

# آینده‌شناسی

و

## آینده‌نگری

موسی اکرمی

درآمد: زندگی آدمی و آینده‌نگری  
آینده‌نگری به دیرینگی خودآگاهی  
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 اهمیت گاه  
سرنوشت‌ساز برخوردار خواهد شد.  
جادوگران و طالع‌بینان، در کنار تجربه  
آموختگان اندیشه‌گر قوم، هر یک به  
گونه‌یی، از سیر حوادث و آینده پدیده‌های  
طبیعی و اجتماعی گفتند و پیش‌بینی  
روشنمد فراطبیعی‌نگرانه، تبلور خویش را  
در تبیین اسطوره‌یی جهان و ادوار  
گوناگون سیر حوادث و نقش بازی  
شخصیت‌های فراتاریخی یافت و جهان‌نگری  
نظام‌مند هر قوم پدید آمد.

واقعیت سرسخت طبیعت و اجتماع  
عرضه طرحی واقع‌گرایانه‌تر 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 یکسو و علوم انسانی و در صدر آنها فلسفه سیاسی و جامعه‌شناسی و کمابیش آمیخته با نگرشهای کل گرایانه گوناگون فلسفی از سوی دیگر، شکل گرفتند و در هر روز تاریخی به‌کشف 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 دانستند.

علوم طبیعی، بنابر ماهیت خویش، ویژگی و توان پیش‌بینی‌کنندگی خود را در تماشاگاه تمدن پیش رونده 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 اثرگذار در یک دستگاه یا یک جریان، و نهایتاً، پیش‌بینی‌پذیری رویدادهای طبیعی زمینی و آسمانی کشاند و اصل علیت، آگاهانه و ناآگاهانه، زیربنای پذیرفته شده هر گونه تبیین و پیش‌بینی علمی رویدادهای طبیعی را تشکیل داد و طیفی از جبران‌گرایی، با شدت و ضعفهای گوناگون پدید آمد که تنها اصل عدم قطعیت هیزنبرک و بروایت رسمی مکانیک کوانتومی (مکتب کپنهاگ) ضربه‌ای گران، دست‌کم در عرصه زیراتمی، بر آن وارد ساخت. اما به هر حال در این روایت نیز «اصل انطباق» جهان متعارف را چونان حالتی حدی در زیر فرمان علیت نگه داشت و موضوع پیش‌بینی، دست‌کم در جهان فرااتمی، 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

تاریخی‌گراییه‌های 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 آگاهانه و ارادی تاریخ، دغدغه خاطر فرزندان قوم و بویژه فیلسوفان بوده است. کتاب جمهوری [آیین کشورداری] افلاطون مثل اعلای طراحی فیلسوفانه جامعه، بر پایه تبیین فلسفی خاص جهان، است. مصلحان اجتماعی، سیاستمداران، و حتی عارفان، سوفیستهای رنگارنگ و آشوب‌گرایان [آثار شیستهای] گوناگون، هر یک به گونه‌ای، به آینده نظر داشته‌اند. گذشته از جامعه مطلوب آینده‌اندیشان دینی، نخستین نمود ترسیم جامعه مطلوب آینده را در آثار فیلسوفان می‌یابیم که در چارچوب نگرش فلسفی خاص، و متأثر از اوضاع سیاسی- فرهنگی - اقتصادی - اجتماعی جاری، آرمانشهر خویش را بر تاروپود تخیل فلسفی طرح می‌کنند و نامهایی برگرفته از جهان‌بینی و آرمانهای مرتبط با آنان بر آرمانشهرها می‌نهند: از شهرخدا [ی آوگوستین قدیس] و مدینه

فاضله [ی فارابی] تا شهر آفتاب [کامپانلا] و اتوپیا [ی مور]. ابن خلدون می‌کوشد تا از نیروهای محرکه جوامع و تاریخ تبیینی علی به دست دهد. سپس، بر پایه میراث تحلیلگران پیشروی چون فرانسیس بیکن، تحلیل‌گرانی چون فوریه، ریکاردو، سن سیمون و نهایتاً مارکس از یک‌سو و آدم اسمیت و جان استوارت میل از سوی دیگر، فلسفه سیاسی به به سوی علمی شدن گام برمی‌دارد و در نگاه به آینده مارکس از صرف ((تعبیر جهان)) (بسان کاری که به‌گمان او مشغله فیلسوفان پیش از او بوده است) دست می‌کشد و بر آن است تا، به‌مثابه یک فیلسوف، به ((تغییر جهان)) بپردازد. 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 پدیدآمدن مسائلی حیاتی، اهمیت خویش را بر تارک مبرم‌ترین مسائل بشری به نمایش گذاشته است.

## گام دوم: مبانی آینده‌شناسی

هر گونه آینده‌نگری نیازمند آینده‌شناسی است و آینده‌شناسی، با اتکاء بر پیشفرض‌هایی در خصوص وجود گونه‌ای ارتباط و توالی میان رویدادها، نیازمند آینده پژوهی است.

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

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

شناخت دقیق آینده بر دو پایه استوار است:

1- این پیشفرض اثبات 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 تعیین پذیر است). چنین دیدگاهی در طیف گسترده و رنگارنگ جبرگرایی اجتماعی-تاریخی جا می‌گیرد و در منظر آن می‌توان با شناخت وضعیت کنونی اجزای نظام اجتماعی و کارکرد آنها، از وضعیت آینده آن اجزا و کارکرد آنها آگاه شد.

