



# سمرع

(نشریه خصوصی شروین و کیلی برای دوستانت!)

«شماره ی پنجم»

اول خرداد هزار و سیصد و نود و دوی هجرتیدی



لحظه‌ای بر سر این لوح کبود

نقطه‌ای بود و دگر هیچ نبود

گهگاه ضرباهنگ رخدادها و سیل حوادث چندان پرضرب و زورآور می‌شود که کنشگران را به واکنش و شناگران را به دست و پا زدنی غریقانه وا می‌دارد. برخی آن را از جبر تاریخ ناشی می‌دانند و برخی دیگر جز ردپای آشوب فراگیر حاکم بر هستی را در آن نمی‌بینند. هریک از این دیدگاه‌ها را که بپذیریم، این نکته نمایان است که شتاب آمدن و رفتن نظم‌ها و تراکم حوادث سرنوشت‌ساز همواره همسان نیست. گاه اندک است و روزگار را به آرامشی خواب‌آلوده دچار می‌سازد و گاه تند و چابک و موج‌آسا می‌نماید و زمانه را به زمینه‌ای از چالشها و کشمکشها و فراز و فرودهای پیاپی بدل می‌سازد.

روزگار امروزین ما، بی‌شک یکی از بزنگاه‌های تاریخی است که چنین تراکمی از رخدادها را در خود نهفته است. این که رخدادها معمولاً ناخوشایند و خطرآفرین و آسیب‌رسان می‌نمایند، البته دلپذیر نیست، و نشان از افول تمدن ایرانی دارد. با این همه، تجربه‌ی تاریخی دیرپای ایرانیان نشان داده که معمولاً از دل همین آشوبهاست که نظمهای نو زاده می‌شود و در هنگامه‌ی همین بارش سیل‌آسای رخدادهای غافلگیر کننده است که اختران نوظهور و درخشان آسمان فرهنگ ایرانی طلوع می‌کنند.

کوتاه سخن آن که همه‌ی ما چه بخواهیم و چه نخواهیم امروز در چنین برشی از تاریخ و جغرافیا قرار گرفته‌ایم. می‌توانیم آن را «جبر جغرافی» بدانیم و برایش نوحه‌سرایی کنیم و دلسردی و خشم و غمی بابتش در دل بپروریم، یا آن که خیره به تباهی تیره‌اش بنگریم و نهراسیم و برای خویش در این میانه خویشکاری‌ای تعریف کنیم و آن را برآورده



در دو هفته‌ی گذشته خبرهای اصلی مربوط به «زیست‌جهان» من بیشتر به گفت و شنیدها و کلاسها و سخنرانی‌ها مربوط می‌شد. در واقع دوره‌ای پرسخنرانی را از سر گذراندم. نخست سخنرانی «عصب‌روان‌شناسی جوک و خنده» بود که در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد و بخشی از سخنرانی‌های ماهانه‌ی گروه روانپزشکی دانشگاه بود. جایتان خالی قبلش با گروه بازی زروان به کوه رفتیم و بازی‌ای برای ملت طراحی کردیم و با همان سرخوشی کوه‌پیمایانه رفتیم برای سخنرانی. از پیامدهای این سمینار هم این که به کتاب «جامعه‌شناسی جوک و خنده» دوباره نگاهی انداختم و به این نتیجه رسیدم که قدیمی شده است! کتاب هفت سال پیش چاپ شده و طی این سالها کلی مقاله و مطلب جالب در این زمینه منتشر شده که باید در آن گنجانده

سازیم و ردپای ماندگار از خویش بر جای گذاریم. چرا که در غوغای آشوب است که دگرگونی‌های کوچک موضعی، که از عهده‌ی من و ماها بر می‌آید، به تحولات بزرگ و کلان منتهی می‌شود، و چنین است که اندیشمندان و شاعران و فیلسوفان ایرانی در بزنگاه‌هایی از همین دست، کردند آنچه را که می‌بایست بکنند، و لایه‌هایی نو و زیبا از معنا را به زندگی و زیست‌جهان ما افزودند. هم فردوسی بزرگ که در نشیب فراز آمدن غزنویان می‌زیست چنین کرد، و هم مولانای مغول‌گریز و حافظ تیمورزده چنین کردند.

شاید که امروز، نوبت، نوبتِ من و شما باشد...\*



شود. روند بازنویسی آن را شروع کردم و امیدوارم کم کم به سرانجام برسد.

سخنرانی دوم با عنوان «ریخت‌شناسی پهلوانان شاهنامه» روز دوشنبه ۲۳ اردیبهشت در کتابخانه‌ی علامه امینی در بوستان صبا برگزار شد. سخنرانی دیگری پنج‌شنبه‌ی گذشته در کنگره‌ی دندانپزشکان ارائه شد در برج میلاد که در آن درباره‌ی «اسطوره‌شناسی شاخ و دندان» سخنی گفتم و سخنهای ارزشمند دوست عزیزم دکتر زاگرس زند و دکتر علی‌اصغر دادبه را شنیدم و آموختم. بعد نوبت رسید به سخنرانی‌ام در موسسه‌ی رخداد تازه با عنوان «هویت ایرانی جدید و بازسازی اخلاق» که در آخرین روز اردیبهشت انجام شد و امیدوارم مقاله‌ای از آن بیرون بیاید.

خبر دیگر آن که داریم در گروه بازی زروان برنامه‌ای به نام «راز باغ انار» را طراحی می‌کنیم. بازی‌ایست که در ابتدای خردادماه برگزار می‌شود و مخاطبش اعضای خورشید و مخاطبان برنامه‌های خورشید هستند،

اما منعی برای حضور دوستان و آشنایان دیگر در آن وجود ندارد. برنامه در ساوه برگزار می‌شود و محور موضوعی‌اش مدیریت زمان و بازی خلاقانه با علیت است.

در واپسین جمعه‌ی اردیبهشت ماه هم نشست اندیشه‌ی زروان با حضور استادان گرامی برگزار شد و طی آن چهار سخنران از چهار زاویه‌ی به کلی متفاوت درباره‌ی آسیب‌شناسی نهادهای اجتماعی در ایران امروز سخن گفتند. راستش آنچه بیش از محتوای سخن‌شان برایم لذت‌بخش و آموزنده بود، رواداری و بردباری‌شان در شنیدن و نقد سخن یکدیگر بود، چرا که از هر نظر -سن، تخصص، موقعیت اجتماعی، موضع سیاسی، باورهای دینی- با هم تفاوت داشتند و به زیبایی و شایستگی سخن خویش را گفتند و سخن دیگران را شنیدند.

خبر دیگر به کلاسهای یکشنبه‌ها و دوره‌ی تاریخ اندیشه‌ی ایرانی مربوط می‌شود. گام نخست از این کلاس پایان یافت و گام دوم با شرح و

تحلیل اسطوره‌ی گیلگمش شروع شد و همچنان یکشنبه‌ها برقرار است. مشارکت دانشجویان دوره به راستی دلگرم کننده است و امیدوارم متونی ارزشمند در این میان تالیف و ترجمه شود. البته بماند که در دانشجوی خواندنِ بیشترِ حاضران در دوره تردید دارم، چرا که خودشان استادانی نامدار هستند و حضورشان در کلاس احتمالاً بیشتر برای من آموزنده است تا برای خودشان!

خبر دیگر آن که عصرگاه آخرین چهارشنبه‌ی اردیبهشت نخستین نشست از دوره‌ی «بارخوانی انتقادی شعر نوی پارسی» با حضور دوستان برگزار شد. این دوره را گروه آموزش موسسه‌ی خورشید با همکاری آموزشگاه موسیقی زروان در محل این آموزشگاه برگزار می‌کند. در هر نشست به ۶۰-۹۰ دقیقه من و دکتر امیرحسین ماحوزی درباره‌ی شعر یکی از شاعران معاصر سخنی می‌گوییم و بعد ۳۰-۶۰ دقیقه پرسش و پاسخ و بحث داریم. نشست دوم این دوره در چهارشنبه هشتم خردادماه ساعت ۶-۸ عصرگاه در آموزشگاه موسیقی زروان برگزار می‌شود و موضوعش همچنان ملک‌الشعرای بهار است.

خبر دیگر آن که کتاب «تاریخ کوروش هخامنشی» که بعد از ده دوازده سال قدیمی می‌نمود، بازنویسی شد و به دست ویراستار سپرده شد. کتاب کاملاً تغییر کرده و بحثهای داغ ده سال گذشته در آن گنجانده شده و





گمان کنم دو سال پیش بود که در یکی از نشستهای حلقه‌ی اندیشه‌ی زروان، سخنرانی‌ای داشتم در نقد یکی از مقاله‌های هایدگر که در آن خشونت را با غیاب مربوط دانسته بود. حاصل بحثهای آن روز آن شد که میان حضور امر غایب در زبان، و غیاب امر موجود در سپهر ادراکی «من» تمایز قایل شدم و اولی را کارکرد یادآور و رمزگذار زبان دانستم و دومی را بستری فرض کردم برای ظهور خشونت. این مسئله، یعنی چگونگی زایش خشونت از دل نادیده انگاشتن امر موجود، همچنان محور گمانه‌زنی و پرسش‌ام بود، تا آن که چند ماه پیش فرصتی دست داد و با دوست تازه و عزیزم دکتر غلامرضا خاکی وارد بحثی شدیم درباره‌ی اندرزنامه‌های ایرانی و ساز و کارهای ظهور حکمت عملی در فرهنگ ایرانی. حاصل آن بحث کتبی، نوشتاری شد که همین چند روز پیش به لطف ایشان در کتاب

بنابراین به متنی متفاوت بدل شده که احتمالاً با اسمی دیگر چاپ می‌شود و در همان مجموعه‌ی تاریخ تمدن ایرانی از انتشارات شورآفرین می‌گنجد.

خبر دیگر، فعال شدن مجدد طرح سندباد و گشوده شدن‌اش بر مخاطبان عام است. طرح سندباد، بخش گردشگری موسسه‌ی خورشید است که مدیریت‌اش با دوست و برادرم مهندس پویان مقدم است و وعده داده که ماهی یک بار برنامه‌ی سفر برای اهل خورشید و مخاطبان بیرونی برگزار

کند. اولین برنامه‌اش را هم سفر به ارمنستان اعلام کرده که جزئیاتش به زودی در رسانه‌های خورشیدی اعلام می‌شود.\*



Photo by Amin Rejzoo

می‌گیرد، و از این میان چه بخشی از کردارهایمان از اصول مطلق و استعلایی زبان‌مدارانه مشتق می‌شود و چه قسمتی از آن حاصلِ آزمون و خطاهای تجربی و آموخته‌های عینی و ملموس است؟  
 چه بسا آنچه در این دو مسیرِ شکل‌گیری اخلاق نهفته است، همان تمایز میان اخلاق بندگان و اخلاق سروران باشد...\*



ارجمندشان (روش تحقیق موردپژوهی) به زیور طبع آراسته شد و انتشار یافت. در این گفتگو من میان دو مسیرِ متفاوت و رقیبِ ظهور گزاره‌های اخلاقی تمایز قایل شده بودم که یکی‌اش برآمده از انباشت تجربه‌های عینی و روزانه بود و دیگری از استنتاجِ عقلانی از اصول موضوعِ هستی‌شناسانه بر می‌خاست. اولی اندرزها و سفارشهای اخلاقی مبتنی بر عقل سلیم را به روشی استقرایی نتیجه می‌داد و دومی با شیوه‌ای قیاسی فرمانهایی اخلاقی یا دستورهایی عملیاتی را از قواعدی قطعی پنداشته شده، مشتق می‌کرد.  
 تمایز میان این دو شیوه از صورتبندی اخلاق، همان موضوعی بود که در موسسه‌ی رخداد تازه درباره‌اش سخنرانی کردم و امیدوارم شرح روشن و دقیق‌ترش را زودتر به صورت مقاله‌ای منتشر کنم. آنچه در این میان چالش‌برانگیز است و ارزش طرح را دارد، آن است که ما در تجربه‌ی زیسته و زندگی عادی خویش تا چه حد در میان این دو قطب نوسان می‌کنیم. یعنی چه سهمی از رفتارهای روزانه‌مان آماجِ داوری اخلاقی قرار



یک قاعده‌ی اخلاقی چه ساختار و چه ویژگی‌های زبان‌شناختی‌ای دارد؟ چند الگو برای رمزگذاری اصول اخلاقی قابل‌تصور است؟ مردمان معمولاً کدام صورتبندی را بیشتر می‌پسندند و گزاره‌های تدوین شده بر اساس کدام شکل را بیشتر رعایت می‌کنند؟ یک اصل اخلاقی بیشتر به شکلی درونزاد از زندگی «من» مشتق می‌شود و یا «از بیرون»، همچون فرمانی به وی تحمیل می‌شود؟ درجه‌ی پایبندی به این دو شکل از اصول اخلاقی چگونه است؟

در چشم‌اندازی تاریخی، نخستین دستگاه‌های اخلاقی در چه بستری از داده‌ها و قواعد شکل گرفتند؟ آنها از یک دستگاه نظری انتزاعی مشتق شده بودند یا حاصل درهم آمیختن و ترکیب اندرزها و قواعد موضعی و جزئی مربوط به زندگی روزمره بودند؟ برای نخستین بار کی و کجا بود که این دو رده از قواعد اخلاقی با هم تعارض یافت؟ چه کسانی

بودند که برای نخستین بار آن قواعد جزئی و ملموس را از دست فرو نهادند و پیامدهای استنتاج شده از آن اصول انتزاعی را مبنای اخلاق فرض کردند؟ آیا کشمکش میان ملامتیه و متشرعه نمونه‌ای از این تعارض بوده است؟ در دوران مدرن این دو مسیر تدوین قوانین اخلاقی چگونه تحول یافته است؟ آیا ایدئولوژی‌های سیاسی‌ای مانند کمونیسم و فاشیسم نمودی از غلبه‌ی اخلاق انتزاعی بر اخلاق اندرزنامه‌ای هستند؟ آیا می‌توان رواج

اخلاق مبتنی بر اصول  
موضوعه را مبنای خشونت‌های  
فراگیر قرن بیستم میلادی  
دانست؟ \*







سربازی‌اش طی جنگ جهانی اول (Goodbye to all that) که به سال

۱۹۲۹ م. منتشر شد، جایگاهی سزاوار دارد.

گریوز دو کتاب بسیار مشهور دارد به نامهای «منم کلودیوس» و

«خدایگان کلودیوس» که دوست گرامی دکتر فریدون مجلسی آن را به

پارسی روان و زیبایی برگردانده است.

کتابها رخدادهای دربار رم را در فاصله‌ی

تاسیس امپراتوری به دست آگوستوس تا

پایان دوران زمامداری کلودیوس روایت

می‌کنند. هم او دو کتاب دیگری دارد که

با نامهای «قیصر و کسرا» و «عیسای

پادشاه» به پارسی برگردانده شده است.

دقت تاریخی متن به واقع شگفت‌انگیز است و خواننده می‌تواند مطمئن

باشد که با خواندن آن با بخش مهمی از آثار مورخان کلاسیک رومی آشنا

در میان نویسندگان رمانهای تاریخی در قرن بیستم، بی‌شک

رابرت گریوز (Robert Graves) جایگاهی ویژه دارد. او در سال

۱۹۸۵ م. در سن نود سالگی درگذشت و میراثی گرانبها از نوشتارها را پشت

سر خود به جا گذاشت که حجم‌شان به ۱۴۰ جلد کتاب بالغ می‌شد و

ترجمه‌ی متون کلاسیک یونانی و لاتین، شعر، نقد ادبی، تاریخ و رمان

تاریخی را در بر می‌گرفت. گریوز

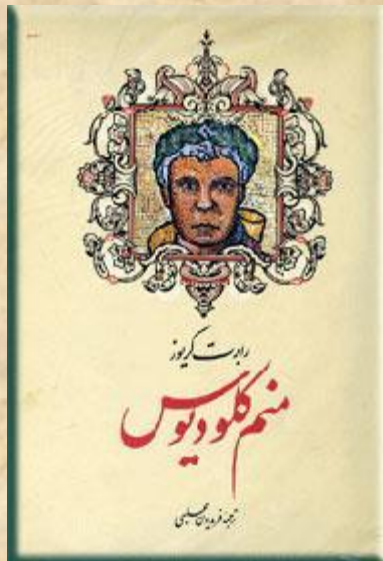
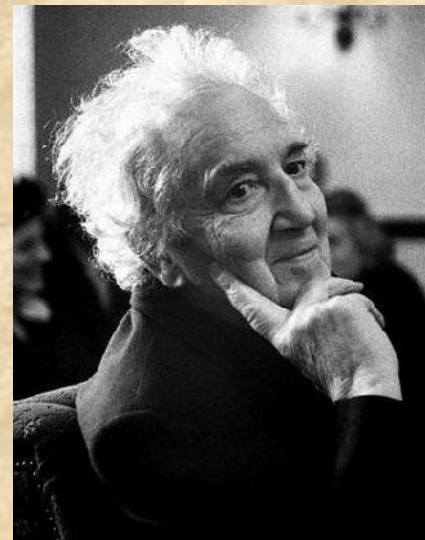
یکی از نامدارترین متخصصان

تاریخ روم و یونان در عصر

کلاسیک بود و با این وجود شعرها

و نوشتارهای دیگرش هم شهرتی

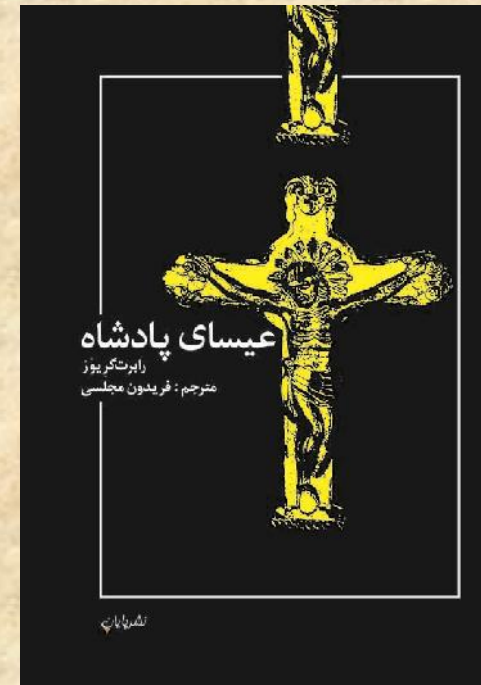
به سزا یافت. در میانشان خاطرات



## از دفرسق تا سای ام:



شده است. دکتر مجلسی هم که معرفی کننده‌ی گریوز به پارسی زبانان است، به راستی در ترجمه‌ی دقیق و روان متن سنگ تمام گذاشته و چنان که زمانی در مجلسی از او شنیدم، ترجمه‌ی این کارها برایش انگیزه‌ای شده تا خودش کتاب «کارنامک شاپور اورمزد» را بنویسد که آن هم رمان تاریخی خواندنی‌ایست با زاویه‌ی دید ایرانی.\*





کریستوفر نولان در سال ۲۰۰۰ م. فیلمی ساخت به نام **MEMENTO** که به زبان لاتین یعنی «به یاد آور»، و معمولا

آن را در عبارتِ **memento mori** (مرگ را به یاد داشته باش) شنیده‌ایم. فیلم شاهکاری است که بر محور ارتباط هویت، حافظه و زمان ساخته شده و شاهکاری است که دریغ است اگر دیدنش را از دست بدهید. این یکی از معدود فیلم‌هایی است که هم فروش گیشه‌ای خوبی در اروپا داشت و هم با نظر موافق و ستایش‌انگیز منتقدان جدی سینمایی روبرو شد.

فیلم از دو زنجیره‌ی موازی از رخدادها تشکیل یافته که یکی از آنها به صورت سیاه و سفید طبق ترتیب زمانی روایت می‌شود، و دیگری که رنگی است، ترتیب زمانی واژگونه‌ای دارد. یعنی در ابتدای فیلم آخرین صحنه‌اش را می‌بینیم که کشته شدن مردی به دست قهرمان داستان (با نقش آفرینی گای پیرس) است. به تدریج معلوم می‌شود که قهرمان فیلم برای

گرفتن انتقام زنش که بعد از تجاوز به قتل رسیده، اقدام به کشتن مردی دیگر کرده است. همچنین روشن می‌شود که در جریان همین حادثه مغز قهرمان فیلم آسیب دیده و او را دچار فراموشی پیش‌گسترِ عام (**anterograde amnesia**) کرده است. داستان، با آن ساختار بریده بریده و درهم ریخته‌اش، وضعیت ذهنی کسی را نشان می‌دهد که به خاطر اختلال در حافظه، تنها به قدر چند دقیقه از زمان حال را در خاطر دارد و تمام رخداد‌های بعد از حادثه‌ی قتل زنش را به سرعت فراموش می‌کند. با این وجود، او خاطرات مربوط به پیش از این رخداد را به یاد دارد و تنها چیزی که هویت و شخصیت‌اش را منسجم نگه می‌دارد، میل به انتقام‌گیری است. او در این شرایط ناگزیر است در هر لحظه به کمک ثبت یادداشت، گرفتن عکس فوری، و یا خالکوبی کردنِ امور مهم بر بدنش، داده‌های خرد و ریز مهمی را که به ماموریت‌اش مربوط می‌شود گرداگردِ حافظه‌ی صدمه دیده‌اش بچیند و به این ترتیب یک دستگاه راهنما و یک حافظه‌ی کمکی

می‌آوریم. نقدی که از زاویه‌ی اخلاق بر قهرمان فیلم وارد است، در این چارچوب به هر یک از ما تعمیم می‌یابد، چرا که در نهایت بیننده‌ی فیلم قانع نمی‌شود که فردِ به قتل رسیده در پایان کار، به واقع قاتلِ اصلیِ همسرِ قهرمان داستان بوده باشد.



این ضرورتِ دستیابی به قاطعیت در غیاب قطعیت، و این جستجوی محوری و گرانیگاهی برای مرتب کردنِ پاره‌های پراکنده‌ی من، ضرورتی است که همه‌ی ما با آن دست به گریبان‌ایم، و پرسشی است که پاسخی سزاوار را می‌طلبد...\*

بیرونی برای خود فراهم آورد. نکته‌ی کلیدی آن است که قهرمان داستان قصد به قتل رساندن جنایتکاری را دارد که زنش را از میان برده، و از این رو باید درباره‌ی هویت قاتل به قطعیت دست یابد. او در واقع برای دستیابی به قطعیتی درباره‌ی هویتِ دیگری، ترفندهایی را ابداع می‌کند که ارتباط او را با زیست‌جهانِ مبهم و مه‌گرفته‌ی پیرامونش روشن می‌سازد، و از این رهگذار خود نیز به هویتی فعال و هدفمند دست می‌یابد.

