

دانش تبار شناسی یا ژنی و جنی:

همه گروه های قومی در افغانستان، در کروموزوم وای (*) به هم پیوند دارند

• این ارثیه نسبی، تباری یا شجره گی حاصل رویداد های تاریخی اند

(*) کروموزوم Chromosome رشته نازک و تارمانندی را می گویند که بافت هسته های تیزاب ها و پروتین ها را در یک حجره، یاخته و یا سلول می سازد. این را می توان در تمام حجره های موجود های زنده یافت. این ها با خویشتن آگاهی های نسبی، تباری، جنی و ژنی را انتقال می دهند. خود واژه ژن یا جن به معنای واحد نسبی و یا تباری است که در بر گیرنده نشانه های رنگ، قد و قواره، خوی و منش فرد می باشد. این آگاهی ها و اطلاع ها به نسل های بعدی انتقال می نمایند. هر کروموزوم از یک د.ان.ا. D.N.A. و دو رشته مارپیچ و فنی ساخته شده است. این ها، که جن یا ژن ها را به همراه دارند، به دور پروتین به شکل مار گونه ی پیچیده اند. تعداد آن ها از یک نوع موجود زنده تا دیگری فرق می نماید. در انسان تعداد این ها به ۲۲ جوره می رسند. این ها با خویشتن دو کروموزم جنسی به همراه دارند که گونه جنس مانند: نر، ماده و یا هیز را تعیین می دارند. در زنان دو کروموزم ایکس X و در مردان یک ایکس X و یک وای Y، وجود دارند. هنگام تقسیم شدن حجره ها، هر یک از د.ان.ا. به دو بخش جدا می شوند. (ط.)

به تازه گی ها ،، کتابخانه عامه دانش،، PLOS در نشریه تازه اش حاصل بررسی و تحقیقاتی را در مورد مساله ژنی یا نسبی و تباری در مورد گروه های قومی در افغانستان به دست نشر سپرده است.

از آن جایی که دانش ژنتی، به بررسی داده های دانشی تر از دانش زیست شناسی و باستان شناسی می پردازد و به گفته مردم، ، حرف آخر،، را می زند، بر آن شدم تا در راستای نوشته هایی که در این زمینه از دید زیست شناسی و باستان شناسی نموده ام، این را به حیث یک بر گردان از انگلیسی به پارسی به آن اضافه نمایم. امیدوارم تا خواننده گان با دید پر نقد به آن بنگرند تا راه گفتمان در این زمینه باز گردد.

این بررسی حاصل کار به شدت وقتگیر و دانشی ۱۸ دانشمند از دانشگاه های گونه گونه در لبنان، اسپانیا، ا.م.ا. انگلستان، ایران و روسیه می باشد. هم چنان در این کار، اعضای شرکت چند گروهی جغرافیه یی، نیز نقش مهمی را بازی کردند.

من در این جا تلاش خواهم کرد تا برای جلوگیری از درازی نوشته، به لب، چیده و یا شیمه این اثر بپردازم. آنانی که در زمینه به آگاهی بیش تری نیاز دارند، می توانند، اصل خود نوشته را که به زبان انگلیسی است مرور نمایند.

من در این مورد به همان شیوه یی که ویراستار به آن پرداخته است، پابند خواهم بود. البته تلاش خواهم کرد تا در نوشته جداگانه یی خود نیز به آن دست بیازم.

این نوشته را مانفرد کیسر، از مرکز طبی در دانشگاه ارساموس، واقع در هالند، ویراستاری نموده است.

صدیق رهپو طرزی tarzizr@gmail.com

فشرده بررسی

افغانستان، در درازنای تاریخ، جایگاه پُراهمیت و رزم آریانه یا استراتژیکی را داشته است. تا جایی که روشن است در این جا باشند گانی در دوران کهن سنگی می زیسته اند. بعد این جا، به چار راهی برای گسترش تمدن ها و شاهنشاهی ها یا امپراتوری ها، بدل شد. موقعیت، تاریخ و حضور گروه های گونه گون قومی در افغانستان، فرصت سازی را میسر می سازد تا به بررسی این که چگونه کشور ها و گروه های قومی، در هم آمیختند، و این که چگونه تکامل آرام آرام فرهنگی و رشد فنی در تاریخ بشری اثر وارد نموده و ساختار کنونی مردم مدرن را به میان آورده است، دست بیازیم. ما در این جا برای بار اول به بررسی چار گروه قومی مهم در افغانستان امروز، پرداخته ایم: هزاره گان، پشتونان، تاجیکان و ازبکان. ما برای این کار، بر ۵۲ نشانه گذاری دوگانه گی و ۱۹ دور کوتاه مدت با تکرار متناوب در بخشی از کروموزوم وای، کار نموده ایم. در این راستا، نمونه از افغانان همراه با ۸۵۵۰ نمونه دیگر از مردمانی که در دوردور کشور زیست می نمایند و در تاریخ افغانستان نقش مهمی را از راه مهاجرت ها و یورش ها، بازی کرده اند، مورد بررسی قرار دادیم. این مردمان شامل ایرانیان، یونانیان، هندوستانیان، مردمان شرق میانه، اروپای شرقی و شرق آسیا می گردند.

نتیجه بررسی های ما نمایشگر این امر است که همه افغانان کنونی، به صورت عموم دارای ارثیه مشترکی اند. این نشانه ها از مردمانی به ارث رسیده و ناشی گردیده است که در دوران انقلاب نو سنگی و تشکل اولین همبود های زراعتی و کشاورزی، می زیسته اند. این بررسی ها هم چنان نشان می دهد که تفاوت های درون همبودی، در دوران برونز، ممکن در نتیجه شکل گیری اولین تمدن ها در منطقه، به میان آمده است. پس تر مهاجرت ها و یورش ها بر منطقه، خط دگرگونی هایی را در میان گروه های قومی حل به میان آورده است. در نتیجه، تفاوت های ژنی یا نسبی را شدت بخشیده است و به افغانان تنوع ویژه یی را در بخش ژن یا نسب، در آسیای مرکزی بخشیده است.