2- 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 قاطعیت از یک کران دیگر، بحث‌های گوناگونی را مطرح کرده‌اند. جبرگرایی مطلق صورتهای گوناگونی، از تاریخی‌گرایی‌های گوناگون، جبر فوق‌طبیعی، جبرگرایی علمی و ... و حرکت دوری [چرخه‌یی] را در بر می‌گیرد و عدم قطعیت از اعتقاد به نقش بی‌همتای شخصیت در تاریخ تا تبیین آشوب‌اندیشانه و اعتقاد به تفویض و اختیار مطلق را، در فلسفه‌های

گوناگون، از نگرش بعضی از نحله‌های دینی تا اگزیستاسیالیسم سارتری، شامل می‌شود.

در ارتباط با دومین 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 اجزا، ارتباط میان آنها، و کنش و واکنش آنها با یکدیگر و با عوامل بیرون از نظام استوار است.

هر گاه وجود ارتباط علت و معلولی خاصی را میان اجزای تشکیل‌دهنده یک نظام اجتماعی و میان حالات اجزا در زمانهای مختلف و در سیر تاریخی کلیت نظام بپذیریم این نکته را نیز باید بپذیریم که از یک‌سو، اجزای درونی و بیرونی نظام چنان متعددند که شناخت اجزا، ارتباطها و میان‌کنشها، کارکردها، فرایندها و در نهایت، شناخت برآیند کلی حرکت نظام بسیار 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: تثبیت آینده‌شناسی و آینده‌پژوهشی

علی‌رغم وجود دیدگاهها و تبیینهای گوناگون در خصوص آینده‌نگری و آینده‌شناسی، علاقه آدمی به آینده متن مشترک همه آینده‌شناسیها را تشکیل داده است. آدمی همواره به دنبال یافتن روشهای نظام‌مند و قانونمند برای پیش‌بینی تحولات آینده، بویژه در ارتباط با پدیده‌های جوی و دیگر پدیده‌های طبیعی و همچنین پدیده‌های سیاسی و اجتماعی، بوده که این خود بر پیشفرض وجود نظم ویژه در سیر رویدادها استوار بوده است. در سیر تمدن غیگویان، فال‌بینان، اخترگویان، شاعران‌پیشگو جای خود را به فیلسوفان، اخترشناسان و دانشمندان علوم طبیعی و علوم‌انسانی دادند. با پدیدآمدن حوزه‌های معرفتی گوناگون در دامن علوم طبیعی و علوم‌انسانی و رشد

تخصص‌گرایی و افزون‌شدن عوامل و مسائل اجتماعی آینده‌شناسی به دوران نوین احراز هویت پا نهاد و، پس از تلاشهای گرانقدر ه.ج.ولز در پیش‌بینی و طراحی آینده اوسپپ فلشتایم آینده‌نگر آلمانی، در سال 1322 اصطلاح «آینده‌شناسی» را در ارتباط با برنامه‌های مربوط به ستمگیری جوامع نسبت به آینده ساخت. با تلاشهای پر توان دوژوونل فرانسوی و فردیولاک هلندی، توجه به طرح‌ریزی آینده محتمل و مطلوب و توانایی آدمی در به تصور درآوردن آینده اهمیتی ویژه یافت.

با پدیدآمدن و تثبیت حوزه آینده‌شناسی در اروپا «آینده‌پژوهشی» (FS) در آمریکا آغاز شد و به سرعت رشد کرد و بویژه مؤسسه هادسن و مؤسسه پژوهشی استنفرد وکسانی چون هرمن کان، و یلیس هارمن و رابرت ثوبالد جایگاهی ویژه به آینده‌پژوهی بخشیدند و با تأسیس «انجمن آینده جهان» توجه مردم به مطالعه آینده و برنامه‌ریزی آینده بیش‌ازپیش جلب شد چنان که در «نخستین

کنفرانس جهانی آینده» در تیر ماه 1359 که در تورنتوی کانادا برگزار شد، بیش از 6000 نفر شرکت کردند.

پس از ادبیات آرمانشهری چندین سده‌یی، آینده‌شناسی، در اواسط سده بیستم، عمدتاً در ارتباط با مسائل نظامی آغاز شد و پیش‌بینی فن‌شناسی و مسائل راهبردی نظامی به‌صورت آماج آینده‌پژوهشی پس از جنگ جهانی دوم درآمد. نخست تئودور کارمان در «به سوی افقهای تازه» (1947/1326) نمونه‌ای کلاسیک از پیش‌بینی فن‌شناختی را عرضه کرد و همزمان با «درباره جنگ گرما هسته‌یی» (1960/1339) بررسی پیوند میان تحولات سلاح و راهبرد نظامی را به نقطه عطفی در تحلیل آینده‌نگرانه آینده‌شناختی رساند و اولاف هلمر ریاضیدان به تدوین مینای نظری بهره‌گیری از نظر تخصصی در پیش‌بینی پرداخت. با «فن حدس» (1964/1343)، اثر برتران دو ژوونل آینده‌شناسی به‌سوی کسب شالوده عقلانی و فلسفی حرکت کرد. ابتکار «فرهنگستان فنون [هنرها] و علوم

