

چهار عمل اصلی حساب در زبان فارسی



Four Basic Operations Arithmetic in Persian Language

Mehran Shafiei Nasab Langeroudi

M. A. Graduate, Iranology
University of Tehran



مهران شفیعی نسب لنگرودی

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد ایران‌شناسی
دانشگاه تهران

چکیده

نگارنده واژه‌های فارسی سره برای انجام چهار عمل اصلی حساب را شناسانده‌است. این کار با بررسی ادبیات شفاهی و گفتگوهای روزمره، آموزش دبستانی و یاری گرفتن از آنچه نویسنده مزخرفات خوانده و آنها را دسته‌بندی و گزارش کرده؛ بدون جستجو در ادبیات نوشتاری و پژوهش در آثار فارسی برجای مانده از دانشمندان پرشمار ایرانی دوره اسلامی که از گزند زمانه دور مانده و البته کمیابند؛ انجام گرفته‌است. همچنین نگارنده یک زبانزد و نام دو شهر ساسانی را نیز که به‌باورش، به همین جستار پیوند دارد، گزارش و رمزگشایی کرده‌است.

کلیدواژگان: حساب، چهار عمل اصلی، زبان فارسی، فارسی سره، مزخرفات.

Abstract

The author in this note, presents pure Persian terms of four basic arithmetic operations. This is accomplished through oral literature, street talk and elementary education in Iran, with the assistance of what he introduces and classifies as “goldish words” (Mozakhrafāt); without searching written literature and investigating Persian books written by numerous Iranian scholars of Islamic era survived passing ages, of course rare. He also introduces and unscrambles one proverb as well as two Sasanid toponyms which he believes, are of relation to the subject.

Keywords

elementary arithmetic, Persian language, pure Persian, Mozakhrafāt.

فارسی‌زبانان برای چهار عمل اصلی حساب، چه واژه‌هایی به کار می‌برده‌اند؟

اگر از این پندارها که در نزد فارسی‌زبانان حساب نبود یا فارسی‌زبانان از زبان دیگری برای نیازمندیهای حساب بهره می‌بردند، از برای داستان «صالح بن عبدالرحمن» در زمان حجاج درگذریم؛

«تا آنجا که مردانشاه گفت: خداوند ریشه تو را از بیخ و بن درآورد همچنان که فارسی را از ریشه درآوردی.»
(ابن‌ندیم: ۴۴۱-۴۴۳)

حساب و اعمال اصلی حساب و واژگان آن در زبان فارسی وجود داشته‌است؛ و ما یا در پی پیدا کردن واژه‌های آن هستیم، یا توانایی پیدا کردن واژه‌های در پیوند با حساب را نداریم و تنها به دادن پیشنهاد برای آنها خرسندیم.^۱ در اینجا، گزینه نخست را برمی‌گزینیم.

یکی از راههای یافتن واژه‌های از یادرفته، بررسی متون کهن است و متون، دربردارنده کتابها، مَهرها، سکه‌ها و کتیبه‌ها؛ کتابهایی مانند *دانشنامه علایی ابوعلی سینا*، *شمارنامه نوشته محمد بن ایوب طبری* (سده پنجم هجری قمری)، و *جامع الحساب و الضرب و القسمة* هر دو از نصیرالدین طوسی (سده هفتم). دودیکر، بررسی ادبیات شفاهی، زبانزدها (ضرب‌المثلها) و... است که شاید نوشته شده یا تاکنون نانوشته مانده‌باشند. در اینجا، روش دوم را برگزیدیم.

بسیار رخ می‌دهد که درآنی، از بیان و یادآوری فارسی یک واژه بیگانه ناتوانیم و در پاسخ می‌گوییم که فارسی ندارد یا واژه‌ای به زبان بیگانه دیگری یا برابر آن واژه را در همان زبان بیان می‌کنیم؛ درحالی‌که واژه برابر فارسی دارد اما در درازای سالها مهجور مانده‌است. اما همین واژه مهجور را در بیان عبارتهای دیگر و در کاربردهای دیگر، ناخودآگاه به کار می‌بریم و بدون آنکه آگاه باشیم، می‌پنداریم این تنها کاربرد آن واژه است و به کار دیگری نمی‌آید.

