

تأملی در برخی ویژگی‌های زبانی ترجمه فارسی کتاب النجاره

مصطفی ذاکری

خود آورده است چنین نتیجه گرفته است که زبان هر دو ترجمه پخته و فاخر و با اصل عربی آن‌ها کاملاً مطابق است و علاوه بر آن کوبنایی برای برخی از اصطلاحات عربی معادل‌های فارسی‌گویی وضع کرده است که تعدادی از آن‌ها را در صفحات ۴۳ تا ۴۶ مقدمه خود ذکر کرده است. مانند «دُوری» به معنای بُعد؛ مساحت و ارباب مساحت یعنی مساحتان که زمین‌پیمایی کنند و ارباب جمع ربّ است که در فارسی به معنای صاحبان و خداوندان به کار می‌رود مانند «ارباب دنیا» در شعر حافظ، یعنی دنیاداران و ثروتمندان (و به اصطلاح امروزی بانکداران)؛ هنرمند به معنای صنعت‌گر. معنای کلمه «هنر» در پهلوی و فارسی میانه هم به معنای فضیلت و مهارت و قدرت آمده است و در زبان فارسی هم در ابتدا هنر به معنای فضیلت به کار می‌رفته است. چنان‌که سعدی گوید: «توانگری به هنر است نه به مال»؛ یعنی غنا در فضیلت است نه در ثروت. و حافظ می‌گوید: «هنر نمی‌خرد ایّام و غیر از اینم نیست»؛ یعنی روزگار خریدار فضایل نیست و من هم فقط همین را دارم که کسی طالب آن نیست. یا وقتی می‌گوید: «عشق می‌ورزم و امید که این فنّ شریف / چون هنرهای دگر باعث حرمان نشود»، منظورش فضایل دیگر است.

در شعر رودکی که می‌گوید: «فراوان هنر است اندرین نبیذ» هنر را توسعاً به معنای توانایی و اثر و خاصیت به کار برده است که می‌تواند مجوزی باشد برای کاربردهای تازه‌ای از واژه هنر. در مقابل هنر شعراً کلمه عیب را به کار برده‌اند مثلاً:

سعدی: تا مرد سخن نگفته باشد

عیب و هنرش نهفته باشد

حافظ:

عیب می‌جمله بگفتی هنرش نیز بگوی

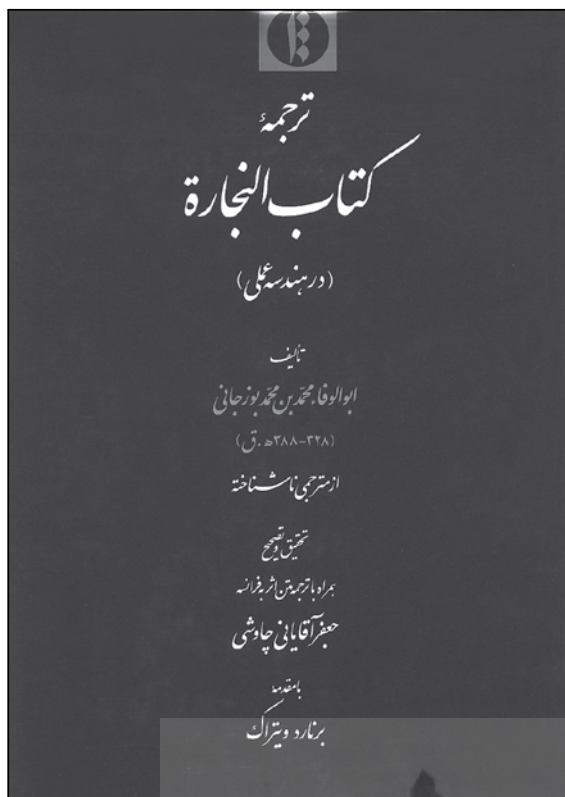
نفی حکمت مکن از بهر دل عامی چند

ترجمه کتاب النجاره (در هندسه عملی)، تألیف ابوالوفاء محمد بن محمد بوزجانی، از مترجمی ناشناخته، تحقیق و تصحیح و ترجمه متن به فرانسه از جعفر آقایی چاوشی، با مقدمه برنارد ویتراک، ناشر: مرکز پژوهشی میراث مکتوب، با همکاری انجمن ایران‌شناسی فرانسه در ایران، ۴۹۰ ص.