پیشگفتار

افغانستان سرزمینی است که راهی به بحر ندارد و در میان آسیای مرکزی، جنوب آسیا و شرق میانه قرار دارد. این امر، برایش جایگاه مهم رزم آریانه و استراتژیکی در درازای تاریخ بخشیده است. این جا را می توان گذرگاه راه های تجارتی باستان و مهاجرت های انسانی خواند. مهم ترین راه های بازرگانی و تجارت از جلگه های شمال و جنوبش، کوتل های دشوار گذار و شامخش، پیش از آن که راه های آبی کشف گردد، میان اروپا و شرق دور می گذشتند. چنین به نظر می آید که انسانان دوران کهن سنگی، در مغاره های این کشور نزدیک به پنجاه هزار سال پیش، می زیستند. در شمال افغانستان، ابزار سنگی که در دره دادیل، دره چکمک و جای های دیگر به دست آمده اند، نمایشگر حضور کار فنی و صنعتی در دوران کهن سنگی میان می باشد. شمال افغانستان هم چنان در دایره جایی قرار دارد که در آن اولین همبود های زراعتی و کشاورزی، شکل گرفته اند، در این جا نشانه هایی از اهلی سازی گندم/جو، گوسپند/بز و گله ها که راه انقلاب نوسنگی را میان ده هزار و هفت هزار سال پیش فراهم ساخت، دیده می شود. پس تر، این کار، تکیه گاهی را برای شکل گیری تمدن های اولی در عصر برونز در آسیای مرکزی، در ساختار های به شدت پیچده باستانشناسی باکتریا - مرغاب در چار هزار و سه صد و سه هزار و هفتصد سال پیش، در تمدن وادی سند در پنج هزار و سه صد سال تا سه هزار و هشتصد سال پیش، به میان آورد. چنین گمانی وجود دارد که فروپاشی این تمدن های اولی، ممکن با گسترش نفوس از جلگه های خشک و سرد اروشیا، که راه شان را به سوی نیم قاره هند باز

نمودند، همراه بوده باشد. این درست زمانی بود که تمدن هاراپه، زمان پایانیش را از سر می گذراند.

هزاره های دوم و اول پیش از عیسا، نشانه هایی از یورش قبیله های ایرانی را بیان می دارد. اینان، بعد ها برافغانستان به حیث بخشی از شاهنشاهی هخامنشی، که به وسیله کوروش کبیر، (۵۵۰ پ.ع.) اساس گذاشته شد بود، فرمان رانند. قدرت جنگی هخامنشیان که به وسیله السکندر بزرگ، در هم کوبیده شد، نفوذ زبان و فرهنگ هلنی را به منطقه وارد نمود. در دوران سده های پسی، برای دست یابی بر افغانستان رقابت تند و شدیدی میان سلکوییان، باکتریان، پارتیان و خانواده موریای هند، جریان داشت. سده اول عیسیایی، شاهد هجوم تازه قبیله های ایرانی زیر فرمان قبیله های کوشان که دین بودایی را پذیرفتند و برای گسترشش تلاش ورزیدند، می گردد. پس از آن که اینان بخش زیاد فارس را به دست آوردند، لشکر عربان بر افغانستان یورش برده و با خویش اسلام را به همراه آوردند. پس تر یورش های ترکی - مغولی سبب ویرانی منطقه شده و دوران بی ثباتی را برای شاهراه ابریشم، به میان آورد. بعد ها با شکل گیری نظام بازرگانی آبی به وسیله اروپاییان، این شاهراه به خاکراه بدل شد.

مردم کنونی افغانستان در بر گیرنده بی بسیاری از این عنصر های به شدت متفاوت، می باشند. این ها باز مانده گان مهاجرت های گسترده و یورش هایی می باشند که بر چهره فرهنگی و نفوس کشور، اثر ژرفی را وارد نموده است. در افغانستان پشتونان بزرگ ترین گروه قومی اند که ۴۲ در صد نفوس را، تاجیکان ۲۷ در صد، هزاره گان ۹ درصد، ازبکان ۹ در صد، ایماق ۳ در صد، بلوچان ۲ در صد و دیگر گروه های قومی ۴ درصد باقی مانده را می سازند. در بررسی کنونی هشت گروه قومی مورد آزمایش قرار گرفته اند. البته توجه بیش تر بر چار گروه قومی مانند: پشتونان، که شیوه زنده گی شان به صورت سنتی نیمه کوچی می باشد و در جنوب و شرق افغانستان و در غرب پاکستان به سر می برند. آنان به زبان پشتو که شاخه بی از زبان ایرانی شرقی می باشد، گپ می زنند. تاجیکان یک گروه قومی اند که به زبان پارسی سخن می زنند و بیش تر پیوند با زبان پارسی در ایران دارند. در افغانستان آنان بزرگ ترین گروه نفوس تاجیک اند که در بیرون از تاجیکستان واقع در شمال افغانستان به سر می برند. هزاره گان به زبان پارسی که در آن واژه گان مغولی نیز وجود دارند، گپ می زنند. آنان به این باور اند که بازمانده گان اردوی چنگیز خان اند که در سده دوازدهم، بر این جا یورش برد. ازبکان گروهی اند که به زبان ترکی گپ می زنند و شیوه زنده گی شان نیمه زراعتی بوده در شمال کشور به سر می برند.

