

فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحات علمی

(به ویژه در علوم زیستی)

برگرفته شده از زبانهای:

لاتین، یونانی، سانسکریت، فرانسه، آلمانی، انگلیسی و غیره

تألیف و ترجمه:

دکتر حسین عمادی

با همکاری:

آریا اشجع اردلان - هلن عالی‌پناه

پگاه ابراهیمی - نسرین مشائی

سحر عباسی

سال ۱۳۸۵

عمادی، حسین، ۱۳۲۲ -
فرهنگ واژه‌ها و اسامی علمی گرفته شده از زبانهای لاتین یونانی،
انگلساکسون ... / ترجمه و تالیف حسین عمادی. -- تهران: آبزیان،
۱۳۸۴.
۶۴۴ ص.

ISBN: 964-95538-6-x

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. علوم -- اصطلاحها و تعبیرها. ۲. زیست‌شناسی -- اصطلاحها و
تعبیرها. ۳. زبان لاتین -- واژه‌نامه‌ها -- فارسی. ۴. زبان یونانی --
واژه‌نامه‌ها -- فارسی. الف. عنوان.
۴ف۸/ع ۱۷۹ Q
کتابخانه ملی ایران
۵۰۱/۴
۱۶۲۹۸-۸۴م

فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحات علمی (به ویژه در علوم زیستی)

● تألیف و ترجمه: دکتر حسین عمادی

● چاپ اول: بهار ۱۳۸۵

● شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

● ناشر: انتشارات آبزیان

● حروفچینی و صفحه‌بندی: مریم حسینی

● لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ بهمن

● طراح جلد: طرح و نشر آشنا

● شماره شابک: ۹۶۴-۹۵۵۳۸-۶-X

● بهاء: ۱۰۰۰۰ تومان

● منبع اصلی: Jaeger, E. C. 1966. A source book of biological names and terms. Charles C.

Thomas Publ., Springfield, Illinois, 323 P.

برای خیلی از هموطنان عزیز شاید زبان لاتین شناخته شده نیست. خیلی ها فکر می کنند که نگارش های انگلیسی و فرانسه لاتین هستند و نوشتارهایی با زبانهای اروپایی را لاتین می دانند. خیلی ها هم ممکن است بدانند لاتین در گذشته نوعی زبان رایج در بخشی از اروپا بوده است. برای اینکه تعریف جامعی از زبان لاتین، پایه ها و مبانی آن، جایجایی و حروف آن داشته باشیم مطالب زیر ارائه می گردد: (Handford and Herberg, 1966)

زبان لاتین یکی از چند زبان ایتالیک (Italic) است که مهمترین آنها زبان اسکان (Oscan) می باشد، که سام نیت ها (Samnites)، کامپانیان ها (Campanians)، آپولیان ها (Apulians)، لوکانیان ها (Lucanians) و سایر مردم مناطق مرکزی و جنوبی ایتالیا با آن صحبت می کرده اند و شاید زمانی در بخش های شمال مرکزی ایتالیا نیز به کار می رفته است. ایتالیک یکی از رشته های خانواده بزرگ زبان های هندی - اروپایی (Indo-European) می باشد، که تقریباً شامل همه زبانهای اروپایی یونانی، سلطیک (Celtic)، آلمانی، بالتو - اسلاوونیک (Balto-Slavonic) و برخی از زبانهای هندی و فارسی است که قدیمی ترین آنها سانسکریت (Sanskrit) زبان مقدس برهماهای هند می باشد.

از شاخه های زبانهای غیر ایتالیک هند و اروپایی، زبان لاتین بیشترین نزدیکی را با زبان سلطیک دارد که علاوه بر زبانهای باستانی گائول (Gaul) و بریتانی (Britain)، شامل زبانهای ولش (Welsh)، برتون (Breton)، مانکس (Manx)، ایرلندی (Irish) و گانه لیک (Gaelic) نیز می باشد.