ابوالوفای بوزجانی (د. ۳۸۸ هـ) مؤلف اصل کتاب به عربی از ریاضی‌دانان و منجمان مشهور قرن چهارم ایران است که در بوزجان از توابع تربت جام کنونی متولد شد و از علمای ریاضی و نجوم دربار عضدالدوله دیلمی و پسرش بهاءالدوله بود که این کتاب را به دستور بهاءالدوله نوشته است. بر این کتاب شروحی نوشته شده است که از آن جمله شرح ابن یونس موصلی به عربی و شرح ملا محمدباقر یزدی به فارسی در دست است. همچنین دو ترجمه نیز از این کتاب موجود است: یکی ترجمه ابواسحاق کوبنایی از ریاضی‌دانان قرن نهم و دیگری از مترجمی ناشناخته که نسخه خطی آن در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران موجود است ولی تاریخ کتابت ندارد. زمان ترجمه این متن به علت ناشناختگی مترجم آن معلوم نیست و آقای چاوشی به قرائن زبان‌شناسی و کاربرد لغات و مبانی دستوری جملات حدس زده است که قدمت آن در حدود هزار سال است — چون که ویژگی‌های نثر آن مشابه نثر فارسی التفهیم بیرونی است — و حتی احتمال داده است که ترجمه آن در زمان حیات مؤلف یعنی ابوالوفاء صورت گرفته باشد. اما کوبنایی مترجم دیگر کتاب از علمای قرن نهم هجری بوده است که برخی از آثار او در میان سال‌های ۸۴۵ تا ۸۷۵ نوشته شده است.

آقای چاوشی با مقایسه برخی از بخش‌های این دو ترجمه با متن عربی آن در جدولی که در صفحات ۴۷ تا ۵۱ مقدمه





پیدا شده بود می‌نوشتند و می‌بینید که سرتاسر کتاب سطرها به یک اندازه‌اند و حاشیه‌های سفید بالا و پایین و چپ و راست هم به یک اندازه است و این که سعدی می‌گوید:

لا جرم چون سطره راست بود
نتواند که کج رود جدول

اشاره به همین نوع مسطر یا سطره است که در این بیت به ضرورت شعر به تخفیف خوانده می‌شود.

رقان و کشیراک دو کلمه مبهم است که در مورد اصلاح خط‌کش و ریسمان بنائی در ترجمه کتاب النجاره آمده است: «مسطرهای کوتاه به رقان و کشیراک راست کنند» (ص ۶). یعنی اگر خط‌کش دارای لبه‌های مستقیم نبود که بتوان با آن خط راست کشید در صورتی که کوتاه باشد (یعنی مثلاً کمتر از یک متر طول داشته باشد) به این دو وسیله قابل اصلاح است. در اصل عربی الرقان و الکستراک آمده است و در ترجمه ناشناس نیز رقان و کشیراک به جای آن‌ها ذکر شده و در ترجمه کوبنانی رق و کشیره آمده است یعنی هیچ کدام توضیحی درباره این دو اصطلاح به فارسی نداده‌اند. در شرح ملا محمدباقر یزدی هم رنده و کشیراک ذکر شده است که ظاهراً رقان را به رنده ترجمه کرده است اما مشکل این است

اما بیهقی هنر را در معنایی قریب به خطر و امر عظیم به کار برده است چنان که گوید: «آب از فراز رودخانه آهنگ بالا دارد... و بزرگتر هنر آن است که پل را با دکان‌ها از جا بکند». این معنای هنر منسوخ است و امروز به کار نمی‌رود.

