

## به نام علم

86 سال پیش، 18 آگوست سال 1934، سرنوشت شومی نصیب ان کوپر، دختر بیست ساله آمریکایی شد. ان کوپر بخت برگشته که به صورت اورژانسی برای عمل آپاندیسش به بیمارستان منتقل شده بود، بعد از عملش متوجه شد که نه تنها آپاندیسش رو درآوردن، بلکه لوله فالوپ یا لوله رحمش رو هم خارج کردن. این به این معنی بود که این دختر تا ابد نمیتونست باردار بشه و عملا عقیم شده بود. دو سال بعد یعنی سال 1936، با شکایت ان کوپر، داستان عقیم سازی این دختر تیرت همه روزنامه و نشریات اون زمان شد. ان کوپر از مادرش و البته مسوولین بیمارستان درخواست خسارت نیم میلیون دلاری کرده بود. چون اونها بدون اطلاع ان و گرفتن رضایتش عقیمش کرده بودن. اما اون طرف ماجرا مادر ان و مسوولین بیمارستان هیچ ابراز ندامتی نمی کردن و بر عکس این کارشون رو به صلاح جامعه می دونستن. اونها معتقد بودن که ان جز قشر کم خرد و اصطلاحا کودن جامعه قرار داشته و نمی تونسته مادر مطلوبی باشه. به عبارت دیگه ان در خودش ژن کم خردی رو داشته و حتما این ژن رو به بچش هم منتقل می کرده، پس بچه دار شدنش فقط باعث میشده که یک ادم کم خرد و کودن دیگه به جامعه اضافه بشه. با همین استدلال هم دست به عقیم کردن اون زده بودن.

ان تعریف می کنه که وقتی داشته روی تخت بیمارستان از درد آپاندیس به خودش می پیچیده، یک خانمی وارد اتاق میشه و در حالی که فرمهایی رو در دست داشته، شروع می کنه ازش سوالهای عجیب و غریبی رو پرسیدن. مثلا پرسیده، اسم بلندترین رودخانه در آمریکا چیه؟ یا اینکه یک دوره ریاست جمهوری چند ساله. ان می گه ری اکشن من این بود که این چه سوالات احمقانه ایه؟ این سوالات چه ربطی به آپاندیس دارن و برای همین به بیشتر سوالات جواب نمیده. اما بعد از تمام این ماجراها تازه متوجه میشه که اون سوال ها در واقع تست هوش بودن و بر اساس اون تست هوش ان کوپر عقب مانده ذهنی با درجه بالا تشخیص داده شده. اتفاقی که برای ان افتاد یک رسوایی بزرگ اجتماعی در اون زمان بود که نظر همه آمریکایی رو به خودش جلب کرد. اما اطلاق واژه عقب مونده و کم خرد به برخی از افراد جامعه سبقه طولانی داشت و مردم

اون زمان، باهاش آشنا بودن. چند دهه بود که یک جنبش تحت عنوان جنبش یوجنیکس یا به نژادی تلاش می کرد تا نسل بشر رو مهندسی کنه. در اون سالها به نژادی به عنوان یک راه حل علمی برای معضلات اجتماعی، سالها بود که مطرح شده بود و روش کار میشد. در این روش مردم رو به طبقه های مختلف به لحاظ توانایی های ذهنی تقسیم بندی می کردن. در این دسته بندی ها افراد زیادی در دسته کم خردها و کودن ها قرار می گرفتند، کسانی که بر طبق نظریه به نژادی بهتره برای صلاح جامعه عقیم بشن و از تولید نسلشون جلوگیری بشه. واقعا به نظر میرسه در اون زمان یک ساده لوحی همگانی ای سرتاسر امریکا و بلکه دنیا رو کم کم داشت فرا میگرفت که، آی آدمها بیاید همه با هم متحد بشیم و نسل بهتری رو تولید کنیم. ادمهای بهترمون فقط زاد و ولد کنن. اگه ما اجازه ندیم آدمای بی خانواده، فقیر، معتاد، الکلی صاحب فرزند بشن قطعاً می تونیم بزودی نسل بهتری از بشر داشته باشیم، جامعه رو اصلاح کنیم. شعار جنبش به نژادی داشتن بچه های سالمتر و داشتن جامعه ای پاکتر بود. در نگاه اول شعار این جنبش خیلی حرف عجیبی نبود. اما به گواه تاریخ پشت این شعار قشنگ فجایع زیادی اتفاق افتاد.

چیزی که میشنوید اپیزود دوم از فصل دوم ژرفاست. در پادکست ژرفا ما هر موضوعی که کمک کنه به هدف اصلی ژرفا یعنی تشویق ادمها به ژرف اندیشیدن و عمیق شدن در سبک زندگی به سراغش میریم. البته هیچ وقت دست از سر دریاها و اقیانوسها بر نمیداریم چون شخصاً عاشقشم و یکی از دغدغه های اصلی ژرفا هم همینیه. یه معذرت خواهی از همه ژرفایی ها به خاطر تاخیر در انتشار این اپیزود. واقعا درگیری های شخصی انقدر زیاد شد که اجازه نمیداد اونطور که باید خودم رو آماده پادکست بکنم. شخصاً دوست ندارم که هیچ اپیزودی رو صرفاً برای از سر باز کردن ضبط و منتشر کنم. باید منابع مختلف رو حتما مطالعه کنم و به همه جنبه های اون موضوع به یک آگاهی نسبی برسم که خوب باور کنید بسیار وقت گیره. خوب ما پادکست ژرفارو کاملاً داوطلبانه و برای ادای دین به طبیعت می سازیم اما اگر دوست دارید در این مسیر کمکی به ما بکنید بسیار خوشحال میشیم. شما می تونید از لینک کمک مالی حامی

باش که در توضیحات پادکست گذاشتیم استفاده کنید. از سایت ما هم اگر دیدن کنید ژرفاپادکست دات کام، لینک کمک مالی اونجا هست. برای کسانی که خارج از ایران هم هستند لینک پی پل رو گذاشتیم که می تونن از اون طریق و به صورت کاملا اختیاری به ما کمک کنن. اگر فکر می کنید هدف ما درسته و این پادکست میتونه آدمهای بیشتری رو آگاه کنه، ما رو در این مسیر و برای تولید محتوای بهتر و وزین تر یاری برسونید. من علیرضا پاینده هستم. دغدغم طبیعت و در هر قسمت از پادکست ژرفا سعی می کنم عشق به طبیعت خصوصا دریاها و اقیانوس ها رو به مردم عزیز کشورم ایران هدیه بدم.

### موسیقی

ایده خلق نژاد برتر از انسان ها ایده بسیار قدیمی ای هست. نخستین بار افلاطون بود که این ایده رو به صورت رسمی در رساله «جمهوری» ثبت کرد. نظر افلاطون، ایجاد جامعه ای از انسان های برتر به وسیله تشویق افراد برتر جامعه به ازدواج و تولید مثل و بازداشتن افراد فرودست از فرزندآوری بود. افلاطون در ادامه پیشنهاد کرد برای عملی شدن این ایده، قوانینی برای جامعه وضع بشه. اما این ایده به همین صورت و برای دو هزار سال مسکوت باقی موند تا اینکه در قرن بیستم میلادی، ایده افلاطون به شکل دیگری و تحت نام به نژادی از نو متولد شد.

اوایل قرن بیستم، اگه بخوام دقیقتر بگم پاییز سال 1902، یک زیست شناس آمریکایی به نام چارلز دونپورت در مسیر سفر تحقیقاتی خودش به لندن رسید. چارلز دنپورت که اسمش رو در این اپیزود زیاد خواهیم شنید، تحصیل کرده هاروارد بود و در سفر تحقیقاتی خودش، در مناطق مختلف صدفهای دریایی رو جمع اوری و گونه های مختلفی که کشف می کرد رو اسم گذاری و ثبت می کرد، همونطور که گفتم یک زیست شناس بود. اما سفرش به لندن مهمترین بخش سفرش بود. چون در اونجا دیداری داشت با سر فرانسیس گالتون، دانشمند معروف انگلیسی. گالتون یک دانشمند همه چیز دان بود. در اصطلاح تاریخ علم، همه چیزدان، همه فن حریف، جامع الاطراف یا علامه به دانشمندهایی گفته میشد که در همه یا اکثر علوم عصر خودشون دانا و صاحب نظر بودن. تعداد اونها در تاریخ علم زیاد هم نیست. مثلا ارسطو، همه چیز دان بود،