داستان «به یاد آور» را می‌توان از سویی همچون قصه‌ای پلیسی خواند و فهم کرد، و از سوی دیگر می‌توان آن را استعاره‌ای برای موقعیت پرسش‌برانگیز و درهم ریخته‌ی هویت انسان مدرن دانست. در این معنی، هریک از ما موجودی هستیم گسسته از خاطرات و داده‌های ضروری لازم برای انسجام هویت‌مان، که چه بسا با میلی بی‌امان و محوری مبتنی بر خشم و دادخواهی یادآورهایی را گرداگرد خود می‌کاریم، و با دست آویختن به آنها انسجامی در رفتار خویش و معنایی برای زندگی خویش به دست



در موسیقی راک جدید، سبکی وجود دارد به نام متال سیاه سمفونیک (Symphonic Black metal)، که

در دهه‌ی 1990م با ترکیب سازبندی سمفونیک با موسیقی بلک متال پدید آمد. بیشتر گروههایی که در این سبک می‌نوازند، نروژی و فنلاندی هستند و اسمهایی مثل تیامت و بعل ساگوت و «هکاته بر اورنگ» ( Hecate enthroned) دارند که در کلاس‌های اسطوره‌شناسی یکشنبه‌هایمان جای

بحث دارند! البته اسم بعضی‌هایشان هم دلالت پزشکی و علمی دارند، مثل «بی‌اشتهایی عصبی» (Anorexia Nervosa) یا «کرم قبرا»

(Graveworm) که به خصوص این آخری به نظرم اسم شایسته‌ای برای یک گروه موسیقی نیست!

به نظرم برای آشنایی با این سبک، خوب است به آثار گروه نروژی

Dimmu Borgir گوش دهید. نام این گروه در زبان ایسلندی یعنی «دژ

سیاه» و نام کوهی آتشفشانی در این منطقه است. آثار این گروه در ابتدای کار به تقلیدی از گروههای قدیمی‌تر می‌ماند. اما به خصوص آلبوم‌های اخیرشان به خاطر این که به زبان نروژی خوانده شده‌اند و ترکیب بیشتری با ارکستراسیون کلاسیک را نشان می‌دهند، شنیدنی هستند. محتوای شعرهایشان هم بدک نیست، هرچند -بین خودمان باشد!- عمق چندانی ندارد.





پیش‌داشتهای اجتماعی است که پیکربندی رفتار کل جامعه را ممکن می‌کند.

پایان‌نامه‌ی دکترای الیاس، پژوهشی بود درباره‌ی آداب درباری جاری در میان اشراف فرانسوی. در این متن الیاس مرزبندی میان اشراف و عوام را در جامعه‌ی فرانسه بررسی می‌کند و شاخصهایی مانند معماری خانه و ساخت زیستگاه ایشان را در ارتباط با آداب و مناسک نوظهور رایج در دربار تحلیل می‌کند. ادامه‌ی همین پژوهش بعدها به نوشته شدن مهم‌ترین اثرش انجامید که «فرآیند متمدن شدن» (civilizing process) است. این متن در 1939م در سوئیس به صورت کتابی دو جلدی منتشر شد. تازه بعد از سی سال آن را به انگلیسی و فرانسه ترجمه کردند و پس از آن بود که شهرت الیاس اوج گرفت. در این کتاب الیاس رفتارهای هنجارین اجتماعی و طبیعتِ ثانویِ انسان متمدن را در زمینه‌ای اروپایی تحلیل می‌کند و متمدن شدن را فرآیندی می‌داند که با افزوده شدن گام به

آنان که دستی در علوم انسانی دارند به خوبی با نوربرت الیاس و آثار عمیق و ارزشمندش آشنایی دارند. الیاس (1897-1990م) از دانشمندان آلمانی یهودی بود که مدتی شاگرد کارل یاسپرس و دورانی دستیار کارل مانهایم بود. او بعد از به قدرت رسیدن نازیها به انگلستان گریخت و در سالهای نزدیک به جنگ جهانی دوم آثار ارزشمندی خلق کرد که تازه در دهه‌های اخیر شهرتی یافته‌اند. او بنیانگذار جامعه‌شناسی فرآیندی (figurational / process sociology) است و به خاطر نگاه پیچیده و لایه‌بندی شده‌اش به پدیدارهای جامعه‌شناسانه شهرت یافته است. از دید او روند از حالت و وضعیت مهمتر است و شبکه‌ی کنش‌های افرادِ خودمختار در زمینه‌ای از

گام بر انضباط درونی و خویش‌داری و مهار احساسات و هیجانها مشخص می‌شود. رویکرد نظری الیاس بیشتر ادامه‌ی دیدگاه وبری است و با پیش‌داشتهای مارکسیستی مبنی بر اولویت جمع بر فرد و نهاد بر عاملیت ناسازگار است.

خواندن «فرآیند متمدن شدن» برای همه‌ی کسانی که با تمرکز بر مفهوم «من» به پرسشهای جامعه‌شناسانه می‌اندیشند، ضرورت دارد. ترجمه‌ی انگلیسی این کتاب در [googlebooks](https://www.googlebooks.com) در دسترس است و خلاصه‌های فراوانی از متن حجیم‌اش را می‌توان در تارنماهای جامعه‌شناسانه یافت. متأسفانه این کتاب به زبان پارسی ترجمه نشده است. با این وجود متونی درباره‌اش وجود دارد. مثلاً در سال 1377 مراد فرهادپور مقاله‌ای از الیاس را به نام تکنیک و تمدن را در شماره‌ی سیزدهم مجله‌ی ارغنون منتشر کرد که متنی ارزشمند است و خوب هم به پارسی برگردانده شده است. استاد عزیزم دکتر عبدالحسین نیک‌گهر هم به تازگی

کتابی به نام «جامعه‌شناسی نوربرت الیاس» را از فرانسوی به پارسی برگردانده‌اند که انتخابی بسیار سزاوار بوده و بینش الیاس را در حجمی کم به بهترین شکل به مخاطب ایرانی منتقل می‌کند. یکی از آخرین نوشتارهای الیاس، «تنهایی دمِ مرگ» است که در هشتاد و پنج سالگی‌اش نوشته شده و روندهای حاکم بر تنظیم مرگ و پنهانکاری مرگ در بدن منضبط را مورد بررسی قرار می‌دهد. این کتاب هم در سال 1384 به همت امید مهرگان و صالح نجفی به پارسی ترجمه شده است.

پژوهش کوچکی که من با عنوان «بحران حریم خصوصی و اخلاق فردی در زمانه‌ی رسانه‌های نو» انجام داده‌ام و در جشنواره‌ی همراه تهران هم به صورت سخنرانی‌ای ارائه شد، از الیاس تاثیر





یکی از بازخوردهایی که درباره‌ی سیمرغ از دوستان گرفته بودم، آن بود که نوشتن نقد و شرحی بر آثار نقل شده را سفارش می‌کردند. خوب است از همین شماره با شعر زیبایی از سیمین بهبهانی این کار را در زمینه‌ی شعر آغار کنم. شعر «شتر» را شاید خیلی از ما خوانده باشیم. با این وجود بازگو کردن‌اش در سیمرغ را شایسته دیدم:

و نگاه کن به شتر ، آری ، که چگونه ساخته شد، باری

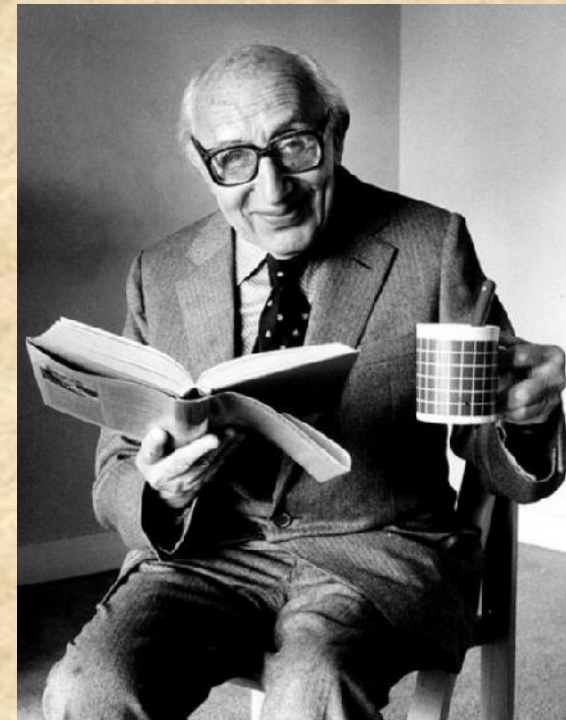
نه ز آب و گل، که سرشتندش ز سراب و حوصله پنداری

و سراب را همه می‌دانی که چگونه دیده‌فریب آمد

و سراب هیچ نمی‌داند که چگونه حوصله می‌آری

و چگونه حوصله می‌آری به عطش، به شن، به نمک‌زاران

پذیرفته است. در این پژوهش نقض گسترده و الگودارِ حریمهای شخصی در شبکه‌های اجتماعی (facebook) و کاربرد دوربین و تلفن همراه برای ثبت و افشای زندگی خصوصی افراد را در تهران بررسی کرده‌ام و علت اصلی آن را عقب ماندن انضباط درونی و خویشتن‌داری ایرانیان، نسبت به فن‌آوری‌های نوظهور دانسته‌ام.





و حضورِ گستره را دیدن به نگاهی از سرِ بی‌زاری

و نگاه کن که نگاه این‌جا ز شیارِ شوره نشان دارد

چو خطوط خشک پس از اشکی که به گونه‌ها ت شود جاری

و به اشک بین که تهی کردت ز هرآن‌چه مایه‌ی آگاهی

و تو این تهی‌شده را باید ز کدام هیچ بیناری؟

و در این تهی‌شده می‌بینی هیمانِ اُشترِ عطشان را

که جنون برآمده با صبرش، نرود سبک به گران‌باری

و جنون دو نیشه‌ی رخشان شد به صفِ خشونتِ دندان‌ها

که ز صبر کینه به بار آید، که ز کینه زخم شود کاری

و نگاه کن که به کین‌توزی رگ ساربان زده با دندان

ز سراب حوصله تنگ آمد، و نگاه کن به شتر، آری...

این شعر را با نو بهبهانی در اردیبهشت 1364 سروده است. شعری

که به نظرم یکی از زیباترین و استوارترین آثار پدید آمده در دهه‌ی 1360

خورشیدی است. اما دلیل آن که این شعر را چنین می‌پسندم را به فشرده‌گی

بگویم:

نخست وزن آن، که اگر نگویم بی‌سابقه است، بی‌شک کم‌سابقه

محسوب می‌شود. وزن با آن فراز و فرود و درازای غیرمعمول‌اش با

مضمون اصلی شعر که بی‌حوصلگی و در عین حال بردباری شتر است

همخوانی نمایانی دارد و گویی با گذر از افاعیلِ هر مصراع گامهای شکیبای

شتر است که بر تلماسه‌ها گذر می‌کند.

دوم، آغاز مصراعهای نخست با «و»، و لحنِ پیامبرانه و وامی

چشمگیر که شاعر از آیه‌ی «افلا ينظرون الی ابل کیف خلقت» گرفته است



شعری که در واپسین روزهای سال گذشته سرودم، اما هنوز جای  
گوشزد دارد...

و در وزن و زیبایی و معنا آن را به شایستگی بالانده و به اوج رسانده  
است.

سوم، تصویرهای اثرگذار و ریزبینانه: سرشته شدن شتر از سراب و

حوصله، انباشتن تهی با هیچ، و...

### بوی خون

بوی خون می‌آید

بوی ترس آور مرگ

بوی باران شلوغ

که سرازیر نشد دیرزمانی ز فلک

این شبانگاه چو سیلاب لجن سوخته‌ی شرم و گناه

سیل‌گون می‌آید

و چهارم: واج‌آرایی زیبا و همنشینی آهنگین و اثرگذار واژگان، که

به نظرم اوجش آنجاست که می‌گوید: «و جنون دو نیشه‌ی رخشان شد به

صفِ خشونتِ دندان‌ها»

تب تپیده است به پیشانی آن ابر سیاه

خنده‌ی شوم تگرگ

می‌کشد لعنت شلاق به آینه‌ی آن برکه‌ی پیر

برف شد تیره و آلود بدان دود کبود

بیرق سرخ سیاووش ز تورانِ دروغ

سرنگون می‌آید

نیست جز بهت و کهیر

در تراخم‌زده چشمانِ تباهیده‌ی آن خُرده مرید

نیست جز گریه‌ی سیر

جز رقیقِ اشموغ

در غیابی که دهان باز کند جای دلیری که نبود

نیست جز طرح سؤالی که نپرسید ز شک

بیم چون زاد محک

بر زبانی که چنین گنگ و زبون می‌آید

پارس آویخته بر تیغ‌هی شمشیر سپهر

دیوهای که هزاران سده در بند بُدند

درشکسته زنجیر

ابر بافند بر آن ظلمت، و بر دشت بلوغ

نعره‌ها می‌بارند.

در خروشی که ز گرمای تب شاهرگش

بوی خون می‌آید

ای هزاران رده آلوده به طاعون پلشتی گناه

ای زبون قوم اسیر

ای غلامان که نگاه از دلتان ترس ربود...

ای تباه‌آکنده؛

دیو را می‌شکنم تا که رها گردی باز

فرّهی باز کشد بر رخ البرز فروغ

پارسی از دژ چی چست برون می‌آید...



بخشی از رمان «فارابی» که برای ساخت سریالی با همین نام

برای شرکت سیمافیلم نوشته شد:

### بخش نخست: راهزنان

دو روز بود که راه می‌سپردند. بریدگی‌های برف گرفته و مرتفع کوهستانی را در سحرگاه روز قبل پشت سر گذاشته بودند، و از آنجا به راهی سرسبز و زیبا وارد شده بودند که از میان مرتعی پرگل و گسترده، در دل فراز و نشیب زمین پیش می‌رفت. بوی بهار از زمین و زمان بر می‌خواست و همگان سرمست منظره‌ی ابرهای سپیدی بودند که با بادهای تند بهاری بر فراز سرشان می‌آمدند و می‌رفتند. برخی از مردمان خوارزم که همسفرشان بودند، گاه با

دیدن رعد و برقهایی که از دور در ابرها می‌درخشید، دسته جمعی سرود می‌خواندند و در آن خدای بادهای خوش، "وای" بزرگ را می‌ستودند. محمد، یکی از کاروانیان بود. هنوز پانزده سال بیشتر نداشت، اما به خوبی شعرهای خوارزمیان را می‌فهمید و گاه زیر لب همراه با آنها زمزمه می‌کرد. همه‌ی همشهری‌هایش که از فاراب می‌آمدند، از استعداد عجیبش برای یادگیری زبان آگاه بودند و از این رو وقتی می‌دیدند با همسفران خوارزمی‌اش به زبان خودشان سخن می‌گویند، تعجب نمی‌کردند. محمد در آن هنگام گذشته از زبان فارسی دری و پهلوی که زبانهای مادری‌اش بودند، ترکی و خوارزمی را نیز آموخته بود، و گهگاه که غم و غصه‌اش را فراموش می‌کرد، سرخوشانه با دسته‌ی خوارزمی‌ها هم‌نوا می‌شد و به همراهشان آواز می‌خواند. صدایی زیبا داشت و مانند سایر کودکان بزرگزاده‌ی فاراب، از کودکی نزد مغانی که به راز و رمز موسیقی آگاه بودند، تعلیم دیده بود. همین مغان بودند که الفباهای زبانهای کهن سکایی و خوارزمی و پارسی را به او آموخته بودند، و مقدمات اخترشناسی و گاهشماری را به او آموزش داده بودند.

سلاح‌ها، کمان را از همه بیشتر دوست داشت و تا مدتی پدرش، محمد طرخان، گمان می‌کرد این شیفتگی بدان دلیل است که خود فن کمانگیری را دوست دارد. تا این که یک بار در گوشه‌ای مچش را گرفت، که زه‌های کمانی را باز کرده بود و آن را به دو شاخه‌ی چوبی‌ای بسته بود، و با زخمه زدن به آن و کوک کردنش داشت می‌کوشید تا آلتی موسیقی بسازد. آن روز محمد طرخان از پسرش سخت ناراحت شده بود. مردم چه می‌گفتند اگر می‌دیدند محمد فارابی، پسر محمد طرخان دلاور، نیرومندترین سردار خوارزم، وقت خود را با ساز و آواز می‌گذراند و کمان - این سلاح مقدس - را اوراق می‌کند تا از زه آن صدایی متفاوت بیرون بیاورد؟



وقتی مادرش درگذشت، این استادان اصرار داشتند که محمد به شیوه‌ی زرتشتیان مراسم سوگواری او را به جا بیاورد، و به خصوص او را از مویه و زاری بر جسد مادرش منع کرده بودند، چرا که اشک ریختن بر مرده را گناه می‌دانستند و در کل غم را آفریده‌ی اهریمن می‌دانستند. این در حالی بود که پدرش محمد طرخان که اسلام آورده بود، در خانه در سوگ زنه از دست رفته‌اش به پهنای چهره اشک می‌ریخت و از این که دیگران گریستنش را ببینند هم عار نداشت. محمد در آن روزی که به همراه کاروان از میان دشت سرسبز می‌گذشت، به علامت سوگ مادر کبود پوشیده بود، اما در این مورد که درست‌ترین شیوه‌ی سوگواری چیست، به نتیجه‌ای قطعی نرسیده بود.

پدرش، در آن هنگام که از کنار جویبار زلال و زیبایی می‌گذشتند، از دور به او می‌نگریست و در فکر فرو رفته بود. محمد در این هنگام جوانی برومند و دلاور شده بود. خوب شمشیر می‌زد و سوارکاری را نیک آموخته بود. پدرش خود بر آموزش او با سختگیری تمام نظارت کرده بود و از آنجا که بهترین کمانگیر فاراب بود، خودش این فن را به او آموخته بود. با این وجود، محمد دل به فنون رزم نمی‌داد و بیشتر درگیر فکر و خیال خودش بود. از میان

محمد از همان کودکی، چندان حرف شنو نبود. در یادگیری آنچه پدرش می‌خواست، کوشا بود. اما کامیابی‌اش در این زمینه بیشتر به هوش سرشارش باز می‌گشت، تا دل دادنش به استادان، یا عمل کردن به اندرزهای پدرش. هنوز ده سال بیشتر نداشت که بیشتر استادانش را با طرح پرسشهایی مسئله آفرین به تنگ آورده بود. مار میناپوش که رهبر مانویان فاراب بود و در خوشنویسی و سرودن شعر استاد بود، وقتی کوشید اصول مانویت را به این شاگرد تیزهوش بیاموزد، با پرسشهایی روبرو شد که در نهایت او را خشمگین ساخت و باعث شد تا از تدریس به او چشم پوشی کند. یکی دیگر از استادانش نیز، که موبدی پیر و بسیار محترم بود، وقتی محمد به او نشان داد که مسئله‌ای نجومی را نادرست حل کرده، ناراحت شد و قهر کرد و دیگر به منزل محمد طرخان نیامد. هرچند یکی از دوستان قدیمی پدرش محسوب می‌شد.

در کمانگیری و شمشیرزنی هم، هرچند از نوجوانان هم سن و سالش سر بود، اما به راه خود می‌رفت و حرف کسی را گوش نمی‌کرد. حتی حرف پدرش را.

محمد طرخان، بر اسبی سیاه و بسیار تنومند نشسته بود و پیشاپیش کاروان حرکت می‌کرد. یک رسته از سواران جنگاور مانند ستونی در میان

کاروان پخش شده بودند و گوش به فرمانش داشتند. همه مانند طرخان زرهپوش بودند و نیزه‌های بلندشان را آماده در دست نگه داشته بودند. هرچند هوا طرب انگیز و زمین سرسبز بود، اما جنگلها و دشتهای خوارزم و سغد ناامن بود و هر لحظه ممکن بود راهزنان از گوشه و کنار سر برسند و راه را بر کاروانیان ببندند.

محمد طرخان بار دیگر به پشت سرش نگریست و با دقت کاروانیان را از نظر گذراند. پسرش محمد، که بعد از آواز خواندن به همراه خوارزمی‌ها، با آنها رفیق شده بود، داشت با یکی از حقه‌های مخصوص خودش، آنها را شگفت زده می‌کرد. اطرافش را مردان بور و تنومند خوارزمی گرفته بودند، که کلاههای پوستی دراز بر سر داشتند و پوستین‌های فاخری پوشیده بودند. همه بازرگانانی بودند که از آنسوی سیردریا به فاراب آمده بودند و قصد داشتند به مرو و از آنجا به ری بروند. خودشان مردمی دلاور و بزن بهادر بودند و به همین دلیل هم وقتی به فاراب رسیدند، محمد طرخان مهمانشان کرد و فرصت را برای به راه انداختن کاروان خودش مناسب دید. راه‌ها ناامن بودند و شمار مردان یک کاروان تعیین کننده‌ی شکست ناپذیری‌اش بود. همه گمان می‌کردند

قصد محمد طرخان از راه انداختن این کاروان، آن است که به مرو برود و با آشنایانش در آنجا و به ویژه با والی خلیفه در مرو تجدید دیداری کند. اما حقیقت آن بود که همه چیز به پسرش محمد مربوط می‌شد.

چشمان آبی محمد طرخان بر پسر نوجوانش ثابت ماند که چیزی را در گوش سرکرده‌ی خوارزمی‌ها گفت و او را شگفت زده کرد. پیرمرد خوارزمی که ریشی بلند و ظاهری بسیار محترم داشت، با احترام و کمی ترس به او نگریست و زیر لب چیزهایی گفت و همه از این حرکتش به خنده افتادند. محمد نیز می‌خندید.

لبخندی کمرنگ بر لبان محمد طرخان نشست. اسبش را هی کرد و کمی از کاروان سریعتر تاخت تا به بالای تپه‌ای بر سر راهشان برود و نگاهی به اطراف بیندازد. بر بالای تپه برای لحظه‌ای آرام گرفت. شنل پوست سمورش در باد خنک عصرگاهی تکان می‌خورد. در برابرش راه تا حریم جنگلی انبوه ادامه می‌یافت. این جنگلی بود که بخشی از مسیرشان را ناچار بودند در دل آن ادامه دهند. می‌دانست که دسته‌ای از راهزنان در آنجا لانه کرده‌اند، و از این رو ورود بدان در تاریکی شبانگاهی درست نبود. محمد طرخان کلاهخودش را از سر

برداشت و گذاشت تا باد خنک در لابلای موهای بلند و بافته‌اش رخنه کند. دشت زمردین زیرپایش همچون حباب عظیمی بود که بر دریای درختان سر به فلک کشیده‌ی جنگلی مرموز شناور باشد.

