

از توهّم زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون ساز شناختی

(علمی- ترویجی)

دکتر حمید جاودانی

دانشیار گروه مطالعات مدیریت آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
Javdani99@gmail.com

چکیده

هدف این نگاشته؛ رازگشایی از اسطوره توسعه و پیشرفت در خوانش چیره اقتصادی کنونی است که به نظر می‌رسد؛ سرانجام چندان خوشایندی برای انسان‌ها، دیگر گونه‌های زیستی و زیست کره به همراه نداشته است. از دیدگاه روش شناختی، پایش پیامدها، پیشران‌ها و سرانجام ریشه‌یابی شناخت شناختی این پدیده، نیازمند بازگویی نظام مند و نقادانه تازه ترین داده‌ها و یافته‌های پرشماری بود. این بازگویی، به فراخور، در چارچوب تحلیل محتوا و فراترکیب مطالعات جهانی انجام شد. یافته‌ها انجام تغییرات دگرگون سازنده و زودهنگام را گریزناپذیر می‌انگارد. چنین تغییرات دگرگون سازنده‌ای، افزون بر کنش‌هایی برای گذار، نیازمند تغییرات ژرف شناخت شناسانه‌ای است، که تاکنون کمتر بدان پرداخته شده، و نیازمند اندیشه پردازی نقادانه، شالوده شکنانه و آفرینشگر فزاینده در قلمرو جهانی است. چنین تغییرات شناخت شناسانه‌ای می‌تواند نخستین اولویت نهادهای دانش آفرینی باشد که از بند ایدئولوژی‌ها رسته باشند.

واژگان کلیدی: شهرگری (تمدن)، پیشرفت، توسعه، توسعه پایدار، پایداری، تغییرات دگرگون ساز، شناخت شناسانه، نهادهای دانش آفرین

"روش ارجاع به مقاله"

جاودانی، حمید (۱۴۰۰). از توهّم زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون ساز شناختی. فصلنامه اقتصاد توسعه دانش بنیان، دوره ۱، شماره ۱، ص ۵۳- ۱۰۸.

۱- مقدمه

در کمتر نگاشته‌ای درباره دانشگاه و دیگر نهادهای آموزش‌عالی، از دیرباز تاکنون، یافت می‌شود که بر نقش این نهادهای اجتماعی و گاه هم‌اکنون تجاری شده در پیشبرد آنچه که «شهرگری»^۱ و «توسعه» انگاشته می‌شود پافشاری نشده باشد. هم هنگام، در روزگار کنونی، بسیاری از یافته‌های پژوهشی، داده‌ها و اطلاعات، بیانگر آن است، که «توسعه»، دست کم، در چارچوب خوانش نومحافظه‌کارانه جریان چیره که شهرگری امروزمین بشر بر پایه‌های آن بنا شده، به نظر می‌رسد با پرسش‌های فراوان، اگر نه، با بن بست روبرو شده است. به گونه‌ای که به نظر می‌رسد، بسیاری از مردم، پژوهشگران، نهادها و سازمان‌ها را با رویکردهای فکری گوناگون، دست کم، به همگرایی در ریشه‌یابی از وضعیت ناخوشایند کنونی، بسان پیامدهای دستکاری‌های فزاینده در طبیعت، و جستجو برای گریز از آن کشانده است (برای نمونه نک. Senge، 2000؛ Chomsky، 1999؛ Malm، 2014، 2016، 2018؛ Komiyama & Yamada، 2018؛ Mason، 2018؛ Wallace - wells، 2016؛ Overy، 2018؛ Watts، 2018؛ Altvater، 2019؛ Angus، 2019؛ Bloodworth، 2019؛ Roy، 2010؛ Mcchesney، 2019؛ Giroux، 2018؛ Tepper & Hearn، 1998؛ IPCC، 2013؛ UNDP، 2019؛ World Bank، 2017؛ IPBES، 2019؛ WMO، 2018؛ SIPRI، 2019؛ IEP، 2019؛ WFE، 2019؛ و...). بنابراین، چنانچه چه ارزیابی و پنداشتی، که بر یافته‌ها، داده‌ها و اطلاعات فراوان و روزافزونی استوار است، روا انگاشته شود، آیا نمی‌توان پنداشت که راه طی شده، که به چنین «سراب» (کسروی، ۱۳۱۱)، «بیماری» (Overy، 2010)، ویرانی‌ها، یا دست کم، آنگونه که برخی نهادهای نو محافظه‌کار به سریر قدرت می‌پندارند به «آسیب‌پذیری» (World Bank، 2019؛ UND، 2014) انجامیده است، ریشه در دانش کنونی دارد که می‌تواند دستاورد نهادهای آموزش عالی انگاشته شود؟ آیا می‌توان در چنین وضعیتی به چنین نهادهای آموزش عالی، که به روا یا ناروا پیشران چنین شهرگری، توسعه، یا پیشرفتی انگاشته می‌شوند، که سرانجام آن نابودی زوردرس زیست کره پیش‌بینی می‌شود، دل بست؟

یا جامعه بشری، نیازمند نهادهای دگرگونه‌ای است که همچنان دل در گرو حقیقت داشته باشند و بر پایه دانش و آموزه‌های دیرین بشر، با رویکردی نوین به هستی، زندگی و جامعه بشری، دانش‌جانشینی^۲ (Unesco، 2015: 30) را پدید آورند، که شاید بتواند به رهایی بشر و زیست کره بینجامد؟ چنین نهادی از دیدگاه دیرینه شناختی^۳، شناخت شناختی چه ویژگی‌هایی می‌توند داشته باشد؛ و چه ویژگی‌هایی، آن را از "بنگاه‌های دانش"^۴ نولیرال کنونی جدا می‌سازد؟ بی‌گفت و گوشت، پاسخگویی به چنین پرسش‌هایی نیازمند

از توهم‌زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون‌ساز شناختی/ حمید جاودانی ————— ۵۵

جستارگشایی‌های ژرف و همکنشانه در قلمرو جهانی است. از این رو، در اندازه توان و کرانه این جستار، کوشش می‌شود، روزی، هر چند کوچک، برای ورود به این مسائل، که جهانیان را برآشفته است، گشوده شود. شاید یکی از راه‌هایی که بتواند راه را برای ورود به این مسائل بگشاید، نخست برخورداری از سیمایی روشن‌تر از وضعیتی باشد، که بدان گرفتار آمده‌ایم.

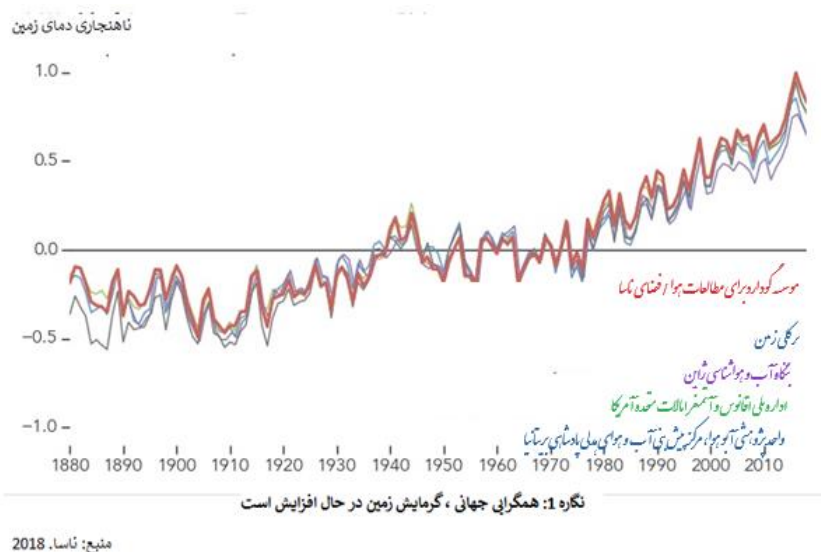
۲- سیمای کنونی جهان

چه بر سر سیاره خاکی، زیستگاه آدمیان و دیگر گونه‌های زیستی، آمده است و چگونه آینده‌ای پیش روست که بسیاری را، در جای جای کره خاکی، آسیمه سر به چاره جویی واداشته است؟ هشدارهای پی‌پی برخی دانشگاهیان، نهادها، سازمان‌ها، افراد و... با گرایش‌های گوناگون اندیشه‌ای، که با گذر زمان به گونه فزاینده‌ای افزایش می‌یابند، چه سیمایی از وضعیت زیست بوم، گونه‌های زیستی، از جمله انسان، به تصویر می‌کشند؟ چه پیش آمده است که بسیاری از مردم، اندیشمندان، سازمان‌ها و نهادهای گوناگون در سراسر جهان را به کندوکای همکنشانه و جمعی برانگیخته است تا از وضعیت کره خاکی و جایگاه انسان در آن و آینده پیش‌رو، تصویری موشکافانه و روشن‌تر ترسیم کنند؟ سرانجام این که، تصویر تاکنون ترسیم شده، چه واقعیت‌هایی را در بردارد؟ آیا چنین تصاویری، براساسی جای نگرانی و چاره‌جویی دارد؟ یا آن گونه که برخی، هرچند اندک، چنین تصاویری را "سیاه نمایی" و برآمده از در رویکردهای بدبینانه‌ای می‌انگارند که از دیدگاه آن‌ها، از سوی برخی کژاندیشانی که وضع موجود را بر نمی‌تابند، بدان دامن زده می‌شود؟ به هر رو، پاسخ به این پرسش‌ها، در گام نخست نیازمند کندوکاو نقادانه و موشکافانه نگاشته‌های دانشگاهی دیگر رسانه‌ها و اسناد بین‌المللی است که چنین موضوعی را بازتاب داده‌اند. چنین یافته‌های نظری و داده‌هایی می‌تواند دستمایه‌ای برای "ریشه‌یابی" وضعیتی باشد که از دیدگاه بسیاری «ترسناک»^۵ پنداشته می‌شود (Hallegate ، 2019: 2).

هرچند، برای نمونه، پیامدهای ناگوار انتشار گازهای سمی انسان ساخته و سبک زندگی مصرف‌گرا و فزونی خواه، از دیرباز، از دید برخی اندیشه‌ورزان، همچون ابن خلدون^۶، در سده هشتم هجری/ چهاردهم میلادی، شاردن در سده هفده/ هجده یا روسو^۷ در سده هجدهم میلادی به دور نمانده بوده است؛ اما به نظر می‌رسد که نیاز بوده، چندین سده‌ای سپری شود تا در «دوران انسان سالاری/ سرمایه سالاری»^۸ (Davies ، 2016؛ Moore ، 2015 ، Malm) دریافت شود که سبک زندگی مصرف‌زده که ناگزیر با

افزایش مصرف فزاینده سوخت‌های فسیلی همراه بوده است، یا آنچه Altwater، 2007؛ Malm، 2013؛ Wallace – wells، 2017؛ «سرمایه‌داری فسیلی» می‌نامند، به بزرگترین تهدید برای زیست کره و انسان بازشناخته شود (UNDP، 2019؛ World Bank، 2019؛ NASA، 2018؛ American Association for Advancement of science، 2018؛ IPCC، 2019؛ IPBES، 2018؛ American Geophysical Union، 2016؛ American Chemical Society، 2019؛ American Medical Association، 2013؛ American Meteorological Society، 2012 و 2007؛ American Physical Society، 2012؛ The Geological Society of American، 2006-2010؛ Society of American & Medicine، 2019).

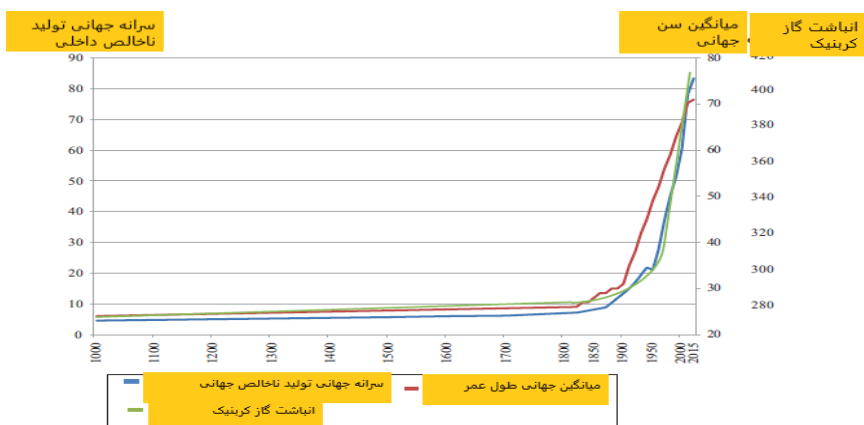
داده‌های پرشمار و روزآمد در دسترس؛ بیانگر آن است که با آغاز «عصر انسان محوری»^۹ (Malm & Hornborg، 2014؛ Scranton، 2015) تغییرات روزافزونی در آب و هوای زیست کره پدید آمده است. نگرانه ۱ تنها نمونه‌ای از این داده‌هاست که بازتاب دهنده هم‌گرایی در پذیرفتن گرمایش فزاینده زمین از سال ۱۸۸۰ و فزونی گرفتن (بی‌مانند) آن به ویژه از دهه ۱۹۴۰ و پس از جنگ جهانی دوم است. دوره‌ای که بسان دوره پیشرفت و توسعه انگاشته می‌شد.



نگاره ۱: همگرایی جهانی، گرمایش زمین در حال افزایش است

از توهم‌زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون‌ساز شناختی/ حمید جاودانی ————— ۵۷

نگاره ۲، سیمای روشن‌تری از پیوند میان سرانه تولید ناخالص داخلی و افزایش دی‌اکسید کربن را به نمایش می‌گذارد که ریشه بسیاری از تغییرات اجتماعی و آب و هوایی زیست کره است. هرچند سرانه تولید ناخالص جهانی نیز فرایندی فزاینده را پشت سر گذاشته است، اما بزرگ‌تر شدن این کیک درآمدی بیشتر به سود ۱ درصد از کسانی بوده است که ۹۹٪ آن را نزد خود انباشته‌اند (Oxfam، 2020).



نگاره ۲: فرایند ناگهانی تغییرات اجتماعی، اقتصادی و زیست بومی

منبع: هیروشی کومی یاما و کوچی یامادا، 2018: vi

نگاره ۲: فرایند ناگهانی تغییرات اجتماعی، اقتصادی و زیست بومی

آن گونه که تازه‌ترین یافته‌های پژوهشی و داده‌ها نشان می‌دهد، امید به زندگی، بسان یکی از نشانگرهای آن چه که توسعه انسانی خوانده می‌شود، نیز در بازه یاد شده، که به ویژه از دهه ۱۹۵۰ همواره روبه افزایش بوده، روبه کاهش گذاشته است (Khazan et al.، 2017؛ Woolf et al.، 2018؛ Rappaport، 2018؛ Kochanek et al.، 2017). آن چه در این گزارش-ها «کاهش تکان دهنده» انگاشته شده است، کاهش ۲ سال در نرخ خام مرگ و میر در ایالات متحده امریکا در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۵ را نشان می‌دهد. به گونه‌ای که امید به زندگی با ۰/۲ درصد کاهش در این بازه زمانی همراه بوده است. جوانمردی، نرخ مرگ و میر در افراد سن ۲۵-۳۴ سال، بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶، ۱۰ درصد افزایش یافته است. هم هنگام، مرگ و میر در افراد بالای ۶۵ سال در برخی کشورها کاهش را نشان می‌دهد (Khazan et al.، 2017: 5 & 1). درنگ برانگیزتر، این که، ۱۸ کشور با بالاترین درآمد^{۱۰} بین سال‌های ۱۵-۲۰۱۴ نیز با کاهش امید به زندگی روبرو بوده‌اند (Ho & Hendi، 2018: 1؛ Jasilionis، 2018: 1-2).

مهم‌ترین دلایل‌هایی که به ویژه برای مرگ‌های زودرس در کشورهای یاد شده برشمرده شده است، پناه بردن به مواد روانگردان، سیگار و خودکشی است که از آن با نام «بحران افیونی» یا «بیماری همه‌گیر افیونی» یاد شده است (Woolf et al, 2018؛ Rappaport, 2018). درنگ برانگیزتر این که، ولف و راپاپورت یادآور می‌شوند: «هرچند یکی از پیشران‌های اصلی جوانمرگی مصرف بیش از اندازه مواد روانگردان است – که از فراگیری افیون سرچشمه می‌گیرد- اما روا نیست که تنها مواد روانگردان را که تنها نوک کوه یخ را نشان می‌دهد، گرانیکه این مسائل قرار داد. مرگ با الکل و خودکشی نیز افزایش یافته است، آنچه که برخی، آن را «مرگ‌های از سر ناامیدی»^{۱۱} می‌نامند. بدتر این که، یافته‌های پژوهشی افزایش نرخ مرگ و میر افراد میانسال از بیماری‌های قلبی، تنفسی، گوارشی و ... همچنین، افزایش نرخ مرگ و میر در دوران بارداری و کودکان خردسال را نیز نشان می‌دهد. پدیده‌ای گسترده و با اثرهای فراگیر که بر تندرستی آمریکایی‌ها از آغاز زندگی اثر می‌گذارد» (Rappaport, 2018: 3).

گرچه، آن گونه که جاسلیونیس (Jasilionis, 2018: 4) خاطر نشان می‌سازد: «شواهد استواری یافت می‌شود که عوامل روانشناختی که بیشتر سرچشمه اجتماعی دارند، مانند «محرومیت اجتماعی»، «چشم‌انداز تاریک برای جابه‌جایی اجتماعی» و «نابرابری بالای درآمدی» نقش اصلی در این «گزینه‌های بد» به ویژه در فرودست‌ترین گروه‌های اجتماعی – اقتصادی دارند» (Rappaport, 2018: 4).

جاسلیونیس (Jasilionis, 2018: 4)، نیز یادآور می‌شود که «چنین روند هایی می‌تواند به ژرفا گرفتن «بحران‌های ژرف تندرستی» بینجامد- این روندهای هشدار دهنده نشانه «دشواری‌های بنیادین و ماندگار اجتماعی و تندرستی است» (ص.۱). به ویژه که، تازه‌ترین مطالعاتی که قلمرو جهانی را پوشش می‌دهد، حکایت از آن دارد که «تغییرات آب و هوایی تاکنون نیز بسیاری از دستاوردهای تندرستی پنجاه سال گذشته را به باد داده است و چنانچه بدان پرداخته نشود، با شتاب بیشتری این روند را پی خواهد گرفت» (Wattes et al., 2018؛ Renee N Salas & Ashish K Jha, 2019: 1). سازمان جهانی بهداشت نیز در سال ۲۰۱۵ برآورد کرده بود که تغییرات آب و هوایی (کنونی) سالانه ۲۵۰ هزار بر مرگ و میرها، تا سال ۲۰۳۰ خواهد افزود. این برآورد تنها پوشش دهنده مرگ و میرهای آشکار برآمده از «کم غذایی»، مالاریا، اسهال، دنگ^{۱۲} و گرما بوده است. روشن است که «مرگ‌های از سر ناامیدی» و ... که در این گونه کشورها می‌تواند فزونی بیشتری داشته باشد را پوشش نمی‌دهد! همچنین نیاز به یادآوری است، گذشته از این که دستیابی به پوشش فراگیر تندرستی، در نبود تغییرات کنونی، حتی در کشورهای ثروتمند با دشواری‌های زیادی روبروست (Bloom et al., 2019) و

درک فراگیری نیز از پیامدهای چنین تغییراتی در دست نیست، اما، دست کم دریافته شده است که افزون بر پیامدهای ناخوشایند بی‌میانجی و با میانجی، می‌تواند بر گسترش و شدت بیماری‌های ناشی از گرما، بدغذایی و کم‌غذایی، بیماری‌های ناشی از غذا و آب و مسائل تندرستی روانی بیافزاید (Haines & Ebi، 2019؛ salas & Ashish 2019: 1). پیامدهای برآمده از تغییرات آب و هوایی که با پیامدهای آبخاری^{۱۳} (World Economic Forum، 2018) همراه است می‌تواند پیامدهای ناگوار برآوردنشده دیگری را نیز به بار آورد. در قلمرو تندرستی، این پیامدها را می‌توان چنین برشمرد:

- تغییر در گنجایش بیماری‌ها: ناواگیردار^{۱۴} و بیماری‌های عفونی^{۱۵} و آسیب‌های شغلی (گونه و پراکنش آنها)؛
- از هم پاشیدن زیر ساخت مراقبت‌های بهداشتی و خدمات درمانی در پی طوفان شدید، سیل و دیگر بلایای طبیعی برآمده از گرمایش و تغییرات آب و هوایی (Salas & Ashish، 2019: 2).

