

# آینده‌شناسی

## و آینده‌نگری

موسی اکرمی

**درآمد: زندگی آدمی و آینده‌نگری**  
آینده‌نگری به دیرینگی خود آگاهی تاریخی آدمی است. از آن زمان که آدمی به هستی تاریخمند و سپس، تاریخمندی هستی خویش اندک آگاهی یافت، پیش‌بینی و نیز پیشگویی رویدادهای گوناگون آینده، بویژه رویدادهای طبیعی و سیاسی - اجتماعی از اهمیتی گاه سرنوشت‌ساز برخوردار شد. جادوگران و طالع‌بینان، در کنار تجربه‌آموختگان اندیشه‌گر قوم، هریک به گونه‌یی، از سیر حوادث و آینده‌پدیده‌های طبیعی و اجتماعی گفتند و پیش‌بینی روشمند فراتریعی نگرانه، تبلور خویش را در تبیین اسطوره‌یی جهان و ادوار گوناگون سیر حوادث و نقشباری شخصیتهای فراتاریخی یافت و جهان‌نگری نظاممند هر قوم پدید آمد.

واقعیت سرسرخ طبیعت و اجتماع عرضه طرحی واقع گرایانه‌تر از سیر رویدادها را تحمیل کرد و آرام آرام فیلسوفان طبیعت و فیلسوفان تاریخ پدید آمدند تا تبیینی عقلانیتر و مرتبط با واقعیت گذشته و حال از رویدادها و آینده سیر آنها عرضه کنند و بدینسان علوم طبیعی و اخترشناسی و فیزیک با بیان ریاضی، از یک سو و علوم انسانی و در صدر آنها فلسفه سیاسی و جامعه‌شناسی و کمایش آمیخته بانگرهای کل گرایانه گوناگون فلسفی از سوی دیگر، شکل گرفتند و در هر روز تاریخی به کشف عرصه‌یی جدید رسیدند.

### گام یکم: علم، فلسفه، و آینده‌نگری

به این ترتیب، دانش، در معنای عام و خاص کهن و نوین خویش با آینده‌نگری و پیش‌بینی، آینده همراه بود و چنان شد که توانمندترین مکتبهای فلسفه علم سده بیستم قدرت پیش‌بینی را از ویژگیهای علم و گزاره‌های علمی داشتند.

علوم طبیعی، بنابر ماهیت خویش، ویژگی و توان پیش‌بینی کنندگی خود را در تماساگه تعدد پیشرونده آدمی به نمایش گذاشت. ماهیت موضوع و روش علوم طبیعی بیشترین شمار اندیشمندان را به توافقی فراگیر در خصوص روابط علت و معلولی رویدادها، شمار نسبتاً اندک عوامل اثربگذار در یک دستگاه یا یک جریان، و نهایتاً پیش‌بینی پذیری رویدادهای طبیعی زمینی و آسمانی کشاند و اصل علیت، آگاهانه و ناآگاهانه، زیربنای پذیرفته شده هرگونه تبیین و پیش‌بینی علمی رویدادهای طبیعی را تشکیل داد و طیفی از جبرگرایی، باشد و ضعفهای گوناگون پدید آمد که تنها اصل عدم قطعیت هایزنبرگ و برداشت رسمی مکانیک کوانتومی (مکتب کپنهاگ) ضریبی‌گران، دست کم در عرصه زیراتمی، بر آن وارد ساخت. اما به هر حال در این روایت نیز «اصل انتباط» جهان متعارف را چونان حالتی حدی در زیر فرمان علیت نگه داشت و موضوع پیش‌بینی، دست کم در جهان فراتری، تقریباً از سوی همه دانشوران پذیرفته شد.

در علوم انسانی، ماهیت موضوع و روش همواره موجب جلوه‌یی شدید یا ضعیف از اصل عدم قطعیت، در کنار جبرگرایی تاریخی - اجتماعی و تاریخی گرایهای گوناگون، شده است. اما در علوم انسانی نیز، از همان سپیده‌دمان تاریخ، پیش‌بینی آینده، آمادگی



برای آن و حتی طراحی آینده و کوشش برای تعیین آکاها نه و ارادی تاریخ، دغدغه خاطر فرزانگان قوم و بویژه فیلسوفان بوده است. کتاب جمهوری [آینه کشورداری] افلاطون مثال اعلای طراحی فیلسوفانه جامعه، بر پایه تبیین فلسفی خاص جهان است. مصلحان اجتماعی، سیاستمداران، و حتی عارفان، سوفیتها رنگارنگ و آشوبگرایان [آثار شیوه‌های] گوناگون، هر یک به گونه‌ای، به آینده نظر داشته‌اند. گذشته از جامعه مطلوب آینده‌اندیشان دینی، نخستین نمود ترسیم جامعه مطلوب آینده رادر آثار فیلسوفان می‌یابیم که در چارچوب نگرش فلسفی خاص، و متاثر از اوضاع سیاسی-فرهنگی اقتصادی اجتماعی جاری، آرمانشهر خویش را بر تاروپید تحیل فلسفی طرح می‌کنند و نامهایی برگرفته از جهانی و آرمانهای مرتبه با آن بر آرمانشهرها می‌نهند: از شهر خدا [ای اوگوستین قدیس] و مدینه فاضله [ای فارابی] تا شهر آفتاب [کامپانلا] و اتوپیا [ای مور] این خلدون می‌کوشد تا انیروهای محركة جوامع و تاریخ تبیین علی به دست دهد. سپس، بر پایه میراث تحلیلگران پیشوای چون فرانسیس بیکن، تحلیلگرانی چون فوریه، ریکاردو، سن سیمون و نهایتاً مارکس از یک سو و آدام اسمیت و جان استوارت میل از سوی دیگر، فلسفه سیاسی به سوی علمی شدن گام بر می‌دارد و در نگاه به آینده مارکس از صرف «تعییر جهان» (بسان کاری که به گمان او مشغله فیلسوفان پیش از او بوده است) دست می‌کشد و بر آن است تا، به مثابة یک فیلسوف، به «تعییر جهان» پیروزد. نسلهای رنگارنگ پس از او، از مخالف و موافق، هر یک به گونه‌ای به آینده اندیشیده‌اند و این امر با رشد جامعه و جمعیت و پدید آمدن مسائلی حیاتی، اهمیت خویش را بر تارک مبرمترین مسائل بشری به نمایش گذاشته است.

شناخت وضعیت کنونی اجزای نظام اجتماعی و کارکرد آنها، از وضعیت آینده آن اجزا و کارکرد آنها آگاه شد.

۲- شناخت دقیق همه اجزای نظام، کارکرد آنها و چگونگی میان کنش آنها با عوامل بیرون از نظام.