محمد طرخان دهنه‌ی اسبش را کشید و به سمت کاروان بازگشت.

کاروان مردم فاراب و خوارزمیان با دیدن ایستادنش، پاها را سست کردند. محمد طرخان گفت: "امشب را در سایه‌ی همین تپه اردو می‌زنیم. تپه نور آتشیایمان را از چشم‌های نامحرمانی که شاید در جنگل کمین کرده باشند، پنهان می‌کند. و اطراف را به قدری روشن می‌کند که نتوانند به ما شبیخون بزنند."

پیرمردی تنومندی که رهبر کاروان خوارزمیان بود و در همین یکی دو روز سفر میانشان دوستی‌ای شکل گرفته بود، پیش آمد و گفت: "امیر، گمان می‌کنید خطری از جانب جنگل در انتظارمان باشد؟"

طرخان گفت: "چنین گمانی دارم، اما سرورم و لاش در اندیشه نیفتد. مردان فاراب دلیرند و چشمانی تیز دارند. پاسدارانی خواهیم گماشت و اگر خطری باشد، غافلگیر نخواهیم شد."

ولاش چاچی که مخاطبش بود، رو به مردان خود کرد و گفت: "هرچند ما اهالی چاچ چشمان تیزبین فارابیان را نداریم، اما گوشه‌ایمان از روباه تیزتر است. بگذارید نیمی از شب را ما پاس بدهیم. هرمز را خوش نمی‌آید که فردا مردان فاراب از چاچ خسته‌تر سفر کنند."

محمد طرخان لبخندی زد و گفت: "هرطور پسندتان باشد همان می‌شود. پاس نخست را فارابیان می‌دهند."

ولاش هم گفت: "و پاس دوم را نیز مردمان خوارزم." به این ترتیب در چشم بر هم زدنی اسبان از رنج بار سوارانشان آسوده شدند. همه از اسبها فرود آمدند و چادرها را برافراشتند و آتشها افروخته شدند. محمد طرخان و ولاش با مردان خود سخنانی گفتند و پاسهای شبانه را بین خود پخش کردند و در دقایقی که از روز باقی مانده بود، گراگرد اردوی خود خطی از چوبهای خشک و باریک کشیدند تا اگر شبانگاه کسی به سویشان پیش بیاید، صدای خش خش گامهایشان و شکسته شدن ترکه‌ها هشدارشان دهد.

آنگاه محمد طرخان فرصتی یافت تا به آسودگی زره از تن بیرون بیاورد و در کنار آتشی بنشیند. محمد نیز نزد پدرش آمد و هیجان زده گفت: "پدر، شنیدی خوارزمیان چه می‌خواندند؟ می‌گفتند وایو با گرز ابرهای بارانزا را فرو می‌کوبد و به این دلیل او را ستایش می‌کردند. مگر موبد نمی‌گفت ابرها مقدس هستند و تیشتر فرشته‌ی نگهبانشان است؟"

محمد طرخان با محبت دستی به سر پسرش کشید و موهایش را به هم ریخت. بعد گفت: "چرا پسر، موبد چنین می‌گفت. اما دین مردم چاچ و خوارزم با اهل سغد یکی نیست. همانطور که در میان مسلمانان خارجی و معتزلی و اشعری داریم، زرتشتیان و بوداییان و مسیحیان نیز گروه هستند. فقط مانویان‌اند که از رهبری یگانه فرمان می‌برند."

محمد گفت: "مغان چه؟ مار میناپوش می‌گفت مغانی هستند که دینشان با زرتشتیانی که ما دیده‌ایم فرق می‌کند و آنان نیز تنها یک رهبر دارند." محمد طرخان گفت: "این داستانی بیش نیست. مغانی جز همین موبدان در کار نیستند. آنها هم از موبدان موبدشان در ری فرمان می‌برند."



افسانه‌هایی که در مورد انجمن مخفی مغان می‌گویند، بیشتر برای سرگرمی است."

محمد در حالی که چشمان درشتش برق می‌زد پرسیده: "اما اگر راست باشد چه؟ فکرش را بکن!"

محمد طرخان دلش نیامد شور و شوق پسرش را از بین ببرد. پس گفت: "شاید هم راست باشد. کسی چه می‌داند؟"

محمد گفت: "پدر، آن بانو را در کنار آن خیمه می‌بینی؟ نی عجیبی داشت که خیلی دراز بود و از سوراخی در پهلویش آن را می‌نواخت. می‌شود بروم و از او نواختنش را یاد بگیرم؟"

محمد طرخان گفت: "برو پسر. فقط از اردو دور نشو که دشت در تاریکی خطرناک است. در ضمن، نواختن نی تازه کاری نیست که یک شبه یاد بگیری."

محمد گفت: "آری، اما تا فردا وقت داریم تا به مرو برسیم. تا آن موقع یاد خواهم گرفت!"

بعد هم بلند شد و به سمت بانویی که لبخند زنان نگاهش می‌کرد دوید. بانو پسری داشت که چند سالی از محمد کم سن و سالتر بود. محمد طرخان با چشم او را دنبال کرد. تا این که ولاش سر رسید و به سنگینی در کنارش پهلوی آتش نشست. ولاش گفت: "خوب، سردار، چطور می‌بینی سفرمان را؟"

محمد گفت: "تا به اینجای کار که امن و آرام گذشته است. اما همین نگرانم می‌کند. به نظرم آرامش پیش از توفان می‌آید."

ولاش گفت: "فکر نمی‌کنی از دیدن این همه شمشیرزن در یک کاروان ترسیده باشند و از حمله به آن منصرف شده باشند؟"

محمد گفت: "شاید. اما نباید بی احتیاطی کرد. وقتی ببینند مردان زیادی در یک کاروان هستند، حدس می‌زنند لابد خراج یا کالای گرانبهای بازرگانی را جا به جا می‌کنیم. آن وقت است که چند دسته‌ی راهزن با هم متحد می‌شوند و شبیخون می‌زنند."

ولاش گفت: "امشب نگران‌تر از شبهای پیش هستی."

محمد گفت: "فردا به مرو می‌رسیم. رسم رهزنان آن است که شبها حمله کنند. بنابراین فقط امشب را وقت دارند. آری، امشب نگران‌تر هستم."

ولاش گفت: " برای ما شعبده کرد. ملخی را در دست گرفت و بعد آن را به پری سپید تبدیل کرد. بعد هم آن را غیب کرد. همراهانم گمان می‌کردند از مغان است."

محمد گفت: " مغان؟ موبدان را می‌گویی؟ او که هنوز برای موبد بودن کوچک است. تازه، ما مسلمان هستیم."

ولاش لبخندی زد و گفت: " آه، بله، شنیده‌ام. والی خلیفه در مرو ثروتی بسیار دارد و مردان دلاور بسیاری به تدریج به آیین او می‌گروند. منتها منظورم موبد نبود. مغان را می‌گویم. مغان مرموز را..."



ولاش نگاهی به محمد انداخت که همراه بانو و پسرش کنار آتش دیگری نشسته بودند و داشتند نی می‌زدند. ولاش گفت: " آن نوجوان پسران است؟"

محمد گفت: " آری، چون چشمانش هم‌رنگ خودم بود، به نام خودم نامگذاری‌اش کردم."

ولاش با لحن مردی سرد و گرم چشیده گفت: " پسری بسیار باهوش است. این حرفم را به یاد بسپار. او به جاهای بزرگی خواهد رسید. از من می‌شنوی. بگذار درس بخواند و دبیر شود. تا به حال جوانی به هوشمندی او ندیده بودم."

محمد گفت: " آری، به راستی باهوش است. تمام استادانش در فاراب جوابش کرده‌اند و گفته‌اند چیزی بیشتر ندارند که به او بیاموزند. برای همین هم به مرو می‌روم تا او را در آنجا نزد دوستان دانشمندی که دارم بگذارم. به قدری بزرگ شده که شهری مانند فاراب برای رشد کردنش کوچک می‌نماید. من دوست داشتم همچون خودم سرداری ورزیده شود. اما گویا به نواختن نی بیشتر از حمل نیزه علاقه داشته باشد..."

این بار محمد بود که به خنده افتاده: "ولاش عزیز، چنین چیزی وجود ندارد. آن مغان جادوگری که همه جا هستند و هیچ کس آنها را نمی‌بیند و کارهایی شگفت از آنها سر می‌زند... این داستانهایی است که عیاران و گوسانان سر هم کرده‌اند. در فاراب هم خنیاگران درباره‌شان بسیار می‌گویند. اما اینها نیز از رده‌ی افسانه‌های رستم و سهراب است."

ولاش ابروهای پرپشت سپیدش را بالا انداخت و گفت: "تو چه سرداری هستی که رستم و سهراب را افسانه می‌دانی؟ آنان اجداد و سرمشق- هایت بودند. شاید چون مسلمان شده‌ای به آیین نیاکانت چنین بدبین شده‌ای؟" محمد به آتش خیره شد و گفت: "نه، ربطی به این موضوع ندارد. در کل، فکر می‌کنم اینها همه افسانه است. ببین، موبدان فاراب با داستان تیشتر منظره‌ی امروز را می‌فهمیدند، و شما با ایزد و ایو آن را توصیف کردید. آنچه که واقعا وجود داشت، ابری بود و آذرخشی. همین. بقیه‌اش همه داستان است."

ولاش گفت: "این برای یک سردار بیش از اندازه فیلسوفانه نیست؟ یا

شاید بدبینانه؟"

محمد به زینی که همچون بالشی بر پشت خود نهاده بود، تکیه زد و گفت: "نه، من بدبین نیستم. اما فکر می‌کنم باید داستانهای تازه را پذیرفت و با زمانه سازگار شد. رستم و سهراب را دوست دارم، اما در حد یک داستان، و بقیه را هم به همین ترتیب. همین محمد را می‌بینی؟ مردم فاراب بیشترشان زرتشتی هستند. اما جماعت مانویان هم در آنجا قدرتمند هستند. برایش هم از میان موبدان و هم از بین استادان مانوی کسانی را آوردم تا درسش بدهند. حتی یک بار که جاثلیقی مسیحی از اینجا گذرش افتاده بود، پولی دادم تا یک ماهی نزدم بماند و به او درس بدهد. برای این که فکر می‌کنم باید تمام داستانها را بیاموزد. با این وجود، همان استاد مانوی می‌گفت این پسر از فلسفه سخن می‌گوید. خودش قهر کرد و به او درس نداد. اما اندرزم داد که او را به مرو ببرم تا در آنجا فلسفه بخواند. استادان معتزلی و اشعری نیز در مرو زیاد هستند. من تنها تا حدودی قرآن را بلد بودم که به او آموختم. اما راستش را بخواهی برای جایگیر کردنش در آنجاست که به این سفر آمده‌ام."

ولاش مدتی سکوت کرد و گفت: "چیزهایی که در مورد داستانها می‌-

گویی جالب هستند. اما مغان داستان نیستند. من خودم یکی از آنها را دیده‌ام.

در اردوگاه سکوت کردند. حتی به نظر می‌رسید صدای پرندگان و شیهه‌ی اسبان نیز خاموش شده است. ولاش متوجه شد که چشمان محمد که هنگام خواندن سرود به هیزمی نیم سوخته دوخته شده بود، از اشک خیس است. آنگاه متوجه محمد طرخان شد و دید او نیز اشک می‌ریزد.

از جایی که آنان نشسته بودند، نمی‌توانستند راهزنانی را ببینند که در تاریکی جنگل کمین کرده بودند، و با شنیدن این نوا، شمشیرهایشان را بر زمین نهادند و برای دقایقی خود را به جریان سحرآمیز موسیقی سپردند.



او یک بار جان مرا نجات داد. مطمئن هستم که این پسر در نهایت وارد گروه آنان خواهد شد. با وجود سن و سال کمش، هر از چند گاهی به اندیشه فرو می‌رفت..."

محمد اخم کرد و برای دقایقی به آتش نگاه کرد. قرمزی شعله‌ها روی ریش بلند و پر پیچ و تاب و چشمان درخشانش فرو می‌ریخت. بالاخره گفت: "آن اندیشه از غم است، نه از فلسفیدن. هنوز یک هفته نشده که مادرش در گذشته است. سر زار رفت."

ولاش که می‌دید محمد هم ناراحت شده، گفت: "اندوهگین نباش. همه می‌میریم."

محمد لبخندی غمگینانه زد و گفت: "آری، همه می‌میریم."

در همین هنگام، صدای مسحور کننده‌ای برخاست. ولاش و محمد به سمت سرچشمه‌ی صدا نگاه کردند، و بانو را دیدند که با مهارت نی می‌نواخت. دقیقه‌ای نگذشته بود که محمد فارابی که با شیفتگی نواختنش را نگاه می‌کرد، به خواندن سرودی آغاز کرد. آوازی به زبان سغدی، که مرثیه‌ای بود به یاد مادری از دست رفته. نوای نی و صدای محمد به قدری گیرا بود که همگان

محمد طرخان، با نجوای مردی در گوشش بیدار شد. چشمانش را گشود و به سرعت از جا پرید و شمشیر برهنه‌ای را که کنار دستش روی زمین گذاشته بود، برداشت. مردی که در کنارش روی زمین زانو زده بود، به آرامی گفت: "سردار، برخیزید. گویا راهزنان‌اند."

محمد هوشیارانه نیم خیز شد و بدون سر و صدا زرهش را در بر کرد. هوا داشت روشن می‌شد و هنوز کبودی آسمان باقی بود. زیر لبی پرسیده: "چه شده؟ مه از کی شروع شده؟"

تمام منظره‌ی اطرافش در ابهام مهی سنگین فرو رفته بود و بیش از چند قدم جلوتر از خود را نمی‌توانست ببیند. مردی که بیدارش کرده بود، جوانی دلاور بود که ریشهایش را تراشیده بود و سبیلی از بناگوش در رفته داشت. چهره‌اش به وی شباهتی داشت که معلوم بود از خویشاوندانش است. به محمد گفت: "چند ساعتی است که شروع شده. سایه‌هایی از آنها را در میان مه تشخیص دادیم. اما نمی‌دانم چرا حمله نمی‌کنند. کمانها را زه کرده‌ایم و آماده‌ایم. حدس زدیم شاید بخواهند با روشن شدن هوا حمله کنند."

محمد گفت: "بقیه را بیدار کرده‌اید؟"

مرد گفت: "داریم چنین می‌کنیم. خوارزمیان را گذاشته‌ایم برای آخر کار، خیلی سر و صدا دارند و دشمن را هوشیار می‌کنند."

محمد گفت: "سرورشان ولاش را بیدار کن."

بعد هم برخاست و با چالاکي بر اسبش نشست، که در همان نزدیکی با میخی به زمین بسته شده بود. در میان مه سنگین کند و کاو کرد و وقتی محمد را دید که کمان به دست به همراه سایر مردان در جایی موضع گرفته است، خیالش راحت شد. منتظر ماند تا خوارزمیان هم بیدار شدند و سلاحهای خود را برگرفتند. همان طور که دوستش گفته بود، این کار را با هیجان و سر و صدای زیادی انجام دادند. برای لحظه‌ای مه کنار رفت و دید که به راستی در آنسوی آن سایه‌هایی وجود دارند.

ولاش نیز بر اسب نشست، و انگار این علامتی برای مه باشد، ناگهان بادی تند وزیدن گرفت و مه به تدریج رقیق شد. سایه‌ها همچنان در آن میان پابرجا بودند.

محمد بر رکاب ایستاد و نعره زده: "آهای، سایه، کیستی؟ اگر راهزن

نیستی خود را معرفی کن تا آماج تیر نشوی که کمانگیران ما چیره دست‌اند."

بر خلاف انتظارش، صدایی از میان مه برخاست که می‌گفت: "دلاور، راهزنان‌ایم. اما کاری داریم که اگر امان دهی می‌گوییم."

محمد طرخان با حیرت به ولاش نگاه کرد که داشت اندیشمندانه با ریشش بازی می‌کرد. ولاش گفت: "بار اولی است که می‌بینیم راهزنان قبل از حمله خود را معرفی می‌کنند و اجازه می‌خواهند."

صدا گفت: "قصد نداریم حمله کنیم. مگر آن که سخنانمان را نشنوید." محمد طرخان گفت: "امان دادم، پیش بیا و حرفت را بزن."

سایه‌ای سوار بر اسب از میان مه پیش آمد. مردی غول پیکر بود که لباسی سنگین از پوست خرس بر تن داشت. سر خرس را با دندانهایش همچون کلاهی بر سر کشیده بود. مه هنوز چنان بود که جز تصویری محو از او دیده نمی‌شد.

مرد گفت: "من گرازان هستم..."

محمد اخم کرد و گفت: "گرازان؟ گرازان راهزن؟ همان که هربار کاروان خراج خلیفه را می‌زند و همه را از پیر و جوان سر می‌برد؟"

گرازان گفت: "آری، خودم هستم. تازیان خانواده‌ام را سر بریدند و از ایشان هر که را بیابم سر می‌برم."

محمد خشمگین گفت: "مرد، آنان که می‌کشی تازی نیستند. سغدیاند و خوارزمیان. ایرانیان را داری می‌کشی."

گرازان گفت: "هر که با تازیان همراه شود تازی است."

محمد گفت: "حالا چه می‌خواهی؟ من محمد طرخان هستم. سردار فاراب و همان که واثق خارجی را نابود کرد. می‌دانی برای سرت چه جایزه‌ای تعیین کرده‌اند؟"

گرازان گفت: "آه، محمد طرخان، باید از صدایت تو را می‌شناختم. می‌دانم که جوانمرد و دلیر هستی. روزی با هم دست و پنجه نرم خواهیم کرد، هر چند شاید امروز نباشد."

ولاش گفت: "بس است دیگر، رجز نخوانید. مرد، تو چه می‌خواهی؟ اگر قصد غارت کاروان را داری بجنگ تا بجنگیم. این همه سخن و غوغا برای چیست؟"

گرازان گفت: "از دیشب کمین کرده‌ایم و دیدید که مه نیز یاور ما بود. اما بهترین زمان برای حمله را نادیده گرفته‌ام، چون اگر راست بگویید شاید کاروانتان را آسوده بگذارم. بگویید بدانم. در این کاروان گنجی را حمل می‌کنید؟ مالی از خلیفه را؟ یا خراجی را که به زور از دهقانان ستانده‌اید؟"

محمد گفت: "نه، راهزن، این کاروان بازرگانان خوارزمی است که برای تجارت به مرو می‌روند، و خویشاوندان من که برای آموختن به همان شهر می‌روند. زرو گوهری نداریم که بخواهی غارتش کنی و کسی از تازیان همراهمان نیست که آتش انتقامت را تیز کند."

گرازان آهی از سر آسودگی کشید و گفت: "شما را به مهر سوگند می‌دهم راست بگویید. آن که بود دیشب آن آواز را می‌خواند؟"

ولاش و محمد با حیرت به هم نگاه کردند. ولاش زیر لب گفت: "یعنی این قدر به ما نزدیک بوده‌اند؟"

محمد گفت: "او محمد پسر من است که می‌خواند، بانویی که نی می‌زد از کاروانیان خوارزم است که برای دیدار با فرزندانش به مرو می‌رود."

گرازان گفت: "اگر عهد کنید تا با ما نجنگید، ما نیز به شما کاری نداریم. همراهتان خواهیم آمد و از گزند راهزنان دیگر در امان خواهید بود. تنها بدان شرط که آن بانو همچنان بنوازد و آن پسر بخواند و بگذارید تا ما هم بشنویم."

ولاش به محمد اشاره‌ای کرد و بعد گفت: "نیرنگی از این بهتر به ذهنتان نرسید؟ مردانی دلاور دیده‌اید و می‌خواهید با این ترفند به میانمان رخنه کنید و ما را بکشید؟"

گرازان گفت: "ای مرد، از لهجه‌ات معلوم است که سرور خوارزمیان هستی. ما اگر می‌خواستیم تیغ در کاروانتان بیندازیم، دیشب چنین می‌کردیم. ترسیدم چشم زخمی به آن کس که چنین زیبا می‌خواند وارد شود، و چنین نکردم. در ضمن بگذار مه از بین برود تا شمار ما را ببینی و بدانی که از مردانتان ترسی نداریم."

محمد طرخان گفت: "ای گرازان، نیرنگی در کارت نیست؟"

گرازان گفت: "مکری نداریم. عهد کنید تا بخوانید و ما بشنویم، و در مقابل راه می‌دهیم تا به سلامت بگذرید."

محمد طرخان گفت: "والی مرو برای سرت ده هزار دینار جایزه تعیین کرده است. نمی‌ترسی ما به تو بتازیم و کارت را یکسره کنیم؟"

گرازان گفت: "آوازه‌ات را شنیده‌ام، می‌دانم اگر عهد کنی، پیمان نخواهی شکست. قول بده نبردی در میانمان نباشد، و خونی ریخته نخواهد شد."

ولاش با تردید به محمد نگاه کرد و با اشاره‌ی او، گفت: "من ولاش چاچی از سوی خوارزمیان قول می‌دهم بر شما تیغ نکشیم و قصدی بد نداشته باشیم، مگر آن که بر ما بتازید."

محمد طرخان هم شمشیرش را با سر و صدا غلاف کرد و گفت: "چنین باشد. قول می‌دهم نبردی در میان ما نباشد، تا زمانی که ما از دروازه‌های مرو بگذریم. پس از آن، اگر باز تو را بیابم، خواهمت کشت."

گرازان خندید و گفت: "کشتن من چندان هم که گمان می‌کنی ساده نیست. روزی با هم خواهیم جنگید، اما امروز نخواهد بود. من هم سوگند می‌خورم نگذارم آسیبی به کاروانتان وارد شود، تا آن هنگام که از دروازه‌های مرو بگذرید."

به این ترتیب، کاروانیان از وضعیت جنگی خارج شدند و با کمی نگرانی مشغول بستن بار و بنه‌ی خود شدند. محمد طرخان و ولاش ترجیح دادند وقتی را صرف خوردن چاشت نکنند. پس همه با سرعت بر اسبانشان نشستند و به راه افتادند. هنوز کمی پیش نرفته بودند که باد تند وزیدن گرفت و مه بر طرف شد. تازه در آن هنگام بود که محمد طرخان و ولاش دریافتن در میان شماری بسیار زیاد از راهزنان پیش می‌روند. شمار راهزنان دست کم سه برابر کاروانیان بود و معلوم بود حدس محمد طرخان درست بوده و گروه‌های متفاوت از ایشان به طمع دستیابی به گنجی با هم متحد شده‌اند.