امریکا) در تشکیل کمیونی درباره سال 2000 بحث عرضه برنامه و پیش‌بینی الگوهای اجتماعی برای طراحی نهادهای جدید را به عرصه‌ای علمی دانشگاهی کشاند. گزارشی که این کمیون در سال 1346 عرضه کرد نخستین مطالعه جامع و گسترده آینده‌شناسی در امریکاست. دنیس میدوز و همکارانش در ((مؤسسه فن‌شناسی مسچوسیتس)) (M.I.T.) بر پایه بررسی‌های باشگاه رم دست به بررسی نئوکلاسیک معروفی زدند که در سال 1351 [1972] به صورت کتاب معروف ((محدودیت رشد)) عرضه شد. دارای پنج عامل ((جمعیت))، ((تولید مواد غذایی))، ((آلودگی محیط زیست))، ((بهره‌برداری از منابع احیاء‌نشدنی))، و ((فرایند صنعتی شدن)) با دیدگاهی مالتوسی مورد توجه قرار گرفتند. آنان با تکیه بر فرضیه‌های مستخرج از الگوی کامپیوتری‌کنش و واکنش میان گرایشهای اجتماعی-اقتصادی گوناگون درجهان و با بدبینی نسبت به نهادهای موجود و با توجه به گسترش بی‌رویه شهرها، بیکاری،

بی‌اعتباری ارزشهای سنتی، تورم، بحرانهای اقتصادی ملی و فراملی-بین‌المللی و با احساس بی‌بست ناشی از امکان‌ناپذیری تداوم رشد به‌شیوه کنونی، توجه خود را به رشد جمعیت، توسعه صنعتی، آلودگی فزاینده محیط‌زیست، تولید ناکافی غذا و از میان رفتن منابع طبیعی معطوف ساختند و با تأکید بر رشد آنها به صورت تصاعد هندسی، محدودیت رشد و فروپاشی نظم جهانی بر اثر ادامه رشد عوامل منفی با آهنگ کنونی را اعلام داشتند و بر لزوم ایجاد انقلابی کوپرنیکی در ذهن، برای ارزیابی دوباره اعتقاد به رشد بی‌پایان و اسرافکاری بی‌حد، تأکید کردند. گزارش دوم باشگاه رم با عنوان ((استراتژی برای فردا)) خود کوششی در عرضه راه‌حلی برای این معضل بود و بر لزوم رشد انداموار در برابر رشد نانداموار جوامع، با توجه به لزوم پیوند انداموارتر بین اجزای نظام جهانی، تأکید می‌ورزید. گزارش جهان 2000 به رئیس جمهور امریکا (سال 1360) 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 آلودگی محیط‌زیست، بازیافت مواد، ساخت کالاهای بادوامتر با تعمیرپذیری بیشتر و حرکت از ساخت 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 پیش‌بینیهای گوناگون اسطوره‌ای، طالع‌بینانه، اخترگویانه، غیبگویانه، تخیلی-فلسفی و تاریخی-فلسفی، با پایان گرفتن قرون وسطی و اهمیت یافتن روش علمی نوین و فزونی گرفتن نقش معرفت و دانایی در قدرت و توانایی آدمی، رویارویی با آینده، پیش‌بینی و حتی تغییردهی 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 مادی‌گرایانه و

مارکسیستی، از نگرش افلاطون و فارابی و ابن‌خلدون تا دیدگاه اشپنگر و توین‌بی)، پا به عرصه‌ای نهاد که در آن علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، اجتماعی، علوم اقتصاد، بوم‌شناسی، علم‌آمار، علم سازمان، سیبرنتیک و نگرش سیستمی، و پردازشها و شبیه‌سازیهای کامپیوتری (به‌عنوان علم اصلی یا کمکی در زمینه تحلیل مسائل گوناگون اجتماعی) جایگاه 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 قابل‌تصور، و به‌منظور کمک به اتخاذ سریع‌ایستار 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 خود نظامها از سوی دیگر، قدرت پیش‌بینی و تصحیح موضع در برابر آینده پدید آید.



آینده‌شناسان گوناگون، با گرایش‌های متفاوت (از گرایش فلسفی تا برخورد پراگماتیستی با مسائل مهم اجتماعی) با آینده رو در رو می‌شوند و در تحلیل و پیش‌بینی آن از روش‌های گوناگون بهره می‌گیرند. این روشها طیف گسترده‌ی تحلیل سیاسی با چاشنی تخیل تا تحلیل‌های کامپیوتری از بندبازیهای گوناگون در میان آمار و ارقام تا حدسهای ساده و از روش‌شناسیهای علوم طبیعی و اجتماعی تا الگوردهای ساده را در بر می‌گیرند و همه متوجه گونه‌ای تصمیم‌سازی هوشمندانه و آگاهانه در برابر آینده هستند.

آینده‌نگران در برخورد با آینده دارای دو گرایش عمده‌اند. یک گرایش بر وضع موجود تکیه دارد و گرایش دیگر بر وضع مطلوب گرایش نخست عمدتاً با نگرشی کاوشی-توصیفی در پی شناخت آینده‌های محتمل بر پایه‌ی شرایط موجودند و برآند تا انواع داده‌های اجتماعی خاص را به پیامدهای گوناگون محتمل پیوند زنند. گرایش دوم عمدتاً با نگرشی هنجار

آفرینانه در پی دستیابی به آینده‌های مطلوب یا بهتر و مرجح 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 متنوع و بر پایه‌ی پیشفرضهای گوناگون و در خدمت هدفهای متنوعند. عده‌ای با فرض همسانی رویدادهای گذشته و آینده با تحلیل گذشته ساده‌ترین آینده‌شناسیها را عرضه می‌دارند. گروهی با منظور داشتن همه متغیرهای زیربط و توجه به همه‌ی روابط متقابل 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 کامپیوتری 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 دست‌یابند 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 شرکت‌های بزرگ می‌فروشند.

### گام پنجم: گونه‌های آینده‌پردازی

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

1- آینده‌پردازی آرمانشهری و پادآرمانشهری، از افلاطون و مورتاهاکسلی و اورول.