فیثاغورس همینطور، ابو علی سینا همینطور. گالتون هم، دانشمند همه چیز دانی بود. یک جمله معروفی داشت گالتون که می گفت، هر وقت که می تونی، محاسبه کن. وسواس شدیدی داشت در اندازه گیری، شناخت روندها، به زبان ریاضی همه چیز رو بیان میکرد. ریاضی دان بود، جغرافی دان بود، هواشناس بود، اولین نقشه هواشناسی دنیا رو ایشون کشید و منتشر کرد، مخترع بود، انگشت نگاری برای تشخیص جرم رو ایشون اختراع کرد؛ و وسواسش در محاسبات تا اونجا بود که به عنوان یک بریتانیایی اصیل عاشق چای، بهترین روش برای تهیه یک فنجان چای رو هم به زبان ریاضی بیان کرد. جالبه براتون بگم آقای گالتون پسر عموی ناتنی داروین هم بود. داروین زیست شناس معروف، صاحب ایده تکامل یا همون فرگشت که بارها در اپیزودهای قبلی در موردش صحبت کردیم. اتفاقا گالتون محو ایده تکامل بود. وقتی عموزاده ش داروین کتاب منشا انواع یا همون خواستگاه گونه ها رو منتشر کرد، زندگی گالتون به کل عوض شد، سالها قفلی زد روی این کتاب خصوصا فصل اول این کتاب که در اون داروین از انتخاب مصنوعی حرف میزنه. تو کتاب منشا انواع داروین قبل از اینکه ایده تکامل رو بیان بکنه و بگه که اساس تکامل انتخاب طبیعی، ابتدا در فصل اول، انتخاب مصنوعی رو توضیح میده چون فهم انتخاب مصنوعی ساده تره و همه فهم تره. اگر بخوام خلاصه توضیح بدم، داروین در این فصل توضیح میده که ما انسانها طی هزاران سال با اهلی کردن حیوانات و زاد و ولد کردنشون، برخی خصوصیات رو در اونها زیاد و کم کردیم. مثلا ما گاوهایی که بیشتر شیر میدادن رو بیشتر پرورش دادیم، پس به مرور گاوها بیشتر شیر ده شدن. کاری کردیم که مرغ ها تخم های بیشتری بزارن، گوشتی تر باشن یا اصطلاحا پرواری باشن. یا مثلا فلان نوع برنج رو که طعم و بوی بهتری داشته بیشتر کاشتیم و زیاد کردیم پس نسل فلان برنج رو زیاد کردیم. به این میگن انتخاب مصنوعی. بعد تر داروین میره سراغ انتخاب طبیعی، یعنی انتخابی که توسط طبیعت صورت می گیره. در طبیعت اون صفاتی از یک گونه که باعث موفقتر عمل کردن و زده موندش میشه به مرور زمان افزایش پیدا می کنه. بزارید یه مثال بزنم جالبه، باعث میشه بهتر مساله هم برای هممون جا بیفته. در بریتانیا یه نوع بید وجود داره که دو تا رنگ مختلف داره. یا رنگشون روشنه و یا تیره. بیدم که میدونیم چیه دیگه، همون

شاپرک. در طول انقلاب صنعتی در بریتانیا، بسیاری از درخت هایی که بیدها بر روی اون ها استراحت می کردند توسط دوده سیاه می شدن، دوده حاصل از سوختن سوخت فسیلی در انواع و اقسام دستگاه ها. دوده گرفتن درخت ها و آلودگی هوا باعث شد بیدهای تیره رنگ به دلیل پنهان بودن از دید شکارچیان طبیعی شون امتیاز بیشتری برای زنده موندن داشته باشن و تولید مثل بیشتری پیدا کردند و تنها با گذشت چند نسل، اکثر بیدها رو در انگلستان الان گروه تیره رنگ تشکیل میده. این میشه انتخاب طبیعی البته اگر چشم پوشی کنیم از اینکه منشا اون آلودگی در ابتدا انسان بوده. منظور اینکه در یک طبیعت با چنین ویژگی های اون بید تیره رنگ موفق تر خواهد بود و کم کم غالب خواهد شد. و خوب انتخاب طبیعی اساس فرگشت و تکامله و داروین مفصل در موردش توضیح داده. ما هم به کرات در اپیزودهای قبلی در موردش صحبت کردیم و الان دیگه همینقدر بسه برگردیم به موضوع اصلیمون. گفتم که بخش مورد علاقه گالتون همون دانشمند همه چیز دان انگلیسی، بخش انتخاب مصنوعی بود. گالتون شروع کرد روی این مساله فکر کردن که آیا میشه بر همین اساس نسل انسان رو به مرور بهتر کرد؟ از اونجایی که عاشق اندازه گیری و به زبان ریاضی درآوردن بود. شروع کرد تا میتونست مشخصات ادمهای مختلف رو ثبت کردن، هم ویژگی های فیزیکی و هم ذهنی و روانی. شروع کرد قد ادمهای مختلف رو اندازه گرفتن، رنگ مو، رنگ چشم ادمها رو ثبت کردن و با بررسی داده های خودش کم کم به یه نتیجه مهم رسید. اون اعلام کرد که به نظر میرسه نه تنها ویژگی های فیزیکی بله ویژگی های مثل هوش، از نسلی به نسل دیگه منتقل میشه و ما اگر آدمهای با استعداد رو متقاعد کنیم که با هم ازدواج کنن بعد از چند نسل، نسلی از انسانهای برتر رو خواهیم داشت. در واقع اساس کار گالتون، روی ایده تکامل بود، اما از اونجا که اگر بخوایم منتظر تکامل طبیعی بمونیم بسیار بسیار طول خواهد کشید، این نظر رو داد که چطوره با انتخاب مصنوعی خودمون دست ببریم در این روند و تسریعش کنیم. گالتون اسم این ایده خودش رو گذاشت یوژنیک که معادل فارسیش رو میگیریم به نژادی. یوژنیک ترکیب دو تا کلمه لاتین بهتر و زاده شده است، بهتر زاده شده. در فارسی همون معادل به نژادی رو براش استفاده می کنیم. آقای چارلز دونپورت، همون زیست شناس امریکایی که تا لندن اومده بود تا با گالتون صحبت

کنه، قبلا از ایده به نژادی گالتون شنیده بود و اون هم کاملا بهش معتقد بود. اما اون فکر می کرد که ابتدا باید شواهد کافی در مورد وراثت و انتقال خصایص مختلف بین والدین و بچه هاشون رو پیدا کرد تا باهاش بشه دیگرون رو قانع به اجرای به نژادی کرد. در نظر بگیرید که این اتفاقات داره سال 1902 میفته، زمانی که هنوز ما درک کاملی از ژن و نحوه انتقال اطلاعات در اونها نداریم و هنوز دی ان ای کشف نشده. اصلا اصطلاح ژن و ژنتیک سال 1905 یعنی سه سال بعد از این اتفاقات تازه برای اولین بار به کار گرفته شد. چند دهه بعدش تازه دی ان ای به مفهوم امروزی کشف شد و گرنه اون موقع دانش ادمها در این زمینه خیلی ابتدایی بود. به همین دلیل آقای چارلز دونپورت با یه پیشنهاد به دیدار آقای گالتون اومده بود. اون گفت که من میخوام یه موسسه بزنم. یه موسسه که توش تکامل رو مطالعه کنم. نه تکامل طبیعی، بلکه تکامل مصنوعی. اینجوری شاید بفهمیم که چطور وراثت کار میکنه، آیا می تونیم الگوهای پیدا کنیم در انتقال صفات؟ میتونیم پیش بینی کنیم که مثلا برای داشتن فلان نوع انسان با ویژگی های مثلا ای، بی و سی، چه پدر مادرهایی باید با هم صاحب فرزند بشن؟

این پیشنهاد چارلز دونپورت به شدت مورد پسند گالتون قرار گرفت، اصلا این کاری بود که گالتون خودش می خواست انجام بده اما خوب دیگه هشتاد سالش بود. چارلز دونپورت یه توصیه نامه از گالتون گرفت که در اون از دولت امریکا خواسته بود که چارلز دنپورت رو حمایت کنن. دونپورت هم خوشحال از داشتن حمایت و توصیه گالتون دوباره به کشتی بخار خودش برگشت و راهی امریکا شد.

صدای دریا و بوق کشتی بخار

آقای دونپورت در طی مسیر باخودش فکر می کرد که اگر بتونه هدف اصلی خودش که تولید انسانهای برتر هست رو به سرانجام برسونه اسمش میره در کتابهای تاریخ، اهمیت این اتفاق در سطح اتفاقات مهم تاریخه. مثل اومدن پیامبرها، جنگ های بزرگ تاریخ، اتفاقاتی که سرنوشت بشریت رو عوض کرده بود. خلاصه در این وادی ها سیر می کرد.

