

جمعه گردی های اسماعیل نوری علا

پیامبران سیارهء جدید میمون ها

در این مقاله می کوشم به مخاطراتی اشاره کنم که نشانه هاشان را می توان از دل مباحث علم نوینی به نام «آینده نگری» استخراج کرد. این «آینده نگری» اگرچه با «پیش بینی» از یکسو و «برنامه ریزی»، از سوی دیگر، همسایگی دارد اما از نوعی «جبر فن سالارانه» نیز حکایت می کند که در سایه آن همهء مفاهیم پیش بینی و برنامه ریزی ابعادی هستی شناختی می یابند و از ماجرای دردناکی حکایت می کنند که همچون یک «سرنوشت محتوم علمی» پیش روی انسان امروز ایرانی نشست است.

esmail@nooriala.com

در این مقاله می کوشم تا، با زبانی حتی المقدور ساده، به مخاطراتی اشاره کنم که نشانه هاشان را می توان از دل مباحث علم نوینی به نام «آینده نگری» (futurism) استخراج کرد. این «آینده نگری» اگرچه با «پیش بینی» (forecasting) از یکسو و «برنامه ریزی» (planning)، از سوی دیگر، همسایگی دارد اما از نوعی «جبر فن سالارانه» نیز حکایت می کند که در سایه آن همهء مفاهیم پیش بینی و برنامه ریزی ابعادی هستی شناختی می یابند و از ماجرای دردناکی حکایت می کنند که همچون یک «سرنوشت محتوم علمی» پیش روی انسان امروز ایرانی نشست است.

مفهوم انباشت و سرعت آن

از چند مفهوم بکار گرفته شده در «آینده نگری» آغاز کنم: نخستین آنها مفهوم «انباشت تصاعدی یا هندسی» است که در برابر مفهوم «انباشت خطی یا حسابی» قرار می گیرد. فکر نمی کنم مفهوم «انباشتن» نیاز به توضیح داشته باشد و آشکار است که مصدری است که با مصادر ترکیبی دیگری همچون «گرد آوردن» و «روی هم گذاشتن» و «جمع کردن» معادل است و ما، مثلاً، بسیار شنیده ایم که در مورد «انباشت سرمایه» (به لحاظ مادی) و «انباشت تجربه» (به لحاظ معنوی) سخن گفته می شود.

اما مفهوم ریاضی «تصاعد»، لااقل برای کسانی که با مفاهیم ریاضی کمتر سر و کار دارند، محتاج به توضیح است: وقتی ما از مصدری همچون «انباشتن» سخن می گوئیم در واقع به وجود «روند» اشاره داریم که در آن یک وضعیت معین تدریجاً به وضعیت دیگری تبدیل می شود یا ارتقاء می یابد و یا فروکاسته می شود؛ و چون سخن از «تغییر» در میان است خود بخود مفهوم «سرعت تغییر» (یا در مورد انباشتن، سرعت انباشتن) نیز در میان می آید.

معمولاً، در ریاضیات، «سرعت خطی» عبارت است از سرعتی تدریجی که از افزودن دانه به دانهء موارد افزودنی حکایت می کند. شما عدد 2 را (که می تواند معرف دو کتاب یا دو کشور باشد) با عدد 3 «جمع» می کنید و نتیجه می گیرید که دارای 5 عدد از امر مورد نظر خود هستید. چندی بعد 4 عدد دیگر را بر آن می افزایید و حاصل جمع می شود 9 عدد از آنچه انباشت کرده اید. به این می گویند «افزایش خطی یا حسابی».

اما گاهی سرعت تغییر با شتاب خاصی افزایش می یابد. نمونه این مورد را در حکایت های تاریخی خودمان هم داریم: اینکه بوذرجمهر حکیم از طرف مربوطه می خواهد که در خانه اول صفحهء شطرنج یک «دانه

گندم» بگذارد و آن را در هر خانه همسایه دو برابر کند. داستان بظاهر ساده و عملی به نظر می رسد اما، اگر دست به محاسبه بزنید، خواهید دید که برای پر کردن خانه آخر صفحه شطرنج محتاج به تمام گندم یک مملکت هستید. خانه اول یک دانه می نشیند، در دومی 2 دانه و در سومی 4 دانه و در چهارمی 16 دانه و الی آخر. اینگونه «سرعت انباشت» با صفت «تصادفی یا هندسی» مشخص می شود.