وقتی مه برطرف شد، همه دیدند که راهزنان سلاح‌های خود را غلاف کرده‌اند و آمادگی جنگی ندارند. ساعتی گذشت تا کاروانیان به حضور راهزنان عادت کنند، اما محمد طرخان و گرازان که هر یک پیشاپیش گروه خویش حرکت می‌کرد، به ظاهر به قول یکدیگر اعتماد کرده بودند و اثری از بدگمانی در کردارشان دیده نمی‌شد.

وقتی خوف حضور راهزنان به تدریج از میان رفت، محمد با اشاره‌ی تایید آمیز پدرش، سه تاری را از خورجین اسبش بیرون آورد و به کنار بانو که



نی خود را به دست گرفته بود، اسب تاخت. بعد، محمد به نواختن سه تار آغاز کرد و پس از لختی بانو نیز با نوای نی به او پیوست. وقتی محمد به خواندن سرودی آغاز کرد، سکوتی کامل بر جمعیت انبوه کاروانیان و راهزنان سایه افکند. محمد و بانو، هر از چندگاهی، با هم پیچ‌پچی می‌کردند، و نواختن و خواندن سرودی نو را آغاز می‌کردند. محمد از سرودهای آرام و شعرهایی گاه غم‌انگیز آغاز کرد و معلوم بود همچنان با یاد مادر از دست رفته‌اش درگیر است. اما وقتی از جنگل خارج شدند و به دشت مشرف به مرو رسیدند، لحن محمد تغییر کرد و نواختن و خواندن سرودهایی حماسی را آغاز کردند. سرودی به زبان سغدی که شرح حالی از رستم بود، به ویژه با استقبال راهزنان روبرو شد و شماری بسیار از ایشان، همراه محمد دم گرفتند و بندهایی از سرود را دسته‌جمعی خواندند. سرودی دیگر درباره‌ی جنگهای ایرانیان و تورانیان، به همین ترتیب دلها را به هم نزدیک کرد. به ویژه که به زبان خوارزمی بود و گویا هم راهزنان و هم شماری زیاد از اهالی فاراب آن را از حفظ بودند. گروه بزرگ ایشان، همچنان سرودخوانان پیش رفت، تا به یک تیرپرتابی مرو رسیدند.

در این هنگام، هم محمد و هم بانو که کار دشوار نواختن نی بر عهده‌اش بود، خسته شده بودند. پس سکوتی سنگین بر همه جا حاکم شد. گروه، گویی به فرا رسیدن زمان جدایی آگاه شده باشد، قدم سست کردند، و محمد طرخان و گرازان که پیشاپیش همه و دوشادوش هم اسب می‌رانند، ایستادند.

گرازان برای شکستن سکوت مدتی دراز درنگ کرد. بعد به محمد طرخان رو کرد و گفت: "اگر از این پیشتر بیاییم، سپاهیان والی مرو را به سوی خویش خواهیم کشاند. اینجا باید از هم جدا شویم. ما به قول خود عمل کردیم و شما نیز چنین کردید. حالا نیکی را به انجام برسان و بگذار کسی که آواز می‌خواند را ببینم."

محمد طرخان به پشت سر نگریست و فریاد زده: "محمد، پسر، پیش بیا."

محمد اسبش را هی کرد و پیش رفت. گرازان از دیدن سن و سال اندک او جا خورد. بعد گفت: "سردار، گویا دروغی گفته باشی."

محمد طرخان اخم کرد و گفت: "شنیدن این سخن از تو بعید است. تازیان شاید، اما ایرانیان دروغ نمی‌گویند."

گرازان گفت: "گفته بودی گنجی در کاروان نداری، اما فرزندت گنجی گرانبهاست."

بعد رو به محمد کرد و دستش را روی شانه‌ی او گذاشت. گرازان مردی بسیار تنومند و غول پیکر بود که با پوست خرسی که بر دوش افکنده بود و جای زخمهای فراوانی که بر سر و صورت داشت، بیشتر به دیوی مهیب شبیه بود. به همین دلیل هم محمد وقتی دست سنگین او را بر شانه‌اش دید، کمی ترسید.

گرازان گویی هراس او را دریافته باشد، گفت: "پسر جان، نام من گرازان است. من سرور راهزنان هستم. از مرو تا چاچ و از مرورود تا سیردریا، کاروانیان از شنیدن نام من آرام و قرار از کف می‌دهند. اما تو هرگز از من و مردان من چشم زخمی نخواهی دید. این را قول می‌دهم."

محمد که کمی خیالش راحت شده بود، سرش را بالا گرفت، و برای لحظه‌ای چشمانش در چشمان گرازان گره خورد. چشمانی که از سویی وحشی و درنده خو بود، و از سوی دیگر به شکلی غریب مهربان به نظر می‌رسید.

گرازان ناگهان گفت: "پسر جان، گمان می‌کنم تو مادرت را از دست داده باشی."

محمد با تعجب به پدرش نگاه کرد، و محمد طرخان با اشاره نشان داد که او حرفی در این مورد نزده است. گرازان گفت: "آوازی که در سوگ مادرت خواندی با هر آنچه بعد از آن خواندی متفاوت بود. مرا به یاد زمانی انداخت که من نیز مادرم را از دست دادم."

بعد با انگشتان کلفت و نیرومندش شانه‌ی محمد را فشرد و گفت: "آن همان روزی بود که من راهزن شدم. یادت باشد، به خاطر خشم از دست دادن کسی، راهزن نشوی!"

محمد با بهت سرش را تکان داد. بعد گرازان او را رها کرد و به محمد طرخان گفت: "سردار، خداوند نگاهت دارد، تا روزی که با هم در میدان روبرو شویم."

## محمد طرخان خندید و گفت: "تا آن روز!"

گرازان پس از شنیدن این حرف اسبش را برگرداند و در چشم به هم زدنی راهزنان در دل جنگل‌های پیرامون دشت ناپدید شدند. محمد طرخان که در فکر فرو رفته بود، مهمیزی به اسبش زد و به سوی دروازه‌های مرو پیش رفت. در حالی که می‌توانست از دور ستونی از سربازان را ببیند که به تاخت پیش می‌آیند، بی آن که امید داشته باشند به راهزنان برسند.



چندگاهی است که می‌کوشم راهی برای موزون و آهنگین خواندن شعرهای باستانی بیابم. اینک بنگرید به تقطیعی ذوقی بر بند سی و هشتم از کرده‌ی نهم از فروردین یشت:

یوژم تَدَه تَوْرُویتَه      وِرَثْرَم دانوَم تَوْرَم

یوژم تَدَه تَوْرُویتَه      (ت) ییشا دانوَم تَوْرَم

یوش میو پرو کرش نَزو      (ه) ویره بئون سَویشته

یوئی تَخَمه خشتاو یو      یوئی تَخَمه سنوشینتو      یوئی تَخَمه وِرَثْرَجَنو

خروما آسبیش فرزینته      دانوَم بِنُورَه پیتینم

«شما دید که از این پیش، تاخت و تاز و ستیزه‌ی دانوهای تورانی را

درهم شکستید. به یاری شما بود که پیش از این کرشنرها، همچنین

خشتاوی‌ها و سوشیانتهای دلیر نامور پیروزمند، بسیار نیرومند شدند. و

خانه‌های هراس‌انگیز بیش از ده هزار از فرانروایان دانوها ویران شد.»





برای دوستم رجب؛

که بیرون از خویشتن به دنبال هدف خویش می‌گشت...

«گفتار اندر حکایت آن دو یاخته‌ی پی که در مغز رجب‌الدین رازی

مباحثه همی کردند و آنچه در مرکز خارش مرد مذکور در بصل‌النخاع وقوع

یافت...» (دی‌ماه 1375)

چنین گفت یک‌شب، عصب با عصب درون کلافی به مغز رجب

که ای یارِ برق‌آفرین، رشته پای کنون بایدت گفت رازی عجب

بگو ای چو چنگال، آسیمه دست بگو کای تبارت به ما منتسب

چه شد کز تکانه نمک بر تنت هجومی ببردی فزون از حسب

چرا جنبشت منتقل شد به من؟ ز بهر چه ثابت فکندم به تب؟

چه بوده است آماج ایزد ز ما؟ ز ایجاد ما چیست مقصود رب؟

جوابش چنین داد، کای یار غار

شنیدم ز گُل‌بولِ راز آشنا

که ما را بجوهر مع النفس حَیّ

«چنین دیده‌ام در حبیب‌السیر

بیا جاودان پس بسی گپ ز نیم

چنین گفت آن سرخ‌رو چاقِ شاد

خداوند ما را بر این ساخته

برای رجب حاصل گفتشان

تو ای همدم در عزا و طرب

خدا ساخت فی‌الذات ما، منشعب

خلقنا الاهی لذا مضطرب

چنان خوانده‌ام در مروج الذهب»

سخن بانمک بازگو صبح و شب

که گفتار ماها بُود مستحب

چنین بوده قصدش ز خلق عصب

بین تا چه بودست آن نیمه شب

نخواهید ناچار، تا صبح زود

ز خارش؛ چو شد مبتلای جرب



## راهنمای نمادهای کتاب



در میان بازخوردهایی که از دوستان دریافت کردم، یکی هم آن بود که

بخشی برای شرح کلیدواژه‌ها و تعریف مفهومی‌ها در دستگاه نظری‌ام

اختصاص یابد. حقیقت امر آن که کتابی در شرح مفاهیم دیدگاه زروانی نوشته‌ام که

«جام جم زروان» نام دارد و چند سالی است وزارت ارشاد از انتشارش جلوگیری کرده

است. سزاوار دیدم هر بار تعریف دو کلیدواژه را به همراه تمرین‌ها و پرسشهای مربوط

بدان در این مجله منتشر کنم، شاید که سودمند افتد.

در این متن هر واحد مفهومی یک «گاہ» نامیده می‌شود و از این بخش‌ها

تشکیل یافته است:

☉ جم: «جفت متضاد معنایی» ای که هسته‌ی مرکزی هر واحد از

نوشتار — یعنی هر «گاہ» — را برمی‌سازد.

☞ جم‌های وابسته: واحدهایی معنایی که به مفهوم مرکزی مورد بحث

ارتباط دارند.

⌘ اصل: گزاره‌ای که در زروان خردمندانه و درست دانسته می‌شود.

☉\* پیش‌داشت: گزاره‌ای معمولاً بدیهی پنداشته‌شده، که نادرست است.

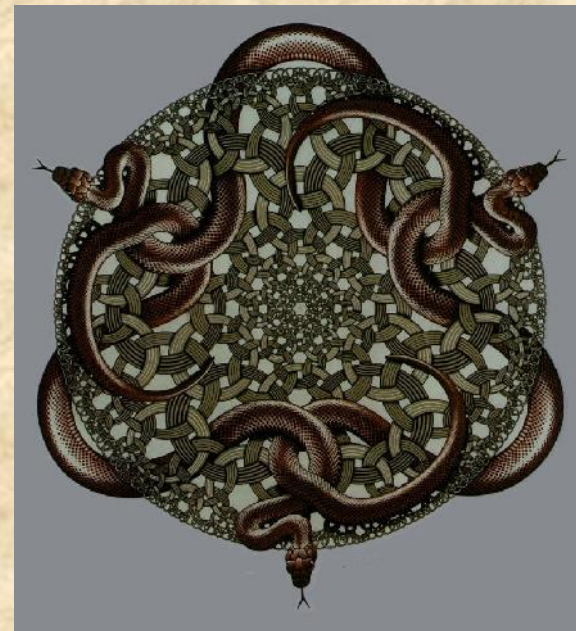
☠ تله: روندی که به گاهش «قلبم» منتهی می‌شود.

☼ راهبرد: فرآیندی که به افزایش «قلبم» بینجامد.

🔔 پرسش: ابهامی نظری که باید در سطحی شناختی برطرف شود.

☞ تمرین: مهارت یا توانایی‌ای عملی که باید به طور عینی حاصل

گردد.



## گفتار نخست: هستی‌شناسی

☉ مه‌روَند - پدیدار

☞ چیز - رخداد، بود - نمود، هستی - نیستی، حضور - غیاب، زمان

- مکان

⌘ اصل شکست پدیده: مه‌روند (مه: بزرگ + روند) انعکاس هستی بر دستگاه شناسایی من است، و به آن سویه‌ی متحرک و پویایی از هستی تأکید دارد که با ابزارهای شناختی ما قابل ردیابی است. «من» سیستمی است که، با حد و مرزی، از محیط پیرامون خویش جدا شده است و پویایی دو سوی این مرز را در ارتباط با هم درک می‌کند و می‌فهمد. کلیت این پویایی مه‌روند نام دارد. عنوان مه‌روند از سوی دیگر به ناتمام بودن این شناخت و گشوده بودن نامحدود هستی بر نظام شناخت انسانی نیز دلالت می‌کند. مه‌روند برچسبی است که، در عین آگاهی به ناممکن بودن فهم کلیت هستی، برای اشاره به کلیت هستی به کار گرفته می‌شود.

بازنمایی الگویی از مرزبندی مه‌روند است که به زایش پدیده‌ها منتهی می‌شود. بنیادی‌ترین گام در شکست تقارن مرزبندی است، که یعنی تمایز قایل شدن در میان پیوستارهایی که ذاتاً یک‌پارچه و فاقد تمایز —

یعنی متقارن — هستند. روند بازنمایی، با مرزبندی حوزه‌هایی از مه‌روند، عرصه‌هایی تکرارپذیر، قاعده‌مند، چارچوب‌پذیر، و بنابراین آشنا و شناختنی را ایجاد می‌کند که هر کدام‌شان یک پدیده خوانده می‌شوند. پدیده، چیز یا رخدادی محدود، تکراری، آشنا و برچسب‌خورده است که هم‌چون کلیتی یک‌پارچه فهمیده می‌شود. به این ترتیب، زمینه‌ی یک‌پارچه و ناشناختنی مه‌روند به مجموعه‌ای از پدیده‌ها شکسته می‌شود.

☛ ذات‌انگاری: باور به این که پدیده‌ها دارای واقعیت خارجی هستند و مستقل از فرآیند بازنمایی، و بنابراین مرزبندی‌های قراردادی ما، وجود دارند.

☞ تله‌ی افلاطون: پدیده‌ها، به شکلی مستقل از من — و حتی واقعی‌تر از بازنمایی ذهنی من — وجود دارند. برچسب‌هایی که در نظام‌های نمادین برای نشانه‌گذاری پدیدارها و بازنمایی‌ها به کار گرفته می‌شوند، ارزش هستی‌شناختی دارند و هستنده‌هایی مستقل محسوب می‌شوند.

☛ راهبرد زرتشت: توجه به این نکته که مه‌روند از روندها (و نه پدیده‌ها) انباشته شده و پدیدارها محصول ساده شدن این رخدادها و

رمزگذاری‌شان در ذهن من هستند. تفکیک کردنِ دو لایه‌ی بود از نمود و در نیامیختن پایگاه هستی‌شناسانه‌ی این دو.

🔔 یک پدیده دقیقاً یعنی چه؟ چگونه یک پدیده برای ما هم چون یک هستنده جلوه‌گر می‌شود؟ ارتباط پدیده و مهروند چیست؟ آیا می‌توان واقعیت پدیده را هم‌پایه‌ی مهروند دانست؟ ارتباط زبان با ظهور پدیده‌ها چیست؟

🔔 مثالی از یک پدیده بزنید. این پدیده در واقع چیست؟ چه رخدادها و چیزهایی پشتیبان این پدیده است؟ چرا شما این مجموعه از رخدادها را در قالب پدیده‌ای یکتا درک می‌کنید؟ آیا می‌توان آن را در قالب پدیداری دیگر — یا شبکه‌ای از پدیدارهای دیگر — فهمید؟



🔔 هستی - نیستی

🔔 بود - نمود، حضور - غیاب، مهروند - پدیدار، زمان - مکان

🔔 اصل ناشناختنی بودن هستی: هستی، هستنده‌ای است که به برداشت‌ها، تصورها، شناخت‌ها، باورها یا رویاهای من تحویل پذیر نیست. این هستی، من و تمام پدیدارهای پیرامون من را در بر می‌گیرد و به دلیل فراگیری مطلق‌اش، شناختنی، تعین‌پذیر و قابل فهم نیست. پیش‌فرض حضور هستی، مبنای تمام چارچوب‌های شناختی و مدل‌های نظری جدی است.

🔔 بداهت هستی: امکان شناسایی بی‌واسطه‌ی خودِ هستی وجود دارد. میل به تثبیت تصویری ذهنی از هستی به قطعی پنداشتن گزاره‌هایی در مورد آن منتهی می‌شود. مبنای این پیش‌داشت آن است که می‌توان در مورد هستی به حقایقی تردیدناپذیر دست یافت و این شناسایی را می‌توان در قالب زبان صورت‌بندی و به دیگران منتقل کرد. بنابراین هستی هم چون امری بدیهی و معلوم فهم می‌شود.

🔔 تله‌ی پیتریمت: تجربه و بازنمایی جنبه‌ای محدود از پویایی هستی با درک و فهم کلیت آن اشتباه گرفته می‌شود.

❁ راهبرد چیستا: داشتنِ جسارتی که به گفتنِ «نمی‌دانم» و «نمی‌توانم بشناسم» منتهی می‌شود. پذیرش این که همه چیز را همگان دانند و همگان هنوز از مادر نزاده‌اند، و کلیت همه چیز را حتی همگان هم ندانند.

🔔 هستی یعنی چه؟ این که چیزی هست به طور دقیق در ذهن‌تان چگونه فهمیده می‌شود؟ نیستی را چطور می‌توان فهمید؟ «هست» با «است» چه تفاوتی دارد؟ ما معمولاً استن را درک می‌کنیم یا هستن را؟ چه چیزهایی در مورد هستی می‌دانید که در واقع دانستن‌شان ممکن نیست؟ چه بخشی از دانسته‌ها و پیش‌فرض‌های ما در مورد کلیت هستی محصول خطای پتیرامنت است؟

🌀 یک هستنده (یک پدیدار، یک چیز، یک رخداد) را بشناسید بی آن‌که به پیش‌داشته‌های نادرست در مورد کلیت هستی مجال دخالت بدهید. کار را با شناسایی سردستی آن هستنده و بعد کاستن و کندنِ عناصر توهم‌آمیز و خط‌آلود از آن شروع کنید.







گفتار دوم از بخش چهارم کتاب:

«درباره‌ی زمان: زروان کرانمند»

## زیست‌شناسی زمان

1. سیستم زنده، نظامی است که در زمان و مکان امتداد دارد. در نتیجه، برای تنظیم رفتارهای خویش و سازگار شدن با محیط، نیاز به آن دارد تا هر دو این زمینه‌ها را بشناسد - یا خلق کند - و بر مبنای آن کارکرد غایی خویش - یعنی بقا - را برآورده سازد.

سیستم‌های جانوری پیچیده به کمک حس بینایی و شنوایی مکان را درک می‌کنند. مکان، به شکلی گسترده، بر مبنای رخدادهایی نوپدید و بدیع که در اطراف موجود ظهور می‌کنند، شناسایی و درک

می‌شود. زمان، بر عکس به شکلی درونی ادراک می‌شود. سیستم زنده برای فهم زمان بیش از محرک‌های بیرونی و تحولات محیطی به دگرگونی‌های درونی و متغیرهای داخلی خویش وابسته است.

چرخه‌های زمانی بدن جانداران، بر اساس دو رده از متغیرهای تکراری و متناوب تنظیم می‌شوند. یک رده از متغیرها، که بیرونی هستند، عمدتاً به رخدادهای کیهانی مربوط می‌شوند. در این امتداد سه چرخه‌ی زمانی اصلی وجود دارند: چرخه‌ی روزانه که از گردش زمین به دور خودش ناشی می‌شود، چرخه‌ی ماهانه که از گردش ماه به دور زمین نتیجه می‌گردد، و چرخه‌ی سالانه که وام‌دار گردش زمین به دور خورشید است. چرخه‌های خورشیدی (روزانه و سالانه) خصلتی عمومی دارند و در تمام گیاهان و جانوران و حتی جانداران تک‌یاخته‌ای به شکلی عام دیده می‌شوند. چرخه‌ی ماهانه، اما، چندان عام نیست. در آدمیان، تنها چرخه‌ی ماهانه‌ی شناخته شده، دوره‌ی تخمک‌گذاری و قاعدگی زنان است که تقریباً با یک ماه قمری برابر است، اما هنوز هیچ

ساز و کاری که ارتباط میان این دو را نشان دهد یا چگونگی تأثیر ماه بر ساختار فیزیولوژیک بدن زنان را نشان دهد، کشف نشده است. در واقع، با توجه به تنوع زیاد دوره‌های تخمک‌گذاری زنان در پستانداران، یک نظریه‌ی قوی وجود دارد که این همخوانی زمانی با ماه قمری در انسان را تنها به تصادف منسوب می‌کند. چرا که نشان داده شده که تغییر نور ماه تأثیری فیزیولوژیک به دنبال ندارد.

چرخه‌های سه گانه‌ی یادشده، برای تنظیم رفتارها و کارکردهای زیستی پایه‌ی جانداران مورد استفاده قرار می‌گیرند که مهم‌ترین‌شان به رفتارهای تغذیه‌ای (دوره‌های خوردن و خفتن، دوره‌های فتوسنتز در گیاهان و...) و رفتارهای تولید مثلی (تخمک‌گذاری، گل دادن، بارداری، و...) مربوط می‌شود.

از میان چرخه‌های یادشده، دوره‌های روزانه از همه ملموس‌تر و آشنا‌تر هستند. اینها چرخه‌هایی را پدید می‌آورند که در زبان‌های اروپایی **Circadian** نامیده می‌شوند؛ نامی برگرفته از ریشه‌ی لاتین،

که از دو بخش **Circa** به معنای حدود، تقریباً، و **Diem** به معنای روز مشتق شده است.

علاوه بر این متغیرهایی بیرونی، که افزایش و کاهش مقدار نور – و در نتیجه دما – مهم‌ترین شاخص آن است، مجموعه‌ای از متغیرهای درونی نیز وجود دارند که برای تنظیم فرآیندهای زیستی موجود و سازگار کردنش با تغییرات بیرونی تخصص یافته‌اند. این ساز و کارها هم بنا بر اصل سازگاری، از چرخه‌های سه گانه‌ی یادشده – به ویژه چرخه-های خورشیدی – پیروی می‌کنند.

دستگاه تشخیص زمان در تمام جانداران از ساختار شیمیایی کمابیش یکسانی پیروی می‌کند. مبنای تمام این دستگاه‌ها، چرخه‌هایی بیوشیمیایی است که می‌توانند به صورت متناوب و پیاپی تکرار شوند و هر چرخه‌ی تکرارشان مدتی مشخص دوام می‌یابد. به این ترتیب، جانداران در سطح بیوشیمیایی به ساعتی درونی مجهز هستند که بر

مبنای کنش و واکنش‌های شیمیایی و با چرخ‌دنده‌هایی مولکولی تیک تاک می‌کند.

