

دانسته گرانند است ،
نادانسته بیکران
لاپلاس

پرواز پندار

سیر رؤیائی در آینه های دور و دورتر

انسان برای تشییت امر حال گاه به واپس مینگرد (Rétrospection) و با
بررسی رویداد های تاریخ و پند آموزی و بهره برداری از آنها واپس کوئی میکشد
واپس بینی
پیش بینی (Rétrodiction) . واپس کوئی پایه بیان دیکر تمام آزمونهای نیک و پسند
تاریخ آدمی را برای روبروشدن با این کرد اسرارآمیز بسیج مینماید . و گاه انسان برای
تشییت امر حال ناچار است به پیش بنگرد (Prospection) و پیشگوئی کند (Prédiction) . پیشگوئی
گاه برای ارزیابی وقایع زمان نزدیک است و چنین پیشگوئی میتواند کاملاً علمی و حتی نسبتاً دقیق باشد و گاه نیز
برای داشتن منظره ای از زمانهای دور و بسیار دور است . با اینکه این نوع پیشگوئی نیز میتواند مبتنی بر علم و
درک قوانین حرکت جامعه باشد ، ولی جنبه دقت آن کم است و وارد عرصه رؤیا میشود و تشابهات پرواز پندار
میتوان بر فراز مرزهای ناپدید ای دور دست سیر کرد . تاریخ تصدی ندارد که این رؤیاها پاسخ مثبت بدهد
ولی انسان بهر صورت باین رؤیاها نیازمند است ، بهیچوجه آنکه شکوه و فرآیندها گاه به رنجهای اکنون تسکین
میبخشد و گاه تلاشهای امروزی ما را بالدارتر و پرشورتر میکند . آری این رؤیاها فی خود کاری اساسی است .
نوشیدن شرابهای فرح بخش از ساغرهای موهوم است و پیوند هستی خود با هستی هایی که در ضلالت تاریخند
و شناوری در میدان متناطیسی زمان بی تک و پایان و مایه گرفتن از اکسیرهایی که در نهانگاه تکامل
ذخیره اند .

در برابر تاریخ انسانی از همان آغاز دوظیفه و یک هدف قرار داشت . دو وظیفه عبارتست
از درک قوانین طبیعت و جامعه برای آنکه آن قوانین را م انسان شود . هدف عبارتست از
پلکان
پیروزی
بی افتادن به پیروزی انسان بر اساس این درک و تسلط بر قوانین طبیعت و جامعه . اجراء
این وظایف و نیل بدین هدف تاریخ دراز و رنجبار داشته و دارد و خواهد داشت . سیر
معرفت بر قوانین جامعه و طبیعت و مبارزه و سیطره بر آنها سیری است که در مبدع سرعت بیشتری یابد و در
دوران ماتئانی نیرومند و انقلابی یافته است . متعجبان درک قوانین طبیعت و مبارزه با آنها و سیطره بر
آنها را " مشکلات خانوادگی " بشر یعنی نزاع طبقاتی و ملی و نژادی و فکری درون جوامع انسانی سخت کند
میکند . روزی که بشر بین الطلل هماهنگ خود را بی ریزد و مسئله قرونقاً ، فرماندهی و فرمانبری ، حرمان و امتیاز
جبهل و معرفت را بسود سراسر بشریت حل کند ، نیروی انسانیت برای نبرد با طبیعت صد چند آن و هسزار
چندان و ده هزار چند آن خواهد شد .

درک قوانین تکامل اجتماعی و نبرد با این قوانین و سیطره بر آنها اکنون فریبده و قرن است آغاز شده و ما شاید تا دو قرن دیگر بایبشتر به حل و فصل نهائی این مسئله مشغول خواهیم بود و این خود لوحه ایست در تاریخ انسان. پس از چند نسل دیگر سیاره ما بشکل نسبی متحد و ثروتمند و دانشمند و آرام و تندرست و بهرروز خواهد بود، به نبرد نهائی با طبیعت خواهد شناخت، نبردی که آنرا از همان آغاز تمدن خود آغاز نهاده است. طبیعت را میتوان به سه نوع تقسیم کرد: طبیعت وجود انسانی، طبیعت سیاره ما، طبیعت کیهانی (نخست منظومه ما، سپس کهکشان ما و آنگاه ماورا کهکشان ما و سرانجام عالم). مابعد طبیعت سیاره ما یعنی درک کلیه قوانین زمینی و روانی و امکان سیطره بر آنها. مابعد طبیعت سیاره ما یعنی درک کلیه قوانین فیزیکی و شیمیایی و جوی و جغرافیایی و زمین شناسی و گیاه شناسی و جانورشناسی و غیره و امکان سیطره بر آنها. مابعد طبیعت کیهانی یعنی درک کلیه قوانینی که مارا به راز سپهر و تسلط بران دسترس دهد.