سیمایی که از وضعیت تندرستی بر پایه یافته‌های پژوهشی به نمایش گذاشته شده تنها می‌تواند بیانگر گوشه کوچکی از پیامدهای ناگواری باشد که تغییرات آب و هوایی، تنها در کوتاه زمان و بر پایه روندهای کنونی به همراه داشته است. پیامدهای آبخاری فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی این تغییرات که می‌تواند به افزایش خشونت، درگیری، نابرابری و جنگ، در کوچکترین هسته‌های جامعه تا تمامی جامعه بشری دامن بگستراند و به ناپایداری‌های فزاینده‌تری بینجامد، از نظرها دور مانده به نظر می‌رسد؛ نکته‌ای که جیمز هانسن آن را «سکوت علمی^{۱۶}» و «بسیار خطرناک» توصیف می‌کند (Hansen، 2017: 10). شاید به همین دلیل، والاسی – ولز نخست در مقاله‌ای (Wallace - wells، 2019: 1) با نام «زمین سکنی ناپذیر» و سپس در کتابی با همین نام^{۱۷} (۲۰۱۹)، می‌کوشد گوشه‌ای از شرایط ناگواری که «پیشرفت یا توسعه» یا آن چه «سرمایه‌داری فسیلی» نامیده شده است، از نزدیک به پنج دهه پیش و بویژه در چارچوب رویکرد نولیبرالیسم و «روای آمریکایی^{۱۸}»، برای زیست کره و ساکنان آن فراهم ساخته است به تصویر بکشد. بخش نخست این نگاشته‌ها را که «روز رستاخیز، نگاهی فراسوی سکوت علمی^{۱۹}» نام گرفته است، والاسی ولز با چنین هشداری آغاز می‌کند:

«شرایط از آن چه می‌پنداریم یا حتی می‌توان انگاشت بدتر است. افزایش سطح آب دریاها یک چیز است، این که بخشی از زمین سکنی ناپذیر، و بخش‌های دیگر آن پیش از پایان این سده، بد آب و هوا و نامهربان می‌شود چیز دیگری است! آری مردم چنین است (Wallace - wells 2019: 1).

نگارش سیمای کنونی که زیست کره و آدمیان بدان گرفتار آمده‌اند نیازمند جستارگشایی‌های ژرف و آینده‌اندیشانه بسیاری است. آن گونه که یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد چنین کوششی جز در سایه هم‌کنشی‌های علمی و کنکاش‌های (رایزنی) جهانی دست یافتنی به نظر نمی‌رسد. به ویژه نیاز است در نظر داشت که به رغم کوشش‌های فردی، اجتماعی و نهادی فزاینده‌ای که دست کم از دو دهه پیش آغاز شده است، به نظر می‌رسد، یافته‌ها، بیشتر به هستارشناسی چیستی و چگونگی این پدیده‌ها، آن هم برپایه روندهای گذشته و دربرگیرنده نشانه‌های آشکار شده کرانه می‌گیرد. گذشته از آن، جستارگشایی‌های اندکی در دسترس است که به پیامدهای ناگوار زنجیره‌واری که این نشانه‌ها می‌توانند در پی داشته باشند و همچنین به بازکوی‌های شناخت شناسانه (چرایی) آنها پرداخته باشد. وضعیتی که، به رغم این کاستی‌ها، در کمتر نگاشته دانشگاهی یا اسناد بین‌المللی روزآمد، «خطرناک»، «هشداردهنده»، «بی‌مانند»، «شتابان» و ... انگاشته نشده باشد (IPBES، 2018 و IPCC، 2019، UNDP، 2018؛ W.B.، 2019؛ UNESCO، 2012 و 2015؛ NASA، 2018 و 2019؛ WMO، 2018؛ Berkeley Earth، 2018؛ Japanese Meteorological Agency، 2018؛ American Association For Advancement of Science، 2014؛ American Chemical Society، 2016 و 2019؛ American Geophysical union، 2007 و 2012؛ American Medical Association، 2013؛ American Physical Society، 2012؛ American Meteorological Society، 2013؛ The Geological Society of America، 2006 و 2010؛ National Academies of Sciences، 2010؛ Engineering & Medicine، 2010 و 2011؛ et al، 2019).

۳- روش تحقیق

کوشش برای درهم آمیختن داده‌ها و یافته‌های مطالعات گوناگون برای دستیابی به یافته‌هایی نوین، درهم تنیده و فراگیر، به ویژه در مطالعات کیفی، که دیدگاه و رویکرد پژوهشگر می‌تواند به آن سو داده باشد، گاه می‌تواند دشواری‌هایی به همراه داشته باشد.

اما در روش فرایافته^{۲۰} (فراترکیب) پژوهشگر با گردآوری داده‌ها و مطالعات پژوهشی هم‌راستا با موضوع پژوهش، به بازنگری و تفسیر داده‌ها و یافته‌ها می‌پردازد. در حقیقت، با بازنگری ژرف و موشکافانه، داده‌ها و یافته‌های پژوهشی را به گونه‌ای در هم می‌آمیزد تا نگرشی نوین و نظام مند درباره موضوع پدید آید (Hoon، 2013: 523). بدین‌ترتیب، با برکشیدن مفاهیم، موضوعات و استعاره‌های نوین و بنیادی بر گستره دانش موجود در قلمرو مورد مطالعه افزوده می‌شود.

برگزیدن منابع، در دو گام اصلی انجام شد. در گام نخست، منابع (بیشتر منابع دانشگاهی و

نظری) که برپایه درونمایه (محتوا) در مطالعاتی پیگیرانه و طولانی گردآوری شده بودند؛ به گونه‌ای هدفمند دسته‌بندی و برگزیده شدند. از رهگذر این منابع، آشنایی و دسترسی به منابع و پایگاه‌های دیگری فراهم شد. بخش دیگری از منابع با جستجو در پایگاه‌های نهادهای بین‌المللی گردآوری شد. مهم‌ترین سنجه‌هایی که برای برگزیدن منابع بکارگرفته شدند را می‌توان چنین برشمرد: دست‌اول و مستند بودن، روزآمد بودن، دربرگیرنده بودن دیدگاه‌های گوناگون (محافظه‌کار و دگراندیش)، وجود دیدگاه‌های مورد توافق و دیدگاه‌های روزآمد نهادهای بین‌المللی تخصصی و نهادهای محافظه‌کار توانمند.

فرایافته، نیز گونه‌ای از «فرابازکاوی» فرا تحلیل است که مفاهیم، داده‌ها و نتایج بدست آمده دیگر مطالعه‌ها به شیوه متداول در پژوهش‌های کیفی کدگذاری می‌شود تا بتوان بر پایه آن‌ها با انجام گفت‌وگوی متنی^{۲۱} (Zimmer, 2006)، داده‌ها و دیگر شواهد را درهم آمیخت (E, Boeije, H.R & Alisic 2014). به سخی روشن‌تر، این روش برای درهم آمیختن و یکپارچه‌سازی مطالعات گوناگون کیفی برای دستیابی به یافته‌هایی فراگیرتر و تفسیری انجام می‌شود (Hoon, 2013). بنابراین نمی‌توان آن را چکیده‌ای از تفسیر یافته‌های پیشین انگاشت (Zimmer, 2006). برای درهم آمیختن، یکپارچه‌سازی و تفسیر بهینه یافته‌ها گاه نیاز به بالایش مفاهیم نظری و مفهوم پردازی‌های نوین نیز هست. زیرا، فراتر رفتن از داده‌ها و یافته‌های پژوهش‌های موجود برای دستیابی به دانشی فراگیرتر، تنها به بازکاوی چکیده پژوهش‌های پیشین بسنده نمی‌کند (Estabrooks et al., 2004؛ Thorne et al., 1994).

کاربست چنین رویکردی گاه نیازمند بازخوانی ادبیات نظری نیز هست که ممکن است برخی مطالعات، یافته‌ها و دیدگاه‌ها با کژتابی همراه باشد. چرا که، «فراترکیب» تنها به بازکاوی دوگانه (تحلیل ثانویه) کرانه نمی‌گیرد و نیازمند تفسیری آمیخته و همراه با نقد نیز هست. به این ترتیب، به نظر می‌رسد «فرایافته داده‌ها، یافته‌ها و دیگر شواهد» روشی است که می‌تواند پاسخگوی چشمداشت‌های چنین جستاری باشد که بتواند دربرگیرنده برآیند دیدگاه‌های گوناگون نیز باشد. بنابراین، نمونه در چنین مطالعاتی که با کاربست «فرایافته» انجام می‌شود، داده‌ها، مطالعات و اسنادی است که با پرسش‌های مطالعه همخوانی دارند (Zimmer, 2004؛ Jensen & Alen, 1996؛ Paterson et al., 2001). روشن است که کاربست این روش‌شناسی، که رویکرد تفسیری و انتقادی نیز می‌تواند داشته باشد، با مقایسه، ترجمان و نقد نظام‌مند متون، به فراخور؛ می‌تواند همراه باشد که در پایان می‌تواند به تفسیر نویی از آن‌ها بینجامد. بر این پایه، در این جستار، پس از بازخوانی بنیان‌های نظری، مطالعات و اسناد پر شماری^{۲۲} که دربرگیرنده دیدگاه‌های گوناگون نیز باشد برای بازخوانی گردآوری شد.

چکیده گام‌هایی که در کاربست این روش‌شناسی به کار گرفته شده است را می‌توان چنین نگاره‌سازی کرد:



نگاره ۳: مراحل کاربست روش‌شناسی فرایافته



نگاره ۴: چارچوب مفهومی شناختی توسعه و توسعه پایدار، پیامدها و گریزگاه‌ها

۴- یافته‌ها

برخی از مهم‌ترین کنش‌های بشری که با پیامدهای ناگوار زیست محیطی همراه بوده است و «شواهد و داده‌های روشن و پذیرفته‌شده‌ای^{۲۳}» که در آن‌ها همگرایی جهانی با اطمینان بالایی را بازتاب می‌دهد در بسته ۱ گنجانده شده است:

- تغییرات آب و هوایی هم اکنون رخ داده و پایش شدنی است؛
- تغییرات پدید آمده، ناشی از کنش‌های انسانی است؛
- گازهای پدیدآمده با سرچشمه انسانی، از دوره «پیشاصنعتی» تاکنون به چنین تغییرات و گرمایشی انجامیده است؛
- منابع زمین پایان‌پذیر و بسیاری از آنها جایگزین ناپذیر یا به تمامی جایگزین نمی‌شوند.
- بهره‌گیری از منابع زمینی همواره با نابرابری همراه بوده است. بین تولید و بهره‌گیری از زمین نیز توازنی دیده نمی‌شود؛
- کنش‌های بشری، دست کم، از دوره پیشاصنعتی، ۱ درجه سانتیگراد به گرمایش زمین افزوده است و چنانچه با همین نرخ به پیش رود بین سال‌های ۲۰۵۲-۲۰۳۰ به ۱/۵ درجه سانتیگراد افزایش می‌یابد؛
- تغییرات انسان ساخته دگرگشت‌های زیست شناختی شتابانی را پدید آورده است که پیامدهای آن را می‌توان در چند سال آینده یا حتی زودتر دید. چنین تغییراتی به ناپایداری در پایداری گونه‌ها، کارویژه‌های زیست بومی و مشارکت طبیعت در زندگی انسان‌ها می‌انجامد؛
- کنش‌های انسانی بسیاری از گونه‌های زیستی در قلمرو جهانی را هم اکنون پیش از هر زمان دیگری با خطر نابودی روبرو می‌کند؛
- در قلمرو جهانی، چندانگی قومی و گونه‌های گیاهی و حیوان‌های پرورشی در حال از بین رفتن هستند. از بین رفتن چندانگی‌ها، ازجمله چندانگی ژنتیک، امنیت غذایی جهانی را با خطرهای جدیدی روبرو می‌کند؛
- همگون‌تر شدن فزاینده اجتماعات زیست شناختی در هر دو نظام مدیریت شده و نشده در درون مناطق و میان آنها؛
- خطرهای آب و هوایی برای نظام‌های طبیعی و انسانی حتی با گرمایش ۱/۵ درجه‌ای و زیر ۲ درجه بیش از اکنون است؛
- تغییرات آب و هوایی پیامدهای فزاینده‌ای بر زیرساخت‌ها، کشاورزی، ماهیگیری، تندرستی عمومی و زیست بومی که جامعه را پشتیبانی می‌کند، بسیار چشمگیر است. این تغییرات، محیط زیست را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که بر پراکنش، چندانگی و برزیستی (بقا) گونه‌های گیاهی، حیوانی و دیگر گونه‌های زندگی بر روی زمین اثر ناگوار خواهد داشت؛
- خدمات زیست بومی شبکه ایمنی ما درحال فروپاشی است؛
- شبکه بنیادی و درهم پیوسته زندگی در روی زمین کوچکتر و فرسوده تر شده است؛
- این زبان‌ها پیامد کارهای انسان است و رفاه انسان در تمامی مناطق را به خطر انداخته است؛
- نرخ تغییرات در طبیعت در ۵۰ سال گذشته در تاریخ بشر بی مانند است و این تغییرات به فرسایش زمین انجامیده است.

بسته ۱: سیمای کنونی زیست کره، نقش انسان‌ها در تغییرات ناگوار زیست کره^{۲۴}

سزاوار یادآوری است، جدای از همگرایی بالا در یافته‌ها و حتی پذیرش آنها از سوی ملت – دولت‌ها

نهادهای بین‌المللی که می‌تواند بیانگر روایی چنین یافته‌هایی باشد، مطالعات دانشگاهی پرشماری نیز بر این همگرایی و روایی پافشرده‌اند. برای نمونه، کوک و همکارانش (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با نام «همگرایی در همگرایی: تحلیل یافته‌های همگرا درباره نقش انسان در گرمایش زمین»، یادآور می‌شوند:

«در شش مطالعه جداگانه که از سوی همکاران این مقاله انجام شده، نشان داده شده است که ۹۰ درصد از دانشمندان آب و هوا دریافته‌اند که انسان‌ها در پیدایش گرمایش کنونی زمین نقش داشته‌اند. این یافته‌ها با همگرایی ۹۷ درصدی که کوک و همکاران (Environ. Res. Lett. 8024024) گزارش کرده‌اند و برپایه بازکوی ۱۱,۹۴۴ چکیده مقاله-های پژوهشی، که ۴,۰۱۴ مقاله آن به بازکوی دلیل‌های گرمایش زمین پرداخته‌اند، همخوانی دارد. پیمایش دیگر نویسندگان یاد شده که ۲,۴۱۲ مقاله را پوشش می‌دهد نیز از این همگرایی ۹۷ درصدی پشتیبانی می‌کند» (John Cook et al. 2016 Environ, Res. Lett. 11048002).

شتاب دهندگان با و بدون میانجی^{۲۵} تغییرات و فرسایش هشدار دهنده طبیعت بی‌گفت و گوست که از همگرایی بالایی (۹۰ تا ۹۷ درصدی) که در پایش فرسایش طبیعت و پیامدهای ناگوار آن بر کره زمین و انسان‌ها بدان دست یافته شده است، نمی‌توان بسادگی پیشران‌ها را برکشید. نخست، شاید به این دلیل که داده‌های زمینه‌ای روشن و آشکاری در این باره در دسترس نیست. دوم اینکه، افراد با گرایش‌های گوناگون اندیشه-ای، از زوایای گوناگونی بدان می‌نگرند. سوم نوپایی مطالعات در این قلمرو، زمان بایسته برای ژرف‌کاوی‌های بیشتر و برکشیدن پیشران‌ها را فراهم نیاورده است. چهارم، وانهادن دلبستگی به ارزش‌ها، نگرش‌ها و پنداره‌های کهن دیرین^{۲۶}، به ویژه در چارچوب جریان چیره اقتصادی که به نظر می‌رسد به ابزاری کنش شناختی^{۲۷} بدل شده و بر سراسر اندام جوامع و حتی افراد سایه افکنده است، را چندان به سادگی نمی‌توان زدود. زیرا آن گونه که ژیزک^{۲۸} (Žižek, 2011) یادآور می‌شود، برای برخی «انگاشت پایان یافتن جهان – با شهاب سنگی که تمامی زندگی را نابود کند – از پایان یافتن سرمایه‌داری آسان‌تر شده است». سرانجام این که نیروهای بر سریر قدرت که اهرم‌های قدرت (سرمایه، فناوری، رسانه، سلاح و ...) را در دست دارند و سود آنها در سرپا نگهداشتن «وضع موجود» است، سد راه هر گونه نو اندیشی نقادانه و آفرینشگرانه‌ای هستند که بتواند به برشناسی ریشه‌هایی بینجامد که پیشران‌های رخدادهای ناگوار کنونی انگاشته شده است. به رغم همه این‌ها،

جستارگشایی‌های دانشگاهی و برون دانشگاهی، پیشران‌هایی را برشمرده‌اند. به فراخور این جستار، کوشش می‌شود چکیده‌ای از آنها در بسته ۲ به تصویر کشیده شود.

- **تغییرات در بهره‌برداری از زمین و دریا برای نمونه:**
 - ✓ از سال ۱۹۷۰، ارزش محصول‌های کشاورزی (۲/۶ هزار میلیارد ۲۰۱۶) نزدیک به سه برابر، برداشت چوب خام ۴۵٪ (۴ میلیارد متر مکعب در ۲۰۱۷) افزایش یافته است. این کار به کاهش کربن عالی خاک و گرده افشان‌ها انجامیده است که پیامد آن کاهش ۲۳ درصدی بهره‌وری مناطق خاکی جهان و به خطر افتادن ۲۳۵ تا ۵۷۷ میلیارد دلار در سال است.
 - ✓ از سال ۱۹۹۲، مناطق شهری به ۲ برابر افزایش یافته است که به رشد فزاینده جمعیت و مصرف انجامیده است.
 - ✓ استفاده مستقیم از موجودات زنده: بهره‌برداری مستقیم، به ویژه بیش بهره‌برداری از ماهی‌ها، صدف‌ها و دیگر موجودهای زنده، آلوده سازی زمین و آلودگی‌های دریایی.
 - ✓ آلودگی از رهگذر شبکه‌های روخانه‌ای، تغییر کاربری زمینی/ دریا، مانند توسعه ساحلی برای زیر ساخت‌ها و آبرزی‌پروری.
 - ✓ آلودگی دریاها از مواد پلاستیکی از سال ۱۹۸۰ ده برابر شده است که دست کم بر ۲۷۶ گونه، از جمله ۸۶ درصد لاک‌پشت‌های دریایی، ۴۴ درصد پرندگان دریایی و ۴۳ درصد پستانداران دریایی را از میان برده است که می‌تواند از رهگذر زنجیره غذایی در زندگی انسان‌ها نیز اثر بگذارد.
 - ✓ انتشار گازهای گلخانه‌ای، پسماندهای تصفیه نشده شهری و روستایی، آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های صنعتی، معدنی و کشاورزی، نشت نفت، انباشت مواد سمی؛ پیامدهای ناگوار زیادی برای خاک، آب آشامیدنی، کیفیت آب دریاها و جو زمینی به همراه داشته است.
- **تغییرات آب و هوایی:** پیشرانی پی میانی است که به گونه‌ای فزاینده بر پیامدهای ناگوار، دیگر پیشران‌ها و رفاه انسان‌ها اثر می‌گذارد:
 - ✓ از دوره پیشاصنعتی تا سال ۲۰۱۷ نزدیک به یک درجه سانتیگراد به گرمای زمین و در ۲۰ سال گذشته هر دهه ۰.۲/ درجه سانتیگراد به گرما افزوده شده است؛
 - ✓ شدت رخداد‌های آب و هوایی ناگوار مانند آتش‌سوزی، سیل، خشکسالی در پنجاه سال گذشته افزایش یافته است؛
 - ✓ میانگین سطح دریاها، از سال ۱۹۰۰، ۱۶ تا ۲۱ سانتیمتر افزایش یافته است و از دو دهه پیش نرخ این افزایش در هر سال ۳ میلیمتر بوده است.
 - ✓ این تغییرات پیامدهای گسترده فراوانی بر چندگانگی زیستی از جمله پراکنش گونه‌ها، زیست آب و هواشناسی، پویایی جمعیت، ساختار اجتماعی و کار ویژه‌های زیست بومی داشته است.
 - ✓ یورش گونه‌های بیگانه: گونه‌هایی بیگانه در پی افزایش بازگانی و پویایی و گرایش جمعیت انسان‌ها، از سال ۱۹۸۰، ۴۰ درصد افزایش یافته است. به گونه‌ای که نزدیک به یک پنجم مساحت زمین در خطر گیاهان و حیوان‌های یورشگر هستند.
 - ✓ این گونه‌های یورشگر برای گونه‌های بومی، کارویژه‌های زیست بومی، کمک طبیعت به انسان‌ها و همچنین اقتصاد و تندرستی انسان‌ها پیامدهای ناگوار به همراه دارد. نرخ پیدایش این گونه‌های یورشگر بیش از گذشته به نظر می‌رسد و نشانه‌ای از کاهش در آن دیده نمی‌شود.

بسته ۲: پیشران‌های با و پی‌میانی شتاب دهنده تغییرات و برخی پیامدهای ناگوار آن

بر زیست کره و انسان‌ها در دهه گذشته^{۲۹}

شاید با اندک ژرف کاوی بتوان دریافت؛ آنچه که در بیشتر نگاشته‌ها و اسناد، «پیشران-های با میانجی» انگاشته شده است، در واقع پیشران‌های اصلی تغییرات ناگواری هستند که تنها نشانه‌ها و پیامدهای آنها در «پیشران‌های بدون میانجی» بازتاب یافته‌اند. همچنین، پرشماری و پیچیدگی پیامدهای ناستوده کنش‌های ژرف کاوی نشده انسان‌ها؛ نوپا بودن بسیاری از جستارگشایی‌های اثبات گرایانه کنونی که تنها برگردآوری داده‌های کمی استوار است، به همراه خوگرفتن به سپهر اندیشه‌ورزی خردنگر، رشته‌ای، کمی و ابزارگرایانه چیره که Popper (۱۹۶۶) آن را سرچشمه نادانی قلمداد می‌کند، و Derrida (۲۰۰۱) آن را بایسته «شالوده شکنی» می‌پندارد، به نظر می‌رسد چنین کژتابی‌های را پدید آورده باشند.

