



(عکس از مرتضی اتابکی)

جاروی نارنجی پوش فقط دلبر نبود، فریاد اناالحقِ حلاج و شان بود

نوشته علیرضا محمدی فر

وبگاه ریزپردازنده (rizpardazandeh.com)



▪ پی‌دی‌اف این مقالات رایگان است.
▪ استفاده از مطالب این اثر با ذکر منبع آزاد است.

▪ نشانی وب:
<http://www.rizpardazandeh.com>
▪ ایمیل: rizpardazandeh@gmail.com
▪ کانال تلگرام: @rizpardazandeh

پوش و توضیح: متأسفانه در ارسال اولیه این پی‌دی‌اف به کانال تلگرام، از یک فایل بهره گرفته شد که حاوی یک مقاله ناقص و کار نشده تحت عنوان «نارنجی‌پوش، نیچه، و شهر هوشمند» بود و حدود دو ساعت بعد متوجه این اشتباه شدیم. در این پی‌دی‌اف آن مقاله و مقاله مکمل آن — که ترجمه‌شده از کتاب «شهر‌گرایی فرانتکشتایی: بوم‌شهر، شهر هوشمند، شهر خودمختار، هوش مصنوعی، و پایان شهر» بوده است — تحت عنوان «مدرنیته، فردیش نیچه، و تولد شهر هوشمند» حذف شدند.

لذا کسانی که آن پی‌دی‌اف را دریافت کرده‌اند مقاله ذکر شده را نادیده بگیرند. با سپاس فراوان.

فهرست

- جاروی نارنجی‌پوش فقط دلبر نبود، فریاد اناالحق حلاج‌وشان بود ۳/
- دلبر نارنجی‌پوش ۵/
- تاریخچه مهاجرت تفکر حساب‌گرانه از ایران‌زمین به اروپا ۷/
- نارنجی‌پوش و سینمای آنتروپوسن ۱۰/
- نارنجی‌پوش: جهان به جنگ و جهاد نیاز ندارد، به جارو نیاز دارد ۱۱/
- نارنجی‌پوش، فُتو-جستار، و جستارفیلم ۱۳/
- فُتو-جستار یا photo-essay چیست؟ ۱۴/
- جستارفیلم یا essay film چیست؟ ۱۴/
- جستارفیلم نارنجی‌پوش ۱۶/
- هایدگر-زدگی ویران‌گر در ایران ۱۹/
- تفکر حساب‌گرانه در برابر تفکر معنوی ۲۰/
- هایدگر و پیامد تفکر حساب‌گرانه ۲۱/
- پژوهش‌ها و یافته‌های جدید باستان‌شناسی و انسان‌شناسی با نظرات هایدگر درباره تفکر ناهم‌سو هستند ۲۲/
- گلی از خاک رُس در تپه گنج‌دره کرمانشاه که هوموساپینس را متحول کرد ۲۳/
- پارادایم‌شیفت‌های بزرگ تاریخ ۲۳/
- چرا خاستگاه انصاف، اخلاق، مدارا، و قانون آسمان نیست، زمین است؟ ۲۴/
- بازی اولتیماتوم در میان یکی از طوایف ماچیگونتگا در آمازون پرو ۲۴/

جاروی نارنجی‌پوش فقط دلبر نبود.

فریاد اناالحق حلاج‌وشان بود

کس نیست چنین عاشق بیچاره که ماییم
بر ما کرمی کن که در این شهر گداییم
وجدی نه که بر گرد خرابات برآییم
اینجانه و آنجانه، چه قومیم و کجاییم؟
مجنون صفتانیم که در عشق خداییم
اکنون ز چه ترسیم که در عین بلاییم
گر سر برود سر تو با کس نگشاییم
بردار ز رخ پرده که مشتاق لقاییم

مادر ره عشق تو اسیران بلاییم
بر ما نظری کن که در این شهر غریبیم
زه‌دی نه که در کنج مناجات نشینیم
نه اهل صلاحیم و نه مستان خرابیم
حلاج‌وشانیم که از دار ترسیم
ترسیدن ما چون که هم از بیم بلا بود
ما را به تو سرِیست که کس محرم آن نیست
ما را نه غم دوزخ و نه حرص بهشت است

جاروی نارنجی پوش فقط دلبر نبود فریاد انا الحق حلاج و شان بود

نقادی اصولی یا تفکر نقاد^۳ در فیلم است. او به عنوان یک روشنفکر مرسوم عدم نقادی اصولی اندیشه‌های مختلف را اساسی‌ترین علت این عدم موفقیت می‌داند.

به بیان دیگر، نگاه جامعه در این ۱۲۰ سال، به ویژه نگاه جامعه روشنفکری مرسوم، برای رسیدن به دموکراسی یا به توسعه پایدار در واقع **نقادانه** نبوده است و در مسائل مهمی مانند انقلاب ۱۳۵۷ با داده‌های بی‌کیفیت دوراندختنی یا با داده‌های با کیفیت پایین تحلیل یا تصمیم‌سازی کرده است. انقلاب ۱۳۵۷ نتیجه تفکر و سنجش‌گری چنین جامعه‌ای بوده است. به عنوان مثال، در میان انقلابیون ۱۳۵۷ کمتر کسی با عقاید **جان لاک** درباره **لیبرالیسم** آشنا بود، و حتی شگفت‌انگیزتر، بی‌آن‌که بسیاری از مردم بدانند که **لیبرالیسم** چیست آن را همچون یک ناسزا علیه محدود روشنفکران مدافع **لیبرالیسم** به کار می‌بردند. کتاب‌هایی مانند کتاب **غرب‌زدگی** نوشته **جلال آل‌احمد** که به طور غیرمستقیم تحت تأثیر اندیشه‌های **مارتین هایدگر** نوشته شده بوده است، یا کتاب **ولایت فقیه** – که با عنوان «**نامه‌ای از امام**» در تیراژ بالا منتشر می‌شود – بی‌آن‌که نقد و سنجش‌گری شوند مسیر انقلاب را در جهت مدرنیته‌ستیزی و غرب‌ستیزی پرهزینه **ویران‌گر** سوق می‌دهند.

گذشته از آن، **محاسبات** اقتصادی جامعه بسیار ساده بود: ضرب کردن قیمت هر بشکه نفت در ۳۶۵ در ۶ میلیون (بشکه صادرات نفت) و تقسیم کردن نتیجه بر ۳۶ میلیون (جمعیت آن هنگام کشور) برای یافتن سهم سالانه هر نفر از نفت.

روشنفکری **حساب‌گرا**نه تقریباً غایب بوده است و هیچ تحلیلی برای مردم از رشد اقتصادی، شاخص‌های اقتصادی، یا برنامه‌های توسعه و مقایسه آنها با کشورهای منطقه یا آسیا مانند ترکیه، کره جنوبی، یا امارات ارائه نشد. غیبت **تفکر حساب‌گرا**نه سبب شد که بسیاری از کارآفرینان و متخصصان از کشور فرار کنند و

نارنجی‌پوش نه تنها نقدی است بر روشنفکری هایدگر-زده و مدرنیته‌ستیز ایران، به ویژه روشنفکری پیش از انقلاب ۱۳۵۷، بلکه نقدی است جدی بر ساختار **تفکری** که **مارتین هایدگر**، فیلسوف بزرگ سده بیستم میلادی، در آثار خود توصیف کرده است.

مارتین هایدگر جُستاری دارد به نام «**گفتار در تفکر**»^۱ که در آن تفکر را بر دو نوع تقسیم‌بندی کرده است:

• **تفکر مدیتاتیو یا معنوی** (meditative thinking):

• **تفکر حساب‌گرا**نه (calculative thinking)^۲.

نارنجی‌پوش نیز دو نوع تفکر را در دو **اپیزود** مختلف به نمایش در می‌آورد، اولی را که می‌توان معادل **تفکر مدیتاتیو** در نظر گرفت در **اپیزود نخست** که **مستند** است، و دومی را که می‌توان معادل **تفکر حساب‌گرا**نه در نظر گرفت در **اپیزود دوم** که **داستانی** است، می‌توان دید. با این همه، **نارنجی‌پوش** بر افزوده شدن یک قید یا صفت برای **تفکر** – چه **تفکر مدیتاتیو** باشد چه **تفکر حساب‌گرا**نه – تأکید می‌ورزد: **تفکر نقاد**، که در این فیلم **جارو** نماد آن است. **جارو** با روبش غبارها می‌تواند ناپیداها (**حقیقت**) را پیدا کند.

این افزوده شدن **صفت نقادی** را در همان ابتدا در **اپیزود مستند** فیلم می‌بینیم، که در آن **استاد مهرجویی** به عنوان یک **روشنفکر مرسوم** – که معمولاً از **گروه‌های داستان‌نویس، شاعر، هنرمند، مترجم، دین‌پژوه**، و مانند آنها که با عدد و رقم سروکار نداشته‌اند و بیشتر **روش اندیشه‌ورزی مدیتاتیو** را به کار گرفته‌اند – **روشنفکری مرسوم** را از این لحاظ که بدون **نقادی** جدی اندیشه‌ها اندیشه‌ورزی می‌کند نقد می‌کند، و از همین روی، اساسی‌ترین راه‌حل برای مهم‌ترین مسئله ۱۲۰ سال اخیر ایران را که سبب شده است نتوانیم به **دموکراسی** و به **توسعه پایدار** دست پیدا کنیم در دست گرفتن **جاروی نقادی** می‌داند – که نماد

^۱ Discourse on Thinking

^۲ برای اطلاعات بیشتر مقاله «**هایدگر-زدگی ویران‌گر در ایران**» در صفحه ۱۹ این پی‌دی‌اف را بخوانید.

^۳ critical thinking

شخصی و بدون اینترنت ممکن نبود). این تفکر حساب‌گراانه است که در آن دوران انسان را نسبت به حیوانات دیگر متمایز کرد. تا پیش از آن حدود سه میلیون سال تفکر انسان و انسان‌تباران شبیه به تفکر سایر حیوانات با اندکی تفاوت بوده است. این نوع تفکر را نیز فیلم **نارنجی‌پوش** در یک پارک به نمایش در آورده است، در سکانسی که تعدادی از استفاده‌کنندگان پارک با ریختن زباله در فضای عمومی پارک، مورد اعتراض **حامد آبان** (با بازی هنرمندانه **حامد بهداد** در نقش یک خبرنگار عکاس) قرار می‌گیرند و او آنها را **ننادر تال** یا **غارنشین** لقب می‌دهد. به این ترتیب، اپیزود داستانی فیلم **نارنجی‌پوش** افزون بر دو نوع تفکری که **هایدگر** نام برده است یک نوع تفکر دیگر را معرفی می‌کند:

• تفکر غارنشینی

به بیان دیگر، اگر آنچه را **مارتین هایدگر** از آن به عنوان **دازاین**^۸ نام برده است به اغماض **انسان متفکر** توصیف کنیم – انسانی که می‌تواند درباره **هستی** اندیشه کند – چنین انسانی حدود ۱۰ هزار سال پیش با اختراع ابزار **تقویت هوش توکن** پدید آمده است. **دازاین** بدون **فناوری محاسبه** نمی‌توانسته است پدید بیاید. تا پیش از آن **تفکر غارنشینی** بر روی زمین حاکم بوده است، **انسان تکرارپذیر** بوده است، و سبک زندگی تقریباً یکسانی داشته است، حال آن که از این زمان به بعد با **انسان‌های تکرارناپذیر** و سبک زندگی‌های متفاوت روبه‌رو می‌شویم.



تفکر حساب‌گراانه و جاری نقدی است که **انسان‌های تکرارناپذیر** پدید می‌آورد. (عکس از مرتضی اتابکی)

در اپیزود نخست، استاد **مهرجویی** به عنوان یک **روشنفکر مرسوم**، با لحاظ کردن تجارب **روشنفکری**، راه‌حل کشور را برای رسیدن به یک جامعه **دموکراتیک** و برای رسیدن به **توسعه پایدار** نهادینه‌شدن **نقدی پیوسته** و **لایتنقطع** با **داده‌های با کیفیت بالا** و **دوراندختن داده‌های با کیفیت پایین** در جامعه عنوان می‌کند، اما نویسندگان فیلم‌نامه با اپیزود دوم نشان می‌دهند که اندیشه‌های **روشنفکری مرسوم** با **تفکر مدیتاتیو** و حتی با **تفکر مدیتاتیو نقاد** برای پیشرفت و افزایش بهره‌وری جامعه به‌هیچ‌وجه کافی نیست. در حقیقت، اپیزود دوم علت **اصلی ناکامی کشور** را در رسیدن به یک جامعه **دموکراتیک** و **توسعه پایدار** به نمایش در می‌آورد: **غیبت تفکر حساب‌گراانه نقاد** که **نهاد دانشگاه نقاد و اصیل** نماد چنین تفکری است.

غفلت جامعه از تفکر حساب‌گراانه

پژوهش‌های فلسفی **مارتین هایدگر** برای **تفکر** بر بنیاد بررسی نوشته‌های فلاسفه مختلف از حدود **۲۵۰۰ سال** پیش تا امروز، از آثار تعدادی از فلاسفه **پیشاسقراطی** مانند **پارمنیدس** تا فلاسفه بزرگ سده‌های ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ میلادی، مانند **کانت** و **نیچه** و **هوسرل** بوده است. بدیهی است که چنین پژوهشی درباره **تفکر** که فقط بر بنیاد فلسفه است و بین‌رشته‌ای نیست و مثلاً پژوهش‌ها و یافته‌های **باستان‌شناسی** یا **انسان‌شناسی (آنتروپولوژی)** یا **علم شناخت**، و یا تاریخ ابزارهای **تقویت هوش**^۹ را در نظر نمی‌گیرد. بی‌تردید نمی‌تواند برای موضوع مهمی چون **تفکر** نتایج مطمئنی به دست بدهد.

به عنوان مثال، یافته‌های **باستان‌شناسی** در فلات ایران نشان می‌دهد که نخستین ابزارهای **حساب‌گر** مشهور به **توکن**^۴ در حدود ۱۰ هزار سال پیش در مناطقی از کرمانشاه اختراع شده است و سبب شده است که **حساب‌گری** و **سنجش‌گری** به **تفکر انسان** افزوده شود و انقلابی بزرگ در زندگی انسان بر پا کند و انسان بتواند با **تفکر حساب‌گراانه** در **جمعیت‌های بزرگ-مقیاس** زندگی کند^۵ (بدون ابزارهای محاسبه، انسان‌ها فقط می‌توانستند در **جمعیت‌های کوچک-مقیاس** حداکثر ۱۵۰ نفره زندگی کنند؛ حتی همین **گلوبال‌سیم** امروزی بدون **کامپیوتر**

^۴ cognitive science

^۵ intelligence amplification

^۶ token

^۷ برای اطلاعات بیشتر درباره ابزار محاسبه توکن پی‌دی‌اف زیر را بخوانید:
<http://rizpardazandeh.com/articles/jozveh3/jozveh14020201.pdf>

^۸ Dasein

دلبر نارنجی پوش

اپیزود دوم نارنجی پوش مشابه اپیزود نخست است، با این تفاوت که در اینجا وحیده دوربین و استاد مهرجوئی جارو را به دست حامد آبان (حامد بهداد)، یک خبرنگار عکاس داده اند، که یک روشنفکر مرسوم است که با خواندن یک کتاب با تفکر مدیتاتیو به این کشف و شهود می رسد که یک مسئله اساسی جامعه ما استفاده از داده های بی کیفیت یا داده های با کیفیت پایینی است که باید دور ریخته شود. ابتدا خانه را از دورریختنی ها می زداید و سپس هنگامی که در شهر با یک رفتگر روبه رو می شود که در حال جارو کردن خیابان است به این فکر می افتد که شهر را باید از آلودگی های عینی و ذهنی بزدايد.

هنگامی که حامد جاروی این رفتگر را می خواهد، رفتگر برای این که حامد با جارو محترمانه رفتار کند روبانی را که به دسته جارو بسته است نشان می دهد، و می گوید که نام جارویم «دلبر» است، نامی که در ادبیات عرفانی ما برای معشوق به کار برده می شود، به معشوقی که نه تنها ذهن و تفکر در برابرش متوقف می شود، بلکه عاشق برای وصال معشوق حاضر می شود بدون اندیشه از جانش نیز بگذرد:

ای دل اگر عاشقی در پی دلداری باش
بر در دل روز و شب منتظر یار باش
دلبر تو دائماً بر در دل حاضر است
رو در دل برگشای حاضر و بیدار باش

در ره او هر چه هست تا دل و جان نفقه کن
تو به یکی زنده ای از همه بیزار باش
فریدالدین عطار

عشق یا دل دادگی بین عاشق و معشوق یا بین دلداده و دلبر است. دلداده دلبر را در اوج کمال می بیند. جاذبه دلبر چنان است که دلداده را پروانه وار به آتش گردش بگرداند. دلبر حقیقت محض و همه حقیقت است. چنین عشق ورزیدنی بی پرسش و پاسخ است.