در قرن بیستم که قرن پیشرفت های شگفتی آفرین فن آوری (تکنولوژی) بود، مسئله بررسی و شناخت «سرعت رشد فن آوری» نیز مورد توجه قرار گرفت و نظریه «رشد تصاعدی تکنولوژی» مطرح شد؛ بدین معنی که هرچه از اعماق تاریخ به دوران معاصر نزدیک می شویم سرعت رشد تکنولوژی بصورتی تصاعدی بیشتر می شود؛ بطوری که، مثلاً، من می توانم ادعا کنم که در طول عمر هفتاد و دو ساله ام بیش از کل تاریخ بشری شاهد رشد تکنولوژی بوده ام و، در عین حال، هرچه به سن و سال امروزم نزدیک شده ام این سرعت بصورتی تصاعدی بیشتر شده است.

برآیش انسان در روند انباشت و انفصال(1)

در کنار مفاهیم انباشت و سرعت مفهوم دیگری به نام «نقطه انفصالی انباشت» نیز مطرح است. یعنی در مواقع خاصی از روند رشد موجباتی فراهم می شود که حامل رشد (بگیریم زندگی انسان) یکباره جهشی بزرگ می کند و از یک مرحله پیشین و معتاد «منفصل» و «منقطع» می شود تا به مرحله کاملاً جدیدی از روند انباشت متصل گردد.

در علم فیزیک، داستان به جوش آمدن آب یکی از این مقولات است. کاسه آب را روی گاز روشن می گذارد و آب شروع می کند به «انباشت گرما» اما تنها در «لحظه جوش» است که آب از وضعیت آرام خود منفصل شده و مرحله تلاطم و جوشش را آغاز می کند. پس، «نقطه انفصال» نقطه ای در روند انباشت است که به تغییرات کمی و کیفی خاصی می انجامد.

در نظریه های زیست شناسی نیز بحث «تحولات تکنولوژیک طبیعت» به این «نقاط انفصالی» اشاره دارند. «تبدیل میمون به انسان اولیه» یک جهش تکنولوژیک در طبیعت محسوب می شود؛ جهشی که از روزگاران کهن نیز مورد توجه اهل تفکر بوده و برای توضیح آن نظریه های گوناگونی مطرح شده است. حتی در کتاب های دینی و افسانه های آفرینش نیز می توان به اینگونه کوشش های توضیحی اشاره کرد. مثلاً، در قرآن گفته شده که «الله» ابتدا پیکری را از گل و لای می سازد و «سپس»، از «روح خود» در آن پیکر «می دمَد» (نفخت فیه من روحی[2]) و آن پیکر زنده شده و «آدم» نام می گیرد. کاملاً روشن است که در اینجا نیز با نوعی نقطه انفصالی استوره ای روبرو هستیم. یا حافظ درباره «حیوانی که ننوشت می و انسان نشود» سخن می سراید. از دیدگاه زیست شناسی داروینی، و بخصوص نئو داروینی، این ها همه شرح آن «نقطه انفصالی» است که طی آن انسان از میمون جدا شده و حیوان تبدیل به انسان می شود.

همانگونه که تحول طبیعی تبدیل میمون به انسان از نقطه انفصالی روند انباشت تکنولوژیک طبیعت نشان داشت، پیشرفت تکنولوژیک «اختراع چرخ و رام کردن اسب های وحشی» نیز توانست انسان محصور در محدوده قدم هایش را یکباره به جهان نوینی پرتاب کند که در آن بتواند در سراسر جهان بتازد و امپراتوری های

کهن را بیافریند و زندگی اجتماعی خود را بکلی تغییر دهد و، در سایه این تغییر، خود به موجود جدیدی تحول یابد.

بر این اساس، علمی که اکنون با نام «آینده نگری» شناخته می شود می کوشد تا از هم اکنون آن انسان و جامعه ای را که به نقطه انفصالی بعدی می رسد حدس بزند و، اگر بتواند، خود را برای آن روز چنان آماده کند که چون نقطه انفصالی پیش بینی شده از راه رسید، بر آن، همچون سفینه ای راهوار، بنشیند و عازم فردا شود.

به نظر من، آدمی، در عین غفلت از مبانی علمی موضوع، همواره به وجود این گونه برآیش نیز آگاه بوده است و به همین دلیل در استوره هایش مفهوم «ابر انسان» یا «ابر مرد» (superman) را آفریده است. پهلوانان افسانه ای شاهنامه و زیگفرید آلمانی یا سوپرمن واگنر و نیچه و برنارد شاو، همگی از این انتظار رسیدن به نقطه انفصالی بر آمده اند(4).