هرچند، از پایان سده هجدهم، که «نوسازی» ابزارگرایانه، بر «روشنگری» و «نواندیشی» چیرگی آغاز کرد، اندیشمندانی، همچون روسو، با درک «ریشه‌های نابرابری در میان انسان‌ها، (۱۷۵۵) بر بایستگی در انداختن «قرارداد اجتماعی» (۱۷۶۶) از رهگذر «یادگیری/آموزش» پافشارده‌اند^{۳۰}. لیکن با آشکارتر شدن به ویژه برخی از پیامدهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی «نوسازی» در چارچوب «الگوهای سرمایه سالار» و اروپا محور، نقد و هشدار درباره پیامدهای ویرانگر آن اوج گرفت. جدای از اندیشه‌پردازی‌های نقادانه، از سوی اندیشه پردازان اروپایی همچون هایدگر، نیچه، گرامشی و ... جنبش‌های اجتماعی همچون «بازگشت به خویش» «کارویژه گرایان»، «هیپی‌ها» نیز گستره‌ای جهانی یافتند، جمال‌الدین اسدآبادی (۱۲۷۵-۱۲۱۷/۱۸۹۷-۱۸۳۹) محمد اقبال لاهوری (۱۳۱۷-۱۲۵۶/۱۹۳۸-۱۸۷۸) و احمد کسروی^{۳۱} (۱۳۲۴-۱۲۶۸/۱۹۴۰-۱۸۹۰) نیز در میان نواندیشان ایرانی بودند که با نقد خرد ابزارگرایانه «نوسازی» غرب^{۳۲} به هشدار درباره پیامدهای ویرانگر آن پرداختند، هرچند با «نواندیشی» در هر کجا که باشد سر ستیز نداشتند. به سخنی روشن‌تر، آنها بیشتر «دانش»، «شهرگری» و «پیشرفت» در چنبره خوانش «انسان سالار» غربی را نقد می‌کردند؛ که هم اکنون به روشنی دریافت شده است چه آسیب‌های زیانبار و شاید برگشت‌ناپذیری پدید آورده است. اگر چه چنین اندیشه‌هایی، همچون هر اندیشه دیگری، نیز در گذر زمان نیازمند نقد، نواندیشی و بازآرایی می‌باشد. برای نمونه جمال‌الدین اسدآبادی در بازکاوی و نقد «شهرگری» و «توسعه»، در خوانش یورشگر ابزارگرایانه آن، که امروزه پیامدهای ویرانگر آن را به روشنی می‌توان در زندگی روزمره آدمیان دید و در پرتو رخدادها (مانند بیماری همه گیر کووید ۱۹) و داده‌های چشم ناپوشیدنی بازتابی روشن یافته است، چنین بیان می‌کند:

«جهان تمدن چیست؟ آیا غیر از شهرهای بزرگ و بناهای مرتفع و قصور مجلل و با شکوه و

کارخانه‌های عظیمی که پنبه و ابریشم را با رنگ‌های گوناگون به صورت پارچه بیرون می‌دهند، و غیر از معادن و مکان‌های مختلف و احتکار سرمایه‌های گزاف به وسیله سرمایه‌داران و غیر از اختراع توپ‌های مهیب و کشتی‌ها و بمب‌های مخرب و سایر ابزارهایی که برای قتل نفس و آدم‌کشی به وجود آورده‌اند، چیز دیگری است؟ آیا ملل راقیه و متمدن امروز جز به داشتن این اشیاء به چیز دیگری افتخار دارند و آیا در غیر این مورد مسابقه‌ای گذارده‌اند؟ با این ترتیب اگر تمام این اختراعات و اکتشافات و هم مصالح و منافع عاید از آن را در یک طرف ترازو بگذاریم و جنگ‌ها و مصائب و عواقب شوم و نتایج حاصله از آن را در طرف دیگر، قطعاً کفه دوم سنگین‌تر خواهد بود. در این صورت چنین ترقی و دانش و تمدنی جز انحطاط و مصیبت چه ثمری دارد؟ و البته چنین دستگهی جز جهل و وحشی‌گری نتیجه و بهره‌ای نخواهد داشت و با مجهز شدن به این نوع وسایل مخرب، انسان بیچاره، را به عالم حیوانیت سوق خواهد داد» (گروهی از دانشمندان، ۱۳۵۴: ۲۲۳).

کسروی (۱۳۱۱)، با تیزی، از پیامدهای نابرابری‌های برآمده از جریان چیره فن سالار سرمایه‌داری که می‌تواند به ناپایداری‌های اجتماعی در جامعه بشری بینجامد، به روشنی چنین پرده‌برداری می‌کند:

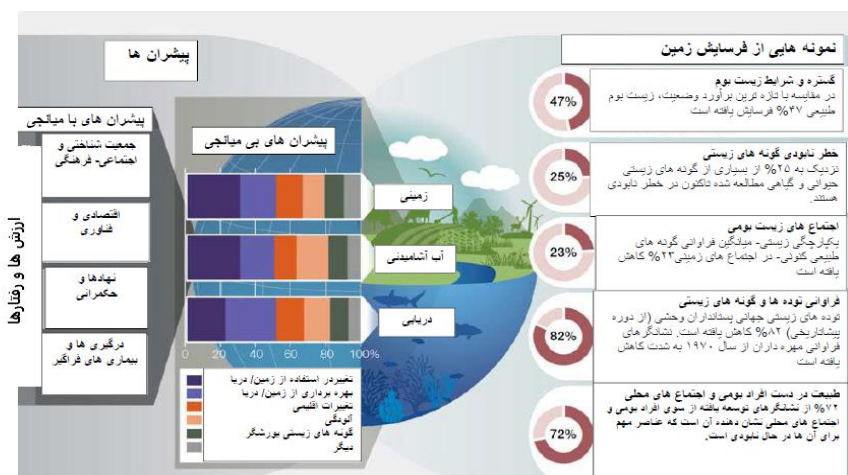
« نمی‌گوییم که شرقی و غربی تفاوت دارند یا اروپایی از سرشت خود ناستوده است، نه هرگز!... اروپا هم مانند شرق بوده ولی در این یکی دو قرن به اختراعاتی دست یافته، اختراعاتی که او می‌پسندد و بخود می‌بالد. لیکن راستی اینست که این نوپیداآورد‌های او مایه ویرانی جهانست، چرا که گروهی را بی‌اندازه بالا می‌برد و انبوهی را بی‌حد پایین می‌آورد و از این پستی و بلندی بی‌اندازه، سامان زندگی بهم می‌خورد. چنانکه، آدمیان هرگاه در بزرگی و خُردی تنه (بدن)، تفاوت بی‌اندازه با هم داشتند، زندگی در یکجا نمی‌توانستند، تفاوت بی‌حد در دارایی نیز همان حال را دارد [...] روی هم رفته؛ این کارها، گرفتاری اروپا را پیش آورده، گرفتاری که به آسانی چاره نخواهد پذیرفت (کسروی، ۱۳۱۱: ۳۶).

به هر رو، چنین پیامدهایی، به ویژه پیامدهای اجتماعی، به نظر می‌رسد از دیرباز چندان دور از چشمداشت (انتظار) نبوده است. بگونه‌ای که در اندیشه‌های برخی دگراندیشان نوین ایرانی نیز همچون احمد کسروی، احمد فردید، جلال آل احمد، علی شریعتی، داریوش شایگان، احسان نراقی، حسین نصر، حمید عنایت^{۳۳} و مجید رهنما و ... بازتاب یافته است و در دگرگشت‌های اجتماعی ایران، به ویژه در دهه ۴۰ و ۵۰ خورشیدی نیز نقشی چشم‌نپوشیدنی داشته‌اند. این پیامدهای اجتماعی، که در جستارگشایی‌ها، کمتر بدان پرداخته شده است، در تازه‌ترین گزارش پایگاه میان دولتی سیاست علمی درباره چنگدانی زیستی در خدمات زیست بومی

از توهم‌زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون‌ساز شناختی/ حمید جاودانی _____ ۶۹

(۲۰۱۹)، از آنها با نام «پیشران‌های بامیانجی تغییرات» یاد شده است. حال آنکه همان گونه که در نگاره ۳ دیده می‌شود، پیشران اصلی دیگر تغییرات، طبیعت انگاشته شده است که درسوی راست نگاره ۳، از تغییرات برآمده از آنها، بسان نمونه‌هایی از فرسایش طبیعت نام برده شده است!

به نظر می‌رسد این کژتابی‌های شناخت شناسانه بسیاری از جستارگشایی‌ها را از ریشه‌یابی و در پی آن، از دست یافتن به راه‌حل‌های بنیادی بازداشته است. هرچند، پیشران‌های اجتماعی که در پدید آمدن وضعیت ناگوار کنونی نقشی بسزا داشته‌اند، تنها بسان پیامدهای تغییرات طبیعی و زیست محیطی، در برخی از اسناد بین‌المللی به گونه جسته و گریخته بازتاب یافته است.



نگاره ۳: پیشران‌ها و برخی پیامدهای تغییرات انجام شده از سوی انسان‌ها
برگرفته شده از پایگاه میان دولتی سیاست علمی درباره چندگانگی زیستی و خدمات زیست بومی

نگاره ۵: پیشران‌ها و برخی پیامدهای تغییرات انجام شده از سوی انسان‌ها

در بسته ۳ گوشه‌ای از این برآوردها، که نشان دهنده سرخط برخی از آسیب‌های اجتماعی-اقتصادی است و با همگرایی جهانی پذیرفته شده، نمایش داده شده است. گردآوری داده‌هایی از این دست که تنها گوشه‌ای از آنها برشمرده شد، از سوی پژوهشگران و نهادهای ملی و بین‌المللی همچنان رو به افزایش است. همگی این داده‌ها نشان از بدتر شدن شرایط زیست کره و آسیب‌پذیرتر شدن^{۳۴} انسان‌ها به ویژه در کشورهای تنگدست‌تر حکایت دارد. هر چند افزایش آسیب‌ها و تهدیدها با مرزبندی کشورها همخوانی ندارد (Kaul, 2014). ویژگی‌های فراگیر شرایط ناگوار پدیده‌آمده که کم و بیش با همگرایی جهانی همراه است، در بسته ۳ چکیده‌سازی شده است.

- افزایش فقر، گرسنگی و بی‌آبی، خشونت و نارواداری و جنگ و درگیری:
 - ✓ گزارش‌های تازه بانک جهانی نشان می‌دهد که پیامدهای آب و هوایی بر فقر ویرانگرتر از آن است که در گذشته درک شده بود
 - ✓ پیامد بلاهای طبیعی، به از میان رفتن ۵۲۰ میلیارد دلار در مواد مصرفی سالانه انجامیده است که در سال، ۲۶ میلیون نفر را بیشتر به سوی فقر می‌راند (World Bank 2016, 2019: 2)؛
 - ✓ پیامدهای تغییرات آب و هوایی می‌تواند تا سال ۲۰۳۰، به فقر ۱۰۰ میلیون نفر بیشتر بینجامد (World Bank, 2019: 2)؛
 - ✓ بین سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۸، ۱۸ کشورهای آفریقایی سالانه ۷۰۰ میلیون دلار به دلیل بلاهای آب و هوایی از دست داده‌اند (Oxfam, 2019: 3)؛
 - ✓ پیامدهای منفی تغییرات آب و هوایی امنیت زندگی جهانی را به خطر می‌اندازد و آسیب‌پذیری و خطرات را در بخش‌هایی همچون تندرستی، کشاورزی، امنیت غذایی، انرژی، ترابری، آب و بهداشت، صنعت، معدن‌ها و دیگر بخش‌های نیازمند آب را آسیب‌پذیرتر و زیان‌بارتر می‌سازد (Ussusa, 2010; UNFCCC, 2011: 10)؛
 - ✓ بلاهای طبیعی سالانه ۱۸ میلیارد دلار به کشورهای کم و میان درآمد زیان وارد می‌کند این زیان‌ها تنها زیان‌هایی است که به تولید انرژی و زیرساخت‌های ترابری وارد می‌شود (World Bank, 2019: 11)؛
 - ✓ بلاهای طبیعی همچنین سبب افزایش گسترده از هم پاشیدگی خانواده‌ها و بنگاه‌های اقتصادی می‌شود که دست کم سالانه ۳۹۰ میلیارد دلار زیان ببار می‌آورد (World Bank, 2019: 1)؛
 - ✓ پیامد خشونت‌ها به اقتصاد جهانی ۱۴۱ هزار میلیارد دلار برابر ۱/۱۷٪ از تولید ناخالص جهانی یا ۱/۸۵۳ دلار برای هر نفر (IEP, 2019: 31)؛
 - ✓ هزینه‌های نظامی جهانی از سال ۲۰۰۰ همچنان رو به افزایش بوده و در سال ۲۰۱۲ با رشد ۲/۱ درصدی به ۱۸۲۲ میلیارد دلار رسیده است؛
 - ✓ میانگین صلح جهانی، ۳۷/۸ درصد نسبت به سال ۲۰۰۸ کاهش یافته است (SIPRI, 2019)؛
 - ✓ تغییرات آب و هوایی بیشترین پیامد بدون میانجی را بر بر زیستی (بقای) کودکان و از سه رهگذار دارد: تغییر محیط زیست بیماری‌ها، ناامنی فزاینده غذایی و تهدیدهای آب و بهداشت (همان)؛
 - ✓ افزایش نارواداری قومی، فرهنگی و دینی بیشتر از رهگذار فناوری‌های ارتباطی (World Bank, 2019)؛ یونسکو، ۲۰۱۵
 - ✓ افزایش خشونت به زنان و دختران به ویژه در بحران‌ها و بی‌ثباتی‌ها به گونه‌ای نظاممند با تجاوز، فحش‌های زوری، قاچاق انسان (جنسی) و همچنین از رهگذار فناوری‌های ارتباطی (همان)؛
 - ✓ زیان‌های برآمده از خشونت‌های جهانی ۱۰ هزار میلیارد دلار یا بیش از ۱۱ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی و ۲ برابر تولید ناخالص کشورهای آفریقایی در ۲۰۱۳ برآورد شده است (Unesco, 2015 IEP, 2014)؛
 - ✓ افزایش شمار خشونت‌های غیرحکومتی، حکومتی و یک سو به مرگ و میر برآمده از آنها از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۷ (IEP, 2019: 31)؛
 - ✓ سرانه هزینه‌های نظامی جهانی با افزایش ۱/۲ درصدی از ۲۳۰ دلار در سال ۲۰۱۷ به ۲۳۹ دلار در سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است؛
 - ✓ هزینه‌های نظامی ایالات متحده برای نخستین بار در ۷ سال گذشته به ۶۴۹ میلیارد دلار افزایش یافته است! که سرانه آن برای هر آمریکایی ۱۹۸۳ دلار بوده است (SIPRI, April 2019: 1)؛
 - ✓ حجم داد و ستد بیشتر سلاح‌ها همواره از سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است در ۱۸-۲۰۱۴ حجم آن ۷/۸٪ بیش از ۱۳-۲۰۰۹ و ۲۳٪ بیش از ۸-۲۰۰۴ بوده است (SIPRI, March 2019: 1)؛
- افزایش جابجایی و مهاجرت مردم:
 - ✓ تا سال ۲۰۵۰، ۱۴۳ میلیون نفر تنها از سه منطقه (آمریکای لاتین، حاشیه صحرای آفریقا و آسیای جنوبی) ناگزیر از جابجایی خواهند بود (World Bank, 2019)؛
 - ✓ بیش از ۲۰ میلیون نفر به دلیل بلاهای آب و هوایی در ده سال گذشته ناگزیر از جابجایی داخلی شده‌اند (Oxfam, 2019: 31)؛
 - ✓ مهاجرها در سال ۲۰۱۷، برای نخستین بار یک درصد از جمعیت جهان را پوشش می‌دادند که ۱۲ برابر بیش از سال ۱۹۵۱ است (IEP, 2019: 44)؛

بسته ۳: برخی پیامدهای اجتماعی - اقتصادی گرمایش زمین و خشونت

- شرایط ناگوار پدید آمده انسان‌ساز است؛
- درگذر زمان شرایط بدتر شده است و بر شتاب آن در دو دهه پیشین و به ویژه ده سال گذشته افزوده شده است؛
- به دلیل نابسند بودن داده‌ها و یافته‌ها، شرایط زیست کره و انسان‌ها بدتر از آنی است که انگاشته شده است؛
- به رغم پذیرش جهانی (پاریس، ۲۰۱۵) برای انجام تغییرات، داده‌های روزآمد نشان از بدتر شد شرایط تا سال ۲۰۱۸ را نشان می‌دهد؛
- گسترش فناوری‌ها به ویژه کاربست فناوری‌های نوپدید، امنیت جهانی را تهدید می‌کند. بیشترین خطرها برآمده از فناوری‌های ترکیبی^۱ است؛
- انجام تغییرات در وضع ناگوار پدیدآمده نیازمند هم‌کنشی و پایداری فراگیر، همگانی و جهانی است؛
- زمان اندکی (ده سال) برای پیشگیری از درمان ناپذیری در دسترس است؛
- نجات زیست کره و زندگی بر روی آن نیازمند تغییرات شالوده شکنانه و دگرگون سازنده است
- استفاده نادرست گسترده و فراوان از فناوری‌ها^۲ (مانند چاپ سه بعدی، هوش مصنوعی، مهندسی زمین‌شناسی^۳ و زیست‌شناسی ساختگی^۴) و فروپاشی زیرساخت‌ها و شبکه‌های مهم اطلاعاتی^۵
- شکست سازوکارها یا نهادهای اصلی مالی^۶ و برنامه‌ریزی شهری^۷
- ناپایداری ژرف اجتماعی^۸ / افزایش قطب‌بندی درجوامع^۹؛
- شکست حکومت‌های ملی^{۱۱} (فساد، جنایت‌های سازمان یافته^{۱۲}، فرار از مجازات^{۱۳}، بی‌بست سیاسی^{۱۴})
- گسترش شتابان و گسترده بیماری‌های واگیردار^{۱۵}
- تورم مدیریت ناپذیر^{۱۶}
- شکست یا کمبود زیرساخت‌های بنیادی
- فروپاشی حکومت‌ها یا فروافتادن در بحران^{۱۷} (درگیری‌های مدنی، کودتای نظامی، ورشکستگی حکومت‌های)؛
- تجارت غیرقانونی^{۱۸} (شکل‌گیری جریان‌های مالی غیرقانونی^{۱۹}، فرار مالیاتی، قاچاق انسان (برده‌داری نوین)^{۲۰} و جنایت مالی سازمان یافته)؛
- از هم پاشیدگی اقتصادکلان^{۲۱}؛
- بحران مالی در اقتصادهای کلیدی^{۲۲}؛
- افزایش گسست درآمد و ثروت^{۲۳}؛
- تغییر سوگیری در قدرت^{۲۴}.

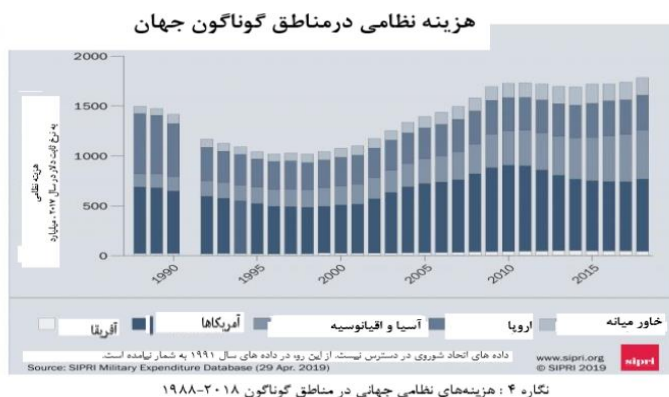
بسته ۴: سرخط برخی از ویژگی‌های عمومی وضعیت کنونی زندگی بر روی کره خاکی

منابع: پایگاه میان دولتی علم سیاست درباره چنگدانی زیستی، ۲۰۱۸، ۲۰۱۹؛ پایگاه بین‌المللی تغییرات آب و هوایی، ۲۰۱۸؛ سازمان هواشناسی جهانی؛ فرهنگستان‌های علوم، مهندسی و پزشکی آمریکا، ۲۰۱۰؛ ۲۰۱۱ و ۲۰۱۹؛ مؤسسه اقتصاد و صلح، ۲۰۱۹؛ مؤسسه بین‌المللی پژوهش صلح استکهلم، مارچ ۲۰۱۹، آوریل ۲۰۱۹؛ انجمن جهانی اقتصاد، ۲۰۱۵^۱

بسته ۴: سرخط برخی از ویژگی‌های عمومی وضعیت کنونی زندگی بر روی کره خاکی

به‌رغم گردآوری فزاینده داده‌ها و انجام پژوهش‌های گوناگون، جستارگشایی‌های اندکی در دسترس است که «به‌روشنی» پاسخگوی چرایی و چگونگی پیدایش وضعیت نگران‌کننده کنونی باشد. وانگهی، دانسته است، تغییرات پیشنهادی، هنگامی می‌توانند اثربخش و پایدار بمانند که با درک چرایی‌ها، بتوان ریشه این کژروی‌ها را بازشناخت تا شاید بتوان آن‌ها را به‌گونه‌ای ریشه‌ای از میان برداشت. هر چند، با اندکی کندوکاو همراه با درنگ، در لابلای نگاه‌شته‌ها و اسناد؛ درباره آن چه به چنین بن‌بست بدفرجامی انجامیده و همچنین راه‌حل‌های برون رفت از آن، ریشه چنین کژروی‌هایی به‌گونه‌ای بازتاب یافته است. برای نمونه، بر پایه داده‌های خوب برازش شده، نزدیک به ۹۷ درصد اندیشمندان می‌پندارند که تغییرات آب و هوایی رخ داده است. چنین تغییرات زیست محیطی، اجتماعی و ناگواری

پیامد کنش‌های انسانی است (NASA, 2019; AAAS, 2019). اما کمتر نگاشته‌ای است که به روشنی آشکار سازد، کنش‌های بشری، به‌ویژه در چند دهه پیشین که بیشترین آسیب را پدید آورده است، بر چه پایه «شناخت‌شناسی» استوار بوده است؟!