علت عاشق ز علت ها جداست
عشق اسطربلاب^۱ اسرار خداست
مولانا

عشق و دوستی با رواداری پدید می آید. این جاروی نقادی یا کمان جویین حلاجی است که عشق می آفریند. جاروست که پوشیدگی های پنهان کننده حقیقت را می روبد و حقیقت را همچون کمان پنهانی نشان می دهد.



دلبر رفتگر و معنای عشق

رفتگر در خیابان در حال خواندن ترانه ای عاشقانه از دو خواننده قدیمی، زنده یادان ویکن و هاید، به نام «بر گیسویت ای جان کمتر زن شانه» است، و با جاروی خود که روبانی سفید به آن بسته است برگ های پاییزی را جارو می کند:

بر گیسویت ای جان کمتر زن شانه
چون در چین و شکنش دارد دل من کاشانه

...
دل در مویت دارد خانه
مجروح گردد چو زنی هر دم شانه، مجروح گردد چو زنی هر دم شانه...

حامد آبان با دوربینش سر می رسد و با رفتگر ترانه را هم خوانی می کند. هنگامی که او نام جارویش را که دلبر است به حامد می گوید متن ترانه معنا پیدا می کند. گویی رشته های جارو گیسوی دلبری است که عاشقانه او را دوست دارد. جارو در این فیلم نماد نقادی و رواداری است. رواداری بنیاد عشق است. نقادی آزاد بی رواداری ممکن نیست، جاروی نقادی به رواداری نیاز دارد. معشوقی که عاشق را بنده و اسیر خود بخواند و اجازه پرسش به او ندهد، عشق را درک نکرده است.

اما آنچه حلاج را حلاج کرد، چوب یا کمان حلاجی اش بود. مسئله نارواداران با حلاج، انالحق گفتنش نبود، چوب حلاجی اش بود:

حرف حق گفتن به خون خویش فتوی دادن است
پنبه چون حلاج از مستی زمینا بر مدار
صائب تبریزی

یا در شعری دیگر، صائب تبریزی رؤیا و اتوپای حلاج را حلاجی و پنبه زنی همه پنبه ها عنوان می کند، با چنین اتوپایی است که مغز حلاج حتماً عاشق (پرشان) می شود:

پنبه نازده، حلاج ز حق می خواهد مغز منصور محال است پریشان نشود
کمان پنبه زنی شبیه است به جاروی نقادی برای همه مسائل و پرسش ها.

^۱ برگرفته شده از واژه فارسی استاره یاب (یک کامپیوتر نجومی اختراع ایرانیان)

اما رفتگر نارنجی‌پوش برای شناخت حقیقت ناپاکی‌ها و زباله-داده‌ها را می‌روید تا سره را از ناسره جدا کند، همان‌گونه که حلاج با پنبه‌زنی یا حلاجی از رازها پرده‌برداری می‌کند:

منصور حلاج آن نهنگ دریا
کز پنبه‌تن دانه جان کرد جدا
روزی که آنالحق به زبان می‌آورد
منصور کجا بود خدا بود خدا بود
ابوسعید ابوالخیر

نارنجی‌پوش برای شناخت حقیقت، برای رسیدن به یک جامعه دموکراتیک و برای مقابله با اندیشه‌های مدرنیته‌گریز و مدرنیته‌ستیز نیاز به یک **انقلاب کوپرنیکی** را در جامعه گوشزد می‌کند: عشق – که افراد جامعه را به هم پیوند می‌دهد – در جامعه جز با **تفکر نقاد**، جز با **جاروی** رویش‌گر داده‌های بی‌کیفیت، و جز با **حلاجی اندیشه‌ها** پدید نمی‌آید، با **جاروی نقادی** است که **رواداری** و **عشق** پدید می‌آید. همان‌گونه که زمین مرکز نیست و خورشید به گرد زمین نمی‌چرخد، معشوقی که عاشق را ناپرسش‌گر و رهروی بی‌قیدوشرط خود بخواد مرکز عشق نیست، **جاروی نقادی** مرکز است و دلبر و عشق آفرین.

پست‌مدرن‌های بیزار از مدرنیته در کشورمان – که تحت تأثیر اندیشه «مرگ خداوند» نیچه قرار دارند – همچنان با شعار بازگشت به خویشن در پی **دلدادگی بی‌حساب** و بی‌اندیشه هستند و چنین دلدادگی‌ای را **معنا بخشی** به زندگی و گذار از **نیهیلیسم** می‌دانند. اما این **دلبر نارنجی‌پوش**، یعنی **تفکر نقاد** است، که **رواداری** و **انصاف** و **دیگردوستی** و **عشق** و معنا برای زندگی می‌آفریند.



فیلم‌نامه نارنجی‌پوش با روش یا تفکر مدیتمیو نوشته شده است، اما هشدار می‌دهد بدون تفکر حساب‌گرا، محیط زیست‌مان زیست‌ناپذیر خواهد شد.
(عکس از مرتضی اتابکی)



انقلاب کوپرنیکی در عشق

جارو دلبر نارنجی‌پوش است، دلبری که با نقادی آزادانه می‌تواند رواداری را در جامعه نهادینه کند. با آن که در عرفان شرط رسیدن به معشوق فراموش کردن «من» و رها کردن «اندیشه» و «خود» است، نارنجی‌پوش پدیدآمدن عشق را نه با کنار گذاشتن اندیشه که با اندیشه نقاد و با رفتار روادارانه می‌داند.

کوپرنیک نشان داد که مرکزی که خورشید و سیارات دیگر به گردش می‌گردند زمین نیست، ادعایی که با متن مقدس در تعارض بود. **نارنجی‌پوش** بر آن است که مرکز شناخت حقیقت و شناخت جهان و مرکزیت عشق دلبری نیست که ما بی‌اندیشه در پی او باشیم، **دلبر کمان چوبین پنبه‌زنی حلاج** است، **دلبر جاروی نقادی** است. برای حلاج آنچه از حقیقت می‌گفت **کمان پنبه‌زنی حلاج** بود:

منصور بد آن خواجه که در راه خدا
از پنبه تن جامه جان کرد جدا
منصور کجا گفت آنالحق می‌گفت
منصور کجا بود خدا بود خدا
از رباعیات مولانا

عکس از مرتضی اتابکی

تاریخچه مهاجرت تفکر حساب‌گرانه از ایران زمین به اروپا

ایرانیان پس از دوران غارنشینی هزاران سال از تفکر حساب‌گرانه بهره می‌گیرند و با صنعت و بازرگانی خود، به ویژه از طریق **جاده ابریشم**، در این سرزمین تولید ثروت می‌کنند. از سده ۱۲ میلادی در مدارس علمی ایران‌زمین **دروس فقهی** به تدریج جای **دروس ریاضی و علوم طبیعی** را می‌گیرد و تفکر حساب‌گرانه جای خود را به **تفکر روایی یا نقلی** می‌دهد، تفکری که با داده‌های فقهی با کیفیت پایین تحلیل و تصمیم‌سازی می‌کند. کیفیت چنین داده‌هایی از آن رو پایین است که با روش «این روایت را فلانی از فلانی ... شنید که...» پس از دست‌کم ۱۵۰ سال به دست آمده است و نمی‌تواند در بافتارهای زمانی و مکانی دیگر کارآمد باشد، مگر برای تکالیف شرعی شخصی.^{۱۰}

در عین حال، کارخانه‌های کاغذسازی ایران به ویژه در عصر صفوی بیشتر کاغذهای لاکچری برای تولید کتاب‌های لاکچری می‌ساختند و کاغذ ارزان‌قیمتی تولید نمی‌شد که بتوان با آن با حساب دهمی (یا اعداد هندی) محاسبات را انجام داد - که خوارزمی، ریاضی‌دان بزرگ ایرانی، آن را معرفی کرده بود. در حالی که در اروپا پس از اختراع دستگاه چاپ در سده ۱۵ میلادی و چاپ کتاب‌های خوارزمی، استفاده از اعداد دهمی خیلی زود گسترش یافت و استفاده از کاغذ ارزان‌قیمت سبب شد که محاسبه با اعداد دهمی عمومی و موتور محرک یک پارادایم‌شیفت بزرگ مشهور به مدرنیته شود. به این ترتیب، تفکر حساب‌گرانه از شرق به غرب مهاجرت کرد.

چاپ ترجمه کتاب‌های خوارزمی، ریاضی‌دان پرآوازه ایرانی، در اواخر سده ۱۴۰۰ میلادی و اوایل سده ۱۵۰۰ میلادی یکی از مهم‌ترین دستاوردهای اختراع چاپ بود، که سرعت پذیرش دستگاه شمارنویسی دهمی (مشهور به اعداد هندی) را در اروپا بسیار زیاد کرد. در سده ۱۶۰۰ میلادی اعداد هندی دیگر کاملاً پذیرفته شده بود و یادگیری عملیات محاسباتی با این اعداد را آسان و کم‌هزینه کرده



عشق‌بازی کار هر حلاج دعوی دار نیست

هر کمانی در خور طاق بلند دار نیست

صائب تبریزی

کمان در شعر بالا به کمان چوبین پنبه‌زنی و شباهت آن با چوبه دار حلاج اشاره دارد. کمان پنبه‌زنی همچون جاروی نارنجی‌پوش می‌تواند به تفکر نقاد اشاره داشته باشد.

عشق‌بازی، کار هر ریاضی‌دان یا هر دانشمندی نیست، مگر این که اندیشه حساب‌گرانه‌اش پیوسته تحت نقادی و حلاجی باشد و اندیشه‌های دیگران را به لحاظ علمی نقادی و سنجش‌گری کند. هنگامی که نهال نیاوندی، ریاضی‌دان، در خیابان جارو را از دست حامد می‌گیرد و زمین را با راهنمایی حامد جارو می‌کند، جارو واسطه عشق می‌شود و رابطه‌اش با حامد صمیمانه‌تر و عاشقانه‌تر می‌شود.

حاصل عدم نقادی حساب‌گرانه در نهاد دانشگاه که در ۴۶ سال گذشته تحت سلطه نادانشگاهیان بوده است استفاده از داده‌های با کیفیت پایین و غیرعلمی‌ای بوده است که نه تنها زبان‌های اقتصادی فوق‌العاده هنگفت را بر کشور وارد ساخته است، بلکه ایران‌زمین را از جایگاه شایسته هزاران‌ساله خود دور کرده است. راه حل کشور، تفکر حساب‌گرانه نقاد و حاکمیت یک نهاد دانشگاه اصیل و مستقل است.

(عکس از مرتضی آتاپکی)

^{۱۰} برای اطلاعات بیشتر مقاله «آنالیتیک کلان‌داده‌ها و تعارض نظریه ولایت فقیه با

بنیادهای دین» در شماره ۲۸۰ ماهنامه ریزپردازنده را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz280/rizpardazandeh280.pdf>

دموکراتیک و توسعه پایدار بازگرداندن تفکر حسابگرانه و روشنفکری حسابگرانه‌ای است که از داده‌های با کیفیت بالا بهره می‌گیرد و داده‌های خروجی نهاد دانشگاه آن بر بنیاد داده‌های با کیفیت بالا است.



یک‌بار در اپیزود نخست و یک‌بار دیگر در یک سکانس از اپیزود دوم (که حامد آبان، یک خبرنگار عکاس، برای بردن فرزندش از مدرسه آمده بود) وحیده را در حال فیلم‌برداری می‌بینیم، در اپیزود نخست از استاد مهرجویی با یک دوربین فیلم‌برداری شخصی و در اپیزود دوم با گوشی از حامد — که با تغییر شغل به رفتگری به شهرت رسیده بود.

همگانی شدن دوربین فیلم‌برداری شخصی اتویای فیلم «دختردایی گم‌شده» شاهکار مشترک دیگری از وحیده و استاد بود، و از همین روی، فیلم نارنجی‌پوش را می‌توان ادامه آن فیلم دانست. در این فیلم استفاده از فناوری تقویت تفکر و هوش، در اینجا دوربین فیلم‌برداری شخصی برای تفکر نقاد — چه مدیاتیو باشد چه حساب‌گرانه — تأکید می‌شود. ابزارهای ذخیره و بازیابی داده‌ها، از توکن‌های اختراع‌شده در ۱۰ هزار سال پیش تا نوشت‌افزار و چاپ و حالا دوربین فیلم‌برداری شخصی ابزارهایی بوده‌اند که تفکر انسانی را از تفکر حیوانی و غارنشینی متمایز کردند. با این همه، زمانی تفکر نتایجی بهینه تولید می‌کند که به داده‌های با کیفیت بالای ثبت‌شده توجه کند.

گذشته از آن، نارنجی‌پوش بر بهره‌گیری از جاروی نقادی پیوسته برای متمایز کردن حقیقت و جعل (fake) در اطلاعات — که یک مسئله بزرگ امروز است — به عنوان یکی از بهترین راه‌حل‌ها تأکید می‌کند.

بود. دستگاه شمارنویسی دهنده‌ی و جبر نمادین یک پارادایم‌شیفت بزرگ را در زندگی انسان پس از اختراع توکن و نوشتار (دست‌نویس یا دست‌ساز) در اروپا پدید آورد و به مدرنیته انجامید. چاپ و همچنین محاسبه با اعداد دهنده‌ی با قلم و کاغذ و بعدها محاسبه با ماشین‌حساب‌های مکانیکی، الکترومکانیکی، و الکترونیکی ابزارهای تقویت هوش فوق‌العاده قدرتمندی بودند که سرعت نوگرایی را در اروپا بسیار زیاد کردند و تفکر حسابگرانه را به تدریج در میان مردم اروپا نهادینه کردند.^{۱۱}

از سوی دیگر، توقف تفکر حسابگرانه و نوآوری‌های علمی و ریاضی به دلیل ارجحیت یافتن دروس فقهی در مدرسی مانند مدارس نظامیه و بسته‌شدن جاده ابریشم توسط عثمانی‌ها در سال ۱۴۵۳ میلادی سبب شد که سرزمین ایران از مدرنیته جا بماند و دچار یک گسست تاریخی از تداوم سنت خردمحور و تفکر حسابگرانه خود شود.

نهال نهاوندی (با بازی هنرمندانه لیلا حاتمی)، یک ریاضی‌دان نابغه، در این فیلم نماد روشنفکری حسابگرانه‌ای است که از ایران‌زمین به غرب مهاجرت کرده است، هنگامی که از طریق رسانه‌ها از رفتار عجیب و حلاج‌وار همسرش حامد آبان (با بازی هنرمندانه حامد بهداد) آگاه می‌شود، برای انتقال فرزندش به غرب موقتاً به ایران باز می‌گردد. حامد آبان — که از طریق رسانه‌ها با نماد جارو شهرت پیدا کرده است — همچنان که پیشتر گفته شد علت عدم موفقیت کشور را در رسیدن به یک جامعه دموکراتیک و توسعه پایدار استفاده از داده‌های با کیفیت پایین و زباله-داده‌ها عنوان می‌کند و تأکید می‌کند که این جاروست که می‌تواند رواداری مورد نیاز برای یک جامعه دموکراتیک را فراهم کند.

نهال نهاوندی هنگامی که در خیابان جارو را کنجکاوانه از دست حامد می‌گیرد و زمین را با راهنمایی حامد جارو می‌کند، جارو واسطه عشق می‌شود و رابطه‌اش با حامد صمیمانه‌تر و عاشقانه‌تر می‌شود.

حامد آبان تلاش می‌کند نهال نهاوندی جارو را درست به دست بگیرد تا تأکید کند که راه حل کشور برای رسیدن به یک جامعه

^{۱۱} برای اطلاعات بیشتر درباره نقش اعداد دهنده مشهور به اعداد هندی در مدرنیته اروپایی پی‌دی‌اف مقاله «علیه خدايان: داستان شگفت‌انگیز ريسک» در شماره ۲۷۹ ماهنامه ریزپردازنده را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz279/rizpardazandeh279.pdf>

این گروه از روشنفکران، تفکر مدیئتو را تفکری اصیل و تفکر حسابگرانه را زمینه‌ساز نیهیلیسم می‌دانند. این در حالی است که دانشمندان برجسته‌ای چون جوزف هنریچ در سی سال اخیر نشان داده‌اند که تفکر اصیل تفکر حسابگرانه است، و تفکر مدیئتو - که معمولاً بر بنیاد اخلاق، عدالت، رواداری، یا انصاف تحلیل می‌کند - از آن سرچشمه گرفته است (مقاله «بازی اولتیماتوم در میان یکی از طوایف آمازون» در انتهای این پی‌دی‌اف را بخوانید). از همین روی، اگر تفکر مدیئتو از جنس تفکر حسابگرانه نباشد می‌تواند از جنس تفکرات غارنشینی باشد. □



نارنجی‌پوش یک فیلم در ژانر جستارفیلم (essay film) است. در اصل، جستارفیلم پاسخ سینما بوده است به جستار نوشتاری، که تلاش می‌کند پیچیدگی‌های هستی (being) را آنالیز کند. جستارفیلم برای این هدف از ترکیب تصویر و صدا و متن بهره می‌گیرد. جستارگردانان (essayist) نارنجی‌پوش هدف و معنای زندگی انسان در هستی را نقادی و حلاجی اندیشه‌ها عنوان می‌کنند، که با رواداری و عشق ممکن است. نارنجی‌پوش فیلمی علیه نیهیلیسم مورد ادعای روشنفکر نمایان هایدگر-زده است. (عکس از مژدنی اتابکی)

نهال نهانندی نماد تفکر حسابگرانه‌ای است که غیبت آن کشور را تا سرحد فروپاشی و **هشدار نارنجی** (هشدار پیش از هشدار بحرانی قرمز) در زمان ساخته‌شدن فیلم کشانده بوده است. بی‌گمان، امروز در وضعیت قرمز به سر می‌بریم. **حامد آبان**، با دادن جارو به دست این ریاضی‌دان نشان می‌دهد که موفقیت تفکر حسابگرانه‌ای که مدت‌ها از ایران‌زمین کوچ کرده بوده است نیز زمانی مؤثر خواهد بود که از داده‌های با کیفیت بالا بهره بگیرد و داده‌های با کیفیت پایین را دور بریزد و داده‌ها پیوسته تحت نقادی یک نهاد دانشگاه اصیل باشند.