بی‌گمان آثار این گروه، در هر دو چهره روشن و تاریک خویش و با بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود و در طراحی آینده زیبای آرمانی، یا ترسیم آینده سیاه محتمل، در چهارچوب

عدالتخواهی و نفی جلوه‌های گوناگون مسخ و هویت‌زدایی آدمی، نوشته شده‌اند و تأثیری عظیم بر نگرش همه کسانی که دغدغه آینده را دارند، برجای گذاشته‌اند.

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

با افزایش بحران در نگرش مارکسیستی و بر متن تحولات اواخر دهه هفتاد تا اواخر دهه هشتاد میلادی، تحلیل‌گران اروپایی و امریکایی در چهارچوب نگرش لیبرال دموکراسی و سرمایه‌داری، تحلیل‌هایی را از جامعه جهانی سده بیست‌ویکم عرضه کردند که مهمترین آنها در کتاب «پایان تاریخ و واپسین انسان» (اثر فوکویاما، 1992/1371) و مقاله «برخورد تمدنها» (نوشته هانتینگتن، تابستان 1372) عرضه شدند و از دیدگاه‌های گوناگون از کشورها مورد نقد قرار گرفتند. فوکویاما چشم به فرایند فراگیر شدن لیبرال

دموکراسی دوخته است و لیبرال دموکراسی را شیوه و نگرش چیره در تعارضات عقیدتی جهان، و واپسین شکل حکومت می‌داند که نقطه پایانی است بر تکامل عقیدتی آدمی. فوکویاما که با تمسک به گونه‌ای تاریخی‌گرایی و بی توجه به فقر خاص چنین نگرشی حرکتی جهت‌دار برای تاریخ ترسیم می‌کند با تحولات اخیر در گرایشهای منطقه‌ای گوناگون بی‌گمان ناگزیر است برای ساده‌باوری افراطی خویش چاره‌ای بیابد.

هانتینگتن سیاست پیشه با تکیه بر دگرگونیهای سیاسی اخیر در جهان می‌کوشد تا در غالب «برخورد تمدنها» برای چهره پس از جنگ سرد جهان الگویی سیاسی بسازد که در آن جهان سده بیست و یکم بر متن کشاکش بین تمدنهای مهم، و بویژه کشاکش میان تمدنهای متحد اسلامی و کنفوسیوسی در یکسو و تمدن غرب در سوی دیگر، ترسیم می‌گردد. او با این تحلیل در پی عرضه رهنمود به دولتمردان امریکا به‌طور اخص و اردوی سرمایه‌داری و لیبرال دموکراسی غرب به

طور اعم است و موضع‌گیریهای افراد، گروهها، شرکتها، حزبها، ملتها، و تمدنهایی که درگیری میان آنها پیش‌بینی شده است داشته باشد. هانتینگتن با عمده‌کردن مسائلی چون اختلاف میان تمدنها، افزایش خودآگاهی تمدنی، ثبات اختلاف فرهنگی، رشد منطقه‌گرایی اقتصادی و جایگزین‌شدن مرزهای دوران جنگ سرد با مرزهای تمدنی و با تأکید بر فزاینده‌ی دشمنی میان اسلام و غرب (یا نگرش غربی) درگیری تمدنی به طور اعم و درگیری میان تمدن غرب و جبهه متحد تمدنهای کنفوسیوسی و اسلامی به طور اخص را واپسین مرحله درگیری در جهان نو می‌داند. دهها تن صاحب‌نظر برجسته در سراسر جهان (از جمله در ایران) به نقد آرای هانتینگتن پرداختند و خود معرکه‌ای از آرا پدید آوردند که عرصه پرباری برای پژوهشهای سیاسی، عقیدتی و راهبردی است.

3- تحلیل آینده جهان بر پایه داده‌های صنعتی و فن‌شناختی و مسائل مربوط به رشد و توسعه در جامعه جهانی (با پیوند

موج سوم)) (که بعضاً با همکاری همسرش، هایدی تافلر، نوشته شده‌اند) تافلر در رأس آینده‌پژوهان و آینده‌شناسان جای گرفت و توجهی بین‌المللی را به‌سوی خود معطوف کرد که بی‌سابقه بود. بویژه در کشورهای چین و ژاپن، پیشرفت آسیای جنوب شرقی به تافلر چونان پیامبر آینده‌شناسی نگریستند و ((موج سوم)) بیش از هر کتاب دیگر او نقش انجیل آینده‌شناسی را یافت. در کشور ما نیز آثار تافلر از استقبالی بی‌سابقه برخوردار شدند.

### گام ششم: نگرش تافلری

الوین تافلر (همراه با همسرش، هایدی) با نگاهی فراگیر به تحولات جهان می‌نگرد. سه اثر مهم ((شوک آینده)) و ((موج سوم)) جابه‌جایی در قدرت)) با استقلال نسبی و در عین حال وابستگی نسبی بخشهای یک سه‌گانی [تریلوژی] را تشکیل می‌نهند. تافلر در ((شوک آینده)) از ((بحران فراگیر در جامعه صنعتی و تأثیر دگرگونی