در حالی که دیدگاه هایی در مورد چگونگی گذشته افغانان بر سنت های شفاهی، تا آگاهی های تاریخی استوار است (جدول شماره یک)، بررسی های کم تری در مورد ساختار دانش نسبی، شجره گی یا ژنی از مردم افغان صورت گرفته است. اگر کاری هم انجام شده، بسیار کم بوده است. این بررسی ها یا در چارچوب محدود سیاهه سازی کروموزوم های غیر جنسیتی دو چرخه بی کوتاه مدت با تکرار متناوب STRs بوده و یا تنها به بررسی کروموزوم وای در یک گروه قومی ویژه، در بند مانده است. در این بررسی، ما دست به تحلیل همه جانبه و گسترده کروموزوم های گونه گون در گروه های مهم قومی افغانستان، زده ایم. ما، برای بار اول دست به تهیه آگاهی ژرف گونه گونی جنسیتی یا ژنی در راستای تکامل تدریجی در میان عضوان یک گروه قومی افغان که به جد های مشترک پیوند دارند، زده ایم. ما هم چنان ۱۹ کروموزوم وای را که در دستبندی کروموزوم های غیر جنسیتی دو چرخه بی کوتاه مدت با تکرار متناوب، قرار دارند زیر پژوهش گرفتیم. این امر ما را یاری می دهد تا به مقایسه دقیق در میان گروه های گونه گون قومی دست بزنیم. ما با بهره برداری از این آگاهی ها تلاش نمودیم تا به این امر دست بیابیم که آیا گروه های قومی در افغانستان، بیانگر و بازتاب دهنده نظام های اجتماعی که در میان نفوس مشترک سر بلند می نماید، می باشند و یا تفاوت

های فرهنگی در گونه گونی نسبی یا ژنیتیک کنونی وجود دارد. ما همچنان در جستجوی این امر برآمدم تا به چگونه گی ترکیب نسبی افغانان مدرن (واژه مدرن در دانش باستانشناسی و نسب شناسی به انسانان خرد دار یا همو همو ساپین به کار می رود. آن را نباید با واژه مدرن که بار نظام سیاسی - اقتصادی سرمایه داری را به دوش می کشد، و از سده شانزده به این سو در اروپا پای گرفت، و اکنون در سراسر جهان گسترش می یابد، اشتباه نمود. طرزی) در چارچوب نفوس و مردمی که در دوردور کشور، قرار دارند آگاهی بیابیم. البته این امر را نباید در همین تنگنا قرار داد. باید در نظر داشت که به سرچشمه های دیگر نفوس که در جریان جابجایی تاریخی بر هویت گروه های گونه گون قومی، اثر وارد کرده اند، نیز توجه صورت گرفته است. در این راستا، بررسی اولین تمدن هایی که در منطقه شکل گرفتند و بر گونه گونی نسبی یا ژنی افغانان اثر نیرومند وارد نمودند، از اهمیت والایی برخوردار است.

شیوه های کار و مواد مورد بررسی

بیان قومی

تمام کسانی که در این بررسی شرکت کرده اند و بر این اساس خط نسبی شان رد یابی شده است، کم از کم سه نسل در زادگاه خویش به جد پدری شان می رسند. اینان هم چنان آگاهی همه جانبه از وضع جغرافیایی، روی کاغذ ثبت نموده اند. این آگاهی ها را کارشناسان و دانشمندان دانشگاه امریکایی در لبنان، تایید کردند.

محتواها، موضوع ها و رقم ها یا داده های نسبی

از میان نفوس کنونی که برای بررسی به آنان توجه شده است، به جای ها و منطقه های مربوط اند که از دید تاریخی اهمیت باستانی دارند. اینان یا به وسیله یورش ها و یا مهاجرات ها، وارد این بخش شده اند. اینان شامل: ایرانیان، یونانیان، هندوستانیان می گردند. در کنار اینان به مردمی که تازه وارد این جا شده اند، نیز پرداخته شده است. به گونه نمونه عربانی که در سده هفت عیسایی به این جا یورش بردند. هم چنان هجوم های متعدد مردمان آسیای شرقی که در سده های سیزده و چارده عیسایی، به این جا صورت دادند، در نظر گرفته شده است. از سوی دیگر نباید مردمانی را که در جلگه های گسترده دوردور بحیره کسپین، زیست می نمایند، فراموش نمود. هم چنان ساکنان غرب روسیه و شرق اروپا را که ممکن در مهاجرت مربوط به هند و اروپاییان که بعد ها به این جا و شمال هند رسیدند، را بایست در نظر گرفت.

در این بررسی از ۸۷۰۶ نمونه، به شول ۲۰۴ تا نمونه پی که به تازه گی در خط تقسیم بندی نسبی یا ژنی از افغانستان گنجانیده شده اند، کار گرفته شده است. برای درک به تر، این گونه تقسیم بندی شده است: دسته بندی نسبی، ولایت پدری یا شهر یا ده و یا اگر امکان داشته است، محل اصلی. هم چنان از رقم ها و یا داده های مردمان شرق میانه - ۲۷۲۰ نمونه، آسیای مرکزی/ جنوبی - ۱۳۳۵ نمونه، آسیای شرقی - ۱۰۲۰۹ نمونه، قفقاز - ۱۵۲۵ نمونه، روسیه شرقی - ۵۴۵ نمونه، اروپاییان - ۱۱۲۳ نمونه، و افریقاییان - ۲۲۲ نمونه -.

رده بندی نسبی یا ژنی

د.ان.ا. را از خون و یا از راه برداشتن آب دهان به وسیله چوب پنبه دار که به صورت ویژه پی برای این کار آماده شده است، به دست آورده شده اند. برای این کار از روش معیاری تعقیم ماده بیهوشی یا Phenol-chloroform بهره گرفته شده است. بعد این نمونه ها بر اساس شیوه ویژه پی رده بندی گردید. برای هر نمونه ۱۹ کروموزوم وای با شیوه

دقیق دانش نَسَب شناسی مورد بررسی قرار گرفت. بعد کروموزوم های غیر جنسیتی دو چرخه بی کوتاه مدت با تکرار متناوب STRs نام گذاری شدند.