به بیان دیگر، مهم‌ترین نقد نویسندگان فیلم‌نامه (استاد مهرجویی/وحیده)، دور شدن ایرانیان که مخترع و مکتشف تفکر فناورانه و تفکر حسابگرانه در ۱۰ هزار سال پیش بوده‌اند از تفکر حسابگرانه نقاد و از یک نهاد علمی مستقل و اصیل است.

به ویژه، از دهه ۱۳۴۰ شمسی روشنفکران کشور با گرایش به اندیشه‌هایی که - به غلط - پست‌مدرون نامیده شده است از این نوع تفکر غافل شدند، که پیامد فاجعه‌بار آن انقلاب ۵۷ بوده است. لقب پست‌مدرون از زمان فیلسوفانی چون فردریش نیچه تا دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی بیشتر برای اندیشه‌هایی داده شده است که نقد مدرنیته در آنها پررنگ بوده است، هرچند، این اندیشه‌ها هرگز در قدوقواره‌ای نبوده‌اند که به مدرنیته پایان بدهند و پارادایم‌شفت جدیدی پدید بیاورند. این اشتباه و این غفلت سبب شد که بسیاری از روشنفکران پیش‌ازانقلاب و معدودی از روشنفکران پس از انقلاب متوهمانه مدرنیته را تمام‌شده و نیهیلیسم را پیامد آن بدانند. بسیاری از روشنفکران امروزی، این اشتباه و غفلت بزرگ را به درستی نتیجه درک نادرست از اندیشه‌های هایدگر دانسته‌اند.

امروزه همین معدود روشنفکران هایدگر-زده - که از تفکر حسابگرانه نقاد غافل هستند و در عمل از تفکر غارنشینی بهره می‌گیرند - آمریکاستیزی، اسرائیل‌ستیزی، و مدرنیته‌ستیزی را - بی‌آن‌که با محاسبات ساده‌ای آشنا باشند که نشان می‌دهد که هزینه چنین اندیشه‌هایی می‌تواند کشور را فرو بپاشاند - متوهمانه با واژه‌های احساسی تنویر می‌کنند، که پیامد آن زیان‌های فوق‌العاده هنگفتی است که بر کشور تحمیل شده است.

نارنجی‌پوش و سینمای آنتروپوسن (Anthropocene)

دوره‌های زمین‌شناسی اخیر

انقلاب کشاورزی در دوران نوسنگی پدید آمد، و سلطه انسان بر طبیعت را آغاز کرد، اما این آغاز چگونه بود؟ زمین‌شناسان آغاز دوره زمین‌شناسی مشهور به **هولوسن** را ۱۱۷۰۰ سال پیش ذکر کرده‌اند که پس از دوره پلیستوسن^۷ پدید آمد. نخستین دو هزاره **هولوسن** آغازین^۸ دوره گرم‌شدن هوا در حدود ۱۲ هزار تا ۱۰ هزار سال پیش بوده است که سبب شد انسان در فلات ایران و میان‌رودان به کشاورزی روی بیاورد. در این دوران سبک زندگی غارنشینی و شکارگری-خوراک‌جویی که بیش از سه میلیون سال درازا داشت تقریباً منسوخ شد. انسان‌ها شروع به مدیریت و اصلاح خصوصیات گیاهان و حیوانات مورد استفاده خود کردند.

سینمای آنتروپوسن

فیلم‌های مشهور درباره فجایع محیط زیستی معمولاً **ویران‌شهرهایی** را نشان می‌دهند که یک قهرمان آنها را نجات می‌دهد. در حقیقت، سینمای نشان‌دهنده فجایع محیط زیستی – که **پایان جهان** را به تصویر می‌کشد – و سینمای پیروزی نهایی بر ویران‌شهر سینمای پرونقی بوده است. با وجود این، اکثر این فیلم‌ها به احیا و بازسازی محیط زیست توجه ندارند، و در عمل چنین فیلم‌هایی از مسئله آنتروپوسن حساسیت‌زدایی می‌کنند. این که دریابیم میزان خسارات چقدر می‌تواند باشد و چه نوع ویران‌شهری در انتظارمان است اهمیت دارد، اما مقابله و پیش‌گیری مهم‌تر است.

تولید فیلم درباره آنتروپوسن بیشتر به شکل مستند و جُستارفیلم (essay film) انجام شده است، اما ژانرهایی مانند داستانی-آب‌وهوایی^۹ (cli-fi؛ بخوانید کلای-فای)، بوم-ویران‌شهری^{۱۰}، و بوم-آرمان‌شهری^{۱۱} نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند.

اپیزود نخست نارنجی‌پوش ساحل ایزدشهر مازندران را نشان می‌دهد، که حضور نامیمون زباله‌ها را در هر جای آن می‌توان دید. حضور زباله در محیط زیست خیلی زود پرسش بزرگ «چرا پندار نیک نداریم، یا چرا درست نمی‌اندیشیم» را به ذهن می‌آورد. رفتار نیک یا گفتار نیک (فرهنگ) اساساً با نیک‌اندیشی پدید می‌آید. جدایی فرهنگ از طبیعت پیامد کژاندیشی است.

پایان اصطلاح آنتروپوسن؟

نوشتن درباره آنتروپوسن تقریباً یک‌سال پس از ردشدن رسمی آن، پس از بیش از دو دهه از مطرح‌شدنش، شاید نوشتنی نابهنگام و بیهوده به نظر بیاید. این اصطلاح را شیمی‌دانی به نام **پاول جوزف کروتزن**^۱ و زیست‌شناسی به نام **اوژن اف استورمر**^۲ در سال ۲۰۰۰ میلادی بر سر زبان‌ها انداختند، برای تعریف یک دوره زمین‌شناسی جدید که پیامد آثار انسانی بر اکوسیستم زمین است و به حدود ۱۰ هزارسال دوره **هولوسن**^۳ پایان می‌دهد. این اصطلاح و مسئله خیلی زود مورد توجه روشنفکران و سینماگران در سراسر جهان قرار گرفت و بحث‌های بسیار فراوانی درباره بالاآمدن آب اقیانوس‌ها، جنگ آب، تغییرات آب‌وهوایی، انقراض پرشتاب گونه‌های حیوانی و گیاهی مختلف، استخراج افراطی منابع، فرونشست زمین، یا انباشت زباله در محیط زیست و مانند آن پدید آمد و فیلم‌های آخرالزمانی فراوانی ساخته شد. با این همه، در ماه مارس سال ۲۰۲۴، **انجمن بین‌المللی دانش زمین‌شناسی**^۴ اعلام دوره آنتروپوسن را پس از چند رأی‌گیری مختلف رد کرد. هرچند، رئیس کارگروه آنتروپوسن^۵ چنین رأی‌گیری‌ای را بی‌اعتبار دانسته است، و فیلسوف مشهور، تیموتی مورتون^۶ این تصمیم را «یک اشتباه وحشتناک» خوانده است و گفته است بالاخره ما به یک نام برای این وضعیت رو به وخامت نیاز داریم.

^۱ Paul J. Crutzen

^۲ Eugene F. Stoermer

^۳ Holocene

^۴ International Union of Geological Sciences

^۵ Anthropocene Working Group

^۶ Timothy Morton

^۷ Pleistocene

^۸ Early Holocene

^۹ climate fiction

^{۱۰} eco-dystopian

نارنجی پوش:

جهان به جنگ و جهاد نیاز ندارد،

به جارو نیاز دارد

با آن که فیلم‌های **آنتروپوسن** به عنوان یک ژانر متمایز رسماً شناخته نشده‌اند، می‌توان از عنوان **سینمای آنتروپوسن** برای آنها استفاده کرد. این سینما به بحران‌های محیط زیست که به دلیل دخالت انسان برای سلطه بر طبیعت پدید می‌آید و آینده **ویران شهری** یا **دستوپایی** و حتی انقراض گونه انسان و بسیاری از موجودات زنده دیگر را نوید می‌دهد به عنوان یک پاسخ فرهنگی می‌پردازد.

فیلم‌های **سینمای آنتروپوسن** را می‌توان هم در حالت **مستند** و **جُستارفیلم** یافت، مانند **جُستارفیلم «آنتروپوسن: دوره انسان»^{۱۲}** که از آثار درخشان این ژانر است و یا **جُستارفیلم «معلم اختاپوس من»^{۱۳}**، و هم در حالت **داستانی**.

تفاوت نارنجی پوش و فیلم‌های داستانی مشهور سینمای آنتروپوسن

نارنجی پوش هم به **سینمای آنتروپوسن** و هم به ژانر **جستارفیلم**^{۱۴} تعلق دارد. از همین روی، آمیخته‌ای است از یک اپیزود **مستند** و یک اپیزود **داستانی**. اما داستان این فیلم را اگر با داستان فیلم‌های مشهور **سینمای آنتروپوسن** مقایسه کنید متوجه یک تفاوت بزرگ می‌شوید: آن فیلم‌ها بیشتر از نوع **پسافاجعه** هستند و به آینده تعلق دارند، **نارنجی پوش** به **زمان حال** می‌پردازد. به عنوان مثال، ۸ فیلم **پسافاجعه‌ای** از **سینمای آنتروپوسن** به انتخاب **هوش مصنوعی ChatGPT** در زیر معرفی شده است:

هشت فیلم داستانی پسافاجعه‌ای مشهور سینمای آنتروپوسن

۱. فیلم **برف‌شکن**^{۱۵} (۲۰۱۳) یک آینده **دستوپایی** را نشان می‌دهد که در آن آخرین بازمانده‌های انسان در یک عصر یخبندان در یک قطار زندگی می‌کنند.

۲. **میان ستاره‌ای**^{۱۶} (۲۰۱۴) به کارگردانی **کریستوفر نولان** یک فیلم علمی-تخیلی است که در آن گروهی از فضانوردان به دلیل غیرقابل سکونت شدن زمین به دنبال یک سیاره قابل زیست دیگر می‌گردند.

۳. **مکس دیوانه: جاده خشم**^{۱۷} (۲۰۱۵) تاب‌آوری ساکنان یک زمین بیابانی را که با کمبود بنزین و آب و منابع دیگر روبه‌روست نشان می‌دهد.

۴. **جاده**^{۱۸} (۲۰۰۹) در ژانر **آخرا زمانی** بر اساس داستانی **دستوپایی** از **کومک مک‌کارتی** ساخته شده است. زندگی یک پدر و پسر در زمین پس از یک فاجعه و یک قحطی بزرگ را نشان می‌دهد. کمبود غذا حس نوع‌دوستی را از بین برده است.

۵. **آواتار**^{۱۹} (۲۰۰۹) منابع طبیعی در زمین به پایان رسیده است و بنا می‌شود از یک ماه آسمانی به نام **پاندورا** یک ماده معدنی خاص استخراج و به زمین انتقال داده شود، که ساکنینش، **ناوی‌ها**، درهم‌تنیدگی فوق‌العاده‌ای با طبیعت دارند. جنگ با **ناوی‌ها** که بخشی از طبیعت **پاندورا** هستند در می‌گیرد، و سرانجام این طبیعت **پاندورا** است که پیروز می‌شود.

۶. **نابودی**^{۲۰} (۲۰۱۸) فیلمی درباره گروهی از دانشمندان است که وارد یک منطقه فاجعه محیط زیستی به نام **شیمر** می‌شوند که در آن قوانین طبیعت تغییر کرده است.

۷. **پس فردا**^{۲۱} (۲۰۰۴) این فیلم به فاجعه تغییرات شدید آب و هوایی می‌پردازد، که به یک فاجعه جهانی منجر می‌شود. یک داستان هشداردهنده درباره اثر انسان بر کره زمین است.

۸. **فرزندان انسان**^{۲۱} (۲۰۰۶) این فیلم یک داستان **دستوپایی** درباره نازاشدن زنان در سال ۲۰۲۷ است.

¹⁶ Interstellar

¹⁷ Mad Max: Fury Road

¹⁸ The Road

¹⁹ Avatar

²⁰ Annihilation

²¹ Children of Men

¹¹ eco-utopian

¹² Anthropocene: The Human Epoch

¹³ My Octopus Teacher

¹⁴ film essay

¹⁵ Snowpiercer

توسعه پایدار و
آمایش سرزمین و تفکر
حسابگرانه نقاد است که
نه تنها می تواند از فاجعه
آنتروپوسن جلوگیری
کند، بلکه رفاه را برای
جامعه فراهم کند.

کشور دانمارک
با تفکر حسابگرانه
نقاد توانسته است به
توسعه پایدار دست پیدا
کند. این کشور با آن
که دو دانشمند هسته‌ای
برنده جایزه نوبل داشته



عکس از مرتضی اتابکی

است (نیلز بور^{۲۳}، برنده جایزه نوبل فیزیک سال ۱۹۲۲، و آگه نیلز بور^{۲۴}، پسر نیلز بور، برنده جایزه نوبل فیزیک سال ۱۹۷۵ به دلیل نظریاتش در فیزیک هسته‌ای) به جای رفتن به سمت نیروگاه‌های هسته‌ای روی نیروگاه‌های بادی و انواع دیگر انرژی‌های تجدیدپذیر کار کرد و در سال ۲۰۲۲ توانست ۸۳.۳ درصد از الکتریسیته مورد نیاز خود را با انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کند (که ۵۸ درصد آن را نیروگاه‌های بادی فراهم کردند).

اما تفکر ناحسابگرانه و نقدناپذیر در کشور ما و استفاده از داده‌های با کیفیت پایین سبب شد که با وجود آفتاب فراوان، کشور به سمت غنی‌سازی اورانیوم فوق‌العاده پرهزینه برود و صدها میلیارد دلار هزینه بدون بازگشت صرف یک پروژه ناسنجیده کند.^{۲۵}

اگر کشور دارای نهاد دانشگاه اصیل و مستقل و نقاد که نماینده تفکر حسابگرانه است بود، هرگز با چنین زیان‌هایی روبه‌رو نمی‌شد. □

سینمای آنتروپوسن داستانی وضعیت را چنان نشان می‌دهد که گویی هیچ راه‌گزینی در پیش نداریم، و وقوع فاجعه و آخرالزمان قطعی است، و برای پسا فاجعه باید فکر کنیم. این سینما در مجموع وقوع فاجعه را پیامد و سرشت مدرنیته و فناوری و انقلاب صنعتی و سلطه انسان بر طبیعت و یا کاپیتالیسم می‌داند، که از آن گزینی نیست.

اما نارنجی‌پوش با بوم-سنجش‌گری^{۲۲} یا با بوم-نقادی به زبان ساده راه حل ارائه می‌کند: به ظاهر می‌گوید طبیعت را آلوده نکنیم و زباله تولید نکنیم و آلودگی‌ها را با جارو بروییم، اما در باطن تفکر نقاد را توصیه می‌کند، به ویژه تفکر حسابگرانه نقاد را.

واقعیت این است که علم برای عوارض فناوری حد و حدود تعیین می‌کند و معمولاً این دولت‌ها هستند که نباید اجازه دهند که استفاده از فناوری از آن حد و حدود فراتر برود. حفر چاه عمیق در یک منطقه حد و حدود دارد، اگر دولت بر این حد و حدود نظارت نکند عوارضی که پدید خواهد آمد سرمایه‌گذاری‌ها را با زیان روبه‌رو خواهد کرد، از همین روی، کاپیتالیسم نیز نمی‌تواند با چنان نظارتی موافقت نداشته باشد.

^{۲۳} Neils Bohr

^{۲۴} Aage Neils Bohr

^{۲۵} برای اطلاعات بیشتر مقاله «شهر هوشمند، علم، و انرژی مقدس» در شماره ۲۹۳

ماهنامه ریزپدازنده را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz293/rizpardazandeh293.pdf>

^{۲۲} eco- criticism

نارنجی‌پوش، فتو-جستار، و جستارفیلم

موضوعاتی ویژه را آنالیز می‌کنند، و نظرات شخصی خود را درباره آن موضوعات ارائه می‌دهند. جستارنویس‌ها معمولاً مشاهدات و انتقادات و نظرات خود را درباره فلسفه، جامعه، سیاست، فرهنگ، هنر، فناوری، و مانند آن ارائه می‌دهند.

