

دکتر آرمان بختیاری (دانشیار زبان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، نویسنده مسؤول)^۱

فاطمه هاشمی زاده (کارشناس ارشد زبان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا، همدان)^۲

بررسی ویژگیهای کهن‌ترین متن‌های فارسی به خط مانوی

چکیده

در نیمه نخست قرن چهارم هجری، مانویان خط دینی خویش را برای نوشتن آثار خود به زبان فارسی به کار بردند. این متن‌ها بخشی از دست‌نوشته‌هایی است که در تورفان یافت شده و هم‌اکنون در فرهنگستان علوم برلین-براندنبورگ نگهداری می‌شود. به عبارت دیگر این متن‌ها را باید از جمله کهن‌ترین آثار زبان فارسی به شمار آورد که به زبانی نوشته شده‌اند که آن را می‌توان فارسی نو آغازین خواند. هدف این مقاله معرفی و بررسی زبانی دست‌نوشته‌های فارسی نو آغازین است که شامل ۱۵ متن دو برگی می‌شود. روال ارائه مطالب در این تحقیق بدین صورت است که ابتدا نمونه‌هایی از متن‌های ذکر شده به صورت حرف‌نوشت، آوانوشت و ترجمه به همراه شماره ثبت قطعه مربوطه در اکادمی علوم برلین آمده است. سپس مهم‌ترین ویژگی‌های نگارشی، آوایی، و واژگانی این نمونه‌ها ذکر و با دوره‌های پیش و پس از آن مقایسه شده است. نتایج این بررسی نشان داد زبان متن‌های مورد نظر در برخی موارد به فارسی نو و در برخی موارد به فارسی میانه نزدیکتر است.

کلیدواژه‌ها: فارسی نو آغازین، دست‌نوشته‌های مانوی، زبان فارسی، ریشه‌شناسی.

مقدمه

پس از فروپاشی دولت ساسانی و تسلط زبان عربی، به مدت نزدیک به سه قرن زبان فارسی به عنوان زبانی مغلوب تحت تسلط زبان عربی قرار گرفت. اما از آنجایی که زبان فارسی از پیشینه و سنت ادبی کهنی برخوردار بود توانست خود را از سلطه‌ی زبان غالب خارج سازد و البته با خطی جدید، سنت دیرین خود را احیا نماید. به هر حال پیش از دگرگونی خط، مسیحیان، یهودیان و مانویان ایرانی، خط دینی خویش را برای نگارش آثارشان به زبان

فارسی به کار گرفتند. از جمله این آثار می‌توان متن‌های فارسی یهودی و فارسی مانوی را نام برد که به قرنهای سوم و چهارم هجری تعلق دارند؛ دورانی که در آن ایرانی‌ها سرگرم احیای آیین‌ها و سنت‌های کهن زبانی خود بودند. پس بررسی این متن‌ها از جمله متن‌های فارسی مانوی که موضوع این مقاله است از چند دیدگاه ضرورت دارد:

- ۱- این متن‌ها به دوران گذار از فارسی میانه به فارسی نو تعلق دارند و پژوهش در زبان این متن‌ها می‌تواند به نوبه خود چگونگی تکوین زبان فارسی نو را از فارسی میانه روشن نماید.
- ۲- این متن‌ها به دورانی تعلق دارند که از آن به دوران تاریک زبان فارسی یاد می‌شود. بنابراین بررسی متن‌های مربوط به این دوره برای شناخت سیر تحول فرهنگ و اندیشه ایرانیان در قرنهای سوم و چهارم هجری ضروری است.
- ۳- به دلیل اینکه خاستگاه این متن‌ها شرق ایران است، بر پایه این متن‌ها می‌توان تأثیرات احتمالی واژگانی و نحوی زبانهای ایرانی شرقی را بر زبان فارسی و نیز بر سبک نگارش متن‌های ادبی بعدی زبان فارسی، مورد مطالعه قرار داد.
- ۴- این متن‌ها مربوط به دین مانوی است. بنابراین پژوهش در آنها برای شناخت آموزه‌های این دین به ما یاری می‌دهد.
- ۵- هر گامی که برای شناخت فرهنگ و تمدن و زبانهای ایرانی، به زبان فارسی و برای فارسی‌زبانان صورت گیرد (در کنار پژوهشهایی که به زبانهای اروپایی صورت گرفته است) خود از اهمیتی شایان برخوردار است؛ چراکه آن پژوهش را در سطحی دیگر برای همه دست‌یافتنی و قابل درک می‌سازد.

پیشینه زبانهای ایرانی

زبان‌های ایرانی در دوره‌ی باستان و میانه شامل گویش‌های متعددی بوده‌اند. اما آثار برجای مانده از آنها تنها متعلق به چند گویش است که هر یک به دلایل سیاسی یا اجتماعی رسمیت یافته و زبان اداری و دولتی یا زبان دینی بوده‌اند. زبان فارسی میانه، گویشی جنوب غربی است که زبان فرمانروایان ساسانی بوده است و در طی بیش از ۴ قرن که خاندان ساسانی بر ایران