تنگاتنگ روزافزون بین اجزای گوناگون آن) بر متن الگوهای برگرفته از نگاهی به کلیت تاریخ اجتماعی. در این میان پس از آثار فلشتهایم و کارمان و کان و ژوونل الوین تافلر در 1349 [1970] ((شوک آینده)) را منتشر کرد که خود چونان ضربه‌ای هشداردهنده براندهان روشنفکران، دیوان‌سالارها و فن‌سالارها بود. دانیئل بل در 1351 [1972] ((ظهور جامعهٔ پسا صنعتی)) را منتشر کرد. فریمن و جاهودا در 1357 [1978] ((آیندهٔ جهان: جدال بزرگ)) را انتشار دادند. پس از آن فریمن همراه با پرز به پژوهشهای نسبتاً ژرفی در خصوص انقلابهای فنی دست زد. پژوهشگران دیگری چون جوناتان شل و پل کندی نیز به آینده پژوهی درخصوص زمین و کشورها پرداختند اما تافلر با انتشار کتاب موج سوم (1980/1359) بیش از پیش و در ابعادی بی‌سابقه، توجه جهان را به خود جلب کرد. با انتشار آثاری چون ((ورقهای آینده))، ((جابه‌جایی در قدرت))، ((جنگ و ضدجنگ)) و ((آفرینش تمدنی جدید: سیاست در

جدید بر مردم و نهادها)) سخن رانده بود. در ((موج سوم)) با نگاهی به سراسر تاریخ تمدن و بررسی تحولات فناورانه، اواسط 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 ستمگیری دگرگونی جدید را نشان می‌دهد. در ((جابه جایی در قدرت)) به بررسی عامل 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 تثبیت ضروری و محتوم موج سوم، سردرگمی کنونی را نتیجه تعارض نهفته در نهادهای نوحاسته موج سوم 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 کشورهای چون چین، ژاپن و سنگاپور کوشیده‌اند تا دست به نوسازی موج‌سومی در نگرش و نظام‌اداری و اجرایی و عملیاتی خود بزنند و با تغییر در ساختار خود و متحقق ساختن الگوهای موج‌سومی تافلری به اتخاذ راهبردها و تاکتیکهای مناسب در سطح کلان برسند.

تافلر علی‌رغم اطلاعات و بصیرت عظیم خود در الگوپردازی دچار گونه‌ای ساده‌اندیشی و سردرگمی میان نوعی تاریخی‌گرایی و اعتقاد به جهشهای کوانتومی است. نسبت به خیرخواهی و صلح‌طلبی امریکا نیز دچار ساده‌اندیشی است. روند تحولات اجتماعی و پیش‌بینیها را خطی و تک‌بعدی می‌بینند. بیش از اندازه به اقتصاددانان دل بسته است. در اهمیت

دادن به قدرت کامپیوتر برای حل مسائل دچار افراط است. بسیاری از تحولات شتابدار و ابعاد واقعی محدودیتها و قیدهای تصمیم‌گیری را درک نمی‌کند. آثار او بی‌گمان سرگیجه در برابر آینده را می‌کاهد اما نتایج تحلیلهای او در مقیاس بزرگ جهانی چندان کاراتر از تحلیلهای چند تن آینده‌شناس نامدار نیست. باید توجه داشت که بحران و شکست پدید آمده در اردوگاه سوسیالیسم در استقبال عمومی از آثار تافلر نقش داشت.

ضمن آنکه خوش‌بینی تافلر در برابر بدبینی رهبران جبهه‌های دیگر آینده‌شناسی، مثلاً فوکویاما و هانتینگتن، خود در نفوذ بیشتر آرای تافلر تأثیر داشته است.

### گام هفتم: نقدی گذرا بر آینده‌شناسیها

اینکه نمی‌توان از آینده‌شناسی مطلق و از آینده‌شناسی به‌مثابه علم سخن گفت. آنچه امروزه آینده‌شناسی را تشکیل می‌دهد یا گرفتار کلی بافی تخیلی-فلسفی،

تخیلی-علمی و تخیلی-سیاسی است و یا از پیش‌بینیهای کوتاه‌مدت و در عرصه‌های محدود پا فراتر نمی‌گذارد.

آینده‌شناسیهای موجود، در جلوه‌های گوناگون، از ضعفهای خاصی رنج می‌برند. در اینجا بی‌آنکه بخواهم به آرمانشهر پردازیها یا پاژآرمانشهرپردازیهای گوناگون بپردازم (با حفظ ارزشی که برای همه آنان، هر یک به دلیلی و به نوعی قائل هستم) توجه خود را به آینده‌شناسیهای جدید، که از رنگ علمی برخوردارند، معطوف می‌کنم.

در پیش‌بینی آینده ضمن آنکه باید گفت دارا بودن الگو بهتر از نداشتن آن است اما الگوهای عرضه شده از دو جهت ناکارآمد هستند؛ یا بسیار کلی هستند و برآند تا همه رویدادهای متنوع جهان را بپوشانند (مانند الگوهای تافلر، فوکویاما و هانتینگتن و حتی، الگوهایی که چه بسا مارکسیستهایی در نظر داشته‌اند و عرضه نکرده‌اند) و یا از نظر موضوع و از نظر روش بسیار محدود هستند و مبتنی بر ذهنیت محدود الگوپردازانند. 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 روش‌آینده‌شناسی را پیچیده می‌کند و بهره‌گیری از همه علوم مرتبط را ضروری می‌سازد.

الگوهای مبتنی بر انواع تاریخی گرایها نیز، که کوشیده‌اند دست به برونیابی در سیر حوادث گذشته تا حال بزنند و آینده را به دنبال این سیر پیش‌بینی کنند، دچار نارساییهای خاص خود هستند.