تحلیل های احصایه بی

در این مورد از شیوه بی سد سازی (بر اساس این روش وسیله بی را به کار می برند که سپرم یا آب منی مرد نتواند به تخمه یا اووم زن برسد. ط.) بهره برداری شد. در این راستا اول از همه نفوش کشور بر اساس جای زیست یا جغرافیا به شکل زیر دسته بندی شد:

۱- افغانستان: پشتون، تاجیک، هزاره. ۲- شرق اروپا: روسیه سپید، روسیه غربی. ۳- قفقاز: آوار، دارگین، لیژگی، ابخاز، چرکسی. ۴- شرق میانه و اروپا: یونان، ترکیه، لبنان، سوریه. ۵- ایران: آذربایجان شرقی، مرکزی، مازندران، قزوین، سیستان و بلوچستان. هند: شمال، غرب و جنوب.

دوم، نفوس بر اساس هویت دسته بندی شدند: ۱- پشتون، تاجیک، شمال هند و غرب هند. ۲- هزاره و ازبک، ۳- قفقازی: آوار، دارگین، لیژگی. ۴- قفقاز: چرکس، آبخازی. ۵- ایران: آذربایجان شرقی، مرکزی، مازندران، قزوین، سیستان و بلوچستان. ۶- روسیه سپید، روسیه غربی. ۷- شرق میانه و اروپا: یونان، ترکیه، لبنان و سوریه.

نتیجه ها

کاوشگران این برنامه دانشی، پس از بررسی های مقایسه بی به این امر دست یافتند که پشتونان و تاجیکان از دید دانش نسب شناسی یا ژنی، به هندوستانیانی که در شمال و غرب این کشور زنده گی می نمایند، با مقایسه دیگر قوممان مانند: هزاره گان و ابکان. نزدیک تر اند. این دسته و گروه که در میان گروه های شرق اروپا و ایرانیان قرار دارند، نزدیک تر به ایرانیان، به ویژه آنانی که در آذربایجان شرقی زنده گی می نمایند، می باشند. نشانه های مرزی در دانش نَسَبی یا ژنی، هزاره گان و ازبکان را از پشتونان، تاجیکان و هندوستانیان، جدا می سازد.

برای دریافت ژرفای زمانی که ساختار یاد شده شکل گرفتند، از شیوه مقایسه بی بهره گرفته شده است. بخش زیاد این کاوش ها نشان می دهد که جدایی منطقه بی ده هزار سال پیش، در میان ۷۱۰۰ تا ۱۵۸۲۵ سال پیش صورت گرفته است. این درست زمانی است که پس از جابه جایی هم، انقلاب نوسنگی در بخش کشت و زراعت، به میان آمد. در این زمان، افغانان، ایرانیان، هندوستانیان و اروپاییان شرق به حیث مردمان مشخص و روشن، بیرون از ساختار، پای در میان گذاردند. این کاوش های نشان می دهد که جدایی بعدی در داخل ساختار های نفوس، صورت گرفته است. این جدایی دومی برای افغانان ۴،۷ هزار سال پیش در میان ۲۷۷۵ تا ۷۷۲۵ سال پیش رخ داده است. این را می توان آغاز دوران بنیاد گذاری تمدن و بی جایی خواند. این جدایی تا نزدیک به زمان کنونی ادامه یافته است.

گفت و گو

این بررسی و کاوش برای بار اول تنوع کروموزوم وای، را در میان گروه های مهم قومی در افغانستان، نشان داد. ما به کاوش ترکیب افغانان مدرن پرداخته و این تنوع نَسَبی یا ژنی را با رخداد های ثبت شده تاریخی و مهاجرت مردمان همسایه، دارای پیوند تنگاتنگ یافتیم. رقم ها و داده های بررسی شده به روشنی هر چی تمام تر نشان می دهند که هجرت همیشگی و جا به جایی از راه آسیای مرکزی در دوران هولوسن Holocene (این دوران در حدود ۱۰ هزار سال پیش تا امروز را در بر می گیرد. این درست زمانی است که یخچال ها پس از آخرین دوران یخبندان، آرام آرام آب

می شوند. ط.) صورت گرفته است. در همین زمان است که ساختار نفوس کنونی شکل می گیرند. این امر پیوند تنگاتنگ با وضع قومی در افغانستان امروز دارد.

بررسی پیشین که در پاکستان صورت گرفته بود و در بر گیرنده گروه های قومی اند که در افغانستان نیز زنده گی می نمایند، مانند: بلوچان، هزاره گان و پشتونان. این امر نشان می دهد که تنوع کروموزومی در نتیجه حال و وضع جغرافیایی به میان آمده است، نی پیوند قومی. به جز هزاره گان، همه گروه های قومی در پاکستان در بر گیرنده تنوع کروموزوم وای اند. اینان در ساختار گروه مردمان آسیای جنوبی شامل اند و به مردان شرق میانه پیوند نزدیک دارند. بررسی کروموزوم وای که در میان مردمان ترکمنستان، ازبکستان، قزاقستان و تاجیکستان صورت گرفت، نمایشگر این واقعیت است که در این جای ها تنوع بیش تر در میان مردمی که در همان گروه قومی پیوند دارند، دیده می شود تا در میان گروه قومی خودشان. از داده های یاد شده به این نتیجه دست می یابیم که آنان ریشه در نیکان نَسَبی یا ژنی، صرف نظر از پیوند قومی شان، یگانه بی دارند. هم چنان ما به گونه گونی روشنی در میان گروه های متعدد افغانستان، دست یافته ایم. در این جا نمی توان از مقایسه درون قومی، حرف زد، برای این که آگاهی در مورد پیوند طایفه گی و قبیله گی در دسترس نبوده است. تنوع شدید نَسَبی و ژنی که در میان گروه های قومی افغانستان به مشاهده رسیده است، در میان گروه های قومی آسیای مرکزی نیز دیده شده است. این امر ناشی از موقعیت رزم آریانه و استرتجیک این منطقه همراه با کوه های سر به فلک کشیده، دشت های سوزان و جلگه های گسترده می باشد. این ها همه دست به دست هم داده و زمینه را برای شکل گیری سازمان های اجتماعی در میان نفوس رو به تزاید، فراهم ساخته است. این کار همچنان مرز های نَسَبی و ژنی را در میان گروه هایی که در جریان روند زمان رشد یافته اند، شکل داده اند.

