

## درآمدی بر نسب‌شناسی دانشگاهی

امیر رضا اصنافی<sup>۱</sup>، سلما کشاورزیان<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف: هدف این مقاله، پس از مروری کلی بر مفهوم نسب‌شناسی علمی، معرفی پروژه‌های مهم نسب‌شناسی علمی در جهان، و توصیف نرم افزارهای مرتبط با این حوزه است. روش‌شناسی: پژوهش حاضر به صورت مروری و بر اساس بررسی متون انجام شده است. یافته‌ها: مطالعات نشان داد که پروژه‌های متعددی در خصوص نسب‌شناسی علمی عملیاتی شده است که از طریق روابط علمی استاد راهنما-دانشجو ترسیم شده است که می‌تواند الگویی برای اجرای پروژه‌های مشابه در ایران باشد. از سوی دیگر، در این مقاله مشخص شد نرم افزارهای متعددی وجود دارد که پژوهشگران برای مشخص کردن نسب‌شناسی علمی و ترسیم روابط علمی پژوهشگران می‌توانند از آن‌ها بهره بگیرند. نتیجه‌گیری: در نسب‌شناسی دانشگاهی، تأکید روی رابطه علمی افراد مثل همکار، یا استاد-دانشجو است. بنابراین، در اکثر پروژه‌های نسب‌شناسی، تلاش بر این است که در یک حوزه علمی، روابط افراد مشخص شود. طی دهه‌های اخیر، روشهای تحلیل استنادی و هم‌تألیفی برای تحلیل همکاری علمی بین نویسندگان استفاده شده است با این حال، نسبت علمی نویسندگان در این روش‌ها به صورت دقیق مشخص نمی‌شود.

کلیدواژه‌ها: نسب‌شناسی دانشگاهی، پروژه‌های نسب‌شناسی، نرم افزارهای نسب‌شناسی

---

۱ استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی [A\\_asnafi@sbu.ac.ir](mailto:A_asnafi@sbu.ac.ir)

۲ کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی [salmak1351@gmail.com](mailto:salmak1351@gmail.com)

## مقدمه

نسب‌شناسی، به عنوان یکی از قدیمی‌ترین علوم دنیا، به مطالعه رابطه خویشاوندی افراد بشر و توالی و تناوب نسل آن‌ها می‌پردازد (فدایی، ۱۳۷۷، ۱۹). آشنایی آرشیویست با علومی که در پژوهش‌های تاریخی نقش دارند او را در انجام وظایفش تواناتر خواهد ساخت (فدایی، ۱۳۷۷، ۱۲). واژه نسب که جمع آن انساب است، معنای خویشاوندان و نزدیکان را در بر می‌گیرد. در اصطلاح به دانشی گفته می‌شود که به شناسایی و تعیین نسب‌های مردم می‌پردازد. هدف آن، احتراز از خطا در نسب اشخاص است. علم الانساب یا نسب‌شناسی، از منابع مهم در پژوهش‌های تاریخی محسوب می‌شود و نقش اساسی در بازسازی گذشته دارد (سامانی و منتظرالقائم، ۱۳۹۰، ۳۸). سامانی و منتظرالقائم (۱۳۹۰) عقیده دارند نسب‌شناسی، یک دانش است. آن‌ها در مقاله خود با عنوان دانش نسب‌شناسی با تکیه بر نقش شیعیان امامی، بیان می‌کنند که این دانش، از شاخه‌های علم تاریخ و شعبه‌ای از تاریخ‌نگاری عرب جاهلی است و در دوره اسلامی به دلایلی چون تدوین دیوان، گسترش فتوحات و استقرار قبایل عرب در مناطق فتح شده، خیلی زود و سریع رشد یافت و البته گسترش رقابت‌ها و تعصبات به این امر دامن زد. به نظر می‌رسد سهم شیعیان امامی در باروری دانش نسب‌شناسی برجسته‌تر بوده است.

نجفی (۱۳۸۲) ضمن معرفی علم انساب و مکاتب آن، سیر تاریخی پیدایش و تطور این دانش را در اسلام تا عصر حاضر مورد بررسی قرار داد. وی بیان می‌کند که علم انساب از تعیین نسب مردم و روش‌های پژوهش در آن، با هدف پرهیز از خطا در تعیین نسب اشخاص سخن می‌گوید. نسب‌شناسی از جمله علوم پایه برای مورخ محسوب می‌شود و می‌توان آن را در زیر مجموعه تراجم طبقه بندی کرد. تاریخ نسب‌شناسی در میان عرب به قبل از اسلام بر می‌گردد لکن خلافت اموی بیشترین حمایت را از نسب‌شناسی داشت. در دوره عباسیان نیز مسأله کلامی و فقهی حقانیت قریش و نفی بنی امیه از آن، به طرح مباحث جدیدتر و جدی‌تر در عرصه نسب‌شناسی انجامید. بر اساس تعریف واژه نامه وبستر<sup>۱</sup> نسب‌شناسی به معنای مطالعه تاریخ خانواده است و اینکه اعضای مختلف یک خانواده چطور با هم ارتباط پیدا می‌کنند. بنابراین، نسب‌شناسی به ترسیم و بعضاً تفسیر این روابط خواهد پرداخت. مصور سازی داده‌های نسبی

1. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/genealogy>

شناسی، کمک می‌کند که افراد درک دقیق‌تری از روابط داشته باشند. به این ترتیب، نسب‌شناسی می‌خواهد به این سوال پاسخ دهد که افراد در یک حوزه خاص یا خانواده چه کسی هستند و از کجا آمده‌اند؟ از آنجا که نسب‌شناسی، یک حوزه علمی بسیار دیرینه است و بسیاری از علمای شیعه نیز در این زمینه مطالعاتی داشته‌اند، پژوهش حاضر، صرفاً بر جنبه جدیدتر نسب‌شناسی تحت عنوان نسب‌شناسی دانشگاهی تمرکز دارد و هدف آن، معرفی پروژه‌های مهم نسب‌شناسی علمی در جهان، توصیف نرم افزارهای مرتبط با این حوزه و در نهایت ارائه پیشنهاد برای انجام پژوهش‌های اجرایی و عملیاتی در خصوص نسب‌شناسی علمی است.