برای نمونه، برای واژه انگلیسی surprise شاید در آغاز نتوان برابر فارسی پیدا کرد؛ اما برابر فارسی دارد و آن «یکه» است. اما چرا یکه؟ به مصداق اینکه در فرهنگ محاوره و شفاهی، بارها می‌شنویم که مردم کوچه و بازار می‌گویند «یکه ناغافل». در اینجا، یکه معنای ناغافل و دلالت بر ناخودآگاهی شخص در پاره‌ی زمان دارد. فرد در زمان به‌خصوصی، انتظار رخداد معینی را ندارد که به فارسی سره، می‌گوید از آن رخداد «یکه خوردم». از این گونه موارد، نمونه‌های بسیار هست.

مزخرف

با خواندن متنهای ادبی، می‌بینیم که نویسندگان چندین واژه برابر را پشت سر هم با قراردادن «و» عطف در میانشان، به کار می‌برده‌اند. ممکن است نویسندگان یکی از اهداف زیر را پی گرفته‌باشند:

۱. می‌خواستند دایره‌ی واژگان خود را به رخ خواننده و دیگران بکشند.
۲. می‌خواستند نثر خود را با قراردادن واژه‌های زیبای چونان جواهر، مرصع کنند که در اصطلاح، به آن «مزخرف»^۲ گفته می‌شد.

(۲) مزخرف = مُطْلَا، آراسته با چیزهای فریبنده.

(۱) خرسند = قانع.

نخستین نمونه از چنین نوشته‌هایی را دست‌کم در متن پهلوی ساسانی «درباره آیین نامه‌نویسی» می‌توانیم بخوانیم. بر این پایه، «مزخرف» در آغاز معنی خوبی داشته، اما ظاهراً آن‌چنان نویسندگان و گویندگان در آن زیاده‌روی کرده‌اند که از آن پس، معنی بدی از آن برداشت می‌شود. در دوره قاجاریه، قآنی-سرآمد ادیبان روزگار خود- در این زمینه نامدار بوده‌است. اما در زبان بین‌المللی انگلیسی که فراگیریش نیز بسیار آسان است، مزخرف‌گویی جایی ندارد و گویشورانیش از به‌کار بردن واژه‌های مترادف در یک جمله، پرهیز می‌کنند.

نگهداری واژگان فارسی در قالب مزخرفات

در قالب مزخرفات، بسیاری از واژگان فارسی همراه با معنی نگهداری شد. در واقع مزخرفات فرهنگ‌واژه‌ای شد تا امروز بتوانیم برای بسیاری از واژه‌ها، برابر فارسی داشته‌باشیم. «سلام و درود»، «موفق و پیروز»، «امتحان و آزمون»، «رمز و راز» و... از این گونه مزخرفات هستند که در آنها، معمولاً واژه نخست عربی و واژه پسین فارسی است. اما از آنجا که هر قاعده کلی استثنا هم دارد، نمونه‌هایی چون «رخت و لباس» و... هم داریم که واژه نخست فارسی و واژه دوم عربی است. گونه‌های دیگر مزخرفات هم داریم که در بند پسین درباره آن سخن خواهیم گفت.

مزخرفات و گونه‌های آن

گونه نخست: ترکیبی برساخته از دو واژه برابر که واژه آغازین عربی و دومی فارسی است و با حرف «و» به هم عطف شده‌اند؛ مانند «سلام و درود»، «موفق و پیروز»، «روح و روان»، «خلق و خوی»، «نذر و نیاز»، «سالم و تندرست»، «رمز و راز»، «علم و دانش»، «کسب و کار»، «تشکر و سپاس»، «رسم و آیین»، «ضرر و زیان»، «ظلم و ستم»، «عدل و داد»، «صلح و سازش»، «بخت و اقبال»، «حفظ و نگهداری»، «صبر و شکیبایی»، «صبر و بردباری»، «جلال و شکوه»، «سعادت و خوشبختی»، «سعی و تلاش»، «عهد و پیمان»، «عاجز و ناتوان»، «تحقیق و پژوهش»، «سنّ و سال»، «قید و بند»، «قید و بست»، «بذل و بخشش»، «قسم و سوگند»، «شکّ و گمان»، «مُعلّق و دشوار»، «غامض و دشوار»، «عمران و آبادانی»، «بیین و آشکار»، «بسط و گسترش»، «ترویج و گسترش» و «تغییر و دگرگونی».^۳

دو دیگر: همچون گونه نخست، اما واژه آغازین فارسی و دومی عربی است؛ مانند «سر و صدا»، «پایه و اساس»، «کم و کسر»، «ریخت و قیافه»، «شرم و حیا»، «رخت و لباس»، «جا و مکان»، «جشن و سرور»، «داد و قال»، «کشت و زرع»، «بخت و اقبال»، «روشن و مبرهن»، «زاد و ولد»، «کمک و معاضدت»^۴، «جا و مکان»، «آزار و اذیت» - که به صورت «اذیت و آزار» نیز به کار می‌رود؛ اما کمتر.