رقم ها و داده های دیگر نمایشگر این واقعیت اند که جریان خط نَسَبی پدري در میان گروه های متعدد قومی بسیار محدود است. این امر رابطه نزدیک با ازدواج درون طایفه گی، قبیله گی و قومی دارد که در میان این گروه ها به شدت مروج بوده است. ما به نتیجه های همانندی در خط کروموزوم وای، در میان گروه های قومی آسیای مرکزی، دست یافته ایم. جالب است که این امر در بخش جریان خط نَسَبی مادری بسیار کم می باشد. دلیلش این است ازدواج با زنان بیگانه در این بخش تحمل می شده است.

همان تنوع خط قومی کروموزوم وای که در میان پشتونان و تاجیکان دیده شده است، به همان سطح در میان مردمانی که در وادی سند زنده گی می کردند، به مشاهده رسیده است. این تنوع، هر قدری که به سوی جلگه های اطراف بحیره کسپین، که در آن جا خط میان دوران هلوسن، مسلط است، برویم، کاهش می یابد. از این داده ها چنان بر می آید که دید دیروزی که به این باور بودند که مردمان هند و اروپایی از جلگه های دَوَرادور بحیره کسپین، به آسیای مرکزی و هند، گسترش یافته اند، نادرست نشان می دهد.

رقم های به دست آمده در این بررسی رابطه تنگاتنگ و نزدیک را میان پشتونان، تاجیکان، مردمان شمال هند و غرب هند را نشان می دهد. در نتیجه می توان گفت که این امر ساختار افغان - هند را به میان آورده است. هزاره گان، ازبکان و کسانی که در جنوب هند به زبان دراویدی گپ می زنند، بیرون این ساختار قرار دارند. هم چنان جریان رشته های نَسَبی یا ژنی که از هند به افغانستان سیر نموده است و ما آن را در خط نَسَبی و ژنی هندوستانیان دیده ایم، در بر گیرنده پشتونان و تاجیکان می باشد. این پیوند نَسَبی و ژنی و هم چنان جریان رشته های نَسَبی و ژنی، این امر را نشان می دهد که این رابطه بر هم اثر گذارنده، کم از کم از دورانی وجود داشته است که سنگ بنای اولین تمدن ها در وادی

سند و جایگاه سترگ باستانشناسی باکتریا - مرگیانا (وادی مرغاب. ط.) بر زمین گذاشته شده است.

از سوی دیگر این یافته ها نشان می دهد نفوس افغانان از ایرانیان، هندوستانیان و اروپاییان در ۱۰،۶ هزار سال پیش میان ۷۱۰۰ تا ۱۵۸۲۵ سال پیش که آغاز انقلاب نو سنگی را همراه با شکل گیری همبود های زراعتی، نشانی می نماید، جدا شده اند. از سوی دیگر، پشتونان از دیگر گروه های قومی کشور در حدود ۴،۷ هزار سال پیش میان ۲۷۷۵ تا ۷۷۲۵ سال پیش جدا شده اند. این درست زمانی است که تمدن های عصر برونز در منطقه شکل می گیرند. این رقم های نشان می دهد که تفاوت و دگرگونی در نظام های اجتماعی در افغانستان، ممکن به وسیله اولین تمدن های شهری شکل داده شده اند. اما، با این رقم ها باید با دقت برخورد نمود، زیرا این امر جریان مدل رشته های نسبی یا ژنی را شکل نمی دهد و از ورود و جذب مهاجران سخن نمی زند. این امر از جدایی های بعدی سخنی به میان نمی آورد. اما، این امر روشن است که دو موج جدایی مهم را می توان با دقت نشانی نمود. این امر نمایشگر واقعیت روشن است که این امر ۲۷۷۵ تا ۷۷۲۵ هزار سال پیش صورت گرفته است.

گسترش نفوس پس تر در منطقه، ممکن نفوس نیایی را جذب نموده و به این شکل، به رشته های نسبی و ژنی افغانان تنوع بیش تر بخشیده است. این امر در مورد هزاره گان و ازبکان در افغانستان که همیشه با یورش و مهاجرت مغولان و ترکان - مغولان، همراه بوده است، به شدت صدق می نماید. با آن که ما دریافته ایم که کم از کم سوم حصه نیم کروموزوم های شان به شرق آسیا تعلق دارد، با آن هم بررسی دیگر، آنان را در میان گروه های شرق آسیا و قفقاز/ شرق میانه/ اروپا قرار می دهد.

چنین به نظر می آید که جا به جایی های تاریخی و یورش ها، نقش مهمی را در خط شکل گیری تفاوت ها در جریان به میان آمدن ساختار های کنونی نفوس، به دوش کشیده اند. ما شاهد های کم تری از رشته های نسبی و ژنی را در مورد سر و صدای های زیادی که پیش تر ها در باره جا به جایی، به راه انداخته شده بود، دریافتیم. پیش تر به این باور بودند که این امر اثر نیرومندی بر نفوس کنونی وارد کرده است.

در بررسی که در مورد پشتونان پاکستانی پیش تر صورت گرفت، ما نشانه هایی از رشته های نسبی یا ژنی یونانی را که یورش السکندر بزرگ به همراه آورده بود، مشاهده کردیم. اما، در مورد افغانان چنین آگاهی به دست آمد که آنان با مردمان شرق میانه و ایرانیان، بیش تر پیوند دارند تا مردم بالکان.