تفاوت جستارنویس با نویسندگان دیگر در چیست؟ به عنوان مثال، ژورنالیست‌ها یا خبرنگاران اخبار را گزارش می‌کنند، داستان‌نویسان داستان می‌نویسند، شاعران شعر می‌نویسند، یا دانشمندان مقاله آکادمیک می‌نویسند. جستارنویسان بر **جستار** تأکید می‌ورزند، که بیشتر درباره بسط نوشتاری تجربیات زیسته خودشان است.

جستار-افزارها (essay-ware) به عنوان ابزارهای

تفکر نقاد

ابزار جستار که در زمان پدر جستارنویسی، **میشل دو مونتینی**، یعنی در سده ۱۶ میلادی محدود به نوشتار بوده است، به مرور تکامل پیدا کرده است و متنوع‌تر شده است. به عنوان مثال، اختراع ضبط صوت امکان ساخت **جستارهای صوتی** را فراهم ساخت، اختراع دوربین عکاسی امکان ساخت **فتو-جستار**^۳ را فراهم ساخت، اختراع دوربین فیلم‌برداری امکان ساخت جستارهای ویدئویی یا **جستارفیلم‌ها** را فراهم ساخت، و یا اختراع اینترنت، انواع دیگری از جستارها مانند وبلاگ‌نویسی را فراهم ساخت. یکی از انواع مشهور و پررونق جستار اینترنتی، کانال‌هایی در شبکه‌های اجتماعی هستند که درباره موضوعی ویژه تأسیس می‌شوند و رشته‌توییت‌های آنها که از عکس و صدا و ویدئو نیز سود می‌گیرند در مجموع یک جستار ادامه‌دار و طولانی را شکل می‌دهند.

فیلم نارنجی‌پوش – که خود یک جستارفیلم است – دو نوع **جستار-افزار** مطرح عصر دیجیتال را به عنوان **ابزارهای تفکر نقاد** نشان می‌دهد: یکی **دوربین فیلم‌برداری شخصی** برای **جستارفیلم** در اپیزود نخست؛ و دیگری **دوربین عکاسی** برای **فتو-جستار** در اپیزود دوم. از همین روی، در اینجا به اجمال ابتدا به تعریف **فتو-جستار** و سپس به تعریف **جستارفیلم** می‌پردازیم.

گرایش به فارسی‌سازی واژه‌ها، حتی واژه‌های جاافتاده عربی، سبب شده است که بسیاری از مردم گمان ببرند که «**جستار**» مترادف فارسی «مقاله» است، حال آن که **جستار** متفاوت است و به انواع ویژه‌ای از مقالات و نوشته‌هایی گفته می‌شود که پرسش‌ها، مشاهدات، و تجربیات شخصی جستارنویس را به زبانی ساده حکایت می‌کنند، هرچند، با بهره‌گیری از معلومات علمی، حتی بین رشته‌ای، یا فلسفی، اما بدون تکلف مقالات علمی، حتی به شکل داستان کوتاه یا شعر. **جستارهای نوشتاری معمولاً با فلسفه و با سیاست پیوند فراوانی داشته‌اند.**

خاستگاه **جستار** به ادبیات سده شانزدهم میلادی پیوند می‌خورد، به یک نویسنده مشهور آن سده، **میشل دو مونتینی** (1533-1592) که عنوان کتابش، «**جستارها**»^۱ (۱۵۸۰)، به نام یک سبک جدید نوشتاری تبدیل می‌شود. **مونتینی** در این کتاب اندیشه‌های زندگی روزمره خود را به رشته تحریر در آورده است. در قلمروی ادبیات، اصطلاح **جستار** به آثاری اطلاق می‌شود که اندیشه‌های **جستارنویس** یا **essayist** را به همان شیوه‌ای که اندیشیده است در بر می‌گیرد، به دور از دقت‌های علمی و حرفه‌ای و اغلب در پیوند با وقایع روزمره.

جستارنویس (essayist) کیست؟

برای شناخت **فتو-جستار** و **جستارفیلم** که به قلمروی عکس و فیلم تعلق دارند ابتدا بهتر است **جستار** و **جستارنویس** را در قلمروی ادبیات و **نوشتار** تعریف کنیم. **جستار** معمولاً به نوشته‌هایی کوتاه (معمولاً به اندازه مقالات مرسوم و کوتاه‌تر از کتاب) درباره یک موضوع ویژه گفته می‌شود که اغلب دربردارنده نظرات شخصی نویسنده است. **جستارها معمولاً بر نا-داستان**^۲ یا بر تجربه زیسته نویسنده تأکید دارند، اما می‌توانند آمیخته‌ای از نا-داستان و داستان (یا مستند و داستان) باشند.

با چنین تعریفی از **جستار** حالا می‌توانیم ویژگی‌های یک جستارنویس را توصیف کنیم. جستارنویسان بر اساس تجربه زیسته خود

^۱ Essais

^۲ non-fiction

^۳ photo-essay or photographic essay

فُتو-جستار یا photo-essay چیست؟

چیست؟

فُتو-جستار به جای رسانه نوشتار در جستارهای معمول بر رسانه عکس تأکید می‌کند، هرچند می‌تواند به عنوان مکمل از نوشتار یا صدا یا حتی ویدئو نیز بهره بگیرد. فُتو-جستار یک شکل از داستان‌گویی تصویری است که عکس‌های یک موضوع خاص (مثلاً فلسفی، سیاسی، محیط زیستی، عدالت اجتماعی، یا حتی سفرهای شخصی) را برای رساندن یک پیام در کنار هم می‌چیند.^۴

در عصر دیجیتال، فُتو-جستارها در پلت‌فرم‌هایی مانند اینستاگرام یا در نمایش‌های چندرسانه‌ای رونق فراوانی پیدا کرده‌اند. فُتو-جستار می‌تواند به شکل یک صفحه وب یا بخشی از صفحه وب، کولاژ^۵، نمایش در گالری، بخشی از یک کتاب یا یک نشریه یا کل آنها باشد.



در اپیزود دوم نارنجی‌پوش، حامد بهداد از دوربین عکاسی به عنوان یک جستار-افزار بهره می‌گیرد تا از انباشت زباله در محیط زیست انتقاد کند. او یک نمایشگاه فُتو-جستار از این موضوع برگزار می‌کند.

⁴ curate
⁵ collage

جُستار فیلم یا essay film چیست؟

اگر امروز رنه دکارت می‌خواست کتاب «گفتار در روش»^۶ خود را بنویسد آن را به شکل یک جستار فیلم ۱۶ میلی‌متری می‌ساخت.

آلساندر آستروک^۷.

نظریه پرداز فیلم و فیلم‌ساز فرانسوی. سال ۱۹۴۸

تصور آلساندر آستروک از جستار فیلم به عنوان «فلسفه فیلم‌شده» در دو دهه گذشته رواج بسیاری پیدا کرده است. تا چندی پیش، اصطلاح جستار فیلم اصطلاحی ناآشنا بوده است، هرچند، امروزه دست‌کم دانشجویان هنر سینما و فیلم‌دوستان آشنا با فنون سینما با آن آشنا هستند.



در اپیزود نخست، وحیده با دوربین فیلم‌برداری به عنوان یک جستار-افزار بهره می‌گیرد و از انباشت زباله در ساحل ایزدشهر و از تحلیل استاد به عنوان یک روشنفکر نقاد در مورد چنین وضعیتی و همچنین از کنش‌گری استاد در روبش زباله فیلم‌برداری می‌کند.

جستار فیلم – که یک ژانر سینمایی است و گاه جستار سینمایی^۸ یا ویدئو جستار^۹ نیز نامیده شده است – نه تنها به عنوان یک شکل ویژه فیلم‌سازی مطرح است، بلکه به دلیل همگانی‌شدن و شخصی‌شدن استفاده از دوربین‌های فیلم‌برداری گوشی‌ها و همچنین وجود نرم‌افزارهای تدوین رایگان و دارای طرز کار آسان به عنوان مطرح‌ترین نوع فیلم‌سازی در دنیای امروز شناخته می‌شود. امروزه نظریه‌این که تقریباً همه مردم به دوربین فیلم‌برداری و نرم‌افزار تدوین دسترسی دارند، نه تنها تقریباً عموم مردم می‌توانند جستار فیلم بسازند،

⁶ Discours

⁷ Alexandre Astruc

⁸ cinematic essay

⁹ video essay

می‌کنند، خصوصیتی که به بینامتنیت^{۱۲} مشهور است. مکان نمایش جستارفیلم به سینما ختم نمی‌شود و گوناگون است، مانند تلویزیون، گالری، موزه، یا فراگیرتر از همه در پلت‌فرم‌هایی مانند یوتیوب یا اینستاگرام. به عنوان نمونه، یکی از انواع جستارفیلم‌های پررونق در یوتیوب آنالیز و نقد فیلم‌های سینمایی است.

به همان سیاق که برای نویسنده جستارهای نوشتاری از اصطلاح **جستارنویسی** بهره گرفته می‌شود در جستارفیلم می‌توان از اصطلاح **جستارگردان** بهره گرفت. با این حال، چون در بسیاری از جستارفیلم‌ها سازنده خودش راوی جستارفیلم است، معمولاً از اصطلاح **راوی** به جای جستارگردان بهره گرفته می‌شود. به عنوان مثال، در مورد جستارفیلم «ت مثل قلب»^{۱۳} (۱۹۷۳) ساخته اورسون ولز^{۱۴}، جستارگردان یا راوی همان کارگردان و نویسنده فیلم، یعنی خود اورسون ولز است که در داخل فیلم درباره نقاشی‌های جعلی‌ای روایت می‌کند که شناخت آنها از نقاشی‌های واقعی دشوار و گاه ناممکن است. یا در فیلم «تاریخ سینما»^{۱۵} (۱۹۸۸-۱۹۹۸) ساخته ژان لوک گدار^{۱۶}، جستارگردان یا راوی خود ژان لوک گدار است که انتقادات خود را مانند یک شومن درباره رسانه فیلم و فیلم‌سازی با بهره‌گیری از فیلم‌های تاریخی سینما که خودش انتخاب کرده است ارائه می‌دهد.

با وجود این، بسیاری از فیلم‌هایی که جستارفیلم نام گرفته‌اند به یک **راوی** یا **مفسر** اتکا ندارند، از طریق **مونتاژ** نیز این کار انجام می‌گیرد. به عنوان مثال، در جستارفیلم مشهور «مردی با یک دوربین فیلم‌برداری» شاهکار ژيگا ورتوف با یک کارگردان که تفسیرگر جستارفیلم باشد روبه‌رو نیستیم، زیرا اساساً ورتوف بر این باور بود که زبان سینما زبان تصویر است و سینما نیازی به گفتار ندارد. در نتیجه در آن فیلم جستارگردان به شکل تصویری و ضمنی به نمایش در می‌آید. از آن گذشته، یک تفاوت دیگر این جستارفیلم با جستارفیلم‌هایی که مرسوم شده است، تعداد جستارگردان‌هاست. در این فیلم با سه جستارگردان روبه‌رو هستیم، فیلم‌بردار فیلم (برادر کوچک‌تر ورتوف، میخائیل کافمن^{۱۷})، تدوین‌گر فیلم (همسر ورتوف، الیزاوتا اسویلووا^{۱۸})،

بلکه با بهره‌گیری از امکاناتی که هوش مصنوعی در یکی دو سال اخیر فراهم کرده است می‌توانند جستارفیلم‌هایی حرفه‌ای، در سطح هالیوود بسازند و تفکر نقاد را غنی‌تر کنند.

نخستین جستارفیلم‌ها در دهه‌های ۱۹۱۰ و ۱۹۲۰ میلادی پدیدار شدند، مانند فیلم «مردی با یک دوربین فیلم‌برداری»^{۱۹} ساخته ژيگا ورتوف^{۲۰}، که یک روز از زندگی شهری در اتحاد جماهیر شوروی را به تصویر در آورده است.

یادآوری: فیلم «مردی با یک دوربین فیلم‌برداری» مطابق نظرسنجی نشریه Sight and Sound، به عنوان بهترین فیلم مستند تاریخ سینما انتخاب شده است، و در نظرسنجی سال ۲۰۱۲ همین نشریه معتبر رده هشتم بهترین فیلم‌های تاریخ سینما را به دست آورده است.

اما از دهه ۱۹۶۰، یعنی از هنگامی که استفاده از **دوربین‌های پورتابل** در میان فیلم‌سازان مستند رواج پیدا کردند، جستارفیلم‌ها برای نخستین‌بار به طور جهانی گسترش پیدا کردند. پیشرفت‌ها در فناوری **دوربین فیلم‌برداری شخصی** همواره به گسترش جستارفیلم در جهان کمک کرده‌اند.

جستارفیلم را می‌توان شاخه‌ای از سینمای تجربی دانست. جستارفیلم‌ها همچون فیلم‌های مستند یک ساختار روایتی خطی ندارند و می‌توانند ساختاری غیرخطی داشته باشند و آمیخته‌ای از فیلم مستند و نظرات شخصی سازنده باشند. به ویژه، به تصویر کشیدن آنچه در تفکر نقاد می‌گذرد یکی از روش‌های مهم تولید جستارفیلم بوده است. این ژانر به عنوان ژانری آزاد شهرت دارد و در آن از داستان تا ناداستان بهره گرفته می‌شود. بخشی از آن معمولاً مستند و بخشی داستانی است.

جستارفیلم به جای رسانه نوشتار در جستارهای مرسوم بر رسانه فیلم تأکید می‌کند، هرچند می‌تواند به عنوان مکمل از نوشتار یا صدا (روایت و موسیقی) یا عکس نیز بهره بگیرد. استفاده از **قطعات ویدئویی آرشیو شده** یا **مصاحبه** با کارشناسان در جستارفیلم‌ها متداول است. استفاده مناسب از **موسیقی** می‌تواند در انتقال پیام به مخاطب تأثیر چشمگیری داشته باشد.

افزون بر این، جستارفیلم‌ها معمولاً به طور مستقیم یا غیر مستقیم به کتاب‌ها یا مقاله‌ها یا قطعات صوتی یا موسیقی یا فیلم‌های دیگر اشاره

¹² intertextuality

¹³ F for Fake

¹⁴ Orson Welles

¹⁵ Histoire(s) du cinéma

¹⁶ Jean- Luc Godard

¹⁷ Mikhail Kaufman

¹⁹ Chelovek s kino- apparatom (Man with a Movie Camera, 1929)

²⁰ Dziga Vertov



وحیده در اپیزود نخست با دوربین فیلم‌بردای شخصی از استاد مهرجوئی فیلم‌برداری می‌کند، که در حال انتقاد از عدم توجه جامعه به حفظ محیط زیست است. در اینجا وحیده نقش صرفاً یک شهروند-خبرنگار را بازی نمی‌کند، درباره انباشت زباله در ساحل ایزدشهر و نظرات نقادانه یک روشنفکر و کنش‌گری او پژوهش و جستارگردانی می‌کند. نویسندگان فیلم‌نامه با چنین حضوری در ابتدای فیلم می‌خواهند پیوند دوربین فیلم‌بردای شخصی را در طرح پرسش با موضوع حفاظت از محیط زیست و نقادی اندیشه‌ها بررسی کنند. این بررسی در اپیزود داستانی فیلم نیز ادامه می‌یابد و یک خبرنگار عکاس (حامد بهداد) نقش وحیده را به عنوان یک فتو-جستارگردان ادامه می‌دهد. تفکر نقاد زمانی کارآمد است که از فناوری‌های رسانه، به ویژه انواع عمومی آن بهره گرفته شود. با این همه، وحیده در جای جای فیلم نارتجی‌پوش حضور می‌یابد تا بر نقش جستارگردانی‌اش تأکید کند. در تصویر دوم در حال فیلم‌برداری از حامد در مقابل مدرسه فرزندش است؛ در تصویر سوم، حضور وحیده و استاد در نمایشگاه فتو-جستار حامد را می‌بینیم، که به شکل تصویری به جستارگردانی خودشان اشاره دارد، با حضور پرتنگ‌تر وحیده.

و خودِ ورتوف که با کارگردانی و چند متنِ نوشتاری تفسیر خود را از سوژه فیلم – که دوربینِ فیلم‌برداری و سینما است – ارائه می‌دهد.

در حقیقت، این سه نفر اعضای شورای سه^{۱۹} بودند که آن را برای مدیریت یک انقلاب در رسانه فیلم برپا کرده بودند. اسویلوا تدوین‌گر و میخائیل کافمن فیلم‌بردارِ فیلم «مردی با یک دوربین فیلم‌برداری» بارها در این فیلم در نقش واقعی خودشان ظاهر می‌شوند. به بیان دیگر، جستارگردان‌های فیلم «مردی با یک دوربین فیلم‌برداری» اعضای همین شورای سه بوده‌اند.