این بحث لغوی را درباره هنر به علت بحث مشابهی که آقای چاوشی در مقدمه خود در صفحات ۴۵ و ۴۶ پیش کشیده بودند آوردیم.

اما «آینه» که آقای چاوشی به عنوان یکی از لغات سبکی و اختصاصی کوبنانی ذکر کرده است (ص ۴۶ مقدمه) لغت عمومی فارسی است که از قدیم در فارسی رایج بوده است و لزومی به ذکر آن دیده نمی‌شود. اما کلمه «بی‌یاده» (ص ۴۶ مقدمه) ظاهراً غلط کتابتی است به جای پیاده که در عربی هم آن را «راجل» گویند یعنی «بی‌اطلاع»؛ چنان که کوبنانی گفته است: «هنروران و پیشه‌کاران در علم برهان پیاده‌اند»؛ کنایه از آن که از نظر علمی ضعیفند و فقط در اثر حمایت کار را بودند نه از روی محاسبه و فکر ریاضی.

اما در مورد لغات مورد استفاده ابوالوفا که آقای چاوشی از صفحه ۳۵ مقدمه تا صفحه ۳۹ بدان پرداخته است نیز چند نکته قابل ذکر است.

«استاد» در پهلوی و فارسی میانه به صورت awestad آمده است که با حذف we از میانه آن بدل به استاد در فارسی شده است به معنی ارباب و آقا در پیشه‌های صنعتی چون آهنگری و نجاری و مسگری و غیره، در برابر شاگرد که پیش او کار یاد می‌گیرد و همین معنا در فارسی هم رایج است و معرب آن استاذ به معنای معلم و عالم و کاردان هم در عربی رایج است و جمع آن اساتید یا اساتذده است و معنای اخیر از عربی به فارسی سرایت کرده و استاد به معنای معلم هم به کار می‌رود که طبعاً شاگردانی دارد که متعلم‌اند و استاد به معنای پیشوا و پیشکسوت هم در فارسی به کار می‌رود

درباره مسطر و سطره این نکته گفتنی است که مسطر در صنعت کتابت نوعی جدول ریسمان‌بندی شده بود که به اندازه متن نوشته در بالا و پایین و در کنار آن با ریسمان جدول ساخته بودند و در میان آن به تعداد سطور مورد نیاز نیز ریسمان کشی کرده بودند. پس هر صفحه کاغذ را که می‌خواستند بر روی آن بنویسند نخست روی مسطر یا سطره یعنی سطر کش می‌گذاشتند و می‌فشردند تا جای نخ‌ها روی صفحه بیفتد و سپس روی همین خط‌های نامرئی که از مسطر



که رَقان و کشیراک در ترجمه ناشناس برای رسیمان بنائی هم به کار رفته است که می‌گوید:

اگر خواهند خطی مستقیم در طول زیاد بکشند به ریسمانی سیاه، بسان آن خط بر سطحی که خواهند اثبات کنند و بعد از آن، آن طرف خط مستقیم را که از ریسمان نشان شده به رَقان و کشیراک اصلاح کنند.

ظاهراً از این عبارت چنین برمی‌آید که نخست به وسیله‌ای خط مستقیمی در آنجا که می‌خواهند بکشند با قطعه باریکی از چوب بتراشند و سپس برای آن که بفهمند خط کاملاً مستقیم است یا نه، با ریسمان بنائی امتحان کنند یعنی ریسمان سیاهی را روی لبه چوب یا همان خط محکم بکشند و نشان کنند تا اگر با آن خط منطبق بود که فهوالمراء و الا قسمت‌هایی که با ریسمان متفاوت افتاده است با رَقان و کشیراک اصلاح کنند. سپس می‌گوید:

مسطری را که از آهن و روی (یعنی مس) و دیگر اجسام صلب سازند اول به سوهان بسایند و اگر از چوب خراب بود به تیشه بتراشند بعد از آن، آن را به رَقان یا به کشیراک راست کنند.