فرمان می‌راند به تدریج بر گویش‌های دیگر ایرانی غلبه یافته است (ناتل خانلری، ۱۳۶۵: ۲۷۲). با فتح نهاوند در سال ۶۴۲ م که اعراب آن را فتح‌الفتوح خواندند، آخرین مقاومت متشکل ایرانیان در برابر تازیان در هم کوبیده شد و شهرهای ایران یکی یکی به دست آنها افتاد (انوشه، ۱۳۸۵: ۲۱). نتیجه استقرار قبایل عرب در ایران به تدریج فرهنگ ایران را تحت تأثیر قرار داد. در این اوضاع و شرایط زبان فارسی تا حد زیادی از عربی تأثیر پذیرفت و به عنوان عاملی مهم در حفظ وحدت و یکپارچگی مردم این خطه، نقش ایفا کرد (مفتخری و زمانی، ۱۳۸۴: ۱۲۸-۱۲۹). کشورگشایی مسلمانان باعث شد که قلمرو زبان دری به طرز قابل توجهی گسترش یابد. تصرف ماوراءالنهر به دست ایرانیان مسلمان شده صورت گرفت. نیز روی کار آمدن عباسیان که به ایرانیان شرقی متکی بود باعث شد زبان گفتاری ایرانیان در آن نواحی گسترش یابد (لازار، ۱۳۸۷: ۴۳۷).

زادگاه زبان فارسی شرق فلات ایران است و نخستین شاعران و نویسندگان از این دیار برخاستند. زبان و ادب فارسی در ماوراءالنهر از قرن چهارم هجری با پدید آمدن شاعرانی چون رودکی و نویسندگانی چون بلعمی و جیهانی یکی از بزرگترین و پرشکوه‌ترین دوران خود را پشت سر گذاشت. زبان فارسی رایج در بخارا و سمرقند از قرن چهارم هجری زبان دری بود. این زبان ترکیبی بود از واژه‌های عربی و سغدی و خوارزمی. نثر و نظم زبان دری را باید زاده‌ی ماوراءالنهر و دربار سامانیان دانست (نفیسی، ۱۳۴۱: ۲۴۷). در واقع باید گفت دری زبان شهرهای مداین بود و کسانی که در دربار شاه بودند به آن گفتگو می‌کردند و این لفظ منسوب است به دربار و در این زبان از میان واژه‌های شهرهای مشرق، واژه بلخ غلبه داشته است. پس از حدود دو قرن نواحی شرقی ایران، زودتر از سایر مناطق به استقلال دست یافتند و به همین جهت ساکنان آن نواحی زودتر و بهتر از سایر هم‌نژادان خود به تجدید و احیای رسوم ملی و ایجاد ادبیات فارسی نایل آمدند. خراسان که مرکزیت ایران دوره اسلامی را پیدا کرده بود، محل نشو و نمای زبان فارسی و ادبیات ملی به شمار می‌رفت. علت منسوب شدن زبان فارسی دری به خراسان این است که بعد از آن که پایتخت ساسانی به تسخیر در آمد، یزدگرد با سپاهیان و درباریان به درون ایران عقب نشینی کرد و به مرو رسید و به موجب اسناد تاریخی

دربار ساسانی، کتابخانه‌ی شاهی به آن جا برده شد و درباریان بعد از مرگ یزدگرد در آن‌جا باقی ماندند و به این ترتیب سنتی که از لحاظ زبان دیوان‌سالاری در دربار ساسانی پدید آمده بود به شرق انتقال یافت (ناتل خانلری، ۱۳۵۳: ۱۹-۲۰).

پیشینه پژوهش

کارل ویلهلم مولر از جمله نخستین کسانی بود که به پژوهش در متنیهای تورفانی پرداخت. وی وجود متنیهای فارسی را در میان آثار تورفانی تشخیص داد. مری بویس در ۱۹۶۰ در کاتالوگ خود فهرست متنیهای فارسی به خط مانوی را منتشر ساخت. هنینگ در ۱۹۶۲ به وجود قطعه‌های شعری در این مجموعه اشاره کرد. پروووسی در ۲۰۱۱ در مقاله‌اش به زبان انگلیسی به این متن‌ها پرداخت. در زبان فارسی، تا جایی که نگارندگان آگاهی دارند تنها مقاله مستقل در این خصوص مقاله رضایی باغبیدی است به سال ۱۳۸۵ در نامه فرهنگستان که ضمن بررسی ویژگی‌های متن‌های فارسی یهودی به این متن‌ها نیز پرداخته است (در خصوص ارجاعات نک. به منابع).

تورفان و آثار به دست آمده‌ی آن

تورفان واحه‌ای است در صحرای ترکستان چین که امروز ایالت سین کیانگ نام دارد. در سال ۱۹۰۴ سه گروه باستان‌شناس از روسیه، انگلستان و آلمان قدم به آن‌جا گذاشتند. گروه تورفان‌پژوهی آلمان به نوبت به سرپرستی مدیر موزه‌ی مردم‌شناسی برلین، آلبرت گرون و دل^۱ و دستیارش آلبرت فون لوکوک^۲ رهسپار بیابان شدند. دست‌نوشته‌های پراکنده تورفان که لوکوک مورد بررسی قرار داد، به هفده زبان نوشته شده بود (زوندرمان، ۱۳۸۲: ۱۷۶-۱۷۷). در سال ۱۹۰۴ در ضمن انتشار اولین مجموعه نسبتاً بزرگ از آثار مانوی، مولر^۳ متذکر شد که در میان قطعه‌هایی که از تورفان به دست آمده، چند قطعه به زبان فارسی نیز یافت می‌شود که