ساعت درونی در کل دقت زیادی دارد و چرخه‌های روزانه را با دقتی در حد 1 درصد به درستی تخمین می‌زند. یعنی در کل، چرخه‌های روزانه تنها در حد روزی یک دقیقه خطا دارند. این چرخه‌ها بر بنیادی بیوشیمیایی و بسیار خردمقیاس تکیه کرده‌اند؛ به شکلی که یاخته‌های بدن انسان حتی در زمانی که در شرایطی آزمایشگاهی کشت شده باشند و در ظرف پتری<sup>۱</sup> قرار داشته باشند، همچنان این چرخه‌های روزانه را از خود نشان می‌دهند.<sup>۲</sup>

کارکرد ساعت درونی به طور مستقیم به عملکرد ژن‌ها وابسته است. در مگس سرکه و سایر حشرات ژنی به نام Per ایجاد چرخه‌های پروتئینی ساعت درونی را بر عهده دارد. در کپک نوروسپورا ژنی به نام

Frq این نقش را ایفا می‌کند. در پستانداران عملکرد این سیستم به یک ژن منفرد وابسته نیست، اما جهش‌یافته‌هایی مانند Clock در موش و Tau در همستر شناسایی شده‌اند که چرخه‌های روزانه‌ای بلندتر یا کوتاه‌تر از میزان معمول دارند.<sup>۳</sup> در انسان نشان داده شده که نزدیک به هزار ژن در تنظیم چرخه‌های زمانی نقش دارند. بیشتر این ژن‌ها در اندام‌هایی مانند کبد و قلب بیان می‌شوند و به این ترتیب کارکردهای تغذیه‌ای و مربوط به سوخت‌وساز را نمایندگی می‌کنند. تمام ژن‌های یادشده به چرخه‌های نگهدارنده‌ی زمان در سه چرخه‌ی یادشده منحصر نیستند. بسیاری از این ژن‌ها، در تقسیم‌های سلولی و تعیین عمر بافت‌ها و اندام‌ها و کل بدن موجود نقش دارند.

این نکته که عمر جانداران با توجه به سرعت سوخت‌وسازشان تعیین می‌شود از مدت‌ها پیش شناخته شده بود. بر همین اساس، می-

<sup>1</sup> Petri dish

<sup>2</sup> Palmer, 2002

<sup>3</sup> Takahashi & Hoffman, 1995.

دانیم که در کل جانوران خونگرم نسبت به خونسردهای هم‌وزن خود عمر کمتری دارند، و جانوران کوچک‌تر از بزرگ‌ترها کمتر عمر می‌کنند. با وجود این، موارد استثنایی هم در این مورد وجود دارد، چنان که طوطی، که هم جثه‌اش بسیار از انسان کوچک‌تر است و هم سوخت‌وسازی شدیدتر از آدم دارد، تقریباً به قدر آدمیان عمر می‌کند. امروزه چنین می‌نماید که متغیر دیگری، مانند شمار تقسیم‌های سلولی، شاخص دقیق‌تری برای تعیین عمر یک بدن باشد. این متغیر، در حال حاضر دقیق‌ترین عامل برای پیشگویی عمر متوسط اعضای یک گونه هم محسوب می‌شود، در حدی که آن را با نام ساعت میتوزی مورد اشاره قرار می‌دهند.

ساعت میتوزی بدان معناست که سلول‌ها در یک بدن تنها در دفعه‌هایی محدود می‌توانند تقسیم شوند. مثلاً سلول‌های انسانی در شرایط آزمایشی و در زمانی که در شیشه<sup>۴</sup> کشت داده شوند، تنها برای

<sup>۴</sup> In vitro

60 تا 100 بار تقسیم می‌شوند و بعد با وجود آن که زنده هستند و رفتارهایی مانند حرکت و سوخت‌وساز را از خود نشان می‌دهند، اما دیگر تقسیم نمی‌شوند.

در دهه‌ی نود میلادی، کشف این نکته که جهش در ژن پروتئینی به نام p21 عمر سلول‌ها را افزایش می‌دهد، در محافل علمی هیجان زیادی برانگیخت. سلول‌های فیبروبلاست انسانی که در این ژن دچار جهش شده بودند می‌توانستند 20 - 30 بار دیگر، افزون بر شمار میتوزهای عادی یادشده، تقسیم شوند. به این ترتیب، عمر آنها بسیار طولانی‌تر از سلول‌های عادی بود. پژوهش‌های بعدی نشان داد که این پروتئین با انتهای کروموزوم‌ها - بخشی که تلومر نامیده می‌شود - واکنش می‌دهد و باعث گره خوردن انتهای کروموزوم‌ها می‌شود. تلومر که انتهای کروموزوم را تشکیل می‌دهد و با گره‌های خود آن را «می‌بندد»، در گذر زمان و در جریان تقسیم‌های پیاپی سلولی کوتاه می‌شود. به طوری که در نوزاد انسان شمار بازهای تشکیل‌دهنده‌ی آن

ساعت درونی به این ترتیب تعبیری بیوشیمیایی در سطح سلولی دارد. با وجود این، در حالت عادی وقتی از ساعت درونی سخن می‌گوییم به رخدادهایی بزرگ‌مقیاس‌تر نظر داریم و کارکردهای عصبی را مراد می‌کنیم. در جانوران دارای دستگاه عصبی پیچیده، این دستگاه بسیار تکامل یافته است و Zaitgieber (به آلمانی یعنی «زمان‌سنج») نامیده می‌شود. در بندپایان، بخشی از عقده‌ی سری این وظیفه را بر عهده دارد و در مهره‌داران خونسرد - ماهیان، دوزیستان و خزندگان - عقده‌ی صنوبری<sup>۶</sup> این کار را انجام می‌دهد.

در انسان، مرکز درک زمان هسته‌ی کوچکی به نام هسته‌ی بالای چلیپایی (SCN<sup>۷</sup>) است که در هیپوتالاموس، درست در بالای محل برخورد دو عصب بنیایی قرار گرفته است. این هسته، ساختاری جفت و دوتایی است که در کل از تنها از ده هزار نورون تشکیل یافته است.

<sup>۶</sup> Pineal Gland

<sup>۷</sup> Supra Chiasmatic Nucleus

18 - 20 هزار تاست، در حالی که این تعداد در افراد پیر به 8 - 6 هزار کاهش می‌یابد. پروتئین p21 به انتهای تلومر که از 800 - 200 باز تک‌رشته‌ای تشکیل شده، متصل می‌شود و تقسیم سلولی بی‌رویه را محدود می‌کند. این تقسیم سلولی یا به کوتاه شدن تلومر و کم شدن عمر سلول‌های فرزندی منتهی می‌شود، و یا اگر چنین کوتاه‌شدنی رخ ندهد به سرطانی شدن سلول‌ها می‌انجامد<sup>۵</sup>.

به این ترتیب، چنین می‌نماید که زمان در سطحی سلولی و زیر تأثیر دستگاهی ژنومی، به دو شکل تعریف شود. از یک سو، چرخه‌های بیوشیمیایی مربوط به کارکردهای عادی سلول‌ها را داریم و ضرباهنگ‌هایی که به طور خاص در قالب چرخه‌های روزانه تجلی می‌یابند. از سوی دیگر، ساز و کارهایی ژنتیکی را داریم که عمر بدن و سلول را تعیین می‌کنند و عمدتاً بر تنظیم «سخت‌افزاری» ساز و کارهای تقسیم سلولی استوار شده‌اند.

<sup>۵</sup> Wright, 2006.

روزهائی بیست و پنج ساعته را در درون خود تولید می‌کند، باید در جهان واقعی مرتباً خود را تصحیح کند. این کار به کمک بازخوردهایی که از دستگاه بینایی حاصل می‌شود، انجام می‌پذیرد.

در سال 2002 م.، یاخته‌هایی در شبکیه‌ی چشم کشف شدند که تنها به شدت نور - و نه تغییرات شدت نور - واکنش نشان می‌دادند و عنصر اصلی فعال‌شان پروتئینی بود به نام ملانوپسین<sup>۸</sup>. کار گیرنده‌هایی که این پروتئین را در خود داشتند با سلول‌های مخروطی و استوانه‌ای که برای دیدن چیزها و چشم‌اندازها تخصص یافته‌اند متفاوت بود. گیرنده‌های دارای ملانوپسین به طور عمومی شدت نور ورودی به چشم را اندازه می‌گرفتند و به این ترتیب روز و شب را از هم تفکیک می‌کردند. این گیرنده‌ها به هسته‌ی بالای چلیپایی پیام می‌فرستادند، که به نوبه‌ی خود در اثر این پیام، به هسته‌ی **Paraventricular Nucleus** پیامی مهارکننده می‌فرستاد و فعالیت آن را کاهش می‌داد.

<sup>8</sup> Melanopsin

نورون‌های مورد نظر، با چرخه‌های شیمیایی بسته‌ای، به طور منظم پیام‌هایی الکتریکی و تکرارشونده را تولید می‌کنند. این پیام‌ها در شبکه‌ی نورون‌های این هسته تشدید می‌شوند و با فواصل زمانی ثابتی پیامی عصبی را به سایر ساختارهای مغزی گسیل می‌دارند. به این ترتیب، هسته‌ی بالای چلیپایی با سرعت ثابتی تیک تاک می‌کند و زمان درونی مغز را ثبت می‌نماید.

ساعت درونی به طور دائمی به کمک محرک‌های نوری، که از چشم‌ها وارد می‌شوند، خود را تنظیم می‌کند. به عنوان مثال، شبانه‌روز ساعت درونی، از شبانه‌روز نجومی و بیرونی طولانی‌تر است. اگر عده‌ای از مردم در محیطی مانند قعر یک غار که فاقد هر نوع محرک نشانگر زمان است، برای مدتی بمانند، طول شبانه روزشان اندکی افزایش می‌یابد و در حوالی بیست و پنج ساعت تثبیت می‌شود. رفتارهای این آزمودنی‌ها، بر مبنای چرخه‌هایی 25 ساعته تنظیم می‌شود و خورد و خواب‌شان با چنین تناوبی سازمان می‌یابد. با این تفصیلات مغزی که

این هسته‌ی اخیر با هسته‌ی صنوبری ارتباطی نزدیک دارد و این هسته‌ی اخیر همان است که با ترشح ملاتونین خواب را تسهیل می‌کند. به این ترتیب، در شرایطی که شدت نور ورودی به چشم کاهش یابد سلول‌های دارای ملانوپسین به هسته‌ی بالای چلیپایی پیامی می‌فرستند که با اثری دومینویی باعث فعالیت غده‌ی صنوبری و رها شدن ساز و کار خواب می‌شود.

در پستانداران، هسته‌ی بالای چلیپایی از سمت پشت به مغز میانی و سایر هسته‌های هیپوتالاموسی مرتبط می‌شود و آکسون‌هایش را از جلو به سپتوم می‌فرستد. کارکردهای عمده‌ای که با این هسته در ارتباطند عبارتند از: تنظیم چرخه‌های خواب و بیداری، تنظیم دمای بدن در ساعات متفاوت شبانه‌روز و تنظیم دوره‌های فعالیت و استراحت. طول دو چرخه‌ی اول 24 ساعت و طول چرخه‌ی سوم 90 دقیقه است. ساعت درونی دوره‌های زمانی را تنظیم می‌کند، اما دوام کارکردهای زیستی را تعیین نمی‌نماید. این بدان معناست که اگر

هسته‌ی بالای چلیپایی موشی را تخریب کنیم، چرخه‌های خواب و بیداری‌اش نظم خود را از دست خواهد داد، اما کل زمانی که در شبانه روز می‌خوابد، تغییری نخواهد کرد. ساعت درونی ساختار بسیار مقاومی است و کارکردش به راحتی در برابر محرک‌هایی مانند سرما، داروهای عصبی، اختلالات هورمونی و شوک هیپوکسیک مختل نمی‌شود.<sup>9</sup>

2. به این ترتیب، می‌بینیم که زمان در نظام‌های زیست‌شناختی، در واقع، شیوه‌ای ابرازی برای مدیریت روندهای درونی سیستم است که به کمک معیار گرفتن رشته‌ای از رخداد‌های تکراری و یکنواخت حاصل می‌شود. بدن جاندار، به کمک ردیابی یا تولید کردن این رخداد‌های تکراری، مبنایی برای پردازش اطلاعات به دست می‌آورد و هماهنگی میان رفتارهای درونی خویش و رخداد‌های محیط بیرونی را ممکن می‌سازد.

<sup>9</sup> Haken & Koepchen, 1991

در پردازنده‌ی بسیار پیچیده‌ای مانند مغز انسان، زمان کارکردی فراتر از تضمین سازگاری با محیط را بر عهده می‌گیرد. در چنین مغزهایی، حجم کلی پردازش اطلاعات چنان زیاد و شمار کارکردهای درون سیستم به قدری بالاست که زمان، به عنوان ابزاری کلیدی برای هماهنگ کردن ساز و کارهای درونی سیستم نیز مرکزیت می‌یابد. به این ترتیب، بدن جاننداری که در نخستین روزهای پیدایش حیات، زمان را بر مبنای چرخه‌های برون‌زاد و دگرگونی‌های تکراری محیطی می‌فهمید و از آن برای تطبیق یافتن با دگرگونی‌های خارج از مرزهای سیستم خود بهره می‌برد، ناچار شد برای دستیابی به انسجام رفتاری و اتحاد عملکردی، دستگاهی درون‌زاد برای ترشح زمان ابداع کند و از آن به عنوان نقطه‌ی مرجعی برای سازگار کردن زیرسیستم‌های خویش با هم استفاده کند. این ماشین درونی ساخت زمان، همان مرکزی بود که در جریان تکامل مهره‌داران به پیدایش هسته‌ی صنوبری خزندگان و دوزیستان و هسته‌ی بالای چلیپایی در پستانداران منتهی شد.

به این شکل، زمانی که بیشتر بر متغیرهای بیرونی متکی بود و سازگاری سیستم با محیط را تضمین می‌کرد، به نظامی خودسازمانده و خودمختار تبدیل شد که وظیفه‌اش هماهنگ کردن رفتار زیرسیستم‌های گوناگون در سیستم اصلی بود. اهمیت این کارکرد جدید را می‌توان با بررسی چند شاهد عصب‌شناختی درک کرد.

به عنوان مثال، به زیرسیستم‌های حسی گوناگون مغز آدمی توجه کنید. مجاری ورود اطلاعات در جاننداری مانند انسان به قدری تخصص یافته و پیچیده شده‌اند که هر یک تنها جنبه‌ای خاص و ویژه از دگرگونی‌های محیط بیرونی را ردیابی می‌کنند و به آن توجه نشان می‌دهند. به عنوان مثال، سیستم مغز بویایی که از پیاز بویایی آغاز می‌شود و تا سپتوم و مراکز درک بویایی که در بخش‌های پیشین مغز گسترش می‌یابد، تنها به پردازش اطلاعات بویایی توجه دارد. سیستم حسی بینایی که مسیری از شبکه تا قشر پس‌سری را در بر می‌گیرد،



مختصات زمانی / مکانی قرار گرفته است نخستین گام برای تجزیه کردن مه‌زوند (هستی بیرونی) و بیرون آوردن پدیدارها از دل آن است. زمان، شرط لازم برای شکستن پدیده‌هاست. اما دستگاه عصبی ما، از جنبه‌ای دیگر نیز زمان‌مند عمل می‌کند.

دستگاه عصبی، اگر از زاویه‌ای کارکردگرایانه نگریسته شود، نظامی برای پردازش اطلاعات است که رابطه‌ی میان ورودی‌های حسی و خروجی‌های حرکتی را برقرار می‌سازد. این رابطه، در واقع، شبکه‌ای بغرنج از پاسخ به محرک‌های در هم تنیده را رقم می‌زند که ظهور «من» در زمینه‌ی «جهان» را ممکن می‌سازد. واکنش نشان دادن این سیستم، فرآیندی است زمان‌گیر. یعنی از لحظه‌ی ورود محرک به سیستم حسی تا مقطع ظهور واکنش در سیستم حرکتی، وقفه‌ای وجود دارد که عصب‌شناسان آن را زمان واکنش یا  $RT^{10}$  می‌نامند. به عنوان مثال، زمان واکنش در دستگاه بینایی – که یکی از سریعترین واکنش‌ها را

تنها به محرک‌های نوری کار دارد و مرکز شنوایی هم تنها امواج و ارتعاشات هوا را ثبت و تحلیل می‌کند.

آنچه ما به عنوان پدیده‌ها و چیزها در جهان خارج تشخیص می‌دهیم، در واقع، محصولی ساختگی است که از برهم افتادن این ادراکات حسی گوناگون نتیجه می‌شود. یعنی به عنوان مثال وقتی ما یک دانه‌ی گیلاس را در دست می‌گیریم، از راه ترکیب کردن محرک‌های نوری (رنگ و شکل گیلاس)، پساوایی (نرمی و بافتار خاص آن) و... پدیده‌ای به نام گیلاس را استنتاج می‌کنیم.

ترکیب شدن حواسی متمایز در قالب یک پدیده‌ی دارای استمرار، تنها زمانی ممکن می‌شود که محوری زمانی جایگیری آن پدیده نسبت به پدیدارهای زمینه‌اش را تعیین کند و دگرگونی‌های آن پدیدار را هم به عنوان «تحولات آن چیز در زمان» تفسیر نماید.

این کار، با درک زمان‌مند محرک‌های حسی ممکن می‌شود. نسبت دادن یک بو، صدا، شکل، و بافتار به چیزی که در نقطه‌ی خاصی از

<sup>10</sup> Reaction Time

نسبت به محرک از خود نشان می‌دهد - زمانی است که از این بخش‌ها تشکیل یافته است:

الف) زمانی که محرک - فوتون‌های گسیل‌شده از سوی محیط، باید برای عبور از بخش‌های شفاف چشم و ایجاد تغییر بیوشیمیایی در سلول‌های گیرنده‌ی نور - سلول‌های مخروطی و استوانه‌ای - صرف کنند.

ب) زمانی که برای پردازش اطلاعات ناشی از تحریک گیرنده‌های شبکه در سطح شبکه - نورون‌های گانگلیونی و دوقطبی - لازم است.

پ) زمانی که برای انتقال پیام عصبی نتیجه‌شده، از چشم تا هیپوتالاموس، لازم است.

ت) زمانی که برای انتقال نتایج پردازش این پیام به قشر بینایی مخ لازم است.

ث) زمانی که برای پردازش داده‌های نهفته در پیام‌های یادشده در قشر مخ مورد نیاز است و زمانی که برای انتقال پیام‌های حاصله به ناحیه‌ی پیش‌مرکزی قشر مخ و ظهور پیام حرکتی ضروری است.

ج) زمانی که برای انتقال پیام حرکتی از مخ به مخچه و نخاع مورد نیاز است.

چ) زمانی که دستگاه مکانیکی عضله نیاز دارد تا به دستور حرکتی مغز واکنش نشان دهد.

این وقفه در حس‌های گوناگون مقادیر متفاوتی دارد. سریع‌ترین واکنش‌های رفتاری، که به پاسخ‌های بازتابی تعلق دارند، در حد 250 -

200 هزارم ثانیه به طول می‌انجامند، و شواهد نشان می‌دهد که کمینه‌ی زمان واکنش ممکن، چیزی در حد صد هزارم ثانیه است. این وقفه‌ای

که ورودی‌های حسی را از خروجی‌های حرکتی جدا می‌کند، خود به متغیری به نام «توانمندی مرکزی زمان» یا  $TCA^{11}$  بستگی دارد که

<sup>11</sup> Time Central Availability

محدودیت‌های سرعتِ عبور پیام و پردازش اطلاعات در دستگاه عصبی را نشان می‌دهد. چنان که به عنوان مثال، سریع‌تر بودن پاسخ‌های حرکتی به محرک‌های بینایی و کوتاه بودن زمان واکنش در این حس را باید به میلینه شدن شدید اعصاب مربوط به این حس، و سرعت انتقال زیاد نورون‌های مربوط به سیستم پردازش بینایی در مغز مربوط دانست. تفاوت در RT های گوناگون برای رخدادهایی که نزدیک به ما هستند، چشمگیر نیست. برای رخدادهایی که در فاصله‌ای کمتر از ده متری ما رخ می‌دهند، تفاوت سرعت پردازش در این دو سیستم - و تفاوت سرعت انتشار محرک در محیط - به قدری اندک است که رخدادهای به صورت یکپارچه و همزمان درک می‌شوند. این فاصله در هر جانوری اندازه‌ای دارد، و با عنوان «افق هم‌زمانی» شهرت دارد. برای رخدادهایی که فراتر از این افق قرار گرفته‌اند، دخالت مستقیم نظام زمان‌ساز عصبی لازم است تا پدیدار یکتا و یگانه فهمیده شود. اگر این سیستم در مسیر تکامل پدید نمی‌آمد، ما از پدیدارهایی که فراتر از

افق هم‌زمانی ما قرار دارند درکی شبیه به رعد و برق پیدا می‌کردیم. یعنی نخست یکی از محرک‌های مربوط به آن مثلاً نور را (به دلیل سرعت بیشتر انتشار نور در محیط) درک می‌کردیم و بعد محرک‌های دیگرش (مثلاً صدا) را می‌فهمیدیم.

زمان واکنش تنها به ماهیت محرک‌ها و سرعت انتشارشان در محیط بستگی ندارد، که به ساز و کار گیرنده‌ها و مجاری واکنشگر به محرک نیز وابسته است. ممکن است یک گیرنده، بسته به کارآیی و ضرباهنگ رفتاری دستگاه‌هایی که بدان متصل هستند، با سرعتی کمتر یا بیشتر نسبت به محرک‌ها واکنش نشان دهد. چنان که به عنوان مثال دو گیرنده‌ی ناقل‌های عصبی، که هر دو هم به سیستم آدرنرژیک بستگی دارند، با سرعت‌هایی متفاوت نسبت به اپی‌نفرین (آدرنالین) واکنش نشان می‌دهند. گیرنده‌های نیکوتینیک این ماده در کسری از ثانیه به ناقل یادشده واکنش نشان می‌دهند، در حالی که گیرنده‌های موسکارینی برای همین کار به چندین ثانیه زمان نیاز دارند.