یورش عربان در سده هفتم عیسایی از خویش اثر نیرومند فرهنگی در منطقه گذاشت. در این راستا گزارش هایی وجود دارند که عربان در افغانستان جای گزین شدند و با مردمان محلی درهم آمیختند. اما هیچ نشانه یی از رشته های نسبی و ژنی عربان در این زمینه به مشاهده نرسیده است. برخی رشته های نسبی در این کشور دیده شده است، اما، نشانه روشن تنها در مورد یک افغان دیده شده است. جالب است سه تا افغان که ادعا نموده بودند دارای هویت عربی اند، رشته های نسبی و ژنی شان سر به هند زدند.

ما هم چنان مشاهده نمودیم که میان سه نفر هزاره، نشانه هایی دیده شده اند که به ندرت به خارج از افریقا دیده می شود. این امر نشان می دهد که اینان به تازه گی نیکانی را پی گرفتند که به افریقای شرقی متعلق بوده اند. این امر ممکن نتیجه تجارت برده گان بوده باشد. این امر نشان می دهد که مرز های رشته های نسبی و ژنی به شدت درهم تنیده شده است. اما، تا کنون تاریخ قاعده های این جذب و حل در منطقه را که با گذشت زمان صورت گرفته است، روشن نگردیده است.

چنین به نظر می آید که جذب زبان و گسترشش در افغانستان از یک روند به شدت پیچیده گذر نموده است. ساختار رشته های نسبی و ژنی در افغانستان چنین میلانی دارد که پیوند میان هزاره و ازبک، با آن که به دو خانواده زبانی متفاوت تعلق دارند، بسیار نزدیک است. هزاره گان مانند پشتونان و تاجیکان به گروه زبانی هند و ایرانی که شاخه بی از خانواده زبان های هند و اروپایی می باشد، تعلق دارند در حالی که زبان ازبکی به خانواده ترکی پیوند دارد. چنین به نظر می آید شکل زبان ترکی که ازبکان به آن گپ می زنند، بازمانده کدام زبان ترکی مرده است که در سده پانزدهم عیسایی به میان آمده بود. چنین باور می تواند وجود داشته باشد که تفاوت های زبانی در افغانستان کنونی یک پدیده به شدت تازه فرهنگی می باشد.

در پایان به این نتیجه دست می یابیم که تنوع کروموزوم وای در افغانستان در میان گروه های قومی گونه گونی زیادی را بیان می دارد. با آن هم، ما چنین دریافته ایم که همه افغانان به صورت عموم سهم مشترکی به نیایی که در دوران انقلاب نوسنگی می زیستند، تعلق دارند. این امر در ۴،۷ هزار سال پیش، میان ۲۷۷۵ تا ۷۷۲۵ سال پیش دست نخورده باقی ماند. اولین دگرگونی در ساختار های اجتماعی در دوران برونز، با شکل گیری اولین تمدن ها در منطقه همراه می باشد. مهاجرت ها و یورش های بعدی در منطقه به وسیله گروه های قومی به شکل گونه گونه بی جذب شده و در نتیجه تنوع شگفت انگیز رشته های نسبی و ژنی رامیان مردم به میان آورده استو این کار برای این کشور جایگاه ویژه و خاص تنوع نسبی و ژنی را در چارچوب در آسیای مرکزی، بخشیده است.

یادداشت: من در مورد گروه های قومی کشور و تمدن سند - هلمند، نوشته های دارم. اگر کسی علاقه دارد می تواند با استفاده از نشانی نامه برقی ام، تماس بگیرد، تا آن ها را بفرستم.

جدول شماره یک

گروه های قومی جای در افغانستان تاریخ شفایی بررسی نسبی یا ژنی

پشتونان	جنوب جنوب غرب و شرق	کم از کم باور به این سه اصل: یهودی: قبیله های اسرائیلی که به وسیله امپراتوری آسوریان در ۲۷۰۰ سال پیش، تبعید گردیدند یونانیان: بازمانده گان اردوی الکسندر	نمایشگر این امر است که اینان پیوند نسبی یا ژنی به شمال و غرب هند دارند پشتونان از بخش دیگر افغانان ۴،۷ هزار سال پیش هنگام شکل گیری اولین تمدن ها در وادی سند و باختر - مرغاب، جدا شدند
---------	---------------------------	---	---

			<p>راجپوت : در بخش شمال هند حضور داشتند.</p> <p>اساسی ترین خط میان پشتونان قدامت ۱۴ هزار سال پیش را در وادی سند، در بر دارد</p>
تاجیکان	شمال شرق، مرکز و غرب	<p>چنین باور وجود داشت که ایرانی اند. واژه تاجیک، ترکی بوده، نا ترک یا غیر ترک معنا دارد</p> <p>اینان نیز مانند پشتونان، پیوند نسبی و ژنی با شمال و غرب هند دارند. هم چنان اینان همانندی زیادی با ایرانیان به ویژه در اردبیل دارند</p>	
هزاره	مرکز	<p>به این باور بوده اند که بازمانده گان اردوی چنگیز خان می باشند. سربازان مغولی در گروه هزار نفری از او باقی ماندند. بر گردان این واژه به زبان پارسی، هزار می باشد</p> <p>پیش تر رشته نسبی، هزاره را گان اردوی چنگیز خان و باشند. سربازان مغولی در گروه هزار نفری از او باقی ماندند. بر گردان این واژه به زبان پارسی، هزار می باشد</p> <p>پیش از یورش چنگیز خان ساکن شده بودند. این رشته های نسبی یا ژنی نشان می دهند که اینان تفاوت روشنی از خود مغولان دارند</p>	
ازبک	شمال	<p>اینان به کوچیان رمه داری می رسند که هنگام یورش ترک - مغول بر آسیای مرکزی، وارد این جا گردیدند</p> <p>پیش تر چل در صد رشته های نسبی یا ژنی شان، پیوند آنان را با چنگیز خان و اردوی مغولی اش نشان می داد. اما، ازبکان، مانند هزاره گان ممکن به دلیل یکجا شدن با مردمان محلی، تفاوت ویژه بی با مغولان دارند</p>	