### نسب‌شناسی دانشگاهی چیست؟

اصطلاح نسب‌شناسی، به صورت سنتی به تاریخ گسترش خانواده‌ها و شجره‌نامه یک خانواده یا شخص اشاره دارد (فایندلایتر، ۱۸۸۲، ۲۰۰). لیکن در عصر حاضر، معنای آن گسترده‌تر از گذشته شده است. اولاً اصطلاح "خانواده" در جوامع پیشرفته امروزی متفاوت‌تر از آن چیزی است که صد سال پیش درک می‌شد. ثانیاً شجره‌نامه، یکی از موجودیت‌های اساسی است که توسط نسب‌شناسان امروزی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. ثالثاً بسیاری از مطالعات نسب‌شناختی بر تاریخ جوامع تکیه دارند تا فرد یا خاندان خاص. آنچه که در اینجا بیشتر حائز اهمیت است، این تعاریف برای درک معنای نسب‌شناسی در حوزه علمی و دانشگاهی کافی نیست. از آغاز قرن ۲۱ پژوهشگران بسیاری با جدیت به پژوهش با شیوه نسب‌شناسی پرداختند. به خصوص اینکه با توسعه فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، امکان دسترسی به پیشینه‌های مورد نیاز از طریق محیط وب یا مستندهای تلویزیونی فراهم شده است. تلاش‌های متعددی برای درک و شناسایی روابط افراد در یک رشته دانشگاهی انجام شده است (هرسوکوتیز، ۲۰۱۱).

پالمر و کارگین<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که در توسعه یک علم به تربیت دانشجویان و تعاملات با آن‌ها در کنار بحث انتشار مقاله و استناد مطرح می‌شود. میشل<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) معتقد است

1. Findlater

2. Herskovitz

3 Palmer and Cragin

4 Mitchell

که داشتن اطلاعات و آگاهی درباره اینکه تکامل یک رشته علمی چگونه رخ داده است اهمیت دارد. بزرگان رشته‌ها، اعتبار علمی یک حوزه را نشان می‌دهند. وی در مقاله خود، به شناسایی بزرگان در حوزه فیزیک، ردیابی و رصد کردن نسب شناسی علمی آن‌ها پرداخت. در این مقاله بزرگان، به عنوان کسانی تعریف شده‌اند که مشارکت عمده‌ای را در انتشار مقالات در حوزه آموزش فیزیک طی سالهای ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۹ داشته‌اند. جنسیت افراد، کیفیت موسسه اخذ مدرک دکتری، اعتبار موسسه‌ای که در آن مشغول به فعالیت هستند، تخصص افراد، کمیت اساتید این حوزه از مواردی است که وی در مقاله‌اش به آن پرداخته است. بنابراین، نسب شناسی علمی، حوزه‌ای است که سالها ذهن پژوهشگران را به خود مشغول کرده است. صدها سال است که نسب شناسی، نقش عمده‌ای را در شکل‌گیری تمدن‌ها و فرهنگ‌ها ایفا می‌کند. در کتب تاریخی و برخی کتابهای مقدس نیز، شرح حال اقوام گذشته به طور کلی یا جزئی ذکر شده و بسیاری از مورخان و نسب شناسان، در این مورد اهتمام زیاد ورزیده‌اند.

اواخر دهه ۱۹۷۰ هالی<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) دریافت که بسیاری از دو رگه‌های افریقایی امریکایی، در جستجوی رصد کردن تاریخ خانوادگی خود بوده‌اند. پژوهشی در سال ۱۹۹۵ منتشر شد که پیشنهاد کرد بیش از ۴۰ درصد امریکایی‌ها به نسب شناسی و گذشته خود علاقه نشان داده‌اند. (فولکرسن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵) ۵ سال بعد، این عدد به ۶۰ درصد افزایش یافت و ۵ سال بعد از آن، طبق آمار سایت مای فمیلی<sup>۳</sup> این عدد به ۷۳ درصد رسید. با توسعه اینترنت و بهره‌گیری از قابلیت‌های مختلف آن، نسب شناسی شکل تازه‌ای از تغییر و گسترش را تجربه کرد. فرصت تازه‌ای برای نسب شناسان به منظور گردآوری و روزآمد سازی سریع اطلاعات فراهم آورد. این قضیه منجر به علاقه مندی بسیاری از افراد به نسب شناسی شد. هرچند بیشتر علاقه مندی افراد در حوزه نسب شناسی، به شجره نامه‌های خانوادگی بوده است، لیکن پژوهشگران در سال‌های اخیر به استفاده از نسب شناسی در حوزه‌های علمی و دانشگاهی توجه کرده‌اند. حوزه‌های مدیریت، علوم رایانه و گردشگری از این قابلیت بهره برده‌اند.