نظربه‌آنکه پدیده‌های گوناگون اجتماعی یا سیاسی یا فرهنگی یا اقتصادی یا فن‌شناختی به خودی خود چندبعدی و برابری ندارند و چندین حوزه کارکردی‌اند و عوامل گوناگونی در تحقق یا عدم تحقق و حتی در چگونگی تحقق تنها مؤثرند، صورتبندی اما همواره بهسازی پیش‌بینی و دستیابی به پیش‌بینیهای بهتر امکانپذیر است. پیش‌بینی و آینده‌شناسی اگر ناممکن نباشد بسیار دشوار است. دقیق وجود ابعاد گوناگون برای موضوعهای

آینده‌شناسی و دخالت رشته‌های علمی گوناگون در امر آینده‌شناسی موجب می‌شود که آینده‌شناسی همواره از چندپهلویی و ابهام خاصی صدمه ببینند. چنین است که بسیاری از آینده‌شناسان صرفاً پدیده‌های گوناگونی را به دنبال هم و در کنار هم چیده‌اند بی‌آنکه بتوانند ارتباط انداموار و زنده‌ای میان آنها برقرار کنند.

آینده‌شناسیهای موجود همواره تأکیدی بیش از حد بر فن‌شناسی به‌عنوان مبنای تحولات داشته‌اند و وزن و بهایی بیش از حد برای فن‌شناسی قائل شده‌اند. این امر عمدتاً متأثر از موفقیت‌های فن‌شناختی کشورهای پیشرفته است اما فن‌شناسی از موقعیت چنان بی‌همتایی در تحولات حال و آینده‌جامعه برخوردار نیست.

میان آینده‌شناسان توافق عالی درباره‌ روش‌شناسی وجود ندارد. روشهای پیش‌بینی متنوعند و آینده‌شناسان از حدس گرفته تا تحلیلهای آماری و داده‌پردازیهایی پیچیده کامپیوتری و نیز

هسته‌ای) دچار نوعی افراط یا تفریط 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 کارپژوهشی اکثر آینده‌شناسان غایب است و آثار بعضی از مصلحان، فیلسوفان، هنرمندان و دانشمندان به دور از واقعیت و 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 همهٔ عدم قطعیت‌هایی که چنین علمی به خودی خود و با ارث‌بردن از علوم دیگر، خواهد داشت.

قدرت انتزاع و تخیل بهره‌گرفته از اشراف نسبت به شرایط موجود و روند حوادث را مورد استفاده قرار می‌دهند و هنوز نتوانسته به روشی عینی و مطمئن در پیش‌بینی دست یابند و این خود به گونه‌ای منشأ عدم قطعیت در پیش‌بینی و معیارین نشدن آینده‌شناسی است. بسیاری از آینده‌شناسان گرفتار ابزارگرایی، ذهنیت‌پردازی، عمل‌گرایی، روزمرگی و دنباله روی خاص از حوادثند و همواره به دنبال تغییر روشها و نگرشهای خود از تجربه‌ای به تجربهٔ دیگر هستند.

نوعی آرمانشهرپردازی بر آینده‌شناسان خوش‌بین و نوعی پادآرمانشهرپردازی بر آینده‌شناسان بدبین حکمفرماست. آنان در آینده‌شناسیهای خود گرفتار نوعی آینده‌پردازی متأثر از پیشفرضها و پیشداوریها و تجزیه‌های خوشبینانه یا بدبینانه‌اند. نگرش حاکم بر داستانهای علمی تخیلی نیز در دیدگاه آینده‌شناسان تأثیر داشته است.

آینده‌شناسان در تصویر خطرهایی که آیندهٔ انسان را تهدید می‌کنند (مثلاً، جنگ



آینده‌شناسی، از زمان فلشتایم تاکنون راه دراز و پرپیچ‌وخمی را پیموده است. او آینده‌شناسی را «علم نو» در پیش‌بینی قلمداد کرده بود و مدعی تدوین نوعی «فلسفه آینده»ی فراطبقاتی در برابر «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 روش‌شناسی این «علم نو» نقش زیادی داشت. با پیچیده‌تر شدن مسائل جامعه و با افزایش بحرانها و ازدیاد نگرانیها، علاقه به آینده‌شناسی افزایش می‌یابد. اینک جز در زمینه‌های محدود حرفه‌ای و از طرف افراد حرفه‌ای، از «حدس» در پیش‌بینی استفاده چندانی نمی‌شود و البته حدسی که در تبیین «فن» آن کسانی چون برتران دوژوونل کوشیده‌اند خود از بار علمی زیادی برخوردار است.

اینک انسان باید باتلاشی آگاهانه به‌سویی حرکت کند نه تنها آینده را بشناسد بلکه آن را بسازد. در این صورت البته آینده امر محتوم و محقق نیست که

متعلق شناسایی واقع شود. این از باطن نماها یا [پارادکسها]ی خاصی است که در اینجا وجود دارد. اگر آینده‌شناسی موضوعیت و حقیقت دارد پس موضوع آن، یعنی «آینده»، از واقعیت و عینیت خاصی برخوردار است که گونه‌ای حتمیت و جبر و تحقیق ناگزیر را به ذهن خطور می‌دهد و «ساختن» در مورد چنین آینده‌ای معنی ندارد. این به گونه‌ای مسأله جبر و اختیار را در خصوص امور آینده مطرح می‌کند که پرداختن بدان مجال دیگری را می‌طلبد. اما در هر حال در یک نگاه انسان مختار آینده‌سازی و آینده‌شناسی ملازم یکدیگرند. آینده‌شناسی هرگز به معنای پیش‌بینی برای آماده‌شدن به‌منظور رویارویی و منفعلانه با آینده محتوم نیست. در همه علوم پیش‌بینی بخشی از ثمرات شناخت است و گزاره‌های علمی پیش‌بینی را در خود نهفته دارند. اما پیش‌بینی تنها در حالتی می‌تواند معنی داشته باشد که اول، روابط علت و معلولی میان حال و آینده برقرار باشد، دوم وضع موجود را کاملاً بشناسیم و سوّم،