-
1. Albert Grünwedel
 2. Albert von Lecoq
 3. Müller

طبعاً با خط مخصوص مانویان نوشته شده است. مانویان ترکستان از لحاظ ملیت بیشتر سغدی بودند، ولی به جز زبان سغدی، زبان فارسی میانه را نیز به کار می‌بردند و انتقال میراث آنان به فارسی دری را باید به حدود اواخر قرن نهم میلادی (سوم هجری) نسبت داد. این انتقال بی‌شک با متروک شدن زبان سغدی و بسط زبان فارسی در موطن زبان سغدی مرتبط است. چون در سمرقند زبان فارسی دری رواج یافته بود، در تورفان نیز نوشتن به زبان فارسی معمول گردید (هنینگ، ۱۳۳۷: ۴-۲). پژوهش‌های بعدی نشان داد که زبان این قطعه‌های فارسی، آن فارسی دری فرهیخته و مورد انتظار نیست، بلکه زبانی بین دو دوره‌ی زبان فارسی میانه و فارسی دری است که آن را فارسی نو آغازین می‌خوانیم.

متن‌های فارسی نوشته شده به خط مانوی به نیمه نخست قرن چهارم هجری تعلق دارد (رضایی باغبیدی، ۱۳۸۵: ۱۶). رسم‌الخط متن‌های فارسی نوشته شده به خط مانوی نیز شدیداً تحت تأثیر رسم‌الخط متن‌های فارسی میانه‌ی مانوی و انباشته از املاهای تاریخی است. حتی برخی از واژه‌های دخیل عربی ظاهری شبیه به واژه‌های فارسی میانه یافته‌اند. در مواردی تأثیر رسم‌الخط سغدی مانوی را نیز می‌توان در این متن‌ها یافت (Henning, 1962: 89-91).

خط مانوی و کاربرد آن

آثار مانوی به زبان‌های ایرانی که به خط مخصوص مانویان نوشته شده، از خط استرنجیلی سریانی گرفته شده است. خط مانوی برخلاف فارسی میانه، خطی است که ابهام کمتری دارد و از این روی در کمک به درک تلفظ صحیح واژه‌های زبان فارسی میانه سهم بسزایی دارد. اقتباس چنین خطی مسلماً به این منظور بوده است که با سهولت بیشتری بتوان آیین مانی را در سرزمین‌های دور گسترش داد. مانی در مورد جهانی بودن دین خود در متن فارسی میانه M5794 چنین می‌گوید: «دینی که من برگزیده‌ام، به ۱۰ چیز از دیگر دین‌های پیشینان برتر و بهتر است. یکی این که دین گذشتگان در یک سرزمین و به یک زبان بود، حال آن که دین من در همه‌ی سرزمین‌ها و به همه‌ی زبان‌ها پدیدار خواهد شد» (Boyce, 1975, متن a).

دست‌نوشته‌های فارسی نو آغازین با خط مانوی

بویس در سال ۱۹۶۰ فهرستی از نوشته‌های فارسی به خط مانوی را این چنین معرفی کرده است.

M105b- M106- M150- M403- M411- M427a- M581- M595- M613- M746a- M786- M843c- M877- M901- M1855- M4513- M5391-M8202- M9009- M9010- M9011- M9130(Provasi,2011:19-21,Boyce,1960: 150) .

ویژگی نگارشی دست‌نوشته‌ها

همان‌طور که بالا گفته آمد، مانویان برای نوشتن این دست‌نوشته‌ها خط مانوی را به کار برده‌اند. دبیران افزون بر نویسه‌های پیشین برای نشان دادن واژه‌های: <'ā, a / > و <ē, ē / > یا <ī, ā / > و <q / k / > و همچنین <z / ž / > و صامت‌های <w, d, m, n, r, y, g, p, f, š, b, s, x, t, k, č, j, d, h, γ, δ, β, h / > و ۸ حرف عربی (ث، ص، ض، ط، ع، ف عربی، ق و ح) را نیز بانویسه‌های پیشین یا نویسه‌های جدید نشان داده‌اند، که در این‌جا این نویسه‌ها بررسی خواهند شد. پیش از هر چیز این توضیح ضروری می‌نماید که ابتدا صورت حرف‌نوشت آورده شده و منظور از آن برگردان کامل خط مانوی به الفبای بین‌المللی است، سپس آوانوشت دقیق آن واژه در فارسی نو آغازین داده شده است:

۱. در هیچ‌کدام از زبان‌های ایرانی باستان و میانه، صامت /ع/ وجود ندارد و این صامت در کلمات دخیل عربی زبان فارسی نو آغازین آمده است. کاتبان این دست‌نوشته‌ها، برای نشان دادن /ع/ نویسه‌ی <حَ> را به کار برده‌اند. در سطر اول متن M106/A/ واژه عربی «فعل» با این نویسه آمده است که به صورت $fy^{\text{c}} l (fi'l)$ حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود و در سطر ۱۸ متن M106/B/ واژه «طبع» با این نویسه به صورت $tab^{\text{c}} (tab')$ حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. البته از نویسه ذکر شده در بالا گاهی بر پایه‌ی سنت املائی فارسی میانه برای نشان دادن واژه کوتاه /i/ آغازین یا نیم واژه‌ی /y/ نیز استفاده می‌شده، که مصداق آن را در سطر ۱۹ متن M106/A/ در مورد واژه عربی «لَا» شاهدیم با حرف‌نوشت و آوانوشت: $l^{\text{c}} (illā)$.y