پس رَقان و کشیراک نه سوهان است و نه تیشه و البته اگر خط‌کش برآمدگی‌های اضافی داشته باشد می‌توان با رنده آن را تراشید و صاف کرد ولی اگر فرورفتگی داشته باشد ظاهراً باید آن را وصله و ترمیم کرد و لذا یکی از این دو کلمه باید به معنای وصله یا چسب باشد. متأسفانه با آن که من وقت زیادی در جست‌وجوی آن صرف کردم هیچ‌یک از این دو کلمه در فرهنگ‌های عربی و فارسی یافت نشد. از شرح ملا محمدباقر یزدی چنین برمی‌آید که رَقان همان رنده است ولی به چه زبانی، معلوم نیست. در عربی رَقان بر وزن کتاب و رقون بر وزن صبور به معنای حنا و زعفران است ولی آیا ممکن است توسعاً به معنای چسب چوب یا وصله باشد؟

اما تنها لغتی که در فارسی مناسبتی با معنی کستراک عربی و کشیراک یا کشیره فارسی در ترجمه‌های کتاب دارد کلمه «کستره» است به ضم کاف و سکون شین که در استینگاس آمده است به معنای تیشه نجاری که عیناً در فرهنگ نفیسی (ناظم‌الاطلیاء) نقل شده است ولی منبع اصلی این لغت معلوم نیست و اگر این لغت را بپذیریم کستراک عربی با ضم کاف و سکون سین خواهد بود و کشیراک هم کستراک، و کشیره، کستره به ضم کاف خواهد بود که همه به معنای تیشه نجاری

است و در متن ترجمه درست واقع می‌شود. فرس و پیشیزه اصلاً از اصطلاحات اسطرلاب است. ابوریحان بیرونی در باب چهارم التفهیم درباره اسطرلاب (ص ۲۸۵) فرس را اسبک نامیده است که مصغر اسب است و می‌نویسد:

به مرکز اسطرلاب سولاخی است و اندرو قطب همی گردد و اندر قطب اسبکی همی درآید تا قطب بدان بتواند داشتن آنچه بدو اندر آمده است.

یعنی اسبک یا فرس دسته یا دستگیره‌ای است که به میله وسط اسطرلاب وصل است و این میله که آن را قطب نامیده است باعث اتصال قطعات اسطرلاب به هم است که اگر آن را درآورند قطعات از هم جدا می‌شود. چنان که می‌گوید (ص ۲۸۹): «و چون فرس از قطب بیرون آری عنکبوت و صغیه‌ها جدا شوند.» عکس فرس در صفحه ۲۸۵ به وسیله مرحوم همایی نشان داده شده است. در رساله شش فصل در اسطرلاب از محمد بن ایوب طبری (ص ۸۶ چاپ انتشارات علمی و فرهنگی) آمده است: «فرس صورتی است بر کردار اسبی که نگاشته باشند که بگذرد بر مجرای فرس و بند کند پاره‌های اسطرلاب را محکم به هم.» و منظور از مجرای فرس همان سولاخی است که ابوریحان گفته است قطب در آن می‌گردد یعنی میله وسط اسطرلاب از آن می‌گذرد و نگاشتن در این جا یعنی تصویر کردن و به شکل اسب درآوردن. عبدالعلی بیرجندی در شرح بیست باب اسطرلاب تألیف خواجه نصیر در باب اول می‌نویسد:

آنچه مانند میخی بود که بر حجره و صغیه‌ها و عنکبوت بگذرد آن را قطب خوانند چون شبیه است به میخ آسیا که آن را قُطْبُ الرِّحَى گویند... و آنچه قطب را بدان استوار کنند فرس خوانند چون آن را به صورت سر اسب سازند. قطب آسیاب میله‌ای است فلزی غالباً آهنی که در میان سنگ زیرین آسیا محکم کرده‌اند و سنگ رویی که وسطش سوراخ است روی آن قرار می‌گیرد و گرد آن می‌گردد.

