد خود را مدیون نوآوری هستند - و در مناطق داخل این کشورها، مانند دره سیلیکون - دولت نه فقط به عنوان اداره کننده یا تنظیم کننده ی فرایند خلق ثروت نقشی تاریخی ایفا میکند، بلکه بازیگر کلیدی این فرایند است. به خاطر تمایل دولت به قبول ریسکی که کسب و کارها توان و تمایل پذیرش آن را ندارند، اغلب شجاع ترین بازیگر نیز دولت به حساب می آید. این مسئله نه تنها در حوزه های محدودی که اقتصاد دانان آن را کالای عمومی مینامند (مانند تأمین مالی تحقیقات پایه) صحت دارد، بلکه در کل زنجیره نوآوری از تحقیقات پایه گرفته تا تحقیقات کاربردی، تجاری سازی و تأمین مالی شرکتهای نوپا نیز صادق است. چنین سرمایه گذاری هایی (بله، دولت سرمایه می گذارد و فقط هزینه نمیکند)

موجب ایجاد دگرگونی شده و بازارها و بخش های کاملا جدیدی مانند اینترنت، نانوفناوری و زیست فناوری و انرژی پاک را خلق میکند. به عبارتی دیگر، دولت در خلق و شکل دهی بازارها نقش کلیدی داشته و فقط اصلاح کننده ی آن نیست.»



شاید یکی از مثال هایی که الگویی برای بسیاری از کشور های جهان است، دره سیلیکون باشد، احتمالا تعجب میکنید اگر بدانید بسیاری از انقلاب های فناوری از اینترنت گرفته تا فناوری های سبز - نیازمند واداشت عظیمی از سمت دولت آمریکا بوده است و بسیاری از فناوری های پشتیبان انقلاب فناوری اطلاعات را همین دولت تأمین کرده است. آیفون اغلب به عنوان مثال بارزی از

می برند و در حقیقت در فرایند انتقال به یک اقتصاد پایدار از لحاظ محیط زیست کمک می کنند. ولی تنها چیزی که در رسانه ها می شنویم، افسانه ای یک جانبه از «کار آفرینان تنها» است.

نقش دولت ها در سمت تقاضا نیز نقش بزرگی بوده است، حتی در مواردی که تولید کننده های خصوصی نقش رهبر را ایفا میکنند؛ مانند آنچه در انقلاب اتومبیل رخ داد، این دولت بود که شرایط مناسب برای انتشار خودرو ها را فراهم کرد. (با ایجاد مقررات جاده ای جدید، ایجاد جاده ها، گواهینامه و غیره)

پس میتوان گفت که در بسیاری از پیشرفت های صنایع و فناوری ها نه تنها دولت نقش مانع را بازی نمیکرده، بلکه در بسیاری از آنها نقش سرمایه گذار و حتی در برخی، خود دولت و زیرمجموعه های آن باعث این پیشرفت ها شده اند؛ حال پرسش اینجاست که دولت به چه طریقی باید به این حوزه ها ورود کند که بتواند از فساد جلوگیری کند و در عین حال نقش خود را در توسعه فناوری ها ایفا کند؟؟؟

ادامه دارد...

پدیده ای که در زمان برجیدن دستان دولت و در نتیجه ی شکوفا شدن کارآفرینان نخبه رخ میدهد، شناسانده می شود. این در حالی است که توسعه ی ویژگی هایی که آیفون به ثمره ی آنها یک تلفن هوشمند شده است، توسط دولت و با منابع مالی آن صورت گرفته است. آیفون به اینترنت وابسته است؛ جد اینترنت، آریانت نام داشت، برنامه ای که در دهه ی ۱۹۶۰ توسط دارپا به اجرا در آمد که امروزه بخشی از وزارت دفاع آمریکا است. سیستم موقعیت یابی جهانی در دهه ی ۱۹۷۰ تحت عنوان برنامه ی ناوستار ارتش ایالات متحده شروع شد. فناوری صفحه ی لمسی آیفون توسط شرکت فینگرورکز اختراع شد، شرکتی که توسط استاد دانشگاه دلوور یکی از دانشجویان دکترای او تأسیس شد که بورسیه ی مؤسسه ی ملی علم و سازمان سیا بود. حتی فناوری رابط کاربری سیری نیز می تواند به دولت ایالات متحده نسبت داده شود؛ آن یکی از شرکت های زایشی پروژه ی هوش مصنوعی دارپاست.

نقش دولت ها در سمت تقاضا نیز نقش بزرگی بوده است، حتی در مواردی که تولید کننده های خصوصی نقش رهبر را ایفا میکنند؛ این دولت بود که شرایط مناسب برای انتشار خودرو ها را فراهم کرد.

داستان نوآوری تأمین مالی شده توسط دولت امروز نیز در حال تکرار است. تسلا موتورز، سولارسیتی و اسپیس ایکس، همگی تحت مدیریت کارآفرین ایلان ماسک، اخیراً روی موج جدیدی از فناوری دولتی سوار شده اند. در کنار یکدیگر، این شرکتها از ۹/۴ میلیارد دلار حمایت مالی دولت محلی، ایالتی و فدرال بهره برده اند. این کمک ها شامل تخفیف مالیاتی، کمک هزینه، سرمایه گذاری در ساخت کارخانه و وام بوده است. همچنین دولت از طریق تضمین اعتبارات مالیاتی و تخفیف برای پنل های خورشیدی و خودروهای برقی و همچنین با عقد قراردادی به ارزش ۵/۵ میلیارد دلار با اسپیس ایکس، برای ناسا و نیروی هوایی ایالات متحده بازار خلق می کند.

با این که برخی از این حمایت های دولتی اخیراً در مرکز توجه رسانه ها قرار گرفته است، هنوز به دو چیز اشاره نشده است. نخست، تسلا موتورز از یک وام دولتی تضمین شده به ارزش ۴۶۵ میلیون دلار بهره برده است. دوم، تسلا، سولارسیتی و اسپیس ایکس از سرمایه گذاری مستقیم در فناوری های کلیدی همچون فناوریهای باتری و پنل های خورشیدی توسط وزارت انرژی و فناوری های موشک توسط ناسا بهره مند شده اند. اینها فناوری هایی هستند که اسپیس ایکس در حال حاضر در تجارت خود با ایستگاه فضایی بین المللی مورد استفاده قرار میدهد. نباید باعث تعجب باشد که دولت در پس پرده ی بسیاری از فناوری کلیدی قرار دارد که در ارتباط با نوآوری های شاخص بخش خصوصی بوده است. البته این شرکتها با توسعه ی بیشتر فناوریهای دولتی مرزهای نوآوری را فراتر

پی نوشت ها:

۱. این مطلب خلاصه ای است از جلسات پاتوق علم و فناوری که با حضور دانش آموختگان علاقه مند به مباحث علم و فناوری از فارغ التحصیلان ۸۸ تا ۹۸ برگزار می شود در این جلسات در باب نسبت فناوری و فرهنگ، اقتصاد و سیاست گفتگو می شود.

علم نوین، جاری در جامعه^۱

صالح جوانمرد

علم تا مدت های مدیدی، جریانی جدا از جریان جامعه بوده است. یک سری تحقیقات و تفکر ها در یک مورد یک سری سوال ها انجام می گرفته است که خیلی هم به کار کشاورز و حاکم و... نمی آمده است، اما اکنون و در عصر فناوری، علم و جامعه در هم تنیده شده اند...

درستی تحقق نمی یابد. طبیعتا این ابزار نرم از جنس فرهنگ است و قابل ترجمه دقیق نیست.

نکته ای که در جامعه علمی کنونی دیده می شود، تاثیر پذیری علم از سیاست است. نیمی از پروژه های علمی جهان کنونی کاربرد نظامی دارند. علم در اکثر کشور ها در خدمت حکومت است. جایزه ها و مدال های علمی هم رنگ و بوی سیاسی گرفته اند. همه این ها نشان می دهد علم با دیگر ابعاد جامعه مخلوط شده است. علم تبدیل به پدیده ای سیاسی اجتماعی شده است. البته کشور های مترجم شانس آورده اند که به فاصله یک ترجمه با این آفت دیرتر مواجه شدند.

۹۹ امروز علم یک پدیده اجتماعی است. تحقیقات و نظریه های علمی، متأثر از جامعه اطراف خود هستند.

امروز علم یک پدیده اجتماعی است. تحقیقات و نظریه های علمی، متأثر از جامعه اطراف خود هستند. امروز تمام یافته های علمی با پیش فرض های اعتقادی و دیگر مفاهیم انتزاعی خاص آن جامعه شکل می گیرد. به عنوان مثال در دوران تمدن اسلامی، یافته های دانشمندان مسلمان متأثر از عقاید آنان بود. همچنین در جامعه اطراف نیوتون همه چیز با پوزیتیویسم الک می شد. این مثال ها ثابت می کند که بررسی علم بدون تحقیقات جامعه شناختی میسر نیست. بنابراین چنانچه بخواهیم مسیر توسعه علمی به درستی پیموده شود، باید علم را با در نظر گرفتن مختصات جامعه خود حرکت دهیم و لازمه این مطلب این است که در دانشگاه هایمان رشته های فلسفه علم و تاریخ علم و سیاست تکنولوژی جدی تر گرفته شود.