۲. در فارسی باستان و فارسی میانه واج /δ/ وجود نداشته، ولی در زبان سغدی واج /δ/ وجود داشته است مانند $c^{\text{c}}\delta r (cā\delta ar)$ «زیر» (قریب، ۱۳۷۴: ۱۲۳). در پهلوی اشکانی ترفانی واج /δ/ وجود داشته که برای نشان دادن آن از نویسه <Δ> استفاده می‌شده، مانند واژه ای با

حرف نوشت و آوانوشت (yd (yad) «تا» (Boyce, 1975: 102). در زبان اوستایی صامت /δ/ وجود داشته است، مانند -duydar «دختر» (Bartholomae, 1904: 748). در دوره‌ی فارسی نو آغازین، کاتبان برای نشان دادن ذال عربی نویسه <Δ> را به کار می‌بردند. در سطر ۲ متن M106/A/ واژه «عذاب» با این نویسه به صورت (adāb) 'bδ' حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. البته این صامت فقط در واژه‌های دخیل عربی وجود ندارد، بلکه در سطر ۱۰ متن M786/A/ واژه‌ی فارسی «آرید» با این نویسه به صورت 'ryδ (ārīd) حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. از آنجایی که واج /d/ ایرانی میانه غربی پس از یک مصوت در فارسی دری به /δ/ بدل شده است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۳: ۲۱)، پس این واج در فارسی دری در واقع واج-گونه‌ای است از /d/.

۳. در اوستایی صامت /θ/ وجود داشته، مانند -zaoθra «زورهر» (Bartholomae, 1904: 1655). در زبان فارسی باستان واج /θ/ وجود داشته، مانند واژه -avaθā «سپس» (Kent, 1953: 172). این صامت در پهلوی اشکانی تورفانی و فارسی میانه وجود نداشته است. صامت /θ/ در فارسی نو آغارین فقط در کلمات دخیل عربی به کار می‌رود، برای نشان دادن /ث/ عربی در متن‌های متقدم این زبان، از نویسه <Δ> و در متن‌های متاخر برای اشتباه نشدن با /ذ/ از نویسه <Δ Δ> استفاده می‌شده است. در سطر ۷ متن M106/A/ واژه «مثل» به صورت mδl (masal) و در سطر ۳ متن M150/B/ واژه «ثلیت» به صورت tδδlyδδ (taslīs) حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. از آنجایی که واج /θ/ ایرانی باستان در فارسی میانه به /h/ و در پاره‌ای موارد به /s/ بدل شده است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۳: ۱۳) و در زبان فارسی نیز واج /θ/ وجود ندارد پس در فارسی دری آغازین نیز واج /θ/ وجود نداشته است.

۴. در پهلوی اشکانی ترفانی واج /غ/ وجود داشته است: مانند فعل 'bg'w (abyāw) "افزایش یافتن" و فعل 'bywnd (abyund) "آشکار کردن" (Boyce, 1975: 5). در زبان سغدی صامت /غ/ وجود داشته، مانند "چرا" c'γwnch (čāyōnč) (قریب، ۱۳۷۴: ۱۲۳). در زبان اوستایی صامت /غ/ وجود داشته است، مانند -duydar «دختر» (Bartholomae, 1904: 748). در فارسی میانه واج /غ/ وجود داشته است، مانند: gl'nytn

۱. "غریدن" (*yarrānidan*) و "وزغ" (*wzγ (wazay)*) (مکنزی، ۱۳۹۰: ۷۷ و ۱۵۶)، ولی این صامت در فارسی باستان وجود نداشته است. در فارسی نو آغازین صامت /غ/ فقط در واژه‌های دخیل عربی وجود داشته که برای نشان دادن آن از نویسه <𐭪> استفاده می‌شده است. در سطر ۱۷ متن M106/A واژه "مشغولی" با این نویسه آمده است که به صورت *mšγwlyh (mašγūlī)* تلفظ می‌شود.

۵. در هیچ‌کدام از زبان‌های ایرانی باستان و میانه واج /ق/ وجود نداشته، این واج تنها در واژه‌های عربی موجود در متن‌های فارسی نو آغازین وجود داشته است. برای نشان دادن /ق/ از نویسه <𐭪> و یا <𐭫> استفاده می‌شده است. این نویسه برای نگارش متن‌های اویغوری به کار می‌رفته است. در سطر ۸ متن M106/B واژه عربی "عقل" با حرف‌نوشت و آوانوشت *q̄l (ayl)* به کار رفته، و در سطر ۷ متن M411+M427a+M5391/A واژه عربی "تقصیر" با حرف‌نوشت و آوانوشت *tq̄syr tq̄syr (taγsīr)* آمده است. از نویسه <𐭫> نیز برای نشان دادن /ق/ استفاده می‌شده، در سطر ۱۰ متن M106/B واژه عربی "حَلَق" با حرف‌نوشت و آوانوشت *xlg (xaly)* آمده است.