پیشیز که به عربی فلَس نامیده می‌شود در اصل به پولک‌های پشت ماهی اطلاق می‌شود و سپس هرچه بدان شبیه باشد نیز پیشیز یا فلَس خوانده می‌شود مانند پول خرد سفید که از نقره می‌زدند و بعداً از مس و برنج هم ضرب می‌شد و نیز پولک تزیینی روی لباس‌ها و در صنعت به پولکی اطلاق می‌شد که در میان اجزاء دیگر برای استحکام قرار داده می‌شد



التفهیم لأوائل صناعة التنجیم

ابو یحییٰ محمد بن احمد بیرونی خوارزمی

۳۶۲ - ۴۴۰ هـ . ق .

به تصحیح
استاد علامه جلال الدین همایی



مورد نیاز بتوان تنظیم کرد و آقای چاوشی شکل این گونه پرگار را که دارای فرس و پشیز است در صفحه ۸ کتاب در حاشیه نشان داده‌اند.

زحمات آقای دکتر چاوشی در تصحیح این اثر فنی و مشکل قدیمی که درباره ترسیمات هندسی و کاربرد آن در مهندسی و کارهای صنعتی و نجاری است، نیز در ترجمه آن به فرانسه و تهیه تعلیقات کتاب بسیار ارزشمند است و ما توفیقات بیشتر ایشان را در کارهای علمی از خداوند خواستاریم.

■

چنان که مثلاً در انتهای دسته کارد جایی که تیغه کارد وارد دسته می شود پشیز یا پولک فلزی محکمی قرار می دهند تا تیغه از دسته جدا نشود. اکنون در فارسی به جای فلس یا پشیز یا پولک کلمه «واشر» را به کار می برند که انگلیسی است. در کتاب شش فصل در اسطرلاب (ص ۱۸۴) آمده است:

فلس: آن حلقه مفرد است که میان کرسی و عضاره درافکنده باشند بر بالای شبکه زیر فرس تا بحرای فرس بر پشت او باشد.

در شرح بیست باب اسطرلاب که ذکر شد بعد از تعریف فرس می نویسد:

و حلقه ای که در زیر فرس بود تا فرس از سطح عنکبوت مرتفع باشد آن را فلس و پشیز خوانند و فایده اش آن که اسماء کواکب و بروج به واسطه فرس محو نشود.

یعنی میان فرس و سطح اسطرلاب واشری فلزی می گذارند تا فرس بالاتر از سطح آن قرار گیرد و در اثر حرکت فرس نوشته ها و اشکال روی اسطرلاب سائیده نشود و از بین نرود. باید توجه داشت که گرچه پشیز یا فلس شبیه به مهره است و فرس شبیه به پیچ که در مهره قرار گرفته باشد اما پشیز و فرس هیچ کدام رزوه ندارند چون در آن زمان هنوز پیچ اختراع نشده بود که دارای رزوه باشد و لذا تعبیر «پیچ و مهره» که در صفحه های ۴۹ مقدمه و ۶۹ قسمت فرانسه در مقابل فرس و ایشیز آمده است تعبیر دقیقی نیست و ایشیز نیز خود معرب پشیزه است.

در کتاب النجاره ترجمه ناشناس (ص ۷) آمده است:

بهترین پرگار آن بود که مسمارش همچون قطبی بود که به فرس و پشیز محکم کنند به رسم اصطرلاب تا حرکات آن در وقت فتح و ضم از آنچه خواهند متفاوت نیفتد و استواری و سستی آن بر قدر ارادت ممکن گردد

منظور از فتح و ضم، باز و بسته کردن پرگار است تا به اندازه