سه دیگر: مزخرفاتی که «و» عطف ندارد: کوه کپه‌داغ (نخست فارسی، دو دیگر پهلوی، واپسین ترکی)، رود

(۳) سه نمونه پایانی از تاریخ ایران کمبریج، ج. ۵، قسمت ۴، رویه‌های ۶۹ و ۷۱ و ۷۸ نقل شده‌است.

(۴) «سر» همچنان که در «سرسام» است، فارسی و «صدا» عربی است برابر پژواک - اما اینک معنی دیگری در فارسی گرفته: هر آنچه گوشخراش باشد برابر noise (انگلیسی) - واژه «سر» همان «صدا» یعنی گوشخراش است که از بُن «سرفاک» بوده‌است.

(۵) این نمونه از تاریخ ایران کمبریج، ج. ۵، قسمت ۴، رویه ۷۱ نقل شده‌است.

لنگرود، حوضه آبریز، صفة تخت [جمشید]، به‌اضافه، به‌علاوه، باقی‌مانده، ضرب‌در، تقسیم‌بر، امتحان آزمایشی، طرح انداختن، احوال‌پرسی، گزارش تفسیری، ابزارآلات، عسل انگبین، وصله پینه.

دیگر مزخرفات: مزخرفاتی است که هر دو واژه سازنده‌شان فارسی است؛ مانند «میدان میوه و تره‌بار». دومی گونه‌ای از نومزخرفات است زیرا بار همان میوه است؛ بنابراین، «میدان تره‌بار» درست است. تا دهه ۱۳۷۰ جلالی^۶ هم این‌گونه بود (برای نمونه، رک. اطلس تهران، انتشارات گیتاشناسی، ۱۳۶۴)؛ اما در سالهای گذشته، کم‌کم در ادبیات اداری و عامه، «میدان میوه و تره‌بار» جای «میدان تره‌بار» را گرفت. خشکبار میوه خشک‌شده را گویند. زن باردار یعنی زن میوه‌دار چون فرزند ثمر زن و حاصل زناشویی است. این ترجمه حامله عربی نیست. «عابر پیاده» نیز گونه‌ای از مزخرفات و «عابر» در آن زاید است. گونه‌های روان دیگر؛ «تماس حاصل فرمایید!» برجای «زنگ بنزید!»، و «حضور به‌هم رسانید!» برجای «باشنده شوید!»^۷ (حاضر شوید!) است.

با یاری گرفتن از موتورهای جستجو در اینترنت، می‌توان دید که هر کدام از این عبارات، سدها هزار و حتی هزارها هزار بار تکرار شده‌اند!

بررسی یک زبانزد و دو پاژنام^۸ شهر

سد^۹ سال به این سالها: در *امثال و حکم* دهخدا و قند و نمک - ضرب‌المثلهای تهرانی (به‌زبان محاوره) - جعفر شهری نیامده‌است. شماری از ادیبان در معنی این عبارت بسیار روان که فارسی‌زبانان در هنگام سر سال نو (هرمز فرودین، نوروز) به همدیگر می‌گویند، دچار ناتوانی شده‌اند. «به» را مخفف و برجای بهتر دانسته‌اند؛ در صورتی که یک صفت را نمی‌توان برجای یک صفت تفصیلی به‌کار برد که اگر می‌شد دیگر زبان، رنج ساختن صفت برتر نمی‌برد. افزون بر این اگر، یک جمله متعارف باشد نیاز به فعل است، هست، باشد، می‌باشد و... دارد که ندارد. اما اینک^{۱۰}، بیان ریاضی است که گوینده برای شنونده آرزو می‌کند که سد سال به زندگانیّت افزون شود. معمولاً در بیان جمله ریاضی، فعل به‌کار نمی‌بریم (فعل به‌قرینه معنوی حذف می‌شود)؛ می‌گوییم «سه دو تا شش تا» و نمی‌گوییم «سه دو تا می‌شود شش تا».