پی نوشت ها:

۱. این مطلب برداشتی است از سخنرانی دکتر مصطفی تقوی با موضوع علم به مثابه پدیده ای اجتماعی. این سخنرانی از این لینک قابل دسترسی است:

<https://www.aparat.com/v/h0JQH?t=۱۲۵۱>

علم و دانش در نظر اکثر افراد، مجموعه ای از گزاره ها و اطلاعات است. کسانی که با این اطلاعات سر و کار دارند، بین چهار دیواری دانشگاه مشغول هستند. ورود به این حیطه همواره در طول تاریخ برای افراد خاصی امکان پذیر بوده است. همانطور که بر سر در دانشگاه افلاطون نوشته هر کس هندسه نمی داند وارد نشود، بر سر در دانشگاه های شهر ما هم نوشته اند؛ همراه داشتن کارت دانشجویی الزامی است!

علم تا مدت های مدید، جریانی جدا از جریان جامعه بوده است. یک سری تحقیقات و تفکر ها در مورد یک سری سوال ها انجام می گرفته است که خیلی هم به کار کشاورز و حاکم و ... نمی آمده، اما اکنون و در عصر فناوری، علم و جامعه در هم تنیده شده اند. پیشرفت های علمی باعث پیشرفت جامعه میشود و بهبود فناوری باعث افزایش قدرت یک حکومت می شود. سیاست بر دانشگاه اثر می گذارد و دانشگاه هم بر سیاست. این تغییرات باعث تغییر دید ما نسبت به علم و دانش شده است. اگر چه هنوز کشور های مترجم و مقلد و واردکننده که تفاله چایی علم را برای دانشگاه خود دم می کنند، به این بصیرت لازم، نابینا اند.

علم در قرون پیشین چندان نیاز به مبادله و وحدت نداشته است. گاهی اوقات دو دانشمند روی یک حکم ابتدایی توافق نظر نداشتند. این گونه مسائل لازم به شمار نمی آمد و تضادی با جریان علم نداشت. اما اکنون باید این مشکلات رفع شود. مجموعه علمی جهان باید ساختار یافته باشد. و در واقع دانش به یک نهاد اجتماعی مبدل شود، تا وحدت عملکرد لازم بوجود آید. برای مثال اعتبار سنجی نظریه ها که در گذشته تنها به شخص بستگی داشت، اکنون درون این نهاد تعریف می شود. هر مقاله و تحقیق همتادآوری می شود و با همتادآوری تایید یا رد می شود. نهاد اجتماعی علم در مواجهه با نظام سرمایه داری هم باید بازتعریف شود. امروزه هر تحقیقی نیاز به پول دارد. برای تقسیم بودجه هم چاره ای جز تشکیل نهاد اجتماعی نداریم. کشور های مترجم این ساختار علمی را تا حدودی بوجود آوردند. اما این ساختار نیازمند روح و ابزار نرم تکنولوژی است. مثلا تخصیص بودجه - که باید شیوه نامه و سیاست گذاری داشته باشد و بر اساس رابطه نباشد - به راحتی برای کشور های مترجم که از روح و ابزار نرم تکنولوژی بی بهره اند، به

افسارش رو در دست بگیر!

متین مرادی

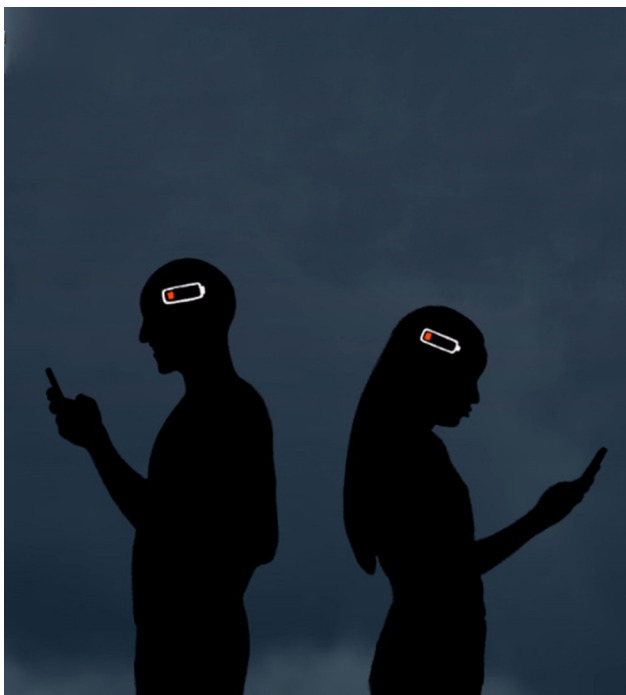
تکنولوژی میلیاردها دلار به جیب میزند به واسطه اینکه ما را مدام درحال کلیک کردن، بالا و پایین کردن صفحات، دنبال کردن و اشتراک گذاری نگه داشته است. درست مثل یک درخت که قطع شده‌اش بیشتر از خودش و یک نهنگ که مرده‌اش بیشتر از زنده‌اش ارزش دارد...

جامعه و اطلاعات غلط ما سود می‌برند، حذف کنید. به عنوان مثال:

TikTok را حذف کنید و به جای آن پیام‌های ویدیویی را با متن مستقیم یا با Marco Polo ارسال کنید.

Snapchat را حذف کنید و به جای آن در متن خلاق شوید.

Instagram را حذف کنید و به جای آن از VSCO برای عکاسی استفاده کنید.



"تکنولوژی میلیاردها دلار به جیب میزند به واسطه اینکه ما را مدام درحال کلیک کردن، بالا و پایین کردن صفحات، اشتراک گذاری و ... نگه داشته است. درست مثل یک درخت که قطع شده‌اش بیشتر از خودش و یک نهنگ که مرده‌اش بیشتر از زنده‌اش ارزش دارد."

جملات بالا بخشی از سخنان بنیانگذاران مرکز تکنولوژی انسانی (Center for Humane Technology) در مستندی به نام معضل اجتماعی (The Social Dilemma) است. مرکز تکنولوژی انسانی موسسه‌ای است که در زمینه ماهیت فناوری و اخلاق فناوری فعالیت میکند. جالب آنکه این موسسه توسط افرادی تأسیس شده و پیش برده میشود که خود اکثراً روزی در شرکت‌های بزرگ تکنولوژی مشغول به فعالیت بوده‌اند و اکنون به منتقدان آن بدل شده‌اند.

متن پیش‌رو ترجمه مقاله‌ای است از موسسه مذکور برای کمک به فرار از چنگ گول حریص شبکه‌های اجتماعی که انسان منفعل، افسرده و معتاد به تکنولوژی برایش ارزشمندتر است، همانطور که در جهان امروز یک نهنگ مرده بیشتر از یک نهنگ زنده ارزش دارد...

کاری که هر کدام از ما به عنوان یک فرد می‌تواند انجام دهد:

اگر همه ما انتخاب‌هایی کنیم که منعکس‌کننده فناوری مورد نظر ما باشد، می‌توانیم کنترل را دوباره بدست آوریم و به کمک یکدیگر ساختار فناوری را تغییر دهیم. امروز همراه با یکی از دوستان یا اعضای خانواده خود با شروع از دستگاه‌های شخصی خود [موبایل و لپ‌تاپ و ...] به این جنبش بپیوندید.

(۱) اعلان‌ها را خاموش کنید.

قرمز رنگ تیزی است که بلافاصله توجه ما را به خود جلب می‌کند. با خاموش کردن اعلان‌ها، وقت خود را پس بگیرید.

(۲) برنامه‌های سمی را حذف کنید!

برنامه‌هایی را که از اعتیاد، حواس‌پرتی، خشم، دو قطبی شدن

(۳) خشم را از رژیم خود حذف کنید.

ما با کلیک‌های خود رأی می‌دهیم. از سایت‌هایی که از طریق مطالب زرد و خشم، محیط فرهنگی ما را با سخنان تند آلوده میکنند حمایت نکنید. به عنوان مثال:

صداهای خشم را در تویتر دنبال نکنید! کسانی که محتوای حاوی خشم و نفرت منتشر میکنند، را unfollow کنید. از نو

شروع کنید و صداهایی که می‌خواهید خود را در معرض آنها قرار دهید، یا اختیار خودتان انتخاب کنید.

۴) صداهایی را که با آنها مخالف هستید، دنبال کنید!

رسانه های اجتماعی به ما محتوایی که با آن موافقیم را ارایه می‌دهند، تا ما را بیشتر برخط نگه دارند و با ایفن کار توانایی ما را برای تعامل با افرادی که نظرات ما را قبول ندارند، از بین می‌برند. برای حل مشکلات از فقر و نژادپرستی تا تغییرات آب و هوایی، باید دور هم جمع شویم و خود را در معرض دیدگاه های مختلف قرار دهیم. به عنوان یک راه حل می‌توانید سایت های خبری که با دیدگاه های آنها مخالف هستید را هم مرتب بررسی کنید!

۵) مهربان باشید!

شبکه های اجتماعی از نفرت و خشم سود می‌برند زیرا درگیری بیشتری ایجاد می‌کند. بیایید با دلسوزی با هم کنار بیاییم! به عنوان راه حل:

پس از خواندن هر پست، به یاد داشته باشید که یک شخص واقعی پشت آن پیام است. برای unfollow کردن یا مشاجره کردن، عجله به خرج ندهید. یعنی مهربان باشید و با کنجکاوی واقعی و تمایل به فهم، یک پیام خصوصی بدهید و از آنها بپرسید چرا آنها چنین احساسی دارند.

۹۹ رسانه های اجتماعی به ما محتوایی که با آن موافقیم را ارایه می‌دهند، تا ما را بیشتر برخط نگه دارند.