دونپورت یک سال بعد و با پولی که از موسسه کارنیگی گرفت مرکز تحقیقاتی مورد نظر خودش رو در جزیره لانگ آیلند در نیویورک تاسیس کرد. ده هکتار زمین موازی ساحل، محلی برای آزمایش روی حیوانات و گیاهان و تلاش برای فهم چگونگی انتقال اطلاعات از یک نسل به نسل دیگه. پر از گلخونه های مجهز، انواع و اقسام گیاهان، پر از قفسه های جورباجور برای نگهداری از حیوانات و پرورششون. حالا برای اینکه بفهمن وراثت چطور کار می کنه، این طور آزمایش می کردن که حیواناتی با ویژگی های غیر معمولی رو تولید مثل می کردن تا ببین اون ویژگی چطور منتقل میشه، مثلا گربه ای که دم نداره، یا خروسی که چای تاج قرمز تاج سیاه رنگ داره. چون این ویژگی ها بارز بود، می شد خیلی خوب دنبالشون رو گرفت و دید که چطور از یه نسلی به نسل بعد منتقل میشن. دونپورت واقعا آرزومندانه این آزمایشات رو انجام میداد و امیدوار بود که بتونه مکانیزم تکامل رو کشف کنه. داروین تکامل رو سالها قبلش بیان کرده بود اما جزئیات تکامل و مکانیزمش هنوز تا حد زیادی ناشناخته مونده بود. دونپورت اگر چه هدف نهاییش اصلاح نژاد بشر بود اما خوب مسلما نمی تونست آزمایشگاهی از ادمها، راه بندازه و تولید مثل و وراثت رو در ادمها بررسی کنه. هم نشدنی بود، هم به فرض محال که میشد طول عمر یک انسان قد نمیده که چند نسل از انسانهای دیگه رو ببینه، بنابراین باید میرفت سراغ موجوداتی که دوره زندگیشون نسبت به انسان کوتاه تر باشه. بعد از کلی آزمایش روی این موجودات به یک نتیجه مهم رسید که از قضا 40، 50 سال پیش فردی به نام مندل یک زیست شناس اتریشی بیانشون کرده بود اما هیچ کس بهشون توجهی نکرده بود.

مندل سال 1865 یعنی فقط 5 سال بعد از ارایه نظریه تکامل توسط داروین تونسته بود قوانین حاکم بر انتقال صفات از طریق وراثت رو شناسایی کنه ؛ ولی متاسفانه کسی اهمیت این یافته هارو درک نکرد و نتایج کارهای مندل کم کم به دست فراموشی سپرده شد. به نظر می رسید، که روند این دانش رو به بسته شدن باشه که اوایل قرن بیستم مجددا افراد دیگه ای قوانین ارائه شده از سوی مندل رو در آزمایش هاشون مشاهده

کردن و این باعث شد که نظریات مندل دوباره مورد توجه و قبول قرار بگیرد و مندل به عنوان پدر علم ژنتیک شناخته بشه. حالا مندل چی چیزی رو در مورد وراثت کشف کرد؟

مندل مسئله وراثت رو در گیاه نخودفرنگی بررسی کرده بود. اون دو نوع نخودفرنگی رو یکی با دانه‌های سبز و دیگری با دانه‌های زرد انتخاب کرد. همان‌طور که هممون میدونیم اگر نخودفرنگی‌های دونه سبز رو با هم جفت کنیم مسلمه که است که فرزندانشون هم سبز خواهند بود. اگر نخودفرنگی‌های دونه زرد رو هم با هم جفت کنیم مسلمه که فرزندانشون هم زرد رنگ زرد خواهند بود.

اما مندل کاری که کرد این بود، نخود فرنگی‌های دونه سبز و دانه زرد را با هم جفت کرد. و بعد دید که همه فرزندان، دونه زرد شدند (یعنی نسل اول همه زرد شدن). یعنی با جفت شدن نخود فرنگی های سبز و زرد حاصل فقط نخود فرنگی های زرد خواهد بود. بعد به این بسنده نکرد، ادامه داد، وقتی این نسل رو که همگی دونه زرد بودند با هم جفت کرد، نتیجه خیلی عجیب بود. یک چهارم نخود فرنگی های نسل دوم سبز شدن علاوه بر اینکه فقط از نخود فرنگی های زرد به وجود اومده بودن! این نسبت یعنی نسبت یک چهارم و سه چهارم به نسبت های مندل معروف هستند. در خیلی از گیاهان و موجودات دیده میشه.

مندل اولاً متوجه شد که به نظر میرسه اطلاعات یا همون صفات در جایی در درون نخود فرنگی ها ذخیره میشه و به طریقی به نسل های دیگه منتقل میشه. ممکنه صفتی در یک نسل خودش رو نشون نده اما همون صفت در نسل های بعدتر خودش رو بروز میده و این یعنی اطلاعات اون صفت در جایی از نخود فرنگی ذخیره بوده. شاید این مساله برای من و شما موضوع واضح و پیش و پا افتاده ای باشه، خوب سبز بودن در ژن نخود فرنگی وجود داشته اما از اونجایی که مندل از وجود ژن ها در اون زمان خبردار نبود، این مکانیزم رو به فاکتورهای نامریی نسبت داد و الان ما میدونیم که اون فاکتورهای نامریی ژن ها هستند و ژن رنگ زرد غالبه و رنگ سبز مغلوب. ویژگی‌هایی که در نسل اول ظاهر می‌شوند، صفات غالب نام دارند و به آن‌هایی که برای اولین بار در



نسل دوم ظاهر می‌شن، صفات مغلوب می‌گن. بگذریم این بحث‌ها مفصله و کمی مارو دور می‌کنه از داستان خودمون.

40 سال بعد از مندل محقق‌های زیادی به همون نتایج مندل رسیدن از جمله آقای دونپورت که نسبت‌های مندل رو در موشها، گربه‌ها، مرغ‌ها و حشره‌ها مشاهده کرد. این اطلاعات دقیقا همون چیزی بود که دونپورت میخواست. اون دنبال این بود که بتونه با یک فرمولی پیش‌بینی بکنه که مثلا با چه ترکیبی، در نسل بعد چه صفاتی حضور خواهند داشت و به نظر می‌رسید که قوانین مندل این ابزار رو بهش داده یا حداقل اینطور فکر می‌کرد.

چند سال از شروع فعالیتهای مرکز تحقیقاتی دونپورت گذشت، که یک سری از نتایج و گزارش‌های این مرکز منتشر شد و حالا دیگه توجه رسانه‌های دنیا هم به این مرکز تحقیقاتی جلب شده بود. مثلا تیتراژی از روزنامه‌ها در مورد آقای دونپورت این بود: "مرد پر رمز و رازی که به دنبال کشف راز حیات است". واقعا دیگه دونپورت ستاره علم زنتیک در اون زمان تصویر میشد. در یکی از مصاحبه‌هاش دنپورت به گزارش‌گر میگه: به لطف قوانین مندل امروزه ما میتونیم صفات دلخواه‌مون رو برای کاشت و پرورش گیاهان و حیوانات انتخاب کنیم تا مثلا بتونیم گندمی با پروتئین بالاتر تولید کنیم، یا مرغی پرورش بدیم که بیشتر تخم بزاره. اون گفت، همین روش میتونه روی انسانها اعمال بشه تا نژاد انسانها به نژاد بهتری تبدیل بشه.

مدت کمی بعد از این مصاحبه دونپورت اعلام کرد که قصد داره تمرکز خودش رو از گیاهان و حیوانات برداره و وراثت رو روی انسانها مطالعه کنه. نسبت‌های مندل قبلا در مورد برخی از صفات انسانی مثل رنگ چشم و رنگ مو اثبات شده بود. اما هدف آقای دونپورت این بود که ببینه آیا این قوانین در مورد سایر خصلت‌های انسانی هم کار می‌کنه یا نه. اون شروع کرد پرسشنامه‌هایی رو آماده کردن و اونهارو برای هزاران نفر فرستاد. این سوالات، هم در مورد ویژگی‌های خود اون افراد بود و هم در مورد پدرانشون، پدر بزرگاشون و اجدادشون تا اونجا که اطلاع دارن. این داده‌ها رو هم از

گروه های مختلف جمع کرد، مثلا بزه کاران در زندان، بیماران در بیمارستان ها، تحصیل کرده ها در بخش های اکادمیک، دانشگاه ها.

ایده خوبی بود دیگه. حالا که همیشه مثل گربه ها و مرغ و خروس ها وراثت رو در انسانها هم بررسی کرد، پس چه بهتر که با این پرسش نامه ها یه مجموعه داده درست کنیم تا شاید از توی این داده ها که در واقع شجره نامه ادمهای مختلف بود بشه اثبات کرد همون قوانین تکاملی ای که در مورد نخود فرنگی صدق می کنه در مورد انسانها هم صدق می کنه.