محرک‌هایی که به مغز وارد می‌شوند، در نهایت الگوهایی از شلیک نورونی هستند که الگوی عمومی فعالیت عصبی در شبکه‌ای بسیار پیچیده از نورون‌ها را تغییر می‌دهند. مغز برای دستیابی به نظمی درونی و سازماندهی حجم عظیم ورودی‌هایی که در تداخل با هم آگاهی و خودآگاهی ما را بر می‌سازند، به ضرباهنگی درونی نیز دست یافته است که برای تفکیک کردن پیام‌های عصبی از نوفه‌های ناشی از شلیک تصادفی نورون‌ها کارآیی دارد. در واقع، محرک‌های حسی ورودی‌هایی از جنس شلیک عصبی هستند که نوسانات منظم و ساختاریافته‌ی عادی شبکه‌ی عصبی را متحول می‌کنند. پردازش عصبی، می‌تواند به صورت پیچیده‌تر شدن الگوی نوسانات یک شبکه‌ی منسجم، زیر تأثیر ورودی‌هایی که به زبان همان نوسانات ترجمه شده‌اند، فهمیده شود.

اندازه‌گیری‌های الکتروفیزیولوژیک نشان می‌دهند که ضرباهنگ درونی این نوسان‌ها در دامنه‌ی 50 – 20 هزارم ثانیه نوسان می‌کند. یعنی شبکه‌ی عصبی با سرعتی نزدیک به بیست تا پنجاه بار در ثانیه

تیک تاک می‌کند. مرسوم است که در متون عصب‌شناسی، این مقدار را برای کارکردهای عالی قشر مخ در حدود چهل هرتز در نظر می‌گیرند. این بدان معناست که سرعت پایه‌ی کارکرد دستگاه عصبی از مرتبه‌ی ده هرتز است. مقداری که در برابر ضرباهنگ کار کردن رایانه‌های شخصی – شانزده مگاهرتز – بسیار تنبلانه و کند می‌نماید. اما در برابر سایر رفتارهای سیستم زنده بسیار برق‌آسا است. این ضرباهنگ دستگاه عصبی، دو تأثیر سرنوشت‌ساز در چگونگی صورت‌بندی جهان به جای می‌گذارد.

نخستین تأثیر، به پیوسته نمودن گیتی مربوط می‌شود. چنان که می‌دانیم، دستگاه عصبی از واحدهایی کارکردی به نام نورون تشکیل یافته است که از واحدهای یاخته‌ای گسسته‌ای تشکیل یافته‌اند و به طور گسسته هم عمل می‌کنند. این نکته آشکار است که محرک‌هایی که دگرگونی‌های جهان اطراف را به مغز اعلام می‌کنند، در نهایت، در قالب رمزگانی عصبی در نورون‌ها صورت‌بندی می‌شوند. این بدان

معناست که دستگاه عصبی بر اساس گیرنده‌هایی گسسته (سلول‌های شبکیه، اندام کرتی، بن‌های حسی، و...) محرک‌های محیط را دریافت می‌کند، و آنها را در قالب پیام‌هایی گسسته (شلیک عصبی) صورت‌بندی می‌نماید. یعنی نورون‌ها داده‌های ورودی را به پیام‌هایی الکتریکی تبدیل می‌کنند که از قانون همه یا هیچ پیروی می‌کند و دو وضعیت متمایز و گسسته را در بر می‌گیرد.

به این ترتیب، ما انتظار داریم تصویرهایی که از این پیام‌های گسسته نتیجه می‌شود گسسته باشد. به عبارت دیگر، منطقی می‌نماید که دستگاه بینایی، تصویری از جهان به دست دهد که مانند عکاسی استروبوکوپی، مقطع‌هایی گسسته و بریده بریده از تغییرات محیطی را بازنمایی کند. اما تجربه‌ی درونی همه‌ی ما نشان می‌دهد که درک ما از هستی امری پیوسته و سیال است و گسستگی در آن راه ندارد. اما این پیوستگی چطور پدید می‌آید؟

چنین می‌نماید که این پیوستگی به کندتر بودن بسامد فعالیت عمومی مغز، نسبت به سرعت پایه‌ی شلیک نورون‌ها (1 تا 5 هزارم ثانیه)، وابسته باشد. سرعت شلیک نورون‌ها، و ضرباهنگی که واحدهای پردازنده‌ی دستگاه عصبی با آن کار می‌کنند، در سطح هزارم ثانیه کار می‌کند. در حالی که بنابر آنچه گذشت، ضرباهنگ کارکردی شبکه‌ی عصبی که فرآیندهای شناختی از آن نتیجه می‌شود، در حد مضربی از ده هرتز تنظیم شده است. به این ترتیب، پیام‌های گسسته‌ی سطح نورونی در سطح شبکه‌ی عصبی بر هم انباشته شده، و در جریان نوعی برهم افتادگی و تداخل اطلاعاتی به تصویری پیوسته و متحد از جهان خارج منتهی می‌شوند. شواهد تجربی نشان می‌دهند که ضرباهنگ چند ده هرتزی یادشده یک ویژگی عمومی شبکه‌های عصبی پیچیده است و در موجوداتی مانند موش و خرگوش و پرندگان هم با همین دامنه و شکل وجود دارد.

دومین تأثیر مهم ضرباهنگ یادشده، آن است که در موجوداتی پیچیده و خودآگاه مانند آدمیان، برداشتی ذهنی در مورد نقش سیستم در محیط را نیز رمزگذاری می‌کند. چنان که گفتیم، دستگاه شناسنده به خاطر وجود متغیرهایی مانند زمان واکنش همواره کسری از ثانیه از رخدادهای جهان عقب است. در یک تخمین عمومی، می‌توان فرض کرد که اکنون دستگاه عصبی ما چیزی در حدود نیم ثانیه پس از اکنون جاری در جهان پیرامون ما فرا می‌رسد. با وجود این، مغز در جریان مسیر طولانی تکامل و زیر فشار سازگاری با محیط بیرونی، آموخته که رخدادهای و داده‌های حسی را به زمانی جلوتر از آنچه در واقع پردازش می‌کند، منسوب کند. این بدان معناست که مغز ما آموخته تا برخی از رخدادهای را به زمانی پیش از آن که واقعاً بروز می‌کنند، منسوب کند و به برداشتی مصنوعی از درجه‌ی مداخله و سطح خودآگاهی رفتارها دست یابد. این نکته، به ویژه در ارجاع زمانی رخدادهای در ذهن ما بسیار تعیین‌کننده است و در دو بند بعد بیشتر به آن خواهیم پرداخت.

3. همه‌ی ما این برداشت شهودی را داریم که سرعت گذر زمان بسته به ماهیت رخدادهایی که تجربه می‌کنیم، دگرگون می‌شود. زمانی یک خبرنگار که از فیزیک سررشته‌ی چندانی نداشت با اصرار از اینشتین خواست تا نسبت مفهوم زمان را برایش به شکلی ساده شرح دهد، و اینشتین در پاسخ او گفت: «نسبت زمان یعنی دقایقی که با یک خانم زیبا مشغول صرف شام هستی، زودتر از دقایقی که به اشتباه روی یک بخاری داغ نشسته‌ای و دچار سوختگی شده‌ای، سپری می‌شود.» این شکل ساده و ملموس از نسبت زمان، آشکارا رخدادهای عصب-شناختی است و به ضرباهنگ هستی در خارج از ما ارجاع نمی‌شود. شواهد آزمایشگاهی نشان می‌دهد که دستگاه عصبی مهره‌داران و بندپایان می‌تواند گذر زمان را در حد دقیقه و ثانیه به درستی تخمین بزند. با وجود آن که ساز و کارهای مربوط به این محاسبه‌ها در مغز جانداران مهره‌دار و بندپایان شباهت زیادی با هم دارند، اما کالبدشناسی دستگاه‌هایی که برای انجام این کار مورد استفاده قرار

نورون‌های این ناحیه را به خاطر ظاهرشان «خاردار» می‌نامند. این خارها، در واقع برجستگی‌هایی سلولی هستند که فیبرهای عصبی از آنها خارج می‌شوند و انبوهی از سیناپس‌ها در میان این نورون‌ها و نواحی اطرافشان بر خود جای می‌دهند. هر یک از این نورون‌ها بین ده تا سی هزار سیناپس دارد. این بدان معناست که هر نورون در این منطقه از چند هزار نقطه‌ی متفاوت ورودی اطلاعاتی دریافت می‌کند.

نورون‌های این ناحیه، ویژگی‌هایی دارند که آنها را با نورون‌های هسته‌ی بالای چلیپایی و ساز و کار ساعت درونی شبیه می‌سازد. مهم‌ترین جنبه‌ی ویژگی یادشده، آن است که این نورون‌ها با ضرباهنگی که مستقل از محرک‌های خارجی است به طور خود به خود شلیک می‌کنند و به این ترتیب، هر یک به ساعتی کوچک می‌مانند که بر اساس کوک خود تیک تاک می‌کند. با وجود این که هر یک از این یاخته‌ها با سرعتی متفاوت تیک تاک می‌کند و تخلیه‌ی الکتریکی درون‌زاد آنها آهنگ و سرعتی متفاوت دارد، سرعت و بسامد فعالیت

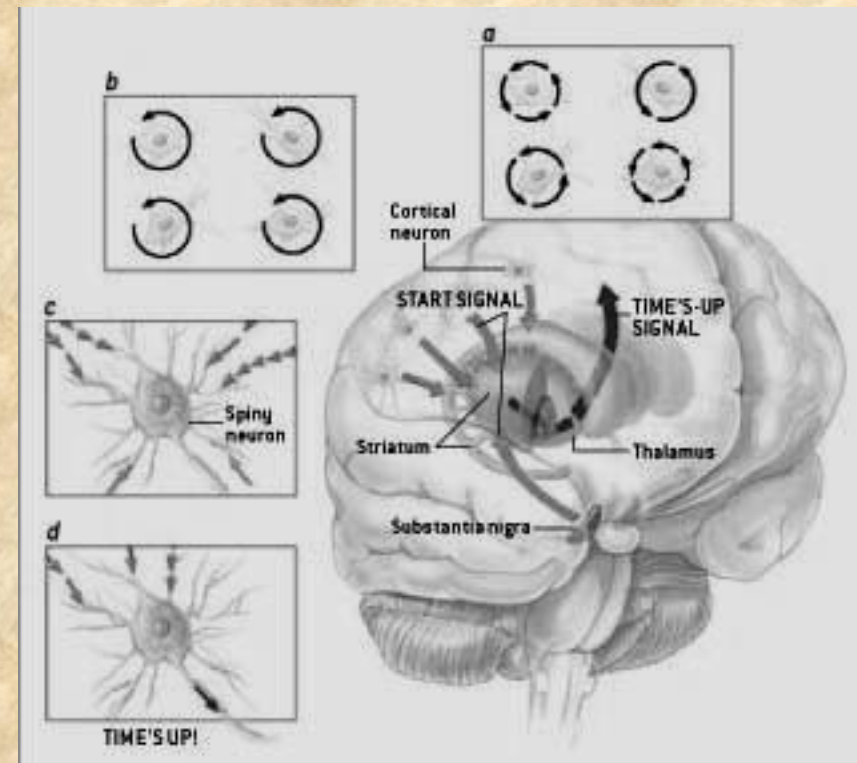
می‌گیرد، در این موجودات بسیار متفاوت هستند. به عنوان یک گزاره‌ی عمومی، می‌توان فرض کرد که دقت زمان‌سنج‌های فیزیولوژیک جانوران دارای دستگاه عصبی پیشرفته، در حد ثانیه است.

عصب‌شناسان روش‌هایی گوناگون را برای درک سازوکارهایی که در برآورد زمان مربوط به یک رخداد درگیر هستند، ابداع کرده‌اند. ساده‌ترین تکلیفی که در این زمینه می‌توان به یک آزمودنی داد، آن است که از او بخواهیم تا فاصله‌ی زمانی میان دو صدا یا محرک نورانی ساده را تخمین بزند و تعیین کند که کدام یک از آنها طولانی‌تر هستند. هنگامی که فعالیت دستگاه عصبی در زمان انجام این تکلیف، به کمک دستگاه عکس‌برداری به کمک تشدید مغناطیسی (MRI) ثبت شد، آشکار شد که ناحیه‌ی موسوم به گره‌های پایه<sup>۱۲</sup> در این میان مهم‌ترین نقش را ایفا می‌کنند. این گره، از مجموعه‌ای از هسته‌ها تشکیل یافته که در قاعده‌ی مغز قرار دارند و در سازماندهی حرکت نقش دارند.

<sup>12</sup> Basal Ganglia

این ساعت‌های نورونی چندان هم واگرا نیست و در همان دامنه‌ی 40 – 10 ضرب بر ثانیه می‌گنجد.

در شرایطی که محرکی مهم به مغز وارد شود، این ناحیه پیامی از مراکز حسی تالاموس دریافت می‌کند. پیام حسی یادشده، 300 هزارم ثانیه پس از دریافت محرک در اندام‌های حسی به این منطقه می‌رسد و باعث می‌شود تا کارکرد ساعت‌گونه‌ی سلول‌های یادشده دچار وقفه شود. در نتیجه، ورود محرک حسی به این منطقه به موجی می‌ماند که تمام ساعت‌های یادشده را هم‌زمان کوک کرده، و زمان آغاز تیک تاک کردن همه‌شان را یکسان نماید. پس از گذر این موج، که در سطح روان‌شناختی به صورت «توجه به محرک» تجربه می‌شود، نورون‌های یادشده تیک تاک واگرا و مستقل خود را از سر می‌گیرند. وقتی که محرک دیگری به این منطقه وارد می‌شود و بار دیگر موجی مشابه این مجموعه را درمی‌نوردد، فاصله‌ی زمانی میان دو محرک بر اساس شمار تیک تاک‌های نسبی‌ای که نورون‌های گوناگون در این مدت انجام داده‌اند، سنجیده می‌شود.





را در خود دارد، ارتباطی محکم با نواحی قشری مخ، و همچنین تالاموس دارد. در واقع، محاسبه‌ی زمانی که یک رخداد به طول می‌انجامد، تنها، زمانی تکمیل می‌شود که نتایج برآمده از منطقه‌ی مخطط به تالاموس و قشر مخ نیز ارسال شود. تنها در این هنگام است که از یک سو رخداد یادشده با اطلاعات مربوط به درازای آن در زمان، در حافظه ذخیره می‌شود، و از سوی دیگر امکان تصمیم‌گیری بر مبنای این داده‌ها فراهم می‌آید.<sup>۱۶</sup>



<sup>16</sup> Wright, 2006.

شروع محاسبه‌ی این تیک تاک‌ها و پیامی که پایان یافتنِ زمانِ مورد محاسبه را تعیین می‌کند، بر اساس بازخوردی تعیین می‌شود که در جریان ارسال محرک دوم، به هسته‌ی جسم سیاه<sup>۱۳</sup> در همسایگی گره‌های پایه‌ای می‌رود. این جسم سیاه، هسته‌ی کوچک تیره‌رنگی است که نزدیک به این گره‌ها قرار دارد و از نظر کارکردی با آنها پیوند دارد. ناقل عصبی‌ای که در این هسته وجود دارد، دوپامین است. وقتی محرکِ توجه آورِ دومی به گره‌های پایه‌ای ارسال شد، موجی از پیام‌های دوپامینی را به نورون‌های خاردار می‌فرستد. این موج، علامتی است که پایان یافتن یک دوره‌ی زمانی و آغاز محاسبه‌ی تیک تاک‌های نورون‌های گوناگون در این میان را اعلام می‌کند.<sup>۱۴</sup> فرآیند یادشده در انزوا انجام نمی‌پذیرد. ناحیه‌ی مخطط<sup>۱۵</sup> که گره‌های پایه‌ای و جسم سیاه

<sup>13</sup> Substantia Nigra

<sup>14</sup> Matel and Meck, 2000

<sup>15</sup> Striatum

در شرایطی که دستگاه عصبی یادشده دچار اختلال شود، درک فرد از زمان رخدادها دستخوش دگرذیسی می‌شود. مشهورترین بیماری‌ای که هسته‌های این ناحیه را درگیر می‌کند، بیماری پارکینسون است که در آن جسم سیاه آسیب می‌بیند و در نتیجه پیامی که فیبرهای دوپامینرژیک آن به سایر هسته‌های گره‌های پایه‌ای می‌فرستند نیز دچار اختلال می‌شود. به همین دلیل در بیماران پارکینسونی، گذر زمان کندتر تجربه می‌شود و این افراد زمان طول کشیدن رخدادها را در کل بیش از سایرین تخمین می‌زنند. در مورد کسانی که به شکل مصنوعی و با استفاده از مواد مخدري مانند ماری جوانا این نواحی را تخریب می‌کنند هم نتایج مشابهی تکرار می‌شود. معتادان به ماری‌جوانا پس از مصرف این ماده حس می‌کنند که زمان کش آمده است، و همه چیز با سرعتی آرام‌تر در اطراف‌شان جریان دارد. این حس از آن‌جا سرچشمه می‌گیرد که مواد یادشده نیز کارکرد جسم سیاه را مختل کرده و پیام دوپامینی آن را مهار می‌کنند. این در

حالی است که معتادان به مت‌آمفتامین و کوکائین، به دلیل تأثیر واژگونه‌ی این مواد بر جسم سیاه، حس می‌کنند ضرباهنگ رخدادها سریع‌تر شده و همه چیز به سرعت در اطراف‌شان جریان می‌یابد.<sup>۱۷</sup> گذشته از حالات بیمارگونه‌ی اختلال در جسم سیاه، که به کند یا تند شدن کرونومتر درونی مغز منتهی می‌شود، مواردی از این تغییر ضرباهنگ زمان‌سنجش درونی در افراد سالم هم دیده می‌شود که برای بسیاری از ما آشنا و ملموس می‌نماید. در شرایط هیجان و تنش عصبی، که موجی از آدرنالین دستگاه عصبی - عضلانی را در می‌نوردد، زمان ذهنی منسوب به رخدادها کش می‌آید و همه چیز کندتر جریان می‌یابد.<sup>۱۸</sup> به همین ترتیب، در شرایطی که فرد به مراقبه می‌پردازد یا بر انجام کاری بسیار متمرکز می‌شود، نوساناتی در کارکرد جسم سیاه و

<sup>17</sup> Rao, Mayer, and Harrington, 2001

<sup>18</sup> Angrilli, Cherubini, Pavese, and Manfredini, 1997.

تخمین زمانی که بر فرد گذشته است بروز می‌کند و در نتیجه گذر زمان در دید فرد بسیار کند یا تند می‌شود.

ممکن است در مواردی، زمان سنج درونی مختل نشود اما دستگاه حافظه‌ای که رخدادها و زمان‌های منسوب به آنها را در خود نگه می‌دارد، دچار نابسامانی شود. مشهورترین این اختلال‌ها، بیماری‌ای است که فراموشی پس‌گستر<sup>۱۹</sup> خوانده می‌شود و در اثر آسیب دستگاه هیپوکامپ، که مرکز حافظه‌ی بلندمدت است، بروز می‌کند. در این بیماران به خاطر سالم ماندن گره‌های پایه و جسم سیاه، توانایی تخمین زمان در حد دقیقه و ثانیه برقرار باقی می‌ماند، اما پس از سپری شدن رخداد، جای آن بر محور زمان به شکلی برهم ریخته تعیین می‌شود.

این افراد می‌توانند به درستی زمان بین دو چشمک زدن چراغ را تخمین بزنند، اما چند ساعت بعد از آزمون، نمی‌توانند به یاد بیاورند که خودشان پیش از این چشمک زدن چراغ‌ها ازدواج کرده‌اند یا پس از

آن، و این که رخداد یادشده به چند ساعت قبل مربوط می‌شود یا سال‌ها پیش. چنین عارضه‌ای به ویژه در کسانی که ناحیه‌ی زیرین لوب پیشانی مغزشان آسیب دیده است، بیشتر دیده می‌شود. کسانی که در ناحیه‌ی لب گیجگاهی دچار اختلال هستند، بیشتر در مربوط کردن کلمات و مفاهیم با محور زمان مشکل دارند. مثلاً نمی‌توانند به یاد بیاورند که مفهوم ازدواج به چه مقطعی از عمرشان مربوط می‌شده است، یا «بلوغ» و «سفر به خارج» را در چه زمانی تجربه کرده‌اند. عللی مانند سکت و آلزایمر و آنسفالیت ویروسی می‌توانند به چنین مشکلی بینجامند. در یک آزمون جالب توجه، به چهار دسته از آزمودنی‌ها پرسش‌نامه‌هایی داده شد و از ایشان خواسته شد تا رخدادها را مهم زندگی‌شان را به همراه زمان وقوع‌شان تعیین کنند. کسانی که سالم بودند، با اختلافی در حد 1/6 سال این کار را انجام می‌دادند؛ بیمارانی که به آسیب لوب گیجگاهی مبتلا بودند، به طور متوسط تا 2/9 سال خطا داشتند؛ بیمارانی که در بخش زیرین لوب گیجگاهی‌شان مشکل

<sup>19</sup> Retrograde Amnesia

داشتند، تا حد 5/2 سال خطا می‌کردند؛ و گروه چهارم نیز که در جاهایی دیگر دچار اختلال مغزی بودند، بسته به نزدیکی و ارتباط بخش معیوب با نواحی یادشده، خطاهایی بزرگ‌تر مرتکب می‌شدند. این بدان معناست که با اطمینانی نسبی، می‌توان بخش زیرین لوب پیشانی را به عنوان مرکز تثبیت رخداده‌ها بر محور زمان و چیدن‌شان در ارتباط با هم دانست، و لوب گیجگاهی را مرکزی دانست که مفاهیم و معانی را به این محور منسوب می‌کند<sup>20</sup>.

4. شواهد موجود در مورد کارکرد بخش‌های گوناگون مغز در ارتباط با زمان بسیار است. داده‌هایی فراوان وجود دارد که به طور دقیق و جزئی، نواحی دست‌اندرکار در فهم و محاسبه‌ی زمان را توصیف می‌کند، و آنچه در بند پیشین دیدیم، مروری سریع بر تازه‌ترین و مهم‌ترین دستاوردها در این زمینه بود. با وجود این، شواهد دیگری هم وجود

دارد که بر نقش مغز در خلق زمان - و نه سازماندهی کردارهایش بر مبنای آن - دلالت دارد.

نخستین کسی که به این کارکرد مغز در دستکاری زمان‌بندی رخداده‌ها پی برد و به نتایجی بسیار شگفت‌انگیز در زمینه‌ی زمان رفتارهای ارادی دست یافت، دانشمندی فرانسوی به نام لیبه بود.

لیبه در اواخر دهه‌ی هفتاد قرن بیستم مقاله‌ای منتشر کرد و در آن نتایج آزمون‌های هوشمندانه‌ای را که طرح کرده بود، شرح داد. لیبه پس از آن در ده سال بعد این آزمون‌ها را بسط داد و به روشی آزمایشگاهی برای سنجش رابطه‌ی اراده‌ی آزاد، زمان و علیت ذهنی دست یافت. برای این که دلایل نتیجه‌گیری‌های لیبه بهتر روشن شود، لازم است کمی بیشتر در مورد این مقاله و آزمون‌های وی بدانیم.