۶) برای خود مرزهایی تعیین کنید!

ما از لحظه بیدار شدن تا وقت خواب و حتی در دستشویی از تلفن های خود و خوراکی های خبری استفاده می‌کنیم. به عنوان راه حل:

صبح ها و عصر های خود را پاک نگه دارید و برای خود بازه های زمانی مشخصی را بدون تکنولوژی تنظیم کنید!

یک ایستگاه شارژ مشترک در خانه ایجاد کنید تا گوشی های خانواده خود را در طول شب بیرون از اتاق خواب شارژ کنید.

یک ساعت زنگ دار بخرید تا درحالی صبح از خواب بیدار شوید که اولین کاری که می‌کنید چنگ زدن به گوشی تان نباشد!

۷) در هفته یک روز دل بکنید!

هفته ای یک روز کاملاً از تلفن و شبکه های اجتماعی خود مرخصی بگیرید. این کار نه تنها برای شخص شما خوب است، بلکه اگر همه این کار را انجام دهند، باعث می‌شود ۱۵ درصد از زمان بودن در این بستر های اجتماعی کم شود و به آنها آسیب برسد. به عنوان راه حل:

یک تاریخ انتخاب کنید و به دوستان و خانواده خود اطلاع دهید که آفلاین هستید. از آنها بخواهید همراه با شما این کار را انجام دهند

و این مطالب را با آنها به اشتراک بگذارید.

۸) مثبت را بخاطر بسپارید!

اگر ۹۹ نظر مثبت در مورد یک پست و ۱ نظر منفی دریافت کنید، روی کدام یک تمرکز می‌کنید؟ مغز دنبال بقای ما، حتی پس از اینکه از گوشی خود دور شدیم، تمرکز خود را روی منفی می‌گذارد. به عنوان راه حل:

از پیامهای مثبتی که دریافت می‌کنید، اسکرین شات بگیرید و آنها را در یک پوشه در تلفن خود ذخیره کنید، بقیه اش هم بیخیال! تکنولوژی نحوه دریافت بازخورد مغز ما را پیچیده می‌کند و ما می‌توانیم با یادآوری نکات مثبت با آن مقابله کنیم.

تشکر از دیگران و استفاده از فناوری برای به اشتراک گذاشتن عشق و علاقه خود را تمرین کنید!

۹) از روزنامه نگاری محلی حمایت کنید!

روزنامه محلی خود را مجبور نکنید که بازی زرد شبکه های اجتماعی را انجام دهد. با پرداخت هزینه اشتراک مستقیماً از روزنامه محلی خود حمایت کنید. دموکراسی بدون روزنامه نگاری سالم ممکن نیست.

۱۰) مدت زمانی که از گوشی استفاده میکنید را بدانید.

با استفاده از digital wellbeing در قسمت تنظیمات گوشی خود ببینید چقدر وقت خود را صرف گوشی می‌کنید و سعی کنید روزانه عادت های خود را تغییر دهید.

۱۱) حواس پرتی ها را کم کنید.

با استفاده از **Distraction-Free YouTube** در **Chrome** فیلم های پیشنهادی را از نوار کناری یوتیوب حذف کنید و این باعث می‌شود کمتر به سراغ محتواهای ناخواسته بروید و کمتر در فضای مجازی بچرخید.

با استفاده از **uBlock Origin** و با مسدود کردن محتوا، تبلیغات و ترکیب با هر مقاله ای که می‌خوانید ۳۰-۴۰ درصد از توجه خود را پس بگیرید.

با استفاده از **InboxWhenReady** در **Gmail** وقتی که بر روی «نمایش صندوق ورودی» کلیک می‌کنید، ایمیل های دریافتی را یکجا می‌بینید به جای اینکه هر دفعه حواس شما با ورود ایمیل های جدید پرت شود.

پی‌نوشت‌ها:

۱. این مطلب ترجمه و اقتباسی است از مطلبی تحت عنوان Take Control که از لینک زیر قابل دسترسی است:
<https://www.humanetech.com/take-control>

آیا با پیشرفت تکنولوژی، وضعیت جامعه بدتر می‌شود؟^۱

تیم وو، ترجمه مهدی منتظری، سایت ترجمان

تصور کنید دو نفر در آن واحد در حال کنده‌کاری بر روی یک گنده چوبی هستند. یکی از قلم حجاری و دیگری از اژه برقی استفاده می‌کند. برای اینکه از سرنوشت آن کنده باخبر شوید، تمایل دارید کدام یک را تماشا کنید؟

بدوی طبقه‌بندی می‌کردند؛ که به عنوان اقوام بدوی، در تابستان‌ها در چادر و در زمستان‌ها در کلبه زندگی می‌کردند. کفش‌های برفی، سورت‌مه‌هایی که توسط سگ‌ها کشیده می‌شد و قایق‌های باریک (کانو)، بیشترین طریقه حمل و نقل آن‌ها بود که برای ردیابی و شکار ماهی، خرگوش و گوزن بکار می‌رفته است. دکتري که با اوجی‌کری در دهه ۱۹۴۰ زندگی می‌کرده فقدان بیمارهای روانی و سوء مصرف مواد را در درون این جمعیت گزارش کرده بود، به طوری که مشاهدات وی حکایت از این داشت که «آن‌ها مردمی استوار و مذهبی بودند که شکیبایی فراروانی داشتند». اوجی‌کری‌ها همواره بیگانگان را با توان جسمی و روحی خود تحت تأثیر قرار می‌دادند. نویسنده‌ای که در دهه ۱۹۵۰ به آنجا سفر کرده بود، می‌نویسد «اوجی‌کری‌ها مردمی نابغه، شجاع و از خود گذشته هستند» و در این منطقه «تنها افرادی می‌توانند دوام بیاورند که حاضرند با سختی روبرو شوند و ایثارگری کنند».

اوجی‌کری‌ها قرن‌هاست که با مهاجران اروپایی در تماس هستند، ولی در دهه ۱۹۶۰ زمانی که کامیون‌ها توانستند به شمال سفر کنند، تکنولوژی‌های جدید مانند موتورهای احتراق داخلی و الکتریسته وارد این منطقه شد. قوم اوجی‌کری با آغوش باز از این تکنولوژی‌های نوین استقبال کرد. به عبارتی، شاید بتوان اینگونه گفت که آن‌ها یک تکامل سریع را تجربه کردند و با پیشرفت‌های تکنولوژیک که ماحصل هزاران سال بود ره صد ساله را یک شب طی کردند.

خبر مسرت بخش این است که اوجی‌کری‌ها دیگر با رنج و قحطی زمستان-که به طور مداوم به واسطه آن جان خود را از دست می‌دادند- تهدید نمی‌شدند. آن‌ها دیگر به راحتی می‌توانستند مواد غذایی مورد نیاز خود را وارد و ذخیره‌سازی کنند و از لذت‌هایی چون شکلات و نوشیدنی‌های الکلی بهره‌مند شوند. کارهای ثابتی مثل ساختن و سوار شدن بر کانونها و یا استفاده از کفش‌های برفی به واسطه ورود موتور قایق و اتومبیل‌های برفی حذف شدند. تلویزیون در دهه ۱۹۸۰ راه خود را به شمال باز کرد و از آن زمان به طور روز افزون بین مردم محبوب‌تر شده است.

تصور کنید دو نفر در آن واحد در حال کنده‌کاری بر روی یک گنده چوبی هستند. یکی از قلم حجاری و دیگری از اژه برقی استفاده می‌کند. برای اینکه از سرنوشت آن کنده باخبر شوید، تمایل دارید کدام یک را تماشا کنید؟

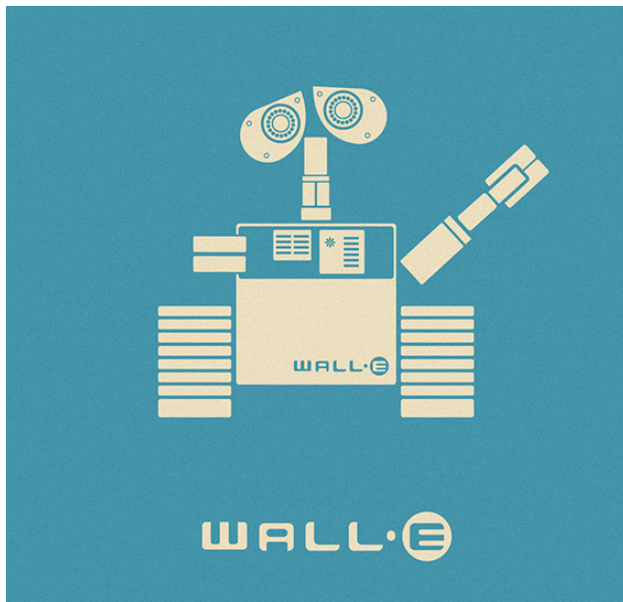
این منطق اژه/قلم منجر به این پیشنهاد شده است که تکامل تکنولوژیک برای آینده نزدیک بشر اهمیت بیشتری دارد تا تکامل بیولوژیک؛ امروزه، بجای اینکه معنی انسانیت را قلم حجاری بیولوژی تعریف کند، اژه تکنولوژی باز تعریف می‌کند. ابزارهایی که ما استفاده می‌کنیم، شیوه زندگی ما را سریع‌تر از آنچه فکر می‌کنیم، تغییر می‌دهند. همانطور که قبلاً نیز گفته بودم، ما به مثابه همان کنده چوب هستیم و بعضی اوقات حتی متوجه تغییر نمی‌شویم.