نارتجی‌پوش

فیلمی از داریوش مهرجوئی

نویسندگان فیلم‌نامه: وحیده محمدی‌فر، داریوش مهرجوئی
(براساس طرحی از وحیده محمدی‌فر)

جستار فیلمِ نارتجی‌پوش

نارتجی‌پوش جستارفیلمی کنش‌گرانه^{۲۰} است که از دو اپیزود، یکی مستند و دیگری داستانی، تشکیل شده است و به محیط زیست، فلسفه، ساختار تفکر، تفکر و فرهنگ تصویری، سیاست، و همچنین عمومی‌شدن فرهنگ جستارفیلم‌سازی و فتو-جستارسازی پرداخته است. پرسش مهم و ظاهری فیلم آن است که چرا طبیعت را آلوده می‌کنیم. به ظاهر فیلم به آنچه به سینمای آنتروپوسن^{۲۱} مشهور است تعلق دارد. آنتروپوسن به دوره‌ای گفته می‌شود که مصرف بیش از حد انسان‌ها می‌تواند در آلودگی محیط زیست، گرمایش جهانی، و تغییرات اقلیمی چنان تأثیر بگذارد که ساختار زمین‌شناختی را تغییر بدهد و حتی سبب انقراض انسان شود.

اما در باطن این فیلم، به ساختار ورودی/خروجی مغز می‌پردازد و مغز انسان را همچون طبیعتی می‌بیند که در آن داده‌های بی‌کیفیتِ دوراندختنی انباشته می‌شود. بی‌گمان، نتایجی که از انباشت زباله‌های ذهنی به دست می‌آید نیز بی‌کیفیت خواهد بود.

¹⁸ Elizaveta Svilova

¹⁹ Council of Three

²⁰ activist

²¹ Anthropocene



استاد مهرجویی به عنوان روشنفکری که با **تفکر مدیتراتیو** از انباشت زباله در ساحل ایزدشهر انتقاد می‌کند سوژه اپیزود نخست است، یعنی اپیزود مستند؛ و وحیده افزون بر آن که هم فیلم‌نامه‌نویس فیلم است، در اینجا شهروند-خبرنگاری است که جستارگردانی نیز می‌کند، و با یک دوربین فیلم‌برداری شخصی، از انباشتگی زباله در محیط زیست و از نظرات و واکنش‌های استاد فیلم‌برداری می‌کند.

اپیزود دوم فیلم داستانی است، شبیه به اپیزود نخست است، با یک تفاوت بزرگ. نقش وحیده را حامد بهداد به عنوان یک خبرنگار عکاس با یک دوربین عکاسی بازی می‌کند و برای سوژه زباله فتو-جستارگردانی می‌کند، و نقش استاد را لیلا حاتمی، اما به عنوان یک ریاضی‌دان و این‌بار به عنوان نماد **تفکر حساب‌گرانه**.

این ریاضی‌دان دلیل مهاجرت یا فرار و قصد دوباره رفتنش را خطاب به حامد خشمگینانه این‌گونه بیان می‌کند: «معلمش باش می‌روم، بمومن اینجا که مثل تو و دیوونه‌های دیکه اسکیزوفرنی بشم؟» به بیان دیگر، از نظر او، راه حلی برای هم‌زیستی روادارانه و دموکراسی در کشور وجود ندارد، که یک دلیل مهم مهاجرت یا فرار گسترده است که در هزاران سال گذشته کم‌سابقه بوده است. به اجمال، علت این مهاجرت غیبت **تفکر حساب‌گرانه** یا دقیق‌تر غیبت **تفکر نقاد نهاد دانشگاه** است.

افزون بر آن، اپیزود دوم فرار روشنفکری حساب‌گرانه را به تصویر در آورده است و غفلت روشنفکری در ایران از **تفکر حساب‌گرانه نقاد** را نشان می‌دهد. به عنوان مثال، فلسفه‌دان‌های هایدگر-زده در غیاب روشنفکری حساب‌گرانه نقاد و **تفکر نقاد نهاد دانشگاه** به ویژه در اواخر دهه ۱۳۶۰ و دهه ۱۳۷۰، انرژی هسته‌ای را برای تولید برق مقدس کردند و صدها میلیارد دلار زیان را بر کشوری تحمیل کردند که از مهم‌ترین صاحبان گاز جهان است و یک منبع فوق‌العاده پرمصرفیت برای

در دانش کامپیوتر و علم داده‌ها اصطلاح مشهوری وجود دارد که می‌گوید اگر ورودی زباله باشد، خروجی نیز زباله خواهد بود (Garbage In, Garbage Out یا GIGO)، پردازش‌گر چه مغز انسان باشد، چه کامپیوتر.



جستارگردان‌های نارنجی‌پوش از نوشتار نیز برای بیان پاره‌ای از نظرات خود بهره می‌گیرند. به عنوان مثال، در تصویر بالا به جای عبارت مشهور «**تفکر می‌کنم پس هستیم**» دکارت از عبارت «**ما چارو می‌کنیم پس هستیم**» بهره می‌گیرند. انسان در جوامع بزرگ-مقیاسی که از حدود ۱۰ هزار سال پیش شکل می‌گیرد برای افزایش بهره‌وری تلاش می‌کند که تفکر حساب‌گرانه یا «ما» را جایگزین تفکر غارنشینی یا «من» کند. از همین روی، عبارت نارنجی‌پوش را می‌توان دقیق‌تر از عبارت دکارت دانست.

یکی دیگر از متن‌هایی که در این فیلم به نمایش در می‌آید عبارت زیر است، که باطن نارنجی‌پوش در توجهش به ساختار ذهن را نشان می‌دهد:

«زشتی و کثافت آبژکتیو (عینی) به زشتی و کثافت سوژکتیو (ذهنی) تبدیل می‌شود».

گذشته از آن، این فیلم به نقد روشنفکری در جامعه ایران و به نقد **تفکر سطحی** می‌پردازد. فیلم اشاره‌ای دارد به تقسیم‌بندی دوگانه تفکر در **جستار** مشهوری نوشته مارتین هایدگر، فیلسوف بزرگ سده ۲۰ میلادی، به نام «**گفتار در تفکر**»^{۲۲} (سال ۱۹۵۹ میلادی):

• **تفکر مدیتراتیو یا معنوی (meditative thinking):**

• **تفکر حساب‌گرانه (calculative thinking):**

بهره‌گیری از انرژی خورشید دارد. اگر نهاد دانشگاه با تفکر حساب‌گرانه نقاد داشتیم محال بود با چنین زیان‌های هنگفتی روبه‌رو شویم.

داده‌های تصویری شخصی در نمایش حقیقت و در تفکر فناورانه^{۲۳} (تفکر به کمک فناوری) است.



در اپیزود دوم تصاویری مستند از انباشت زباله به نمایش در می‌آید.



مدر فینه یعنی بهره‌گیری از داده‌های با کیفیت بالا که با تفکر نقاد می‌تواند پدید بیاید. معنی هستی را اندیشه‌ورزی نقادانه می‌تواند توصیف کند، که با رواداری ممکن است. رواداری عشق می‌آفریند و به زندگی معنی می‌دهد. در جوامع توتالیتاریستی که در آنها رواداری بی‌معنی است و همه باید در راهی که رهبر گام برمی‌دارد حرکت کنند و رهبر را پیروستند زندگی بی‌معنی است و فیهلیسم گسترش می‌یابد. از همین روست که هستی با نقادی و حلاجی معنی پیدا می‌کند:

ما جارو می‌کنیم پس هستیم

(عکس از مرتضی اتابکی)

همچنان که در اپیزود نخست پیداست، فیلم نارنجی‌پوش دو جستارگردان دارد، که مشترکاً نویسنده فیلم‌نامه نارنجی‌پوش هستند، اما نقش وحیده در تیتراژ فیلم در بخش نویسندگان فیلم‌نامه به عنوان طراح فیلم‌نامه متمایز شده است. در این اپیزود استاد مهرجویی تفسیر خود را از زباله‌های ظاهری به عنوان نمادی از زباله‌های ذهنی ارائه می‌دهد. کوچک‌بودن ابعاد تصویر در اپیزود نخست می‌تواند به این معنی باشد که یک فیلم‌بردار دوم با گوشی هوشمند، یا با یک دوربین فیلم‌برداری شخصی دیگر، آن را فیلم‌برداری کرده است. فیلم‌برداری از وحیده که خودش در حال فیلم‌برداری است نه تنها می‌تواند به نقش جستارگردانی او اشاره داشته باشد، بلکه به اهمیت جستارفیلم‌سازی به جای شهروند خبرنگاری صرف به عنوان یک روش کارآمد برای تفکر نقاد اشاره دارد.

افزون بر این، تأکید فیلم بر دوربین فیلم‌برداری یا دوربین عکاسی شخصی، تأکید نویسندگان فیلم‌نامه بر اهمیت نقش فناوری ثبت

همچنان که در مقاله نخست این پی‌دی‌اف ذکر شد نارنجی‌پوش را می‌توان فیلمی در توصیف و در نقد نظرات مارتین هایدگر، فیلسوف بزرگ سده بیستم میلادی درباره تفکر دانست. اما برخلاف نگرش منفی هایدگر نسبت به فناوری، این فیلم نقش فناوری را – به ویژه فناوری‌هایی که می‌توانند در عملکرد تفکر همه انسان‌ها مؤثر باشند، مانند دوربین فیلم‌برداری شخصی یا دوربین عکاسی شخصی – در نمایش حقیقت مثبت ارزیابی می‌کند. □



تفکر غارنشینی

عده‌ای در چمنزار نشسته‌اند و زباله‌های‌شان را – که نماد اندیشه‌های پوسیده، کژاندیشی، و داده‌های بی‌کیفیت است – در محیط زیست رها می‌کنند. حامد آبان، یک عکاس خبری که این صحنه را مشاهده می‌کند به آنان توصیه می‌کند زباله‌ها را به زباله‌دانی بریزند، آنها ناروادارانه بر عکس عمل می‌کنند. از همین روی، حامد آبان آنان را با عنوان نئاندرتال یا غارنشین خطاب قرار می‌دهد و به آنها اعتراض می‌کند که چرا زباله‌ها را در طبیعت رها می‌کنند.

هم‌زیست‌ناپذیری یک ویژگی تفکر غارنشینی است. زندگی در جوامع بزرگ – مقیاس به تفکر حساب‌گرانه نیاز دارد.

²³ technological thinking

هایدگر-زدگی ویران گر در ایران

در پی‌دی‌اف «وحیده محمدی‌فر و روشنفکری حساب‌گرا» که نشانی دریافت آن در زیر آمده است از اصطلاح «روشنفکری حساب‌گرا» بهره گرفتیم که اشاره به «تفکر حساب‌گرا» در آثار مارتین هایدگر، فیلسوف برجسته سده بیستم میلادی داشته است. کژفهمی‌ها از مفهوم «تفکر حساب‌گرا» – و همچنین قدیمی‌بودن آثار هایدگر که به ناهمخوانی آن آثار با پژوهش‌ها و یافته‌های جدیدتر علوم باستان‌شناسی و آنتروپولوژی انجامیده است – سبب شده است که بسیاری از روشنفکران پیش از انقلاب و حتی معدودی از روشنفکران کنونی هایدگر-گرا، نیهیلیسم را به عنوان نتیجه مدرنیته بر دنیای مدرن حاکم بدانند – که پیامد آن مدرنیته‌ستیزی و غرب‌ستیزی ویران‌گر در کشور ما بوده است:

<http://www.rizpardazandeh.com/articles/riz311/riz311.pdf>

«غرب‌زدگی» عنوان یک کتاب مشهور پیش از انقلاب، نوشته جلال آل احمد، در دهه ۱۳۴۰ شمسی است که گاه ریشه‌های تفکر غرب‌ستیزی کور ۴۵ سال اخیر و انقلاب ۱۳۵۷ به آن نسبت داده شده است. گفته می‌شود جلال آل احمد این اصطلاح را از آثار یک فیلسوف مشهور آن دوران به نام سیداحمد فردید گرفته بوده است، که تحت تأثیر اندیشه‌های مارتین هایدگر، فیلسوف پراوازه سده بیستم میلادی، آن را وضع کرده بوده است.

چرا اندیشه‌های هایدگر – که از فیلسوفان تراز نخست تاریخ به شمار رفته است – به سیاست‌های مدرنیته‌ستیزانه و غرب‌ستیزانه و اسرائیل‌ستیزانه بی‌حاصل و فوق‌العاده خسارت‌بار و به یک صنعت هسته‌ای فوق‌العاده زیان‌بار در کشور ما دامن زده است، که به فقر گسترده در کشور انجامیده و در برابر توسعه پایدار کشور ایستاده است؟ چه نوع تفکری سبب شده است که کانال‌ها و وبگاه‌های هایدگر-زدگان همچنان نه تنها از چنین سیاست‌های زیان‌باری پشتیبانی می‌کنند، بلکه مذاکره با آمریکا را برای صلح و برای برقراری روابطی سودمند برای هر دو طرف، به جای روابط خسارت‌بار پایان‌ناپذیر برنمی‌تابند؟ آنها از محاسبه ساده حجم فوق‌العاده سنگین و جبران‌ناپذیر تخریبی که آمریکا و ناتو و اسرائیل می‌توانند در یک جنگ پدید بیاورند عاجزند.

هایدگر نازیست و یهودستیز بوده است، با آن که گفته می‌شود این خصوصیت‌های او جایی در درس‌نامه‌ها و اندیشه‌هایش نداشته است، انتقادهایش علیه مدرنیته که نیهیلیسم را پیامد آن می‌دانسته است می‌توانسته است دلیلی برای چنین رفتاری بوده باشد. با آن که فیلسوفان فراوانی در غرب – که به فیلسوفان پست‌مدرن شهرت یافته‌اند – تحت تأثیر اندیشه‌های او منتقد مدرنیته بوده‌اند، چنین انتقادهایی در حرکت روبه‌پیش و پرشتاب مدرنیته در غرب هیچ خللی وارد نکردند.

اما چرا در ایران حتی پس از انقلاب ۱۳۵۷ – که در مقطعی مورد پشتیبانی میشل فوکو، یکی از همان فیلسوفان برجسته پست‌مدرن قرار گرفت و یک فاجعه بود – همچنان فلسفه‌دان‌هایی وجود دارند که به بهانه واهی نیفتادن در دام نیهیلیسم تشویق به ادامه سیاست‌های مدرنیته‌ستیزانه می‌کنند؟ (هایدگر نیهیلیسم را یک پیامد فراموشی هستی‌ناشی از مدرنیته دانسته است).

سوءبرداشت از آثار فلسفی هایدگر، این فیلسوف برجسته می‌تواند یک علت باشد. یک علت مهم دیگر آن است که نظریه‌های این فیلسوف درباره تفکر بدون توجه به پیشرفت‌های علمی چون علم شناخت، آنتروپولوژی، و یافته‌های باستان‌شناسی ابراز شده‌اند و نمی‌توانند دقیق باشند. بی‌اطلاعی این فیلسوف بزرگ از نقش نخستین ابزارهای (فناوری‌های) محاسبه در برپایی انقلاب تفکر حساب‌گرا در زندگی انسان – که انسان در حدود ۱۰ هزار سال پیش در فلات ایران اختراع کرد – یک نمونه است. مگر می‌شود خاستگاه تفکر را به یونان باستان در ۲۵۰۰ سال پیش نسبت داد و ۳ میلیون سال پیش از آن را که انسان‌تبارها نخستین ابزارهای (فناوری‌های) خراشنده سنگی و بعدها آتش را به کار گرفتند و خراشنده‌ها را پیشرفت دادند – بی‌آن که با حیوانات دیگر تفاوت چندانی داشته باشند – نادیده گرفت؟

این در حالی است که انسان از حدود ۱۰ هزار سال پیش با به‌کارگیری ابزارهای (فناوری‌های) محاسبه توانست به لحاظ محاسبه و به لحاظ ثبت داده‌ها توان ذهنی فوق‌العاده‌ای (در حد بی‌نهایت) پیدا کند و از سایر حیوانات متمایز شود. بدون فناوری محاسبه چنین تمایزی ممکن نبود. حتی هایدگر بدون تفکر حساب‌گرا، خاستگاه آن در فلات ایران ۱۰ هزار سال پیش بوده است، در یک سده پیش نمی‌توانست پرسش از هستی را مطرح کند، همان‌گونه که انسان‌تبارها و انسان‌ها سه میلیون سال همچون حیوانات دیگر قادر به مطرح کردن چنین پرسشی نبوده‌اند.

تفکر حساب‌گرانه در برابر تفکر معنوی

آنچه می‌ماند شناخت معنی این است: تفکر

مارتین هایدگر

Bremen and Freiburg Lectures Insight into That Which Is and Basic Principles of Thinking

با آن که دکارت این حقیقت را گفته است که «فکر می‌کنم، پس هستم»، بازهم در ضرورت تعریف دقیق‌تر چیستی و ویژگی‌های تفکر نباید تردید کنیم، به ویژه در این روزها که رواج استفاده مردم از هوش مصنوعی، نه تنها به یک پارادایم شیفت در زندگی انسان انجامیده است – که ما مطابق استدلال‌ها و استناداتی که داشته‌ایم آن را آغاز عصر پست‌مدرن واقعی دانسته‌ایم^۱ – بلکه این پرسش را که تفاوت اندیشیدن انسان و اندیشیدن ماشین در چیست به یک پرسش عمومی تبدیل کرده است.