۶. /ف/ فارسی اندکی متفاوت از /ف/ عربی است که آن را با نویسه <𐭪> نشان می‌دادند. در سطر ۱ متن M786/B واژه "یوسف" با حرف‌نوشت و آوانوشت *yūsuf* *ywsp̄* آمده است. ولی گاهی این نویسه با دو نقطه به صورت <𐭪> که جنبه تزئینی داشته به کار رفته است، واژه فارسی "گفت" در سطر ۸ متن M105b/A و در سطر ۴ متن M901/A با حرف‌نوشت و آوانوشت *gwpt̄ (gufī)* آمده است.

۷. صامت /ط/ تنها در واژه‌های عربی وجود دارد و برای نشان دادن آن از نویسه <𐭫> استفاده شده است. این نویسه همچنین برای نشان دادن واج /ت/ فارسی به کار رفته است. در سطر ۱۱ متن M106/A واژه "باطل" با حرف‌نوشت و آوانوشت به صورت *b'tyl (bātel)* آمده است.

۸. /ح/ یک صامت عربی است. برای نشان دادن آن از نویسه > ل استفاده شده است. این نویسه همچنین برای نشان دادن واج /ه/ به کار رفته است. در سطر ۸ متن M106/B/ واژه "حال" با حرف‌نوشت و آوانوشت به صورت h'ī (hāl) آمده است.
۹. صامت /ص/ نیز خاص واژه‌های عربی دخیل در فارسی است. برای نشان دادن آن نویسه < م > به کار رفته است. این نویسه همچنین برای نشان دادن واج /س/ استفاده می‌شده است. در سطر ۱۲ متن M106/A/ واژه "اصل" با حرف‌نوشت و آوانوشت به صورت 'sl (asl) آمده است.
۱۰. صامت /ض/ یک صامت عربی است، برای نشان دادن آن نویسه > ٴ به کار رفته است. این نویسه همچنین برای نشان دادن واج /د/ به کار رفته است. در سطر ۱۸ متن M106/A/ واژه "حوض" با حرف‌نوشت و آوانوشت به صورت hwwd (howz) آمده است.
۱۱. صامت /ظ/ عربی در متن‌های فارسی نو آغازین به کار نرفته است.
۱۲. صامت /ژ/ در متن‌های فارسی باستان و فارسی میانه به کار نرفته است. ولی این واج در زبان اوستایی وجود داشته، مانند: diwža- "دروغ" (Bartholomae, 1904:748). در پهلوی اشکانی ترفانی برای این صامت، نویسه‌ای که /j/ و /c/ را نشان می‌دهد به کار رفته است، مانند واژه‌های با حرف‌نوشت و آوانوشت 'jwn (āžōn) "تجدید حیات" و واژه‌ای با حرف‌نوشت و آوانوشت bwd'c'r (bōdāzār) "ادویه" (Boyce, 1975:10&28). در سغدی برای این صامت نویسه‌ای که نشان دهنده‌ی /c/ و /z/ و /ž/ است به کار رفته است، مانند واژه‌هایی با حرف‌نوشت و آوانوشت c'w (žāw) "جزر ومد" و (') zyty'kh "موسیقی" و žyštwny (žīštūnē) "بیزاری" (قریب، ۱۳۷۴: ۱۲۴ و ۱۲۵). در فارسی نو آغازین این صامت با نویسه > ٴ به کار رفته است، در سطر ۱۹ متن M106/B/ واژه‌ی سغدی "خبر" با حرف‌نوشت و آوانوشت به صورت ž'w (žāw) آمده است.

ساختار نظام واکه‌ای و همخوان‌های زبان فارسی نو آغازین

در زبان فارسی میانه تورفانی ۱۱ واکه وجود دارد، که عبارت است از:

a, o, u, e, i, ā, ō, ū, ē, ī, ə (Meisterernst, 2013:2)

در فارسی نو آغازین به غیر از واکه ə، بقیه واکه‌ها به کار رفته است. با توجه به متن M106 B مثالی از واکه e و o آورده می‌شود. مانند:

(MacKenzie, 1971:81) *tābestān homānā* (در مورد آوانویسی آن نک:

در فارسی میانه تورفانی ۲۴ همخوان وجود دارد، که عبارتند از:

چاکنایی	ملازی	کامی	لثوی کامی	لثوی	دندانی	لب و دندانی	دولبی	جایگاه تولید شیوهٔ تولید
	γ	k و g			t و d		p و b	انفجاری
h	x و x ^w		š و ž	s و z		f	w	سایشی
			j و č					انفجاری - سایشی
				r				لرزشی
	ŋ			n			m	عنه ای
		y		l				روان

(آرلاتو، ۱۳۷۳: ۳۳۶) و (Meisterernst, 2013:2).

در زبان فارسی نو آغازین، به غیر از همخوان /ŋ/، دیگر همخوان‌های فارسی میانه تورفانی به کار رفته و همچنین علاوه بر آن، همخوان /β/ (سایشی دولبی - واک‌دار) در واژه‌ی aβzun آمده است. همان‌گونه که گفته شد در این زبان برای واژه‌های عربی، نویسه‌هایی به کار رفته، که واج آن‌ها در فارسی وجود ندارد، در واقع برای واجهای زیر نویسه‌هایی که ذکر شد به کار رفته است:

۱- <h>/h/ - (ح) <f>/f/ - ۲ (ف) <q>/q/ - ۳ (ق) <s>/s/ - ۴ (ص) <ʿ>/ʿ/ - ۵ (ع)
 ۶- <θ>/s/ (ث) <t>/t/ - ۷ (ط) <d>/z/ - ۸ (ض)، و دو نشانه نیز برای /ž/ و /δ/ که واج آن در فارسی وجود داشته به کار رفته است.