نگاره ۶: هزینه‌های نظامی جهانی در مناطق گوناگون ۱۹۸۸-۲۰۱۸

کومی‌یاما که در سال ۱۹۹۹ «چشم‌انداز ۲۰۵۰» را، بسان الگویی که نیاز بود در نیم سده آینده دنبال شود نگاشته بود، در سال ۲۰۱۸ با یامادا^{۳۵} (۲۰۱۸)، در انداختن چشم‌انداز نوینی به ۲۰۵۰ همکاری می‌کند. آن‌ها کتاب تازه خود با نام «چشم‌انداز نوین ۲۰۵۰: جامعه پلاتینی»، با سرآغازی با نام «از چشم‌انداز ۲۰۵۰ تا چشم‌انداز نوین ۲۰۵۰» به نگارش درمی‌آورند. آن‌ها که نیاز به چنین تغییراتی را برآمده از تغییرات شتابان در زیست کره و جامعه انسانی می‌انگارند، از جمله اندک پژوهشگرانی هستند که کم و بیش به کالبد شکافی پیدایش چنین وضعیتی نیز پرداخته‌اند:

«جامعه نوین با مسائل گوناگونی دست به گریبان است، از جمله، جامعه سالخورده، مسائل زیست محیطی، رشد اندک اقتصادی، انرژی، منابع، نابرابری، بیکاری، تروریسم، کودتا، مسائل مالی، بازنشستگی، بیماری‌های واگیردار، چاقی و سبک زندگی بیماری‌زا. آن گونه که نگاره ۲ نشان می‌دهد، دلیل ریشه‌ای بسیاری از مسائل «در گسترش انفجاری کنش‌های انسانی» نهفته است. به سخنی دیگر، به نظر می‌رسد «توسعه شهرگری (تمدن)» مسئول پیدایش چنین مسائلی است. در بزنگاهی که برخی انسان‌ها در بخش‌هایی از جهان از گرسنگی و بدغذایی در رنجند، میزان دورریز غذا همچنان افزایش می‌یابد و چاقی به مشکلی اجتماعی در جوامع پیشرفته بدل می‌شود (Komiyama Hiroshi & Koichi Yamada, 2018: vi).

«همبستگی میان افزایش تولید سرانه داخلی و گاز کربنیک» (نگ، نگاره ۲) «سپری‌پذیری

(اشباع) جمعیت انسان‌ها»، «ابزار ساخت انسان» و مواد معدنی از یک سو، نابرابری و شکاف اقتصادی، از سوی دیگر، از بنیادی‌ترین اهرم‌هایی هستند که از دیدگاه کومی‌یاما و رامادا، جهان را با ناپایداری فزاینده روبرو ساخته است که نیازمند بازاندیشی است: بر این پایه، آن‌ها «جهان در ۲۰۵۰» را چنین تصویرپردازی کرده‌اند:

«هم‌اکنون، جمعیت انسان‌ها، ابزارهای ساخت انسان و معدن‌ها در کشورهای توسعه‌یافته سیر (اشباع) شده‌اند. دیگر مناطق جهان نیز به زودی بدان گرفتار خواهند آمد. در هنگامی که آن‌هایی که در سال ۲۰۱۶ دانش‌آموز دبیرستانی بوده‌اند به ۵۰ سالگی برسند، جهان به سیری خواهد رسید. این واقعیتی تنها در آینده دور نیست» (ص. ۱۵)!

به پنداشت این دو نویسنده آینده‌پژوه و محافظه‌کار، جدای از پیامدهای ناگوار زیست محیطی که الگوهای تولید و مصرف سرمایه‌داری، بر جهان بار کرده است، آنچه از دیدگاه آن‌ها، «به افزایش نگرانی درباره «شهرداری» بر پایه «سرمایه‌داری» و «مردم‌سالاری» انجامیده است» را می‌توان چنین چکیده‌سازی کرد:

- افزایش خشونت‌ها: در سده بیستم، با فروپاشی شوروی در سال ۱۹۹۱، شور و هیجانی فراگیر به دلیل پایان یافتن جنگ سرد همه جا را فراگرفت. اما به دلیل‌های زیر چندان دیرپا نبود:

- ✓ افزایش درگیری‌های منطقه‌ای در کشورهای در حال توسعه؛
- ✓ ترس فراگیر از تروریسم در جهان؛
- ✓ اوج‌گیری «ملی‌گرایی» و «فراملی‌گرایی» به ویژه در کشورهای صنعتی.
- نابرابری ژرف و جهان‌گستر و ناپایداری‌های اجتماعی که به بی‌ثباتی فزاینده جهان انجامیده است:

- ✓ افزایش شکاف ثروت میان گروه‌های اجتماعی؛
- ✓ افزایش فزاینده ثروت ثروتمندان و کاهش درآمد دیگر گروه‌های اجتماعی؛
- ✓ افزایش شکاف ثروت میان کشورهای صنعتی (توسعه یافته) و در حال صنعتی شدن (در حال توسعه)؛

- ✓ این نابرابری‌ها به بی‌ثباتی فزاینده جهان انجامیده است (Komiyama Hiroshi & Koichi Yamada، 2018: 8).

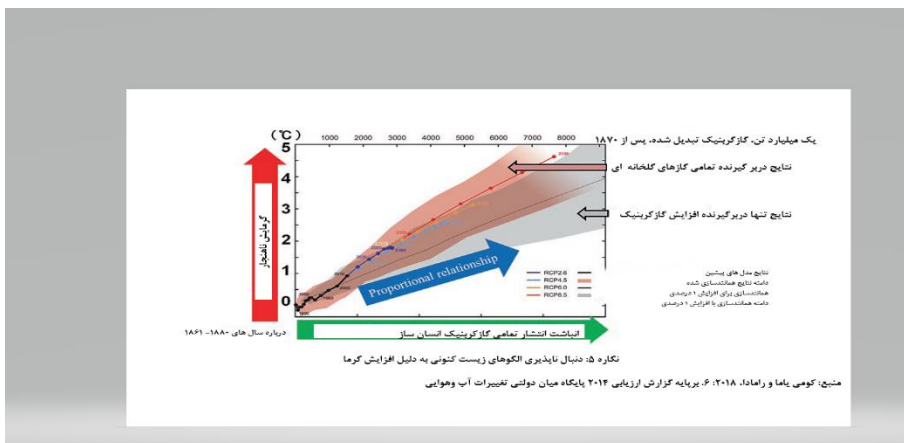
سرانجام بر پایه این پرسش که آیا با چنین شرایطی «جامعه انسانی به راستی می‌تواند پایدار بماند؟»، دلیل به پرسش کشیدن پایداری سرمایه‌داری چنین بیان می‌شود: «به این دلیل‌ها پایداری شهرداری^{۳۶} بر پایه سرمایه‌داری و (آن چه) مردم‌سالاری (انگاشته می‌شود) را مورد تردید قرار می‌دهند (همان). با اندک درنگی بر ادبیاتی که «پایان سرمایه‌داری» یا

دست کم، تغییر در سامانه‌های ارزشی و سازوکارهای سرمایه‌داری در خوانش محافظه‌کارانه کنونی را هشدار می‌دهند، می‌توان دریافت که دنبال‌ناپذیری سرمایه‌داری، پیش و بیش از آن که تنها با پیامدهای ناگوار اجتماعی و زیست محیطی آن گره بخورد، بر شناخت‌شناسی و در پی آن الگوی زیستی استوار است، که به نظر می‌رسد پافشاری بر دنبال کردن آن می‌تواند به ویرانی فزاینده و یا حتی نابودی بینجامد. دنبال‌ناپذیری الگوی زیستی کنونی در مدل سازی نگره ۵ به روشنی به تصویر کشیده شده است.

پاگت و اسمیت (۲۰۱۳) در کتابی با نام «پایان فزون‌خواهی، درخواست بی‌پایان از منابع پایان‌پذیر گونه بشر را ناپایدار ساخته است»، با نقد الگوی اقتصادی‌ای که بر «توهم رشد بی‌پایان^{۳۷}» استوار است؛ یادآور می‌شوند که زمان آن فرارسیده، دریابیم که به پایان «فزون‌خواهی» رسیده‌ایم.

با کندوکاوی در برخی نگاشته‌های روزآمدی که با رویکردهای گوناگون، برخی بحران‌های «سرمایه‌داری» را برشناخته‌اند و راه‌حلهایی که برای برون رفت از آن پیشنهاد می‌دهند، کاستی‌های سرمایه‌داری را می‌توان در هر گروه دسته‌بندی کرد.

دسته نخست، کاستی‌ها را می‌توان برآمده از ماهیت «فزون‌خواهی» برشمرد که گرانیگاه استدلال‌ورزی جریان چیره اقتصادی است. در چارچوب این دیدگاه «گونه انسان همواره فزون‌خواه است»، از این رو، «رشد اقتصادی» تنها راه سرمایه‌داری برای برآورده ساختن خواسته‌های انسانی است. به این ترتیب، «رشد» به «بُت»، «وسواس» و یا «اعتیادی» بدل شده است که بسیاری از صاحبان شرکت‌ها، اقتصاددان‌ها، دیوان‌سالارها و سیاستمداران، از سوسیال دمکرات گرفته تا محافظه‌کاران را شیفته خود ساخته است (Angus, 2019: 203). پیدایش مفهوم کنگ و ناسازوار آن چه «توسعه یا رشد پایدار» انگاشته می‌شود نیز بر چنین استدلالی استوار بوده است.



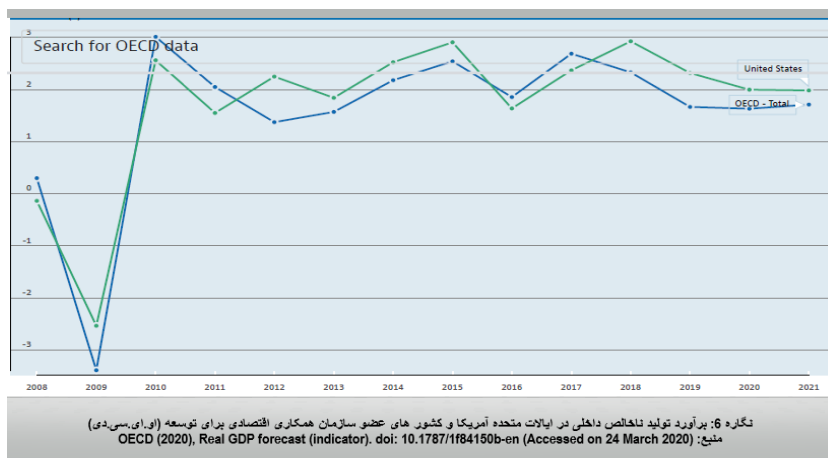
نگاره ۷: دنبال‌ناپذیری الگوهای زیست کنونی به دلیل افزایش گرما

بازتاب چنین پنداشتی را برای نمونه می‌توان در بیانیه نشست سران گروه ۲۰ در سال ۲۰۱۰ در تورنتو دید. در خور درنگ است که در بند نخست این بیانیه برای «حل بحران اقتصاد جهانی» بر «بازگشت کامل به رشد» و «آفرینش رشد توانمند، پایدار و متوازن جهانی» پافشاری می‌شود (نشست سران جی ۲۰، ۲۰۱۰). همین رویکرد در نشست ۲۰۱۱ با نام «راهبردی جهانی» یا «برنامه کاری» برای «رشد» دنبال می‌شود (OECD, 2011). دیری نمی‌پاید که با نشست سران کشورها در پاریس، در سال ۲۰۱۵، برای کاهش گرمایش زمین، که نیازمند کاهش گاز کربنیک و دیگر گازهای گلخانه‌ای بود، ناگزیر از وانهادن این رویکرد رشد سالار می‌شوند (کنفرانس کشورها، ۲۰۱۵). در پی آن، سران گروه ۲۰ نیز در سال ۲۰۱۸ با وا پس نشینی از جایگاه پیشین خود، بازگشت‌ناپذیری قرارداد پاریس را می‌پذیرد (Agência Brasil، 2018).

دسته دوم کاستی‌ها نیز که برآمده از ماهیت ناکارکردی و آزادی لگام گسخته بازار است، نشان از آن دارد که عملکرد بازار، بارها با شکست روبرو شده است! بحران‌های بزرگ اقتصادی در دهه ۱۹۳۰ و ۲۰۰۸ می‌تواند نمونه‌های آشکاری از این ناکارکردی‌ها انگاشته شود: کاهش رشد افزایش بدهی‌های بدهکاران، ژرفا گرفتن نابرابری اقتصادی در درآمد و ثروت (Wolfgang، 2014؛ Stiglitz، 2019؛ Friedman، 2019)، گرفتار آمدن در رکود پایدار^{۳۸} و افزایش گرایش به سرمایه‌اندوزی در اقتصاد نوین (Summers، 2016؛ Wolfgang، 2014؛ Friedman، 2019)، سونامی فناوری^{۳۹} که به تغییر ماهیت و جهان کار انجامیده است (Hess، 2019؛ world Bank، 2019؛ Friedman، 2019)، وابستگی به نفت و اقتصاد فسیلی (Alvatar، 2007؛ Klare، 2012؛ Paguet & Smyth، 2013؛ Malm، 2015؛ MOOR، 2015؛ Mason، 2016؛ Angus، 2016؛ American Worldwatch Institute، 2017؛ Komiya Hiroshi & Koichi Yamada، 2018؛ IPCC، 2019)، چیرگی انحصارگرایی و مرگ هم چشمی (رقابت پذیری) (Tepper، Jonathan، 2018)، از جمله ناسازواری‌های درونی نظام سرمایه‌داری کنونی برشمرده شده که پیامدهای اجتماعی ناگواری را به همراه داشته است. اگرچه دیدگاه‌های گوناگونی درباره ناسازواری‌های درونی سرمایه‌داری و پیامدهای برآمده از آن در ادبیات این قلمرو به چشم می‌خورد، اما همگرایی بسیار بالایی در پیش‌بینی ناپایداری نظام سرمایه و بایستگی تغییر در نظام اقتصادی-مالی کنونی درحال افزایش است.

آدنا فریدمن، رئیس و مدیر اجرایی «نزدک»^{۴۰} که پس از بازار سهام نیویورک (وال استریت) دومین بازار سهام در جهان است، برای نمونه؛ پیش‌بینی می‌کند که «مبارزه برای (نجات) روح اقتصاد جهانی شعله‌ورتر می‌شود». او که یکی از رهبران کلیدی جریان محافظه

کار چیره اقتصادی است، در تازه‌ترین نگاه‌ها خود با نام «اندیشه‌هایی برای نوسازی سرمایه داری» چنین یادآور می‌شود: «به هر حال، به هنگام بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ که ستون‌های اقتصاد ما را تکان داد، مسائل به گونه‌ای شتابان تغییر یافتند. اشغال وال استریت، به جنبشی جهانی و در گذر زمان از مسئله‌ای حاشیه‌ای به جریان اصلی تبدیل شد. روندی که سرانجام بهبودی نافرجام، بدتر شدن نابرابری‌های درآمدی و سر برآوردن فناوری‌هایی بود که آینده کار را به از هم گسستگی تهدید می‌کند: در سال ۲۰۲۰، واکنش بر ضد سرمایه‌داری به گونه‌ای فراگیرتر اوج می‌گیرد [...] سال ۲۰۲۰، سالی خواهد بود که ما به تعیین این مسئله که آیا بازارهای آزاد، آن اندازه پرتوان هستند که در برابر آزمون زمان ایستادگی کنند، آغاز خواهیم کرد» (Friedman، 2020: 1-2). فریدمن همچنین «بالا گرفتن احساس ضدتجارت» را پیامد عملکرد بازار می‌پندارد و «نکوهش تجارت را سیاستی خوب می‌انگارد» (همان). چنین است که شماری از اندیشمندان و حتی برخی اقتصاددان‌ها به نیاز گذر از «سرمایه‌داری رشد بنیان» و گذر به «پس‌سرمایه‌داری» (Masson، 2016، Stiglitz، 2019 & ...) پا می‌فشارند و پایان یا مرگ سرمایه‌داری را نوید می‌دهند (Wolfgang، 2014، Stiglitz، 2019، Malm، 2016).



نگاره ۸: برآورد تولید ناخالص داخلی در ایالات متحده آمریکا و کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی برای توسعه (او.ای.سی.دی)

با به تصویر کشیدن بحران کنونی، خواستار «بازنگری در انقلاب صنعتی» می‌شوند. Alvater (۲۰۰۷) می‌پندارد که «غربی‌سازی جهانی به الگویی از تولید و مصرف انجامیده،

که بشر را به بن‌بست و نابودی کشانده است». (Stiglitz, 2019) درنگاشته‌ای با نام «پسانولیرالیسم» می‌نگارد:

« پس از آزمون ۴۰ ساله در ایالات متحده و دیگر اقتصادهای پیشرفته در یافته‌ایم که «نولیرالیسم کار نمی‌کند»^{۴۱} آزموده‌های نولیرال مانند مالیات کمتر از ثروتمندان، مقررات‌زدایی از بازار کار و تولیدات، مالی‌سازی^{۴۲} و جهانی سازی با شکست چشمگیری روبرو شده است. رشد به اندازه‌ای پایین است که از چهار دهه پس از جنگ جهانی دوم ما با آن روبرو نبوده‌ایم. پس از دهه‌ها رکود، حتی پایین‌تر آمدن درآمدهای پایین، مرگ خاکسپاری باید به اجرا در آید (ص. ۱).

چنین به نظر می‌رسد، راه‌حل‌های پیشنهادی افراد و نهادهای گوناگون برای برون رفت از بحران‌هایی که بویژه «نظام سرمایه‌داری نولیرال» پدید آورده است، همگی بر بایستگی تغییرات پامی‌فشارند. چنین تغییراتی که به نظر می‌رسد با انگاشت‌های بنیادین این جاستار، یعنی « بایستگی تغییرات ژرف و دگرگون سازنده شناخت شناسانه»، پیوندی گسست ناپذیر می‌یابند و می‌تواند به رهیافت‌هایی نظری و کم و بیش عملی نیز بینجامد که کوشش شده است در جدول ۱ و ۲ گنجانده شوند. راه‌حل‌ها را می‌توان در چارچوب دو راهبرد کلی رده‌بندی کرد:

۱- تاب آوری و سازگاری؛ همان گونه که این دو واژه برمی‌آید، بیشتر به مفهوم تن در دادن به تغییراتی برای سرپا نگهداشتن وضعیت کنونی است که چندان سازوار به نظر نمی‌رسد.

۲- تغییرات بنیادین و دگرگون ساز^{۴۳}؛ که نیازمند «بازآرایی بنیادین در گستره سیستم فناوری، اقتصادی و عوامل اجتماعی و همچنین سپهر اندیشه‌ورزی، اهداف و ارزش- هاست» (IPBES, 2019: 5).