در همه این مدت هم این فکر و خیالات در ذهن آقای دونپورت می گذشت که چقدر خوب میشه اگر بشه اثبات کرد که فقر و جرم و اعتیاد و بیماری های روانی ریشه در ژنهای ما انسانها داره، اگر بتونیم این رو اثبات کنیم بعدش میشه با همون قوانین مندل و کنترل تولید مثل ادمها، فقر و بزه رو از جامعه حذف کرد. فقط کافیه ادمهایی که این صفت رو دارن، اجازه ندیم به نسل بعد منتقل کنن. اینجوری دنیا، جای بهتری میشه نه؟

این خواسته هم فقط خواسته دونپورت نبود، در اون اوضاع اجتماعی اوایل قرن بیستم یعنی صد و ده بیست سال پیش خیلی ها به دنبال اصلاح جامعه بودن خصوصا سیاستمدارها. در اون زمان اقتصاد امریکا یکی از بهترین اقتصادهای دنیا شده بود مهاجرهای زیادی از خارج امریکا به امریکا میومدن، سرعت صنعتی شدن باعث شده بود در خود امریکا هم روند شهرنشینی سرعت بگیره، مردم روستاها و حاشیه ها هجوم میاوردن به شهرها برای زندگی و کار بهتر، کشاورزی و دامداری رو رها می کردن تا در کارخونه ها کار کنن و همه این مسایل باعث شده بود عرصه اجتماع عرصه ناهمگونی باشه، کنترل جامعه سخت باشه، مشکلات فرهنگی، زاغه نشینی، جرم، ادمهای الکلی، فاحشه گری، بیماری، بزه کاری و هزاران مشکل اجتماعی دیگه در اون زمان واقعا بیداد می کرد. در واقع جامعه در حال گزار و پوست اندازی بود. اینجا بود که سفید های امریکایی احساس خطر کردن. اونها فکر می کردن که انگار واقعا دارن کنترل جامعه امریکایی رو از دست می دن. در این میان خیلی از ادمها خصوصا سیاستمدارها، تنها راه

رهایی رو در علم میدیدن. باور عمیقی بین همه مردم نسبت به علم وجود داشت. اصطلاحاً اون دوره از تاریخ امریکا رو عصر ترقی خواهی نام گذاشتند. دوره ای که در اون سعی شد شیوه‌های قدیمی رو که نیاز به نوسازی داشتند شناسایی کنن و راه حل‌های علمی، پزشکی و مهندسی برای بهتر کردن جامعه به کار ببرن. تلاش می کردن به طریق علمی مشکل الکلیسم رو حل کنند یعنی اعتیاد حاد به اکل در افراد جامعه. مشکل فقر همه گیر رو حل کنین و جنبش به نژادی هم بخشی از همین جنبش ترقی خواهی اون زمان بود.

خوب، گفتم که آقای دونپورت کلی پرسش نامه برای هزاران نفر ارسال کرد تا وراثت رو در انسانها بررسی کنه. دونپورت هر صفت انسانی ای رو که فکر بکنین بررسی کرد. رنگ چشم، وزن، رنگ مو، عادت ها، حتی شخصیت ها، تند خو، خون سرد، مهربون. در بین آدمهایی که این پرسشنامه ها براشون فرستاده شد، یک مرکز نگه داری از کودکان کم توان ذهنی هم بود. بررسی نتایج این مرکز نشون داد که کم توانی ذهنی، صفتی هست که از نسلی به نسل بعد منتقل میشه و بیشتر این بچه ها در سابقه خانوادگیشون این مساله رو داشتن. علاوه بر اون اکثر این بچه ها در خانوداشون ناهنجاری های دیگه هم داشتن مثل مشکل الکل، فقر، فاحشه گری، جرم و اینها. به همین سادگی دونپورت نتیجه گرفت که کم خردی ریشه همه این معطلاته.

توضیح ساده ایه اما این حرف، در اون موقع این حرف خریدار داشت. ما اگر بتونیم جلوی افراد کم خرد رو بگیریم همه این مشکلات برطرف میشه. پس بهتره که ما تست هوشی تهیه کنیم تا بتونیم ادما رو بر اساس هوش تقسیم بندی کنیم و اونهایی که در دسته کم خرد ها قرار میگیرن رو جلوی تولید مثلشون رو بگیریم.

البته کار برای آقای دونپورت به این راحتی ها هم نبود. به هر حال حرف حرف بزرگی بود و برای گفتنش و جلب نظر سیاستمدارها باید آسه آسه عمل می کرد. اولین اقدامی که انجام داد تاسیس یه مرکز جدید برای تحقیقات در زمینه به نژادی انسانها بود. اما برای این کار نیازمند حامی مالی بود. برای جلب حامی سفری کرد به نیویورک. ملاقاتی رو ترتیب داد با خانم ای، اچ هریمن که یه خیر مشهوری در اون زمان بود. این خانم

نیکوکار میلیونی بود که، ثروت عظیمی از همسرش که رییس راه آهن بود بهش رسیده بود و خانم هریمن هم این پول رو تو کارهای عام المنفعه خرج می کرد. در اون ملاقات آقای دونپورت گفت، اینهمه شما خرج می کنی به فقرا غذا میدی، لباس میدی، اینها کارهای قشنگیه، اما فقر تمومی نداره. هر چقدر شما ببخشی دریا دریا فقیر تو این جامعه هست. اگر میخوای کار موندگار بکنی اگر می خوای بزنی به ریشه بیا به من کمک کن. با کمک به نژادی همه این مشکلات به خودی خود برطرف میشن و اصلا دیگه در آینده نیازی به افراد خیری مثل شما نخواهد بود. اگر فکر می کنید آموزش افراد فقیر، کمک مالی کردن بهشون و اصلاح محیط زندگیشون یک روزی باعث میشه فقرا هم به سطح ما برسن، مطلقا اشتباه می کنید. این عوامل محیطی نیست که پولدارو پولدار میکنه، و فقیر رو فقیر بلکه این ژنتیک شماست. چیزی که از پدرانتون به ارث بردید، تعیین کننده شخصیت شماست. پس بیاید کمک کنید تا تولید نسل بشر رو مهندسی کنیم تا ژن های بد رو از جمعیت حذف کنیم. واقعا یک طوری راجه به به نژادی با خانم هریمن صحبت کرد که دیگه انگار به نژادی میتونست بهشت برینی بر روی زمین درست کنه و هر طور که شد رضایت اون رو و البته حمایت مالیش رو جذب کرد.

با این پول، دونپورت مرکز تحقیقات به نژادی رو تاسیس کرد و کلی دانشمند و محقق معروف اون زمان رو هم عضو مرکز کرد. از جمله الکساندر گراهامبل مخترع معروف و تامس مورگان زیست شناس برجسته ای که بعدا جایزه نوبل هم گرفت و داستان نوبل گرفتنش هم داستان جالبی هست که یکم جلوتر قدری در موردش خواهم گفت. اولین کاری که در این مرکز انجام دادن این بود که شروع کردن به جمع اوری داده از ادمها البته این بار با مقیاسی بسیار بسیار بزرگتر از قبل و در سطح ملی. این مرکز گروه گروه دانشجو تربیت می کرد که چطور بتونن ویژگی های ادمها رو اندازه بگیرین و چطور به صورت تخصصی تر شجره نامه تهیه کنن از ادمها. سرتاسر امریکا این گروه ها سفر می کردن و داده جمع می کردن. از بیمارستان های روانی در شیکاگو گرفته تا نیوجرسی، ادم های زال در ماساچوست، کوتاه قامت ها در کونی آیلند، آمیش ها در پنسیلوانیا. امیش

ها ادمهای عجیب و غریبی که هنوز هم در امریکا زندگی می کنند. اونها پیرو مذهب آمیش شعبه ای از پروتستان های مسیحی هستند که بر اساس روش های قدیمی نیاکان شان زندگی می کنن. مثلا هنوز با اسب اینور اونور میرن ، پوششون سنتیه، مثل دوران رنسانس لباس می پوشن، از [برق](#) و [تلفن](#) و اینها هم استفاده نمی کنن خلاصه از هر گونه تجدد و تکنولوژی فراری هستند. از اونها هم اقای دونپورت اطلاعات جمع کرد.

خلاصه مرکز تحقیقات یوژنتیک یا همون به نژادی روی این جور گروه ها تمرکز بیشتری کرد. هر جایی که به نظرشون چیزی خارج از نرم بود میرفتن سراغش. مثلا اگر خانواده ای میدیدن که به نظر الکلیسم و بزه کاری توش جریان داره، انگار که چراغی توی ذهنشون روشن شده باشه که آها یه خانواده با ژن مزخرف پیدا کردیم، میرفتن با یه نفر از اون خانواده مصاحبه می کردن و طرفم می گفت اره هممون اکیم فقط یه داداشمون الکلیه، تو بزرگترامون هم مشکلی نبود ولی یادمه یه عمویی داشتتم که اونم الکلی بود، همین و می گرفتن و برمی گشتن می گفتن که اوه بله ژن الکلیسم تو این خانواده هست.

هیچ نظارت درستی روی این همه داده نبود واقعا، تفسیر اون فرد مصاحبه شونده از سوالها و تفسیر خود پرسش کننده از جوابها خیلی در نتایج تاثیر گزار بود. سال به سال این داده ها روی هم جمع شد و در اتاق های بزرگ امنی که ضد آتش بودن نگهداری میشد. این داده ها از نظر اونها حکم رد خون نژاد آمریکایی ها بود. کلی کتاب از روی این داده ها نوشته شد، کلی سخنرانی و مقاله های علمی از روی اونها چاپ میشد. حلقه مشترک همه اونها هم یک چیزی بیشتر نبود، خطر نژادهای دون پایه برای جامعه امریکایی. همه اونها نتیجه می گرفتن که نه تنها ویژگی های فیزیکی بلکه، ویژگی های روانی و اخلاقی هم در ژنها منتقل میشه. دونپورت یه مصاحبه با روزنامه نیویورک تایمز کرد و در اون گفت: ما نه تنها ژن دانشمند بودن داریم، ژن نظامی بودن داریم، بلکه ژن فقر و نداری هم داریم، ژن متجاوزین جنسی هم داریم، ژن دروغ، ژن تنبلی. اون گفت هزینه این ژن های دون پایه برای جامعه آمریکایی خیلی بالاست و باید از شر این ژن ها خلاص شد.