بدون شک می توان گفت مردمی که با زبان هایی صحبت می کنند که زبان لاتین و تا حدودی سلطیک (به ویژه ایرلندی) از آنها گرفته شده اند، زمانی در ارتباط بسیار نزدیک با هم بوده و شاید در مجاورت هم زندگی می کرده اند.

چه زمانی گروه زبانهای ایتالیک به ایتالیا آورده شده اند؟

در حال حاضر به هیچ وجه نمی توان گفت که چه زمانی این زبانها به ایتالیا آورده شده اند. شاید از برخی مناطق مرکزی اروپا، ولی با اطمینان می توان گفت که این کار حداقل جلوتر از ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح صورت گرفته است. قدیمی ترین سند لاتینی که در دست است، مربوط به ۶ قرن قبل از میلاد است ولی نوشتارهای محدود و کوتاهی نیز مربوط به ۲۰۰ سال قبل از میلاد در دست می باشند. قدیمی ترین سند موجود مربوط به ادبیات لاتین، کمدی های پلانونوس (Palutus) می باشد که نوشتن آنها از آخرین دهه قرن سوم قبل از میلاد آغاز گردیده است.

الفبای لاتین

منبع نهایی الفبای لاتین و سایر زبانهای ایتالیایی، الفبای یونان غربی است که در بخش هایی از سرزمین اصلی یونان، در جزیره یوبوآ (Euboea) و برخی از کلونیهای یونان در ایتالیای جنوبی و سیسیل مورد استفاده قرار داشته است. الفبای لاتین شباهت نزدیکی به الفبایی داشته است که در کومانه (Cumae) در کامپانیا (Campania) به کار می رفته است و خود از کلونی چال کیس (Chalcis) در یوبوآ گرفته شده است. رومن ها احتمالاً آنها را از کامپانیایی ها نگرفته ولی از ایتروسکانهای (Etruscans) شمال مرکزی ایتالیا گرفته اند که خود آنها از انواع گوناگونی از الفبای یونان غربی استفاده می کرده اند، اگر چه زبان آنها هند و اروپایی نبوده است. در آخرین دوره جمهوری خواهان، الفبای لاتین از ۲۱ حرف زیر تشکیل می شد:

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u x

در زمان آگوستوس (Agustus)، ۲ حرف جدید دیگر به این الفبا اضافه گردید که کاربرد آنها در کلماتی بود که از زبان یونانی و یا زبانهای دیگر گرفته شده بود. این دو حرف عبارت از y (به جای حرف یونانی u) و z (به جای حرف یونانی z) بودند. به موارد زیر نیز توجه گردد:

۱- حرف c گرفته شده از حرف یونانی c، در ابتدا هم به جای g انگلیسی در کلمه ای مانند go و هم برای صدای k بکار می رفت. با پیشرفت کاربرد آن، عملکرد k عملاً بی مصرف شد. برای صدای g، حرف g در قرن سوم قبل از میلاد با اضافه کردن یک خط کوچک به حرف c درست شد.

۲- حرف i، نه تنها نشانگر یک حرف صدا دار است که همانند حرف نیمه صدا دار مانند y انگلیسی در کلمه yet نیز می باشد. وقتی که این حرف برای y صدا دار بکار می رود، بطور کلی به آن حرف بی صدای i می گویند و گاهی به صورت i نوشته می شود. در کتابهای قرون وسطی اکثراً به صورت j نوشته می شد که هنوز هم گاهی به این صورت نوشته می شود، اگر چه کاربرد آن خیلی محدود است.

۳- حرف u (حرف بزرگ v) نشانگر یک حرف صدا دار است و همچنین یک حرف نیمه صدا دار مانند w انگلیسی. در حالت دوم اکثراً به آن u بی صدا گفته می شود و گاهی به صورت u نوشته می شود. هنوز هم نوشتن آن به صورت v کاربرد دارد ولی ویرایشگران کنونی مایل به کاربردی مشابه u (حرف v بزرگ) همانند رومن ها می باشند.