جدول ۱: آسیب شناسی کلی وضعیت کنونی جهان و راه‌حل‌های برون رفت از آن
در چارچوب تاب‌آوری و سازگاری^{۴۴}

فرد/ نهاد و زمان	آسیب‌شناسی کلی بر پایه داده‌های برازش شده	راه‌حل‌ها
✓ آکادمی ملی علوم، مهندسی و پزشکی ۲۰۱۰ - ۲۰۱۱ - ۲۰۱۹	✓ انسان‌ها تغییرات اقلیمی را پدید آورده‌اند. ✓ گازه‌های گلخانه‌ای این تغییرات را پدید آورده‌اند. ✓ تغییرات اقلیمی به گونه‌ای فزاینده بر زندگی انسان‌ها و به گونه‌ای چشمگیر بر زیست ساخت‌های کشاورزی، ماهیگیری، تندرستی عمومی و زیست بوم پشتیبان جامعه اثر می‌گذارد.	✓ درک پیشرفته از علوم اقلیمی با در هم آمیختن قلمروهای گوناگون علمی، مهندسی و پزشکی. ✓ فراهم کردن و افزایش ساختن گزینه‌ها برای کرانه‌دار ساختن تغییرات اقلیمی و سازگاری با تأثیرات آن. ✓ کرانه‌دار ساختن ریشه‌های تغییرات اقلیمی

فرد/ نهاد و زمان	آسیب‌شناسی کلی بر پایه داده‌های برازش شده	راه‌حل‌ها
	✓ تغییرات اقلیمی همچنین بر پراکنش، چندگانگی، بر زیست گونه‌های گیاهی، حیوانی و دیگر گونه‌های زنده بر روی زمین اثر می‌گذارد.	✓ جستارگشایی پژوهشی و توسعه کوشش برای دانش‌افزایی
سازمان ملی هوا و فضای ایالات متحده (ناسا)، نهاد دولتی ارزیابی آب نسا (و هوا) ۲۰۱۹ - ۴۵) ۲۰۱۸	✓ روند گرم شدن آب و هوا در سده گذشته به دلیل فعالیت‌های انسانی بوده است و دانشمندان در این باره هم نظر هستند. ✓ دوره کنونی گرم‌ترین دوره در تاریخ شهرگری نوین است که پیامد فعالیت‌های انسانی به ویژه در سده گذشته است.	✓ ساختن ابزاری برای آموزش تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی بر پایه جایگاه جغرافیایی افراد در ایالات متحده. ✓ انجام پژوهش‌های ژرف و پردامنه در نهادهای گوناگون از جمله در برنامه پژوهش تغییرات جهانی ایالات متحده
همایش جهانی اقتصاد ^{۴۶} ۲۰۱۶ ^{۴۷}	✓ از دیدگاه این نهاد جهانی (محافظه کار)، خطرهای اقتصادی، زیست محیطی، جغرافیای سیاسی، اجتماعی و فناوری در پیوستاری در هم پیچیده، جهان را به خطر انداخته است. برخی از بزرگترین آسیب‌ها را چنین بر شمرده شده است: ✓ شکست کاهش و سازگاری با تغییرات اقلیمی ✓ از میان رفتن چندگانگی زیستی و فروپاشی زیست بومی ✓ شکست سازوکارها و نهادهای اصلی مالی ✓ شکست برنامه‌ریزی شهری ✓ بحران غذا و آب ✓ ناپایداری ژرف اجتماعی ✓ گسترش شتابان و گسترده بیماری‌های واگیردار ✓ انباشت ثروت در نزد شماری اندک و نابرابری ژرف در ثروت، درآمد و اجتماع ✓ پیامدهای آبهشاری رخدادها	✓ توسعه ویژگی‌های رهبری بحران؛ ✓ استفاده از اهرم چیره دستی (مهارت): تعیین و گردآوری چیره‌دستی‌های فراخور؛ ✓ راه‌اندازی نظام‌های مدیریت دانش و شبکه‌های تخصصی؛ ✓ پی‌نهادن ساختارهای مدیریت بحران برای درک پیامدهای پسینی و فراسوی تغییرات کنونی، ✓ مشارکت فراگیر افراد درگیر در بحران-ها؛ ✓ بازتعریف روابط میان شهروندان، دولت‌ها و تجارب؛ به گونه‌ای که به محیطی به اثبات بینجامد. ✓ فراهم ساختن منابع نوین مالی با بروندادهای اجتماعی ✓ شهروندان فراتر از مصرف‌کنندگان، نوآوری بازرگانی برای تغییر اجتماعی ✓ راه‌های نوینی برای درگیر ساختن شهروندان: آنها را با علم بارور کنید.
آدنا فریدمن ۲۰۲۰	• بحران اقتصادی ۲۰۰۸ ستون‌های اقتصاد سرمایه‌داری را تکان داد و تغییرات شتابانی پدید آورد: ✓ جهانگیر شدن جنبش اشغال وال استریت؛ ✓ بدتر شدن نابرابری درآمدی؛	✓ پی‌نهادن سرمایه‌داری هدفمند؛ ✓ عمومی سازی شرکت‌ها و مردم سالار شدن ثروت؛ از انباشت سرمایه نزد شماری اندک جلوگیری می‌کند؛ ✓ نوسازی سرمایه‌داری؛

فرد/ نهاد و زمان	آسیب‌شناسی کلی بر پایه داده‌های برازش شده	راه‌حل‌ها
	✓ سرآوردن فناوری‌های آینده شغلی را به خطر انداخته‌اید؛ ✓ واپس زدن فزاینده سرمایه‌داری در سال ۲۰۲۰؛ ✓ افزایش احساسات ضد تجارت.	✓ امکان تبدیل شدن شرکت‌ها به شهروندانی مسئولیت‌پذیر.
کومی یاما و یامادا ۲۰۱۸	• توسعه شهرگری سبب پیدایش بحران‌های اجتماعی و زیست محیطی شده است. • سیرشدگی (اشباع) جمعیتی، ابزار انسان ساز، معدن‌ها؛ • جهان بزودی به سیرشدگی کامل می‌رسد؛ • پایداری شهرگری بر پایه سرمایه‌داری به پرسش کشیده شده است؛ • مسائل گسترده جامعه کنونی: افزایش نابرابری، بیکاری، مسائل مالی، سبک زندگی بیماری‌زا، چاقی، بیماری‌های عفونی و مسائل زیست محیطی.	• پی نهادن جامعه پلاتینی^{۴۸}، روش کارکردن، مطالعه، یادگیری و روش زندگی ما نیازمند تغییر است. ساخت دهی به دانش انباشت شده به راه حل می‌انجامد؛ • رویارویی با مسائل از رهگذر ساختمان‌سازی دانش و کنش؛ • پی نهادن جامعه‌ای یادگیرنده در سراسر زندگی (مادام العمر) • مشارکت‌پذیری آزاد.
استگلیتز ۲۰۱۹	• کاهش رشد اقتصادی، ژرفا گرفتن نابرابری‌ها، بی‌ثباتی مالی، فرسایش محیط زیست از جمله دردهایی است که بازار پدیدآورده است. • کاهش مالیات از ثروتمندان، مقررات زدایی، مالی سازی و جهانی سازی از جمله سازوکارهای بازار است که این دشواری‌ها را پدید آورده است.	• وانهادن و به خاک سپردن نولیبرالیسم؛ • قدرت‌های عمومی وظیفه دارند با مقررات گذاری، پیامدهای ناگوار بازار را بر روی محیط زیست کنترل کنند. • تندرستی و امنیت کارکرانه‌دار سازند. کنترل مردم سالارانه بر بازار؛ • مبارزه با تمرکز نگران کننده قدرت بازار و رانت‌جویی ثروتمندان؛ • بریدن پیوند میان قدرت اقتصادی و نفوذ سیاسی؛ • پایان بخشیدن به نفوذ پول روی سیاست که از پایه‌های «سرمایه‌داری پیشرفته»^{۴۹} است؛ • فراهم ساختن آنچه بازار نمی‌تواند و نمی‌خواهد انجام دهد، به ویژه سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های بنیادی، آموزش و تندرستی شهروندان.

جدول ۲: آسیب شناسی کلی وضعیت کنونی جهان و راه‌های برون رفت از بحران و بایستگی تغییرات دگرگون ساز

راه حل ها	آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های برداش شده	
- چنان چه در نظر باشد زندگی بر روی زمین ادامه یابد و مردم از خدمات و منافع طبیعی استفاده کنند، جهان؛ نیازمند تغییرات دگرگون ساز است؛^{۵۰} - یکی از راه‌های دستیابی به پایداری، «دگرگون سازی نظام‌های مالی و اقتصادی جهانی»^{۵۱} و «دوری جستن از سپهر اندیشگی فروبسته رشد اقتصادی»^{۵۲} است؛ - در این پرتگاه، پیوند میان علوم و سیاستگذاری بایسته است. بدون داده‌های علمی زمینه‌ای نمی‌توان به گونه‌ای اثر بخشی با چالش‌ها رویاروی کرد؛ - راه حل‌ها و ابزارها برای از میان بردن بحران‌ها در دسترس است. اما نیازمند تغییر ژرف در سپهرهای اندیشگی (پارادایمی) و سیاسی است؛ - کنش برای تغییرات دگرگون ساز، نیازمند «واژگون ساختن روندهای هشدار دهنده کنونی است»^{۵۳} که در برگرفته همکاری توانمندتر بین‌المللی، «اصلاح ساختارهای گمراه کننده انگیزشی»^{۵۴} و گنجاندن ارزش‌های زیست بومی در ارزش‌های اقتصادی است؛ - به هدف‌های ۲۰۳۰ و فراسوی آن تنها با تغییرات «دگرگون ساز عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فناوری می‌توان دست یافت، که در برگرفته تغییر در سپهرهای اندیشگی، اهداف و ارزش هاست»^{۵۵}؛ - اهرم‌های تغییرات دگرگون ساز: (۱) توسعه انگیزه‌ها و ازمیان بردن انگیزه‌های گمراه کننده^{۵۶}	- فرسایش دهشتناک طبیعت بی‌مانند است؛ - شتاب گرفتن نرخ از میان رفتن گونه‌های زیستی؛ - ارزیابی تغییرات در ۵ دهه گذشته تصویر فراگیری از پیوند میان توسعه اقتصادی و پیامدهای ناگوار آن بر طبیعت به تصویر می‌کشد؛ - فرسایش و فروپاشی شبکه سلامت و رفاه انسان‌ها در تمامی نقاط جهان که پیامد کارهای انسانی است؛ - روند منفی کنونی در زمینه چندگانگی و زیست بوم، دستیابی به ۸۰ درصد از «اهداف توسعه پایدار» در زمینه فقر، گرسنگی، تندرستی، آب، شهرها، آب و هوا، اقیانوس‌ها و زمین را از میان برده است؛ - از دست دادن چندگانگی زیستی تنها دربرگیرنده مسائل زیست محیطی نیست بلکه مسائل توسعه‌ای، اقتصادی، امنیتی، اجتماعی و اخلاقی را نیز در بر می‌گیرد؛ - یافته‌ها نشان می‌دهد که دنبال کردن راه کنونی به پایداری نمی‌انجامد؛ «شهرگری (تمدن) انسانی» با تهدیدهای وجودی پیامدهای ناگوار تغییرات آب و هوایی و ویرانی زیست بومی و هزینه‌های اقتصادی و فروپاشی اجتماعی برآمده از آن روبروست؛ - داده‌های روشنی در دست است که الگوهای کنونی تولید و مصرف ناپایدار هستند؛ - انگیزه‌های اقتصادی همواره از گسترش کنش‌های اقتصادی	- پایگاه میان دولتی - سیاست‌های علمی درباره چندگانگی زیستی و خدمات زیست بومی ۲۰۱۹

راه حل ها	آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های برداش شده	
(اقتصادی)؛ ۲) اصلاح تصمیم‌گیری بخشی؛ ۳) کنش‌های نوین بازدارنده در تنظیم و مدیریت نهادها و بازرگنی همراه با پایش بروندادهای آن؛ ۴) تصمیم‌گیری در بستر نااطمینانی و پیچیدگی؛ ۵) نیرومندتر ساختن قوانین و سیاست‌ها و کاربست آنها. تغییر دگرگون ساز به سوی «پایداری» هنگامی ممکن است که این نکات روشن شوند: ۱) چشم اندازهای زندگی خوب که نیازمند مصرف روزافزون نباشد؛ ۲) کاهش کلی مصرف و دورریزها؛ ۳) وانهادن ارزش‌های بشدت بازدارنده از مسئولیت پذیری برای کاربست هنجارهای نوین پایداری به گونه‌ای که دربرگیرنده پیامدهای مصرف زدگی باشد؛ ۴) رسیدگی به نابرابری‌های درآمدی و جنسیتی؛ ۵) اطمینان یابی از تصمیم‌گیری فراگیر بی‌طرفانه و عادلانه؛ ۶) بررسی ویرانی‌های طبیعی ناشی از کنش‌های اقتصادی محلی و از دور مانند بازرگنی بین‌المللی؛ ۷) اطمینان از سازگاری نوآوری‌های فناوری و اجتماعی با محیط زیست با در نظر داشتن پیامدهای وارونه آنها و رژیم‌های سرمایه‌گذاری برای آنها؛ ۸) بالا بردن آموزش، دانش آفرینی و پاسداری از نظام‌های گوناگون دانش، از جمله علوم و دانش‌های بومی پاسدار طبیعت و استفاده پایدار از آنها.	پشتیبانی می‌کنند که اغلب برای نگهدای و بازیافت طبیعت زیان آور است.	
ما توان بازایستادن این روند را داریم، اما نیازمند تغییرات دگرگون ساز ژرف و شتابان در اقتصادها، بازارها، سیاست‌ها و رفتارهایمان هستیم^{۵۷}. راهکارها عبارتند از: وادار ساختن بخش خصوصی به	فرسایش چندگانگی زیستی بیش از همه روستائیان فقیر را هدف قرار می‌دهد که به بی‌ثباتی اجتماعی و درگیری بیشتر می‌انجامد؛ بی‌ثباتی اجتماعی و درگیری، توان کاهش و سازگاری با پیامدهای	برنامه توسعه ملل متحد ۲۰۱۹

	آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های برداش شده	راه حل ها
	تغییرات اقلیمی را با خطر روبرو می‌سازد؛ و هم هنگام، به جنگل زدایی و دادوستد فراقانونی حیوان‌های وحشی که به نابودی آنها می‌انجامد، شتاب می‌بخشد.	«رهاسازی سرمایه‌ها»^{۸۸}؛ - افزایش نقش اجتماع‌ها و مردم بومی که نزدیک به ۸۰٪ از چندگانگی زیستی را در اختیار دارند؛ • راه حل‌ها برای «وارونه سازی روندها»^{۸۹} در چنگ ما هستند، اما نیازمند پایداری در تمامی رده‌های اجتماعی است.
پایگاه میان دولتی تغییرات اقلیمی ۲۰۱۹	• بشر تنها از یک سوم تا یک چهارم از توانایی تولید خالص نخستین زمین سود جسته است، اما بر بیش از ۷۰٪ از مساحت بدون یخ زمین تأثیر گذاشته است. • از سال ۱۹۶۱، سرانه عرضه روغن‌های گیاهی و گوشت ۲ برابر شده است. اما عرضه کالری غذایی سرانه یک سوم افزایش یافته است؛ • هم اکنون بین ۲۵ تا ۳۰ درصد مواد غذایی از بین می‌رود یا دور انداخته می‌شود؛ • تغییر در الگوهای مصرف به چاقی و اضافه وزن دو میلیارد بزرگسال انجامیده است و نزدیک به ۸۲۱ میلیون نفر از بی غذایی در رنجند؛ • تغییرات آب و هوایی ناشی از فعالیت‌های بشر پیامدایی همچون: فشار بیشتر به زمین، افزایش خطرهای زندگی، چندگانگی زیستی، تندرستی انسان و زیست بوم، زیرساخت‌ها و نظام غذایی را به همراه دارد. این خطرهای می‌تواند پیامدهای آثاری ناگوار دیگری نیز به همراه داشته باشد؛ • هم اکنون کمبود دانش^{۹۰} درباره کرانه‌های سازگاری و ناسازگاری و اثرات آمیخته تغییرات هوا وجود دارد؛ • آنگاه که راه حل‌هایی نیز در دسترس است، فشارهای اقتصادی،	• «ریشه کن کردن فقر»، کاهش نابرابری‌ها و فراهم کردن «امنیت غذایی» می‌تواند به جلوگیری، کاهش و وارونه‌سازی ویرانی زمین بینجامد. • توسعه و دسترسی پذیر ساختن منابع انرژی پاک و فناوری‌ها می‌تواند راه حل انگاشته شود. • گزینه‌های پاسخگویی در سراسر سیستم غذایی، از تولید تا مصرف، از جمله کاهش دور ریز و از بین رفتن می‌تواند به کاهش پیامدهای ناگوار بینجامد. • تغییر بنیادین نظام‌های اجتماعی و دگرگون سازی^{۹۱} آنها می‌تواند افزایش گرمایش زمین را به ۱/۵ درجه کرانه دار سازد؛ • گزینه‌های کاهش دهنده، همسو با افزایش ۱/۵ درجه‌ای، با اهداف توسعه پایدار همسویی و هم افزایی دارد؛ • طراحی سیاست‌ها، نهادها و سیستم‌های حکومتی فراخور پایداری در زمینه‌هایی می‌تواند اثرگذار باشد؛ • برگزیدن سیاست‌هایی که به کاهش دور ریز و هدر رفتن مواد غذایی، گزینه‌های رژیم غذایی اثر بخش بینجامد.

آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های برداش شده	راه حل ها	
اجتماعی و نهادی می‌تواند سد راه کاریست آن‌ها می‌شوند		
- یونسکو ۲۰۱۵ - تنش‌های پدید آمده، در تغییرات فناوری، اقتصادی و اجتماعی ریشه دارد؛ - گرانیگاه الگوی ناپایدار تولید و مصرف^{۶۲} در الگوی چیره توسعه^{۶۳} بر رشد اقتصادی استوار است که تضادهای بنیادینی پدید آورده است؛ - رشد لگام گسیخته، بیش بهره برداری از طبیعت و تغییرات آب وهوایی، بلاهای فزاینده‌ای را پدید آورده است؛ - پیامدهای کاریست الگوی چیره کنونی: افزایش آسیب پذیری، رشد نابرابری، افزایش فشار روانی و زیست بومی، گسترش نابردباری و خشونت، افزایش بیکاری جهانی و کاهش کیفیت کارها، کاهش امنیت اجتماعی یا درآمد امن، کمبود یا نبود پشتیبانی اجتماعی، افزایش خشونت به زنان در پی افزایش تنش‌ها، درگیری و بی ثباتی سیاسی، افزایش خشونت و خشونت‌های جنایی در پیوند با تولید و قاچاق مواد روانگردان، افزایش هزینه‌های نظامی و تسلیحاتی.	- جستجو برای دستیابی به «رویکردهای جانشین»^{۶۴} برای پیشرفت و پایداری؛ - باید جایگزین‌هایی برای الگوی چیره دانش^{۶۵} کنونی فراهم آورد؛ - بازنگری در آموزش بر پایه چشم‌اندازی انسان گرایانه که به پایداری و توسعه اجتماعی بینجامد؛ - مفهوم‌های سودجویانه کنونی از آموزش باید جای خود را به درک دگراندیشانه‌ای از «زندگی خوب انسانی» بدهد؛ - رویارویی (مقابله) با گفتمان چیره توسعه؛ - باید به سوی چشم اندازی فراسوی «سود جویی» و «رویکرد سرمایه انسانی» که از ویژگی‌های بسیاری از گفتمان توسعه بین المللی است گام برداشت.	
- الگوی کنونی اقتصاد بر تنور مصرف فزاینده کالاهای مصرفی می‌دمد. بسیاری از این کالاها دیگر لوکس به شمار نمی آیند، بلکه نیاز و حتی نشانگری برای شکوفایی انگاشته می‌شوند! - کران مندی (محدودیت) منابع، برای جهانیان، زیستن به سبک آمریکایی‌ها و اروپایی‌ها را ناممکن می‌کند. از این رو چنین الگویی پایدار نمی تواند باشد؛ - چون نوآوری‌های نخستین در درون	- گام نهادن به سوی آینده، نیازمند باز اندیشی نظام مند در یادگیری/آموزشی است؛ - کمک به فراگیری دانشی که به برزیستی (بقا) بینجامد؛ - فراهم آوردن ابزارها و راهبردهایی که با به پرسش کشاندن واقعیت‌های اجتماعی-فرهنگی کنونی به پرورش رهبرانی بینجامد که بتواند بشر را از «زیست بوم گشی» رهایی بخشد؛ - آموزش آینده نیاز است فراگیرانی را	مؤسسه آمریکایی نگاه جهانی^{۶۶} ۲۰۱۷

راه حل ها	آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های برداش شده	
پرورش دهد که بتوانند در سیاره در حال تغییر زندگی کنند؛ • «یادگیری/ آموزش زمینی» افزون بر برخی از اولویت‌های پیشین یادگیری، مانند سوادآموزی پایه، شمارش و چند زبانی نیازمند اولویت‌های نویی است، مانند: سواد زیست بومی، آموزش اخلاقی، اندیشه ورزی نظام مند، اندیشه ورزی انتقادی.	سیستم، اقتصاد صنعتی پیچیده‌ای جا گرفته است که بیش از هر چیز بر سوخت‌های فسیلی استوار است که پیامد آن فروگاهش خدمات زیست بومی زمین و ناپایداری است؛ • فراهم کردن «چرخه‌های بازخورد مثبت» به چنین سیستمی به ویرانی‌ها شتاب می‌بخشد. برای نمونه می‌توان از نشانگرهای توسعه مانند نرخ رشد یاد کرد؛ • فرایند «هنجارسازی اقتصاد مصرفی»^{۷۷} که به گونه‌ی گسترده‌ای در جهان رواج داده می‌شود، ما را گرفتار زنجیره‌ای از تغییرات هراسناک زیست بومی کرده است که پیامدهای دهشتناک آن بتازگی خودنمایی می‌کند؛ • بدتر این که ما «زنجیره‌ای از چرخه‌های بازخورد مثبت» پدید آورده‌ایم که به ویرانی‌ها شتاب می‌بخشد؛ • فرهنگ‌هایی که بیشتر انسان‌ها در آن زاده شده‌اند، فرهنگ‌هایی مصرف زده هستند که بر پایه مصرف ناپایدار پی نهاده شده‌اند که به گونه‌ای شتابان، زیست دیگر گونه‌ها و اجتماعات انسانی را تهدید می‌کند.	
• گذار از این بحران‌ها، نیازمند تغییرات فرهنگی و فکری است؛ • تغییرات نظام‌مند فرهنگی و فکری از رهگذر دگرگونی‌های اقتصادی و سیاسی امکان پذیر است؛ • سبک زیست ما نیاز است بر پایه کرانه‌های کره زمین بازاریابی شود که نیازمند یاری رسانی و پشتیبانی از آسیب پذیرترین‌ها درجهان است؛ • در فرایند دگرگون سازی‌ها نیاز است به گروه‌های به حاشیه رانده	• کنش‌های نظام‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به افزایش درجه حرارت زمینی، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، فرسایش زمین، آلودگی شیمیایی و نابودی گونه‌های زیستی با نرخ بی‌مانندی در تاریخ انسان انجامیده است؛ • با نرخ انتشار کنونی گازهای گلخانه‌ای گرمای زمین تا ۲۱۰۰ به ۴/۸ درجه سانتیگراد افزایش می‌یابد؛	مؤسسه اجتماعات دینی جنوب آفریقا SAFCEI ۲۰۱۹

راه حل ها	آسیب شناسی کلی بر پایه داده‌های پردازش شده	
شده همچون زنان، رنگین پوست‌ها و بومی‌ها گوش فرا داد.	- بحران اجتماعی و آب و هوایی بحران فرهنگی و فکری نیز هست؛ بی‌عدالتی پدید آمده از ساختارهای اقتصادی و اجتماعی با بحران‌های محیطی بدتر شده به گونه‌ای که چیرگی بر آنها را دشوار ساخته است؛ - بحران آب و هوایی که به دلیل نظام‌های اقتصادی نیازمند به بهره‌برداری بیش از گنجایش زمین است، با بهره‌کشی از مردم، نابرابری پدید آورده است.	