- 
1. Haley
  2. Fulkerson
  3. My Family

نسب‌شناسی علمی فقط به یک رشته خاص متکی و مرتبط نیست، بلکه رشته‌هایی نظیر تاریخ، ادبیات، جغرافیا، علم اطلاعات، زبان‌شناسی، علوم رایانه و غیره نیز در آن دخیل هستند. بنت و لو<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در مقاله خود با عنوان "نسب‌شناسی علمی جرج ای. بارثولومئو" به مطالعه درباره این دانشمند پرداختند. آن‌ها معتقدند که بارثولومئو نه فقط به خاطر آثار متعدد، بلکه به دلیل اهتمام وی بر تربیت ۳۹ دانشجوی دکتری و ۵ پژوهشگر فوق دکتری و یک دانشجوی کارشناسی ارشد در حوزه زیست‌شناسی دانشگاه کالیفرنیا مورد توجه است. این دانشجویان نیز به تربیت دانشجویان دیگر پرداختند و این جریان علمی تا هفت نسل ادامه یافت و ۱۲۰۰ نفر را در بر گرفت. در سال ۱۹۸۷ رابطه علمی بین دانشجویان دکتری بارثو و دانشجویان دکتری بعدی ترسیم شد. این درخت علمی، ۲۰۰ نفر را در بر می‌گرفت. چند سال بعد، آن‌ها نسب‌شناسی مبتنی بر وب را برای نشان دادن این روابط علمی ایجاد کردند. در این پایگاه اطلاعاتی، امکان ذخیره‌سازی روابط با جزئیاتی نظیر موقعیت شغلی فعلی و اطلاعات تماس فراهم است. امکان روزآمدسازی آن و اصلاح داده‌ها نیز میسر شده است. برای هر فرد، مشخصاتی نظیر نام، نام استاد راهنما، درجه علمی، سال اخذ مدرک، موسسه فعلی، آدرس، رایانامه، شماره تماس ثبت شده است. بیش از ۱۱۷۰ دانشمندی که هنوز در این عرصه فعالند در این پایگاه ثبت شده است.

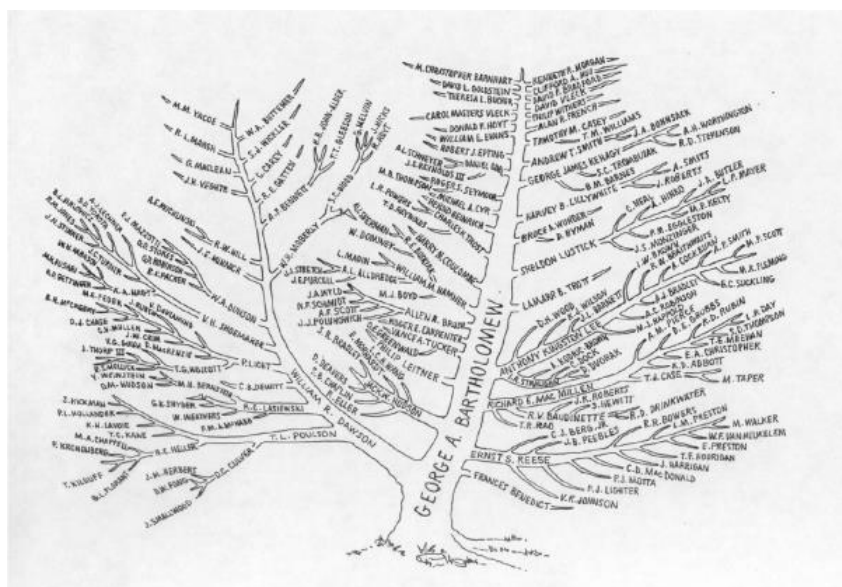
---

1. Bennett & Lowe

2 George A. Bartholomew

او یک زیست‌شناس آمریکایی بود که مدرک دکتری خود را از دانشگاه هاروارد دریافت کرد. وی عضو هیأت علمی یوسی‌ال‌ای بود و در سال ۱۹۸۹ بازنشسته شد. وی به خاطر فعالیت‌های گسترده علمی و تربیت دانشجویان مختلف به خصوص راهنمایی ۳۹ پایان‌نامه دکتری در عرصه زیست‌شناسی شهرت دارد. وی در سال ۱۹۱۹ میسوری متولد و در سال ۲۰۰۶ درگذشت.

3 <http://bartgen.bio.uci.edu/tree>



تصویر ۱- روابط علمی دانشجویان دکتری جرج بارثولومئو با وی که در سال ۱۹۸۷ ترسیم شده است.

هرسوکوتیز (۲۰۱۲) بیان می‌کند نسب شناسی قابلیت آن را دارد که به یک رشته دانشگاهی تبدیل شود به طوری که افراد زیادی برای آموزش دیدن و انجام پژوهش در این حوزه از آن استقبال خواهند کرد. با این وجود، در این حوزه هنوز فقدان بدنه دانش سازماندهی شده و جامع احساس می‌شود. نسب شناسی یک رشته و حوزه مستقل محسوب نمی‌شود. این حوزه، ترکیبی از رشته‌های بسیاری نظیر تاریخ، ادبیات، جغرافیا، علوم رایانه، علم اطلاعات، زبان شناسی و غیره است. بنابراین حقیقتاً یک حوزه چند رشته ای است. موجودیت بنیادین پژوهش‌های نسب شناختی را افراد تشکیل می‌دهند. نام، تاریخ‌ها، اماکن، روابط بین افراد. از عناصر حائز اهمیت هستند. منظور از family فقط خانواده نیست. بلکه می‌تواند مجموعه ای از جوامع و دانشمندان را شامل شود. سوجیموتو، راسل، و بایکوفسکی (۲۰۱۱) به بررسی و تحلیل شبکه نسب شناسی علمی ۳۰۳۸ پایان نامه دکتری در حوزه کتابداری و اطلاع رسانی طی بازه زمانی ۸۰ ساله (۱۹۳۰-۲۰۰۹) به منظور بررسی تغییرات میان رشته در این حوزه پرداختند. آن‌ها در این پژوهش، اطلاعاتی نظیر اساتید راهنما و مشاور، کشور و دانشگاه محل اخذ مدرک افراد را