بسیاری از واژه های علمی و فنی و بویژه تمامی اسامی علمی جانوران و گیاهان از زبان های لاتین و یونانی گرفته شده اند و همه معنی دار می باشند. بیشتر ما و بویژه تحصیل کرده های دانشگاه ها، مخصوصاً در رشته های علمی زیست شناسی، جانور شناسی، گیاه شناسی، زمین شناسی، دیرینه شناسی، پزشکی، دامپزشکی، گیاه پزشکی، داروسازی، دندان پزشکی و خیلی از رشته های مرتبط دیگر بسیاری از این واژه ها را می دانیم ولی معانی آنها را

بلد نیستیم. برای مثال حتی مادر بزرگ‌های ما هم می‌دانند که پروتئین چیست ولی معنی کلمه پروتئین را نمی‌دانند. خیلی از فارغ التحصیلان رشته‌های زیستی و پزشکی نیز بخوبی پروتئین را می‌شناسند، فرمول و ترکیبات آن را می‌دانند ولی نمی‌دانند چرا به این ماده ارزشمند پروتئین می‌گویند. یا مثلاً اسم علمی فرشته ماهی آکواریومی *Pterophylum scalar* است ولی چرا این اسم به آن داده شده و معنی آن چیست؟ شاید بالغ بر یک میلیون اسم علمی برای موجودات زنده روی کره زمین داده شده که همه آنها معنی‌دار هستند و متأسفانه هیچیک از این معانی را نمی‌توان در فرهنگ‌های لغت معمولی پیدا نمود و عمدتاً معانی آنها در فرهنگ‌های علمی گرفته شده از زبانهای لاتین و یونانی یافت می‌شود.

با توجه به علاقه اینجانب در یافتن معانی واژه‌های علمی، ساله‌است که فکر ترجمه، تدوین و انتشار چنین فرهنگی را به زبان فارسی داشته‌ام. چنین فرهنگی در ایران و به زبان فارسی تاکنون انتشار نیافته است. دانشجویان عزیزی که طی ۳۰ سال گذشته با من درس داشته‌اند، از تدوین چنین کتابی آگاهی دارند و معانی خیلی از واژه‌ها در کلاسهای درس به آنها داده شده است. این عزیزان خیلی خوب می‌دانند که اگر معنی یک واژه علمی را بدانند، هم خیلی خوب آنرا یاد می‌گیرند و هم به راحتی می‌توانند آنرا به خاطر بیاورند و از روی این دانسته‌ها و معنی اسم علمی آنها، به راحتی می‌توانند افراد گروه مورد نظر را شناسایی نمایند. برای مثال اسم علمی ماهی خاویاری شپ که از خانواده تاسماهیان *Acipenseridae* است، *Acipenser nudi-ventris* است. اسم خانواده از ۴ بخش aci، pen، ser و idae درست شده که یک اسم مرکب است که در آن aci به معنی خشن، pen به معنی ۵، ser به معنی ردیف و idae علامت خانواده است. معنی کلی اسمی که به این خانواده داده شده خانواده‌ای از ماهیان است که روی بدن آنها ۵ ردیف صفحات استخوانی سخت وجود دارد. معنی اسم علمی ماهی شپ، گونه‌ای ماهی خاویاری از جنس *Acipenser* (دارای ۵ ردیف صفحات استخوانی سخت) است که سطح شکمی (ventr) آن لخت (nud) است و در واقع دو ردیف از صفحات استخوانی آن که در سطح شکمی قرار دارند، از بین رفته‌اند.