وقتی سال 1913 مرکز تحقیقات به نژادی اولین گزارش رسمی خودش رو منتشر کرد، در بین خیلی ها خصوصا سیاستمدارها مقبول افتاد. رییس جمهور وقت آمریکا، تیودور روزولت نامه ای نوشت به دونپورت و در اون گفت: خیلی عجیبه اگر مردم مقاوت کنن در برابر اعمال به نژادی روی خودشون، در حالی که کشاورزها و دامدارها هزاران ساله که روی گیاهان و حیواناتشون به نژادی رو اعمال می کنن. از یک جهت درست می گفت چطوره که ما نژاد گاوها و خوک ها رو با تولید مثل انتخابیشون به مرور به نژادهای بهتری تبدیل کردیم ولی به خودمون که میرسه از این کار سرباز میزنیم. این یه معنی بیشتر نداره، معنی اینه که ما گونه پرستیم. از نظر شخص من هر دوش نادرسته. هر چند درک نادرست بودنش در مورد انسانها برای خیلی ها راحتته ولی در مورد حیوانها سخت. در اپیزود قبلی گونه پرستی خیلی در این مورد صحبت کردیم.

خوب وقتی نظر همه از جمله رییس جمهور به این مساله جلب شد، وقتش بود که آقای دونپورت پیشنهادها و راه حل های خودش رو هم ارایه بده. بسته پیشنهادی آقای دونپورت شامل سه بخش بود، یک به مردم در زمینه به نژادی آموزش داده بشه، تا خودشون اگر خودشون رو دون پایه میدونن از فرزند اوری خودداری کنن. خودشون اگه می بینن که فقیرن، یا کند ذهنن یا در خانوادشون ادم الکلی هست بچه دار نشن. پیشنهاد دوم دونپورت هم این بود، درخواست از دولت برای دخالت خشن در این زمینه. دولت میبایست جلوی ورود افراد دون پایه رو به کشور بگیره، اجازه ازدواج بهشون نده، و جلوی پدر و مادر شدنشون رو بگیره. دولت باید این دسته از افراد رو در سالهای باروریشون در مراکز خاصی ازشون نگهداری کنه تا مطمئن بشه اونها ازدواج نمی کنن. اما راه حل سوم و مهمترین پیشنهاد آقای دونپورت، عقیم سازی با عمل جراحی بود. تا اون زمان عقیم سازی خیلی محدود صرفا برای مجرمین خیلی خطرناک خصوصا مهاجمین جنسی انجام میشد. اما دونپورت پیشنهاد کرد که عقیم سازی به عنوان ابزاری برای به نژادی ازش استفاده بشه.

از نظر من این همه قاطعیت در ارایه این راه حل های خطرناک ممکن نیست مگر اینکه شما نژادپرست هم باشی و اونوقت زیر لوای علم این حرفهارو مطرح کنی. واقعیتش اینه

که به نژادی مورد نظر آقای دونپورت بیشتر شبه علم بود تا خود علم. هنوز خیلی عدم قطعیت وجود داشت. مثلا هنوز در اون زمان ویژگی های فیزیکی ژن رو کامل نمیشناختن. حتی نمیدونستن جای ژن در سلول کجاست. مکانیزم انتقال اطلاعات رو هم نمیشناختن.

اوایل قرن بیستم، خیلی از دانشمندا در این زمینه فعالیت می کردن، بیشتر مطالعات روی موجوداتی انجام میشد که عمرشون کوتاه بود و سریع زاد و ولد می کردن. مثلا بعضی ها روی توتیاهای دریایی مطالعه می کردن که هر یک سال نسلش عوض میشه. بعضی ها روی حشرات کار می کردن. آقای مورگان که خودش عضوی از مرکز تحقیقات به نژادی بود، ایشون هم مستقلا شروع کرد به آزمایش روی مگس. مگس سرکه که هر ده روز یک بار تولید مثل می کنه. این ده روز اجازه میداد به آقای مورگان تا چیزهایی رو ببینه که بقیه محققین قبلا ندیده بودن و از قضا با به نژادی جور در نیومد. مثلا آقای مورگان دید که در نسلهای مختلف جهش ژنتیکی اتفاق میفته، چیزی که اثبات می کرد قوانین وراثت به این راحتی و سراسستی هم که دونپورت فکر می کرد نیست. آقای مورگان عمرش رو گذاشت روی مطالعه مگس های سرکه. به شوخی معروف شده بود که به آزمایشگاه مورگان در دانشگاه کلمبیا می گفتن اتاق مگس ها فلای روم و به اسپستننت هاش به دستیارانش می گفتن پسرای مگسی فلای بویز. چیزی که آقای مورگان کشف کرد این بود که مکانیزم وراثت در موجودات پیچیده تر به سادگی قوانین مندل که در نخود فرنگی ها حاکم بود نیست. یادتون میاد که گفتم مندل روی نخود فرنگی های سبز و زرد آزمایش کرد و خیلی ساده قوانین وراثت رو توضیح داد.

مندل فکر می کرد که هر ژنی هستی مجزایی داره اما مورگان نشون داد که نه اینطور نیست. ژن ها در بسته هایی به نام کروموزم ها زندگی می کنن و چون در پکیجی به نام کروموزم همراه با ژن های دیگه جابه جا میشن، این اوضاع رو خیلی پیچیده میکنه. اینطوری نیست که شما یه ژنو از این کشو دربیارین و اون یکی ژنم از اون یکی کشو و بعد بچه ایده التون رو به وجود بیارین. اصلا راحت نیست که ما بتونیم انتخاب کنیم که نسل بعد چه شکلی خواهد شد. آقای مورگان که در ابتدا به ایده به نژادی باورمند بود و

عضوی هم از مرکز به نژادی بود، با توجه به درسهایی که در اتاق مگسهاش گرفته بود، پیشمون شد، نامه ای نوشت به دونپورت و استعفای خودش رو اعلام کرد. در نامه خودش نوشت اگر مرکز به نژادی می خواهد به کارش ادامه بدهد، باشد، اما من به دوستانم پیشنهاد می کنم که در استانداردهای خودشان بازبینی کنند و در این شو شرکت نکنند" بعد از دونپورت خواست که اسمش رو از سربرگ های مرکز دربیارن. اون به خود دونپورت گفت من مگس ها رو مطالعه کردم و نتونستم بفهمم که چطور رنگ چشمهاشون رو از هم به ارث می برن، اونوقت تو ادعا می کنی که میدونی چطور یه چیز مبهم مثل فقر در انسان ها منتقل میشه، یه چیز موهوم مثل بزهکاری، مثل کم خردی چطور منتقل میشه. آقای مورگان به خاطر کشف بزرگش و اینکه تونست به نقش [کروموزمها](#) در [وراثت](#) پی بیره بعدها برنده [جایزه نوبل فیزیولوژی و پزشکی](#) شد و نامش در تاریخ به نیکی ثبت شد.

خروج آقای مورگان ضربه سختی به مرکز بود اما آقای دونپورت یه سخنرانی کرد و مصمم اعلام کرد که جنبش به نژادی هرگز در این مقطع از حرکت نمی ایسته. متاسفانه قبول جنبش به نژادی در اون زمان برای قشر زیادی از جامعه راحت بود، به خاطر اینکه سازگار بود با جامعه سلسله مراتبی اون زمان. یادمون نره، درسته که خیلی وقت بود برده داری در امریکا ملغی شده بود، فکر می کنم سال 1865 برده داری توسط آبراهام لینکلن شونزدهمین رییس جمهور امریکا ملغی شده بود یعنی حدودا 45 سال قبلش اما همچنان سیاهان، زنها، مهاجران به تمام حقوق خودشون دست پیدا نکرده بودن و خوب به نژادی مورد قبول اون دسته نژاد پرست جامعه بود. به نژادی در واقع یک رنگ علمی هم به عقیده نژاد پرستی می داد.

سال 1920، 75 هزار مهاجر از سرتاسر دنیا وارد امریکا شدند. سالهای بعد از اتمام جنگ جهانی اول بود و دنیا خصوصا اروپا مهاجران زیادی رو در راه امریکا داشت. آقای دونپورت یک نامه ای نوشت به یکی از دوستانش که مسوولیتی هم در دولت فدارال داشت. در اون نامه دونپورت میگه: "برای رضای خدا، میشه یک دیواری که به اندازه کافی بلند باشه دور این کشور بسازیم تا جلوی ورود این ژن های چپ رو به کشور



بگیریم؟" دقیقا اصطلاح چپ رو استفاده می کنه. چپ جینز. این حرف دونپورت من رو یاد آقای ترامپ انداخت. کسی که از روز اول یکی از هم و غماش این بود یک دیوار بلند در مرز آمریکا و مکزیک بکشه تا جلوی ورود این به قول خودش مجرمین و متجاوزین رو بگیره. واقعا خجالت اوره. از قضا آقای دونپورت هم مثل آقای ترامپ در یک خانواده مرفه به دنیا اومده بود و مثل اینکه اینطور اقا زاده ها کم کم باورشون میشه که چیزی به نام ژن خوب، ژن برتر وجود داره. نمونه وطنیش هم داریم دیگه. حتما همتون شنیدید.