برنامه ایست سنگین ورنهین و دور و دراز که از آن اندکی اجرا شده و بسیاری مانده است و لذا هنوز قرنهای وقرنهای دراز دیگر علم در برابر انسان هر روز پدیده گشائی تازه میکند و بر امکانات اول میافزاید و چهره تمدنها را از خانه و جامه و وسایل ارتباط و حمل و نقل و فرهنگ و بهداشت و تفریح و استراحت و ورزش و افزارهای آزمایش و پژوهش و تولید و توزیع و مصرف و غیره و غیره د ممد در گزین میکند.

بررسی تکامل تمدن معاصر نشان میدهد که بشریت با لایردن دانشی سطح معرفت خویش قادر در زمانی است به منابع عظیم تر قدرت (انرژی)، به امکان بیشتر سرعت، به وسایل دقیقتر ارتباط نزدیک دست یابد و پیش ازینش بارکاری و فکری خود را بردوش ماشین بگذارد. در عصر ما در همه این زمینه ها انقلاب عظیمی کشیده شده است: امکان رام کردن انرژی اتمیک و درون هسته ای، دسترس یافتن بسرعتهای اول و دوم کیهانی، ایجاد وسایل ارتباطی الکترونیک، پیشرفت شگرف در زمینه اوتوماسیون و سیرناتسیون بر پایه الکترونیک و بیونیک. دستاوردهای عظیم و دورنما ساز در رشته شیمی و بیولوژی و غیره و غیره نشان میدهد که انقلاب علمی و فنی کنونی (که آنرا انقلاب دوم از این قبیل میسرند) در کارچه تدرک عظیمی است. تدرک نهائی این تدرک تشهد در قرن آتی و قرن بعد بروز خواهد کرد. تنظیم تغییرات جوی، اصلاح محیط جغرافیایی جهان، دسترس بستیمارات دیگر، چندین دهه برابگردن محصولات و دسترس به رفاه عمومی یک جامعه کمونیستی، انقلاب در امور فرهنگ و پرورش، ایجاد اقتصاد جهانی و جامعه جهانی، غلبه نسبی بر بیماری، پیروی و مرکب - چنین است شمه ای از نتایج این تدرک نیمه دوم قرن بیستم و قرن بیست و یکم سرشار از عظیمترین تحولات در زمینه علمی و فنی، در زمینه اجتماعی و فرهنگی خواهد بود. قاره های عقب مانده با شتاب خود را به صف پیشین خواهند رساند. تمدن به صحاری سوزان لوت، دزونگاری، کبی و صحرای آفریقا و عوئد راهای نرسده و قاره های منجمد گروئنلند و آرکتیک و سطوح اقیانوسها و الواح فوقانی هوا و فضا و اعماق زمین رخنه خواهد کرد. انسان جسم و جانی بر ادب تندرست تر و عمر و گد رانی بر مراتب شاداب تر خواهد داشت. چهره روانی نوی باخصصات کلکتیوسم و انترناتسیونالیسم پدید خواهد شد.

ولی این تدرک و نتایج آن بخودی خود نهائی نیست، بلکه چنانکه لازمه د بالکتیک تاریخ است خود تدرکی است برای پیداشدن اقتصادها و ساختهای تازه. آن اقتصادها و ساختها تشهد برده کبود اوهام و خیالات دور پرواز پدید می شود و چنان غریب، چنان عالی و چنان شگرف است که خرد ما کوشی از تصور آن هراسان میگردد و حیرت انگیزترین تحولات و بی باکانه ترین انسانها در برابر جلوه های آن رنگ بریده می شود. چون برای جولان بپرد پندارد در مرزهای آینده قیدی نیست جز قید مطلق علمی، پس بی هیچ پروا بر سراغ آن در نماهای دور برویم.