سیاره میمون ها

در بحث علمی مربوط به «سرعت رشد و انباشت تکنولوژیک» مفهوم «نقطه انفصالی» جایگاه ویژه ای دارد. «ری کورتز ویل» (Ray Kurzweil)، آینده نگر بزرگ، و همفکران اش معتقدند که هم اکنون یکی از این نقاط انفصالی در پیش روی ما قرار گرفته است؛ نقطه ای که، به ابتکار آنها، و به دلایلی که موضوع بحث کنونی ما نیستند، «سینگولاریتی» (Singularity) یا «وحدانیت» (به زبان کهن) یا «یکتائی» (به تعبیر سام قندچی، متفکر و آینده نگر ایرانی که نوشته هایش در زمینه این بحث همواره الهام بخش من بوده است) نام گرفته است. آنها رسیدن به این نقطه انفصالی را در زمانی می بینند که سرعت «پردازش مغز کامپیوترها (processors)» از سرعت «پردازش مغز آدمیان» جلو بزنند.

«پردازش» (processing)، که از مصدر «پرداختن» می آید، به معنی محاسبه «داده»ها (data) و «درونخورد»ها (inputs) ی اطلاعاتی است.

در حال حاضر مغز انسان دریافته هایش را با سرعتی بیش از سرعت کامپیوترها «می پردازد» اما سرعت رشد تکنولوژی چنان است که گفته می شود تا دو دهه دیگر کامپیوترها از لحاظ سرعت پردازش از انسان جلو می زنند و نقطه انفصالی موسوم به «لحظه یکتائی» فرا می رسد؛ لحظه ای که طی آن انسان به موجودی برتر از خود تبدیل شده و زندگانی نوینی را، که با زندگی کنونی ما تفاوتی فاحش دارد، آغاز می کند.

سام قندچی، بیش از سه دهه پیش، در مورد فرا رسیدن «نقطه انفصالی آینده» چنین می نویسد:

«آن هائی که در تمدن های پیشرفته زندگی کرده و برای این نقطه انفصالی آماده می شوند، مانند میمون هائی هستند که اجداد "همو سپین ها" (homo sapiens) (یا «انسان های اولیه ابزار ساز») بودند. آنها، وقتی که این بشریت به نقطه انفصالی جدید برسد، با قطار سریع السیری که وضعیت کنونی بشر را ترک می کند خواهند رفت؛ اما آنها که در لحظه حدوث آن نقطه انفصالی بر روی این قطار «ترانس-هومانیسم» («دگرگونی انسانی» یا، به تعبیر قندچی، «انسان گذاری») سوار نشوند، مانند شامپانزه هائی خواهند بود که در جنگل باقی ماندند، وقتی که «هموسپین ها» شرایط زیستی میمون ها را ترک کردند.»(5)

پرسش اکنونی ما

از نظر من، پرسشی که انسان ایرانی معاصر، که سال ها است با سوراخ کردن زمین و استخراج و فروختن نفت و گاز زندگی خود را گذرانده و به این زندگی عادت کرده است، هم اکنون باید از خود بکند آن است که «آیا می خواهد بیست سال دیگر در میان کدام گروه باشد؟ گروهی که آمادگی برجهیدن به سوی تکاملی والاتر را یافته اند یا گروهی (که همچون میمون ها) از قافله پیشرفتی جهشی عقب افتاده و وا مانده اند؟» در این مورد بخصوص باید به یک نکته مهم توجه داشت: این «عقب ماندگی» دیگر از آن «عقب ماندگی های قابل جبران» نیست که بتوان با خرج پول و انجام برنامه های عمرانی پنج ساله و ده ساله ترمیم اش کرد. در واقع، اینگونه خوش بینی ها به قرنی تعلق دارد که، در پشت سر ما قرار داشته و بسرعت از زمانه ما دور می شود.