مشخص کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نمایان ساخت که اکثر اساتید راهنما از رشته‌های علوم تربیتی، روانشناسی، علوم رایانه، بازرگانی و ارتباطات بوده‌اند و درصد کمی از این اساتید در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی فعالیت داشته‌اند. این پژوهش، کاربرد نسب‌شناسی علمی را به عنوان شاخصی در حوزه فعالیت‌های میان‌رشته‌ای برای پایان‌نامه‌های مقطع دکتری معرفی کرد. وانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) عقیده دارند شبکه‌های اطلاعاتی، در برگیرنده دانش فراوانی درباره روابط بین افراد یا موجودیت‌ها هستند. این دانش در شبکه‌ای که روابط در آن طبقه‌بندی نشده، نهان است. مثلاً در یک مقاله، مشخص نیست که رابطه هم‌نویسندگی مولفان از نوع استاد راهنما و دانشجو است و بعضاً از روی حدس و گمان می‌توان به این قضیه پی برد. کشف این روابط می‌تواند سودمند و کاربردی باشد. آن‌ها در پژوهش خود به ترسیم روابط نویسندگان در شبکه انتشارات حوزه علوم رایانه پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین ۸۰ تا ۹۰ درصد روابط پژوهشگران، بر اساس ارتباط استاد راهنما و دانشجو بوده است. آن‌ها بر این باورند که آگاهی از روابط نویسندگان با استفاده از شیوه‌هایی نظیر متن‌کاوی، می‌تواند به شناسایی متخصصان و خبرگان یک حوزه کمک کند. یافتن پژوهشگران از جوامع مختلف، چگونگی به وجود آمدن یک موضوع و تکامل آن در طول زمان و اینکه چگونه جامعه پژوهشی را تحت تأثیر قرار داده است، از مزایای شناسایی روابط نویسندگی پژوهشگران محسوب می‌شود.

در داخل کشور، بیشتر پژوهش‌ها به تحلیل هم‌نویسندگی انتشارات پرداخته‌اند. پژوهش‌هایی نظیر بصیریان جهرمی و گرایبی (۱۳۹۳) فهیمی‌فرد و وصفی (۱۳۹۳) اسدی و ثقفی (۱۳۹۱)، پاپی و نوشین‌فرد (۱۳۹۳) عرفان‌منش، روحانی، بصیریان جهرمی و غلامحسین‌زاده (۱۳۹۲)، حریری و نیکزاد (۱۳۹۰) و گرایبی و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲) بر ترسیم شبکه هم‌تألیفی پژوهشگران یک حوزه خاص مثل فنی و مهندسی، سم‌شناسی، روانشناسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی تأکید داشته‌اند. در اکثر این پژوهش‌ها، تمرکز بر این نکته است که مطالعه هم‌نویسندگی مقاله‌های علمی و شبکه‌های استنادی که مبتنی بر پایگاه‌های انتشارات علمی است، راهی موثر برای بررسی همکاری بین دانشمندان است. این شبکه‌ها برای مطالعه ارتباطات

دانشمندان و همچنین شهرت، محبوبیت و تکامل فناوری ها به کار برده می شوند، این شبکه ها نوعی شبکه اجتماعی به شمار می آیند.

پژوهش حاضر به صورت بررسی متون، بر اساس منابع چاپی و الکترونیکی و به صورت توصیفی انجام شده است. به منظور شناسایی پروژه های مربوط به نسب شناسی علمی و دانشگاهی از کلیدواژه های **Scientific و Academic Genealogy Projects** استفاده شد. در این مورد، پروژه های مرتبط با نسب شناسی دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت و معرفی شد. برای یافتن نرم افزارهای مربوط به نسب شناسی علمی و دانشگاهی کلیدواژه **Academic Genealogy Softwares** به کار رفت. در این زمینه، اطلاعات مربوط به هر نرم افزار در جداولی قرار گرفت و به توصیف ویژگی های آن نرم افزارها پرداخته شد.