لیبه گروهی از آزمودنی‌های سالم انسانی را آموزش داد تا بعد از شنیدن صدای بوقی، کلیدی را فشار دهند. بعد هم از آنها می‌خواست تا همزمان با انجام این کار، به عقربه‌های ساعتی که مقابل‌شان بود بنگرند،

<sup>20</sup> Damasio, 2006.

و بگویند که در لحظه‌ای که صدا را شنیدند و اقدام به فشردن کلید کردند، عقربه‌ی ثانیه‌شمار کجا بوده است. او یک بار دیگر با همین آزمودنی‌ها آزمایشی مشابه را تکرار کرد. با این تفاوت که این بار از محرکی مانند صدای بوق خبری نبود و آزمودنی‌ها می‌توانستند هر لحظه که دل‌شان خواست، کلید یادشده را بفشارند. اما در این مورد هم می‌بایست زمان دقیق قصد کردن‌شان برای فشردن کلید را با توجه به همان عقربه‌ها تعیین کنند. لیبه در جریان این آزمون از آزمودنی‌ها نوار مغزی می‌گرفت و در نسخه‌های جدیدتر این آزمون، فعالیت عصبی مغزشان را به کمک روش تحریک الکتریکی میان‌مغزی ( $TMS^{21}$ ) اندازه می‌گرفت. به کمک این شیوه، می‌توان فعالیت قشر مخ را بر اساس اثری که بر میدان‌های مغناطیسی اطرافش می‌گذارد، سنجید. او همچنین زمان آغاز انقباض عضلانی افراد را و به کمک عقربه‌های

ساعت زمان دقیق آغاز حرکت ارادی را از دید آزمودنی‌ها را اندازه گرفت.

لیبه در این آزمون به نتایجی عجیب دست یافت. نخست آن که او موفق شد در قشر حرکتی مخ داوطلبان موجی را کشف کند که به رده-ی پتانسیل برانگیختگی ( $EP^{22}$ ) تعلق داشت. پتانسیل برانگیختگی موجی است که در مغز کسانی که گوش به زنگ هستند و قرار است با دریافت محرکی خاص کاری مشخص را انجام دهند، دیده می‌شود. لیبه توانست نشان دهد که مدتی پیش از آغاز حرکت عضلانی، در قشر حرکتی آزمودنی‌هایش پتانسیلی از این نوع ثبت می‌شود. این البته تعجبی نداشت، چون می‌دانیم که در این آزمون‌ها پیام حرکتی از مغز آغاز می‌شد و مخابره شدنش به عضلات و به راه افتادن ماشین عضلانی نیاز به زمانی دارد که به صورت وقفه‌ی میان پتانسیل یادشده و انقباض عضلانی تبلور می‌یابد. در مورد رفتارهای نیمه‌داوطلبانه‌ای که می-

<sup>22</sup> Evoked Potential

<sup>21</sup> Transcranial Magnetic Stimulation

آن را قصد می‌کردند. این می‌تواند به این نتیجه‌ی تناقض‌آمیز منتهی شود که حس اراده‌ی آزاد چیزی جز یک توهم نیست، و همه‌ی رفتارهای ارادی و آزادانه‌ی افراد با نگرستن به کارکردهای عصبی قابل پیشگویی است.

آزمون لیبه طیف وسیعی از تفسیرها و برداشت‌ها را در مورد مفهوم اراده‌ی آزاد و ارتباط آن با زمان پدید آورد. گروهی از دانشمندان، که در میان‌شان دانیل دینت فیلسوف نام‌دارتر از بقیه بود، اعلام کردند که این آزمون تنها نشانگر آن است که گزارش زبانی در مورد فرآیندهای عالی ذهنی کارآیی ندارد و صورت‌بندی زبانی و خودآگاه رفتارهای ارادی، ناقص و متأخرتر از حس درونی و ذهنی اراده‌ی آزاد است.<sup>۲۳</sup> دانشمندی به نام اکلز ادعا کرد که این آزمون‌ها تأییدی بر دیدگاه وی، و نشانگر غیرمادی بودن ذهن، و وجود روح هستند!<sup>۲۴</sup> خود لیبه در این

بایست پس از دریافت محرک انجام شود، ابتدا پتانسیل برانگیختگی در قشر مخ پدیدار می‌شود، و بعد از گذشت 800 هزارم ثانیه، واکنش عضلانی آغاز می‌شود. در مورد رفتارهای کاملاً ارادی این زمان کوتاه‌تر بود و به 500 هزارم ثانیه محدود می‌شد. به این شکل با مشاهده‌ی پتانسیل برانگیختگی می‌شد آغاز حرکت عضلانی در این افراد را پیش‌گویی کرد. تا این‌جا کار چیز غریبی وجود نداشت و می‌شد این وقفه را به سیر پردازش عصبی و انتقال پیام عصبی از مغز به دستگاه عضلانی مربوط دانست. اما پرسش اصلی در آن‌جا بود که به ویژه در مورد رفتارهای کاملاً ارادی و دلخواهانه، خود آزمودنی در چه زمانی اراده و قصد انجام رفتار را تجربه می‌کرد؟

آنچه در این نتایج عجیب بود، آن بود که آزمودنی‌ها گزارش می‌دادند که حدود 350 هزارم ثانیه «پس» از آغاز پتانسیل برانگیختگی یادشده، قصد رفتار یادشده را تجربه کرده‌اند. یعنی آزمودنی‌ها 350 هزارم ثانیه بعد از آن که پیام عصبی حرکت در مغزشان شروع می‌شد،

<sup>23</sup> Dennett, 1978.

<sup>24</sup> Eccles, 1992.

جویانه و معقول بود که خود لیبه، بعدها با آزمون‌های بسط‌یافته‌تر، برخی از این تفسیرها را تأیید کرد.

آنچه در آزمون لیبه آشکارا غیرمنتظره می‌نماید، این حقیقت است که آزمودنی، لحظه‌ی قصد کردن خویش را پس از ظهور موج مربوط به حرکت قرار می‌دهد. این امر چند چیز را نشان می‌دهد:

- نخست آن که سوژه خود مدتی پس از آن که قصد انجام کاری در مغزش شکل می‌گیرد، به شکلی خودآگاه بر آن آگاه می‌شود. به عبارت دیگر، این نتیجه نشان می‌دهد که فرآیند قصد کردن، آغازگاهی متفاوت با اراده‌ی خودآگاهانه‌ی قابل صورت‌بندی در زبان دارد.

- دیگر آن که آزمودنی قصدی را که در زمانی مشخص به طور خودآگاهانه فهم کرده، به زمانی پیش‌تر منسوب می‌کند. یعنی فرآیندی را که زودتر از ادراک ذهنی‌اش از آن آغاز شده، با این ادراک هم‌زمان می‌پندارد. این از سویی می‌تواند نشانگر علیت پسرو باشد، و از سوی دیگر می‌تواند به سادگی به ساز و کاری اشاره کند که ذهن بر مبنای آن

میان نگرشی میانه‌رو داشت و اعتقاد داشت که آزمایش‌های این‌همانی فلسفی ذهن و مغز را باطل می‌کند، اما نتیجه‌ی بیشتری از این آزمون‌ها نمی‌گرفت.<sup>۲۵</sup> در این میان چرچلند، عصب‌شناسی که عقایدش در نقطه‌ی مقابل اکلز قرار دارد، این نتایج را به عنوان شکلی از علیت پسرو تفسیر کرد و اعلام کرد که بر اساس این شواهد، دستگاه عصبی کارکردهایی کوانتایی مانند علیت پسرو را، که تنها در سطوح زیراتمی قابل مشاهده بود، از خود نشان می‌دهد.<sup>۲۶</sup>

در واقع، نتایج لیبه به اشکالی ساده‌تر نیز قابل تفسیر هستند. اشکالی که در آنها ادراک ذهنی آزمودنی در مورد قصد و اراده‌ی خودش مورد پرسش واقع می‌شود، و نه سیر واقعی رخدادها در شبکه‌ی عصبی. برخی از این نتیجه‌گیری‌ها به قدری از نظر پیش‌فرض‌ها صرفه-

<sup>25</sup> Libet, 1985.

<sup>26</sup> Cherschland, 1993.

عقب‌ماندگی معمول خویش از «زمان بیرونی» را با ارجاعی ذهنی - به ویژه در مورد رخدادهای ارادی - جبران می‌کند.

- سوم آن که، پی‌رنگی جبرانگاران از این آزمون‌ها برداشت می‌شود. یعنی اگر بپذیریم که فعالیت‌های کاملاً ارادی - مانند فشردن دلخواهانه‌ی یک کلید - پیش از قصد ارادی فرد در ذهنش آغاز شده‌اند، با قبول این که کردارهای ارادی ما محصول جبری عصب‌شناختی هستند، تنها یک گام فاصله داریم. این امر به ویژه با مفهوم علیت و درجه‌ی خودمختار بودن «من انتخابگر» در جریان‌گزینش‌های رفتاری گره می‌خورد.

آزمون‌های لیبه به اشکال مختلف در آزمایشگاه‌های گوناگون تکرار شدند و انبوهی از داده‌های مستند را در این زمینه فراهم آوردند. شواهد به دست آمده در انستیتو ماکس پلانک، که در آخرین سال قرن بیستم منتشر شد، نشان داد که قشر حرکتی تنها نقطه‌ای نیست که اثرهای یادشده در آن دیده می‌شود. در کل چنین می‌نماید که لوب

پیشانی مخ مهم‌ترین مرکز سازماندهی و تولید رفتارهای ارادی باشد، و در جریان آزمون‌های یادشده نیز نواحی گوناگون همین بخش بودند که بیشترین تراکم از داده‌های غیرمنتظره را به دست می‌دادند. هم‌چنین نشان داده شد که پتانسیل برانگیختگی تنها متغیر مهم در این میان نیست. چنان که پتانسیل آمادگی جانبی (LRP<sup>27</sup>) نیز در این میان مهم تشخیص داده شد. هاگارد که در مؤسسه‌ی ماکس پلانک به پژوهش در مورد این پتانسیل مشغول بود، نشان داد که این موج به این که اصولاً حرکتی ارادی آغاز خواهد شد کاری ندارد، اما پیوندی محکم با این که کدام حرکت برگزیده شود دارد. بر اساس سنجش‌های او، آزمودنی‌ها موجی از LRP را 84 هزارم ثانیه قبل از آغاز رفتارهای ارادی در مغز خود تولید می‌کردند و همواره این را در شرایطی که می‌-

<sup>27</sup> Lateral Readiness Potential



بایست گزینه‌ای را از بین مجموعه‌ای به دلخواه انتخاب کنند از خود ظاهر می‌کردند.<sup>۲۸</sup>

لیبه خود در آزمون‌هایی که در اواخر دهه‌ی هشتاد میلادی انجام داد، نتایج اولیه‌ی خود را توسعه داد. این نکته که آغازگاه کنش‌های ارادی پیشروتر و متمایز از قصد خودآگاه و زبان‌مند است، از آزمون‌های لیبه به روشنی نتیجه می‌شود. اما این که این آغازگاه متمایز از اراده‌ی زبان‌مند به راستی جبرگرایانه باشد، نیاز به بحث بیشتری دارد. شواهد آزمایشگاهی نشان می‌دهند که آزمودنی‌هایی که پتانسیل برانگیختگی مربوط به شروع یک حرکت را در قشر حرکتی خود پدیدار می‌سازند، ممکن است نظر خود را تغییر دهند و حرکت یادشده را از خود بروز ندهند. به عبارت دیگر، پتانسیل برانگیختگی‌ای که لیبه در حدود 350 هزارم ثانیه قبل از حرکت‌های ارادی ثبت کرده است، برای پیشگویی آن که حرکتی به زودی آغاز خواهد شد کارآیی دارد، اما این پیشگویی

قطعی نیست و خصلتی احتمالاتی دارد. به بیان دیگر، چنین می‌نماید که اراده‌ی آزاد، به ویژه در زمینه‌ی وتو کردن و نقض تصمیم‌هایی که در سطوحی پیشارادی در قشر مخ گرفته می‌شوند، نمود دارد. به تعبیر زیبایی که هوفشتادلر در کتاب خود بیان کرده، چنین می‌نماید که ما در شبکه‌ی عصبی با آزادی اراده نکردن (Free Won't) بیشتر سر و کار داشته باشیم، تا آزادی اراده (Free Will).<sup>۲۹</sup>

به این ترتیب، آزمون‌های لیبه نشانگر جبرگرایانه بودن کارکردهای عصبی نیست. برعکس، چنین می‌نماید که به این ترتیب درکی تازه و عمیق‌تر از ماهیت اراده‌ی آزاد به دست داده شود، و خاستگاه‌های عصب‌شناختی آن و نیروهایی که بر آن اعمال اثر می‌کنند، بهتر شناخته شود. این نکته که پتانسیل‌های برانگیختگی منتهی به کنش باید حتماً پیش از تبدیل شدن به پاسخ حرکتی از صافی قصد سوژه بگذرند، نتیجه‌ای است که خود لیبه در آزمون‌های بعدی‌اش آن را نشان

<sup>29</sup> Hofstadler, 1986.

<sup>28</sup> Obhi and Haggard, 2004

داده است، هر چند در تمام این موارد اراده‌ی یادشده خصلتی منفی دارد و به بازداري جریان‌های منتهی به رفتار مربوط می‌شود. به بیان دیگر، چنین می‌نماید که مغز ما با برگزیدن یکی از گزینه‌های رفتاری پیش‌رویش قصد خود را اعمال نکند، بلکه با بازداشتن تمام گزینه‌ها جز یکی اراده‌ی خود را به جریان بیندازد.<sup>۳۰</sup>

نکته‌ی دیگری که در مورد آزمون‌های لیبه وجود دارد، آن است که آزمون‌هایی که به راستی رخ داده‌ها را بسته به توالی زمانی رخ دادن‌شان، به علت‌هایی بیرونی یا درونی منسوب می‌کنند. به عبارت دیگر، آشکار است که سوژه نقطه‌ی ارجاع دقیقی بر محور زمان ندارد و بسته به روابط علی - که خود از توالی رخ داده‌ها مشتق می‌شود - حوادث را به زمانی خاص منسوب می‌کند. در آزمون‌هایی که لیبه قشر حسی مغز آزمون‌هایی - ها را تحریک می‌کرد، و در نتیجه ایشان حسی شبیه به قلقلک را در کف دست خود تجربه می‌کردند. بر مبنای شواهد به دست آمده از

آزمون‌های دیگر، این را می‌دانیم که در شرایط عادی حدود نیم ثانیه زمان لازم است تا این ادراک از نخاع بگذرد و به مخ برسد و به شکلی خودآگاهانه ادراک شود. وقتی لیبه از آزمون‌هایش خواست تا زمان دقیق شروع ادراک خود از حس یادشده را بیان کنند، با تعجب دریافت که آنها زمانی حدود نیم ثانیه جلوتر را برای شروع این حس ذکر می‌کنند. این بدان معناست که مغز آموخته تا با ارجاع دادن رخ داده‌ها به زمانی جلوتر، وقفه‌ی میان خود و جهان بیرون را در سطحی کارکردی کاهش دهد.<sup>۳۱</sup>

لیبه در آزمون‌هایی دیگر، به افراد این تکلیف را داد تا به کمک موش‌واره‌ی یک رایانه، بعد از شنیدن یک اسم، تصویر مربوط به آن را از میان مجموعه‌ای از تصاویر انتخاب کنند. آزمون‌هایی در این مورد از همکاری داوطلبی دیگر برخوردار بودند که به طور نهانی همدست آزمایشگر محسوب می‌شد. در برخی از موارد، حرکت نشانگر رایانه

<sup>31</sup> Damasio, 2006.

<sup>30</sup> Dennett, D. C. and Kinsbourne, 1992.

سطح خودآگاه، به طیفی وسیع از متغیرها - مانند الگوهای تحریک عصبی، توالی رخدادها، و ساختار انتخابِ بازدارنده‌ی سوژه - بستگی دارد و به هیچ عنوان از روندی سرراست و ساده برخوردار نیست که رخدادها را به سادگی بر محوری منظم و مشخص جای دهد. نکته‌ی دوم آن که رابطه‌ی پردازش عصبی خودآگاه با مفهوم قصد و اراده، می‌تواند بسیاری از توالی‌های زمانی را دستکاری کند، و خودش هم بر اساس توالی زمانی اتفاق‌ها و چینش رخدادها در ارتباط با هم، تعیین می‌شود.



مستقل از انتخاب‌های آزمودنی انجام می‌گرفت. لبه متوجه شد که آزمودنی‌ها، در شرایطی که فاصله‌ی زمانی میان بیان اسم و انتخاب تصویر مورد نظر حدود پنج ثانیه باشد، این حرکت را به قصد و اراده‌ی خود منسوب می‌کنند، اما اگر این زمان از یک ثانیه کمتر و از سی ثانیه بیشتر شود، قطعاً آن را به عاملی بیرونی نسبت می‌دهند. این بدان معناست که بخشی از داوری فرد در مورد این که در چه زمانی و در چه زمینه‌ای قصد کرده است، به توالی رخدادهای بعدی مربوط می‌شود. به همین ترتیب، در آزمونی دیگر نشان داده شد که اگر ناحیه‌ی حرکتی قشر مخ (SMA) در آزمودنی‌ها با الکتروود تحریک شود، حس این که به طور مبهم قصد انجام کاری را دارند تجربه خواهند کرد، و اگر این تحریک به قدری شدید باشد که به بروز رفتار منتهی شود آزمودنی‌ها آن را به قصد خود منسوب خواهند کرد!

تمام این داده‌ها دو نتیجه‌ی عمده را برای بحث ما به بار می‌آورد.

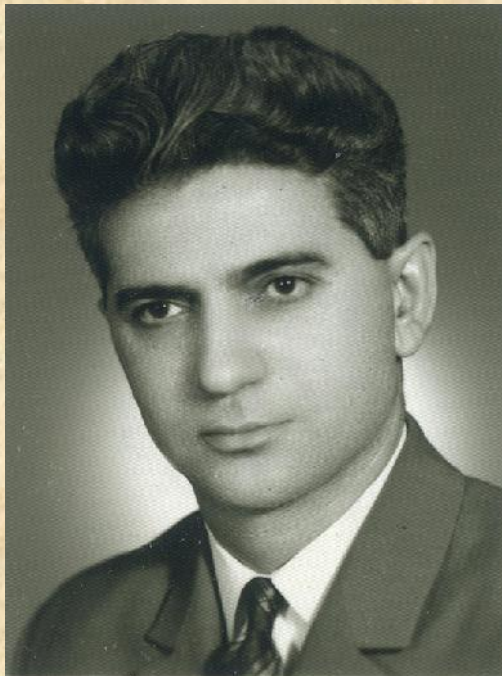
نخست آن که شیوه‌ی قرار گرفتن رخدادها و دریافت‌های ذهنی در

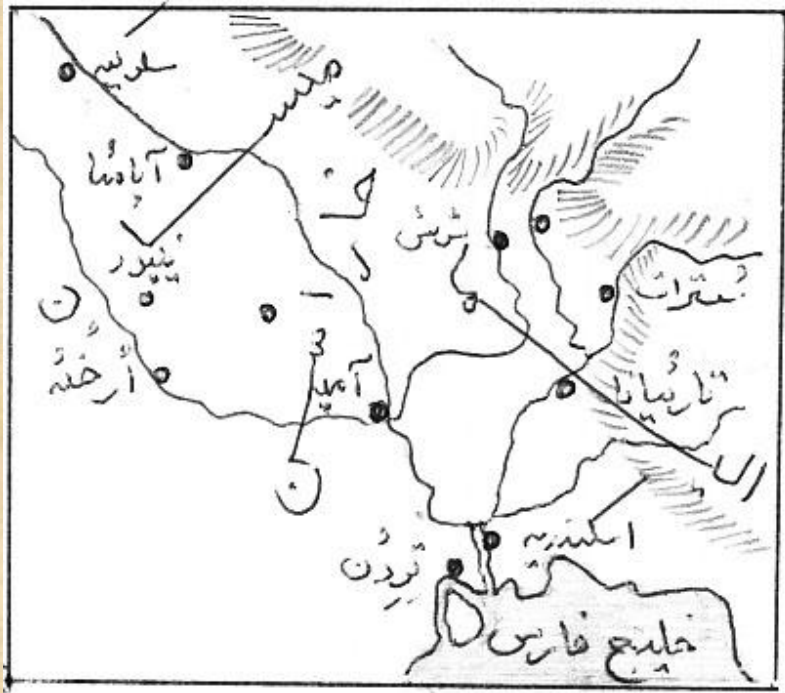


پس از درگذشت زنده‌یاد پدرم، مجموعه‌ای به نسبت بزرگ از نوشتارها و کتابهای دست‌نویس از او باقی ماند که برخی‌شان به همت دوستان‌مان در موسسه‌ی خورشید تایپ شد و امکان انتشارشان فراهم آمد. آشنایان خبر دارند که پدرم با همیاری دوستانش در حدود سال 1359 یک انجمن سکه‌شناسی در تهران تاسیس کرده بود و گروهی از صاحبان فن و مجموعه‌داران در آنجا گرد هم می‌آمدند و به بحث و تبادل نظر می‌پرداختند.

در این شماره مقاله‌ای را می‌آورم که او برای یارانش در این انجمن نوشته بود. مقاله، تحلیلی از نقش‌مایه‌ی سکه‌های الیمایی است که در مجموعه‌های اعضای انجمن یافت می‌شده و یا در موزه‌های تهران قابل دسترس بوده است. این نوشتار به بیش از سی سال پیش تعلق دارد و با این وجود همچنان می‌تواند برای اهل فن جالب توجه باشد. تاریخ ارائه‌ی متن

اصلی 1361/9/27 بوده و نقشه‌ها و نقش‌ها و جدولها به خط پدرم است. نسخه‌ی الکترونیکی کنونی را دوست گرامی خانم مهشید ابوالحسنی تدوین کرده‌اند. شاید اگر امروز می‌بود، امروز این متن را با ویراستی تازه و شکلی نو عرضه می‌داشت، اما من برای رعایت امانت آن را به همان ادبیات و شکل سی سال پیش‌اش نقل می‌کنم.





## سکه‌های الیمائی

دکتر انوشیروان وکیلی

“1361/9/27”

شاهزاده نشین الیما در محل ولایت فعلی خوزستان قرار داشته،

یعنی شامل دشت‌های کارون، کرخه و آب دز بوده است. سکه‌های فراوانی

که در شوش، دزفول و اهواز به دست آمده، ثابت می‌کند که این شهرها

جزئی از الیما بوده‌اند. در حقیقت این کشور کوچک، آخرین خاطره از

کشور باستانی ایلام به شمار می‌رود.