ویژگی‌های آوایی متنهای فارسی نو آغازین

۱. صامت /w/ ایرانی میانه‌ی غربی، در فارسی دری به صامت /g/, /b/, /w/ تبدیل می‌شود (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۲۷). در فارسی نو آغازین شاهد تبدیل /w/ به /b/ هستیم. در سطر ۳

متن M106/B/ "بهار" با آوانوشت *bahār* آمده که فارسی باستان آن *wahāra* و فارسی میانه آن *wahār* است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۱۵). هم‌چنین واژه "بزرگوار" در سطر ۱۳ متن M106/B/ با آوانوشت و حرف‌نوشت (*buzurgwār*) *bzwrgrw'r* آمده، ولی در سطر ۶ متن M8202/B/ که از ساختار کهن‌گرای آن چنین بر می‌آید که از دیگر متن‌های فارسی نو آغازین اندکی کهن‌تر است، با آوانوشت و حرف‌نوشت (*wuzurgwār*) *wzwrgrw'r* آمده است. یعنی این‌که یا هنوز این دگرگونی به وجود نیامده، یا این‌که دبیر به سنت پیشین چنین آورده است.

۲. در این دوره، گاهی صامت /d/ به /t/ تبدیل شده ولی در دوره بعدی یعنی فارسی دری این تبدیل به حالت پیشین خود بر می‌گردد. در سطر ۱ متن M106/B/ واژه "پادشاه" با آوانوشت *pātšā* آمده که فارسی میانه آن *pādixšā* بوده است (مکنزی، ۱۳۹۰: ۲۰۷). در سطر ۱۹ متن M106/B/ واژه "بد" با آوانوشت *bat* آمده که فارسی میانه آن *wad* بوده است (Boyce, 1975:90).

۳. در فارسی میانه زردشتی *nā*- یگانه پسوندی بوده که به آخر نام‌ها و یا صفتی که جانشین نام می‌شده، پیوسته و از نام مفرد، نام جمع پدید می‌آورده، که این جزء در زبان فارسی میانه خود بازمانده جزء صرفی *-ānam* در فارسی باستان است که نشانه جمع در حالت وابستگی واژه‌هایی بوده که ماده ی آنها به /-a/ ختم می‌شده است (آذر، ۱۳۷۳: ۸۴). در این متنهای فارسی نو آغازین، از *nā*- این نوع جمع به کرات دیده می‌شود. در سطر ۱۲ متن M106/A/ واژه "گوهران" به صورت *gōharān* به کار رفته است.

-hā این نشانه نیز از پسوندهای اصلی جمع در زبان فارسی دری است. اما در پاره‌ای از متن‌های فارسی میانه مانند بندهشن و دینکرد پنجم جزء شبیه به *-hā* به صورت *-ihā* ثبت شده است. معین در کتاب مفرد و جمع خود به نقل از بلوشه جزء *-hā* را نتیجه تحول جزء *-ihā* از متن‌های پهلوی متاخر و فارسی دری می‌داند. از طرفی می‌دانیم که در فارسی میانه جزء *-ihā* - نشانه قید است (آذر، ۱۳۷۳: ۸۴). در متن‌های متاخر فارسی میانه زردشتی *-ihā* که پسوند قیدساز است برای جمع بستن اسم مفرد به کار رفته است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۸). در کارنامه اردشیر بابکان که به نظر می‌رسد تدوین آن در اواخر دوره ساسانی و یا حتی اوایل

دوره‌ی اسلامی بر اساس روایت‌های کهن‌تری صورت گرفته باشد (جعفری دهقی، ۱۳۸۲: ۲۳۴)، *hāi-* قیدساز به عنوان نشانه جمع در واژه *kustagīhā* "نواحی" به کار رفته است. در این متن‌های فارسی نو آغازین، *-hā* به عنوان یکی از نشانه‌های جمع وجود دارد. در سطر ۹ متن M106/B/ واژه "چیزها" با آوانوشت *zhāič* و در سطر ۱۲ متن M106/B/ واژه "روشنی‌ها" با آوانوشت *rōšnīhā* به کار رفته است. و هم چنین در سطر ۱۱ متن M106/B/ واژه عربی "وسواس‌ها" (*waswāshā*) و در سطر ۱۶ متن M106/B/ واژه "حواس‌ها" (*hawāshā*) را با *-hā* جمع بسته‌اند.

شاید یگانه بازمانده قیدساز آن در فارسی دری در واژه "تنها" باشد که در فارسی میانه *tanīhā* است (MacKenzie, 1971:82) و در سطر ۱۳ متن M106/A/ با آوانوشت *tanhā* آمده است.