ورود مهاجران به امریکا مساله جدیدی نبود، اما قبلترها بیشتر مهاجران از کشورهای شمال اروپا و غرب اروپا بودن. آلمان، فرانسه، اسپانیا، اتریش، انگلیس. اما بعدتر بیشتر مهاجران از شرق اروپا و جنوب اروپا میومدن. آدمهایی که بیشتر کاتولیک بودن، یهودی بودن، قشر کشاورز بودن؛ کارگر بودن.

همین سالها یک زیست شناس دیگه ای به نام مدیسون گرننت که علاوه بر زیست شناس بودن، حقوق دان هم بود و خوب از خانواده اشرافی گرننت ها بود. گرننت ها کسانی بودن که اجدادشون جز امضا کننده گان اعلامیه استقلال امریکا بودن. این اقا که گفتم یکی از تخصص هاش زیست شناسی بود، سالها برای نجات گونه های مختلف گیاهی و جانوری تلاش کرده بود و از انقراض نجات داده بود. ایشون به یکباره تحت تاثیر جنبش به نژادی و حرف های آقای دونپورت مسیر زندگیش عوض شد. به خودش گفت من تمام عمرم رو گذاشتم برای نجات گیاهان و جانوران کشورم اما غافل بودم از اینکه نژاد خودم با ورود مهاجرین در حال از بین رفتنه. وقتی از دفتر خودش در خیابون وال استریت بیرون میومد خیل عظیم آدمهایی رو میدید که به زبون اون صحبت نمی کنن و براشونم مهم نیست که اجداد آقای مدیسون گرننت از بنیان گذاران امریکا بودن. این مسایل کم کم به چشمش اومد و بهش بر می خورد. آقای گرننت سال 1916 کتابی رو نوشت به نام "گذار نژاد برتر". در اون کتاب صراحتا بیان کرد که نژاد مردان سفید نژاد برتره. یه اصطلاحی رو هم برای این نژاد درست کرد. نژاد نوردیک. نژادی که ریششون به مردم شمال اروپا برمیگشت. کلمه نوردیک هم ریشش همون کلمه نورته به

معنای شمال. رنگ سفید، موهای بلوند و چشمان ابی بارزترین ویژگی های نژاد نوردیکه. آقای مدیسون گرت معتقد بود نژاد نوردیک نژاد جدیدتری هست نسبت به نژادهای دیگه و بنابراین شکننده تره. حالا بعدتر اشاره می کنم که هیتلر عاشق این کتاب بود و اصلا از همین کتاب الگو گرفت و اون فجایع رو مثل هلوکاست در المان به وجود آورد.

آقای گرت در این کتابش گفت که اگر یک نفر از نژاد نوردیک با یک نژاد ابتدایی تر مثل نژاد میدترانه ای، یهودی، سیاه یا آسیایی ازدواج کنه، ژن اون نژادهای بد برتری پیدا میکنه و کم کم نژاد نوردیک از بین میره چون اون نژاد هنوز به پایداری نرسیده. اون از حضور مهاجرها تحت عنوان حمله ژنتیکی یاد کرد. می گفت خطر حمله ژنتیکی از طرف سیاه ها خدائوشکر همین الان هم برطرف شده، چون در بیشتر ایالت ها قوانینی هست که اجازه نمیده یک سیاه با یک سفید ازدواج کنه. اما خطر مهاجران خارجی خطری جدی بود. آقای گرت نفوذ زیادی در قدرت داشت و تونست سنای امریکا رو راضی کنه تا یک نفر از طرف گروه به نژادی به سنا بیاد و در مورد "جنبه های بیولوژیکی مهاجرت در امریکا" شهادت بده. اونجا سناتور جانسون که رییس کمیته مهاجرت در سنای امریکا بود خیلی تحت تاثیر قرار گرفت. بعد از این ماجرا کنگره قانونی گذاشت و ورود مهاجرین رو به امریکا ممنوع کرد. در ابتدا قرار بود که این قانون یک ساله باشه اما بعد از سال اول برای دو سال دیگه تمدید شد. این اتفاق زمان کافی رو به جنبش به نژادی داد تا پروپاگانداي خودش رو به خوبی تبلیغ کنه و سعی کنه مردم رو نسبت به این مساله قانع کنه. مثلا یک نمایشگاه برگزار کردن که در اون تمام سایستمدارها، نماینده ها، سناتورها شرکت کردن و در اون نمایشگاه نشون میدادن که ببینید مثلا اسکلت صورت سیاه ها کوچکتتر از ماست. ایتالیاییها توشون طبق آمار خیلی خلاف کار هست، آسیایی ها کم هوشن یا از این قبیل مثالها ولی سعی میکردن اینها رو مستند نشون بدن حداقل به زعم خودشون سعی داشتن به طریق علمی حرف های خودشون رو بزنن.

همه این فعالیتها نتیجه داد و ایالت های مختلف آمریکا شروع کردن به گذاشتن قانون عقیم سازی. بیشتر از 30 ایالت عقیم سازی رو قانون کردن. بیش از 60 هزار نفر در اون زمان در ایالت های مختلف عقیم شدن. کافی بود که شما کم خرد تلقی بشه. صفت موهومی که با چند تا تست هوش تشخیص داده میشد و همه فوبیای این رو داشتن که نکنه یک روزی کم خرد تلقی بشن. به یک باره افرادی که توی عمرشون شاید حتی یک بار هم شانسی این رو نداشتن که به مدرسه برن و سواد یاد بگیرن و تا به حال قلم به دستشون نگرفته بودن. مجبور بودن قلم به دست تست های هوش مرکز به نژادی رو پاسخ بدن.

خلاصه اینکه ظلم های زیادی شد و یکی از معروفترینش داستان عقیم سازی ان کوپر بود که اپیزود رو باهاش شروع کردیم. 86 سال پیش، 18 آگوست سال 1934، سرنوشت شومی نصیب ان کوپر، دختر بیست ساله آمریکایی شد. ان کوپر بخت برگشته که به صورت اورژانسی برای عمل آپاندیسش به بیمارستان منتقل شده بود، بعد از عملش متوجه شد که نه تنها آپاندیسش رو درآوردن، بلکه لوله فالوپ یا لوله رحمش رو هم خارج کردن. این به این معنی بود که این دختر تا ابد نمیتونست باردار بشه و عملا عقیم شده بود. دو سال بعد یعنی سال 1936، با شکایت ان کوپر، داستان عقیم سازی این دختر تیر همه روزنامه و نشریات اون زمان شد. ان کوپر از مادرش و البته مسوولین بیمارستان درخواست خسارت نیم میلیون دلاری کرده بود. چون اونها بدون اطلاع ان و گرفتن رضایتش عقیمش کرده بودن. اما اون طرف ماجرا مادر ان و مسوولین بیمارستان هیچ ابراز ندامتی نمی کردن و بر عکس این کارشون رو به صلاح جامعه می دونستن. اونها معتقد بودن که ان جز قشر کم خرد و اصطلاحا کودن جامعه قرار داشته و نمی تونسته مادر مطلوبی باشه. به عبارت دیگه ان در خودش ژن کم خردی رو داشته و حتما این ژن رو به بچش هم منتقل می کرده.

ان تعریف می کنه که وقتی داشته روی تخت بیمارستان از درد آپاندیس به خودش می پیچیده، یک خانمی وارد اتاق میشه و در حالی که فرمهایی رو در دست داشته، شروع می کنه از سوالهای عجیب و غریبی رو پرسیدن. مثلا پرسیده، اسم بلندترین رودخانه

در آمریکا چیه؟ یا اینکه یک دوره ریاست جمهوری چند ساله. ان می گه ری اکشن من این بود که این چه سوالات احمقانه ایه؟ این سوالات چه ربطی به آپاندیس دارن و برای همین به بیشتر سوالات جواب نمیده. اما بعد از تمام این ماجراها تازه متوجه میشه که اون سوال ها در واقع تست هوش بودن و بر اساس اون تست هوش ان کوپر عقب مانده ذهنی با درجه بالا تشخیص داده شده.

اتفاقی که برای ان افتاد یک رسوایی بزرگ اجتماعی در اون زمان بود که نظر همه آمریکایی رو به خودش جلب کرد. اولین کاری که دادگاه انجام داد این بود که یک روانشناس مشخص کرد تا سلامت ذهنی ان رو بررسی کنه. گزارش روانشناس این بود که ان یه ادم معمولیه، با توانایی های یک انسان معمولی تازه مسلط به فرانسه و ایتالیایی هم هست. مادرش در دادگاه برای اثبات کم خردی دخترش سه تا دلیل آورد، یک اینکه ان شیفته رانندگی کردن بوده، دوست داشت رانندگی رو یاد بگیره، دوم اینکه همیشه شیفته مردای در لباس یونیفرم میشده و سوم اینکه برنامه داشته با یک سیاه پوست فرار کنه که احتمالا رابطه احساسی ای با هم داشتن. خوب زدن اتهام کم خردی به ان سخت بود، ان مثل هزاران نفر دیگه ای عقیم شده بودن از خانواده فقیری نبود، اتفاقا خانواده مرفه و پولداری داشت، تست هوشش نشون داده بود باهوشه و این کار رو برای طرفدارن به نژادی برای توجیه این کیس سخت می کرد. اما اونها کاری که برای دفاع در دادگاه کردن این بود. به جای اینکه روی وراثت و انتقال و این حرفها تاکید کنن، اینطوری استدلال کردن که آیا دختری با این ویژگی ها که مادرش نام برده بود میتونه از نظر شما مادر خوبی در آینده باشه؟ این دلیل جدیدی بود که طرفداران به نژادی گه گاهی بهش متوسل میشدن برای توجیه عقیم سازی هاشون. یعنی به جای مطلق حرف زدن از خون و وراثت و اینها ، استدلال میاوردن که ما تشخیص دادیم این ادم نمیتونه مادر یا پدر خوبی باشه و بهتره عقیم شه.