فرض این مطلب که ما با مصنوعات تکنولوژیک از پوشش گرفته تا نحوه زیست‌مان -به عنوان مثال تلفن‌های هوشمند و اتوموبیل‌های نسل جدید و غیره- در حال تکامل هستیم، این سؤال را به ذهن متبادر می‌کند که آیا این نوع از تکامل ما را در مسیر دلخواه‌مان قرار خواهد داد؟ این موضوع از آن جهت سؤال برانگیز است که معمولاً چنین فرض می‌شود که تکامل بیولوژیک چنین می‌کند.

برخی مانند «کوپن کلی» مؤسس مجله «وایرد» معتقدند که بی‌تردید جواب این سؤال «آری» است. کما اینکه وی در کتاباش «آنچه تکنولوژی می‌خواهد» می‌نویسد: «تکنولوژی همانی را می‌خواهد که زندگی طلب می‌کند: افزایش بهره‌وری، فرصت، شکوفایی، پیچیدگی، تنوع، تخصص‌گرایی، حضور فراگیر، آزادی، همزیستی متقابل، زیبایی، شور و هیجان، ساختار و افزایش تکامل».

این تئوری «افزایش» را می‌توانیم با یک سفر به شمال، به منطقه دورافتاده‌ای در جنوب «خلیج هادسون»، به آزمایش بگذاریم. آنجا محل سکونت قوم «اوجی‌کری» است. آن‌ها مردمانی هستند با حدود ۳۰ هزار نفر جمعیت که در سرزمینی سرد و بی‌آب و علف که تقریباً به وسعت کشور آلمان است، زندگی می‌کنند. در طول قرن بیستم معمولاً افراد قوم اوجی‌کری را در سطح تکنولوژیک ساده و

چندان تفاوت نداریم. ما به عنوان ارگانیسم‌های جستجوگر آسایش، بیشترین هزینه را صرف به حداقل رساندن درد و به حداکثر رساندن لذت می‌کنیم؛ و زمانی که بحث از تکنولوژی می‌شود، ما اصولاً در پی آسان کردن امور هستیم یا نهایتاً اینکه حوصله‌یمان سر نرود؛ و البته اینکه قدری جوان‌تر به نظر بیاییم.



تمایل ما برای آسایش، به همراه قدرت تکنولوژیکی‌ای که در دست ماست، پیشامد ناخوشایندی را رقم خواهد زد؛ که اگر مراقب نباشیم، تکامل تکنولوژیک، ما را بجای اینکه به سوی شگفتی‌ها رهنمون کند به سمت بی‌حرکی^۴ هدایت خواهد کرد. آینده‌ای که اینچنین تعریف شود، نه توسط اندیشه کمال طلب بلکه توسط عدم وجود سختی و محنت تعریف شده است.

بی‌حرکی (که به طرزی به یاد ماندنی در فیلم وال ای به تصویر کشیده شده است) نیز چندان اجتناب‌ناپذیر نیست. اما احتمال وقوع آن این موضوع را روشن می‌کند که به عنوان گونه‌های انسانی، ما به ماشین‌ها برای اینکه بشریت را در مسیر نگه داریم نیاز داریم. صنعت تکنولوژیک که تلاش فراوانی را صرف تعریف انسان می‌کند، بجای اینکه صرفاً نیازهای محدودمان را برآورده کند، همچنین وظیفه دارد ما را در رسیدن به تکامل یاری نماید. تکنولوژی به طور بالقوه هم فرصت و هم ابزار رسیدن به چیزی والاتر را در خود دارد؛ و ما به عنوان مصرف‌کننده‌ها باید یادمان باشد که تقاضاهای جمعیمان است که سرنوشتمان و شرایط پسانسان را مشخص خواهد کرد.

پی‌نوشت‌ها:

۱. این مطلب را تیم وو نوشته است و در تاریخ ۶ فوریه ۲۰۱۴ در نیویورک منتشر شده است و وبسایت ترجمان آن را در تاریخ ۵ خرداد ۱۳۹۴ با ترجمه مهدی منتظری منتشر کرده است. تیم وو (Tim Wu)، نویسنده کتاب جایجایی مهم (The Master Switch)، استاد دانشکده حقوق دانشگاه کلمبیا است.

داده است) که پژوهشگران فکر می‌کنند بسیاری از کودکان، در حالی‌زاده می‌شوند که از پیش استعداد فراوانی برای ابتلا به این بیماری دارند. چاقی در سنین کودکی بسیار فراگیر است و کودکان ده ساله گاهی اوقات می‌انسال به نظر می‌رسند. اخیراً، رئیس اجتماع کوچک اوجی‌کری ارزیابی کرده است که تقریباً نیمی از جمعیت بالغ این قوم به مورفین و یا دیگر مُسکن‌ها و مخدرها اعتیاد دارند.

۹۹ تمایل ما برای آسایش، به همراه قدرت تکنولوژیکی‌ای که در دست ماست، پیشامد ناخوشایندی را رقم خواهد زد؛ که اگر مراقب نباشیم، تکامل تکنولوژیک، ما را بجای اینکه به سوی شگفتی‌ها رهنمون کند به سمت بی‌حرکی هدایت خواهد کرد.

اگرچه تکنولوژی تنها دلیل این تغییرها نیست، اما دانشمندان به روشنی عنوان کرده‌اند که تکنولوژی یک مؤلفه مؤثر است. در گذشته، سبک زندگی اوجی‌کری‌ها تمرین‌های بدنی فراوانی را دربرمی‌گرفت، به گونه‌ای که می‌توانست با تمرین‌های یک ورزشکار حرفه‌ای برایی کند. در اوایل قرن بیستم یک پژوهشگر چنین می‌نویسد: «۱۰۰ کیلومتر پیاده روی در روز برای آن‌ها چیز غریبی نبود». اما آن روزها دیگر به تاریخ پیوسته است و آسایش دنیای مدرن جایگزین شده است. به رغم اشاعه طب مدرن، مؤلفه‌های سلامت قوم اوجی‌کری به طوری کاهش یافته است که به آسانی نمی‌توان آن‌ها را تغییر داد. اوجی‌کری به معنای واقعی کلمه با پیشرفت‌های تکنولوژیکی در حال نابود شدن است.

قوم اوجی‌کری موردی نادر است. معمولاً برای اینکه جامعه‌ای با تکنولوژی‌های نوین سازگار شود زمان لازم است، اما این گروه علاوه بر مسائل عنوان شده مشکلات دیگری مانند مستعمره شدن و ممانعت از تداوم فرهنگی را نیز تجربه کرده است. به هر تقدیر، این داستان هشدارهای قابل تأملی را برای نوع بشر در بردارد. مشکل اساسی با تکامل تکنولوژیک این است که تحت کنترل ما انسان‌هاست و متأسفانه، ما همیشه بهترین تصمیمات را اتخاذ نمی‌کنیم.

این موضوع همچنین بیان‌کننده تفاوت‌های بنیادین بین تکامل تکنولوژیک و بیولوژیک نیز هست. نیروی محرکه تکامل تکنولوژیک عبارت است از تکامل خود، به همین سبب بجای اینکه مبتنی بر سازگاری باشد مبتنی بر آن چیزی است که ما انسان‌ها می‌خواهیم. این مسئله در اقتصاد بازار حتی پیچیده‌تر هم می‌شود. هویت تکنولوژیک ما انسان‌ها توسط تصمیمات شرکت‌های تجاری تعیین می‌شود؛ و آن‌ها نیز چنین باور دارند که تصمیماتشان بر اساس فهمی است که از رفتارهای اقتصادی و تقاضاهای ما دارند، شکل می‌گیرد. به عنوان گونه‌های یک نوع، ما نیز با اوجی‌کری‌ها

سخنی چند درباره شهید فخری زاده

دکتر گلشنی

شهید دکتر فخری زاده، انسانی متواضع، دغدغه مند نسبت به مقتضیات روز و دارای منشی عرفانی بودند که عمر شریفشان را در جبهه های جنگ و اقسام فعالیت های علمی، دفاعی و غیردفاعی صرف کردند...

دانشگاه صنعتی شریف شریف و بعضی مسائل مطرح در سازمان پژوهش و نوآوری وزارت دفاع صورت گرفت.

ایشان برخی مباحث فلسفه فیزیک را از دیدگاه متفکران غربی و اسلامی مطرح کردند. از جمله به وجوه اشتراک و افتراق ماده فلسفی و ماده فیزیکی پرداختند و ایده انرژی، به عنوان زیربنای ماده و انرژی مرسوم، را مطرح کردند. شهید دکتر فخری زاده معتقد بودند که فیزیک معاصر در حد مرزی علم حرکت می کند و معتقد بودند که مسأله موج - ذره حل نشده است (همان طور که دیراک می گفت)، و نظرشان این بود که ذرات می توانند از طریق امواج تبادل اطلاعات کنند.