با اندک ژرف کاوی در ره‌یافت‌های جدول ۱ و ۲، به رغم، واگرایی‌هایی که در آسیب شناسی و راه حل‌های آن به چشم می‌خورد؛ همگرایی‌های کلیدی چشم‌گیرتری نیز می‌توان از آنها برکشید:

۱- بحران اجتماعی و زیست بومی کنونی، دستاورد عملکرد سیستم فناوری، اقتصادی، سیاسی، مالی و.... کنونی و پیامد شهرگری و توسعه در خوانش چیره کنونی است، که به ویژه از پنج دهه پیش ژرفا و گستره فزاینده‌ای به خود گرفته است.

۲- ادامه روند کنونی نه تنها ناممکن می‌نماید، بلکه چنان چه به گونه‌ای ریشه‌ای و زود هنگام بدان پرداخته نشود، می‌تواند حتی در کوتاه زمان، برزیستی انسان‌ها و دیگر گونه‌های زیستی را با خطر نابودی یا دست کم دشواری‌های حل نشدنی روبرو کند.

۳- پدید آوردن تغییر در وضعیت بحرانی کنونی در ره‌یافت‌های هر دو دیدگاه گریزناپذیر پنداشته شده است.

۴- با اندک درنگی بر تغییراتی که همچنان بر تاب آوری و سازگاری پا می‌فشارد، به ویژه با گذر زمان و روشن‌تر شدن ابعاد بحران، گرایش به سوی تغییرات ریشه‌ای ژرف مفهومی، سیستمی و ساختاری افزایش یافته است. به گونه‌ای که برخی محافظه‌کارترین افراد و نهادهای بین‌المللی را نیز به بازاندیشی دگرگون سازنده در مفهوم آن چه «توسعه» و «توسعه پایدار» انگاشته می‌شد؛ واداشته است. برای نمونه به راه‌حل‌های پیشنهادی بانک جهانی و همایش جهانی اقتصاد در جدول ۱ نگاه شود.

۵- به رغم دستیابی به داده‌های خوب پردازش شده، توافق و افزایش آگاهی‌ها درباره

خطرات دنبال کردن راه کنونی و به رغم پذیرش فراگیر توافق پاریس درباره تغییرات اقلیمی (۲۰۱۵)، هیچ نشانی از کند شدن انباشت گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر زمین به چشم نمی‌خورد، چه رسد به کاهش آن. به گونه‌ای که بر پایه تازه‌ترین یافته‌های سال ۲۰۱۹، انتشار گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۱۸ همچنان ادامه یافته است (WMO, 2019: 2).

به رغم این همگرایی‌ها در بازشناسی بحران و راه حل‌ها، به نظر می‌رسد، آنچه کم و بیش از نظرها دور مانده است، پاسخ به این پرسش هاست: آیا کژروی‌های عملی انسان‌ها و کوشش برای دست یابی به آن چه «شهرگری»، «پیشرفت» و «توسعه» انگاشته می‌شد، ریشه‌های شناخت شناختی نمی‌تواند داشته باشد؟ به سخی دیگر، آیا دانش فرو افتاده در چنبره قدرت و برخی نهادهای دانشگاهی همسو با آن، در پدید آمدن چنین بحران‌هایی نقشی نداشته‌اند؟ یا آن گونه که جاودانی و هاجون (Javdani, Hajoon & 2019) در پیمایش جهانی خود دریافته‌اند، آیا دانش گرفتار آمده در چنگال ایدئولوژی (نولیبرال) از جمله پیشران‌های اصلی چنین بحران‌هایی نمی‌تواند انگاشته شود؟ گذشته از آن چگونه می‌توان به «تغییرات دگرگون ساز» بدون نقد دانش کنونی و آفرینش سپهر اندیشه‌ورزی، اهداف و ارزش‌های نوین، دست یازید؟ به ویژه در دورانی که به پنداشت Heckman & Maktan، برای نمونه، برخی از سرشناس‌ترین نشریه‌های دانشگاهی، با «بیدادگری» و «انگیزه‌های کارآمدگرایی راه را بر آفرینشگری تنگ کرده‌اند»^{۱۸} (Heckman & Maktan, 2018).

بی‌گفت و گوست که در انداختن طرحی نو، پیش از هر کنش شتاب زده‌ای، نیازمند اندیشیدن، دانش و یادگیری دگرگونه‌ای است. به ویژه این که دریافته شده است، یادگیری نه تنها جزء جدایی ناپذیر اجتماعات انسانی، بلکه راهی طبیعی برای موجودات زنده، حتی گیاه‌ها و باکتری‌ها، برای برزیستی است (Assadorian, 2017: 3). از این رو، آیا نیاز نیست که دانش و یادگیری، نخست بر چنین پایه‌ای و سپس در چارچوب فلسفه چگونگی شکل‌گیری اجتماع‌های انسانی (روسو، ۱۳۸۶: ۳۷؛ کسرای، ۱۳۱۱)، برای فراهم ساختن «آسایش و خرسندی همگانی» بازاندیشی شود؟ به این ترتیب، اگر یافته‌ها، داده‌ها و رخدادهای اجتماعی و طبیعی هشدار دهنده، پذیرفته انگاشته شوند، آیا دانش و آموزش کنونی که ریشه در فرهنگ چیره انسان و سرمایه سالار دارد، نیازمند بازاندیشی و دگرگون سازی نیست؟ سرانجام، دانش آفرینان و نهادهای دانشگاهی که گمان می‌شود نقش پیشران بسزایی در پدید آوردن آن چه پیشرفت و توسعه انگاشته می‌شده است، داشته‌اند، برای درانداختن طرحی نو، نیازمند پابندی بر چه بنیان‌های نظری و کنشی می‌توانند باشند؟ بسان سیاه مشقی در کنار اندیشه پردازی‌هایی که درجهان ژرفا و گستره

از توهم‌زدایی از پیشرفت و توسعه تا نیاز به تغییرات دگرگون‌ساز شناختی/ حمید جاودانی _____ ۸۷

یافته است، در جدول زیر کوشیده شده است برخی از ویژگی‌های نهادهای دانش آفرین و یادگیری برشمرده شود. این ویژگی‌ها از مطالعات بلند مدت و نظام‌مند و با رویکردی انتقادی برکشیده شده است که می‌تواند بسان فرا تحلیلی از آنها نیز انگاشته شود که به هر رو نیازمند بازکاوی و نقد اندیشه پردازان و جستارگشایی‌های پسینی خواهد بود.

به دلیل گستردگی منابعی که در این بازکاوی از آن‌ها بهره گرفته شده است، تنها به نام بردن از شماری از آن‌ها بسنده می‌شود. دانسته است که دیدگاه‌های ناهمگرا به کنار نهاده شده اند (Foucault، 1960، 1969؛ Habermas، 1987؛ Bourdieu، 1994، 1998؛ Macfarlane، 2007؛ Hallam، 2017؛ Giroux، 2002؛ Roy، 2017؛ Krzysztof & Kola، 2017؛ Steier، 2003؛ Leslie & Slaughter، 1997؛ Marginson، 2011؛ Altbach، 2015؛ Sułkowski، 2017؛ Sułkowski، 2017؛ Stiglitz، 2001؛ Derrida، 2017؛ Roads، 2003؛ Gary، 2017؛ Szadkowski، 2019؛ Rodrick، 2019؛ Leal، 2020؛ Leal Filho، Tortato، Frankenberger، 2019؛ Roy، 2019؛ Ven Weenen، 2012؛ Hugé Waas et al.، 2017؛ Filho، Tortato Frankenberger، 2000؛ Sterling، 2017؛ Szadkowski، 2013؛ Teadoreanu، 2006؛ Velazquez et al.، 2017؛ Navertec، 2017؛ Smyth، 2010؛ Stefanescu، R.، Candea، D.، & Candea، Ra، 2015؛ Cocklin، 2015؛ UNESCO، 2008؛ Ferrer et al.، 2009؛ Ferrer & Mingo، 2013؛ Mio، 2017؛ Smyth، 2015؛ Unesco، 2012؛ Waas et al.، 2012؛ Wright & Wilton، 2002؛ Cairns، 2017؛ Rhodes، 2017؛ Nawratek، 2017؛ Mazza & Quattrone، 2019؛ 2018؛ IPBES، 2019 world Bank، 2018؛ Mousman، 2017؛ Jacques، 2019؛ American Worldwatch Institute، 2017؛ جاودانی، ۱۳۹۹؛ حمزه ریاطی و همکاران ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷).

• رهیافت های نظری:

• کزوری هایی که به وضعیت ناپایدار کنونی انجامیده است، ریشه شناخت شناسانه دارد.

• نگرش ها، ارزش ها، باورها و رفتار هایی که به آن چه که تاکنون شهرگري و توسعه و پیشرفت انگاشته می شده است، دنبال ناپذیر به نظر می رسند.

• افزایش شتاب تغییرات نیازمند دانش و یادگیری دگرگونه ای است که بتواند در برابر تغییرات پایدار بماند و جایگزین دانش کنونی شود.

• دانش/ یادگیری نوین نیازمند درک همبستگی و پیوستگی انسان ها، دیگر گونه های زمینی و طبیعت است.

• نظام اقتصادی اجتماعی چیره کنونی ما را به سوی ناپایداری کشیده است.

• شتاب گرفتن تغییرات در پی دستکارهای بی رویه انسان، نیاز به دانش و یادگیری دگر اندیشانه ای دارد که بتواند به کاهش آسیب ها و پایداری بینجامد.

• درک توان داری طبیعت، جامعه و انسان و نیاز به دانشی فراگیر، کل نگر، متوازن و دربرگیرنده که به روش های زیست سازگار با آن ها بینجامد.

• تغییر بنیان های یادگیری بر پایه خود خود بنیاده اندیشه وری نظام مند، نهاد، فرا نهاد، آفرینشگر و شکوده شکسته.

• پایداری از نظام های گوناگون دانش پشتیبان، اجتماع های محلی و بومی دگرگون سازی سپهر اندیشه وری، ارزش سود جوئی و بازآفرینی و بازآفرینی و بازآفرینی «زندگی خوب».

• باز آفرینی درباره فناوری های پشتیبان سپهر تدبیر چیره که نقش پشیمان پیمانه های ناگوار کنونی داشته اند (موش ساختگی، فناوری های زمینی و ...).

• بایستگی های نهادی:

• نهادی عمومی در خدمت جامعه و جهان خرد پوخته و نوالسته جامعه

• نهادی پاکرفته از نیاز بشری

• در جستجوی دانش و رویکردی های نوین

• نخبه گزین

• رها از چنبره هرگونه قدرت ایدئولوژیک، مالی، ساختاری و تشکیلاتی

• نهادی عمومی در خدمت اجتماع ها، جامعه و جهان

• نهادی پاسخگو نیازهای انسان و دیگر گونه های زمینی

• برخوردار از اراده و مشارکت گشاده دستانه

• بخش عمومی (ملت - دولت ها) در فراهم ساختن منابع مالی نهادهای دانشگاهی، بسان انجام یکی از مهم ترین «کاروبارهای» بخش عمومی در چارچوب قرارداد اجتماعی مورد پذیرش ملت ها.

• برخوردار از پشتوانه مالی گوناگون درآمدزا و مستقل، برای استحکام بخشیدن به استقلال نهادی برای امکان نقد و رهبری جامعه و دیگر نهادهای آن.

• تبارگری منبع مالی همسو با اهداف دانشگاه به گونه ای که نیاز به پذیرش و کردن نهادن به اهداف ناسازگار با مأموریت دانشگاه نباشد

• گوشش در پاسداری از دانش بسان «آفریده های عمومی» به گونه ای که دسترسی و چهرش آزاد آن امکان پذیر باشد.

• توانیختن نهادهای خیرخواه برای مشارکت در فراهم ساختن منابع مالی و پشتیبانی از پژوهش و دانشجویان

• در پی اثربخش و کارایی.

• سکننداری برپایه ارزش ها و سازوکارهای دانشگاهی، گفت و گو، مشارکت، توافق و ...

• بایستگی های کنشی:

• نقد شالوده شکنانه سپهر اندیشه وری، دانش و یادگیری که به ناپایداری اجتماعی و زیست بومی انجامیده است.

• کوشش برای پایان بخشیدن به سپهر اندیشه وری فروخته انسان و سرمایه سالار و رویکرد سرمایه انستی.

• کوشش برای کاهش آسیب ها و آسیب پذیری به ویژه در جوامع و لایه های آسیب پذیر تر، بسان کام گذار.

• آرازی بسان ساختار های گزینشگر انکیزشی برپایه ارزش بخشیدن به زندگی، داد و دهش به جای سودجویی و پول اندوزی.

• برادختن نظام نابرابری و بی عدالتی های قومی، جنسیتی، فرهنگی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی.

• پرداختن هر چه زود هنگام تر تغییرات ژرف بایستیم.

• باز مفهوم سازی روش های اداره اجتماع ها و جوامع محلی، برپایه خردورزی جمعی نوین و همگرایی جمعی.

• نقد و بازآفرینش فناوری ها و دیگر ابزارهای پشیمان و شتاب محده به ناپایداری ها.

• و نهادن کلاسی تکراری و تجاری سازی دانش و یادگیری.

• خودداری از پوشش دادن ارزش ها و سازوکارهای بازار به اندام و نهاد های جامعه.

• پرورش توانمندی های شناختی، اندیشه وری نقد و فراتراند، توان مسئله یابی، مسائل واقعی زندگی، پرورش توان حل مسئله، افزایش توان همدستی و همکاری اجتماعی.

• پرورش توانمندیهای رفتاری - اجتماعی: حسن همدلی و همدردی با اجتماع و محیط، حسن پیوستگی با جامعه و طبیعت، حسن مشارکت-جویی و همیاری، حسن دگرپذیری.

بسته ۵: بایستگی های دانش/ یادگیری آینده

۵- سخن پایانی

به این ترتیب، بر پایه داده های خوب برآزش شده، یافته های زمینه ای و نظری، آن چه به ویژه از آغاز دوره صنعتی در اروپا و سپس از سوی دیگر کشورها، بسان اسطوره توسعه و توسعه پایدار انگاشته شده است، به دلیل پیامدهای ناگوار و دهشتناکی که برای انسان ها، جوامع، دیگر گونه های زیستی و سرانجام زیست کره به همراه داشته است، نه تنها دنبال پذیر به نظر نمی رسد، بلکه نیازمند تغییرات ژرف دگرگون سازنده زود هنگام نیز به نظر می رسد. همچنین گویا، دانش کنونی که در چارچوب شناخت شناسی چیره کنونی ساخت دهی شده است، نقشی بسزا در این کزوری ها داشته است. از این رو، به نظر می رسد، برون رفت از شرایط بحرانی و ناگوار کنونی نیازمند دانشی نوین و جایگزینی رویکردی نوین به پیشرفت است که افزون بر تغییر نگرش ها، ارزش ها و باورها به تغییر سبک زندگی انسان ها نیز بینجامد.

شاید ویژگی ها و بایستگی دانش/ یادگیری آینده، کم و بیش آرمان گرایانه انگاشته شود. اما

نیاز است که دو نکته را در نظر داشت:

نخست این که، داده‌ها و یافته‌های پژوهشی نشان از آن دارند که دانش/ یادگیری و الگوهای زیستی برآمده از آن، بر پایه خوانش چیره‌کنونی از توسعه، انسان‌ها را به شرایطی گرفتار ساخته‌اند که چنین تغییری، هرچند ژرف و دگرگون‌سازنده، نه تنها بسان دیدگاهی نظری، بلکه بایسته‌ای عملی و گریزناپذیر به نظر می‌رسد که بایستگی انجام آن‌ها، از همگرایی جهانی بالایی نیز برخوردار است.

دوم، جدای از این که، بر پایه داده‌های دیرینه شناختی و آزموده شده پیشین، چنین ویژگی‌ها و بایستگی‌هایی چندان دور از دسترس به نظر نمی‌رسند، نیاز است در نظر داشت که بسیاری از آن چه هم‌اکنون بشر در دسترس دارد، در گذشته‌ای نه چندان دور، رویا پردازی یا علوم رویاپردازانه انگاشته می‌شد! از این رو، گام برداشتن به سوی چنین رویایی شاید تنها گزینه‌ای باشد که انسان‌ها برای دستیابی به برزستی (بقا)، خرسندی و آسایش پیش رو دارند. دانسته است که دستیابی به چنین شرایطی، در گام نخست نیازمند دانش آفرینی و پایبندی همگانی است.

سرانجام این که، چنین رویکردی، دست کم می‌تواند آشکار سازد که نهادهای آموزش عالی حرفه‌ای-صنفي، بنگاهی و تجاری کنونی، نه تنها چاره ساز به نظر نمی‌رسند، که می‌توانند بر آشفتگی‌ها و از هم گسستگی‌های اجتماعی و ناپایداری‌های اجتماعی و زیست محیطی بیفزایند، و برزیستی انسان‌ها و دیگر گونه‌های زیستی و زیست کره را به نابودی تهدید کنند.

منابع

- ابن خلدون، عبدالرحمان بن محمد (۱۳۶۹). مقدمه ابن خلدون. ج. ۲. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- جاودانی حمید (۱۳۹۲). توسعه پایدار از رهگذر توسعه نهادهای ایرانی تولید دانش. تهران: موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
- جاودانی، حمید (۱۳۹۸). آیا می‌توان مسئولیت اجتماعی دانشگاه را به خدمات اجتماعی دانشگاهی فروکاست؟ تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- جاودانی، حمید (۱۳۹۹). دگرگشت‌های آموزش عالی و آینده پیش رو. تهران: در دست چاپ.
- جاودانی، حمید و حمزه رباطی، مطهره (۱۳۹۹). دانشگاه پایدار پویایی برای برزستی و پایداری. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی. در دست چاپ.
- حمزه رباطی، مطهره و مهاجران، بهناز و سیدعباس زاده، میرمحمد و جاودانی، حمید و بذرافشان مقدم، مجتبی (۱۳۹۷). تحلیل آموزش پایدار بر اساس مدل AHP در آموزش عالی: پژوهشی ترکیبی. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال هفتم، شماره ۱. ص. ۳۶-۱۹.
- حمزه رباطی، مطهره و جاودانی، حمید و مهاجران، بهناز و سیدعباس زاده، میرمحمد و بذرافشان مقدم، مجتبی (۱۳۹۶). دانشگاه پایدار: پیش بایست‌های دستیابی به آموزش پایدار. فرایند مدیریت توسعه، شماره ۱۱۰. ص. ۹۶-۷۱.
- روسو، ژان ژاک (۱۳۸۶). گفتاری دریاب نابرابری. ترجمه حسین راغفر و حمید جاودانی. تهران: موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
- شاردن، ژان (۱۳۳۸)، سیاحتنامه شاردن: تاریخ علوم ایرانیان (قسمت اول)، جلد پنجم، ترجمه محمد عباسی. تهران: موسسه چاپ و انتشارات امیرکبیر.
- شاردن، ژان (۱۳۴۵)، سیاحتنامه شاردن: اصفهان، طب و هنرهای زیبا، جلد هفتم، ترجمه محمد عباسی. تهران: موسسه چاپ و انتشارات امیرکبیر.
- کسروی، احمد (۱۳۱۱). آیین. بی جا.
- گروهی از دانشمندان (۱۳۵۴). یادنامه سیدجمال الدین اسدآبادی، قم: دارالعلم.
- Aaron Benanav. Automation and the future of work. New Left Review 119, sept-Oct 2019. <https://newleftreview.org/issues/II119/articles/aaron-benanav-automation-and-the-future-of-work-1.pdf>
- Agência Brasil (2018). Final declaration at G20 stresses irreversibility of Paris

- Agreement. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/en/internacional/noticia/2018-12/final-declaration-g20-stresses-irreversibility-paris-agreement>
- Altbach, P. (2015). Knowledge and education as international commodities. *International Higher Education*, 28: 2–5.
 - Altvater Elmar (2007). The Social and Natural Environment of Fossil Capitalism. https://pdfs.semanticscholar.org/5c5d/52d63d8c3261813e72639851e46b00ce5bef.pdf?_ga=2.79535447.259630384.1575199247-1519718057.1575199247.
 - ALTVATER ELMAR (2007) .the social and natural environment of fossil capitalism. In Vol 43: Socialist Register: Coming to Terms with Nature. <https://socialistregister.com/index.php/srv/issue/view/444>.
 - Andreas Malm (2016) FOSSIL CAPITAL: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming. New York: Verso Books.
 - Andreas Malm (2018). Revolutionary Strategy in a Warming World. *Climate& Capitalism*. Posted on March 17, 2018. <https://climateandcapitalism.com/2018/03/17/malm-revolutionary-strategy/>
 - Angus Ian (2019). Capitalism versus Life on Earth. Climate & Capitalism educational conference. Toronto November 16, 2019. <https://climateandcapitalism.com/2019/11/19/capitalism-versus-life-on-earth>.
 - Assadourian Erik (2017). Advance Praise for EarthEd: Rethinking Education on a Changing Planet. In *EarthEd: Rethinking Education on a Changing Planet* (pp.3-23). Washington: Island Press.
 - Beier, J (2017). The Future Is Cancelled: From Melancholia to Belief in the World. In *The Precarious Future of Education Risk and Uncertainty in Ecology, Curriculum, Learning, and Technology* 277-300. New York: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/978-1-137-48691-2_12
 - Bloodworth James How pessimism is poisoning our politics: Why are we so keen to place civilisation on the precipice of disaster? *Unherd*. November 25, (2019). <https://unherd.com/2019/11/were-all-doomed/> Bloodworth James . How pessimism is poisoning our politics: Why are we so keen to place civilization on the precipice of disaster? November 25, 2019. <https://unherd.com/2019/11/were-all-doomed/>
 - Blunden J. and Arndt A D. S. Look at 2018 Takeaway Points from the State of the Climate Supplement. 5 July 2019. DOI:10.1175/BAMS-D-19-0193.1
 - Blunden, J. and D. S. Arndt, Eds., 2019: State of the Climate in 2018. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 100 (9), Si–S305, doi:10.1175/2019BAMSStateoftheClimate.1.