قندچی می نویسد:

«من فکر می کنم که کشورهای عقب مانده، بخاطر منابع طبیعی و کار ارزان شان، مستعمره شدند. و چون این دو را داشتند، پول هم بدست آوردند و این پول بازاری ایجاد کرد که موجب شد برخی از شرکت های استعماری، برای فروش محصولات خود، به آن مناطق توجه کنند. اما امروز، که دیگر منابع طبیعی کشورهای مستعمره چندان قابل توجه نیستند، و نیروی کاری مناسب برای پروسه های تولید امروزی در این کشورها وجود ندارد، و حتی کار ارزان شان هم مورد توجه کسی نیست، و نتیجه این می شود که بازار واقعی برای فروشندگان استعماری هم بوجود نمی آید. نتیجه نهائی هم آن چیزی است که در برخی کشورهای آفریقائی می بینیم؛ که نه منابع طبیعی مورد نظر کسی را دارند و نه نیروی کاری که برای پروسه های تولید کنونی شایسته باشد، و در نتیجه درآمد ملی آنها شدیداً تنزل کرده، و انتظار عمر در آن کشورها کمتر از 30 سال است، آن هم در جهانی که انتظار عمر بالاتر از 60 سال در کشورهای پیشرفته واقعیتی تردید ناپذیر است» (همانجا).

می بینیم که این تحلیل، که در راستای آمادگی جوامع برای رویارویی با «نقطه انفصالی آینده» صورت می گیرد، پاسخگوئی به پرسشی را که در بالا ذکر شد به امری حیاتی تبدیل می کند.

پیامبران بازگشت

من در اینجا می خواهم مسئله دیگری را نیز بر آنچه قندچی به روشنی توضیح می دهد بیافزایم اما، قبل از طرح آن، محتاج بیان یک قاعده اجتماعی انکار ناپذیر هستیم:

در واقع، این توضیحات لزوماً بیان کامل آن وضعیتی نیستند که طی آن جامعه ای نتواند، به دلایلی طبیعی همچون تمام شدن ذخایر طبیعی اش، خود را به مرحله سوار شدن بر قطار فردا برساند. فاجعه واقعی و دردناک آنجائی شکل قاطع بخود می گیرد که نخبگان یک جامعه نیز دست به ایجاد موانع گوناگون برای تسریع عقب ماندگی ها زده و فاصله جامعه عقب مانده خود با جهان پیش رونده را عمداً صد چندان کنند.

در این مورد البته قاعده ای جامعه شناختی نیز در کار است: انسان حیوانی «تراکنشی» (transactional) است، یعنی در جامعه اش بصورت «کنش» (action) و «واکنش» (reaction) عمل می کند.

حال اگر کنش مسلط بر بخش بزرگی از جامعه دارای صفت «پیش رونده» باشد، بخشی که به دلایل گوناگون نمی تواند خود را با این «پیشرفت» همسو کند دچار «واکنش پس رونده» می شود، واکنشی که به دو صورت «مقاومت در برابر پیشرفت» و سپس «بازگشت به زهدان سنت ها و باورهای گذشته» متجلی می شود. مثال بارز این وضعیت را ما در دویست ساله اخیر کشورمان شاهد بوده ایم: دو قرن پیش، ایرانیان، در جنگ با روس ها، شکست خوردند و با سرافکندگی سرزمین های بزرگی را از دست دادند، آنگونه که اصطلاح «قرارداد ترکمانچای» رفته رفته در فرهنگ ما معنای «سرشکستگی ملی» را پیدا کرده است. اما همین شکست موجب پیدایش یک «واکنش جبرانی» در میان نخبه گان جامعه شد. آنها از خود پرسیدند: «چه شد که بخشی از جهان پیش رفت و ما عقب ماندیم؟»

یک قرن بعد، همین پرسش ساده پاسخ خود را با انقلاب مشروطه گرفت. در آن لحظه تاریخی، «ایرانی پیشرفت گرا» به «غربی شدن»، «اخذ تمدن غربی» و «وارد کردن ارزش های عصر روشنگری مغرب زمین» رأی داد و این تمایل را در قانون اساسی مشروطه (پیش از آنکه در تهاجم «متمم» ها قرار گیرد) فرموله کرد؛ هرچند که، متأسفانه و به دلایلی که جای پرداختن به آنها در این مقاله نیست اما توانسته اند همچون دست اندازهایی عمل کنند که راه پیمائی مای ایرانی به سوی «اخذ مظاهر مادی تمدن فرنگی» با کوشش در راستای «اخذ مظاهر فکری و ارزشی آن تمدن» موازی نشود و در نتیجه «عدم توازن» شکست آور پیش آید، توان آن را نیافت تا این «پروژه» را به تمام و کمال اجرایی کند.