در ارتباط با نخستین پایه، انواع فلسفه‌های تاریخ، با اعتقاد به جبر مطلق از یک کران و عدم قطعیت از کران دیگر، بحثهای گوناگونی رامطرح کرده‌اند. جبرگرایی مطلق صورتهای گوناگونی، از تاریخی گرایهای گوناگون، جبر فوق طبیعی، جبرگرایی علمی و... و حرکت دوری [چرخه‌ی] را در برمی‌گیرد و عدم قطعیت از اعتقاد به نقش بی‌همتای شخصیت در تاریخ تا تبیین آشوب‌اندیشانه و اعتقاد به توفیض و اختیار مطلق را، در فلسفه‌های گوناگون، از نگرش بعضی از نحله‌های دینی تا اگزیستسیالیسم سارتری، شامل می‌شود.

در ارتباط با دو مین پایه، شناخت اجزا، از یک سو، بر قبول وجود ارتباط عینی میان اجزای نظام و کنش و واکنش میان آنها و عوامل بیرون از نظام و از سوی دیگر، بر امکان‌پذیری شناخت عینیت اجزاء، ارتباط میان آنها، وکنش و واکنش آنها با یکدیگر و با عوامل بیرون از نظام استوار است.

هرگاه وجود ارتباط علت و معلولی خاصی را میان اجزای تشکیل دهنده یک نظام اجتماعی و میان حالات اجزا در زمانهای مختلف و در سیر تاریخی کلیت نظام پیذیریم این نکته را نیز باید پیذیریم که، از یک سو، اجزای درونی و بیرونی نظام جهان متعددند که شناخت اجزاء، ارتباطها و میان کشها، کارکردها، فرایندها و در نهایت، شناخت برایند کلی حرکت نظام سیار دشوار است و از سوی دیگر، عامل انسانی، با عدم قطعیتهای خاص خود در تأثیرگذاری، دخالت دارد و از قطعیت چگونگی تحول نظام می‌کاهد.

### گام سوم: تثیت آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی

علی‌رغم وجود دیدگاهها و تبیینهای گوناگون در خصوص آینده‌نگری و آینده‌شناسی، علاقه‌آدمی به آینده متن مشترک همه آینده‌شناسیها را تشکیل داده است. آدمی همواره به دنبال یافتن روشهای نظاممند و قانونمند و قانونمند برای پیش‌بینی تحولات آینده، بویژه در ارتباط با پدیده‌های جوی و دیگر پدیده‌های طبیعی و همچین پدیده‌های سیاسی و اجتماعی، بوده که این خود بر پیشفرض وجود نظم ویژه در سیر رویدادها استوار بوده است. در سیر تمدن غیبگویان، فالبینان، اخترگویان، شاعران پیشگو جای خود را به فیلسوفان، اخترشناسان و دانشمندان علوم طبیعی و علوم انسانی دادند. با پدید آمدن حوزه‌های معرفتی گوناگون در دامن علوم طبیعی و علوم انسانی و رشد تخصص‌گرایی و افزون شدن عوامل و مسائل اجتماعی آینده‌شناسی به دوران نوین احراز هویت پانهاد و، پس از تلاش‌های گرانقدر ه.ج. ولز در پیش‌بینی و طراحی آینده اوسیب فلشایم آینده‌نگر آلمانی، در سال ۱۳۲۲ اصطلاح «آینده‌شناسی» را در ارتباط با برنامه‌های مربوط به سمتگیری جوامع نسبت به آینده ساخت. با تلاش‌های پرتawan دوژوونل فرانسوی و فرد یولاک هلندی، توجه به طرح ریزی آینده‌محتمل و مطلوب و توانایی

### گام دوم: مبانی آینده‌شناسی

هرگونه آینده‌نگری نیازمند آینده‌شناسی است و آینده‌شناسی، با اتکاء بر پیشفرضهایی در خصوص وجود گونه‌ای ارتباط و توالی میان رویدادها، نیازمند آینده‌پژوهی است.

آینده‌شناس بر آن است تا آینده وضعیت یک جزء یا یک نظام کوچک یا بزرگ اجتماعی یا طبیعی را بشناسد. او در آینده‌شناسی، آکاها نه و آن‌گاهانه، از نگرش خاصی درباره چگونگی پیوند رویدادها برخوردار است.

در این نوشه، نگارنده تنها به آینده‌شناسی اجتماعی (در جلوه‌ها و زیررشته‌های گوناگون آن) توجه دارد و به آینده‌شناسی در زمینه رویدادها و پدیده‌های طبیعی نمی‌پردازد.

شناخت دقیق آینده بر دو پایه استوار است:

- ۱- این پیشفرض ثابت شده یا پذیرفته شده که آینده ادامه حال است چنان که حال ادامه گذشته است. بدین معنی که با دانستن حالت یک نظام در هر زمان و با دانستن چگونگی فرایند تحول آن نظام می‌توان هر حالت آتی آن را تعیین کرد (چنان که هر حالت گذشته آن نیز تعیین‌پذیر است). چنین دیدگاهی در طیف گسترده و رنگارنگ جبرگرایی اجتماعی - تاریخی جا می‌گیرد و در منظر آن می‌توان با

آدمی در به تصور درآوردن آینده اهمیتی ویژه یافت.

با پدید آمدن و تثبیت حوزه آینده‌شناسی در اروپا («آینده‌پژوهی»، FS) در امریکا آغاز شد و بسرعت رشد کرد و بیوژه مؤسسه هادسن و مؤسسه پژوهشی استنفورد و کسانی چون هرمن کان، و یلیس هارمن و رابرت شو بالد جایگاهی ویژه به آینده‌پژوهی بخشیدند و با تأسیس «الجنم آینده جهان» توجه مردم به مطالعه آینده و برنامه‌ریزی آینده بیش از پیش جلب شد چنان‌که در «نخستین کنفرانس جهانی آینده» در تیر ماه ۱۳۵۹ که در تورنتو کانادا برگزار شد، بیش از ۶۰۰ نفر شرکت کردند.