- Bondas Terese and Elisabeth O. C. Hall. Challenges in Approaching Metasynthesis Research. Qual Health Res 2007; 17; 113. DOI: 10.1177/1049732306295879.
- Bourdieu, Pierre, Monique De Saint Martin, and Jean-Claude Passeron (1994). Academic Discourse: Linguistic Misunderstanding and Professorial Power. Cambridge, UK: Polity.
- Bourdieu, Pierre (1988 [1984]. Homo Academicus. Cambridge, UK: Polity.
- Chomsky Noam (1999). Profit Over People: neoliberalism and Global Order. New York: SEVEN STORIES PRESS.PP. 7-19.
- CLERC DENIS. Pêché n° 1 : Le capitalisme et son modèle de développement saccagent l'environnement. Un phénomène qui s'emballe 23/12/2019. https://www.alternatives-economiques.fr/planete-atte/00091431?utm_source=emailing&utm_medium=email&utm_campaign=NL_Quotidienne&utm_content=23122019
- Conference of the Parties (2015). Adoption of the Paris agreement. Conference of the Parties, Twenty-first session. Paris, 30 November to 11 December 2015. United Nations.
- Costantini Orsola and Giulia Zacchia. Why We Need Diversity and Pluralism in Economics. Part I. MARS 8, 2019. <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/perspectives-on-diversity-and-pluralism-in-economics>.
- Dani Rodrik. Il faut inventer un nouveau capitalisme. Entretien, 22/11/2019. https://www.alternatives-economiques.fr//dani-rodrik-faut-inventer-un-nouveau-capitalisme/00091107?utm_source=emailing&utm_medium=email
- David F. Lancy, John Bock, and Suzanne Gaskins (2012). "Putting Learning in Context," in David F. Lancy, John Bock, and Suzanne Gaskins, eds., The Anthropology of Learning in Childhood (Plymouth, U.K.: AltaMira Press.
- Davies Jeremy (2016). The Birth of the Anthropocene. California: University of California Press. ISBN 978 0 520 28997 0
- Department of Defense USA. National security implications of climate-related risks and a changing climate. 23 July 2015. <https://archive.defense.gov/pubs/150724-congressional-report-on-national-implications-of-climate-change.pdf?source=govdelivery>
- Derrida, Jacques (2001). L'Université sans Condition. Paris: Galilée. DOI: 10.1177/1094428113484969
- Dubet Francois (2019). Le temps des passions tristes - Inégalités et populisme.

Paris: Seuil.

- Friedman Adena (2020) Ideas for modernising capitalism. The World in 2020. The Economist. <https://worldin.economist.com/edition/2020/article/17512/ideas-modernising-capitalism>
- Giroux Henry. Neoliberalism, Corporate Culture, and the Promise of Higher Education: The University as a Democratic Public Sphere. Harvard Educational Review Vol. 72 No. 4 winter 2002. Pp.425-465.
- Giroux Henry A. (2017). Neoliberalism's War against Higher Education and the Role of Public Intellectuals. In M. Izak, M. Kostera, &M. Zawadzki (Eds.), The Future of University Education (pp.185-206). Basingstoke: Palgrave. DOI: 10.1007/978-3-319-46894-5_10
- Giroux, H. (2002). Neoliberalism, corporate culture, and the promise of higher education: The University as democratic public sphere. Harvard Educational Review, 72(4): 425–463.
- Giroux, H. (2002). Neoliberalism, corporate culture, and the promise of higher education: The University as a democratic public sphere. Harvard educational review, 72(4), 425-464. DOI: doi.org/10.17763/haer.72.4.0515nr62324n71p1
- Giroux, H. (2011). Casino capitalism and higher education. Counter Punch.
- Habermas, Jürgen (1987). Knowledge and Human Interests. Boston: Polity Press.
- Ha-Joon Chang and Javdani Mohsen. Neoclassical economics and ideological bias. September 11, 2019. Progressive Economy Forum. <https://progressiveeconomyforum.com/blog/neoclassical-economics-and-ideological-bias/?sfns=mo>.
- Hallam Roger (2017). Escape from the Neo-Liberal Higher Education Prison: A Proposal for a New Digital Communist University. In M. Izak, M. Kostera, &M. Zawadzki (Eds.), The Future of University Education (pp.245-269). Basingstoke: Palgrave.
- Hallegatte Stéphane. Listening to the streets: the political economy of climate policy. DECEMBER 05, 2019. <http://blogs.worldbank.org/climatechange/listening-streets-political-economy-climate-policy>
- Hannah Ritchie and Max Rose - "Clean Water. First published in September 2019; last updated in November 2019. OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/water-access'

- Hansen J E. Scientific reticence and sea level rise Environ24 May 2007. Res. Lett. 2 (2007) 024002 (6pp) doi:10.1088/1748-9326/2/2/024002.
- Heckman James J. and Sidharth Moktan (2018). Publishing and Promotion in Economics:The Tyranny of the Top Five. Working Paper No. 82. New York: Institute for New Economic Thinking. <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/the-tyranny-of-the-top-five-journals>.
- Hess Edward D. Modernizing Capitalism: Saving the American Dream. Graziadio Business Review 2019 VOLUME 22 ISSUE 1. <https://gbr.pepperdine.edu/2019/03/modernizing-capitalism-saving-the-american-dream/>
- Hoon, Christina (2013). Meta-Synthesis of Qualitative Case Studies: An Approach to Theory Building. Organizational Research Methods. 16(4) 522-556. Reprints and permission: sagepub.com/journalsPermissions.nav
- Hugé Waas, T., J., Ceulemans, K., Lambrechts, W., Vandenabeele, J., Lozano, R., & Wright, T. (2012). Sustainable Higher Education– Understanding and Moving Forward. Flemish Government – Environment, Nature and Energy Department, Brussels.
- Institute for Economics & Peace. Global Peace Index 2019: Measuring Peace in a Complex World, Sydney, 12 June 2019. Available from: <http://visionofhumanity.org/reports>
- IPBES (2019). Communiqué de presse: Le dangereux déclin de la nature : Un taux d’extinction des espèces « sans précédent » et qui s’accélère. <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>
- Ipbes (2019a). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services: summary for policymakers.
- https://ipbes.net/system/tdf/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf?file=1&type=node&id=35329
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai,

H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)). In Press.

- IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.- O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press.
- Jagodzinski Jan (2017).The Precarious Future of Education: The Speculative Fictions of Education. In The Precarious Future of Education Risk and Uncertainty in Ecology, Curriculum, Learning, and Technology. pp. 1-26. New York: Palgrave Macmillan.
- Jasilionis Domantas. Reversals in life expectancy in high income countries? British Medical Journal Published 15 August 2018. BMJ 2018; 362 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.k3399>.
- Moore Jason W. (2015). Capitalism in the web of life: ecology and the accumulation of capital. London: Verso Press.
- Javdani Mohsen and Ha-Joon Chang. Ideology is dead! Long Live Ideology! AUG 12, 2019. Institute for New Economic Thinking. <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/ideology-is-dead-long-live-ideology?sfn=mo>.
- Jensen L.A. & Allen M.N. (1996) Meta-synthesis of qualitative findings. Qualitative Health Research 6(4), 553–560.
- Jessica Y Ho & Arun S Hendi. Recent trends in life expectancy across high-income countries: retrospective observational study. British Medical Journal, 4 June 2018: 2018; 362:k2562 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k2562>
- John Cook, Naomi Oreskes , Peter T Doran, William R L Andereg, Bart Verheggen, EdW Maibach, J Stuart Carlton, Stephan Lewandowsky, Andrew G Skuce, Sarah A Green, Dana Nuccitelli, Peter Jacobs , Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting and Ken Rice. Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. Environ. Res. Lett. 11 (2016) 048002 doi:10.1088/1748-9326/11/4/048002
- Jonathan Tepper, Denise Hearn (2019).The myth of capitalism: monopolies and the death of competition. Hoboken (N.J.): Wiley.
- Jongblood, B. (2003). Marketization in higher education: Clark's triangle and the essential ingredients of markets. Higher Education Quarterly, 57(2):110–135.

- Kaul, I (2014). Fostering Sustainable Human Development: Managing the macro- Risk of Vulnerability. Human Development Research Paper. http://hdr.undp.org/sites/default/files/kaul_hdr_2014_final.pdf
- Kenet Lauren (2019). Americans that it changed the Global Climate, Researchers Say. CNN, February 2. <https://www.cnn.com/2019/02/01/world/european-colonization-climate-change-trnd/index.html>
- Khazan Olga et al.. A Shocking Decline in American Life Expectancy Because of the opioid epidemic, Americans have been dying younger for two years in a row. British Medical Journal, DECEMBER 21, 2017. <https://www.theatlantic.com/health/archive/2017/12/life-expectancy/548981/>
- Klare Michael T. (2012). The Race for What's Left: The Global Scramble for the World's Last Resources. Victoria: Picador.
- Kochanek Kenneth D., Sherry L. Murphy, Jiaquan Xu & Elizabeth Arias. Mortality in the United States, 2016. NCHS Data Brief. No. 293, December 2017. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db293.pdf>
- Komiyama Hiroshi & Koichi Yamada (2018), New Vision 2050: A Platinum Society. Tokyo: Springer Japan. <https://doi.org/10.1007/978-4-431-56623-6>.
- Kostera Izak, M. M., & Zawadzki, M. (2017). Introduction. In M. Izak, M. Kostera, & M. Zawadzki (Eds.), The Future of University Education (pp. 1–16). Basingstoke: Palgrave.
- Krzysztof Leja and Anna M. Kola (2017). The Future of the University? Social Activism among Young Polish Scholars. In M. Izak, M. Kostera, & M. Zawadzki (Eds. 2017), The Future of University Education (pp. 123-144). Basingstoke: Palgrave.
- Leal Filho Walter, Ubiratã Tortato, Fernanda Frankenberger (Ed.) (2020). Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030. Springer Nature Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8>
- Lenartowicz. (2015). The nature of the university. Higher Education, 69(6): 947–961.
- Leslie, L., & Slaughter, S. (1998). Academic capitalism: Politics, policies, and the Entrepreneurial University. Baltimore: University of Illinois Press.
- Macfarlane Bruce (2007). The Academic Citizen: The virtue of service in university life. New York: Routledge.
- Malm A. & Alf Hornborg (2014). The geology of mankind? A critique of the

Anthropocene narrative. 201X, Vol XX(X) 1–8. London: Sage. Pp.1-9. DOI: 10.1177/2053019613516291.

- Malm Andreas (2015) Fossil Capital: The Rise of Steam-Power and the Roots of Global Warming. New York: Verso. ISBN 978 1 78478 129..
- Malm Andreas. The Anthropocene Myth. Jacobin Magazine. 03.30.2015. https://www.jacobinmag.com/2015/03/anthropocene-capitalism-climate-change/?_
- Marginson, S. (2006). Putting “public” back into the public university. Thesis Eleven, 84: 44–59.
- Marginson, S. (2011). Higher education and public good. Higher Education Quarterly, 65(4): 411–433.
- Mason Paul (2016). Postcapitalism: A Guide to Our Future. Farrar: Straus and Giroux.
- McChesney Robert W. (1998). Introduction. In Noam Chamsky (1999). Profit Over People: neoliberalism and Global Order. New York: SEVEN STORIES PRESS.
- Mossman Amy Patrick. Retrofitting the Ivory Tower: Engaging Global Sustainability Challenges Through Interdisciplinary Problem-Oriented Education, Research, and Partnerships in U.S. Higher Education. Journal of Higher Education Outreach and Engagement, Volume 22, Number 1, p. 35, (2018). University of Georgia.
- Moore Jason (2015). Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital. New York: Verso. ISBN 978 1 78168 902 8.
- NASA (2019). Scientific Consensus: Earth's Climate is Warming. <https://climate.nasa.gov/scientific-consensus/>
- National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12781>.
- National Academy of Sciences (2010). Adapting to the Impacts of Climate Change. <https://www.nap.edu/download/12783#>
- National Academy of Sciences (2010). Advancing the Science of Climate Change. <https://www.nap.edu/download/12782#>
- National Academy of Sciences (2011). America's Climate Choices. <https://www.nap.edu/download/12781#>
- National Academy of Sciences (2019). Climate at the National Academies. <http://www.nationalacademies.org/>
- National Research Council (2010). Advancing the Science of Climate Change. Washington, DC: The National Academies Press.

<https://doi.org/10.17226/12782>.

- National Research Council (2010). Advancing the Science of Climate Change. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12782>.
- National Research Council (2011). America's Climate Choices. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12781>.
- National Research Council (2011). America's Climate Choices. Washington, DC: The
- Natural Resources Defense Council (2017). THE PARIS AGREEMENT ON CLIMATE CHANGE. <https://assets.nrdc.org/sites/default/files/paris-agreement-climate-change-2017-ib.pdf>
- OECD (2011). Cannes Declaration 4 November 2011.pdf. <https://www.oecd.org/g20/summits/cannes/Cannes%20Declaration%204%20November%202011.pdf>
- OECD (2020), Real GDP forecast (indicator). doi: 10.1787/1f84150b-en (Accessed on 19 March 2020).
- Overy Richard (2010). The Morbid Age: Britain and the Crisis of Civilization, 1919 – 1939.
- Oxfam (2014). Working for the Few: Political capture and economic inequality. Oxfam Briefing Paper No. 178. Oxford, UK:Oxfam. https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/bp-working-for-few-political-capture-economic-inequality-200114-en_3.pdf
- Oxfam International (2019). Forced from Home Climate-fuelled displacement 2 December 2019. <https://oxfamlibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620914/m-b-climate-displacement-cop25-021219-en.pdf>
- Oxfam International (2019). Tackling the climate crisis. <https://www.oxfam.org/en/what-we-do/issues/tackling-climate-crisis>
- Pagett Norman and Josephine Smit (2016). The End Of More: Infinite demand on finite resources is making humankind unsustainable. New York: Lee Publishing.
- Rapaport Lisa. Life expectancy declines seen in U.S. and other high-income countries. AUGUST 23, 2018. Reuter. <https://www.reuters.com/article/us-health-lifeexpectancy/life-expectancy-declines-seen-in-u-s-and-other-high-income-countries-idUSKCN1L723R>
- Renee N Salas & Ashish K Jha. Climate change threatens the achievement of

effective universal healthcare. . British Medical Journal. 23 September 2019; 366:I5302 doi: 10.1136/bmj.I5302

- Rhoades Gary (2003). Democracy and Capitalism, Academic Style: Governance in Contemporary Higher Education. Prepared by the Center for Higher Education Policy Analysis (Los Angeles, CA) . Paper presented to the Governance Roundtable (Santa Fe, NM, June 2003). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED482063.pdf>.
- Rhodes Carl (2017). Academic Freedom in the Corporate University: Squandering Our Inheritance? In The Future of University Education. UK: Palgrave Critical University Studies.
- Roy Jacques (2017). McLearning and the So-Called Knowledge Society: An Essay. In M. Izak, M. Kostera, & M. Zawadzki (Eds.), The Future of University Education (pp.159-183). Basingstoke: Palgrave.
- Roy Kaustuv (2019). Education and the Ontological Question: Addressing a Missing Dimension. Switzerland: Palgrave Macmillan.
- SAFCEI. Interfaith Declaration on Climate Change for COP 25. 10 December 2019. <https://safcei.org/interfaith-declaration-on-climate-change-for-cop-25-madrid-2019>
- Scranton Roy (2015). Learning to Die in the Anthropocene: Reflections on the End of a Civilization. San Francisco: City Lights Publishers.
- Senge, Peter; Smith, Bryan; Kruschwitz, Nina; Laur, Joe & Schley, Sara (2008). The Necessary Revolution: How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World. DOUBLEDAY . Web site at www.getAbstract.com.
- Slavoj Zizek speech at OWS, Oct 9, 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=vdwF3j1F2>
- Smyth, J. (2017). Series Editor's Preface. In M. Izak, M. Kostera, & M. Zawadzki (Eds. 2017), The Future of University Education (pp. v-vii). Basingstoke: Palgrave.
- Stefanescu, R., Candea, D., & Candea, Ra. (2010). The sustainable university. Review of international comparative management, 11(5), 841- 852.
- Steier, F. (2003). The changing Nexus: Tertiary education institutions, the marketplace and the state. Higher Education Quarterly, 57(2): 158–180.
- Sterling, S. (2012). The future fit framework - an introductory guide to teaching and learning for sustainability in HE. The higher education academy: Heslington.
- Stiglitz Joseph E. Après le néolibéralisme. May 30, 2019. -progressive-neoliberalism-

syndicate.org/commentary/after <https://www.projectcapitalism-by-joseph-e-stiglitz-2019-05/French>.

- Stockholm International Peace Research Institute (2019). 2019 GLOBAL PEACE INDEX BRIEFING. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/GPI-2019-Briefingweb-2.pdf>
- Streeck Wolfgang (2016). How Will Capitalism End?: Essays on a Failing System. London: Verso Books.
- streeck wolfgang. HOW WILL CAPITALISM END? new left review 87, may- june 2014. <https://newleftreview.org/issues/II87/articles/wolfgang-streeck-how-will-capitalism-end>
- Sułkowski Łukasz (2017). The Culture of Control in the Contemporary University. In The Future of University Education. UK: Palgrave Critical University Studies.
- Sułkowski Łukasz (2017). The Culture of Control in the Contemporary University. In M. Izak, M. Kostera, & M. Zawadzki (Eds.), The Future of University Education (pp.85-105). Basingstoke: Palgrave.
- Summers Lawrence H. The Age of Secular Stagnation: What It Is and What to Do About It. Foreign Affairs. February 15, 2016. <http://larrysummers.com/2016/02/17/the-age-of-secular-stagnation/>
- Szadkowski Krystian (2017). The University of the Common: Beyond the Contradictions of Higher Education Subsumed under Capital. In The Future of University Education. UK: Palgrave Critical University Studies.
- Szadkowski, K. (2017). The University of the Common: Beyond the Contradictions of Higher Education Subsumed under Capital. In The Future of University Education. UK: Palgrave Critical University Studies.
- Taylor Matthew and Adam Vaughan. Overwhelmed by climate change? Here's what you can do. Guardian. Mon 8 Oct 2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/climate-change-what-you-can-do-campaigning-installing-insulation-solar-panels>.
- Teadoreanu, L. (2013). Engineering education for sustainable development: a strategic framework for universities ·Oradea university: Fascicle of management and technological engineering Journal, 1, 413-418.
- Tepper Jonathan & Denise Hearn (2018). The Myth of Capitalism: Monopolies and the Death of Competition. New York: John Wiley Sons Inc.
- The International Bank for Reconstruction and Development (2011). The World BankWorld Development Report 2011: Conflict, Security and Development. https://siteresources.worldbank.org/INTWDRS/Resources/WDR2011_Full_Text.

pdf

- The World Bank Group (2018). Adaptation and Resilience Action Plan: Key Messages. www.worldbank.org/climatechang
- UN DESA (2013). Inequality matters. Report on the World Social Situation 2013. New York, United Nations.
- UNDP (2014) Human Development Report 2014 Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. USA: UNDP.
- UNDP. Groundbreaking new report underscores need for transformational change to safeguard life on earth. Posted on May 6, 2019. https://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2019/Groundbreaking_new_report_underscores_need_for_transformational_change_to_safeguard_life_on_land.html
- UNESCO (2012). Education for Sustainable Development: Sourcebook. Unesco: Paris.
- UNESCO (2012). Shaping the Education of Tomorrow. 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Abridged, Unesco: Paris.
- UNESCO (2015). Rethinking Education Towards a global common good?. UNESCO Publishing, Retrieved November 18, 2017, Available at: <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>.
- Union of Concerned Scientists. Water and Climate Change. Published Jun 24, 2010. <https://www.ucsusa.org/resources/water-and-climate-change>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2011). Climate change and freshwater: A SYNTHESIS OF ADAPTATION ACTIONS UNDERTAKEN BY NAIROBI WORK PROGRAMME PARTNER ORGANIZATIONS. https://unfccc.int/resource/docs/publications/11_nwp_clim_freshwater_en.pdf
- University of Toronto (2010). THE G-20 TORONTO SUMMIT DECLARATION. June 26 – 27, 2010. http://www.g20.utoronto.ca/2010/g20_declaration_en.pdf
- University of Toronto (2018). Moving forward the G20 Action Plan on the 2030 Agenda for Sustainable Development. http://www.g20.utoronto.ca/2018/buenos_aires_update_0.pdf.
- USA Department of Defense. Response to Congressional Inquiry on National Security Implications of Climate-Related Risks and a Changing Climate. 2015May27 RefID: 8-6475571. <https://archive.defense.gov/pubs/150724-congressional-report-on-national-implications-of-climate-change.pdf>
- VanWesel, F., Boeije, H.R & Alisic, E. (2014). Towards a method for synthesizing diverse evidence using hypotheses as common language, Journal of Qual Quant,

Vol. 49, Pp.2237–2249.

- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable universty: what can be the matter?. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 810-19.
- Ven Weenen, H. (2000). Toward a vision of a sustainable university. *International journal of sustainability in higher education*, 1 (1), 20-34.
- Wallace-Wells David (2019). *The Uninhabitable Earth: A Story of the Future*. London: Penguin.
- Ward Bob. The IPCC global warming report spares politicians the worst details. *Guardian*. Mon 8 Oct 2018. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/oct/08/world-leaders-climate-change-ipcc-report>
- Watts Jonathan . We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN. *Guardian*. Mon 8 Oct 2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/global-warming-must-not-exceed-15c-warns-landmark-un-report>.
- wezeman pieter d., aude fleurant, alexandra kuimova, nan tian and siemon t. wezeman. *Trends in international arms transfers*, 2018. March 2019. Stockholm International Peace Research Institute: Sweden. https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-03/fs_1903_at_2018.pdf.
- Woolf Steven H. et al. Changes in midlife death rates across racial and ethnic groups in the United States: systematic analysis of vital statistics. *British Medical Journal* 2018; 362 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.k3096>
- World Bank (2019). *Climate Change: Overview*. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/overview>
- World Bank (2019). *The World Bank Group Action Plan on Climate Change Adaptation and Resilience*. Washington, DC: World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/519821547481031999/The-World-Bank-Groups-Action-Plan-on-Climate-Change-Adaptation-and-Resilience-Managing-Risks-for-a-More-Resilient-Future.pdf>
- World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington. DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1328-3. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- World Bank. *Breaking the Link between Extreme Weather and Extreme Poverty*. November 14, 2016. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/11/14/breaking-the-link-between-extreme-weather-and-extreme-poverty>
- World Economic Forum (2015). *The Global Risks Report 2015*, 10th Edition.

http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_2015_Report15.pdf

- World Economic Forum (2015). Global Risks2015. 10th Edition. Geneva: World Economic Forum. <http://reports.weforum.org/global-risks-2016/>
- World Economic Forum (2016). The Global Risks Report 2016, 11th Edition. http://www3.weforum.org/docs/GRR/WEF_GRR16.pdf
- World Economic Forum (2016). The Global Risks Report 2016. 11th Edition. Geneva: World Economic Forum. <http://reports.weforum.org/global-risks-2016/>
- World Meteorological Organization. Greenhouse gas concentrations in atmosphere reach yet another high. Press Release. 25 November 2019. <https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-atmosphere-reach-yet-another-high>
- Worldwatch Institute (2017). State of the World: EarthEd: Rethinking Education on a Changing Washington: Worldwatch Institute Planet. DOI 10.5822/ 978-1-61091-843-5_25 .
- Worldwatch Institute (2017). EarthEd: Rethinking Education on a Changing Planet Washington: Island Press.
- Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, B. DeAngelo, S. Doherty, K. Hayhoe, R. Horton, J.P. Kossin, P.C. Taylor, A.M. Waple, and C.P. Weaver, 2017: Executive Summary of the Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I [Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, 26 pp. https://science2017.globalchange.gov/downloads/CSSR2017_PRINT_Executive_Summary.pdf
- Zimmer, Lela (2006). Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with texts, Journal of Advanced Nursing, Vol 53, No.3,Pp. 311–318.
- Žižek Slavoj. Don't Act. Just Think. Aug 28, 2012. <https://www.youtube.com/watch?v=IgR6uaVqWsQ#action=share>

پی‌نوشت:

- 1 Civilization
- 2 Alternative Knowledge
- 3 Archeologic
- 4 Entrepreneur University

۵ استفان هالگیت (Hallegate Stephan, 2019)، که "بانک جهانی" او را "اقتصاددان برجسته" (Lead Economist) می‌پندارد، یادآور می‌شود: آگاهی و خواست برای کاهش انتشار کربن و پشتیبانی از آب و هوا هرگز بدین گستردگی نبوده است، اما چالش‌ها نیز هرگز ترسناک‌تر (Daunting) از این نبوده است (ص ۲).

۶ ابن خلدون (هشتم هجری/چهاردهم میلادی) هفت سده پیش با تیزی؛ آسیب‌های سبک زندگی شهری در برابر زندگی طبیعی (بادیه نشینی) را در سه نکته بنیادین برجسته می‌سازد: سبک غذا خوردن، آلودگی هوا و نبود ورزش در شهر. او در این باره نگاشته است: «مراعات کردن کیفیت و مقدار غذا در حالت تندرستی خود دستوریست برای نگهداری بدن از بیماری‌های تب دار (عفونی) و گاهی این عفونت در عضو خاصی پدید می‌آید و بسبب آن بیماری ویژه‌ای در آن عضو تولید می‌شود و در بدن خواه اعضای رئیسی یا جز آن‌ها زخم‌هایی بروز می‌کند و گاهی عضوی بیمار می‌شود و در نتیجه قوایی که در آن موجود است به بیماری می‌گراید. مجموعه بیماری‌ها و سرچشمه آن‌ها اغلب غذاهاست [...] این گونه بیماری‌ها در میان شهر نشین‌ها بیشتر است و کمتر به یک نوع غذا اکتفا می‌کنند و وقت معینی برای خوردن آن ندارند و غذاها را هنگام پختن با ادویه، سبزی‌ها و میوه‌های فراوان خواه تروتازه یا خشک درمی‌آمیزند و در این باره به یک یا چند نوع اکتفا نمی‌کنند. چه بسا در یک روز از اقسام طبخ چهل گونه گیاه و حیوان آماده می‌سازند. این است که غذا دارای ترکیب غریبی می‌شود و چه بسا مناسب بدن و اعضای آن نباشد».

«گذشته از این، در شهرها هوا به دلیل درآمیختن آن با بخارهای گندیده (گازهای سمی) که از فزونی پس-ماندها (فضولات) پدید می‌آید، فاسد می‌شود، در صورتی که هوا به روح نشاط می‌بخشد و نشاط روح بعلت اثر حرارت غریزی به تقویت هضم غذا کمک می‌کند».

«همچنین در میان شهرنشینان، ورزش وجود ندارد، زیرا آن‌ها اغلب در حال سکونت و آرامش‌اند و به هیچ رو از ثمرات ورزش بهره مند نمی‌شوند و هیچ نشانه‌ای از آن در میان ایشان یافت نمی‌شود. این است که بیماری‌های بسیاری در شهرها و بلاد بروز می‌کند و به نسبت بروز بیماری‌ها مردم شهر به این فن (پزشکی) نیازمند می‌شوند» (ابن خلدون، ج ۲، ۱۳۶۹: ۸۲۵-۸۲۷).

۷ روسو با تیزی و نگرشی روشن آسیب‌های کنونی سبک زندگی انسان‌ها را چنین پیش بینی کرده است: «ای انسان در هر کجا که هستی و هرباوری که داری گوش کن؛ این تاریخ توست که می‌پندارم آن را خوانده‌ام، نه در کتاب‌های همسانان تو، که دروغ پردازند، بلکه در طبیعت که هرگز دروغ نمی‌گوید. آن چه از دل طبیعت بیرون می‌آید، حقیقت است. اشتباه بدان راه ندارد، مگر این که ناخواسته چیزی بدان بیافزایم. زمانی که من درباره آن سخن می‌گویم، از ما بسیار دور است. چقدر تو از آن چه بوده‌ای دور خواهی شد؟ به سختی دیگر، گونه تو با چهره دستی‌هایی که بدست می‌آورد، آموزش و عادات‌های تو را به کژراهه خواهد کشاند، اما نخواهد توانست آن را از میان ببرند. احساس می‌کنم دورانی پیش خواهد آمد که انسان خواهان باز ایستادن آن خواهند بود. تو از وضعیت کنونی خودت به دلیل‌هایی که برای آیندگان بیچاره، روشن خواهد بود، ناخرسندی و شاید بخواهی توان بازگشت به گذشته را داشته باشی؛ چنین حسی می‌باید ستایشی برای نخستین نیاکان تو و انتقادی از هم دوره ای‌های تو و هراسی برای کسانی باشد که بیچارگی زیستن پس از تو را می‌آماینند» (روسو، ۱۳۸۶: ۳۷-۳۶).

8 Anthropocene/ Capitalocene

۹ Anthropocene به دوره‌ای از زمین شناسی گفته می‌شود که پس از دوره دوم (Holocene)، به دلیل دستکاری‌های بشر تغییرات ژرف و دهشتناکی پدید آورده است. همچنین شعار ۱ درصد در برابر ۹۹٪ که

وال استریت را در سپتامبر سال ۲۰۱۱، به دلیل نابرابری ثروت، فساد سیاسی و تأثیرپذیری دولت‌ها از شرکت‌ها اشغال کردند.

۱۰ Most High Income Countries. ژاپن، سوئیس، اسپانیا، استرالیا، ایتالیا، نروژ، سوئد، فرانسه، کانادا، هلند، فنلاند، اطریش، پرتغال، بریتانیا، بلژیک، دانمارک، آلمان و ایالات متحده.

11 Deaths of Despair

12 Dengue بیماری از پشه‌زدگی که با تب و درد مفاصل همراه است.

13 Cascading Effect

۱۴ Non Communicable diseases، مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های تنفسی و قند (دیابت) و همچنین بیماری‌های روانی با تغییرات آب و هوایی گسترش و شدت بیشتری می‌یابند. برای نمونه افزایش ۱ درجه سانتیگراد، دست کم، می‌تواند مرگ بیماری‌های قلبی را ۶/۳٪، بیماری تنفسی را ۳/۶٪ و مرگ و میر مغزی را ۴٪ افزایش دهد (بونکر و همکاران، ۲۰۱۶).

۱۵ Infectious diseases، با افزایش دما، گسترش و شدت بیشتری می‌یابند. برای نمونه، سازمان جهانی بهداشت (۲۰۱۵) پیش‌بینی کرده است که بیشتر مرگ و میر از مالاریا، از ۱۹۵۰ تاکنون، از افزایش گرما سرچشمه گرفته است. همچنین بیماری دنگ از سال ۱۹۵۰، ۹/۶ – ۷/۸ نیز افزایش یافته است (واتس و همکاران، ۲۰۱۸).

16 Scientific Reticence

۱۷ کتاب یاد شده به یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌های سال بدل شده است. همچنین یادآوری می‌شود که داده‌ها و یافته‌های این نگاشته بر پایه مقاله‌های دانشگاهی، گفت‌گو با دانشمندان گوناگون و اسناد بین‌المللی نگاشته شده است که در پیوست کتاب نیز گنجانده شده است.

۱۸ American Dream رویکردی به شدت انسانی و سرمایه‌سالار و فزون‌خواه برای دستیابی به آرزوهای بی پایان

19 Doomsday: Peering Beyond Scientific reticence

20 Qualitative Meta- Synthesis

یادآور می‌شود که از این روش‌شناسی به نام‌های دیگری مانند بازگوی انباشتی (Aggregated Analysis)، فرامطالعه (Study-Meta)، نظریه‌پردازی قراردادی زمینه‌ای (Grounded formal theory)، فراتحلیل کیفی (qualitative meta-analysis) نیز یاد شده است.

21 Dialoguing with texts

۲۲ اگر چه در این جستارگشایی، منابع پر شماری بازگوی شدند، اما بیشتر کوشش شده است، به منابعی که با پذیرش فراگیرتری همراه بوده‌اند، و بازتاب دهنده گرایش‌های گوناگون باشند، استناد شود. یادآوری می‌شود، شمار اسناد و منابع بازگوی شده، بسیار فراتر از آن چیزی است که در کتاب شناسی گنجانده شده است.

23 Clear and Compelling Evidence and Data

۲۴ برخی از منابع: پایگاه میان دولتی علم سیاست درباره چندگانی زیستی، ۲۰۱۸، ۲۰۱۹؛ پایگاه بین‌المللی تغییرات آب و هوایی ۲۰۱۸؛ سازمان هواشناسی جهانی؛ فرهنگستان‌های علوم، مهندسی و پزشکی آمریکا، ۲۰۱۰؛ ۲۰۱۱ و ۲۰۱۹؛ و همایش جهانی اقتصاد ۲۰۱۵، ۲۰۱۶ و ۲۰۱۹؛ یوان دی پی ۲۰۱۹؛ بانک جهانی، ۲۰۱۹؛ ناسا؛ ۲۰۱۸؛ انجمن آمریکایی پیشرفت علوم، ۲۰۱۴؛ انجمن شیمی آمریکا، ۲۰۱۹، ۲۰۱۶؛ اتحادیه زمین شناسی آمریکا، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۲ و ۲۰۰۷؛ انجمن پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳؛ انجمن

هواشناسی آمریکا، ۲۰۱۲؛ انجمن فیزیک آمریکا، ۲۰۱۲؛ انجمن زمین شناسی آمریکا ۲۰۱۰-۲۰۰۶؛ آکادمی‌های ملی علوم، مهندسی و پزشکی آمریکا، ۲۰۱۹.

25 Accelerating Direct and indirect Drivers

۲۶ Habitus در خورش پیروردیو (Pierre Bourdieu)

۲۷ Praxeology به خوانش فون میزس (Ludwig von Mises).

۲۸. بخش کوتاهی از سخنان اسلاوی ژیک (Žižek Slavoj) ۹ اکتبر ۲۰۱۱ در جنبش اشغال وال استریت :

It is easy to imagine the end of the world. An asteroid destroying all life and so on. But you cannot imagine the end of Capitalism Positivistic.

۲۹ برخی از منابع : (پایگاه میان دولتی علم سیاست درباره چندگانگی زیستی، ۲۰۱۸، ۲۰۱۹؛ پایگاه بین‌المللی تغییرات آب و هوایی ۲۰۱۸؛ سازمان هواشناسی جهانی؛ فرهنگستان‌های علوم، مهندسی و پزشکی آمریکا، ۲۰۱۰؛ ۲۰۱۱، ۲۰۱۹. همایش جهانی اقتصاد ۲۰۱۹ و...).

۳۰ یادآوری می‌شود که حتی افرادی همچون ولتر اندیشه‌های او را در نیافتند و پنداشتند که روسو انسان‌ها را به غارنشینی و چهار دست و پا راه رفتن برمی‌انگیزاند! روسو در نگاشته‌های پسینی خود، روشن ساخت که چگونه از رهگذر یادگیری/ آموزش و در چارچوب قرارداد اجتماعی می‌توان به اجتماع‌های بشری سامان داد و آسایش و خرسندی آن‌ها را فراهم ساخت.

۳۱ بی‌گفت و گوشت که تفاوت‌های بنیادینی میان این اندیشه‌پردازان جنبش‌های یاد شده وجود دارد. نکته مشترک آنها، نقد و رویگردانی از جریان چیره‌نوسازی بوده است.

۳۲ به مفهوم غرب فرهنگی که در برگرنده بخشی گسترده‌ای از اروپا، آمریکای شمالی، کانادا، استرالیا و زلاند نو نیز می‌شود و مفهومی جدای از جغرافیای سیاسی است.

۳۳ نیاز به یادآوری است که تفاوت‌های آشکاری در دیدگاه‌های افراد یاد شده یافت می‌شود. رویکرد مشترکی که در بیشتر این اندیشه‌پردازان به چشم می‌خورد، درک ناکارآمدی خوانش غرب از «شهرگری»، «پیشرفت» و «توسعه» است. هر چند، برخی از آنها نیز از بازشناسی مفهوم «نوسازی» (Modernization) از نواندیشی (Modernity) یا از بیان روشن آن بازمانده به نظر می‌رسند. شاید همین کژتابی‌های نظری سبب به هم آمیختن چنین دیدگاه‌هایی با دیدگاه‌های غرب سیتزان با رویکرد واپس‌گرا و بنیادگرایی انجامید که سرانجام آن، وضعیت کنونی است، که از یک سو به ستیزک‌ور برخی، با هر آنچه - گاه به ناروا - غربی انگاشته می‌شود، شده، و از سوی دیگر، به بازشیفتگی برخی دیگر به هر آن چه غربی پنداشته می‌شود، انجامیده است. شاید درک ناروا از چنین اندیشه‌هایی (که همچنان نیز ادامه دارد)، از یک سو، و افسوس زدی (غرب زدی) بسیار دیگری که در دل‌باختگی به فن و فن سالاری ابزارگراییانه سراز پا نمی‌شناختند، توان بازشناسی میان «نوسازی» از «نواندیشی» را از دست دادند. یا آن گونه که کسروی (۱۳۱۱) به روشنی خاطرنشان می‌سازد: «بازگشت به حال زمان‌های پیش است. چیزی که هست باید از عیب‌هایی که بود پرهیز نمود» (ص. ۱۴). یا با ادبیاتی نوین، روزآمد سازی شهرگری‌های پیشین همراه با نقد و نواندیشی می‌تواند راه‌گزینی برای انسان کنونی باشد. زیرا همان گونه که او یادآور می‌شود:

«اگر مقصود از تمدن که خاص اروپا شمرده می‌شود، ماشین‌کاری آنجا و اختراعات نوین است، این خود، سخنی بسیار بیهوده است. چرا که اختراعات، ابزار زندگی است و صدها، بلکه هزارها سال پیش از پیدایش آنها، تمدن در جهان رواج داشته است. بلکه اگر از راستگویی باک نکنیم، اروپا در این یکی دو قرن، در نتیجه اختراعات خود مغز تمدن را از دست داده است. زیرا در آن سرزمین اختراعات است که دسته‌های انبوه از

هر گونه آسایش بی بهره‌اند و با آن که روز بروز بسختی کارشان می‌افزاید، توانگران و زورمندان که رشته کارها در دست دارند، هرگز به ایشان نپرداخته تنها در پی آرزوهای سرمایه داری خودشان هستند. یادآور می‌شود که این کتاب همزمان با رکود بزرگ اقتصادی (Great Depression) نگاشته شده که میلیون‌ها آمریکایی و سپس اروپایی بیکار و بی سرپناه شده بودند. هرچند با شعار ۹۹ درصد در برابر ۱۰ درصد در اشغال وال استریت یا جلیقه زردهای کنونی فرانسه و... نیز همخوانی دارد.

34 Vulnerability

۳۵ Hivochi Komiyama & Kiochi Yamada به ترتیب از مؤسسه پژوهشی میتسویشی و بنگاه علوم و فناوری ژاپن که به نظر می‌رسد هر دو همچنان در پیشنهاد راه‌حل‌ها، رویکردهای محافظه‌کارانه را دنبال می‌کنند.

36 Sustainability of Civilization Found in Capitalism and in turn based on Democracy has been called into question”

37 Illusion of Unhindered Growth

38 Secular Stagnation

39 Technology Tsunami

40 Nasdaq: National Association of Securities Dealers Automated Quotation

41 Le Néolibéralisme ne Fonctionne pas

42 Financiaristion

43 Transformational Change

۴۴ افراد و نهادهایی که به این موضوع پرداخته‌اند، پرشمارند. از این رو، تنها دیدگاه‌های برخی از سرشناس-ترین آنها که معتبرتر انگاشته می‌شوند، برگزیده شده است.

45 National Climate Assessment

46 World Economic Forum

۴۷ این یافته‌ها دستاورد پیمایشی است که ۷۵۰ کارشناس و تصمیم‌گیر از بخش‌های گوناگون تجاری، دانشگاهی، جامعه شهری (مدنی) و بخش عمومی، با تخصص‌های گوناگون از کشورها و با سن‌های گوناگون بدان پاسخ داده‌اند. این افراد عضو همایش جهانی اقتصاد نیز بوده‌اند.

Platinum Society ۴۸

برخی از ویژگی‌های جامعه پلاتینی چنین برشمرده شده است:

- اضطراب نداشتن از منابع و انرژی؛
- نبود آلودگی و نگهداری از محیط زیست جهانی؛
- همزیستی با طبیعت و گوناگونی آن؛
- تندرستی بلند مدت؛
- وجود فرصت برای مشارکت در سراسر زندگی؛
- توانایی توسعه بخشیدن به خود در سراسر زندگی؛
- فرصت‌های شغلی؛
- رفاه فرهنگی و مادی؛

49 Capitalisme Progressiste

50 The world needs transformative change

51 Evolution of Global Financial and Economic systems

- 52 Steering Away from the current Limited Paradigm of Economic Growth
- 53 Reverse These Alarming Trends
- 54 Correcting Perverse Incentive structure
- 55 A Fundamental system- wide Reorganization Across Technological, Economic and Social Factors, Including Paradigms, Goals and Values
- 56 Eliminating Perverse Economic Incentives
- 57 Profound and Rapid Transformation of our Economies markets
- 58 Unleash the Capital
- 59 Reverse the Trends
- 60 Lack of Knowledge
- 61 Fundamental Societal System Transition and Transformation
- 62 Unsustainable Pattern of Production and Consumption
- 63 Dominant model of Development
- 64 Exploring Alternative Approaches
- 65 Alternatives to Dominant Model of Knowledge
- 66 American Worldwatch Institute
- 67 Normalizing the consumer Geonomy
- 68 Incentivizes Careerism over Creativity