نخست بکوشیم تا يك تصوير تند ه از آينه ه ای که کمابیش درد مسترید پد نگرى ماست پد هم .
 این تصوير به هر چه بشود پد انبانی نیست زیرا کلیه عناصر صرف مانی تحولی که تو صیقل
 خواهیم کرد هم اکنون فراهم است و هم اکنون مسائل اساسی آن تدنی که طی قرنهای
 نزد يك پد پد خواهد شد در اصول خود حل شده است . فی المثل يك بنگاه صنعتی را در
 نقطه ای در کورایران در نظر گیریم . منظره دیرینه کورایران و آب و هوای آن به حرکت
 تغییرات آگاهانه جوی و استغاده وسیع از منابع زیرزمینی آب و انتقال آبهای بی نك شده دریاها و تغییر
 ترکیب خاک با وسایل شیمیائی بکلی دگرگون شده است . بنگاه صنعتی انرژی خود را از " مواد شکافتنی " که
 ذخیره کوچکی از آن برای دهها سال کافیست پد ست مهیاورد . لذا لازم نیست خطوط مواصلاتی این بنگاه ه
 را با ذغال و نفت و ثوب و مازوت و غیره تغذیه نماید . با آنکه این بنگاه صنعتی از لحاظ قدرت کارکرد و
 کثرت محصول خود با عظیم ترین موسسات زمان ماکه دارای دهها هزار کارگر هستند برابری میکند ولی از جهت
 ابعاد خویش يك کارخانه متوسط در آن مارا بخاطر می آورد زیرا ماشینها در این بنگاه بکلی تغییر شکل یافته
 است . ماشینها تکثیر ظرف و مارا " د قیق و بی نهایت بخرنجی که بر اساس " شمای انشکال " بکسک
 نیمه هاد یهائی از قبیل کروضوم و ژرمانیوم ساخته شده است ، پد ون کمترین ههاود در محفظه های پلاستیک
 زیبائی مشغول کارند و " پلوت " های الکترونیک همه جریان کارکرد و نیازند یهای آنها را منعکس میکند . جریان
 قنی (پروسه تکنولوژیک) تولید نیز در این بنگاه با موسسات صنعتی امروزی تفاوت کیفی و اساسی دارد . اگر در
 هر بنگاه معاصر ما بیشتر در اثر کار مکانیکی ماشین تحول و تغییر در مواد اولیه انجام میگیرد ، در این بنگاه
 تحول مواد اولیه بطور عمد ه نتیجه فعل و انفعالات شیمیائی است . ما به ها و مخترهای شیمیائی (آنزیم) کلیه
 تحولات و تبادلات لازمه را در مواد اولیه ایجاد میکند و تنوع و دامنه این تحول و تبدل وسیع است . خود
 مواد اولیه را بنگاه صنعتی مفروض ما مستقیماً از پوسته های مخطف زمین تا اعماق زمین که " مانیا " نام دارد
 پکک شند ها و لوله ها و کانالهای تحت الارضی پد ست می آورد . پد پیمان بکک پروسه های شیمیائی
 آنزیماتیک و به برکت درد ست داشتن انرژیهای عظیم درون هسته ای و به برکت تکنولوژی مارا " بخرنج
 مولکوترونیک (الکترونیک ذره ای و مینیا تریزاسیون) ، بنگاه میتواند آن محصولات ارگانیک که سابقاً فقط از
 طبیعت ستاند ه میشد و از راه کشاورزی و دامپروری پد ست می آید صنوعاً تولید کند . فرض کنید بنگاه صنعتی
 مورد نظر ما يك بنگاه تولید مواد هیدروکاربنه و تشاسته ایست که از تبدل مواد غیرآلی پد ست آسند ه و
 محصولات بسیار متنوع آن که به زیباترین و متنوع ترین اشکال بسته بندی میشود خواربار آحاد یهای اطراف را
 تا مین میکند و نقشی مزارع کشاورزی و فرمهای دامپروری عصر مارا ایفا مینماید . بنگاه صنعتی در پسر تو
 سپهر ناسیون نه فقط خود را پد ون د داخله زیاد انسان اداره میکند بلکه برنامه کار خویش را نیز تعیین مینماید و
 تاحدی اجزاء خود را باز می آفریند (Régénération) . انسانهای نظارت کنند ه بر این بنگاه که
 در عین حال در پژوهشگاههای آن مشغول کارند بسیار معدودند . پژوهشگاه از راه شبکه تله سپهرنتیک
 جهانی و کیهانی با هر موسسه ای که مایل باشد در کره ما و کرات دیگر مربوط میشود و هر نوع اطلاعاتی را
 میدهد و میستاند . پد بن ترتیب هر بنگاه جد آگانه ای خود در مرکز هستی جوشان انسانی قرار دارد . نتیجه
 يك چنین تحول شگرف افزایش تولید و تبدل مکانیسم به ارگانیسم روشن است : و فور بی حد متنوع ترین
 محصولات با ارزشترین وسایل معضل نما و رفاه همگانی را به آسانترین وجه حل میکند . پد است که در این
 جامعه تفاوت کار پدی و نگرى ، تفاوت شهروید ه ، تفاوت کشورهای کم رشد و پررشد از میان رفته و جسمه
 برابری و برادری ، دانش و شایستگی ، رفاه و وارستگی یا همان جامعه ای که ما آنرا با لفظ کونیسم و صاف
 میگویم برقرار شده است .