۴. پسوند *-iš* ایرانی باستان به ایرانی میانه غربی نرسیده است. اما از ترکیب آن با پسوند *-na* در ایرانی میانه غربی پسوند *-išn* به وجود آمده است که برای ساختن اسم مصدر از ماده مضارع و گاه از ماده ماضی به کار می‌رود. ممکن است که *-išn* بازمانده **šna* فارسی باستان باشد که صورت ایرانی باستان آن *-naθ** است و در ایرانی باستان برای ساختن اسم از صفت به کار می‌رود (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۲۳). در فارسی دری صامت *-n* از آن ساقط شده است. در متن‌های فارسی نو آغازین در اسم‌های مصدر پایان یافته به *-išn* واج *n* / پایانی حفظ شده است (رضایی باغبیدی، ۱۳۸۵: ۲۱). در سطر ۱۶ متن M106/B/ واژه "خورش" با آوانوشت صورت *xwarišn* و در سطر ۱۳ متن M106/B/ واژه "آویزش" با آوانوشت *wīzišnā* آمده است. ولی واژه‌هایی وجود دارد که *-n* پایانی آن‌ها حذف شده است. در سطر ۲ متن M106/A/ واژه "کردارش" با آوانوشت *kardāriš* آمده و همچنین در سطر ۲ متن M595abc+ M9009/B/ واژه "خورش" با آوانوشت *xwariš* و در همین سطر واژه *dahišn* فارسی میانه به گونه‌ی *dihīš* "دهش" آمده است. پس سنت حذف *-n* در این دوره به وجود آمده، ولی دبیران به روال دوره‌های قبل *-n* را در پایان بعضی واژگان آورده‌اند، ولی خوانده نمی‌شده است.

۵. از ترکیب پسوند $\theta w\bar{a}/a$ با پسوند $-ya$ در فارسی میانه پسوند $-ih$ و در پهلوی اشکانی پسوند $-ift$ به وجود آمده است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۲۴). پسوند $-ih$ در فارسی میانه از صفت، اسم معنی می‌سازد. در فارسی دری گاهی این پسوند به همان صورت فارسی میانه است اما در بیشتر موارد، صامت h از پایان واژه افتاده و تنها صورت \bar{i} مانده است. یکی از ویژگی‌های آوایی متنهای فارسی نو آغازین، حفظ h پایانی در اسم‌های معنی است (رضایی باغبیدی، ۱۳۸۵: ۲۱). در سطر ۸ متن M106/A/ واژه "سختی" با حرف‌نوشت و آوانوشت $(saxti\bar{h}\bar{a})$ 'sxtiyh' آمده است. ولی واژه‌هایی وجود دارد که h پایانی آنها حذف شده، در سطر ۶ متن M106/A/ واژه "سختی" به صورت $(saxti)$ 'sxtyy' آمده است. در سطر ۹ متن M106/A/ واژه "خوشنودی" از ترکیب دو سنت قبلی و جدید تشکیل شده و به صورت $xw\bar{s}nwdyyh$ آمده است. به طور کلی در این دوره‌ی زبانی، سنت حذف h وجود داشته ولی گاهی کاتبان به روال دستوری گذشته h را در آخر واژه می‌آورند که خوانده نمی‌شده و همچنین گاهی به اشتباه کلمات عربی مختوم به \bar{i} با h آورده شده مانند متن M150 اسم سیاره "مشتری" به صورت $mw\bar{s}tryh$ ($m\bar{u}\bar{s}tari$) حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود.

۶. پسوند $-ka$ و $-aka\bar{a}$ و $-ika$ ایرانی باستان به صورت‌های $-ag$ و $-g\bar{a}$ به ایرانی میانه غربی رسیده است. موارد کاربرد آن: ۱. برای ساختن صفت از اسم ۲. برای ساختن صفت از صفت ۳. ساختن اسم از اسم ۴. ساخت صفت فاعلی از ماده مضارع ۵. برای ساختن صفت مفعولی گذشته از ماده‌ی ماضی فعل متعدی ۶. ساختن اسم از ماده مضارع (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۲۶). در فارسی دری پسوند $-ak$ ساقط شده و مصوت ما قبل آن که فتحه بوده در زبان رایج امروز به کسره دگرگونی یافته و صفت مفعولی همه‌ی فعل‌ها از آن ساخته می‌شود. بنابراین هر گاه با افزودن جزء دیگری مانند $\bar{a}n$ (نشانه‌ی جمع) یا \bar{i} (نشانه‌ی اسم معنی ساخته از صفت) صامت مذکور در میان واژه قرار گیرد، بر جای مانده است (ناتل خانلری، ۱۳۵۳: ۲۴۹). در فارسی نو آغازین، $-ag$ پایان واژه باقی مانده است. در سطر ۱۵ متن M106/A/ واژه "آمده" به صورت mdg ($\bar{a}madag$) حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. هم‌چنین در سطر ۱ متن M106/A/ واژه "همه" به صورت hmg ($hamag$) حرف‌نوشت و آوانوشت می‌شود. چنین

صورتی در فارسی امروز تاجیکی یا گویش افغانستان نیز وجود دارد، با این تفاوت که *g* حذف شده و تنها *a* باقی مانده و اگر بخواهیم با یک طرح کلی این را نشان دهیم به صورت زیر است.