دلیل اینکه در توجیه عقیم سازی دیگه کمتر از خون و نژاد حرف میزدن این بود که کم کم حنای به نژادی بین مردم رنگ نداشت. بیست سال از به نژادی گذشته بود، 60 هزار نفر عقیم شده بودن اما دیگه علم پیشرفت کرده بود و خیلی چیزها داشت مشخص می

شد. با این حال دادگاه به نفع ان رای نداد چون طبق قانون ایالت عقیم سازی وجود داشت و از نظر دادگاه، بیمارستان کار خلافی رو انجام نداده بود.

## موسیقی

جولای سال 1933 جهان شاهد اتفاق تلخی بود. ادولف هیتلر در المان به قدرت رسید. حزب نازی و رهبرش ادولف هیتلر از همون ابتدا به نژادی رو در دستور کارشون قرار دادن. سریعا قانونی رو تصویب کردن که در اون 9 تا صفت مشخص شده بود و هر مرد و زنی که یکی از این صفات رو داشت به اجبار باید عقیم میشد. و جالبه براتون بگم ایده به نژادی رو نازی ها از جنبش به نژادی در امریکا تقلید کردن. در واقع الهام بخش المانها در اون زمان، جنبش به نژادی در امریکا بود که سابقه خیلی طولانی تری داشت و اصلا مرکز به نژادی امریکا که دونپورت تاسیسیش کرده بود به این مساله افتخار می کرد. هیتلر زمانی که قبل از به قدرت رسیدن در زندان بود کتاب "گذار نژاد برتر" رو خونده بود. همون کتاب که گفتم آقای گرنٹ نوشته بود و در این کتاب اولین بار اسم نژاد نوردیک رو اختراع کرد. هیتلر نامه ای نوشت به آقای گرنٹ در امریکا و در اون گفت این کتابی که تو نوشتی انجیل منه، یا تا این حد تحت تاثیر این کتاب یود. خود هیتلر کتابی داره به نام "ماین کامپف" نبرد من، کتاب خیلی معروفیه اگر شنیده باشین یا خونده باشین. این کتاب شرح زندگی و اندیشه های هیتلر از زبان خودش در واقع هم اوتوبایوگرافیه و هم مانیفست حزب نازیه. این کتاب معروف بود به کتاب مقدس حکومت نازی و بعد از تشکیل رایش سوم، حزب نازی در هر فرصتی، از جمله مثلا در مراسم ازدواج و اخذ مدارک دانشگاهی، جشن های مختلف این کتاب ر در میان مردم پخش می کرد و پیر و جوان رو تشویق می کردن این کتاب رو بخونن. مثل ایران که در هر خونه ای یه دونه دیوان حافظ هست، در اون زمان در هر خونه آلمانی یک نسخه از این کتاب بود. تو این کتاب هیتلر می گه ما باید همون کاری که امریکاییها برای به نژادی انجام میدن انجام بدیم. پس در اینکه ریشه های افکار فاشیستی نازی ها از جنبش به نژادی در امریکا گرفته شده بود و خود هیتلر متأثر از این عقاید بود شکی نیست. مقامات نازی

می گفتن 400 هزار عمل عقیم سازی حدودا باید انجام بشه در المان مقایسه کنید این عدد رو با امریکا که 60 هزار نفر عقیم شده بودن.

برای بیشتر مردم و سیاستمدارهای امریکا اتفاقات المان نازی به سان اینه ای بود که جلوشون قرار داده باشی تا زشتی کار خودشون رو به صورت اغراق شده ببینن. این بود که دیگه به نژادی کم کم در امریکا از سکه افتاد. همینطور که آگاهی عمومی در آمریکا در ارتباط با ایده خطرناک به نژادی افزایش پیدا می کرد، نمایش یک فیلم محصول هالیوود خیلی به روشن تر شدن ذهن ها کمک کرد. فیلمی به نام "کودکان فردا". داستان دختر 17 ساله به نام آلیس از یک خانواده الکلی و پدر و مادری کم خرد. طبق قانون ایالت کل خانواده از جمله الیس بایستی عقیم میشدن. نهایتا آلیس از عقیم سازی نجات پیدا می کنه چون دادگاه متوجه میشه که پدر و مادر آلیس در واقع، پدر و مادر اصلیش نیستن و اونها به فرزندى قبولش کرده بودن و خون اونها در رگ الیس نیست. این فیلم کمک کرد که این سوال بیشتر در جامعه پرسیده بشه که ما چه حقی برای عقیم سازی افراد داریم. اصلا اطلاعات ما در مورد ادمها چقدر میتونه دقیق میشه. دولت دستور بررسی دوباره فعالیت های مرکز به نژادی رو صادر کرد و نتیجه این بود که بودجه این مرکز قطع شد. کارشناسهای مقرر شده توسط دولت گزارش دادن که اون همه داده ای که مرکز به نژادی از میلیونها نفر جمع کرده بود و در اتفاق های بزرگ امن نگه داری می کرد همگی به درد نخور هستند و هیچ کاربردی ندارن و این اتفاق ضربه سنگینی به جنبش به نژادی بود.

چند سال گذشت و ارتش امریکا و ارتش شوروی که در اون زمان در یک جبهه بودن تونستن برخی اردوگاه های کار اجباری المان نازی رو در المان ازاد کنن. اردوگاه های کار اجباری که معروف به اردوگاه های مرگ بودن توسط هیتلر برای کار اجباری اقلیتها، مثل یهودی ها، کولیها، همجنسگرایان و حتی معلولان ذهنی و البته مخالفان داخلی ضد رژیم نازی ایجاد شده بودند. میلیون ها نفر در این اردوگاه ها جون خودشون رو از دست دادن و تلف شدن. دو تا از این اردوگاه های کار اجباری که یکیش توسط ارتش امریکا و اون یکی توسط ارتش شوروی ازاد شد اردوگاه های مرگ بوخین والد و آشویتس بودن. بعد از آزادسازی این اردوگاه ها، جهان شاهد تصویر هیولاگونه ای از به

نژادی بود. به نژادی از عقیم سازی رسیده بود به زجر کش کردن میلیونها ادم.. تصاویر کوره های ادم سوزی، اتفاق های گاز و جنازه های تل انبار شده روی هم، تصاویر ادمهایی که از فرط گرسنگی و فشار کار پوستشون به استخونشون چسبیده دل دنیارو به درد آورد.

به دستور هیتلر سر در اردوگاه آشویتس یه جمله آلمانی نوشته بودن که خیلی معروفه. نوشته بودن «کار شما را آزاد خواهد کرد. یعنی اونقدر کار می کنید تا بمیرید و ازاد بشید. هنوز هم این شعار برای عبرت از آن دوران بر سر در معروف اردوگاه آشویتس به یادگار مونده. سازمان [یونسکو](#)، این اردوگاه را به عنوان «نماد بیرحمی انسانی نسبت به هم نوعان خودش در قرن بیستم»، در فهرست [میراث جهانی یونسکو](#) ثبت کرده. فقط در اردوگاه آشویتش 4 میلیون نفر کشته شدن. این اتفاقات باعث خجالت و شرمندگی طرفداران جنبش به نژادی در امریکا شد. مردم دیگه از به نژادی متنفر شدن، اصلا کلمه به نژادی رفته رفته به یک کلمه زشت تبدیل شد و دیگه آدمها حتی به زبون نمیآوردن.

بعد از شکست المان و خودکشی هیتلر، دنیا خیلی از افسران المان نازی رو به دادگاه کشوند. به غیر از هلوکاست و نسل کشی و اینها، یکی از اتهامات این افسران نازی عقیم سازی برای به نژادی بود. وکیل یکی از این افسران در دادگاهی که اتفاقا قاضیش امریکایی بود گفت، چطور می خواهید موکل من رو برای عقیم سازی محاکمه کنید در حالی که عقیم سازی توسط دادگاه عالی کشور خود شما همین چند سال پیش قانونی اعلام شده بود.