با این همه، برای این که معنی «هستم» یا هستی را در جمله «فکر می‌کنم، پس هستم» دکارت بفهمیم، باید ابتدا بفهمیم فهم و تفکر چیست. استراتژی مارتین هایدگر برای درک معنی هستی و معنی تفکر و فهم در کتاب مهم خود «هستی و زمان» (۱۹۲۷)، آنالیز تجربه انسانی از هستی است – یا دقیق‌تر، مطابق آن کتاب آنالیز تجربه دازاین (Dasein) است.

دازاین یک مفهوم پراهمیت در فلسفه هایدگر، به ویژه در کتاب «هستی و زمان» اوست. این مفهوم را معمولاً «آنجا-هستی» (being-there) ترجمه می‌کنند و به تجربه هستی‌ای اشاره دارد که صرفاً خاص انسان‌هاست.

از سوی دیگر، مارتین هایدگر جستاری دارد به نام «گفتار در تفکر»^۲ که در سال ۱۹۵۹ میلادی (حاوی نظرات هایدگر متأخر) منتشر شده است. در این جستار او ماهیت تفکر و اهمیت آن در هستی انسان را

^۱ برای اطلاعات بیشتر درباره گذارهای بزرگ از غارنشینی به پیشامدرن به مدرن و به پسامدرن پی‌دی‌اف زیر را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz296/rizpardazandeh296.pdf>

^۲ Discourse on Thinking

بررسی می‌کند و از دو گونه تفکر نام می‌برد: «دو نوع تفکر وجود دارد، که هر کدام جای خود را دارد»^۳:

• تفکر حساب‌گرانه یا اندیشه سنجش‌گرانه

(calculative thinking):

• تفکر مدیتمیو یا معنوی (meditative thinking)، که

می‌توان آن را تفکر شهودی، یا اشرافی، یا مراقبه‌ای، یا مکاشفه‌ای، یا الهام‌گرایانه نیز ترجمه کرد. این نوع تفکر را می‌توان تفکری دانست که خلاقانه بر بنیاد معنویت، اخلاق، عدالت، انصاف، یا رواداری تحلیل می‌کند.

اندیشه غارنشینی، اندیشه حساب‌گرانه، و اندیشه معنوی

هایدگر تاریخ تفکر حساب‌گرانه را از یونان باستان در ۲۵۰۰ سال پیش آغاز می‌کند، در حالی که همچنان که بعداً بر اساس یافته‌های باستان‌شناسی نشان خواهیم داد خاستگاه این نوع اندیشه در فلات ایران در ۱۰ هزار سال پیش بوده است که با اختراع ابزارهای محاسبه گلی در دوران نوسنگی پدید می‌آید که تا حدود بسیار زیادی تفکر غارنشینی میلیون‌ها ساله را به عقب می‌راند. پس از این اتفاق، خلاقیت مغز انسان به گونه‌ای غیرقابل مقایسه با ۳ میلیون سال پیش از آن افزایش می‌یابد و با اختراعاتی مانند چرخ، ترازو، مهر و موم، داس، خیش، نوشتار، و مانند آن بهره‌وری را به شدت افزایش می‌دهد. خیلی زود بر بنیاد اندیشه حساب‌گرانه برای افزایش بهره‌وری مفاهیمی چون اخلاق، قانون، عدالت، انصاف، دین، یا رواداری خلق می‌شود، که بر بنیاد آنهاست که شیوه تفکر مدیتمیو شکل می‌گیرد – که چون بازهم زادگاه چنین تفکری نیز فلات ایران بوده است می‌توان آن را اندیشه اهورایی (در برابر اندیشه اهریمنی) نامید.

به بیان دیگر، بعد از بیش از سه میلیون سال تفکر غارنشینی، ابتدا تفکر حساب‌گرانه و سپس تفکر مدیتمیو شکل می‌گیرد. افزون بر دازاین یک مفهوم دیگر در اندیشه هایدگر پراهمیت است: گِشتل (Gestell) که در انگلیسی آن را enframing (قالب‌بندی) ترجمه کرده‌اند. گِشتل به این مفهوم اشاره دارد که فناوری مدرن فهم ما از جهان را شکل می‌دهد. حال آن که این نخستین ابزارهای (فناوری‌های) محاسبه در ۱۰ هزار سال پیش بوده است که پس از حدود ۳ میلیون سال فهم ما را

^۳ (Torchbooks) Heidegger, M. (1966) Discourse on Thinking. Harper Perennial (1969). p46.

هیچ تمایلی به ارائه راه حل ندارد. در حقیقت، هایدگر به گونه‌ای افراطی درباره همه پاسخ‌ها یا راه حل‌ها مردد و مشکوک است. به عنوان مثال، عنوان سه اثر مهم هایدگر با «پرسش...» آغاز می‌شود:

- پرسش هستی^۶ (۱۹۵۹)
- پرسش شیء^۷ (۱۹۶۷)
- پرسش درباره فناوری^۸ (۱۹۵۴)

دوم این که مهم‌ترین پرسش هایدگر درباره هستی است. اساساً همه آثار این فیلسوف پرسش درباره هستی است. ابتدا پرسش درباره معنای هستی بود؛ پس از آن به پرسش درباره حقیقت هستی تبدیل شد؛ بعدها پرسش او درباره مکان هستی بود.^۹

تفکر غارنیشینی

از حدود ۳ میلیون سال پیش تا حدود ۱۰ هزار سال پیش نوع تفکر انسان‌ها و انسان‌تبارها تفاوت چندانی با تفکر سایر حیوانات نداشته است، که آن را می‌توان **تفکر غارنیشینی** نام نهاد. با آن که از حدود ۷۰ هزار سال پیش تا حدود ۱۰ هزار سال پیش نوعی **انقلاب شناختی**^{۱۰} در **هوموساپینس** پدید می‌آید، بازهم تفاوت سبک زیست انسان با سایر حیوانات دربردارنده تفاوت قابل ملاحظه‌ای نبوده است. تفکر غارنیشینی بر اساس قانون جنگل کار می‌کند. توان محاسباتی مغز در این دوران در حدی است که بتواند در جوامع حداکثر ۱۵۰ نفره (جوامع کوچک-مقیاس) زندگی کند (عدد ۱۵۰ به عدد دانبار^{۱۱} مشهور است).

ارسطو در کتاب «سیاست» گفته است که «انسان حیوانی اجتماعی/سیاسی است». هایدگر به زبان فلسفی خودش همان را می‌گوید: «دازاین در خودش اساساً بودن-با است»^{۱۲}. از همین روی، از نگاه هایدگر تفکر نیز به گونه‌ای گریزناپذیر اجتماعی است. «اجتماعی بودن ما نتیجه این حقیقت نیست که اتفاقی در کنار دیگران هستیم؛ از آغاز چنین خلق شده‌ایم». هایدگر در این باره می‌گوید: «دازاین بودن از آغاز خود در کنار دیگران بودن است».

ارسطو یا هایدگر در توصیف خودشان از ویژگی اجتماعی بودن انسان به تفاوت جوامع کوچک-مقیاس با جوامع بزرگ-مقیاس توجه

از جهان و هستی تغییر داد و با ابزارهای محاسبه پیشرفته‌تر، مثلاً هوش مصنوعی همچنان به فهم ما از جهان شکل می‌دهد.

با شکل‌گیری اندیشه معنوی، **اندیشه غارنیشینی** که تفاوت چندانی با اندیشه حیوانات دیگر مانند گرگ و شغال و روباه و پلنگ نداشته است با نام‌هایی چون **اندیشه اهریمنی** شهرت و **توسعه** می‌یابد.

هایدگر و پیامد تفکر حساب‌گرانه

هایدگر اساساً بر این باور بود که تفکر صرفاً یک فعالیت شناختی نیست، بلکه یک ویژگی انسان‌بودگی است، یک ویژگی که به گونه‌ای ژرف با هستی^۴ پیوند می‌خورد. او **تفکر مدیتاتیو** یا **تفکر معنوی** را **تفکر اصیل**^۵، یا مهم‌ترین گونه تفکر برای زندگی امروزان می‌دانسته است. این در حالی است که یافته‌های باستان‌شناسی و آنتروپولوژی پنج یا شش دهه اخیر - همان‌گونه که خواهیم گفت - با چنین نگرشی در تعارض است.

هایدگر با متمایز کردن بین **تفکر حساب‌گرانه** و **تفکر معنوی** تلاش می‌کند یک روش **شهودی** برای فهم هستی پیدا کند. هایدگر اصلاً نمی‌خواهد که **تفکر حساب‌گرانه** را کنار بگذارد، بلکه تأکید می‌کند که توازنی بین این دو شکل از تفکر ضروری است. او بر این باور است که نه تنها **تفکر حساب‌گرانه** برای زندگی مردم و پیشرفت فناوری ضروری است، بلکه **تفکر معنوی** برای درک کامل‌تر از وجود و هستی‌مان اساسی است.

با این همه، هایدگر **نیهیلیسم** را پیامد **تفکر حساب‌گرانه** می‌داند. **نیهیلیسم** وضعیتی است که در آن ما در برابر آنچه در طبیعت با آن برخورد می‌کنیم هیچ محدودیتی نداریم - گویی اجزاء طبیعت هستی ندارند، چون چیزی از ما نمی‌خواهند، و هیچ مقاومتی در برابر فناوری‌های ما نمی‌کنند. بحث **هایدگر** درباره **نیهیلیسم** با شرایط معاصر جهان در هم بافته شده است، که اغلب آن را **عصر فناوری** می‌خوانند.

«در تحلیل بحث هایدگر درباره فناوری دو نکته را باید در نظر داشت. اول این که فلسفه هایدگر تا حدود زیادی از سنت فلسفی سقراط که به جای پاسخ در پی پرسش است پیروی می‌کند. او بر این باور است که فلسفه چیزی نیست جز طرح پرسش، مشکلات، یا مسائل. او

⁴ existence

⁵ authentic thinking

⁶ The Question of Being

⁷ The Question of the Thing

⁸ The Question concerning Technology

⁹ Mitcham, Carl. *Thinking through technology: the path between engineering and philosophy*. 1994 by The University of Chicago. pp49-51.

¹⁰ cognitive revolution

¹¹ Dunbar number

¹² Dasein in itself is essentially Being-with

ندارند. این در حالی است که تشکیل جوامع بزرگ-مقیاس فقط بر بنیاد ابزارهای محاسبه با توان ثبت داده‌های عددی که به ابزارهای تقویت هوش^{۱۳} مشهورند ممکن شده است.

پژوهش‌ها و یافته‌های جدید باستان‌شناسی و

انسان‌شناسی با نظرات هایدگر درباره تفکر ناهم‌سو هستند

انسان از حدود ۱۰ هزار سال پیش در فلات ایران با بهره‌گیری از ابزارهای محاسبه‌ای که به توکن^{۱۴} مشهور شده است تفکر حساب‌گرانه را کشف و آغاز کرد و سبب شد که انسان از موجودات دیگر متمایز شود و خیلی زود نخستین دهکده‌های با جمعیت بیش از ۱۵۰ نفر شکل بگیرد؛ به بیان دیگر، قدمت تفکر حساب‌گرانه قدمتی طولانی نیست و حدود ۱۰ هزار سال است.^{۱۵}

گذشته از آن، اگر پژوهش‌های دانشمندانی چون جوزف هنریچ^{۱۶} را که با استفاده از نظریه بازی آزمایش‌هایی را روی انسان‌های بدوی جنگل‌های آمازون یا آفریقا انجام داده‌اند در نظر بگیریم، تفکر مدیئتو یا معنوی نیز بعدها از تفکر حساب‌گرانه در جامعه بزرگ-مقیاس سرچشمه گرفته است و در نتیجه تفکر اصیل همان تفکر حساب‌گرانه است.

اگر بخواهیم انسان استفاده‌کننده از ابزارهای محاسبه را با اصطلاحات هایدگر با انسان پیش از آن متمایز کنیم می‌توانیم از اصطلاح دازاین این فیلسوف پرآوازه بهره بگیریم.

شکل‌گیری دازاین بدون فناوری، یعنی بدون ابزارهای محاسبه توکن ممکن نبود. این تفکر محاسباتی بود که توانست به انسان بفهماند که اگر در جامعه بزرگ-مقیاس به غریبه‌ها کمک کند بهره‌وری به نفع همگان افزایش می‌یابد. با این همه، همچنان تفکر غارنشینی تا امروز، به ویژه در جوامعی که محاسبه در آنها ضعیف است وجود دارد.

حتی پارادایم‌شفت‌های بزرگ تاریخ بر بنیاد تحول در ابزارهای محاسبه شکل گرفته‌اند. نقد فناوری و مدرنیته در دو سده اخیر توسط فلاسفه‌ای چون نیچه یا هایدگر هرگز نتوانست نیروی به‌پیش‌رونده مدرنیته را در غروب از حرکت باز بدارد. استفاده از اصطلاح

پست‌مدرنیته برای اندیشه‌های فلاسفه‌ای چون نیچه یا هایدگر و پروان مطرح آنان مانند ژان-فرانسوا لیوتار، ژاک دریدا، میشل فوکو، یا ژان بودریار هیچ‌گاه در عمل به معنی پدیدآمدن یک پارادایم‌شفت بزرگ همچون مدرنیته نبوده است.

هرچند، از حدود سال ۲۰۱۰ میلادی به مدد هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها^{۱۷} - که در تفکر حساب‌گرانه انقلابی جدید پدید آورده‌اند - گذار واقعی به دورانی که حالا واقعاً می‌توانیم آن را پارادایم‌شفت پست‌مدرنیته بدانیم رخ داده است.^{۱۸}

در غرب صدها بلکه هزاران کتاب و مقاله پژوهشی و توصیفی درباره اندیشه‌های فلسفی هایدگر منتشر شده است؛ در دانشگاه‌های غربی تعداد زیادی هایدگر-شناس برجسته تربیت شده است، اگر اندیشه‌های او به‌گونه‌ای قانع‌کننده مدرنیته‌ستیز بود تا به حال ده‌ها انقلاب علیه مدرنیته در آن سرزمین‌ها رخ داده بود. کثرفهمی‌ها صرفاً در ایران بوده است که سبب شده است به جای آن که در مسیر توسعه پایدار قرار بگیریم تفکر حساب‌گرانه را که زادگاه آن در ایران‌زمین بوده است کنار بنهیم و تفکر ناهم‌سو حساب‌گرانه غارنشینی را در پیش بگیریم و این تمدن کهن را در آستانه فروپاشی قرار بدهیم.

به جای تفکر حساب‌گرانه، با مثلاً تفکر مدیئتو فکر می‌کنند حماس با تعدادی ترقه حریف یک ارتش با فناوری‌های پیشرفته می‌شود. چنین تفکری به تفکر غارنشینی می‌ماند.

هزاره	پیچیدگی اجتماعی	فناوری‌های تقویت هوش (مدیریتی)
هزاره هفتم پیش از میلاد	دهکده ابتدایی	توکن ساده
ششمین و پنجمین هزاره پیش از میلاد	دوره دهکده اولیه و میانی	توکن ساده، مهر استامپی و مهر و موم گلی
پنجمین و چهارمین هزاره پیش از میلاد (۴۲۰۰ تا ۳۹۰۰ سال پیش از میلاد)	دوره دهکده پایانی	توکن ساده، مهر استامپی و مهر و موم گلی
هزاره چهارم پیش از میلاد (۳۹۰۰ تا ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد)	پسادهکده	توکن پیچیده، مهر استوانه‌ای
هزاره چهارم پیش از میلاد (۳۵۰۰ تا ۳۳۰۰ سال پیش از میلاد)	شوش II	توپک گلی، کتیبه عددی، اختراع نوشتار

این جدول با استفاده از مقاله «فناوری‌های مدیریتی پیشاتاریخ» نوشته خانم اشماندت بسارآ تهیه شده است.