در کتب یونان و روم قدیم، اسمی از این کشور برده نشده مگر در

یک جا و آن هم به اشتباه. لوسین یونانی (192-125 میلادی) از

کامناسکیوس به عنوان یک شاهزاده خاراسین نام می‌برد. علت این اشتباه هم

مجاورت سرزمین خاراسین با الیما می‌باشد. این دو شاهزاده‌نشین در ابتدا

تابع سلوکی‌ها و بعداً اشکانیان گردیدند. به همین دلیل هم در آغاز سخت

تحت تاثیر فرهنگ و هنر یونانی قرار گرفتند.

مهرداد اول اشکانی (از 170 تا 140 پیش از میلاد) این دو ولایت کلدانی-ایلانی را تسخیر و شاهزاده الیما (به احتمال قوی کامناسکیوس اول ملقب به Nicephore) را کنار گذاشته و یکی از نزدیکان او را نایب‌السلطنه الیما نمود و از این شخص اخیر سکه‌ای نقره‌ای در دست است که رویش نوشته

BA I (شاه اشک). دولت پارت خاندان کامناسکیوس را برای مدت دو قرن بر سر کار نگه داشت ولی در نیمه دوم قرن اول پیش از میلاد، این سلسله منقرض گشت و خاندانی دیگر با نام‌های اشکانی جای آن را گرفت و در مابقی دوره اشکانی به سکونت در این ناحیه ادامه داد تا آن که اردشیر اول ساسانی به استقلال داخلی الیما خاتمه داد.

از قرار معلوم کامناسکیوس نام خانوادگی سلسله اول بوده و از نام شخصی هیچ یک از افراد آن اطلاعی نداریم، چون هرگز بر روی سکه‌های خود یاد نکرده‌اند. نام اکثر شاهزادگان سلسله دوم «ارد» است لکن به نام-

هایی چون خسرو، فرهاد و بلاش نیز برمی‌خوریم. ترتیب صورت منظم شاهزادگان این دو سلسله کار آسانی نیست، زیرا متون تاریخی درباره آنها مسکوت بوده و شاهزادگان هم به ندرت اسم پدر خود را بر روی سکه ذکر کرده‌اند. تنها نقطه روشنایی، وجود تاریخ ضرب‌هایی است به مبداء سلوکی که بر روی بعضی سکه‌ها دیده می‌شود. با اتکاء به این زمان‌های مشخص، فقط مقایسه تطبیقی لباس‌های این شاهزادگان با لباس‌های شاهان اشکانی پایه تقدم و تاخر آنها می‌باشد.

جدول هم‌زمانی زیر، تاحدی زمان حکومت هر یک از شاهزادگان دو سلسله الیمایی را روشن می‌سازد. ضمناً نوع سکه‌هایی که زده‌اند، ذکر شده است. به طور کلی سلسله اول مبادرت به ضرب سکه نقره درست می‌نموده؛ فقط در پایان کار عیار نقره تنزل فاحش کرده و از کامناسکیوس D ضرب سکه‌های درشت مفرغی آغاز گردیده که در سلسله بعدی ادامه پیدا می‌کند. به همین نحو اولین سکه مفرغ کوچک از آخرین شاهزاده

سلسله اول یعنی کامناسکیوس D ظاهر می‌شود و این نوع اخیر از همه قبلی‌ها اشاعه بیشتری یافته و تا انقراض سلسله دوم باقی می‌ماند.

«سکه‌های ایلمائی تاریخ‌دار»

- چهاردهم، مهرداد اول، ضرب شوش، سنه ندارد ( ۱۸۰۲

(Sellim

- چهاردهم، فرهاد دوم، ضرب شوش دارد

- سکه کامناسکیوس اول، نقره، ۲۰۸ سلوکی = ۱۰۵ ق.م

- سکه کامناسکیوس دوم (آزازه)، ۸۲ ق.م

- سکه کامناسکیوس سوم (دوم دمرگان)، ۷۰ ف.م

- سکه کامناسکیوس چهارم، ۴۹ و ۳۳ ق.م

- سکه کامناسکیوس سوم یا چهارم، ۲۶۴ سلوکی

- سکه کامناسکیوس سوم یا چهارم، ۲۸۰ سلوکی

| سکه‌های ایلمائی |       |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| شماره           | نقره  | نقره  | نقره  | نقره  |
| شماره           | شماره | شماره | شماره | شماره |
| ۱۱۰             |       |       |       |       |
| ۱۶۰             |       |       |       |       |
| ۱۴۰             |       |       |       |       |
| ۱۲۰             |       |       |       |       |
| ۱۰۰             |       |       |       |       |
| ۸۰              |       |       |       |       |
| ۶۰              |       |       |       |       |
| ۴۰              |       |       |       |       |
| ۲۰              |       |       |       |       |
| ۰               |       |       |       |       |
| ۲۰              |       |       |       |       |
| ۴۰              |       |       |       |       |
| ۶۰              |       |       |       |       |
| ۸۰              |       |       |       |       |
| ۱۰۰             |       |       |       |       |
| ۱۲۰             |       |       |       |       |
| ۱۴۰             |       |       |       |       |
| ۱۵۰             |       |       |       |       |
| ۱۸۰             |       |       |       |       |
| ۲۰۰             |       |       |       |       |
| ۲۲۰             |       |       |       |       |
| ۲۴۰             |       |       |       |       |

در این جا این سوال پیش می‌آید که آیا تحول فوق در اثر تصمیمات دولت اشکانی بوده و یا آن که شرایط اقتصادی الیما آن را به وجود آورده است. در این که اجازه ضرب سکه نقره‌ای امتیازی بوده که دولت مرکزی به حکومت محلی می‌داده است، شکی نیست. اما چگونه می‌توان توجیه کرد که به سلسله اولی که برای اشکانی‌ها بیگانه بوده‌اند، این اجازه داده شده و سلسله دوم که از شاهزادگان و یا خاندان‌های بزرگ اشکانی بوده‌اند، دریغ گردد. به علاوه اگر چنین تصمیمی وجود داشته، باید اثر آن قطعی و فوری باشد یعنی از تاریخ معینی ضرب سکه نقره موقوف شود در صورتی که ما می‌بینیم این تغییر تدریجی بوده، یعنی اول عیار سکه‌ها پایین می‌آید و بعد از مدتی همین عبارت پست هم جایش را به سکه مفرغی می‌دهد. پس این یک تحول ناشی از تحولات اقتصادی است. سکه مرسوم و متداول کامناسکیوس‌های اولی نقره درشت با عیار عالی بوده زیرا در غیر این صورت مردم آن را نمی‌پذیرفتند. اما هنگامی که

حکومت این سلسله دوام و قوامی یافت و از دو قرن هم گذشت، دیگر مردم سکه را جهت ارزش فلزی آن نمی‌خواستند بلکه برای آن قدرت خرید معین قائل بودند. در این صورت لزومی نداشته که عیار نقره آنها ۹۰ باشد؛ اگر ۶۰ و حتی ۳۰ هم بود، با همان شکل و هیئت، تفاوتی برای مردم الیما نمی‌کرد. این است که کمی بعد، مسئولین گردش پول پا را را فراتر گذارده و همان سکه‌های درشت را از مفرغ زدند. انگیزه آنها در این امر حتماً احتیاج زیاد به سکه بوده است. پس از آن که این سرزمین روز به روز آبادتر و ثروتمندتر گردید، احتیاجش به تعداد واحد پول چندین برابر شد؛ در نتیجه هزینه ضرب سکه هم -به علت صرف نقره- سرسام‌آور می‌شد. وقتی مسئولین فهمیدند که اصلاً ارزش فلزی سکه مطرح نیست، طبیعی است که بی‌جهت نقره نخریدند تا سکه بزنند و یگراست از مفرغ سکه ساختند. دمرگان با آنکه از این بابت سخنی نمی‌گویند، تلویحاً تعبیر فوق را تایید می‌کند زیرا بسیاری از این مفرغ‌های کوچک را «درهم» و





آن است که طول ریششان، که نشانه سن بوده، همیشه کمتر از شاهزادگان می‌باشد.








حکومت الیما هیچ صورتی به راست دیده نمی‌شود. طرح کلی سکه‌ها بیشتر به مسکوکات اشکانی شبیه می‌شود: شاهزاده در تمام حکومت کامناسکیوس‌ها دیادم بر سر دارد، ریش دارد و در پشت نوشته یونانی به صورت اضلاع یک مربع درمی‌آید؛ اما هنوز آثار یونانی به کلی محو نشده زیرا در پشت سکه‌های کامناسکیوس دوم و سوم، ژوپیتر بر اریکه‌ی خدایی نشسته و فرشته‌ی فتح را در دست نگه داشته است.

در پشت سکه‌های بعدی کامناسکیوس‌ها، صورت به چپ مردی دیده می‌شود که همیشه ریشش از ریش شاهزاده کوتاه‌تر است. دمرگان آنها را نیز سر ژوپیتر دانسته است ولی به عقیده من این تغییر درست در نمی‌آید زیرا تمام این صورت‌ها (به استثنای کامناسکیوس A) دارای دیادم هستند و ژوپیتر محتاج چنین تاجی نبوده است و بهتر است فکر کنیم که این سرها مربوط به ولیعهد هستند. علت آن که آنها را سر پدران شاهزادگان نشماریم

| فارسی | مرحله نخستین | مرحله میانه | مرحله آخر |
|-------|--------------|-------------|-----------|
| آ     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ      | Ⲁ Ⲁ Ⲁ       | Ⲁ Ⲁ       |
| ب     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ        | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ     | Ⲁ Ⲁ       |
| پ     |              | Ⲁ Ⲁ         |           |
| ر     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ  | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ   | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ |
| ز     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ      | Ⲁ Ⲁ Ⲁ       | Ⲁ Ⲁ Ⲁ     |
| ش     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ        | Ⲁ           | Ⲁ         |
| ک     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ      | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ   |
| ل     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ        | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ   |
| م     | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ      | Ⲁ Ⲁ         | Ⲁ         |
| ن     |              | Ⲁ Ⲁ Ⲁ       |           |
| ار    | Ⲁ Ⲁ Ⲁ Ⲁ      | Ⲁ Ⲁ         | Ⲁ         |
| ه     |              | Ⲁ Ⲁ Ⲁ       |           |
| ای    | Ⲁ Ⲁ Ⲁ        | Ⲁ           |           |

«طرح کلی و مختصات سکه‌ها»

احتمال کلی آن است که این ملکه دختر شاه اشکانی - قاعدتاً دختر اردوان دوم - بوده و شاهزاده برای نشان دادن بستگی خود به دستگاه سلطنت اشکانی این کار را کرده است. از همین کامناسکیوس علامتی شبیه به لنگر معکوس بر روی سکه ظاهر می‌شود که گویا حکم آرم الیما را پیدا کرده زیرا تا آخر سلسله دوم هم ادامه پیدا می‌کند (البته با چهار استثنا: کامناسکیوس ششم، خسرو، ارد چهارم؛ شاهزاده ). ضمناً لنگرها مشابه نیستند و لنگر هر شاهزاده شکل مخصوصی دارد به شرح زیر:

|   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
| کامناسکیوس سوم  | کامناسکیوس چهارم  | کامناسکیوس پنجم   | کامناسکیوس A  | کامناسکیوس B  | کامناسکیوس C  | کامناسکیوس D   |

آخرین سکه کامناسکیوس‌ها، نه نوشته‌ای در پشتش دارد و نه تصویر سر ولیعهد را. بلکه به جای آن خطوط کوتاه فراوانی سطح سکه را پوشانده است. این تغییر بدون سابقه، فکری را به ذهن القاء می‌کند: کامناسکیوس D پسر و ولیعهد نداشته و به همین سبب هم بعد از او سلسله کامناسکیوس خاموش گشته، در نتیجه دولت اشکانی یکی از بزرگان پارت را (که همان خسرو سرسلسله شاهزادگان سلسله دوم باشد) جانشین او نموده است.

لازم به یادآوری است که فقط در یک سکه این سلسله، در کامناسکیوس سوم، اضافه بر صورت شاهزاده صورت یک زن هم دیده می‌شود که در پشت سکه آنزازه ( ) معرفی گردیده است. همه‌ی این شاهزادگان ملکه داشته‌اند؛ چرا فقط این یکی صورت و نام آن را بر روی سکه (اولین شاه حکومت) نقش نموده است؟

روی سکه را فراگرفته و نوشته چهارضلعی و صورتی در داخل آن پشت سکه را اشغال کرده است. در مقابل چیزی که در سکه‌های سلسله دوم جلب توجه می‌کند، تنوع زیاد سکه‌ها است. تنوع در اندازه، در صورت شاهزاده که گاهی نیمرخ به چپ و گاهی تمامرخ است، تنوع در خط بعضی یونانی مسخ شده و بعضی آرامی، تنوع در تصاویر پشت سکه‌ها برخی خدایان یونانی، برخی ملکه یا ولیعهد، برخی هم عقاب و یا بالاخره خطوط ریز فراوان.

ضرب سکه‌های درشت در زمان سرسلسله خاندان جدید، یعنی خسرو، متوقف شد و بعد از او در زمان چهار جانشین پشت سر هم او از نو شروع می‌شود. (این چهار شاهزاده عبارتند از: ارد اول، فرهاد، ارد دوم، کامناسکیوس ارد). پشت این سکه‌های درشت هیچ نقشی نداشته و پوشیده از خطوط کوتاه است و استثنائاً لنگر رسم گردیده است. از آن پس ضرب

توضیح: چنان که گفته شد، علائم فوق شبیه به لنگر معکوس هستند هرچند که شبیه این علامت را در جهت مخالف دیده‌ایم و بکار بردن آن به این صورت تعجب‌آور است، معذالک چون دمرگان نام لنگر را بر آن اطلاق کرده (صفحات 202، 206، 208، 210... Manuel)، ما نیز پیروی کردیم.

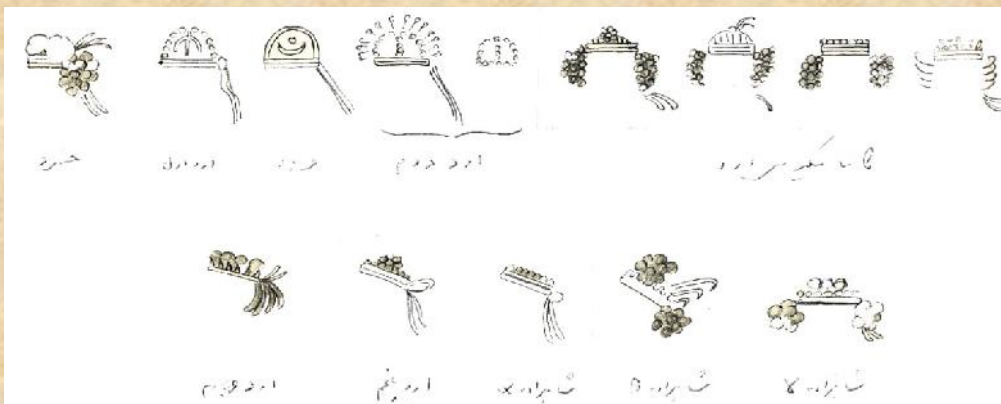
با دقت در اشکال فوق به این نتیجه می‌رسیم که هر یک از این علائم آرم شخصی شاهزاده‌ای بوده که همگی در درون یک طرح کلی ترسیم شده‌اند. این موضوع خیلی ارزش دارد زیرا وسیله مطمئنی برای تشخیص کامناسکیوس‌ها از هم به دست می‌دهد. از کامناسکیوس چهارم به بعد بر روی این لنگر علامت خورشید ترسیم شده که در کامناسکیوس D آخرین فرد این سلسله، به ماه و ستاره تبدیل می‌شود.

روی هم رفته سکه‌های سلسله اول خیلی یکنواخت است. تقریباً همه درشت بوده، صورت شاهزاده با ریش بلند و دیادم و نیمرخ به چپ

اول و جانشین بلافصب او فرهاد، هنوز حروف یونانی- البته خیلی بد خط و گاهی در جهت عکس- جای دارد ولی از ارد دوم به بعد، دیگر بر روی سکه‌های کوچک هم این خط دیده نمی‌شود.

در سلسله دوم، تاج و آرایش موی شاهزاده‌ها بسیار گوناگون است. پیدایش تیار این تنوع را شدیدتر ساخته، بعلاوه بعضی از شاهزادگان دارای چندین تاج هستند (ارد دوم 2 تاج، کامناسکیوس ارد 4 تاج). اینک تاج-های آنان:

سکه‌ها به کلی موقوف می‌گردد و حتی یکی هم در طی سلطنت پنج شاهزاده بعدی دیده نمی‌شود. بنظر می‌رسد که ضرب سکه‌های کوچک ناضروری تشخیص داده شده بود؛ معذالک برای ضبط سنت پولی مدتی ضرب سکه‌های درشت ادامه پیدا کرده اما چون سنگین و غیرعملی بود، ترک شده است. با آنکه سکه خسرو نوشته‌ی یونانی دارد و هنوز از آرامی خبری نیست. هنگامی که ارد اول ضرب سکه درشت را از سر می‌گیرد بر روی آن به خط آرامی می‌نویسد و سه جانشین دیگر او هم به همین کار را می‌کنند. ما می‌دانیم که این خط آرامی مخصوص ساتراپی ایلام بوده و از زمان هخامنشی‌ها رواج داشته است. بنابراین در زمان کامناسکیوس‌ها هم مردم به این خط چیز می‌نوشتند در صورتی که اثری از آن بر روی سکه‌ها دیده نمی‌شد. این اقدام ارد اول معنای سیاسی و فرهنگی دارد: ما به خطوط خودمان می‌نویسیم و نه به خط یونانی که ارمغان فاتحین بیگانه است. معذالک حذف خط یونانی آنی نبود. بر روی سکه‌های کوچک همین ارد



پنجم). نقوش پشت سکه‌های کوچک، همان طو رکه گفته شد، بسیار متنوع است و آنها را می‌توان به دستجات زیر تقسیم کرد:

1- تصویر یک الهه یونانی (به ترتیب کثرت: آرتمیس، فرتونا و آتنا). این امر نشانه نفوذ اساطیر کهن یونان در روحيات مردم آن زمان الیما است.

2- نیم‌تنه و یا فقط سر ملکه (ارد چهارم که اسم ملکه اولفان یاد شد، ارد پنجم و شاهزاده ) باز هم می‌توان حدس زد که علت نقش این ملکه‌ها آن بود که برخلاف سایر ملکه‌ها، دختران و یا خواهران شاهان اشکانی بوده‌اند.

3- بر پشت سکه کامناسکیوس ارد سوم، نیم‌رخ یک مرد دیده می‌شود. شباهت این صورت به ارد چهارم که بلافاصله بعد از او

همان چهار شاهزاده‌ای که سکه درشت زده‌اند، تاج تیار را نیز انتخاب نموده‌اند و بعد از آنها مابقی دیارم بر سر می‌گذاشتند. بر روی تیار ارد اول آرم الیما و بر روی تیار فرهاد ماه و ستاره جای گرفته است. ضمناً تاج کامناسکیوس ارد چیزی است بین تیار و و دیادم. آرایش موی برخی از شاهزادگانی که دیارم بر سر نهاده‌اند طوری است که گلوله‌ای از مو در بالای سر درست می‌شود (خسرو، ارد پنجم، شاهزاده ). این روش را بعضی از شاهزادگان پارسی نیز داشته‌اند و همین گلوله‌هاست که در دوران شاهنشاهی ساسانی تبدیل به گوی زرین بزرگ (Corymbos) بر فراز تاج گردیده است.

بطور کلی روی سکه‌های کوچک سلسله دوم شبیه سکه‌های درشت آنها است با این تفاوت که فاقد نوشته است (با یک استثنا: ارد

بتخت نشست این فکر را القا می‌کند که همین شخص اخیر در دوران ولیعهدی خود بوده است.

7- تعدادی از سکه‌ها، مانند سکه‌های درشت، فقط با خط‌چین آن هم غالباً نامنظم تزئین یافته‌اند.

4- بر پشت یک سکه ارد اول عقابی کشیده شده که حلقه‌ای در منقار دارد. به احتمال قوی این مرغ همان ورثرغنه‌ی

علامت لنگر، یه استثنای 3 شاهزاده (خسرو، ارد چهارم و شاهزاده ( بر رو و بعضی اوقات پشت تمام سکه‌ها ترمیم شده. اما برعکس سلسله اول هر شاهزاده یک فرم دقیق و معین لنگر ندارد. از آن گذشته بعضی شاهزادگان موجود لنگر دارند. لذا می‌توان تصور کرد که این علائم معنای مشخص خود را از دست داده و فقط عنوان آرم حکومت الیمایی را پیدا کرده است. علامت ماه و ستاره جای محکمی بر روی سکه‌های چهار شاهزاده‌ای که سکه درشت زده‌اند احراز کرده لکن بعد از آن بکلی حذف شده و فقط بر روی پشت سکه آخرین شاهزاده آن هم به صورت فرعی دیده می‌شود.

اوستایی‌ست که دیادم سلطنت را برای شاهزاده آورده است و این تصویر در حجاری‌ها و حتی سکه‌های شاهان اشکانی و ساسانی به کرات دیده می‌شود.



5- بر پشت سکه دیگر ارد اول این علامت دیده می‌شود. من فکر می‌کنم که تصویر دیادم از بالا می‌باشد و دمرگان آن را به اختصار تاج نامیده است.

6- پشت سکه آخرین شاهزاده را یک لنگر در میان دو ماه و ستاره پوشانده است.



### گوشزدی درباره‌ی دریافت سیمرغ

چنان که پیشتر نوشته بودم، این نشریه را به عنوان هدیه‌ی کوچکی برای دوستانم منتشر می‌کنم، و مانعی نمی‌بینم که دوستانم آن را برای هر کس که می‌خواهند بفرستند، چرا که دوستانِ دوستان من، دوستان من هم هستند. همچنین برای پرهیز از ایجاد مزاحمت برای آنها که شاید وقت و علاقه‌ی خواندن‌اش را نداشته باشند، تنها سیمرغ را برای کسانی می‌فرستم که به شکلی برای دریافتش ابراز علاقه کرده باشند. پس لطفاً اگر تمایل دارید نشانی خودتان یا دوستان در فهرست ارسال مجله قرار بگیرید، ای-میل مورد نظرتان را به نشانی [sherwinvakili@yahoo.com](mailto:sherwinvakili@yahoo.com) ارسال کنید. همچنین بازخوردها و پیشنهادهای خود را برای بهبود سیمرغ به همین نشانی بفرستید.