پس از ادبیات آرمانشهری چندین سده‌بی، آینده‌شناسی، در اواسط سده بیست، عمدتاً در ارتباط با مسائل نظامی آغاز شد و پیش‌بینی فن‌شناسی و مسائل راهبردی نظامی به صورت آماج آینده‌پژوهی پس از جنگ جهانی دوم درآمد. نخست تودور کارمان در «به سوی افق‌های تازه» (۱۹۴۷/۱۳۲۶) نمونه‌ای کلاسیک از پیش‌بینی فن‌شناختی را عرضه کرد و همزمان با «درباره جنگ گرما هستی» (۱۹۶۰/۱۳۳۹) بررسی پیوند میان تحولات سلاح و راهبرد نظامی را به نقطه عطفی در تحلیل آینده‌نگرانه آینده‌شناختی رساند و اولاف هلم ریاضیدان به تدوین مینای نظری بهره‌گیری از نظر تخصصی در پیش‌بینی پرداخت. با «فن حبس» (۱۹۶۴/۱۳۴۳)، اثر برتران دو روونل آینده‌شناسی به سوی کسب شالوده عقلانی و فلسفی حرکت کرد. ابتکار «فرهنگستان فنون [هنرها] و علوم امریکا» در تشکیل کمیسیونی درباره سال ۲۰۱۰ بحث عرضه برنامه و پیش‌بینی الگوهای اجتماعی برای طراحی نهادهای جدید را به عرصه‌ای علمی - دانشگاهی کشاند. گزارشی که این کمیسیون در سال ۱۳۴۶ عرضه کرد نخستین مطالعه جامع و گسترده آینده‌شناسی در امریکاست. دنیس میدوز و همکارانش در « مؤسسه فن‌شناسی مسچوستس» (M.I.T.) بر پایه بررسیهای باشگاه رم دست به بررسی نوکلاسیک معروفی زندگانی در سال ۱۳۵۱ (۱۹۷۲) به صورت کتاب معروف «محدودیت رشد» عرضه شد. در این اثر پنج عامل «جمعیت»، «تولید مواد غذایی»، «آلدگی محیط زیست»، «بهره‌برداری از منابع احیاء نشدنی»، و «فرایند صنعتی شدن» با دیدگاهی مالتوسی مورد توجه قرار گرفتند. آنان با تکیه بر فرضیه‌های مستخرج از الگوی کامپیوترا کشش و واکنش میان گرایش‌های اجتماعی - اقتصادی گوناگون در جهان و با بایدینی نسبت به نهادهای موجود و با توجه به گسترش بی‌رویه شهرها، بیکاری، بی اعتباری ارزش‌های سنتی، تورم، بحرانهای اقتصادی ملی و فراملی - بین‌المللی و با احساس بی‌ست ناشی از امکان ناپذیری تداوم رشد به شیوه کنونی، توجه خود را به رشد جمعیت، توسعه صنعتی، آلدگی فزاینده محیط زیست، تولید ناکافی غذا و از میان رفتن منابع طبیعی معطوف ساختند و با تأکید بر رشد آنها به صورت تصاعد هندسی، محدودیت رشد و فرو پاشی نظم جهانی بر اثر ادامه رشد عوامل منفی با آهنگ کنونی را اعلام داشتند و بر لزوم ایجاد انقلابی کوپرنیکی در ذهن، برای ارزیابی دویاره اعتقاد به رشد بی‌پایان و اسرافکاری بی‌حد، تأکید کردند. گزارش دوم باشگاه رم با عنوان

«استراتژی برای فردا» خود کوششی در عرضه راه حلی برای این معضل بود و بر لزوم رشد اندازه‌وار در برابر رشد اندازه‌وار در جامع، با توجه به لزوم پیوند اندازه‌وارتر بین اجزای نظام جهانی، تأکید می‌ورزید. گزارش جهان ۲۰۰۰ به رئیس جمهور امریکا (سال ۱۳۶۰) بسیاری از توصیه‌های میدوز و همکارانش را تکرار می‌کرد که از آن میان آهنگ رشد صفر برای جمعیت، پایین آوردن سطح تولید صنعتی، نیاز به مهار آلدگی محیط زیست، بازیافت مواد، ساخت کالاهای بادوامتر با تعمیر پذیری بیشتر و حرکت از ماخت کالای مصرفی به سوی اقتصادی خدماتی‌تر قابل توجه هستند.

**گام چهارم: گرایشها و روشها در آینده‌پژوهی**  
با عشق و بیم آدمی نسبت به آینده و در پی پیش‌بینیهای گوناگون اسطوره‌ای، طالع‌بینانه، اخترکوبانه، غیبکوبانه، تخیلی - فلسفی و تاریخی - فلسفی، با پایان گرفتن قرون وسطی و اهمیت یافتن روش علمی نوین و فزوونی گرفتن نقش معرفت و دانایی در قدرت و توانایی آدمی، رویارویی با آینده، پیش‌بینی و حتی تغییر دهی و طراحی آن اهمیتی روزافزون یافت. معرفت تاریخ با عبور از نگرش اسطوره‌ای به فلسفه تاریخ در جلوه‌های گوناگون آن (از فلسفه تاریخ دینی، عرفانی، روح‌گرایانه تا نگرش مادی گرایانه و مارکسیستی، از نگرش افلاطون و فارابی و ابن خلدون تا دیدگاه اشپنگلر و توینی بی)، پایه عرصه‌ای نهاد که در آن علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، اجتماعی، علم اقتصاد، بوم‌شناسی، علم آمار، علم سازمان، سیرینیک و نگرش سیستمی، و پردازشها و شبیه‌سازیهای کامپیوترا (به عنوان علم اصلی یا کمکی در زمینه تحلیل مسائل گوناگون اجتماعی) جاییگاه ویژه‌ای یافتند.

گروه‌ها و افراد گوناگونی به قصد پیش‌بینی آینده، آماده شدن برای آن و تأثیرگذاری بر رویدادهای آن، یافتن راهها و ابزارهای گوناگون برخورد با انواع آینده‌های قابل تصور، و به منظور کمک به اتخاذ سریع ایستار مناسب در برابر تغییرات اساسی در جامعه‌ای با صنایع پیچیده و ارتباط تنگاتنگ میان اجزا، به آینده‌پژوهی پرداخته‌اند تا با درک روابط موجود میان اجزای نظامهای پیچیده اجتماعی از یک سو و روابط موجود میان خودنظامها از سوی دیگر، قدرت پیش‌بینی و تصحیح موضع در برابر آینده پدید آید.

آینده‌شناسان گوناگون، با گرایش‌های متفاوت (از گرایش فلسفی تا برخورد پرآگماتیستی با مسائل مهم اجتماعی)، با آینده رو در رو می‌شوند و در تحلیل و پیش‌بینی آن از روش‌های گوناگون بهره می‌گیرند. این روش‌ها طیف گسترده تحلیل سیاسی با چاشنی تخلیل تا تحلیلهای کامپیوترا، از بندبازهای گوناگون در میان آمار و ارقام تا حدسهای ساده و از روش‌شناسیهای علوم طبیعی و اجتماعی تا الگوبرداری‌های ساده را دربرمی‌گیرند و همه متوجه گونه‌ای تصمیم‌سازی هوشمندانه و آگاهانه در برابر آینده هستند.