نمونه‌ای دیگر:

در هنگام ساسانی، جندی‌شاپور را «وه اندیوک شاپوهر»^{۱۱} (: پهلوی) برابر «به انطاکیه شاپور» (: فارسی) و بیث‌لاط^{۱۲} (: سریانی)؛ همچنین رومگان را وه اندیوک هوسرو (: پهلوی) برابر «به انطاکیه خسرو»^{۱۳} (: فارسی) می‌خواندند. «به» چنانچه برخی می‌پندارند، بهتر نیست، بلکه همان است که امروزه «به‌اضافه» یا «به‌علاوه» گوئیم؛ plus (: انگلیسی)، مانند PEUGEOT 206+ مراد شهر «شاپور افزون بر انطاکیه» و شهر «خسرو افزون بر انطاکیه» است.

۶) هجری شمسی. ۷) باشنده = حاضر. ۸) پاژنام = صفت.

۹) شکل درست نوشتن عدد ۱۰۰ که منسوخ شده و جایش را به «صد» داده، اما در واژه‌هایی چون «سده» همچنان ماندگار است. ۱۰) اینک = این؛ اشاره به نزدیک.

11. Veh andiyök Šāpuhr

12. Bêth Lâpat

13. Veh andiyök Husraw

چهار عمل اصلی حساب در زبان فارسی

برای واژه عربی «ضرب»، برای نمونه ۲×۳ در زبان فارسی چه باید بگوییم؟ می‌گوییم «دو ضرب در سه». این گونه‌ای مزخرف است از گونه‌های پیش‌گفته. در اصل، در زبان فارسی باید بگوییم «دو در سه». گفتن «در» کفایت می‌کند. چرا؟ برای پاسخ به چرایی، زبان محاوره‌ای و شفاهی هنگام مراجعه به عکاسی به کمک می‌آید. در عکاسی، برای سفارش عکس خود می‌گوییم «عکس سه در چهار می‌خواهم». همچنین از واژه «تا» بهره می‌بریم. پس برای ضرب دو واژه داریم: ۱- «در» که در میان دو عدد می‌آید، مانند «دو در سه»، و ۲- «تا» که پس از دو عدد می‌آید، مانند «دو سه تا».

برای تفریق چه باید بگوییم؟ برای نمونه:

$$4-3=?$$

در اینجا نیز زبان محاوره به کمک می‌آید؛ آنگاه که عمل تقسیم را انجام می‌دادیم.

$$\begin{array}{r} 56 \quad | \quad 4 \\ 4 \quad | \quad 1 \end{array}$$

می‌گفتیم «چهار از پنج». بنابراین، برای تفریق باید از واژه «از» بهره ببریم.

برای تقسیم کردن چه باید بگوییم؟ برای نمونه، ۹:۳ را چگونه باید بخوانیم؟ دشوار است! برای تقسیم کردن، مزخرفات به کمک می‌آید. وقتی می‌گوییم «تقسیم بر»، در اصل «تقسیم» زائد است و «بر» کفایت می‌کند. نشانه‌های کنونی مانند $\frac{5}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ و $\frac{5}{6}$ کار را دشوار کرده‌اند. اما نشانه کسری — کار را آسان می‌کند؛ مانند $\frac{5}{6}$. در اینجا ۵ بر شش است یا ۶ زیر ۵ است. «زیر» و «رو» متضاد هستند؛ به مصداق «دنیا هزار جور زیر و رو دارد». رو متضاد دیگری هم دارد که در اینجا به کار ما نمی‌آید. «پشت و رو». «صورت» عربی «رو» و «مخرج» عربی «زیر» است و «زیر و رو» می‌شود، «صورت و مخرج»، که برای آهنگ سخن جابجا می‌شود.

بر این پایه، جمع را در زبان فارسی چگونه باید گفت؟ مزخرفات به کمک ما می‌آیند؛ می‌گوییم: «دو به علاوه سه» یا «سه به اضافه پنج». در اینجا، علاوه یا اضافه زائد است و «به» کفایت می‌کند.

برپایه آنچه گفته شد، چهار عمل اصلی حساب در زبان فارسی کامل می‌شود: به، از، در، بر.

منابع و مأخذ

ابن‌ندیم (ابن اسحاق ندیم)، ابوالفرج محمد ابن اسحاق؛ الفهرست، ترجمه و تحقیق محمدرضا تجدد، تهران: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۶.

تاریخ ایران کمبریج، جلد پنجم، قسمت چهارم: مذاهب و فرق، ریچارد ن. فرای، ترجمه تیمور قادری، تهران: انتشارات مهتاب، چاپ اول، ۱۳۹۰.

مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی؛ اطلس کامل شهر تهران، تهران: مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، ۱۳۶۴.