### پروژه های مربوط به نسب شناسی دانشگاهی

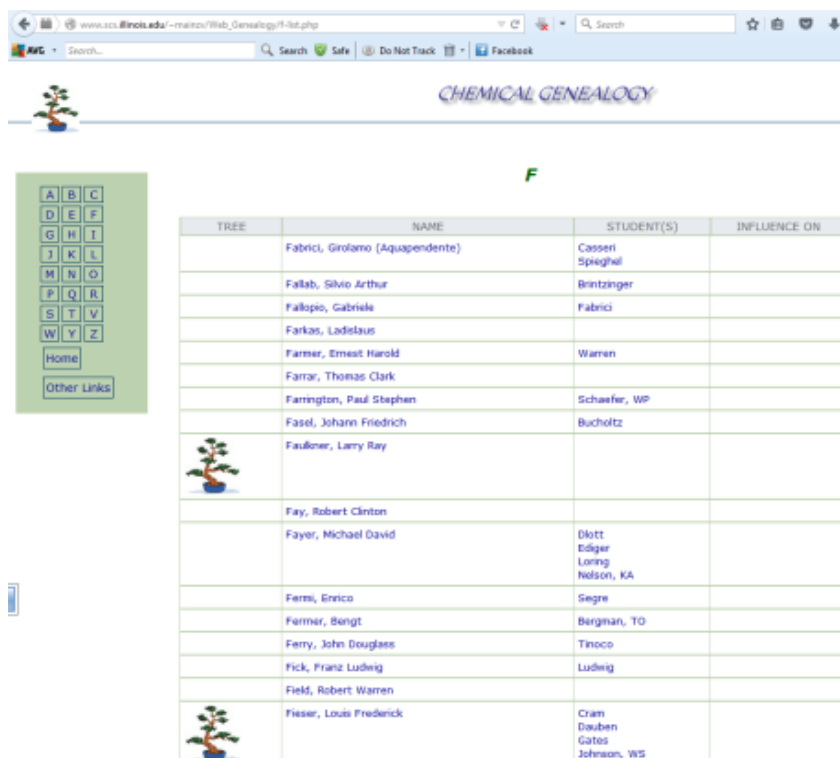
در خصوص رصد کردن روابط پژوهشگران، پروژه های گوناگونی انجام شده است. برخی از این پروژه ها هنوز ادامه دارند و در قالب پایگاه های اطلاعاتی تحت وب فعالیت می کنند. به عنوان نمونه، در پروژه ای، اطلاعات مربوط به استادان راهنما و دانشجویان آنها در رشته ریاضیات سراسر جهان گردآوری شده است. به همین منظور، پایگاهی به نام پروژه نسب شناسی ریاضیات ایجاد شده است. در این پایگاه، نام کامل فرد، دانشگاهی که مدرک دکتری خود را اخذ کرده، سال اخذ مدرک، نام اساتید راهنما و مشاور و عنوان کامل پایان نامه وی قابل جستجو و بازیابی است. به عنوان مثال، نام حسن برزگر، به عنوان فردی که از دانشگاه شهید بهشتی در سال ۲۰۰۹ مدرک دکتری خود را اخذ نموده، همراه با عنوان رساله دکتری، رده موضوعی و اساتید راهنمای وی قابل مشاهده است.



The screenshot shows the Mathematics Genealogy Project website. The main content area displays the profile of Hasan Barzegar, including his MathSciNet ID, Ph.D. from Shahid Beheshti University in 2009, his dissertation title, and his advisors: Mohammad Mehdi Ebrahimi and Moqan Mahmoudi. A sidebar on the left contains navigation links such as Home, Search, Extrema, About MGP, Links, FAQs, Posters, Submit Data, Contact, and Mirrors. At the bottom, there is a search bar and a notice about the project's need for funds.

### تصویر ۲- پایگاه نسب‌شناسی در رشته ریاضی

در حوزه شیمی نیز فعالیت‌هایی برای نسب‌شناسی دانشگاهی انجام گرفته است. در این پروژه به نسب‌شناسی حرفه‌ای متخصصان حوزه شیمی پرداخته شده است. از طریق این پایگاه می‌توان به ردیابی افراد از طریق استاد راهنما یا مشاور دکتری آن‌ها پرداخت و به اطلاعاتی درباره تاریخ تولد یا وفات، بالاترین درجه علمی اخذ شده، سال اخذ مدرک و حوزه موضوعی مطالعاتی‌شان دسترسی یافت. امکان یافتن افراد بر اساس حروف الفبا یا جستجوی نام آن‌ها فراهم است.



The screenshot shows a web browser window with the URL [www.cs.vassar.edu/~mlsmith/Web\\_Genealogy/f-list.php](http://www.cs.vassar.edu/~mlsmith/Web_Genealogy/f-list.php). The page title is 'CHEMICAL GENEALOGY'. Below the title is a navigation menu with letters A through Z and 'Home' and 'Other Links'. The main content is a table titled 'F' with columns: TREE, NAME, STUDENT(S), and INFLUENCE ON. The table lists scientists starting with 'F' and their influences.

TREE	NAME	STUDENT(S)	INFLUENCE ON
	Fabrizi, Girolamo (Aquapendente)	Casotti Spiegel	
	Falck, Silvio Arthur	Brintzinger	
	Fallopio, Gabriele	Fabrizi	
	Farkas, Ladislaus		
	Farmer, Ernest Harold	Warren	
	Farrar, Thomas Clark		
	Farrington, Paul Stephen	Schaefer, WF	
	Fasol, Johann Friedrich	Bucholtz	
	Faulstich, Larry Ray		
	Fay, Robert Clinton		
	Fayer, Michael David	Dott Ediger Loring Nelson, KA	
	Fermi, Enrico	Segre	
	Fermer, Bengt	Bergman, TO	
	Ferry, John Douglass	Tinoco	
	Fick, Franz Ludwig	Ludwig	
	Field, Robert Warren		
	Fieser, Louis Frederick	Cram Dauben Gates Johnson, WS	

تصویر ۳- پایگاه نسب شناسی علمی شیمی

افزون بر موارد ذکر شده در حوزه فیزیک نظری<sup>۱</sup> و علوم رایانه<sup>۲</sup> نیز پایگاه‌هایی وجود دارد که در آن‌ها می‌توان، دانش آموختگان این حوزه‌ها به همراه مشخصات اساتید راهنما و مشاور آن‌ها و نیز برندگان جوایز نوبل را بازیابی و مشاهده نمود.