آینده‌نگران در برخورد به آینده دارای دو گرایش عمده‌اند. یک گرایش بر وضع موجود تکیه دارد و گرایش دیگر بر وضع مطلوب گرایش نخست عمده‌با نگرشی کاوشی - توصیفی در پی شناخت

آینده‌های محتمل بر پایه شرایط موجودند و بر آنند تا انواع داده‌های اجتماعی خاص را به پیامدهای گوناگون محتمل پیوند زنند. گرایش دوم عمدتاً با نگرش هنجار آفرینانه درپی دستیابی به آینده‌های مطلوب یا بهتر و مرجع هستند و برآند تا با به تصور درآوردن آینده‌های مطلوب یا مرجح اتخاذ تصمیمهای ویژه‌ای را برای دستیابی به آینده موردنظر توصیه کنند. این دو گرایش را می‌توان آینده‌شناسی توصیفی و آینده‌سازی نامید.

روش‌های پیش‌بینی آینده متعدد و بر پایه پیش‌فرضهای گوناگون و

در خدمت هدفهای متعددند. عده‌ای با فرض همسانی رویدادهای کذشته و آینده با تحلیل گذشته ساده‌ترین آینده‌شناسیها را عرضه می‌دارند. گروهی با منتظر داشتن همه متغیرهای ذیرپوش و توجه به همه روابط مقابل و آثار محتمل اجزا بر روی همدیگر دست به توصیف مفصلی از آینده می‌زنند. افرادی با درنظر گرفتن جنبه‌های کلیدی وضعیت موجود یا وضعیت آتی محتمل، با بهره‌گیری از داده‌پردازیهای کامپیوترا و خلق الگوهای خاص به شبیه‌سازی حال یا آینده می‌پردازند و رفتار الگوها را بررسی می‌کنند تا به پیامدهای آتی دست یابند. کسانی به گردآوری و همخوانی کردن پیش‌بینیهای متخصصان گوناگون یک حوزه خاص می‌پردازند تا به اجماع متخصصان در ارتباط با سیر تحولات در آن حوزه خاص دست یابند و سرانجام اشخاصی با مهارت‌های ویژه، دست به پیش‌بینی رویدادی خاص در وضعیت خاص آتی می‌زنند و با برخورداری از سطوح گوناگون آموختگی و مهارت، تخصص خود را به مشتریان نیازمندی چون شرکهای بزرگ می‌فروشند.

### گام پنجم: گونه‌های آینده‌پردازی

آینده‌پردازیهای گوناگون را از پایان دوران اسطوره‌ای و آغاز دوران فلسفی می‌توان به سه گروه عمله بخش کرد:

۱- آینده‌پردازی آرمانشهری و پادآرمانشهری، از افلاتون و مور

تاه‌کسلی و اورول.

بی‌گمان آثار این گروه، در هر دو چهره روش و تاریک خویش وبا بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود و در طراحی آینده زیبای آرمانی، یا ترسیم آینده سیاه محظوظ، در چهارچوب عدالت‌خواهی و نقی جلوه‌های گوناگون مسخ و هویت‌زدایی آدمی، نوشته شده‌اند و تأثیری عظیم بر نگرش همه کسانی که دغدغه آینده را دارند، بر جای گذاشته‌اند.

۲- ترسیم خط سیر تمدن آینده جهان بر پایه تحلیلهای سیاسی خاص، از تحلیلهای مارکسیستی تا تحلیلهای آینده‌پردازیهای فرانسیس فوکویاما و ساموئل هانتینگتن.

با افزایش بحران در نگرش مارکسیستی و بر من تحوالات او اخر دهه هفتاد تا اوآخر دهه هشتاد میلادی، تحلیل‌گران اروپایی و امریکایی در چهارچوب نگرش لیبرال دموکراسی و سرمایه‌داری، تحلیلهایی را از جامعه جهانی سده بیست و یکم عرضه کرده‌اند که مهمترین آنها در کتاب «پایان تاریخ و اپسین انسان» (اثر فوکویاما، ۱۹۹۲/۱۳۷۱) و مقاله «برخورد تمدنها» (نوشته هانتینگتن، تابستان

۱۳۷۲) عرضه شدند و از دیدگاههای گوناگون از کشورها مورد نقد قرار گرفتند. فوکویاما چشم به فرایند فرآیندگر شدن لیبرال دموکراسی دوخته است و لیبرال دموکراسی را شیوه و نگرش چیزهای در تعارضات عقیدتی جهان، و اپسین شکل حکومت می‌داند که نقطه پایانی است بر تکامل عقیدتی آدمی. فوکویاما که با تمکن به گونه‌ای تاریخی گرایی و بی‌توجه به فقر خاص چنین نگرشی حرکتی جهت‌دار برای تاریخ ترسیم می‌کند با تحولات اخیر در گرایشهای منطقه‌ای گوناگون بی‌گمان ناگزیر است برای ساده باوری افراطی خویش چاره‌ای بیابد.

هانتینگتن سیاست‌پیشه با تکیه بر دگرگونیهای سیاسی اخیر در جهان می‌کوشد تا در غالب «برخورد تمدنها» برای چهره پس از جنگ سرد جهان‌الگویی سیاسی بسازد که در آن جهان سده‌بیست و یکم بر متن کشاکش بین تمدن‌های مهم، و بویژه کشاکش میان تمدن‌های متحده اسلامی و کنفوشیوسی در یک سو و تمدن غرب در سوی دیگر، ترسیم می‌گردد. او با این تحلیل در پی عرضه رهنمود به دولتمردان امریکا به طور اخصن و اردوی سرمایه‌داری و لیبرال دموکراسی غرب به طور اعم است و موضع‌گیریهای افراد، گروهها شرکهای، حزبهای، ملتها، و تمدن‌هایی که درگیری میان آنها پیش‌بینی شده است داشته باشد. هانتینگتن با عده کردن مسائلی چون اختلاف میان تمدن‌ها، افزایش خودآگاهی تمدنی، ثبات اختلاف فرهنگی، رشد منطقه‌گرایی اقتصادی و جایگزین شدن مرزهای دوران جنگ سرد با مرزهای تمدنی و با تأکید بر فرایندگی دشمنی میان اسلام و غرب (یا نگرش غربی) درگیری تمدنی به طور اعم و درگیری میان تمدن غرب و جبهه متحده تمدن‌های کنفوشیوسی و اسلامی به طور اخص را اپسین مرحله درگیری در جهان نو می‌داند. دهه‌ها تن صاحب‌نظر برجسته در سراسر جهان (از جمله در ایران) به نقد آرای هانتینگتن پرداختند و خود معزکه‌ای از آرا پدید آورده‌اند که عرصه پریاری برای پژوهش‌های سیاسی، عقیدتی و راهبردی است.