1. Dupree L (1964) Prehistoric Archeological Surveys and Excavations in Afghanistan: 1959–1960 and 1961–1963. *Science* 146: 638–640. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
2. Dupree L (1980) *Afghanistan*. Princeton, NJ: Princeton University Press. 778 p.
3. Gimbutas M (1970) Proto-Indo-European Culture: The Kurgan Culture during the Fifth, Fourth, and Third Millennia B.C. In: Cardona G, Hoenigswald M, Senn A, editors. *Indo-European and Indo-Europeans: Papers Presented at the Third Indo-European Conference at the University of Pennsylvania*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press. pp. 155–197.
4. Wilber D (1962) *Afghanistan: Its people, its society, its culture*. New Haven, CT: Hraf Press.
5. Elizabeth E, Sarkhosh CV (2007) *From Persepolis to the Punjab : exploring ancient Iran, Afghanistan and Pakistan*. London: British Museum Press.
6. Library of Congress. Federal Research Division (2001) *Afghanistan : a country study*. Baton Rouge, LA: Claitor's Pub. Division.
7. Berti A, Barni F, Virgili A, Iacovacci G, Franchi C, et al. (2005) Autosomal STR frequencies in Afghanistan population. *J Forensic Sci* 50: 1494–1496. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
8. Di Cristofaro J, Buhler S, Temori SA, Chiaroni J (2012) Genetic data of 15 STR loci in five populations from Afghanistan. *Forensic Sci Int Genet* 6(1): e44–45. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
9. Lacau H, Bukhari A, Gayden T, La Salvia J, Regueiro M, et al. (2011) Y-STR profiling in two Afghanistan populations. *Leg Med (Tokyo)* 13: 103–108. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
10. Alakoc YD, Gokcumen O, Tug A, Gultekin T, Gulec E, et al. (2010) Y-chromosome and autosomal STR diversity in four proximate settlements in Central Anatolia. *Forensic Sci Int Genet* 4: e135–137. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
11. Cinnioglu C, King R, Kivisild T, Kalfoglu E, Atasoy S, et al. (2004) Excavating Y-chromosome haplotype strata in Anatolia. *Hum Genet* 114: 127–148. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
12. El-Sibai M, Platt DE, Haber M, Xue Y, Youhanna SC, et al. (2009) Geographical structure of the Y-chromosomal genetic landscape of the Levant: a coastal-inland contrast. *Ann Hum Genet* 73: 568–581. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
13. Haber M, Platt DE, Badro DA, Xue Y, El-Sibai M, et al. (2011) Influences of history, geography, and religion on genetic structure: the Maronites in Lebanon. *Eur J Hum Genet* 19: 334–340. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
14. Zalloua PA, Platt DE, El Sibai M, Khalife J, Makhoul N, et al. (2008) Identifying genetic traces of historical expansions: Phoenician footprints in the Mediterranean. *Am J Hum Genet* 83: 633–642. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)

15. Sengupta S, Zhivotovsky LA, King R, Mehdi SQ, Edmonds CA, et al. (2006) Polarity and temporality of high-resolution y-chromosome distributions in India identify both indigenous and exogenous expansions and reveal minor genetic influence of Central Asian pastoralists. *Am J Hum Genet* 78: 202–221. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
16. Yadav B, Raina A, Dogra TD (2011) Haplotype diversity of 17 Y-chromosomal STRs in Saraswat Brahmin Community of North India. *Forensic Sci Int Genet* 5: e63–70. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
17. Balamurugan K, Suhasini G, Vijaya M, Kanthimathi S, Mullins N, et al. (2010) Y chromosome STR allelic and haplotype diversity in five ethnic Tamil populations from Tamil Nadu, India. *Leg Med (Tokyo)* 12: 265–269. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
18. Thangaraj K, Naidu BP, Crivellaro F, Tamang R, Upadhyay S, et al. (2010) The influence of natural barriers in shaping the genetic structure of Maharashtra populations. *PLoS One* 5: e15283. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
19. Xue Y, Zerjal T, Bao W, Zhu S, Shu Q, et al. (2006) Male demography in East Asia: a north-south contrast in human population expansion times. *Genetics* 172: 2431–2439. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
20. Balanovsky O, Dibirova K, Dybo A, Mudrak O, Frolova S, et al. (2011) Parallel Evolution of Genes and Languages in the Caucasus Region. *Mol Biol Evol*. doi: [10.1093/molbev/msr126](https://doi.org/10.1093/molbev/msr126).
21. Roewer L, Willuweit S, Kruger C, Nagy M, Rychkov S, et al. (2008) Analysis of Y chromosome STR haplotypes in the European part of Russia reveals high diversities but non-significant genetic distances between populations. *Int J Legal Med* 122: 219–223. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
22. Bosch E, Calafell F, Gonzalez-Neira A, Flaiz C, Mateu E, et al. (2006) Paternal and maternal lineages in the Balkans show a homogeneous landscape over linguistic barriers, except for the isolated Aromuns. *Ann Hum Genet* 70: 459–487. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
23. Rebala K, Tsybovsky IS, Bogacheva AV, Kotova SA, Mikulich AI, et al. (2011) Forensic analysis of polymorphism and regional stratification of Y-chromosomal microsatellites in Belarus. *Forensic Sci Int Genet* 5: e17–20. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
24. Volgyi A, Zalan A, Szvetnik E, Pamjav H (2009) Hungarian population data for 11 Y-STR and 49 Y-SNP markers. *Forensic Sci Int Genet* 3: e27–28. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
25. Kovatsi L, Saunier JL, Irwin JA (2009) Population genetics of Y-chromosome STRs in a population of Northern Greeks. *Forensic Sci Int Genet* 4: e21–22. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
26. Batini C, Ferri G, Destro-Bisol G, Brisighelli F, Luiselli D, et al. (2011) Signatures of the pre-agricultural peopling processes in sub-Saharan Africa as revealed by the phylogeography of early Y chromosome lineages. *Mol Biol Evol*. doi: [10.1093/molbev/msr089](https://doi.org/10.1093/molbev/msr089).