### معرفی نرم افزارهای نسب شناسی

این بخش به برخی از معرفی نرم افزارهایی می‌پردازد که از طریق آن‌ها می‌توان در حوزه‌های موضوعی مختلف به شناسایی نسب علمی متخصصان و ترسیم رابطه علمی آن‌ها پرداخت. مشخصات مربوط به این نرم افزارها عمدتاً براساس اطلاعات موجود در وب سایت

1 [https://en.wikipedia.org/wiki/Academic\\_genealogy\\_of\\_theoretical\\_physicists](https://en.wikipedia.org/wiki/Academic_genealogy_of_theoretical_physicists)

2 <http://www.cs.vassar.edu/people/mlsmith/genealogy>

یا بروشورهای آن‌ها به دست آمده است. برای شناسایی، یافتن و دسترسی به مشخصات این نرم‌افزارها، با کلید واژه نسب‌شناسی دانشگاهی و نسب‌شناسی علمی در موتورهای کاوش جستجو شد. در این میان، نرم‌افزارهایی هم وجود داشت که بر نسب‌شناسی خانوادگی یا ترسیم شجره‌نامه خویشاوندی تمرکز داشتند که از دامنه کار این مقاله خارج بود. مشخصات مربوط به نرم‌افزارهای نسب‌شناسی علمی در جداول زیر مشخص شده است. این اطلاعات شامل نام نرم‌افزار، سیستم عامل سازگار با آن، قابلیت‌ها و هزینه دار یا رایگان بودن نرم‌افزار است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که نرم‌افزارهای متعددی برای ترسیم نسب‌شناسی وجود دارند که برخی از آن‌ها به صورت کلی برای خانواده‌ها و برخی دیگر برای حوزه‌های علمی می‌تواند استفاده شود که بهره‌گیری از هشت مورد آن‌ها هزینه دار و ۶ مورد بدون هزینه است. قابلیت مشترکی که اکثر این نرم‌افزارهای بررسی شده دارند این است که از یک سو اکثر آن‌ها از زبان‌های زنده دنیا نظیر انگلیسی، فرانسه، آلمانی و ایتالیایی حمایت می‌کنند، اینکه نرم‌افزاری بتواند زبان‌های فارسی و عربی را هم پشتیبانی کند موردی یافت نشد. از سوی دیگر، این نرم‌افزارها عمدتاً از سیستم عامل ویندوز یا لینوکس پشتیبانی می‌کنند، البته نرم‌افزارهای روتس میجیک، فمیلی تری میکرو و فمیلی تریدر از طریق سیستم عامل‌های اندروید و آی او اس قابل استفاده هستند.

ویژگی‌هایی که در اکثر نرم‌افزارهای بررسی شده مشهود است عبارتند از: حمایت از یونی‌کد، نمایش فرد، نمایش گاه‌شناسی، نمایش شجره‌نامه، نقشه‌نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد. این ویژگی‌ها نشان می‌دهد که پس از ورود اطلاعات مربوط به افراد در این نرم‌افزارها، امکان ترسیم روابط آن‌ها فراهم است.

جدول شماره ۱، قابلیت‌های نرم افزارهای نسب شناسی علمی

رایگان یا هزینه دار	قابلیت‌ها	سیستم عامل مورد مورد استفاده	نام نرم افزار
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش شجره نامه، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	ایچ لانگ تری <sup>۱</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	آهنن بلات <sup>۲</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	فمیلی هیستورین <sup>۳</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز، لینوکس، اندروید، آی او اس	فمیلی تری میکرو <sup>۴</sup>
رایگان	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	گرامپس <sup>۵</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز	جن باکس فمیلی هیستوری <sup>۶</sup>
رایگان	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	جنالوژی جی <sup>۷</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز	جنوپرو <sup>۸</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و آی او اس	هردیس <sup>۹</sup>
رایگان	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز، لینوکس، اندروید، آی او اس	روتس میجیک <sup>۱۰</sup>
رایگان	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز و لینوکس	روتس تراست <sup>۱۱</sup>
رایگان	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز	اسمارت جنالوژی <sup>۱۲</sup>
هزینه دار	حمایت از یونی کد، نمایش فرد، نمایش گاهشناسی، نمایش شجره نامه، نقشه نمایی، نمودار نیاکان، تقویم استاندارد	ویندوز	د مستر جنالوژیست <sup>۱۳</sup>

1. [Agelong Tree](#)
2. [Ahnenblatt](#)
3. [Family Historian](#)
4. [Family Tree Maker](#)
5. [Gramps](#)
6. Genbox Family History
7. GenealogyJ
8. GenoPro
9. Heredis
10. RootsMagic 0
11. rootsTrust 1
12. SmartGenealogy 2
13. The Master Genealogist 3

هر چند اکثر نرم افزارهای معرفی شده در این مقاله منبع باز هستند و می توان آن‌ها را سفارشی نمود، اما بررسی پیشینه‌ها نشان داد که برای ترسیم روابط علمی بین دانشجو و استاد راهنما صرفاً بر این نرم افزارها تکیه نشده است و طراحی نرم افزار با همکاری یک گروه برنامه نویسی انجام شده است.