۳- تحلیل آینده جهان بر پایه داده‌های صنعتی و فن‌شناختی و مسائل مربوط به رشد و توسعه در جامعه جهانی (با پیوند تکانگ روزافزون میان اجزای گوناگون آن) بر متن الگوهای برگرفته از نگاهی به کلیت تاریخ اجتماعی. در این میان پس از آثار فلسفه‌ای و کارمان و کان و ریونل الوبن تافلر در ۱۳۴۹ [۱۹۷۸] «شوك آینده» را مستشر کرد که خود چونان ضریب‌های هشدار دهنده بر اذهان روش‌فکران، دیوان‌سالارها و فن‌سالارها بود. دانیل بل در ۱۳۵۱ [۱۹۷۲] «ظهور جامعه پا صنعتی» را مستشر کرد. فریمن و جاهودا در ۱۳۵۷ [۱۹۷۸] «آینده‌جهان: جداول بزرگ» را انتشار دادند. پس از آن فریمن همراه با پژوهش‌های نسبتاً ژرفی در خصوص انقلابهای فنی دست زد. پژوهشگران دیگری چون جوناتان شل و پل کنی نیز به آینده‌پژوهی در خصوص زمین و کشورها پرداختند اما تافلر با انتشار کتاب موج سوم (۱۹۸۰/۱۳۵۹) بیش از پیش و در ابعادی بی‌سابقه، توجه جهان را به خود جلب کرد. با انتشار آثاری چون «ورقهای آینده»، «جایه جایی در قدرت»، «جنگ و ضد جنگ» و «آفرینش تمدنی جدید: سیاست در موج سوم» (که بعضاً با

واقعی محدودیتها و قیدهای تصمیم‌گیری را درک نمی‌کند. آثار او بی‌گمان سرگیجه در برابر آینده رامی کاهد اماً نتایج تحلیلهای او در مقایسه بازگرد جهانی چندان کارانه از تحلیلهای چند تن آینده‌شناس نامدار نیست. باید توجه داشت که بحران و شکست پدید آمده در اردوگاه سوسیالیسم در استقبال عمومی، از آثار تألف نقش داشت.

ضمن آنکه خوشبینی تافلر در برابر بدینی رهبران جمهوری دیگر آینده‌شناسی، مثلاً فوکویاما و هاتینگتن، خود در نفوذ بیشتر آرای تافلر تأثیر داشته است.

## گام هفتم: نقدی گذرا بر آینده‌شناسیها

اینک نمی توان از آینده شناسی مطلق و از آینده شناسی به مثابه علم سخن گفت. آنچه امروزه آینده شناسی را تشکیل می دهد یا گرفتار کلی، باقی تخیلی - فلسفی، تخیلی - علمی و تخیلی - سیاسی است و یا از پیش بینی های کوتاه مدت و در عرصه های محدود پا فراتر نمی گذارد.

اینده‌شناسیهای موجود، در جلوه‌های گوناگون، از ضعفهای خاصی رنج می‌برند. در اینجا بی‌آنکه بخواه به آرمان‌شهر پردازیها یا پایار آرمان‌شهر پردازیهای گوناگون پیر دارد (با حفظ ارزشی که برای همه آنان، هر یک به دلیل و به نوعی قائل هستم) توجه خود را به آینده‌شناسیهای جدید، که رنگی از علم برخوردارند، معطوف می‌کنم. در پیش‌بینی آینده ضمن آنکه باشد گفت دارا بودن الگو بهتر از نداشتن آن است اما الگوهای عرضه شده از دو جهت ناکارامد هستند؛ یا بسیار کلی هستند و برآئند تا همه رویدادهای متنوع جهان را پوشانند (مانند الگوهای تافلر، فوکویاما و هانتینگتن و حتی، الگوهایی که چه بسا مارکسیستهای در نظر داشته‌اند و عرضه نکرده‌اند) و یا از نظر موضوع و از نظر روش بسیار محدود هستند و مبتنی بر ذهنیت محدود الگوی پردازانند. همواره تفسیرهای فردی از رویدادهای حال و آینده خصلتی ذهنی به الگوهای عام یا خاص بخشیده است. البته، باید پذیرفت که موضوع آینده‌شناسی از پیچیدگی عظیمی برخوردار است که لاجرم روش آینده‌شناسی را پیچیده می‌کند و بهره‌گیری از همه علوم مرتبط راضروری می‌سازد. الگوهای مبتنی بر انواع تاریخی گراییها نیز، که کوشیده‌اند دست به برونویابی در سیر حوادث گذشته تا حال بزنند و آینده را به دنبال آورند، سر پیش‌بینی، کنند، دجاج نار سایه‌های، خاص خود هستند.

نظر به آنکه پدیده‌های گوناگون اجتماعی یا سیاسی یا فرهنگی یا اقتصادی یا فن‌شناختی به خودی خود چند بعدی و برایند تداخل چندین حوزه کارکردی آن و عوامل گوناگونی در تحقق یا عدم تحقق و حتی در چگونگی تحقق تنها مؤثرند، صورتی‌بندی اما همواره بهسازی پیش‌بینی و دستیابی به پیش‌بینی‌های بهتر امکان‌پذیر است. پیش‌بینی و آینده‌شناسی اگر ناممکن نباشد بسیار دشوار است. دقیق وجود بعد ابعاد گوناگون برای موضوعاتی آینده‌شناسی و دخالت رشته‌های علمی گوناگون در امر آینده‌شناسی موجب می‌شود که آینده‌شناسی همواره از چند پهلوی و ابهام خاصی صدمه ببیند. چنین است که بسیاری از آینده‌شناسان صرفاً پدیده‌های گوناگونی را به

همکاری همسرش، هایدی تافلر، نوشه شده‌اند) تافلر در رأس آینده پژوهان و آینده‌شناسان جای گرفت و توجهی بین‌المللی را به سوی خود معطوف کرد که بی‌سابقه بود. بویزه در کشورهای چون رژیپن، چین و کشورهای در حال پیشرفت آسیای جنوب شرقی به تافلر چونان پیامبر آینده‌شناسی نگریستند و «موج سو» بیش از هر کتاب دیگر او نقش انگلیل آینده‌شناسی را یافت. در کشور مانیز اثاثار تافلر از استقبالی بی‌سابقه برخوردار شدند.

گام ششم: نگرش تافلری

الوین تافلر (همراه با همسرش، هایدی) بانگاهی فراگیر به تحولات جهان می‌نگرد. سه اثر مهم «شوک آینده»، «موج سوم» و «جایه جایی در قدرت» با استقلال نسیی و در عین حال وابستگی نسبی بخشهای یک سه‌گانه [تریلولزی] را تشکیل، می‌نمهد.