27. Gomes V, Sanchez-Diz P, Amorim A, Carracedo A, Gusmao L (2010) Digging deeper into East African human Y chromosome lineages. *Hum Genet* 127: 603–613. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
28. Gusmao L, Butler JM, Carracedo A, Gill P, Kayser M, et al. (2006) DNA Commission of the International Society of Forensic Genetics (ISFG): an update of the recommendations on the use of Y-STRs in forensic analysis. *Forensic Sci Int* 157: 187–197. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
29. Jolliffe I (1986) *Principal Components Analysis*, Second Edition. New York, NY: Springer.
30. Kruskal JB (1964) Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika* 29: 1–27. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
31. Excoffier L, Laval G, Schneider S (2005) Arlequin (version 3.0): An integrated software package for population genetics data analysis. *Evol Bioinform Online* 1: 47–50. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
32. Monmonier M (1973) Maximum-difference barriers: An alternative numerical regionalization method. *Geographical Analysis* 245–261. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
33. Manni F, Guerard E, Heyer E (2004) Geographic patterns of (genetic, morphologic, linguistic) variation: How barriers can be detected by using Monmonier's algorithm. *Human Biology* 76: 173–190. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
34. Excoffier L, Smouse PE, Quattro JM (1992) Analysis of molecular variance inferred from metric distances among DNA haplotypes: application to human mitochondrial DNA restriction data. *Genetics* 131: 479–491. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
35. Bandelt HJ, Forster P, Sykes BC, Richards MB (1995) Mitochondrial portraits of human populations using median networks. *Genetics* 141: 743–753. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
36. Wilson IJ, Weale ME, Balding DJ (2003) Inferences from DNA data: population histories, evolutionary processes and forensic match probabilities. *Journal of the Royal Statistical Society A* 166, part 2: 155–201. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
37. Zhivotovsky LA, Underhill PA, Cinnioglu C, Kayser M, Morar B, et al. (2004) The effective mutation rate at Y chromosome short tandem repeats, with application to human population-divergence time. *Am J Hum Genet* 74: 50–61. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
38. Zhivotovsky LA, Underhill PA, Feldman MW (2006) Difference between evolutionarily effective and germ line mutation rate due to stochastically varying haplogroup size. *Mol Biol Evol* 23: 2268–2270. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
39. Qamar R, Ayub Q, Mohyuddin A, Helgason A, Mazhar K, et al. (2002) Y-chromosomal DNA variation in Pakistan. *Am J Hum Genet* 70: 1107–1124. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
40. Heyer E, Balaesque P, Jobling MA, Quintana-Murci L, Chaix R, et al. (2009) Genetic diversity and the

- emergence of ethnic groups in Central Asia. BMC Genet 10: 49. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
41. Zerjal T, Wells RS, Yuldasheva N, Ruzibakiev R, Tyler-Smith C (2002) A genetic landscape reshaped by recent events: Y-chromosomal insights into central Asia. Am J Hum Genet 71: 466–482. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
42. Wells RS, Yuldasheva N, Ruzibakiev R, Underhill PA, Evseeva I, et al. (2001) The Eurasian heartland: a continental perspective on Y-chromosome diversity. Proc Natl Acad Sci U S A 98: 10244–10249. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
43. Chaix R, Austerlitz F, Khedgy T, Jacquesson S, Hammer MF, et al. (2004) The genetic or mythical ancestry of descent groups: lessons from the Y chromosome. Am J Hum Genet 75: 1113–1116. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
44. Perez-Lezaun A, Calafell F, Comas D, Mateu E, Bosch E, et al. (1999) Sex-specific migration patterns in Central Asian populations, revealed by analysis of Y-chromosome short tandem repeats and mtDNA. Am J Hum Genet 65: 208–219. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
45. Martinez-Cruz B, Vitalis R, Segurel L, Austerlitz F, Georges M, et al. (2011) In the heartland of Eurasia: the multilocus genetic landscape of Central Asian populations. Eur J Hum Genet 19: 216–223. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
46. Underhill PA, Myres NM, Rootsi S, Metspalu M, Zhivotovsky LA, et al. (2010) Separating the post-Glacial coancestry of European and Asian Y chromosomes within haplogroup R1a. Eur J Hum Genet 18: 479–484. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
47. Semino O, Passarino G, Oefner PJ, Lin AA, Arbuzova S, et al. (2000) The genetic legacy of Paleolithic Homo sapiens sapiens in extant Europeans: a Y chromosome perspective. Science 290: 1155–1159. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
48. Firasat S, Khaliq S, Mohyuddin A, Papaioannou M, Tyler-Smith C, et al. (2007) Y-chromosomal evidence for a limited Greek contribution to the Pathan population of Pakistan. Eur J Hum Genet 15: 121–126. [FIND THIS ARTICLE ONLINE](#)
49. Emadi H (2005) Culture and customs of Afghanistan. Santa Barbara, CA: Greenwood. 284 p.
- Johanson L (1998) A History of Turkic. In: Johanson L, Csato E, editors. The Turkic Languages. London: Routledge.

پایان

شهر گت نینگن، جرمنی

شنبه، ۱۲ می ۲۰۱۲ع. / ۲۳ نور ۱۳۹۱ھ.خ.