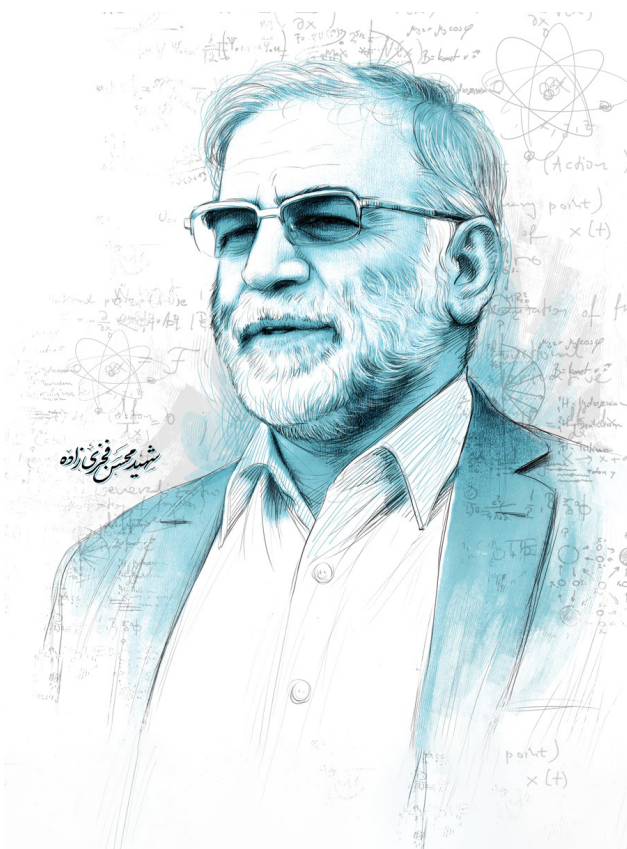
شهید دکتر فخری زاده در کنار ورود به حوزه های فیزیک و مهندسی هسته ای و فناوری های دفاعی، در عرصه اجرایی هم کارآمدی بسیار بالایی داشتند و از دانش و ژرف اندیشی فلسفی برخوردار بودند. همچنین به حکمت متعالیه، هم از ابعاد عقلانی و هم از ابعاد عرفانی آن، علاقه وافر داشتند.

و شهید فخری زاده فوق العاده متواضع بودند. از اقتضات زمان حال آگاهی داشتند و نسبت به رفع نیازهای کشور بسیار حساس بودند.

استاد فخری زاده بر تعامل فلسفه اسلامی و علوم روز تأکید داشتند و حیات متعالی را در این می دانستند که این تعامل منجر به رشد هر دو شود، اما معتقد بودند که فلسفه اسلامی در دوران حاضر چنین تعاملی را ندارد و کمتر به نقد تفسیرهای فلسفی ناشی از علوم، بر اساس مبانی فلسفه اسلامی، پرداخته است. فلسفه اکنون همان است که ملاصدراى شیرازی می فرمود، شاید بعضی از مثالهای آن تغییر یافته باشد، اما در مغرب زمین این تعامل دائماً رو به رشد است. ایشان معتقد بودند که باید به داشته های فلسفی خودمان برگردیم و از حکمت اسلامی خودمان در راستای توسعه علم و فناوری و نوآوری برای ایجاد یک سبک زندگی اسلامی و یک تمدن

و لا تحسبن الذين قُتلوا في سبيل الله أَمْواتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ. فَرِحِينَ بِمَا آتَاهُمُ اللَّهُ مِنْ فَضْلِهِ وَيَسْتَبْشِرُونَ بِالَّذِينَ لَمْ يَلْحَقُوا بِهِمْ مِنْ خَلْفِهِمْ أَلَّا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ.

شهید دکتر فخری زاده، انسانی متواضع، دغدغه مند نسبت به مقتضیات روز و دارای منشی عرفانی بودند که عمر شریفشان را در جبهه های جنگ و اقسام فعالیت های علمی، دفاعی و غیردفاعی صرف کردند و در ایام کرونا دنبال تهیه کیت کرونا و تلاش برای تولید واکسن آن بودند.



من در نشستی که با ایشان در اواسط دی ماه ۱۳۹۶، همراه با آقایان دکتر مصطفی تقوی و دکتر ابراهیم اصولی، در اتاقم در گروه فلسفه علم دانشگاه صنعتی شریف داشتم، بحث هایی درباره بعضی از ابعاد فلسفی فیزیک و مباحث فلسفی فیزیک مطرح در گروه فلسفه علم

پی‌نوشت‌ها:

۱. این مطلب از خبرگزاری مهر برگرفته شده است. لینک این مطلب:

<https://www.mehrnews.com/news/۵۰۸۳۱۷۳>

در آن جلسه تفاهم نامه‌ای با ایشان امضا شد، که شامل همکاری ما با سازمان پژوهش و نوآوری وزارت دفاع در امر مشارکت در توسعه علم و فناوری بر اساس جهان‌بینی توحیدی؛ همکاری در حل بعضی مسائل مطرح شده از طرف آن سازمان؛ همکاری در برگزاری همایش‌های داخلی و بین‌المللی و میزگردها و همکاری در طراحی و اجرای بعضی طرح‌های پژوهشی و دوره‌های آموزشی بود. چند ماه پس از امضای این تفاهم نامه، با بازنشسته شدن من توسط آقای دکتر فتوحی رئیس دانشگاه، اجرای این طرح منتفی شد.

شهید بزرگوار دکتر فخری زاده (رحمة الله علیه) چند خصوصیت داشتند که در میان عالمان امروزی کمیاب است. اولاً فوق العاده متواضع بودند. ثانیاً از اقتضائات زمان حال آگاهی داشتند و نسبت به رفع نیازهای کشور بسیار حساس بودند. ثالثاً روی استفاده از فلسفه اسلامی در علوم و تعامل این دو حوزه تأکید داشتند. مهمترین درسی که نسل امروزی می‌توانند از آن شهید جلیل‌القدر فراگیرند توجه به این خصیای تأثیرگذار است.

شهادت این جهادگر عرصه علم و فناوری برای جامعه اسلامی ما ضایعه‌ای جبران ناپذیر می‌باشد. خداوند متعال روح این عالم بزرگوار را غریق رحمت فرماید.



فیزیک، فلسفه، عرفان و آنگاه خون

حسن رحیم‌پور ازغدی

از همسر شهید نقل شد که وقتی در خون خود دست و پا می‌زده، بیشتر نگران محافظانش بوده و با فریاد از آنان خواسته جلو نیایند تا آسیب نبینند...

فیزیک میدانده؛ چه برخلاف ادعا کمیات وابسته به هم برای یک ذره فیزیکی به‌طور همزمان با دقت صفر، همچنان غیرقابل اندازه‌گیری است. همچون اندازه‌گیری تکانه با دقت بالا در الکترون که سبب می‌شود نتوانیم اطلاعاتی روشن از مکان بدهیم و به‌عکس. فیزیک کلاسیک در مورد انرژی و زمان با همین مشکل مواجه است. اندازه‌گیری دقیق یک کمیت، سبب عدم دقت بی‌نهایت کمیت وابسته دیگر می‌شود و تلاش‌هایی چون نظریه «متغیرهای پنهان» نتوانسته خطر ظاهری این اصل را جبران کند.

۳. ایشان اصل «عدم قطعیت» در فیزیک را اگر نفی علیت به مفهوم نیوتونی آن باشد، معقول و حتی عامل پیشرفت علم می‌شمارد اما این اصل نمی‌تواند نفی «علیت» با تبیین فلسفی باشد، مگر کسانی به دلایل ایدئولوژیک و غیرفلسفی چنین استنتاج نادرستی بر آن تحمیل کنند.

۴. از همسر شهید نقل شد که وقتی در خون خود دست و پا می‌زده، بیشتر نگران محافظانش بوده و با فریاد از آنان خواسته جلو نیایند تا آسیب نبینند. همکارانش گفتند گرچه دو نخست‌وزیر رذل صهیونیست علنا نام دکتر فخری‌زاده را به عنوان هدف اعلام کرده بودند و آمریکایی‌ها و کارگزارانشان تشنه به خون او بودند در داخل کشور نیز تحت فشار و ایذا بود. به نام برجام دستهایش را بستند و با دست بسته، هدف مسلسل تروریزم دولتی غرب قرار گرفت و مخالفان داخلی پروژه او نه حاضر به مناظره بودند و نه مسئولیت تصمیمهای خود را می‌پذیرند.

۵. شهید فخری‌زاده در نقاط ربط فیزیک با فلسفه و در حلقه وصل «فلسفه علم» و معرفت‌شناسی با مشکلات انسان و نیازهای حیات، درگیر تالیف کتاب‌هایی بود و می‌پرسید چرا نهاد فلسفه اسلامی در صحنه نیست و تفریع فروغ نو نمی‌کند؟ چرا تاثیر آن در علوم تجربی و علوم انسانی به درستی برای دانشجویان «فلسفه علم»، تبیین نشده و فیلسوفان این عصر، تن به رویارویی جدی با مسائل بنیادین علم نمی‌دهند؟ کجایند مقالاتی که با مبانی فلسفه اسلامی به نقد تفسیرهای فلسفی ناشی از علوم بیرداند؟ چرا فیلسوفان امروز غالبا به ذکر مصادیق و مثال‌های تازه، اکتفا کرده و مثلا در تدقیق و تجزیه روایت فلسفی از هستی نکوشیدند؟ حال

دیشب به لطف یکی از دوستان، یادداشت‌هایی از شهید بنیانگذار، استاد فخری‌زاده را دیدم. پیشتر ندیده و خوانده بودم. دیشب هم نخواندم، بلعیدم و افسوس خوردم بر بزرگمردی که جلوی بت‌های ما زانو نزد، بزرگ در «فیزیک» و «فلسفه علم» و بزرگ در انسانیت و معنویت، مجاهدی ناشناخته برای ما و کاملا شناخته برای واشنگتن و لندن و تل‌آویو که او را پدر «تکنولوژی هسته‌ای» و مغز متفکر «هوافضا» نامیدند و کشتند. ده‌ها نقشه ترور او نقش بر آب شده بود. روشن است که چرا مردم آن نظریه‌پرداز عملگرا را قاسم سلیمانی «فیزیک هسته‌ای» خواندند. شهادت فخری‌زاده، برای او «خیر» و برای ما «شر» بود، برای او قصه «پيله و پروانه» و برای ما غصه «ماندن میان درودیوار» است، و محرومیت از مردی که ندانستیم چه حقی بر امنیت و پیشرفت ایران دارد و اینک چون شهید تهرانی‌مقدم، شهدای هسته‌ای و شهیدانی که پس از این خواهیم داد، دیگر از تاریخ ایران تفکیک نخواهد شد؛ چه خورشیدهای درخشان به تاریخ ما سنجاق نشده‌اند بلکه خود تاریخ ما هستند.