چگونگی فرایند تحول حال به آینده را دقیقاً بدانیم تا از وضع کنونی بتوانیم وضع آتی را استنتاج کنیم. با فرض تحقق این شرایط ما هرگز نمی‌خواهیم در برابر آینده منفعل باشیم. ما برآنیم تا آینده را شکل دهیم و این به معنای آن است که به دنبال واقعیت بخشیدن به آینده‌ای هستیم که به خودی خود از سیر عادی وضعیت کنونی نتیجه نمی‌شود. ثانیاً وضع موجود را کاملاً بشناسیم، ثالثاً نقش خود را به‌عنوان عاملی آگاه و برخوردار از هر گونه‌ای اختیار تشخیص دهیم، رابعاً از امکان اعمال اختیار آگاهانه خود برای سیردادن حال به سوی آینده‌ای مطلوب، بر بستر روابط علت و معلولی برخوردار باشیم و از آن استفاده کنیم. به این ترتیب، تغییر جهان بی‌تعبیر آن معنی ندارد. به بیان دقیقتر، هرگز نمی‌توان بی‌شناخت امکانات آینده، یا آینده‌های ممکن، و چگونگی سیر تحول حال به آینده، به ساختن و یا متحقق ساختن دلخواه رسید. چنین است که آینده‌ساز با تمسک به آینده‌شناسی گرایش یا گرایشهای سیر

حرکت از حال به آینده را دقیقاً تشخیص می‌دهد، آینده مطلوب تحقق‌پذیر را در ذهن انتزاع می‌کند و راه رسیدن از وضعیت موجود به آن آینده مطلوب را دقیقاً بررسی و تعیین می‌کند و از طریق به‌کارگیری همه عوامل لازم برای تحقق آن آینده می‌کوشد. بحث طراحی و نوسازی جامعه در همین چهارچوب می‌گنجد. طراحی و سمت‌دهی فرایندها و نهادها در این راستا معنی دارد. خلق آینده بر چنین شالوده محکمی است که امکان‌پذیر می‌شود. آرمانهایی که فرازمانه‌ای و مطلقند تنها در این صورت می‌توانند با آینده‌شناسی گره بخورند و در آینده‌سازی و آینده مطلوب تجلی‌کنند. روش‌شناسی درست با چنین نگرشی است که فراچنگ می‌آید. نفی جبرگراییهای گوناگون و اراده‌گراییهای گوناگون در این چارچوب ممکن می‌گردد.

ایجاد ارتباط شایسته میان ((مطلق)) و ((نسبی))، میان ((هست)) و ((باید)) و میان ((دانش)) و ((ارزش)) در این کیمیاگری راستین است که شدنی است. در این

صورت دورگزینی عقلانی و آگاهانه از آیندهٔ محتوم امکانپذیر است و 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 تاریخی‌گرایی گرفتار می‌آییم و نه دچار عدم قطعیت یا اراده‌گرایی محض می‌شویم. نه در اهمیت دادن به نقش شرایط دچار افراط یا تفریط می‌شویم و نه در منظور داشتن نقش شخصیت در تاریخ. در این‌صورت گزاره‌های ما در زمینهٔ رویدادهای آینده هم آزمون‌پذیر خواهند بود هم ابطال‌پذیر، در توجه به نقش تاریخ و معرفت تاریخ، در بها دادن به جامعه‌شناسی، علم سیاست، علم اقتصاد و مدیریت همه‌جانبه دچار ساده‌نگری یا تعصبهای گوناگون خواهیم شد. برای تمییز روشهای نوین آینده‌شناسی از روشهای کهن معیارهای درست را خواهیم یافت. آرمان‌شهرگرایی جای علم را نخواهد گرفت و علم عرصه را بر 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 غیرمترقبه ای وجود نخواهد داشت که آدمی در برابر آن ناتوان بماند. در این صورت در حیطهٔ اختیار آدمی سرنوشتی محتوم برای جامعهٔ بشری وجود نخواهد شد. ذهن تاریخدان، جامعه‌شناس، اقتصاددان، سیاستمدار و مدیر با بهره‌گیری از تخیل و انتزاع پرورش‌یافته آینده مطلوب را با کمترین عدم قطعیت و بیشتر ضریب اطمینان طراحی می‌کند تا در مسیر لازم با امکانات ضروری تحقق‌یابد. دیگر آدمی ناظر سردرگم سیر حوادث و وقوع رویدادهای نادلخواه نخواهد بود.

از این‌رو 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 تسلط بر همهٔ آینده‌شناسیها و تبیین علمی روش‌شناسی مطلوب بتواند در آینده‌پژوهیهای خود به آینده‌شناسی علمی و سپس به عرضهٔ توصیه‌ها، رهنمودها و برنامه‌های

درازمدت، میانمدت و کوتاهمدت و نیز ایجاد زمینه برای آینده‌سازی مطلوب، دست یابد. بی‌گمان چنین وظیفه عظیمی بیش از توان 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 آینده‌پژوهشی منظم را وظیفه اصلی و دایمی خود، دور از گرایشهای سیاسی 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 آینده‌شناختی باشد، و فراتر از آن، در یک کشور برخوردار از نهادهای دموکراتیک دخالت مردمان در سرنوشت کشور می‌تواند از مراکز خصوصی آینده‌پژوهشی برخوردار شود و مشتریان آنها را انواع گرایشها و حزبهای سیاسی تشکیل دهند تا با خریدن دستاوردهای آینده‌شناختی آنها بیش از پیش به جلب