بله، جنگ جهانی دوم و تصویر سیاه و تاریکی که هیتلر از نژاد پرستی به دنیا نشون داد، مهر پایانی زد به ایده به نژادی. مردم کم کم متوجه شدن که در جامعه چیزی وجود داره به اسم نابرابری، بی عدالتی. اونها بدی نابرابری رو کم کم درک کردن. بالاخره بعضی در خانواده های ثروتمند به دنیا می آیند، و برخی در محیطی فقرزده و پر از آسیب. می دونیم که دلیل فقر عده کمی از مردم ممکنه تنبلی و انتخاب های بدشون باشه اما فقر اکثر فقیرها حاصل سیاست های نابرابر و غیرمنصفانه است نه ژن بدشون.

خیلی از ماها ممکنه در دوره ای از زندگیمون به چیزی معتقد باشیم که بعدا بفهمیم نادرست بوده. معمولاً در گذر زمان اون فکرها از سرمون می‌افتن و زندگی‌مون به راه‌های تازه‌ای کشیده می‌شه. ولی گاهی اوقات، برخی از اون عقاید چنان تأثیرگذارند که حتی وقتی می‌فهمیم بی‌مبنا بودن و غلط بودن، باز هم نمی‌تونیم به راحتی از اونها دست بکشیم. نژادپرستی گاهی چنین چیزیه. عقیده‌ای چنان ویرانگر که شاید حتی ساختار مغزی طرفدارانش را عوض کنه. همونطور که ساختار مغزی دونپورت رو عوض کرده بود، اون حتی زمانی که فهمید به نژادی هیچ اساس علمی نداره و تازه بسیار غیر اخلاقیه باز هم بهش معتقد موند و دست از سر ایده به نژادی برنداشت. با روی کار اومدن رایش سوم و قدرت نازی‌ها در آلمان دونپورت ارتباطات خودش رو با حزب نازی چه قبل از شروع جنگ جهانی دوم و چه در طول جنگ جهانی دوم حفظ کرد و حتی برای نشریات علمی آلمانی اون زمان که در پی اثبات برتری نژادی بودن مقاله می‌نوشت. دونپورت نهایتاً در سال 1944 یک سال قبل از تموم شدن جنگ جهانی دوم بر اثر پنمونی یا همون سینه پهلو مرد.

یکی دیگه از اون ایده‌های خطرناک که ساختار مغزی انسان‌ها رو ممکنه عوض بکنه گونه پرستیه. در اپیزود قبلی در مورد گونه پرستی صحبت کنیم. باید قبول کنیم که اکثر مانسان‌ها گونه پرست هستیم. ما انسانها صرفاً به خاطر عضویت صرف در یک گونه حقوق گستره عظیمی از موجودات رو زایل می‌کنیم. و اصلاً حیوانات رو وارد سپهر اخلاقی خودمون نمی‌کنیم. استعمار حیوانات و محروم کردنشون از تمام نیازهای طبیعی‌شون و تحمیل یک زندگی نکبت بار تا آخر عمر و دست آخر کشتنشون و خوردنشون فقط گوشه‌ای جنایات انسانیه. ما سالانه بیش از شصت میلیارد حیوان رو برای مصارف غذایی می‌کشیم و این بدون احتساب تقریباً یک تریلیون حیوان دریایی‌ای است که انسان‌ها سالیانه می‌کشن.

آرزوی به نژادی در نژاد پرستانی مثل هیتلر و دونپورت اگر چه ناتمام موند اما به نژادی برای حیوانات یک امر ساری و جاریه. کافیه فقط نگاهی کنیم به زندگی حیوانات در دامداری‌های صنعتی. تا قبل از اهلی کردن حیوانات، رابطه انسان با اونها در بدترین



حالت رابطه شکارچی با شکار بود. حیوانات زندگی طبیعی خود را داشتند در حالی که ممکن بود روزی توسط یک حیوان شکارچی که می‌توانست یک انسان هم باشد، شکار بشن. اهلی کردن حیوانات و پرورش آنها، فصل جدیدی در رابطه انسان با حیوانات دیگه باز کرد، فصلی که جز بردگی، بهره‌کشی شدن و سیاهی برای حیوانات چیز دیگه ای به ارمغان نیاورد. حیوانات پرورشی به دنیا میان تا بعد از مدتی کوتاه کشته شوند بدون اینکه از آزادی و سایر لذت‌هایی که طبیعت برای آنها در نظر گرفته بهره ای برده باشند. این روزها با افزایش بی‌رویه جمعیت بشر از یک طرف و مصرف بی‌رویه فرآورده‌های حیوانی از طرف دیگه، میزان تقاضا و در نتیجه میزان عرضه فرآورده‌های حیوانی به شدت افزایش پیدا کرده است. در نتیجه، دامداری سنتی جای خودشون رو به دامداری صنعتی داده، جایی که در اون امکانات بر اساس نیازهای حیوانات تنظیم نمی‌شه بلکه حیوانات مجبورند خودشون را با شرایط و امکانات موجود تطبیق دهند. برای نمونه، به جای آنکه حیوانات برای چرا بیرون برده بشن، در فضایی بسیار محدود در قفس یا فضاهای کوچیک نگهداری می‌شن یا چون عوض کردن پوشال و گاه نیاز به وقت و کارگر اضافه داره حیوانات روی زمین‌های بتونی مشبک نگهداری می‌شن طوری که ادرار و مدفوع آنها مستقیماً از سوراخ‌ها به کانال فضولات می‌ریزد یا به جای فراهم کردن شرایط مساعد زندگی برای حیوانات، برای جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های عفونی به صورت پیشگیرانه به حیوانات آنتی‌بیوتیک خورانده می‌شود یا فرزندان حیوانات به محض تولد از مادر خودشون جدا می‌شوند. به عبارت دیگه، در دامداری‌های صنعتی حیوانات باید در کمترین فضای ممکن زندگی کنند، در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با صرف کمترین هزینه به بالاترین وزن یا نرخ بهره‌وری ممکن از نظر تولید تخم یا شیر برسن و در پایان کشته شوند. برای افزایش سریع و بی‌رویه وزن یا بهره‌وری حیوانات، از روش‌هایی مانند تغییرات ژنتیکی، اصلاح نژادی و خوراندن مواد هرمونی و غذاهای سنگین (مانند غلات و سویا) که غذای طبیعی حیوانات نیستند استفاده می‌شود. تقریباً همه حیوانات پرورشی از مرغ‌ها گرفته تا گاوها زیر تحمل وزن خودشون درد می‌کشند، ناراحتی قلبی دارند یا شل هستند. تلقیح مصنوعی، بارداری‌های پی در پی، زندگی در قفس‌ها یا اصطبل‌های خفقان‌آور به دور از نور خورشید و هوای آزاد و در عوض زندگی

در سوله های پر از آمونیاک و بوی تعفن، سفرهای طاقت فرسا از این شهر به آن شهر یا حتی از این قاره به آن قاره و مرگ های دردناک و ترسناک زندگی این حیوانات را تشکیل می دهد. زندگی هیچ کدام از این حیوانات هیچ شباهتی به زندگی بستگانشان در طبیعت ندارد. دامداری و مخصوصاً دامداری صنعتی، حیوانات را فقط نمی کشد بلکه هویت و موجودیت آنها رو زیر سوال می برد و ارزش آنها را در حد ماشینهایی فاقد شعور و احساس پایین می آورد، ماشینهایی که ورودی و خروجی دارند و به محض آنکه بهره‌وری آنها از سطح انتظار پایین تر می رود می شه آنها را شکست و دور انداخت.

مورد دیگره سلاخی حیوانات برای پوستشون هست. همین روزها دولت دانمارک در حال معدوم کردن 15 میلیون راسو را در این کشوره. این تصمیم بعد از این گرفته شده که نوع جهش یافته ای از ویروس کرونا در این حیوان دیده شده. دانمارک یکی از بزرگترین تولید کنندگان خز طبیعی در دنیاست. مزارع بزرگ تولید خز در دانمارک هزاران راسو رو در قفس های بسیار کوچک و در شرایطی دهشتناک پرورش میدهند تا بعد از بالغ شدن، آنها را برای پوستشان سلاخی کنند. یادمان باشد راسوها هیچ نقشی در به وجود آوردن و تکثیر ویروس کرونا نداشته اند. ما انسانها با خودخواهی تمام زمین را مبتلا به این ویروس کردیم و حال راسوها باید جور این خودبینی ما را بکشند. تا کی می خواهیم خود را اشرف مخلوقات بنامیم در حالی که در قعر تاریکی و جهالت به سر میبریم. تا کی می خواهیم گونه پرست باشیم و منافع خود را بر تمام موجودات دیگر ترجیح دهیم؟ ما انسان نیستیم، دینامیتیم. هنوز هیچ دین، نظام سیاسی یا اخلاقی نتوانسته بدترین هوس های ما را مهار کند چرا که در ژرفای وجود انسان ها دیوها کمین کرده اند. به قول نیچه: زمین پوستی دارد و این پوست دچار بیماری هایی است. یکی از این بیماری ها، برای نمونه، «بشریت» نام دارد. نام بشریت پیوند خورده با خاطره چیزهای مهیب. بحبوحه ای که ما در زمین درست کرده ایم پیش از آن هرگز در خاطره زمین نبود.

این اپیزود تولید شده بود توسط افسانه قضاوی، میلاد پاینده و من [علیرضا پاینده](#).