ضمن آنکه اهل تعارف نیستیم و اگر برادر قاآنی فرمانده من در سالهای جنگ، ما را به عضویت سپاه قدس بپذیرد در هر عملیات انتقامی در هر جای عالم که باشد شرکت میکنم بویژه اینک که گرفتار کوتوله‌هایی هستیم که هوسی جز مذاکره با شیطان ندارند و نمی‌دانیم به کدام خدا نماز می‌پیرند اما نقدا حیف است اگر با چند یادداشت به افکار شهید فخری‌زاده در حوزه فلسفه و علوم پایه اشاره نکنم:

۱. امکان و ضرورت احیای فلسفه اسلامی را به حوزه ودانشگاه یادآوری کرده و آنان را به ظرفیت های احیا نشده فلسفه اسلامی برای فلسفه علم توجه داده است. حیات فلسفه، قدرت تعامل با محیط و رشدیافتن و رشد دادن است؛ به‌نحوی که با پرسش‌های فلسفی اکنون رویارویی داده شود، چالش‌پذیر باشد و از مسیر فلسفه علم، تاثیر ملموس بر جهت‌گیری علم داشته باشد. فلسفه اسلامی هم نوع زنده و مرده دارد.

۲. شهید نظریه پرداز، ریشه چالش بزرگ فیزیک جدید را در «فلسفه فیزیک» می‌بیند و اصل «عدم قطعیت» را کاملا ادامه نظریه معرفت‌شناختی امتناع در شناخت ذات واقعیات طبیعی با روشهای

آنکه فلسفه غرب با مبانی متشتت معرفت‌شناختی در معرکه، حاضر و با علوم، در تعامل زنده و با هر چالشی، نخله‌ای زاده و صاحب اولاد مشروع و نامشروع بسیاری شد و بر روند علوم و تطبیق یافته‌ها با سبک زندگی، ایفای نقش کرد؟ انیشتین گفت نظریه «نسبیت»، آنقدر میوه می‌دهد که خود دیگر آن را نمی‌فهمم.

همچنین شهید محسن، فیزیک و فلسفه را بنحوی مرتبط می‌دید که اگر مرز آنها رعایت شود یکدیگر را خوراک داده و حتی اصلاح می‌کنند گرچه ابزارهایی کاملاً متمایز و حیطه‌ای مستقل دارند.

۹۹ فیزیک در اندازه خود، جلوه‌هایی زیبا و باشکوه از حضرت حق به نمایش می‌گذارد و من شخصا از فیزیک نه تنها لذت حل مسئله، بلکه لذت معنوی برده‌ام.

در رمزگشایی شهید دکتر فخری‌زاده، وقتی «ایدئولوژی» بر «جهان بینی» و جهان بینی بر «شناخت»، مبتنی است و وقتی موثرترین ابزار شناخت، تجربه حسی است (از تعبیر تعمیم یافته «مشاهده» برای حس بهره می‌برد)، چرا نقش فیزیک در «شناخت»، دست کم گرفته شود؟ فیزیک، دریچه‌ای راهگشا بسوی چشم‌اندازی بی‌ظنیر در مشاهده آفاق است چنانچه زیست‌شناسی و علوم‌شناختی که توسعه‌یافته‌ی علم‌النفس است، شانی چون فیزیک دارند و البته این ارتباطها نباید مرز و وظایف علوم را در هم ریزد و نسبیت‌زدگی به معنای نادرست آن، مایه اغتشاش در علم و فلسفه شود. شهید محسن، دیدگاه امثال پوپر و پیروان ایرانیش را نه تنها غیر فلسفی بلکه منجر به فروپاشی علم می‌داند و تداخل بی‌منطق و افراطی علوم و فلسفه در یکدیگر را اخلال در هردو می‌شمارد و می‌نویسد گرچه هرگز نخواستیم با فیزیک به خدا برسیم اما مگر با فلسفه (بدون نبوت) می‌توان جز به خدایی ناقص رسید؟ او قاطعانه، فیزیک را بستری کارآمد (نه بیشتر و نه کمتر) برای عرفانی مستظهر به «طبیعت‌شناسی» می‌خواند و می‌گوید فیزیک در اندازه خود، جلوه‌هایی زیبا و باشکوه از حضرت حق به نمایش می‌گذارد و من شخصا از فیزیک نه تنها لذت حل مسئله، بلکه لذت معنوی برده‌ام و بر ایمانم افزوده است. شهید محسن در شگفت است که چگونه کسانی در اروپا توانستند از یک «جهان منسجم» و «مکانیک معنادار» به الحاد یا بی‌معنا دیدن هستی برسند؟ و چرا به سهمیه تجربی و ریاضی از ذهن خود بسنده کردند؟ مگر عقل، به ویژه وقتی موبدات علم، پشت آن می‌ایستد، راهی برای «الحاد» یا «شکاکیت» (که دشمن خونی «عقل» است) بازگذاشته است؟ اینان از کدام بیراهه رفتند که به بیغوله رسیدند؟

۶. شهید ترور، سردار پاسدار محسن فخری‌زاده، که او و همه شهدای هسته ای را باید از جمله شهدای تمدن سازی معاصر ایرانی-اسلامی دانست در نقطه وصل فیزیک و فلسفه، نظریه پردازی کرده است.

او به منظر اپیستمولوژی صدراپی در فلسفه علم و شباهتی میان «آزمایش فیزیکی» با «تعقل فلسفی» توجه می‌داد که چگونه فیزیکدان برای شناخت طبیعت، چاره‌ای جز دخالت در آن ندارد و همین دخالت دانشمند، واقعیت را از موقعیت «مقابل شناخت» یعنی از نفس‌الامر پیشین خارج می‌کند و بنابراین آنچه دانشمند در طبیعت، شناسایی می‌کند همان موجود قبل از شناسایی نیست. برای مشاهده الکترون باید از فوتون بهره برد اما به محض تماس فوتون با الکترون، وضعیت در هم می‌ریزد و دیگر این الکترون، آن الکترون نیست. این نکته گرچه در فیزیک کلاسیک هم شناخته شده بود اما ارزش عملی آن را نمی‌دانستند. در فیزیک و در علوم آزمایشگاهی، امکان علم دقیق به واقعیت پدیده مادی با قطع نظر از دخالت دانشمند (که برای درک آن پدیده، ضروری است) وجود ندارد. در سطح ساده‌تر وقتی دماسنج را وارد آب می‌کنید تا دمای آن را اندازه بگیرید، از آب، انرژی‌هایی می‌گیرید و به آن انرژی‌هایی می‌دهید؛ پس آب اندازه‌گیری شده، آب دیگری است و در هیچ آزمایشگاهی، «آب پیش از اندازه‌گیری» عینا قابل اندازه‌گیری نیست و انحراف محاسبه هرگز به صفر نمی‌رسد. در فیزیک جدید نیز فوتون، کوچکترین ابزار مشاهده با کمترین تاثیر در واقعیت، نمی‌تواند مانع خطا شود و البته چاره‌ای از این خطا در فیزیک نیست.

برادر شهید می‌پرسد وقتی در فیزیک، «عالم و معلوم» بر یکدیگر تاثیری چنین متقابل می‌گذارند به حدی که واقعیت نفس‌الامری، جدا از دخالت فیزیکدان و فیزیکدان بدون تاجر از آزمایش، قابل آزمایش نیست چرا مثلا به معرفت‌شناسی ملاصدرا و علم‌النفس حکمت متعالیه توجه نکنیم که چگونه در «نظریه تجرید» صدراپی، مراتب ادراک، وابسته به میزان تجرید است، یعنی با تجرید ناقص‌تر به «ادراک حسی» و وقتی بیشتر شود به «ادراک خیالی» و با تجرید کامل‌تر به «ادراک عقلی» می‌رسیم؛ بنابراین پایه‌های مراحل ادراک، هم «درک‌کننده» و هم «درک‌شونده»، هر دو ارتقا می‌یابند. آنچه مانع ادراک وجهی از حقیقت می‌شود از عوارض ماهیت نیست بلکه نحوه وجود و عینا خود واقعیت است که ماهیت با آن موجود می‌شود و این یعنی که سخن از یک مرتبه از یک حقیقت نیست بلکه با تجرید کمتر، به واقعیت محسوس، با تجرید بیشتر به صور خیالی و آنگاه به ادراک عقلی ارتقا می‌یابید. بنابراین شناخت حقیقت نفس‌الامری هم مستقل از ادراک فیلسوف ممکن نیست و این محدودیت، ناشی از محدودیت ابزار و امری عارضی نیست بلکه ذاتی و ناشی از تاثیر متقابل ناظر و منظور در یکدیگر است.