تافلر در «شوک آینده» از «بحران فراگیر در جامعه صنعتی و تأثیر دگرگونی جدید بر مردم و نهادها» سخن رانده بود. در «موج سوم» با نگاهی به سراسر تاریخ تمدن و بررسی تحولات فن شناختی او اسط دهه پنجم سده بیستم به بعد، می‌کوشد تا الگویی برای تبیین کلیت تاریخ تمدن و تبیین آینده در وابستگی تکاملی به گذشته عرضه کند و سنتگیری دگرگونی جدید را نشان می‌دهد. در «جا به جایی در قدرت» به بررسی عاملان دگرگونی و چگونگی آن می‌پردازد.

تافلر با نگرشی جامع به تحولات جوامع، و در ابعاد کلان، می‌کوشد تا مبانی پیش‌بینی را به دست دهد. او بر آن است تا به انقلاب اطلاعاتی جایگاهی تاریخی و تاریخمند ببخشد. او در تحلیل رویدادها از قالبهای گذشته دوری می‌گزیند و الگوی خاص خویش را عرضه می‌کند و با توجه به الگوی خویش برای پدید آمدن و تشییت ضروری و محتوم موج سوم، سردگمی کنونی را نتیجه تعارض نهفته در نهادهای نو خاسته موج سومی و نهادهای میرنده موج دومی می‌داند. او معتقد است که با تسلط یک موج خاص بر یک جامعه به آسانی می‌توان الگوی توسعه آینده آن را تشخیص داد. از این رو همه پیشروان باید با بذل توجه به آینده امور را به سمتی هدایت کنند که موج سوم با همه ارزش‌های انسانی تحقق یابد.

بسیاری از نهادهای سیاسی - نظامی امریکا (از جمله ارتش)، و مراکز سیاسی - تجاری کشورهایی چون چین، ژاپن و سنگاپور کوشیده‌اند تا دست به نوسازی موج سومی در نگرش و نظام اداری و اجرایی و عملیاتی خود بزنند و با تغییر در ساختار خود و متحقق ساختن الگوهای موج سومی تأثیری به اتخاذ راهبردها و تاکیکهای مناسب در سطح کلان دست داشته باشند.

تاثر علی رغم اطلاعات و بصیرت عظیم خود در الگوپردازی دچار گونه‌ای ساده‌اندیشی و سردرگمی میان نوعی تاریخی گرایی و اعتقاد به جهشای کوانتومی است. نسبت به خیرخواهی و صلح طلبی امریکا نیز دچار ساده‌اندیشی است. روند تحولات اجتماعی و پیش‌بینها را خطی و تک بعدی می‌بینند. بیش از اندازه به اقتصاددانان دلسته است. در اهمیت دادن به قدرت کامپیوترا برای حل مسائل دچار افراط است. بسیاری از تحولات شتابدار و ابعاد

دبیال هم و در کنار هم چیده‌اند بی‌آنکه بتوانند ارتباط اندام‌وار و زنده‌ای میان آنها برقرار کنند.

اینده‌شناسی‌های موجود همواره تأکیدی بیش از حد بر فن‌شناسی به عنوان مبنای تحولات داشته‌اند و وزن و بهای بیش از حد برای فن‌شناسی قائل شده‌اند. این امر عمدتاً متاثر از موقعیت‌های فن‌شناسخنی کشورهای پیشرفته است اما فن‌شناسی از موقعیت چنان بی‌همتای در تحولات حال و آینده جامعه برخوردار نیست.

میان آینده‌شناسان توافق عالی درباره روش‌شناسی وجود ندارد. روشهای پیش‌بینی متنوعند و آینده‌شناسان از حدس گرفته تا تحلیلهای آماری و داده‌پردازی‌های پیچیده‌کامپووتری و نیز قدرت انتزاع و تحلیل بهره گرفته از اشراف نسبت به شرایط موجود و روند حوادث را مورد استفاده قرار می‌دهند و هنوز توانسته‌اند به روشنی عینی و مطمئن در پیش‌بینی معیارین نشنan آینده‌شناسی است. بسیاری از آینده‌شناسان گرفتار ابزارگرایی، ذهنیت پردازی، عمل‌گرایی، روزمرگی و دنباله‌روی خاص از حواستاند و همواره به دنبال تغییر روشها و نگرشاهی خود از تجربه‌ای به تجربه دیگر هستند.

نوعی آرمان‌شهر پردازی بر آینده‌شناسان خوشنین و نوعی پادارمان‌شهر پردازی بر آینده‌شناسان بدین حکمفرماس است. آنان در آینده‌شناسی‌های خود گرفتار نوعی آینده‌پردازی متاثر از پیشفرضها و پیشداوریها و تحریک‌های خوشنینه یابدینانه‌اند. نگرش حاکم بر داستانهای علمی تخلیلی نیز در دیدگاه آینده‌شناسان تأثیر داشته است. آینده‌شناسان در تصویر خطرهایی که آینده انسان را تهدید می‌کنند (مثلًا، جنگ هسته‌ای) دچار نوعی افراط یا تغفیط بوده‌اند. بر تعیین قیدها و شرطها و همچنین اهمیت دادن به محدودیتی از چند محدودیت رشد (اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و طبیعی)، نوعی یکسونگری حاکم است. بی‌طرفی علمی از کار پژوهشی اکثر آینده‌شناسان غایب است و آثار بعضی از مصلحان، فیلسوفان، هنرمندان و دانشمندان به دور از واقعیت واقع‌بینی است.

## گام هشتم: به سوی آینده‌شناسی علمی و تأسیس پژوهشگاه آینده‌شناسی

اغراق نیست اگر بگوییم آینده‌شناسی تاکنون بیشتر یک جنبش اجتماعی بوده است تا یک علم اجتماعی. اما، بی‌گمان، می‌تواند روزی به صورت یک علم درآید: یک علم اجتماعی بهره‌گیر از علوم دیگر، با همه عدم قطعیت‌هایی که چنین علمی به خودی خود و با ارث بردن از علوم دیگر، خواهد داشت.

آینده‌شناسی، از زمان فلسفایم تاکنون راه دراز و پریج و خمی را پیموده است. او آینده‌شناسی را «علم نو» در پیش‌بینی قلمداد کرده بود و مدعی تدوین نوعی «فلسفه آینده‌ای» فراتطباقی در برایر «ایدئولوژی» و «اوتوپیا» بود. اما نه او به چنان علمی دست یافت و نه اخلاف او؛ هر چند تلاش‌های آنان در شکل‌گیری علمی موضوع و روشناسی این «علم نو» نقش زیادی داشت. با پیچیده‌تر شدن مسائل جامعه و با افزایش بحرانها و از دیاد نگرانیها، علاقه به

دستاوردهای آینده‌شناختی آنها بیش از پیش به جلب آرای شهر وندان و برنامه‌های موفقیت‌آمیز دست یابند. در این صورت مراکز برنامه‌ریزی از تغییرات هفتگی، ماهانه، فصلی یا حداقل چندسالانه برنامه‌ها و دستورالعملها در امان خواهد بود و برنامه‌هایشان از موفقیت لازم برخوردار خواهد شد و مدیران چند بعدی، با تبحر در دانش‌های ضروری و سلطه به فنون لازم می‌توانند مدیریت کلان ملی موفقی را عرضه کنند. پژوهشگاهی با مشخصات فوق الذکر، بی‌گمان پیوندی تنگاتنگ با مراکز گوناگون آینده‌شناصی کشورهای دیگر خواهد داشت.