### نتیجه‌گیری و بحث

چهره‌های علمی همواره به دنبال سنجش و یافتن جایگاه خود در رشته مورد تحقیقشان بوده‌اند و با پیشکسوتانی که در گذشته در آن زمینه علمی در مرزهای دانش قدم برداشته‌اند آشنا هستند (راسل و سوگیموتو، ۲۰۰۹). نسب‌شناسی علمی مطالعه کمی میراث فکری منتقل شده از اساتید<sup>۱</sup> و مشاوران<sup>۲</sup> (یعنی، ناظران<sup>۳</sup> و مشاوران علمی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها) و دانشجویان آن‌ها است و با استفاده از آن می‌توان به بسیاری از پرسشها در زمینه سیر تکامل یک رشته علمی پاسخ داد. به طور کلی پنج نوع نسب‌شناسی علمی شامل افتخاری<sup>۴</sup>، خودرایی<sup>۵</sup>، تاریخی<sup>۶</sup>، نمونه‌ای<sup>۷</sup> و تحلیلی<sup>۸</sup> وجود دارد. این دسته بندی به صورت دو به دو ناسازگار نبوده و اغلب نسب‌شناسی‌های علمی می‌توانند حداقل در دو نوع از این دسته بندی‌ها واقع شوند (سوگیموتو، ۲۰۱۴).

در این مقاله، مباحثی کلی در خصوص نسب‌شناسی به ویژه، نسب‌شناسی علمی مطرح شد. مشخص شد که این دانش، از دیرباز مورد توجه مورخان و پژوهشگران بوده است و در دهه‌های اخیر با بهره‌گیری از نرم افزارهای مخصوص، با تأکید بر روابط دانشجو-استاد راهنما به ترسیم این روابط پرداخته شده است. البته نرم افزارهای دیگری برای ترسیم همکاری‌های

---

1 . Russell and Sugimoto

2 Professors

3 Mentors

4 Supervisors

5 Honorific

6 Egotistical

7 Historical

8 Paradigmatic

9 Analytical

علمی نویسندگان به کار می‌رود. این نرم افزارها عبارتند از یوسی آی نت<sup>۱</sup>، آر<sup>۲</sup> و پاجک<sup>۳</sup>. با استفاده از این نرم افزارها و شاخص‌های ترسیم شبکه‌های علمی می‌توان به تحلیل داده‌ها و نمایش الگوهای همکاری نویسندگان پرداخت (نوغانی دخت بهمنی و صادقی نژاد، ۱۳۹۳). اما این نرم افزارها صرفاً بر همکاری‌های علمی نویسندگان تمرکز دارند و به طور خاص بر روابط استاد راهنما و دانشجو متمرکز نیستند. رابطه استاد-دانشجو در نسب شناسی‌های علمی قابل مشاهده است. از طریق این حلقه‌ها و شبکه‌ها می‌توان دریافت که پژوهشگران چگونه جوامع علمی مختلف را شکل می‌دهند، ایده‌ها چگونه شکل می‌گیرند، تکامل می‌یابند و یک حوزه علمی وسیع را به وجود می‌آورند. این اتفاق ممکن است در شبکه‌های هم تالیفی هم رخ دهد، ولی در شبکه‌های هم تالیفی فقط تعامل نویسندگان و نیز حوزه موضوعی مشخص می‌شود. حال آنکه در نسب شناسی علمی، تأکید روی رابطه علمی افراد مثل همکار، یا استاد-دانشجو است. بنابراین، در اکثر پروژه‌های نسب شناسی، تلاش بر این است که در یک حوزه علمی، روابط افراد مشخص شود. هر چند طی دهه‌های اخیر، روش‌های تحلیل استنادی و هم تالیفی برای تحلیل همکاری علمی بین نویسندگان استفاده شده است (سهیلی و عصاره، ۱۳۹۱)، اما هر دو روش، به ارائه اشتراک فکری و شخصی و نیز آثار مهم می‌پردازند (راچرلا و هو، ۲۰۱۰). با این حال، نسبت علمی نویسندگان در این روش‌ها به صورت دقیق مشخص نمی‌شود. تأکید آن‌ها بر همفکری علمی بین نویسندگان برای تولید یک اثر علمی است. با استفاده از نسب شناسی دانشگاهی میتوان تاریخ یک رشته یا حوزه علمی را کاوید و کشف کرد در هر صورت، نسب شناسی دانشگاهی حوزه‌ای است که هنوز در پژوهش‌های داخل کشور به خصوص در زمینه علم اطلاعات و دانش شناسی مورد توجه قرار نگرفته است و پژوهشگران می‌توانند این روش را برای ترسیم روابط علمی بین استادان راهنما و دانشجویان به کار گیرند. به این ترتیب می‌توان درخت علمی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی را در داخل کشور ترسیم نمود. ضمن اینکه پیشنهاد می‌شود نسبت به بومی سازی نرم افزارهای ایجاد نسب شناسی دانشگاهی در داخل

---

1. UCINET

2. R

3. Pajek

کشور اقدام شود تا بتوان نسبت به ترسیم درخت علمی استاد راهنما و دانشجو در رشته‌های مختلف علمی اقدام کرد.