این «عدم توازن» در روند «اخذ تمدن غرب»، عملاً موجب ظهور واکنشی شد که این بار، بر خلاف دوران جنگ های ایران و روس، فاقد ماهیت «پیشرفت گرا» بود؛ چرا که بخشی از شخصیت های ماجراجو و مؤثر جامعه مشکل را در «پیشرفت» یافتند و در مقابل آن جبهه گرفتند. تسلط این «دریافت» باعث شد که «پیامبران دعوت به عقب ماندگی»، همچون جلال آل احمد در مقوله «غریزدگی» (همچون وبازدگی و سن زدگی)، و علی شریعتی (در راه حلی ارتجاعی به نام «بازگشت به خویشتن خویش») و روح الله خمینی (با استقرار حکومت اسلامی و ولایت فقیه) حرکت به سوی ایجاد جامعه ای خواستار عقب ماندگی را عملی کنند. توجه کنیم که «بازگشت» و «ارتجاع» (به معنی رجوع به گذشته)، از لحاظ معنایی معادل هم اند. و از آنجا که «پیشرفت» یک روند مداوم و با سرعت تصاعدی محسوب می شود، آنکه در برابر این روند پس می زند و در خود جمع می شود و به سوی گذشته می گریزد «واکنشی ارتجاعی» دارد و بر اثر آن از جهان پیش رونده بیشتر و بیشتر عقب می ماند و، اگر نفوذ کلامی داشته باشد، جامعه را نیز به پس رفت می کشاند. پس رفتی که عملاً با تسلط حکومت اسلامی بر کشورمان، صورت تحقق بخود گرفت.

اینگونه است که ما در عصر علم، در زمانه «ننو تکنولوژی»، در هنگامه سفر به سیارات دیگر، دچار حکومتی شده ایم که مصرانه ما را به بازگشت و عقب ماندگی هر چه بیشتر فرا می خواند و قضا و قدر و تثبیت به دعا و نذر و نیاز و چاه جمکران و انتظار فرج را، همچون نسخه ای زهر آلوده، بخورد نسل های جوان تر می دهد و آنها را به تدریج چنان در عقب افتادگی ذهنی اسیر می کند که وقتی قطار نقطه انفصالی بعدی فرا رسید آنها توان برجهیدن و سوار شدن بر آن را از دست می دهند و همچون آن میمون هایی که نتوانستند سوار قطار «هموسپین» ها شوند، در جنگل های تاریک خرافات و عقب ماندگی باقی می مانند.

بقول قندچی: «تمام کشورهای عقب مانده، از جمله آنها که بخاطر منابع طبیعی نظیر نفت شان در رونق هستند، می توانند براحتی مبدل به جنگل عقب مانده میمون هائی شوند که از قطار تکامل میمون به انسان جا ماندند، و در پشت نقطه انفصالی درجا زدند... حتی کشورهای نظیر ایران، اگر نتوانند زیربنای پیشرفته ای برای تکنولوژی های جدید، نظیر نوتکنولوژی، بسازند آینده ای نخواهند داشت، و خوش خیالی بخاطر پول نفت، می تواند بضرر مردم کشورهای نظیر ایران تمام شود» (همانجا).

چاره اندیشی

هنگامی که به شمارش ضررهای ناشی از تداوم عمر حکومت اسلامی در ایران می اندیشیم، لازم است که بر اینگونه نتایج دهشتناک حاصل از نداشتن یک «برنامه ملی» برای برجهیدن هرچه زودتر از وضعیت کنونی نیز تأمل کنیم.

برای من، نخستین مرحله از روند «جبران از دست داده ها به مدد داشتن یک برنامه ملی» همانی است که در اصطلاح «انحلال طلبی» خلاصه می شود. حکومت اسلامی (با اضلاع بنیادگرانه، داعشیانه، و اصلاح طلبانه، خوشخیالانه خود) همچون خرسنگی دهشتناک بر سر راه پیشرفت جامعه جوان ما فرو افتاده و ادامه راه را ناممکن کرده و فرمان بازگشت را جانشین فرمان پیشرفت کرده است. در این کار، حاکمیت را از ملت گرفته، به تذیر و هدر دادن سرمایه های ملی پرداخته، و فرهنگ خرافات و تسلیم را جانشین اندیشه آباد و آزادساز اصیل ایرانی کرده و در مجموع همه وسائل را برای انصراف نسل جوان از سوار شدن بر قطار پیشرفت و کوشش در راستای بازگشت به اعماق تاریک قرون وسطای خلافت اسلامی فراهم ساخته است. در نتیجه، اگر فکر جبران از دست داده ها، و رساندن خود به قافله جهان پیش رفته ای که با شتابی تصاعدی عازم نقطه انفصالی آینده است، در میان باشد هیچ کاری بر پرت کردن این تخته سنگ راهبند به اعماق دره «انحلال» اولویت و مزیت ندارد.