میخواهد بر شاهین پندار باز هم بر اقیهای بالاتر پرواز کرد .

انسان هم اکنون در عصر ما در رجا به راز هراثت، رمز تشکل مواد زنده، کارگاه آنزیماتیک درون موجودات زنده از گیاه تا آدمی، بی میرد. لذا وارد دستگاه درونی خلقت میشود و میتواند موجودات زنده را موافق خواست خود در گزین کند. هم اکنون شیمی پولیمرها امکان میدهد خاصیت های معین و دلخواه خود را در حد معینی با شیمیاء بهم و مختصاتی را که در طبیعت متقابلند مثلا مانند استحکام و سبکی، سختی و شفافیت را بهم کرد. ویسکی دانش شکست ترازان در قنداق است و آن دانش کشیدن رموز هراثت، خواندن هیروگلیف رسته های DNK و RNK در کروموزومها، کشف فعل و انفعالات بی سرحد ای آنزیماتیک موجودات زنده است که همک آن طبیعت جادوگر بی بانگ و بود و فشار و بخار همه مواد را به همه مواد مبدل میسازد. شاید تا اواخر سده حاضر نخستین تا "نیر انسان بر روی پاخته های ارشی و نخستین آزمایش آدی برای ساختن اجسام ارگانیک به نرنج از طریق شیمیائی شرف، به شمرسد. این کار باید به انجام برسد که آدی میزاد سرپای ساختن دماغی و جسمی خود را در مدم تکمیل کند و Homo Sapiens یک نوع انسان جدیدی را بیرون کند. اینکار باید به انجام برسد که آدی می بتواند جانوران و گیاهان تازه بیافریند و مواد و محصولات نادیده و ناشنیده آدی خلق نماید که مختصاتی شکست انگیز دارند. دانش خلقت و ترکیب در اینجا عملا بی پایان است. انگاه دیگر تمدن انسانی تنها تحول اشیا و افکار نیست، بلکه خود حاملین تمدن خود انسانها - نیز در کار تحولند و این موجود اقیماشی است توصیف نکردنی و حدس نازدنی. اگر بتوان قی الخل به انسانهای نه اندرتال و کروماتین توضیح داد که ایما، بومی کار، مراکز سنش افکار عمومی، رفوهم اجتماعی، اعصاب و بحران چیست و بهمانیز میتوان مسائل و پدیده های آن جامعه مابعد انسانی را توضیح داد. در چارچوب محدود زمانی و مکانی روحی و فکری ما آن داستانها گنجدنی نیست.

و بر این اساس میتوان پدیده زمانی، درد ورنشهای بسیار دردست، تمدن انسانی همک سادگی و بساطت محض که در عین حال سخت به نرنج است میسرمد. در آن هنگام تمدن به نرنج در منظومه ماو آنسوی منظومه ما گسترده است. سرپای طبیعت بزرگ بر حسب تمسایل انسان از جهت چرخش سیارات و شرایط زیست تسبیق و تنظیم شده است. موجوداتی که ما آنها را بنام خود انسان مینامیم ولی عملا از لحاظ نوع بیولوژیک با ما تفاوت کبلی دارند، در آن حد کمال عقلی و فکری، در آن حد به نرنجی ساختمان جسمی هستند که میتوانند در انواع شرایط طبیعی زیست کنند و خود را با انواع شرایط طبیعی سازتظ بند. بدین معنی که اختیار تنظیم مختصات بیولوژیک و فیزیولوژیک وجود خود را در قهده دارند و لذا نقش افزارهای مددی و ماشینها، نقش در گزین کردن مواد برای آنکه بکار بردنی باشند، فریضی خواهد کرد. توصیفی که افسانه ها و اهاب از بهشت و ساکنین آن، از آسمانها و ساکنین آنها میدهند، توصیف جهان نیست که در آن موجوداتی قدر قدرت و معجز کارو کاملاسلط بر خود و بر اموان در اوج هماهنگی و کمال زیست میکنند. این توصیف دردست و عامیانه است از مقام آن انسان که روزی از فلك بر آن میگرد و آنچه اندر رفوهم ناید آن میشود.