آرای شهروندان و برنامه‌های موفقیت آمیز دست یابند. در این صورت مراکز برنامه‌ریزی از تغییرات هفتگی، ماهانه، فصلی یا حداکثر چندسالانه برنامه‌ها و دستورالعملها در امان خواهند بود و برنامه‌هایشان از موفقیت لازم برخوردار خواهند شد و مدیران چندبعدی، با تبحر در دانشهای ضروری و تسلط به فنون لازم می‌توانند مدیریت کلان ملی موفق را عرضه کنند. پژوهشگاهی با مشخصات فوق‌الذکر، بی‌گمان پیوندی تنگاتنگ با مراکز گوناگون آینده‌شناسی 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 به گونه‌ای خلاصه، فهرست می‌شوند با این تذکر که نتیجه به آنها ضرورت آینده‌شناسی را

کاملاً ثابت می‌کند و البته، فهرست عرضه شده می‌تواند کاملتر شود:

- زندگی بیش از 80 درصد جمعیت کشورهای پیشرفته صنعتی و بیش از 60 درصد جمعیت کشورهای توسعه‌نیافته یا در حال توسعه در شهر در پایان ربع اول سده بیست و یکم؛

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

- دستیابی بیشترین تعداد افراد کشورها به وسایل ارتباطی و اطلاعاتی جدید؛

- تأثیر روزافزون علم و فن‌شناسی بر شکل‌گیری آینده؛

- بی‌اعتبار شدن ارزشها و شکل‌های سنتی روابط میان مردمان در بعضی از کشورها از یکسو 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 کشورها به هم از یکسو و رشد تنوع و بازیابی هویت تاریخی ملی از سوی دیگر؛

- پدید آمدن مسائل عظیم چندبعدی با وجوه گوناگون اقتصادی، فن‌شناختی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی که تشریک مساعی کشورهای متعددی را می‌طلبند؛

- رشد سرطانی و ناهماهنگ 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 فقیر، همچنین افزایش احتمالی

تعارض میان به اصطلاح شمال و جنوب؛  
- اهمیت یافتن اوقات فراغت که می‌تواند مثبت یا منفی باشد؛

- جایگزینی نیروی کار ارزان مردمان کشورهای جهان سوم با کارریزپردازها؛
- افزایش جمعیت به عنوان یک مسأله حاد؛
- افزایش ولع مصرف؛
- افزایش فقر، خشونت، ناامنی، بزهکاری، مواد مخدر، زباله و آلودگی محیط زیست؛
- 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؛
- چندبعدی شدن فرایند پیش‌بینی و نیل آن به پیچیدگی بیشتر؛
- پدید آمدن فن‌شناسی پیچیده‌تر؛
- مسابقه و رقابت در نوآوری و ابداع؛
- فزونی یافتن نقش دانایی در ارزش افزوده، نسبت به عواملی چون کار، مواد خام و سرمایه؛
- پدید آمدن نظریه‌های نوین مدیریت و اضمحلال نگرشهای کهن و کلاسیک؛
- دسترسی‌پذیری 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، پزشکی، آموزش، تجارت داخلی و خارجی، سیاست‌ورزی و اعمال رهبری حزبی و سیاسی؛
- نقش محوری دانش و پژوهش؛
- امکان بروز تحولات بزرگ 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 اثرگذار در سرنوشت کشور و جهان؛
- بروز صف آراییهای تازه در میان جبهه‌های نبرد جهانی؛

- کار، اس.اچ. تاریخ چیست؟ مترجم: حسن کامشاد. - تهران: انتشارات خوارزمی، چاپ اول، 1353.

- اینل، دانیل. تبیین در علوم اجتماعی، مترجم: عبدالکریم سروش، -تهران: مؤسسه فرهنگی صراط، چاپ اول، 1373.

- والش، دبلیو.اچ. مقدمه‌ای بر فلسفه تاریخ، مترجم: ضیاءالدین علایی طباطبایی، -تهران: امیرکبیر، چاپ اول، 1363.

- هاکسلی، آلدوس. دنیای قشنگ نو، مترجم: سعید حمیدیان، - تهران: پیام، چاپ اول، 1352.

- هیوز، استیوارت. آگاهی و جامعه، مترجم: عزت‌الله فولادوند، - تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول، 1369.

Bell, Daniel. 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.

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

Cornish, Edward (ed.), 1999 The world of tommarow: 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.

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

- چیرگی نرم‌افزار بر سخت‌افزار و چیرگی دانایی بر اقتصاد؛

- افزایش ابعاد یا وجوه نقش فن‌شناسیها.

## منابع

- اسکالر، هالی. سه جانبه‌گرایی، مترجم: دکتر احمد دوست‌محمدی، - تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. اداره کل مراکز و روابط فرهنگی و ارشاد اسلامی، چاپ اول، 1372.

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

- پچی، آئورلیو 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، 1350.

- تافلر، الوین. جابه‌جایی در قدرت، مترجم: شهیندخت خوارزمی، تهران: نشر سیمرخ، چاپ اول، 1350.

Fitch, Robert M., and Svengali, C.M., future, Unlimifed: Teaching 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: Democralization 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 Commanity. 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 polifics, of the Third Waves, Atlanta: The Progress & Freedom founaction, 1994.

Weiner-M. (ed), Medernization: The dynamics of crowth-New York: Basic Books, Inc. 1966.

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