### فهرست منابع

- اسدی، مریم؛ ثقفی، سامان (۱۳۹۱). بررسی میزان هم‌تالیفی پژوهشگران ایرانی در حوزه فنی و مهندسی در سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۰. *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۵۵، ۱۱۱-۱۳۴.
- بصیریان جهرمی، رضا؛ گرایبی، احسان (۱۳۹۳). علم سنجی اطلاع سنجی: مطالعه یک دهه پژوهش‌های سنجش کمی در ایران (۱۳۸۱-۱۳۹۱). *مجله علم سنجی کاسپین*، ۱، ۱۹-۲۷.
- پای، زینب؛ نوشین فرد، فاطمه (۱۳۹۳). الگوی هم‌تالیفی پژوهشگران ایرانی حوزه ی سم شناسی در پایگاه موسسه ی اطلاعات علمی طی سال های ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۱. *دو ماهنامه مدیریت اطلاعات سلامت*، ۳۵، ۴۹-۵۹.
- حریری، نجلا؛ نیکزاد، مهسا (۱۳۹۰). شبکه‌های هم‌تالیفی در مقالات ایرانی رشته های کتابداری و اطلاع رسانی، روان شناسی، مدیریت و اقتصاد در پایگاه ISI بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*. ۶۶، ۸۲۵-۸۴۴.
- سامانی، محمود؛ منتظرالقائم، اصغر (۱۳۹۰). دانش نسب‌شناسی با تکیه بر نقش شیعیان امامی، *فصلنامه پژوهشی تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی*، ۳، ۳۷-۶۶.
- سهیلی، فرامرز؛ عصاره، فریده (۱۳۹۲). بررسی تراکم و اندازه شبکه اجتماعی موجود در شبکه هم‌نویسندگی مجلات علم اطلاعات. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*. ۷۶، ۳۵۱-۳۷۲.
- عرفان‌منش، محمدمین؛ روحانی، والاعلی؛ بصیریان جهرمی، رضا؛ غلامحسین زاده، زهره (۱۳۹۲). بررسی مشارکت پژوهشگران روانشناسی و روانپزشکی کشور در تولید علم. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*. ۷۵، ۱۳۷-۱۶۳.
- فدایی عراقی، غلامرضا (۱۳۷۷). *مقدمه‌ای بر شناخت اسناد آرشیوی*. تهران: سمت.
- فهیمی‌فر، سپیده، وصفی، محمدرضا (۱۳۹۳). تحلیل شبکه هم‌تالیفی، مجلات و موضوعات هسته مقالات حوزه کتاب الکترونیکی. *فصلنامه پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*. ۳۰، ۸۵-۱۰۸.
- گرایبی، احسان؛ بصیریان جهرمی، رضا (۱۳۹۲). ترسیم شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران حوزه علم اطلاعات و دانش شناسی با استفاده از شاخص های تحلیل شبکه‌های اجتماعی مطالعه

موردی: فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی. ۶۳، ۱۰۱-۱۲۲.

نجفی، محمدجواد (۱۳۸۲). نسب شناسی در دوره اسلامی. فصلنامه تاریخ اسلام. ۱۳، ۴۴-۵۰.  
 نوغانی دخت فهمنی؛ محسن، صادقی نژاد، مهسا (۱۳۹۳). روش تحلیل شبکه (رویکردهای نظری و تکنیک ها). دومین کنفرانس ملی جامعه شناسی و علوم اجتماعی. دانشگاه تهران،

۲۵ دی. قابل دسترس در: <http://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1045079.pdf>

بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۴/۰۶/۱۸

- Bennett, A. F., & Lowe, C. (2005). The academic genealogy of George A. Bartholomew. *Integrative and comparative biology*, 45(2), 231-233.
- Fulkerson, J. (1995). Climbing the family tree. *American Demographics*, 17(12), 42-50.
- Findlater, A. (1882). *Chambers etymological dictionary of the English Language*. London, UK: Chambers.
- Haley, A. (1976). *Roots: The stage of an Afro-American family*. Garden City, NY: Doubleday.
- Herskovitz, A. (2012). A Suggested Taxonomy of Genealogy as a Multidisciplinary Academic Research Field. *Journal of Multidisciplinary Research*, 4(3), 5-21.
- Merriam Webster's dictionary*. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/genealogy> (Retrieved: 20 August 2015)
- Mitchell, M. F. (1992). A descriptive analysis and academic genealogy of major contributors to JTPE in the 1980s. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(4), 426-442
- Palmer, C. L., & Cragin, M. H. (2008). Scholarship and disciplinary practices. *Annual review of information science and technology*, 42(1), 163-212.
- Racherla, P. & Hu, C. (2010). A social network perspective of tourism research collaborations. *Annals of Tourism Research*, 37(4), 1012-1034
- Russell, T. G. and Sugimoto, C. R. (2009). MPACT Family Trees: Quantifying Academic Genealogy in Library and Information Science, *Journal of Education for Library and Information Science*, Vol. 50, No. 4, pp. 248-262.
- Sugimoto, C. R., Ni, C., Russell, T. G., & Bychowski, B. (2011). Academic genealogy as an indicator of interdisciplinarity: An examination of dissertation networks in Library and Information Science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(9), 1808-1828.
- Sugimoto, C. R. (2014). Academic genealogy. In Blaise Cronin & Cassidy R. Sugimoto (Eds.), *beyond bibliometrics: Harnessing multidimensional indicators of scholarly impact* (pp. 365-382). Boston, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Wang, C., Han, J., Jia, Y., Tang, J., Zhang, D., Yu, Y., & Guo, J. (2010). Mining advisor-advisee relationships from research publication networks. In *Proceedings of the 16th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*, ACM, 203-212.