**گام نهم: نگاهی به مهمترین مشخصه‌های آینده**  
در زیر، مهمترین گرایشها در سیر آتی بخش‌های گوناگون اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، علمی و فن‌شناختی، بی‌رعایت ترتیبی ویژه و بی‌گونه‌ای خلاصه، فهرست می‌شوند با این تذکر که توجه به آنها ضرورت آینده‌شناصی را کاملاً ثابت می‌کند و البته، فهرست عرضه شده می‌تواند کاملتر شود:

– زندگی بیش از ۸۰ درصد جمعیت کشورهای پیشرفته صنعتی و بیش از ۶۰ درصد جمعیت کشورهای توسعه‌نیافافه یا در حال توسعه در شهر در پایان ربع اول سده پیش‌ رویكم؛

– بیش از دو برابر شدن تقاضای انرژی در آن زمان؛

– دستیابی بیشترین تعداد افراد کشورها به وسائل ارتباطی و اطلاعاتی جدید؛

– تاثیر روزافزون علم و فن‌شناصی بر شکل‌گیری آینده؛  
– بی‌اعتبار شدن ارزشها و شکل‌های سنتی روابط میان مردمان در بعضی از کشورها از یک سو و حرکت در جهت احیای آن ارزشها در تعداد دیگری از کشورها از سوی دیگر؛

– تهدید گسترده و شدید تورم و بحرانهای اقتصادی ملی و بین‌المللی؛

– احتمال گسیختگی بیشتر میان کشورها و میان جوامع انسانی و طبیعت؛

– نزدیک شدن کشورهای هم از یک سو و رشد تنوع و بازیابی هویت تاریخی ملی از سوی دیگر؛

– پدید آمدن مسائل عظیم چند بعدی با وجوده گوناگون اقتصادی، فن‌شناختی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی که تشریک مساعی کشورهای متعددی را می‌طلبد؛

– رشد سرطانی و ناهم‌همگ در بخش‌های گوناگون جهان در صورت پدید نیامدن پیوند انداموار میان آنها؛

– نقش عظیم روباتها و اتوماتها؛

– خطر جنگ ویرانگر بر متن انقلاب الکترونیک؛

– افزایش بیکاری؛

– خطر خیل عظیم کارمندان خدماتی؛

– افزایش نقش جوانان و اقلیتهای هر کشور؛

– افزایش احتمالی آسیب‌پذیری کشورهای فقری، همچنین افزایش احتمالی تعارض میان به اصطلاح شمال و جنوب؛

گوناگون در این چهارچوب ممکن می‌گردد.

ایجاد ارتباط شایسته میان «مطلقاً» و «نسبی»، میان «هست» و «باید» و میان «دانش» و «ازش» در این کیمیاگری راستین است که شدنی است. در این صورت دورگرینی عقلانی و آکاهانه‌از آینده محظوظ امکان‌پذیر است واقعه را قبل از وقوع می‌توان علاج کرد. اینجاست که «گذشته چراغ راه آینده است» معنی راستین خود را می‌یابد. چنین است که نه در دام تاریخی گرایی گرفتار می‌آیم و نه دچار عدم قطعیت یا اراده گرایی محض می‌شویم. نه در اهمیت دادن به نقش شرایط دچار افراط یا تغیریط می‌شویم و نه در منظور داشتن نقش شخصیت در تاریخ. در این صورت گزاره‌های مادر زمینه‌رویدادهای آینده هم آزمون‌پذیر خواهند بود هم اسطال‌پذیر. در توجه به نقش تاریخ و معرفت تاریخ، در بها دادن به جامعه‌شناسی، علم سیاست، علم اقتصاد و مدیریت همه‌جانبه دچار ساده‌تگری یا تعصبهای گوناگون نخواهیم شد. برای تعییز روشهای نوین آینده‌شناسی از روشهای کهن معیارهای درست را خواهیم یافت. آرمانت‌شهر گرایی جای علم را نخواهد گرفت و علم عرصه را برابر آرمانها تنگ نخواهد کرد. این آینده‌شناسی صورت و سیرت یک علم بی‌طرف را خواهد یافت که وسیله‌ای نیرومند در کف هر آینده‌پرداز و هر آینده‌سازی تواند بود. در این صورت حوادث غیرمتوجههای وجود نخواهد داشت که آدمی در برابر آن ناتوان بماند. در این صورت در حیطه اختیار آدمی سرنوشتی محظوظ برای جامعه بشری وجود نخواهد شد. ذهن تاریخدان، جامعه‌شناس، اقتصاددان، سیاستمدار و مدیر با بهره‌گیری از تخلیل و انتزاع پرورش یافته آینده مطلوب را با کمترین عدم قطعیت و پیشتر ضریب اطمینان طراحی می‌کنندتا در مسیر لازم و با امکانات ضروری تحقق یابد. دیگر آدمی ناظر سردرگم سیر حوادث و موقع رویدادهای نادلخواه نخواهد بود.

از این رو ایجاد مرکز کارآمد مطالعات آینده‌شناسی در هر کشور از ضروریات بسیار مبرم است. می‌توان برای چنین مرکزی حتی طرح یک پژوهشگاه جدی را در نظر گرفت تا با سلطه بر همه آینده‌شناسیها و تبیین علمی روش‌شناسی مطلوب بتواند در آینده‌پژوهیهای خود به آینده‌شناسی علمی و سپس به عرضه توصیه‌ها، رهنمودها و برنامه‌های درازمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت و نیز ایجاد زمینه برای آینده‌سازی مطلوب، دست یابد. بی‌گمان چنین وظیفه عظیمی بیش از توان مثلاً سازمان برنامه و بودجه یا مراکز مطالعات استراتژیک یا هیأت دولت است. پژوهشگاهی مورد نیاز است تا با تسلیح به دانش‌های گوناگون مرتبط با آینده و تدوین روش‌شناسی لازم، آینده‌پژوهی منظم را وظیفه اصلی و دائمی خود، دور از گرایشها سیاستی موجود در جامعه، بداند. حتی هر مرکز فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و فن‌شناختی مهم و مؤثر در سرنوشت کشور می‌تواند دارای یک بخش مطالعات راهبردی و بررسیها و تحلیلهای آینده‌شناسی باشد، و فراتر از آن، در یک کشور برخوردار از نهادهای دموکراتیک دخالت مردمان در سرنوشت کشور می‌تواند از مراکز خصوصی آینده‌پژوهی برخوردار شود و مشتریان آنها را انواع گرایشها و حزبهای سیاسی تشکیل دهند تا با خریدن

- امیری و حبید، مجتبی (مترجم و ویراستار)، نظریه برخورد تمدنها، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.