برادر محسن به حوزه و دانشگاه یادآوری می‌کند که بسیاری سرفصل‌ها در فلسفه اسلامی اعم از سینوی و صدراپی و اشراقی و حتی عرفان نظری وجود دارند که هنوز در مورد اثرگذاری و اثربخشی آنها در فلسفه علم و از جمله فیزیک بحث جدی و پیگیر نشده است.

۷. شهید محسن سپس به چالش‌هایی اشاره می‌کند که گفته می‌شد فیزیک جدید در حوزه معرفت تجربی، فلسفی و حتی عرفانی به وجود آورده که علاوه بر اینکه توسط پاره‌ای نخله‌ها

برای اثبات حقانیت خود به غلط، سوءاستفاده شده، هر دسته از فیلسوفان فیزیک نیز در باب مهمترین چالش به وجود آمده پاسخی متفاوت دادند. یکی «نقض علیت»، دسته دیگر، تغییر در مفهوم «نظریه اندازه‌گیری» و...

اما برادر فخری‌زاده، چالش عمده به وجود آمده را خودزنی و زیرسوال بردن فیزیک از طریق ضربه به «ارزش معلومات تجربی» می‌داند، چه از این پس، معلوم نخواهد بود که یافته‌های علوم تجربی تا چه میزان بازنمود واقعیت هستی و هستی واقعی است؟

نظریه پرداز شهید، مثال می‌زند که اینشتین بر اساس یافته‌های ماکس پلانک برای نور، ماهیتی دوگانه قائل بود و آن را از سویی ذره و «فوتون» و از طرفی «موج» دانست و این یک چاله معرفتی است زیرا وقتی در یک آزمایش، خاصیت موجی نور و در دیگری خاصیت ذره‌ای آن مشاهده شود یعنی بسته به نوع ترتیبات آزمایش، «نور» هر بار یکی از خواص خود را بروز می‌دهد و این پدیده در کل طیف الکترومغناطیس جاری است.

۹۹ سردار محسن، شاگردانش را توجه می‌داد که با نگاه تحلیلی، پرسشگرانه و غیرمقلدانه به سیر تاریخ فیزیک بنگرند.

فخری زاده یادآوری میکند که «دوبروی» نیز تأسی به «اینشتین» میکند حال آنکه سؤال مهم‌تر این بود که اصولاً فوتون چیست؟ و ذره مادی الکترون در واقع و نفس‌الامر چیست؟ موج است یا ذره یا حالتی دیگر از وجود؟ ماهیت الکترون چیست پیش از آنکه به مشاهده درآید؟ نه فیزیک و نه فلسفه پاسخی ندادند و با آنکه حدود صد سال از تکامل این دو نظریه می‌گذرد حتی یک پیشنهاد تجربی هم ارائه نشده است. شهید محسن در مثالی دیگر این وضعیت را در تئوری‌های آرایش ذرات در هسته اتم به پرسش می‌گذارد. کدام مدل هسته‌ای، جامع نظریه‌ها و قادر به توجیه همه آزمایش‌هاست؟ پاسخ این است که هیچ کس نمی‌داند.

۸. پرسش بعدی برادر محسن این بود که چرا فیزیک کوانتوم نمی‌داند وضعیت الکترون موجود در اتم در گذر از یک تراز به تراز دیگر چگونه است؟ چرا تنها از واقعه، خبر می‌دهد. چرا برای نحله‌های عمل‌گرا و پوزیتیویست نیز اساساً مهم نیست که الکترون در جریان این گذر چه وضعی دارد و تنها تشنه فایده عملی آن است؟

جان ما تشنه دانایی است اما در هیچ یک سیراب نمی‌شود. حال آنکه طرح همین پرسش‌های جواب نداده، تضمین پیشرفت علم است و همین چالش اساسی در هر دو مکتب فیلسوفان علم است که فیزیکدان را به سکون و قناعت می‌کشاند، همان اتهامی که اینان دیگران را بدان متهم می‌کردند. علم بی این سؤالات، رشد نمی‌کند و هر چه مانع تحقیق بیشتر در علم شود محکوم به شکست است.

اما البته شهید هسته‌ای ما همین «نمی‌دانم»‌های انبوه فیزیک جدید را درعین حال، حسن بزرگ آن نسبت به فیزیک نیوتنی می‌داند که مدعی «همه چیزدانی» و صد البته ناشی از جهل مرکب و مفرط بود.

اما این «نمی‌دانم»‌ها همان «نمی‌دانم»‌های زنجیری نیست که اصالت آن هنوز مشکوک باشد مگر به طریقی بتوان این دو را به هم مربوط کرد که این هم بنظر ایشان، شدنی است. شهید محسن می‌نویسد تشریح چگونگی این ارتباط در برنامه‌های کاری اینجانب است که به حول و قوه الهی به آن خواهیم پرداخت. سردار شهید فخری‌زاده از نسبیت اینشتین می‌گوید که چگونه نسبیت نیوتنی را که ناظر به مکان و سرعت بود به نسبیت زمان، تعمیم داد و اینکه در این جهان بینی، دیگر زمان، ترازوی ثابتی نیست که حوادث با آن سنجیده شود. بلکه نوع حرکت، چگونگی زمان را مشخص می‌کند پس دیگر «زمان مرجع» نداریم مگر بتوانیم چارچوب مرجع اینرسی را بیابیم ولی ایشان می‌پرسد مگر چنین چارچوبی در جهان مادی در دست داریم؟

با این محاسبه، هر ناظر در دستگاه مختصات خاص خود، زمان خاص خود را دارد و حوادث را از منظر خود بیان می‌کند که با ناظر مستقر در چارچوب مرجع دیگر و با شرایط دیگر متفاوت می‌شود و این اساس حتی در فیزیولوژی موجودات مادی هم اثر می‌کند. حال از میان دو روایت دو ناظر متفاوت از حادثه واحد، کدام درست است؟

ایشان می‌گویند برای من جالب است که میان نسبیت اینشتین و آنچه جناب ملاصدرا سه قرن قبل از اینشتین و همزمان با نیوتن، با زبان فلسفی استنباط و طرح کرده چه نسبتی دارد وقتی می‌گوید برای هر حرکتی، زمانی ویژه همان متحرک است؟

۹. سردار محسن، شاگردانش را توجه می‌داد که با نگاه تحلیلی، پرسشگرانه و غیرمقلدانه به سیر تاریخ فیزیک بنگرند و حساس باشند که مثلاً چگونه فیزیک‌دانان از پنج نیروی «مغناطیسی»، «الکتریکی»، «هسته‌ای»، «گرانشی» و «ضعیف» به سه نیرو رسیدند؟ به تلاش امثال ماکسول، فارادی و... احترام می‌گذارد اما پژوهشگر فیزیک را فرامی‌خواند که دوباره و سه باره بیاندیشند چه شده که دو نیروی الکتریکی و مغناطیس به هم پیوست و «الکترو مغناطیس» با چه توجیهی پدید آمد؟ چرا اینشتین کوشید همه نیروها را به منشأ واحد بازگرداند و چرا موفق نشد؟ تا دهه‌های اخیر که عبدالسلام و واینبرگ، نیروی ضعیف را به الکترومغناطیس پیوند دادند و جایزه نوبل به کشف «الکترو ضعیف» به عنوان نیروی سوم داده شد.

استاد شهید، برادر فخری‌زاده درنامه به یکی از شاگردانش می‌نویسد این تحلیل، مبتنی بر تفکیک میان مفهوم نیرو و انرژی است. «نیرو»، مفهوم فعلیت یافته‌ی «انرژی» است به ضمیمه همان فرض که انرژی کل جهان ثابت باشد و ماده هم انرژی قلمداد شود، از منظر مادی، جهان فقط انرژی است و انرژی، کاملاً به هم پیوسته و دقت کن که این نکته بسیار دقیق است. شاید فعلاً نباید می‌گفتم ولی نگران یک سردرگمی برای تو بودم و در

آینده یکی از مطالب کلیدی که روی آن بحول الله وقوته کار خواهیم کرد و منتظر پرسش‌های تعیین کننده و تازه‌ای است، همین مطلب است.



۱۰. اما آن فیزیکدان عارف مسلک مجاهد درخصوص نقطه یا نقاط وصل یا فصل «فیزیک» و «متافیزیک»، «تئوریهایی متنوعی را قابل بررسی میدانست. در دهه ۶۰ درجهه کردستان، هم می‌جنگید و هم برای هم‌زمانش، نشست «حافظ خوانی» داشت، انس هم‌زمان با شعر و با فیزیک، طرفه بود. در مورد خداوند، معتقد به ضعف ذاتی، نه تنها در زبان فیزیک، بلکه در دستگاه زبان متافیزیک‌های بشری و غیروحیانی بود. میگفت منطقاً باید به زبان خود خداوند و پیام‌آورانش و سخنگویان و مفسران‌ش ائمه معصومین(ع) متوسل شد. خداوند از ذرات تشکیل نشده که هر ذره آن در موجودی از موجودات عالم باشد. شیفته مرزبندی امیرالمومنین ع درنفی «مباینیت» و «ممازجت» اشیا با خداوند و معتقد به امکان تاثیرگذاری چنین مفاهیمی نه فقط در «علم متافیزیک» بلکه در پایه‌های بنیادین فیزیک اشیا بود. گرچه خداوند همه جا با همه وجود، حاضر و ناظر است و جا، مکان و حرکت ندارد تا موضوع فیزیک باشد. خداوند در مورد صفات خود تعبیراتی ویژه و توقیفی اما قابل تعقل و قابل شهود دارد. جبروت او همه چیز را پر کرده، علم او به همه چیز تعلق دارد. به انسان، نزدیک تر از خود او به خودش، و از رگ گردنش است، دیده نخواهد شد اما دور نیست. او به ما نزدیک است و ما از او دور! واین (دوری درعین نزدیکی)، چه دامنه مفهومی در نسبتهای هستی با ما دارد؟ و فیزیک چه نقشی در معرفه الله میتواند داشته باشد؟ او که در گوش روح ما مدام نجوا میکند آنگاه که

بندگان من، هرکس، هر وقت، هر جا مرا بخوانند، بگو من بسیار نزدیک هستم، نه کنارشان، بلکه «باایشان» (معه) هستم، صدایشان را می‌شنوم و دعاایشان را اجابت می‌کنم...