ظهور اتحاد ملت ایران اسلامی!

از این روزن که بنگریم می توانیم عمق خطر ناشی از افکار اصلاح طلبانه اسلامی را بهتر دریابیم. برای نمونه، بد نیست به جریانی که هم اکنون در پیش روی ما آغاز شده توجه کنیم. در پی امضاء توافق هسته ای، و شروع کوشش برای چهره آدمی دادن به هیولای حکومت اسلامی، اصلاح طلبان، از ملی - مذهبی ها (به رهبری دکتر ابراهیم یزدی) گرفته تا مشارکتی ها (به رهبری برادران خاتمی) و آبادگران (با شرکت نوچه های رفسنجانی) و نیز خمینی زادگان سر از تخم درآورده، کلاً رخصت یافته اند تا با اعلام موجودیت «حزب اتحاد ملت ایران اسلامی» در صحنه سیاسی کشورمان فعال شوند. خیلی ها از این موضوع شادمانند و آن را نشانه ای از گشایش افق و بازگشت کشور به جمع کشورهای متمدن جهان می دانند. اما اگر از دیدگاه «آینده نگری» بر این صحنه خیره شویم خواهیم دید که تازه نفسان برخاسته از خاکستر آل احمد و شریعتی و خمینی آمده اند تا راه حلی برای تداوم حکومت عقب مانده و ارتجاعی اسلامی مسلط بر کشورمان بیابند و این نیت را در بند اول اهداف حزب خود چنین به روشنی توضیح داده اند: «زنده نگه داشتن آرمان های اصلی انقلاب اسلامی در سایه تعالیم و موازین دین مبین اسلام!» (6)

براستی این «هدف» چه معنایی دارد جز شلیک تیر خلاص بر شقیقهء جامعه ای که تنها با استقرار حکومتی سکولار و دموکرات می تواند بصورتی شتابنده و جبران کننده از مدار عقب ماندگی رهیده و، تا زمان باقی است، خود را به قطار جوامعی که عازم نقطهء انفصالی فردايند برساند؟

ما چهار دهه است که نتایج «تداخل تعالیم و موازین دین مبین اسلام در حکومت» را دیده ایم؛ نیز بیداد داعشیان اسلامی را در سراسر منطقه شاهدیم و می دانیم که هدف همهء این کوشندگان بازگرداندن جامعه به قرون تاریک خلافت اسلامی و باز داشتن جوامع دچار شده به «بیماری اسلامیسیم» از پیشرفتی است که از یکسو آزادی و رفاه و آبادی را برای جوامع به ارمغان می آورد و، از سوی دیگر، آنها را برای ملاقات با فردا آماده می سازد.

بر این اساس است که مشفقانه می گویم که اگر در اصلاح طلبان دینی هنوز وجدانی باقی مانده باشد باید آن را متوجه اینگونه خطرات مهلک آینده نیز ساخت؛ چرا که این یک «داستان خیالی علمی» نیست و واقعیتی است که با شتابی تصاعدی و انفصالی بسوی انسان کنونی می تازد.

1. واژه «برآیش» پیشنهاد دوستم ابراهیم هرندي است، بعنوان جانشینی فارسی برای واژه «تحول» (evolution).

2. قرآن، سورهء حجر، آیه 29

3. See: Ray Kurzweil - The Singularity Is Near - Penguin Books 2005.
4. http://larryavisbrown.homestead.com/files/ring/Wagner_Nietzsche_Shaw.htm
5. <http://www.ghandchi.com/423-Singularity.htm>
6. <http://www.iran-emrooz.net/index.php/news1/56829/>

با ارسال ای - میل خود به این آدرس می توانید مقالات نوری علا را هر هفته مستقیماً دریافت کنید:

NewSecularism@gmail.com

مجموعهء آثار نوری علا را در این پیوند بیابید:

<http://www.puyeshgaraan.com/NoorialaWorks.htm>

صفحهء نوری علا در فیس بوک:

<https://www.facebook.com/esmail.nooriala.5>