- پچی، آنورلیو و دیگران، جهان در آستانه قرن بیست و یکم، مترجم: علی اسدی، تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول.

- پوپر، کارل ریموند، فقر تاریخیگری، مترجم: احمد آرام، تهران: انتشارات خوارزمی، چاپ اول، ۱۳۵۰.

- نافر، الوبن، جایه‌جایی در قدرت، مترجم: شهیندخت خوارزمی، تهران: نشر سیمیر، چاپ اول، ۱۳۵۰.

- کار، اس. اچ. تاریخ چیست؟ مترجم: حسن کامشاد، تهران: انتشارات خوارزمی، چاپ اول، ۱۳۵۲.

- اینل، دانیل، تبیین در علوم اجتماعی، مترجم: عبدالکریم سروش، تهران: مؤسسه فرهنگی صراط، چاپ اول، ۱۳۷۳.

- والش، دبلیو. اچ. مقدمه‌ای بر فلسفه تاریخ، مترجم: ضیاءالدین علابی طباطبائی، تهران: امیرکبیر، چاپ اول، ۱۳۶۳.

- هاکسلی، آلدوس، دنیای فتنگ نو، مترجم: سعید حمیدیان، تهران: پیام، چاپ اول، ۱۳۵۲.

- هووز، استوارت، آگاهی و جامعه، مترجم: عزت‌الله فولادوند، تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول، ۱۳۶۹.

Bell, Daneil. The coming of Post \_ Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, New York: Basic Books, 1973.

Bell, Wendell, and Jame A.Mau. (eds.), The Sociology of Future, New York: Russell Sage Foundation, 1971.

Best, Fred (ed.), The Future of Work, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1973.

Cornish, Edward (ed.), 1999 The world of tommorow: Selections from the Futurist, Washington, D.C: World future Society, 1978.

Daglish, Robert (ed.), The scientific and Technological Revolution: Social Effect and Prospects, Moscow: Progress Publishers, 1972.

Fitch, Robert M., and Svengali, C.M., future, Unlimited: Taeching About worlds to come, National Council for the Social Studies, 1979.

Fukuyama, Francis, The End Of History and the Last Man, New York: The Free Press, 1992.

Huntington, Samuel, P. Third Wave: Demoralization in the Later Twentieth Century Oklahoma: University Press, 1990.

kuznetsov, B.G. Philosophy of Optimism, tran. Ye. D. Khakina and V.L. Sulima Moscow: Progress Publishers, 1972.

Laszlo, Ervin, etal Goals for Mankind: A Report to the Club of Rome on the New Horizons of Global Community. New York: E.P.Dutton, 1977.

Mesarovic, Mihajlo, and Edward Pestel, Mankind al the turning Point The second Report to the Club of Rome, New York: E.P. Dulton, Reader's Digest Press, 1974.

Sullivan, John Edward, Prophets of the West: An Introduction to the Philosophy of History New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

Toffler, Alvin and Heidi, Creating a New civilization The politics of the Third Waves, Atlanta: The Progress & Freedom founction, 1994.

weiner\_M. (ed), Medernization: The dynamics of crowth\_New York: Basic Books, Inc. 1966.

Witrow, co. j. Time in history oxford. 1989.

- اهمیت یافتن اوقات فراغت که می‌تواند مثبت یا منفی باشد

- جایگزینی نیروی کار ارزان مردمان کشورهای جهان سوم با کاربری پردازندگان،

- افزایش جمعیت به عنوان یک مسئله حاد؛

- افزایش ولع مصرف؛

- افزایش فقر، خشونت، ناامنی، بزهکاری، مواد مخدوش، زباله و آلودگی زیست محیطی؛

- افزایش بحرانهای گوناگون حکومتی؛

- افزایش بحران در خانواده، بهداشت، مسائل ارزشی و نظامهای شهری؛

- افزایش تنوع تولید و ارزانی آنها؛

- کاهش نیاز به اطلاعات؛

- نیاز به بهره‌وری بالا؛

- افزایش اهمیت انقلاب ژنتیک؛

- چند بعدی شدن فرایند پیش‌بینی و نیل آن به پیچیدگی بیشتر؛

- پدید آمدن فن‌شناسی پیچیده‌تر؛

- مسابقه و رقابت در نوآوری و ابداع؛

- فروندی یافتن نقش دنایی در ارزش افزوده، نسبت به عواملی چون کار، مواد خام و سرمایه؛

- پدید آمدن نظریه‌های نوین مدیریت و اصلاح نگرشاهی کهن و کلاسیک؛

- دسترسی پذیری فزاینده اطلاعات برای بیشترین تعداد شهروندان؛

- کاهش یافتن کنترل بالا به پایین با دستیابی بیشتر مردمان به اطلاعات؛

- افزایش نقش خدمات حاصل از اطلاعات مستقیم در زمینه مشاوره، پژوهش، پژوهش، آموزش، تجارت داخلی و خارجی، سیاست ورزی و اعمال رهبری حزبی و سیاسی و...؛

- نقش محوری دانش و پژوهش؛

- امکان بروز تحولات برزگ پیش‌بینی نشده (بویژه با وضع کنونی آینده‌شناسی)؛

- کاهش نیاز به انرژی فسیلی، مواد اولیه و کار دور از تخصص و مهارت؛

- کاهش هزینه دستیابی به انرژی‌های خاص؛

- افزایش گرایش‌های قومی، ملی و دینی؛

- پدید آمدن نیروهای تازه اثربازدار در سرنوشت کشور و جهان؛

- بروز صفات‌آراییهای تازه در میان جبهه‌های نبرد جهانی؛

- رشد صنایع مبتنی بر کار فکری در برابر کار عضلانی؛

- چیرگی نرم‌افزار بر ساخت افزار و چیرگی دنایی بر اقتصاد؛

- افزایش ابعاد یا وجوده نقش فن‌شناسیها.

— منابع —

- اسکلار، هالی. سه جانبه گرایی، مترجم: دکتر احمد دوست محمدی، تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اداره کل مراکز و ایستادهای فرهنگی و ارشاد اسلامی، چاپ اول، ۱۳۷۲.