و چنین بود که دعای حاج محسن، شنیده شد، اجابت شد، شهید شد و با پیکری خونین به دیدار (خدای متافیزیک و فیزیک هستی) رفت.

۱۱. این خون‌نامه را می‌توان ادامه داد اما اگر در خانه کسی است، یک حرف بس است. شخصیتی که چهل سال منتظر شهادت و بیست سال، منتظر ترور بوده است، صدایش درنیامده و دستی در بیت‌المال نبوده است. از ابتدای تأسیس سپاه، در جبهه غرب و جنوب، پاسداری مشهور به روحیه عرفانی و مأنوس با شعر و ادبیات و علاقمند به فیزیک و ریاضیات بوده و از سال‌های دفاع مقدس تا لحظه ترور، مجاهد بود و مجاهد ماند. و این هنر «مجاهد ماندن» تا پایان را دست‌کم نگیرید. بودند مجاهدین سابق که قاعدین امروز و سپس خائنین لاحق شدند، در معرکه (ثم استقاموا) بی‌توفیق ماندند، از کارنامه جهادی انقلاب و حتی از سابقه مختصر خود شرم‌نده‌اند، برخی مدیران که دیگر به هیچ چیز جز خود، اعتقاد ندارند، در محضر سران کشورهای دشمن با دهانی باز، چون دهان اسب آبی، از عمق وجود می‌خندند و در تهران، نگاه نفرت‌بار و ادبیات کینه، نثار انقلابیون وفادار می‌کنند. آنانکه آلوده «جاه و مقام» یا «مال و منال» و «اشرافی‌گری و فساد» شدند و آنگاه با تعابیر روشنفکری مسروقه از متون ترجمه‌ای، عفونت درون را با ادوکلن، پذیرفتنی می‌کنند، قبله‌هایی که عوض شده، ذهن‌هایی که تسلیم شده، گناهانی که توجیه شده و شاید خیانت‌هایی که کم‌کم عادی شده است.

۹۹ شهید فخری زاده از سال‌های دفاع مقدس تا لحظه ترور، مجاهد بود و مجاهد ماند. این هنر «مجاهد ماندن» تا پایان را دست‌کم نگیرید.

۱۲. چه شخصیت‌های علمی و جهانی در ایران، گوهرهای نایب اما گمنام و بی‌نام، خادم ایران و ایرانی که از سر اخلاص و تواضع، اینجا دیده و حتی شنیده نمی‌شوند و در سکوت، بار یک ملت را بردوش می‌کشند، اهانت می‌بینند، تهدید می‌شوند، درست وقتی دانشگاه‌های معتبر جهان به دلایلی، و سرویس‌های اطلاعاتی جهان به دلایل دیگری، سال‌ها رد پای آنان را می‌زنند. نام شهید محسن علنا در فهرست ۵۰۰ شخصیت قدرتمند جهان در نشریه آمریکایی فارن پالیسی منتشر شده بود. چه استعداد‌های جهادی و نبوغ‌های انقلابی که تا وقتی دشمن نامشان را نبرده یا خونشان را نریخته، به اهمیت آنان پی نمی‌بریم و تا میان ما هستند، گویی نیستند و آنگاه که کف خیابان، تیرباران می‌شوند، محترم

دست خواهد آورد.»

در خطاب دیگری با نیروهایش، دانشمندان جوان مجاهد، چه زیبا می‌گوید:

برادرها! هیچ راهی مطمئن تر از شهادت، برای آنکه با خیال راحت از این عالم عبور کنیم، وجود ندارد. کمبود امکانات هست، ناملایمتهای هست، بد رفتاری امثال من هست ولی تحمل کنید. بیایید از همه موانع عبور کنیم. ناملایمتهای و کمبودها را با کار، جبران کنیم، نگاهها همه به آن نقطه نورانی باشد. خواهش من اینست که برای هر مسئله‌ای آماده باشید. من برای شما یا شما برای من کار نمی‌کنید. تکلیف این است که کنار یکدیگر برای هدف مقدس بکوشیم. همه برای خدا کار می‌کنیم، خدایی که معیارش فخری زاده نیست، این و آن نیست، خدایی که مهربان است، من و شما را می‌بیند. خدایی که با ماست، می‌نشینیم با ماست، برمی‌خیزیم با ماست، در نماز با ماست، در گفت‌وگوهای پنهان با ماست، حاضر و ناظر بر همه حرکات و سکنات ماست. برادرها! تنها برای او عمل کنیم، او را در نظر داشته باشیم و از عنایت او ناامید نشوید بلکه خداوند، عاقبت همه ما را به شهادت ختم کند.

بی‌حسرت از جهان نرود هیچ کس به در / الا شهید عشق
به تیر از کمان دوست...

پی‌نوشت‌ها:

۱. این مطلب از کانال تلگرام استاد رحیم پور از غدی به آدرس زیر گرفته شده است:

<https://t.me/rahimpour>

می‌شوند، احترامی نمایشی، سمبلیک، خیلی ملی و بی‌ضرر و آنقدر خنثی که نتوان سخنانشان را حتی تکرار کرد. می‌خواهند از قاسم سلیمانی‌ها و محسن فخری‌زاده‌ها مجسمه‌هایی بسازند که محترم باشد اما چیزی نگویید. آیا می‌شود گفت با سلیمانی و فخری‌زاده در حیاتشان چه بحث‌ها می‌شد و پس از تکه‌تکه شدنشان بود که قاسم‌جان و آقامحسن شدند؟

۱۳. کاش سینمای ایران بجای این همه سلبریتی، هنرمندان بیشتری می‌داشت. یک هزارم هنر و تعهدی که هالیوود به صهیونیست‌ها دارد و پس از ۸۰ سال از جنگ دوم اروپایی و جهانی میان فاشیست‌ها و کمونیست‌ها و لیبرالیست‌ها که تفاله‌های مدرنیته بودند، هنوز فیلم‌های تازه جنگی با ایدئولوژی غالباً صهیونیستی و آمریکایی می‌سازد، برای ساختن صد کار سینمایی و سریال و موسیقی برای هر یک از مردان و زنان بی‌نظیر ایران کافی بود، اما افسوس، چیزی که زیاد داریم سلبریتی است و آنچه همچنان کمیاب است و حسرتش را می‌خوریم، هنرمند ملی و مردمی است. هنرمند هست، اما کم است!

۱۴. صفحه آخر «پایان نامه سرخ» دانشمند مجاهد:

ترورها کم‌کم صنعتی شده‌اند. مسلسل خودکار با کنترل از راه دور، بی‌آنکه کسی دیده شود. این یک جنگ است، جنگ یک طرفه، صریح می‌گویند ما زدیم، صهیونیست‌ها لبخند تمسخر می‌زنند و رئیس جمهور آمریکا ساعتی پس از ترور خبر آن را توییت می‌کنند و همه منتظر چریک‌های آزادیبخش و گروه‌های عملیاتی بین‌المللی در دفاع از مستضعفین جهان و انتقام خون ایران هستند. مشغول دیدن سریال «خانه امن» بودیم که زیرنویس کردند: خانه، ناامن است. چرخه صنعت ترور که اهداف آن از پیش معلوم بوده، همچنان می‌چرخد. کسانی که دشمن خارجی ندارند، زندگی می‌فرمایند و بادیگارد دارند، شاید برای آنکه از مردم کتک نخورند. معلوم نیست چرا کسانی که دوپول، ضرر برای دشمن و سود برای ملت ندارند مالک پاوین‌ها و تشریفات امنیتی شده‌اند و آنان که نباید ترور شوند، ترور می‌شوند؟ قرار بود پاوین‌ها برچیده شود، اما نمی‌شود و فخری‌زاده و یارانش ترور می‌شوند. فخری‌زاده، خود راز بزرگی را به زبان آورده است:

«هر خونی که بر زمین بریزد، گل پیروزی از آن خون خواهد دمید. جبهه مقاومت، انتقام سلیمانی را بگیرد یا نگیرد که حتماً خواهد گرفت اما کمترین نتیجه این خون‌ها آن است که بلا شک آشغال‌ها از منطقه محو خواهند شد. منهای اضمحلال بزرگی که قدرت آمریکا را پایین می‌کشد. بگذار ما را بکشند، جهادگران علمی ما را به خاک و خون کشند. ما نیز امید داریم، باشد که شهید شویم. اما آنان باید بنشینند و میزان خلوص ما را با دقت، اندازه بگیرند و ببینند تنها چیزی که برای ما مهم است، این است که هر یک از ما به میزان خلوص‌مان، چه مقاماتی در آنسو (پس از شهادت) به