^{۱۷} big data

^{۱۸} برای اطلاعات بیشتر درباره گذارهای بزرگ از غارنشینی به پیشامدرن به مدرن و به پسامدرن پی‌دی‌آف زیر را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz296/rizpardazandeh296.pdf>

^{۱۳} intelligence amplification

^{۱۴} token

^{۱۵} برای اطلاعات بیشتر درباره ابزار محاسبه توکن پی‌دی‌آف زیر و همچنین پی‌دی‌آف شماره ۲۷۴ ماهنامه ریزپردازنده را بخوانید:

<http://rizpardazandeh.com/articles/jozveh3/jozveh14020201.pdf>

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz274/rizpardazandeh274.pdf>

^{۱۶} Joseph Henrich

پارادایم‌شفت‌های بزرگ تاریخ

اختراع ابزار شمارش گر گلی (توکن) و مهر و موم‌های گلی

در فلات ایران از حدود ۱۰ هزار تا ۸ هزار سال پیش



گل‌نبشت‌های محاسباتی و اختراع نوشتار

از حدود ۵۵۰۰ تا ۵۰۰۰ سال پیش



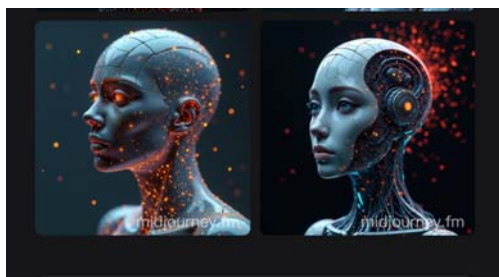
رواج عددنویسی دهمی و اختراع دستگاه چاپ در اروپا

(مدرنیته) از حدود ۵۰۰ سال پیش



هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها (پست‌مدرنیته)

از حدود سال ۲۰۱۰ میلادی



گلی از خاک رُس در تپه گنج‌دره کرمانشاه

که هوموساپینس را متحول کرد

حدود ۱۲ هزار تا ۱۰ هزار سال پیش در نقاط مختلف زاگرس مرکزی مانند تپه شیخی‌آباد، تپه جانی، یا تپه گنج‌دره، انسان شکارگر-خوراک‌جو به یک‌جانشینی و کشاورزی روی آورد. تولیدات مازاد بر نیاز فکر مبادله کالاها را به ذهن‌ها انداخت. محاسبه جیره غذایی مورد نیاز تا یک سال، میزان محصول مازاد و مقدار کالاها که می‌توانست مبادله شود به تدریج پیچیده شد، به گونه‌ای که محاسبه آنها از عهده توان مغز طبیعی انسان بر نمی‌آمد، به ویژه برای انسانی که با عدد و محاسبه آشنایی چندانی نداشت. نتیجه اختراعی بود که زندگی انسان را متحول کرد: ابزار تقویت هوش توکن. ابزارهایی که توان و ظرفیت محدود مغز انسان را به توان و ظرفیتی نامحدود تبدیل کردند.

دو توکن ساده‌ای (plain token) که تصویر آنها در بالا نشان داده شده است از قدیمی‌ترین توکن‌های جهان هستند که به دوران نوسنگی پیشاسفال (مراحل اولیه دوران نوسنگی که هنوز سفال معمول نشده بود) با ۹۵۰۰ تا ۱۰ هزار سال قدمت تعلق دارند و در تپه گنج‌دره کرمانشاه یافت شده‌اند (که در نزدیکی تپه‌های شیخی‌آباد و جانی قرار دارد).

توکن‌ها نخستین ابزار تقویت هوش و نخستین کامپیوتر کارآمد انسان‌ها بودند و توانستند زندگی بشر را کاملاً متحول کنند. انسان‌ها تنها ارکانیسم شناخته‌شده‌ای هستند که توانستند از ابزار تقویت هوش اکسترنال بهره بگیرند و با این ابزارها توانستند خرد فردی و خرد جمعی (هوش اجتماعی) خود را به شدت افزایش بدهند و از زندگی طبیعی مبتنی بر غریزه یا مطابق خواست خداوند گذار و خودسر نوشت‌سازی را ممکن کنند. نخستین توکن‌ها مانند توکن‌های بالا ممکن است برای مراسم آیینی یا بازی استفاده شده باشند، اما خیلی زود به عنوان ابزار محاسبه و داده‌های کالاهای انبارشده به کار گرفته شدند. آنها حدود پنج‌هزار سال ابزارهای مدیریت و حسابداری کالا بودند. بعدها مهر و موم‌های گلی برای ذخیره و بازیابی داده‌های هویتی نیز آنها را همراهی کردند.

انقلاب توکن به انقلاب خرد جمعی، به انقلاب همکاری، و به انقلاب اقتصادی و به معاملات منصفانه با ابزارهای اندازه‌گیری مانند ترازو یا پیمانه انجامید که تا امروز اثرگذاری خود را نشان داده است و انسان را به فضا رسانده است.

هیچ رویداد دیگری در پیشاتاریخ و تاریخ قابل مقایسه با این اختراع نیست. (عکس از مژده حمزه تبریزی؛ موزه ملی ایران)

چرا خاستگاه انصاف، اخلاق، مدارا، و قانون آسمان نیست، زمین است؟

در ۳۰ سال اخیر پژوهش‌های گسترده‌ای در حوزه دگرگشت (تکامل) فرهنگی با بهره‌گیری از بازی‌های نظریه بازی انجام گرفته است و توانسته است علت گرایش به بسیاری از مفاهیم هم‌زیستی‌گرایانه مانند انصاف، اخلاق، مدارا، و قانون را با آزمایش‌هایی بیابد که پاره‌ای از بازی‌های نظریه بازی مانند دوراهی زندانی^۱، بازی اولتیماتوم^۲، بازی دیکتاتور^۳ و بازی خیر عمومی^۴ به عنوان ابزارهای اندازه‌گیری توانستند فراهم کنند. علم در مورد چنین مفاهیمی کمتر می‌توانست نظر بدهد. یکی از دانشمندان برجسته که در این حوزه آزمایش‌ها و پژوهش‌های فراوانی انجام داده است، جوزف هنریج^۵ است که مقاله زیر ترجمه یکی از مقالات اوست. او در جنگل آمازون پرو یک آزمایشگاه بازی اولتیماتوم را برپا کرد و بر روی یکی از طوایف (تقریباً) شکارگر-خوارک‌جوی آن جنگل به اجرا در آورد و این مقاله نتیجه آن است. هنریج تکامل انصاف و مجازات را بسته به اندازه جمعیت، وجود بازار، یا سبک زندگی بدوی در مقالات متعدد و کتاب‌های خود بررسی کرده است و امروزه افزون بر انسان‌شناسان، پژوهشگران علم حقوق و حتی فلاسفه نیز برای علت گرایش انسان به انصاف، اخلاق، مدارا، و قانون به پژوهش‌های او استناد می‌کنند. برای این که با پژوهش‌های دانشمندان دیگر در این حوزه نیز آشنا شوید، مقالاتی را که هنریج برای این مقاله به آنها ارجاع داده است در زیرنویس‌ها آورده‌ایم.

بازهم یادآوری می‌کنیم پژوهشگران فعال این حوزه بین رشته‌ای به دلیل آن که در مورد ابزارهای تقویت هوش^۶ اختراع شده در دوران نوسنگی در ایران‌زمین، مانند توکن‌ها (token؛ ابزارهای شمارش گلی یا گل‌شمارگرها) و مهرهای استامپی و استوانه‌ای که سبب شدند بازی‌های اقتصادی به تکرار در عصر نوسنگی در تعاملات مختلف بین مردم به اجرا در آید و جوامع بزرگ-مقیاس شکل بگیرد غفلت ورزیده‌اند در پاسخ‌دادن به پرسش‌های فراوانی که منشاء آنها عصر نوسنگی است، مثلاً خاستگاه انصاف و اخلاق و قانون و حقوق ناتوان هستند. همان‌گونه که ظهور جمعیت‌های بزرگ-مقیاس در دوران نوسنگی با بهره‌گیری از ابزارهای تقویت هوش ساده‌ای مانند توکن یا مهرهای استامپی یا استوانه‌ای ممکن شد، به همین سان، گلوبالیزیشن امروزی بدون ابزارهای تقویت هوش کامپیوتر شخصی و گوشی هوشمند ممکن نبود. برای اطلاعات بیشتر مقاله «عدالت در نظام ولایت فقیه بی‌معنی است» را بخوانید:

<http://ripardazandeh.com/articles/riz307/riz307.pdf>

بیشتر مقالاتی از دو پژوهشگر برجسته دیگر این حوزه در ماهنامه ریزپردازنده به چاپ رسیده بوده است که خواندن آنها را نیز به خوانندگان علاقه‌مند توصیه می‌کنیم:

۱. مقاله «نظریه بازی و معمای زندانی» از مارتین نواک در شماره ۲۸۲ (<http://ripardazandeh.com/articles/riz282/ripardazandeh282.pdf>)

۲. مقاله «سمفونی ناتمام داروین: چگونه فرهنگ ذهن انسان را ساخت» از کوین لاند (<http://ripardazandeh.com/articles/riz274/ripardazandeh274.pdf>)

بازی اولتیماتوم در میان یکی از طوایف ماچیکوئنگا در آمازون پرو

□ جوزف هنریج

در طی ۲۰ سال گذشته، اقتصاددانان تجربی نشان داده‌اند که نتایج عقل اقتصادی انسان به گونه‌ای قابل ملاحظه تحت شرایط ویژه، مانند شرایط ریسک، چانه‌زنی، همکاری، و مانند آن با پیش‌بینی‌های نظریه بازی مثبت^۷ تفاوت می‌کند^۸. در پاسخ به این یافته‌ها پاره‌ای از اقتصاددان‌ها شروع کرده‌اند به اصلاح نظریه اقتصاد بر بنیاد آنچه از این پژوهش‌های آزمایشگاهی آموخته‌ایم^۹.

همچون اکثر تلاش‌ها برای مدل‌سازی رفتار انسان در اقتصاد، این روش‌های جدید، صریحاً یا ضمناً، انواعی از فرضیات عمومی یا همه‌بشری درباره ماهیت استدلال‌های اقتصادی انسانی را بررسی می‌کنند. به بیان دیگر، آنها این فرض را مورد مناقشه قرار می‌دهند که همه انسان‌ها در همه مکان‌ها از مکانیسم شناختی یکسانی برای تصمیم‌سازی‌های اقتصادی بهره می‌گیرند، و در نتیجه، به هنگامی که با شرایط اقتصادی مشابه روبه‌رو می‌شوند به طور مشابه پاسخ خواهند داد.

در اینجا، این فرضیه را با شواهد آزمایشی (نتایج بازی اولتیماتوم^{۱۰}) به‌دست‌آمده از گروه‌های آمازونی کشور پرو آزمایش می‌کنیم. مقایسه نتایج یک طایفه از قبیله ماچیکوئنگا^{۱۱} با نتایج آزمایش در یک دانشگاه لوس آنجلس و داده‌های بین-فرهنگی موجود حکایت از آن دارند که تصمیم‌های اقتصادی و استدلال‌های عقلانی اقتصادی

^۷ positive game theory؛ هنگامی که کل سود و زیان بالاتر از صفر باشد.

^۸ Davis, Douglas D. and Holt, Charles A., eds. *Experimental economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.

Kagel, John H. and Roth, Alvin E., eds. *Handbook of experimental economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995.

^۹ Bolton, Gary E. "A Comparative Model of Bargaining Theory and Evidence." *American Economic Review*, December 1991, 81(5), pp. 1096–136.

Bolton, Gary E. and Zwick, Rami. "Anonymity versus Punishment in Ultimatum Bargaining." *Games and Economic Behavior*, July 1995, 10 (1), pp. 95–121.

Fehr, Ernst and Schmidt, Klaus M. "A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation." Mimeo, University of Zurich, 1997.

^{۱۰} Ultimatum Game

^{۱۱} Machiguenga

^۱ Prisoner's Dilemma

^۲ Ultimatum Game

^۳ Dictator Game

^۴ Public Good Game

^۵ Joseph Henrich

^۶ intelligence amplification

آزمایش‌های بازی اولتیماتوم به وضوح دو چیز مهم را نمایش می‌دهند. اول، رفتار بازی به طور قابل ملاحظه‌ای از پیش‌بینی‌های نظریه بازی مثبت انحراف پیدا می‌کند (برای سلیقه‌های متداول). نظریه بازی مثبت (به ویژه، به هنگام تعادل کامل بازی و کسب حداکثر پول ممکن) به طور آشکار پیش‌بینی می‌کند که پیشنهاددهنده‌ها باید کمترین مبلغ غیرصفر ممکن را پیشنهاد بدهند و پاسخ‌دهنده‌ها باید همواره بپذیرند. به عنوان مثال، اگر ۲۰ دلار برای دو نفر اختصاص یابد و کوچک‌ترین مبلغ یک دلار باشد، در این صورت، پیشنهاددهنده باید یک دلار را به پاسخ‌دهنده پیشنهاد بدهد و ۱۹ دلار را برای خودش بردارد. پاسخ‌دهنده‌ها نیز همواره باید پیشنهادهای غیرصفر را بپذیرند – پاسخ‌دهنده‌ها با گزینه‌ای بین صفر و اندکی پول باید روبه‌رو باشند (در حالت بازی کاملاً عقلانی، بین صفر و یک دلار). در مقابل، سوژه‌های آزمایشی در جوامع صنعتی رفتاری کاملاً متفاوت دارند: مقدار پیشنهاد معمولاً ۵۰ درصد است و پیشنهاد میانگین بین ۴۰ تا ۵۰ درصد کل پول روی میز. پاسخ‌دهنده‌ها معمولاً پیشنهادهای میانگین را می‌پذیرند، اما اغلب پیشنهادهایی کمتر از ۲۰ درصد کل پول روی میز را رد می‌کنند.^{۱۲}

دوم، با آن که نتایج بازی اولتیماتوم در بسیاری از مواقع و به طور قابل ملاحظه از پیش‌بینی‌های نظریه بازی منحرف می‌شود، این نتایج بسیار قابل اتکا هستند. اقتصاددان‌های تجربی به طور سیستمی تأثیر عوامل مختلف بر نتایج بازی را بررسی کرده‌اند، شامل مبلغ روی میز^{۱۳}، درجه ناشناسی^{۱۴}، بافتار، و فرهنگ^{۱۵}، و به این نتیجه رسیدند که هیچ کدام اثری بر رفتار بازیگرها نداشته‌اند یا اثر آنها اندک بوده است.

می‌تواند به طور سنگینی تحت تأثیر اختلافات فرهنگی قرار بگیرد – یعنی توسط قواعدی که جامعه درباره نحوه رفتار در شرایط خاص به لحاظ فرهنگی (اقتصادی یا غیراقتصادی) آنها را پذیرفته است که ممکن است از یک گروه به گروه دیگر به عنوان یک پیامد مسیرهای تکاملی (دگرگشتی) فرهنگی مختلف متفاوت باشد.

در نتیجه، اگر بازی‌های آزمایشی جدی گرفته شوند، که در آنها جنبه‌های استدلال عقلی اقتصادی مربوط به زندگی واقعی را در نظر می‌گیرند، اگر نتایج گروه‌های مایجگوئنگا با نتایج آزمایش پژوهش‌های دیگر تفاوت معنی‌داری داشته باشد و بتواند در جایی دیگر تکرار شود، در این صورت، این فرض که انسان‌ها به طور مشترک از فرایندهای اقتصادی مشابه بهره می‌گیرند، باید از نو بررسی شود.

بازی چانه‌زنی اولتیماتوم

بازی اولتیماتوم یک بازی چانه‌زنی ساده است که توسط اقتصاددان‌های تجربی به گونه‌ای گسترده مطالعه و آزمایش شده است. در این بازی، مجموع پولی (پول وسط میز بازی) برای اهدا به دو بازیگر اختصاص می‌یابد. بازیگر اول، که «پیشنهاددهنده» نامیده می‌شود، اعطای بخشی از پول را به دلخواه خود به بازیگر دوم که «پاسخ‌دهنده» نامیده می‌شود پیشنهاد می‌دهد. پاسخ‌دهنده هم می‌تواند پول پیشنهادشده را بپذیرد و هم می‌تواند رد کند. اگر پاسخ‌دهنده پول پیشنهادشده به او می‌رسد، و پیشنهاددهنده بقیه پول را برای خودش برمی‌دارد. اگر پاسخ‌دهنده پیشنهاد را نپذیرد، به هیچ کدام از بازیگرها پولی نخواهد رسید.

به بازیگرها معمولاً پول واقعی داده می‌شود و معمولاً به گونه‌ای بازی می‌کنند که هم‌دیگر را نشناسند، البته، نه برای آزمایش‌کنندگان. هرچند، اقتصاددان‌های تجربی هر دوی این متغیرها را به طور گسترده‌ای دست‌کاری کرده‌اند. در آزمایش‌های مایجگوئنگا و لوس آنجلس که در این مقاله شرح داده شده است، بازیگرها همواره نسبت به هم ناشناس بوده‌اند (اما نه برای آزمایش‌کنندگان)، و پول وسط میز نسبت به آزمایش‌های پیشین بازی اولتیماتوم و وضعیت اقتصادی جامعه سوژه‌ها زیاد بوده است.

¹² Camerer, Colin F. and Thaler, Richard H. "Anomalies: Ultimatums, Dictators and Manners." *Journal of Economic Perspectives*, Spring 1995, 9(2), pp. 209–19.

¹³ Tompkinson, Paul and Bethwaite, Judy. "The Ultimatum Game: Raising the Stakes." *Journal of Economic Behavior and Organization*, August 1995, 27(3), pp. 439–51.

¹⁴ Forsythe, Robert; Horowitz, Joel L.; Savin, N. E. and Sefton, Martin. "Fairness in Simple Bargaining Experiments." *Games and Economics Behavior*, May 1994, 6(3), pp. 347–69.

¹⁵ Roth, Alvin E.; Prasnikar, Vesna; Okuno-Fujiwara, Masahiro and Zamir, Shmuel. "Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana, Pittsburgh, and Tokyo: An Experimental Study." *American Economic Review*, December 1991, 81(5), pp. 1068–95.