ترجمه و تدوین این کتاب از اواخر سال ۱۳۵۵ آغاز و ۴ حرف A، B، C و D آن انجام و آماده گردیده بود و حرف E نیز تا اواسط آن انجام شده بود. پس از پیروزی انقلاب اسلامی و انتقال اینجانب از بندر انزلی به تهران، متأسفانه کلیه مدارک مربوط به حروف یاد شده، گم شدند و هرگز پیدا نکردیدند. همین امر باعث شد که ترجمه و تألیف کتاب به آینده موکول گردد. به هر حال همواره علاقه اینجانب به آماده سازی آن و خواسته دانشجویان و علاقمندان به آن سبب تحریک برای انجام این کار بود. حدود ۱۰ سال پیش دوباره تصمیم به از سر گرفتن کار ترجمه، تدوین و تکمیل آن گرفته شد. این بار از وجود ارزشمند تعدادی از دانشجویان و فارغ التحصیلان علاقمند رشته‌های زیستی برای همکاری در این زمینه دعوت به عمل آمد و این عزیزان بدون شک

نقشی ارزنده در تدوین اولیه کتاب داشتند.

چاپ آن به دلایل زیادی به تعویق افتاد، ترجمه و ویرایش بخش‌های انجام نشده آن نیز کار زیادی بود. ویرایش کلی این کتاب نیز کار دشواری بود. در نگارش آن حداقل ۵ نوع خط بکار رفته و از انواع گوناگونی از مخفف‌ها، علائم و مارکهای نوشتاری مانند: ویرگول، نقطه ویرگول، نقطه، ستاره، پرانتز و نیز حروف بزرگ و کوچک و غیره استفاده گردیده است که کنترل همه آنها کاری سخت است. تا حد امکان کوشش شده است تا از خطاهای نگارشی پیشگیری شود ولی شکی نیست که ممکن است برخی از این خطاها در حین ویرایش نادیده گرفته شده باشند.

این کتاب می‌تواند مورد استفاده همیشگی کلیه اساتید، پژوهشگران، دانشجویان، دبیران، معلمان و دانش‌آموزان کلیه رشته‌های علمی زیستی، کشاورزی، پزشکی و داروسازی، دام‌پروری، زمین‌شناسی و معدن‌شناسی و سایر رشته‌های وابسته قرار گیرد.

واژه‌ها و کلمات این فرهنگ عمدتاً از کتاب ارزشمند E.C. Jaeger گرفته شده ولی تغییرات علمی، فنی و ادبی زیادی در برگردان آن به زبان فارسی صورت گرفته و برای این منظور از کتب زیادی استفاده گردیده است، در متن کتاب علی‌رغم اینکه بایستی کلیه اسامی علمی جانوران و گیاهان به ایتالیک داده شوند، این کار صورت نگرفته است. دلیل آن به صورت ایتالیک دادن اصل کلمات، ریشه‌ها و کلمات مشابه گرفته شده از همان زبان یا زبانهای دیگر است. این کار برای جلوگیری از ایجاد اشتباه انجام شده است. همچنین تا آنجا که ممکن بوده است، واژه‌ها و اسامی که مربوط به افسانه‌ها و اساطیر یونانی است، معنی گردیده و شرح حال‌های کوتاه و لازم داده شده‌اند. اسامی اساطیری که شرح آنها داده نشده است، با امکانات و کتب در دسترس، امکان یافتن آنها وجود نداشته است. امیدوار است این کتاب که عملاً تدوین و تکمیل آن حدود ۳۰ سال طول کشیده است، بتواند به خوبی مورد استفاده علاقمندان عزیز قرار گیرد. شکی نیست که هرگونه اظهار نظر در مورد آن، ارزش چاپ‌های پس از این را فزونی خواهد داد.

از خانم‌ها دکتر آریا اشجع اردلان، هلن عالی پناه، پگاه ابراهیمی و نسرين شائی که در ترجمه اولیه بخش‌هایی از کتاب همکاری داشته‌اند و نیز خانم سحر عباسی، که در ویرایش اولیه چند حرف آن نقش داشته‌اند، قدردانی می‌گردد. بدون شک حروفچینی این کتاب و صفحه‌بندی آن از مشکل‌ترین کارها بوده است که به همت سرکار خانم مریم حسینی انجام گردیده است، از ایشان نیز قدردانی می‌شود.

حسین عمادی

بهار ۱۳۸۵