از اکنون تا آن دوران در و بسیار در تمدن از سطوح و حالات کوناگون میگردد. چیرگی انسان بر منابع عظیم انرژی، بر خواس و قوانین فیزیکی و شیمیائی و بیولوژیک، حل و فصل معضلات اجتماعی مراحل از لحاظ کبلی مختظی را در تاریخ بشر پدید خواهد آورد و بر سر هر چینه چینه دیگری از تمدن جای خواهد گرفت و اکنون های تازه ای همه چیز گذشته را به اغوش زوال و نسبان خواهد فرستاد.

نسل ما و جهان مادر دنیای سریع القصیر فردا و فرداهای دیگر با سرعتی سرگیجه آور به قولی ماضی بدل خواهد شد و خاکستر کهنگی و فرتوتی و بساطت ساده لوحانه و عقب ماندگی رقت انگیز به خروار بر سر و روی ما خواهد نشست و آن تمدنی که امروز ما به غرور و اعجاب ماست، با احتساب سرعت تحولات همه جانبه حتی سه چهار قرن دیگر چنان خواهد بود که تمدن سنگ باستان در نظرها.

نیراد نهاد رکار چرخشی است رزف و بنیادی، چرخش از جامعه طبقاتی به بی طبقات، چرخش از

از اسارت در چنگ قوانین اجتماع و طبیعت برهائی از آنها

بانه عشق و شوق بروی پاهای علمی در باره آینده از نویسندگان رمانهای خیالی و مولدین ناتورالیسمی از این نوع که جرات میکنند تصویر دقیقی از آینده بدهند در عجم پسندار آدی از تصویر مشخص و کثرت هفته آید بگزار این جهان نیز عاجز است تا چه رسد به تصویر قزنبهای دیگر زیرا اولاً از آزادی و اج مشغوش صد ها هزارها عامل موجود صدها و هزارها عامل دیگر خواهد زائید که در درون خود ترکیب خواهد شد و ثانیاً از کم عدم چند ان صدادتها و تازگیها و بواسطه جیبیها بر خواهد خاست و چنان شط تاریخ دهم دسترد گر خواهد ساخت و چنان فراز و نشیبها و جهشها در کار خواهد بود که محاسبه آن از مبداء امروزی محال است. شهاب متوان بطور بسیار کلی محتوی تکامل تاریخی را بر اساس علم در آن حد که در این نوشته آمده است، آنهم در چارچوب "پندار علمی" حدس زد نه بیش. دانستن آنکه انسان چند قرن دیگر چه زبان و باچه لغات و مفاهیم و چه نوع ترکیب کلام سخن خواهد گفت، چه خواهد پوشید، عواطف وی چه صورتی است، پسند و ناپسندش کدام است، چگونه میرقصد و میخواند و میسراید، چگونه و در کجا بکار مشغول است، حیات صمیم خانوادگی اش کدام است، چه میخورد، چگونه بازی و تفریح میکند و غیره و غیره، شدنی نیست. هم اکنون توصیف "رول ورن" یا "هربرت جرج ولز" را در باره آینده میخوانیم و گاه از ساده لوحی مسمرات آنها حیرت میکنیم و حال آنکه این نویسندگان که پنداری قوی و نگرشی تیز داشته اند و گاه سخنان شگرف گفته اند، آینده هائی در دسترس را وصف کرده اند.

باری میکنند از سکوی آینده حال را بهتر میتوان دید: مادر سر آغاز یکی از پیچهای عظیم جاده تاریخ ایستاده ایم که تعیین کننده چهره تمدن انسانی برای چند قرن آتی است و سپس پیچهای دیگر در خواهد رسید و جاده ما و پیچی که مادران هستیم از نظرها محو خواهد شد. فقط شاید دستگاہهای مرموز و معجز کاری در آن ایام قادرند همه هستی خنجرنج ما را برای بررسی آیندگان از نو عرضه دارند و ما را مسانند سنگها و ستارهها، مانند گیاهها و کهنکسانها در معرض پژوهش نبرگان خردمندمان قرار دهند.