مهم‌تر در بافتار کنونی: تحلیل‌ها و داده‌های تجربی موجود نشان داده‌اند که مردم نقاط مختلف دنیا (اروپا، آسیا، و آمریکای شمالی) در بازی اولتیماتوم به طور مشابه رفتار می‌کنند.

در مطالعات مکان‌های متفاوتی مانند لیوبلیانا^{۱۶} (اسلوونی)، پیتزبورگ، توکیو^{۱۷}، یوگیوکارتا^{۱۸} (اندونزی)، توکسان^{۱۹}، لوس‌آنجلس، پیشنهاددهنده‌ها پیشنهادهای میانگین مشابهی را ارائه کرده‌اند (۴۰ تا ۵۰ درصد کل)، و پاسخ‌دهنده‌ها معمولاً پیشنهادهای پایین و «نابرابر» را رد کرده‌اند.

این الگوی قدرتمند از بازی اولتیماتوم سبب شده است که بسیاری از اقتصاددان‌ها مدل‌های جدیدی را بسازند که ادعا می‌کنند که انسان‌ها یک ذائقه برای تنبیه پرهزینه بی‌انصافی، یک حس درونی انصاف، یا ترکیبی از هر دو را دارند.^{۲۰}

با این همه، داده‌های بازی اولتیماتوم من نشان می‌دهد که اهالی مایچیگوئنگا در مقایسه با جوامع صنعتی بسیار متفاوت رفتار می‌کنند، و در نتیجه، تصورات درباره آنچه انصاف است و یا شایسته تنبیه، به لحاظ فرهنگی فرق می‌کند – به این معنی که مردم بسته به این که در کجا رشد کرده باشند رفتاری متفاوت دارند. نظر به اهمیت تفسیر داده‌های جامعه مایچیگوئنگا، ابتدا به اختصار سبک زندگی مایچیگوئنگا را شرح می‌دهم و سپس نتایج را ارائه می‌کنم.

فرهنگ مایچیگوئنگا

به لحاظ سنتی، مایچیگوئنگا در واحدهای تک‌خانوادگی کوچنده زندگی می‌کردند (و هنوز هم پاره‌ای از آنها چنین سبک زندگی‌ای دارند) و دهکده‌های کوچک خانوادگی کوچک پراکنده در سراسر

جنگل‌های استوایی جنوب شرقی آمازون پرو، با ترکیبی از فعالیت‌های شکار، ماهی‌گیری، گردآوری خوراک گیاهی، و کشاورزی مبتنی بر آرد امرار معاش می‌کنند. در سطح خانواده مستقل از اقتصاد هستند و سلسله مراتب اجتماعی یا پیچیدگی سیاسی اندکی دارند و اکثر استفاده‌های مشترک از منابع و یا مبادلات در دایره‌های خویشاوندان جداشده انجام می‌شود. همکاری فراتر از سطح خانواده تقریباً ناشناخته است، به جز شاید در همکاری برای مسموم‌سازی ماهیان.

در ۳۰ سال گذشته، عواملی مانند میسیونرهای مذهبی، بازارها، و مدارس تحت مدیریت دولت، بخش بزرگی از قبیله مایچیگوئنگا را در یک عملیات مداوم یک‌پارچه کردن بازار در تعدادی دهکده، یک‌جانشین و متمرکز کرده است. این تغییرات آماری که بر بازی محلی و منابع غذای وحشی اثر گذاشته است، سبب شده است که جوامع مایچیگوئنگا به تدریج اتکای خود را به محصولات کشاورزی بیشتر کنند. بسیاری از کشاورزان مایچیگوئنگا برای این که بتوانند کالاهای غربی را خریداری کنند، تولید محصولات کشاورزی صادراتی (قهوه و کاکائو) را آغاز کرده‌اند، و به پرورش دام و کار روزمزد کارگری (معمولاً برای شرکت‌های درخت‌بری یا شرکت‌های نفتی^{۲۱}) روی آورده‌اند.

با آن که بخش اعظم قبیله مایچیگوئنگا در حال حاضر در جوامع حدوداً ۳۰۰ نفره زندگی می‌کنند، آنها عمدتاً به شکل جامعه در سطح خانواده باقی مانده‌اند. بدین معنی که خانواده‌ها نیازهای خودشان (غذا، لباس، و مانند آن) را کاملاً خودشان تولید می‌کنند و به نهادها یا خانواده‌های دیگر برای رفاه اقتصادی خود اتکا ندارند، هرچند، یک تقاضای ثابت برای محصولات بازار مانند کبریت، نمک، شکر، و شمش فولادی وجود دارد.

¹⁶ Ljubljana

¹⁷ Roth et al., 1991.

¹⁸ Cameron, Lisa A. "Raising the Stakes in the Ultimatum Game: Experimental Evidence From Indonesia." *Economic Inquiry*, January 1999, 37(1), pp. 47–59.

¹⁹ Hoffman, Elizabeth; McCabe, Kevin A.; Shachat, Keith and Smith, Vernon L. "Preferences, Property Rights, and Anonymity in Bargaining Games." *Games and Economic Behavior*, November 1994, 7(3), pp. 346 – 80.

²⁰ Bolton and Zwick, 1995; Camerer and Thaler, 1995; Roth, 1995; Konow, 1996.

²¹ Henrich, Joseph. "Market Incorporation, Agricultural Change, and Sustainability Among the Machiguenga Indians of the Peruvian Amazon." *Human Ecology*, June 1997, 25(2), pp. 319–51.

داده‌ها	لوس آنجلس	ماچیگوئنگا	یوکیاکارتا (اندونزی) (مبلغ روی میز بالا)	یوکیاکارتا (اندونزی) (مبلغ روی میز پایین)	توسکان	پیتسبورگ	توکیو	اورشلیم
تعداد جفت‌ها	15	21	37	94	24	27	29	30
مبلغ کل روی میز بازی	\$160	\$160	\$80-120	\$10-15	\$10	\$10	\$10	\$10
میانگین پول پیشنهادشده	0.48	0.26	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.36
بسامد عدم پذیرش	0	0.048	0.081	0.19	0.083	0.22	0.24	0.33

روش‌شناسی

برای آزمایش ناچار بودم رویه‌های معمول بازی **اولتیماتوم** را تغییر بدهم. ابتدا ۱۲ مرد بین سنین ۱۸ و ۳۰ سال را به بهانه یک «بازی سرگرم‌کننده برای پول» انتخاب کردم. بازی را به زبان اسپانیایی – که زبان دوم قبیله ماچیگوئنگا است – با اصطلاحات ساده شرح دادم، مثلاً «نفر اول» برای پیشنهاددهنده و «نفر دوم» برای پاسخ‌دهنده. سپس از یک معلم زبان اسپانیایی اهل ماچیگوئنگا خواستم که بازی را به زبان ماچیگوئنگایی دوباره شرح بدهد و پولی را که برای پرداخت‌ها قرار بود به کار گرفته شود نشان دادم. در پی آن هر یک از شرکت‌کنندگان جداگانه وارد خانه من (کلبه میهمان) شدند. بار سوم بازی را توضیح دادیم، و چند پرسش فرضی را به منظور آزمایش «درک بازی» از شرکت‌کنندگان پرسیدم. در صورت لزوم، دوباره بخش‌هایی از بازی را از نو توضیح می‌دادیم. برای این که بازی را بفهمند گاه چندین مثال را ذکر می‌کردیم. سرانجام، پرسش واقعی را با پول زیاد ۲۰ سل^{۲۲} (واحد پول پرو) که در معرض دید قرار می‌گرفت پرسیدم. روز بعد، پس از ۱۲ بازی موفقیت‌آمیز، افرادی را به طور تصادفی برای بازی انتخاب کردم. برای هر نفر بازی را به طور خصوصی شرح دادم (معمولاً در خانه خودش) و رویه آزمایشی روز پیش را تکرار کردم. در این آزمایش‌ها چندین نفر را که پس از بیش از ۳۰ دقیقه توضیح نتوانستند بازی را بفهمند رد کردیم – دست‌کم آنها نتوانستند به درستی پرسش‌های فرضی را پاسخ بدهند.

۱۲ بازیگر اولیه داوطلب بودند، اما ۳۰ بازیگر بعدی با پیمایش آماری به طور تصادفی انتخاب شدند. به طور مشابه، پیش از اجرای عملی بازی نقش اکثر بازیگرها – پیشنهاددهنده یا پاسخ‌دهنده – نیز به طور تصادفی مشخص گردید؛ هرچند، نقش بازیگرها تا زمانی که به پرسش‌های فرضی پاسخ نداده بودند پنهان نگه داشته شد. برای این که

۱۲ نفر اول متوجه نشوند که با چه کسی بازی خواهند کرد، نخستین ۵ بازیگر را در نقش پیشنهاددهنده مشخص کردم، پس از آن نیز نقش‌ها را به طور تصادفی تعیین کردم. سه بازیگر آخر همگی پاسخ‌دهنده بودند. به بازیگران ماچیگوئنگایی گفته شد که هم‌بازی ناشناس آنها یکی از اعضای طایفه خودشان (طایفه Camisea) است، اما چیز بیشتری درباره نحوه انتخاب یا سن، جنسیت، یا خانواده این هم‌بازی گفته نشد.

از لحاظ آماری، طایفه Camisea که بازی در آن آزمایش شد طایفه‌ای ۲۶۰ نفره با ۳۶ خانواده است، با ۷۰ نفر بزرگ‌سال. ۱۴ زن و ۲۸ مرد در بازی شرکت کردند. سن زنان بین ۲۴ سال تا ۳۷ سال بود، سن مردان بین ۱۷ سال تا ۵۶ سال بود. سن میانگین کل بازیگران 26.3 سال بود.

یک بازی تقریباً مشابه را در میان دانشجویان فوق‌لیسانس و دکترای دانشگاه UCLA در لوس‌آنجلس انجام دادم. برای ماچیگوئنگایی‌ها ۲۰ سل معادل 2.3 روز دستمزد کارگری در شرکت‌های درخت‌بری یا نفتی به عنوان پول روی میز بازی اختصاص داده شد. برای همسان‌سازی این مقدار پول، پول روی میز دانشگاه UCLA را ۱۶۰ دلار تعیین کردم، که معادل دستمزد 2.3 روز کار دانشجویی (حدود ۹ دلار تا ۱۰ دلار در ساعت پس از کسر مالیات) است.

دوم، نظر به این که به ماچیگوئنگایی‌ها گفته شده بود که به طور ناشناسانه با یک فرد از طایفه خودشان بازی خواهند کرد که مجموعاً ۷۰ بزرگ‌سال داشت، در دانشگاه UCLA در دپارتمان آنتروپولوژی که یک جامعه با ۷۰ بزرگ‌سال بود یک بازی با مقدمات مشابه برگزار شد.

نتایج

جدول ۱ نتایج بازی اولتیماتوم را برای قبیله ماچیکوئنگا و دانشجویان دانشگاه لوس آنجلس و چند گروه دیگر در سایر نقاط دنیا نشان می‌دهد. کاملاً آشکار است که داده‌های ماچیکوئنگا با الگوهای یافت‌شده در نتایج بازی اولتیماتوم دیگر به طور قابل ملاحظه‌ای تفاوت دارد.

در مقایسه با بازی‌های دارای مبلغ روی میز بالا در یوگیاکارتا^{۲۳} (اندونزی) و لوس آنجلس، که در آنها پیشنهادهای میانگین به ترتیب ۴۴ درصد و ۴۸ درصد بودند، پیشنهادهای ماچیکوئنگایی‌ها فقط ۲۶ درصد بود. این نتیجه همچنین با بازی‌هایی که مبلغ روی میز کمتری را به کار گرفتند تفاوت چندانی نمی‌کند: مبالغ پیشنهادی در شهرهای توکیو، پیتسبورگ، یوگیاکارتا، و توسکان ۴۴ یا ۴۵ درصد کل مبلغ روی میز بوده است، تقریباً دو برابر پیشنهاد میانگین ۲۶ درصد در ماچیکوئنگا.

نتیجه‌گیری

به عنوان یکی از آزمایش‌های قدرتمند بازی اولتیماتوم در خارج از جوامع صنعتی (و یکی از محدود بازی‌های اقتصادی آزمایشی که تا آن هنگام در چنان بافتاری به اجرا در آمده است)، بازی اولتیماتوم ماچیکوئنگا نشان می‌دهد که تنوع رفتاری که به طور فرهنگی انتقال می‌یابد ممکن است به طور قابل ملاحظه‌ای بر تصمیم‌سازی‌ها اثر بگذارد.

پیشنهاددهنده‌های ماچیکوئنگا ظاهراً حسی از وظیفه فراهم‌سازی یک سهم برابر برای پاسخ‌دهنده‌ها ندارند یا تعهد اندکی دارند، و پاسخ‌دهنده‌ها نیز نه تنها هیچ انتظاری برای دریافت سهم برابر ندارند یا انتظار کمی دارند، بلکه هیچ تمایلی به تنبیه تقسیم‌های نابرابر ندارند. پیشنهاد نمونه ۱۵ درصدی برای اکثر ماچیکوئنگایی‌ها به نظر کاملاً منصفانه است. این شواهد دست‌کم سه پرسش را به میان می‌آورد:

- (۱) مردم قواعد، انتظارات، یا تصورات خود از انصاف را از کجا به دست می‌آورند؟
- (۲) چرا این قواعد، انتظارات، یا تصورات در میان گروه‌های مختلف مردم متفاوت به نظر می‌رسند؟
- (۳) این قواعد، انتظارات، یا تصورات مختلف چگونه می‌توانند بر رفتار اقتصادی اثر بگذارند؟

یک پاسخ به این پرسش‌ها در نظر گرفتن انسان‌ها به عنوان حیوانات اجتماعی است که بسیاری از قواعد رفتاری، مقررات، باورها، و تجربیات خود را از طریق یادگیری اجتماعی کسب می‌کنند.^{۲۴} پرسش دوم در این صورت

^{۲۳} Yogyakarta

^{۲۴} Boyd, Robert and Richerson, Peter J. *Culture and the evolutionary process*. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

با مشخص کردن اعضای شناختی، قواعد تقلید، یا کنش‌های تعاملی پاسخ داده می‌شود که شباهت‌ها میان گروه‌ها را حفظ می‌کنند. پرسش سوم به میزان اهمیت یادگیری اجتماعی برای رفتار اقتصادی اتکا دارد. اگر نتایج قبیله ماچیکوئنگا بتواند در هر جای دیگری تکرار شود، در این صورت گذار فرهنگی می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای بر تصمیم‌های اقتصادی اثرگذار باشد. اگر اختلافات فرهنگی بر رفتار اقتصادی به اندازه زیادی مؤثر باشد، این فرض ضمنی را که همه انسان‌ها از یک رویه تصمیم‌سازی اقتصادی، از یک حس انصاف، و یا از یک ذائقه تنبیه پیروی می‌کنند باید مورد تردید قرار داد.

منبع:

Henrich, Joseph. Does Culture Matter in Economic Behavior? Ultimatum Game Bargaining Among the Machiguenga of the Peruvian Amazon. September 2000. THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW. pp973-979.



تفکر حساب‌گرانه اصیل است یا تفکر معنوی؟

نتایج آزمایش‌های هنریچ را اگر به عصر نوستی که انقلاب کشاورزی آغاز شد انتقال بدهیم، محاسبه میزان انصاف در معاملات محصولات مازاد بر نیاز کشاورزان و نقش آن در بهره‌وری و کارآمدی بود که سبب شد معاملات منصفانه بیشتر و بیشتر شود و جوامع مقیاس-بزرگ با کاستن از خودخواهی‌ها شکل بگیرد. به بیان دیگر، محاسبات انسان‌های نوستی به آنها نشان داد که اگر با انصاف (با معنویت) رفتار کنند بهره‌وری به نفع جامعه بزرگ-مقیاس افزایش خواهد یافت. به این ترتیب، تفکر حساب‌گرانه سرچشمه تفکری شد که تفکر معنوی نامیده‌ایم. با این حساب، تفکر حساب‌گرانه را می‌توان تفکری اصیل به حساب آورد یا تفکر معنوی را؟ پیش از اختراع تفکر حساب‌گرانه، نوع تفکر انسان تفکر غارنشینی بود.

این محاسبات با اختراع ابزارهای تقویت هوشی چون توکن‌ها در ایران‌زمین ممکن شدند. تا پیش از این دوران انسان در جمع‌های حدوداً ۳۰ نفره خانوادگی زندگی می‌کرد و نیازی به مفاهیمی چون انصاف و اخلاق و عدالت و در مجموع معنویت نداشت، مفاهیمی که به طور علمی و محاسباتی در زمین اختراع شدند، و از آسمان نیامدند.

وحیده و استاد مهرجویی در فیلم *نارنجی‌پوش* استفاده از جاروی اندیشه توسط دانشگاهیان را راه حل برطرف کردن ناکارآمدی‌ها در ایران می‌دانند، جارویی که بتواند مثلاً خاستگاه‌های اخلاقی، انصاف، رواداری، یا قانون را بیابد، تا هم‌زیستی و همکاری در جامعه بیشتر شود و قوانینی کارآمدتر وضع شود. (عکس از مرتضی اتابکی)