$$* -īka / - aka \rightarrow -ag \rightarrow -a \rightarrow -e$$

ولی در رسم خط متن‌های فارسی نو آغازین گاهی این مصوت *h*- نوشته می‌شود و آن را هاء میان حرکت یا هاء غیر ملفوظ می‌خوانند (خانلری، ۱۳۵۳: ۸۸). در سطر ۱۱ متن M106/A/ واژه‌ی "همه" به صورت *hmh (hamah)* حرف نوشت و آوانوشت می‌شود که - *ag* پایان واژه به *h*- تبدیل شده و این نشان می‌دهد که سنت تبدیل *ag*- به هاء در این دوره وجود داشته که گاهی رعایت می‌شده و گاهی به روال سنت دستور زبانی گذشته نادیده گرفته می‌شده است. به طور کلی در این دوره *ag*- پایانی به *ah*- تبدیل شده ولی در دوره‌های بعدتر به *eh*- تبدیل شده، که در هر دو صورت *h*- پایانی خوانده نمی‌شود. همچنین دبیران مانوی به تصور این که واژگان عربی پایان‌یافته به های غیر ملفوظ نیز باید قانون بالا را از سر گذرانده باشند، در سطر ۶ متن M106/A/ واژه عربی "جمله" را به صورت *jwmlg* می‌نگارد، که در این دوره زبانی به صورت *jumla* و در فارسی نو به صورت *jumle* خوانده می‌شده است. نشانه جمع - "گان" در زبان فارسی دری، در واقع ترکیب این کلمات مختوم به *g*- پایانی با علامت جمع *-ān* است و در این شرایط *g*- پایانی محذوف دوباره نمایان می‌شود. مانند:

bandag (مفرد) *bandagān* (جمع)

۷. پسوند اسمی *-āg* در فارسی میانه برای ساختن اسم معنی از صفت به کار می‌رفته یا به ماده مضارع بعضی از فعل‌ها افزوده می‌شود و از آن صفت فاعلی می‌سازد. در فارسی دری صامت پایانی حذف شده و *-ā* باقی مانده است (خانلری، ۱۳۶۵: ۱۳). در فارسی نو آغازین پسوند *-āg* در پایان واژه‌ها باقی مانده است. در سطر ۱۷ متن M106/A/ واژه "دانا" به صورت *dānāg* آوانوشت می‌شود. *g*- پایانی در این دوره حفظ شده و سپس در فارسی دری نویسه *g*- حذف می‌شود. ولی به رغم اینکه در واژه‌هایی که دارای صامت *g*- پایانی هستند این صامت حفظ شده، احتمالاً صامت *g*- در این واژه‌ها خوانده نمی‌شده است.

۸. پسوند *dā-* برای ساختن ماده‌ی ماضی ثانویه یا جعلی در زبان سغدی و بلخی وجود دارد (زرشناس، ۱۳۷۶: ۳۴). در این دوره بعضی از فعل‌های ماضی سوم شخص جمع، با شناسه *'nd* به کار رفته‌اند که طبق نظر هنینگ به صورت *-and*-- خوانده می‌شوند (Henning, 1962: 90). در سطر ۱۵ متن M106/A/ واژه "باشند" با حرف‌نوشت و آوانوشت *bāšand (b's'nd)* آمده است.

۹. مصوت‌های *a-* و *-ā* که در آغاز برخی واژه‌های فارسی وجود داشته، در فارسی میانه غالباً بر جای بوده و در فارسی دری حذف شده است. اما در متن‌های کهن فارسی دری، خاصه در شعرهای بازمانده از قرن‌های نخستین اسلامی بعضی از واژه‌ها به همان صورت پهلوی، یعنی بدون حذف مصوت نخستین آمده است (ناتل خانلری، ۱۳۵۳: ۸۸-۸۷). در این متن‌ها *a-* آغازی پیش از صامت حفظ شده است (رضایی باغ‌بیدی، ۱۳۸۵: ۲۰). حرف اضافه "با" *-> upāka** و فارسی میانه آن *abāg* و در فارسی دری *bā* است که برای نشان دادن همراهی و سازگاری به کار می‌رود. حرف اضافه "بر" در زبان اوستایی *-upairi* و در فارسی میانه و در فارسی دری *bar* شده است. "اندر" در زبان اوستایی *-antarā* در فارسی میانه به صورت *andar* و در فارسی دری به صورت *dar* آمده است که هر دو برای نشان دادن مکان و زمان انجام کار است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۲۸۴-۲۸۸). در فارسی نو آغازین در سطر ۸ متن M106/B/ واژه "با" با آوانوشت *abāg* (فارسی میانه) و در سطر ۶ متن M106/B/ با آوانوشت *abā* (فارسی دری) آمده که در اینجا صامت پایانی آن حذف شده است. در سطر ۵ متن M106/B/ واژه "در" به صورت *andar* آمده است. در سطر ۲ متن M843c/A/ واژه "بر" با آوانوشت *abar* آمده و در دیگر متن‌های فارسی نو با آوانوشت *bar* به کار رفته است، نظیر سطر ۱۴ و ۱۶ متن M106/B/.

۱۰. *b-* در فارسی دری دوره نخستین جزء صرفی است که بر سر صیغه‌های فعل مضارع (اخباری- التزامی) و فعل‌های ماضی و صیغه‌های وجه امر می‌آید. و در فارسی امروز نشانه‌ی مضارع التزامی و وجه امری است (خانلری، ۱۳۵۳: ۲۶۱). در این متن‌های فارسی نو پیشوند *b-* بر سر فعل‌ها می‌آید، و آنها را به مضارع التزامی تبدیل می‌کند. در سطر ۷ متن M106 /A/

واژه "پپرورد" با آوانوشت *baparwarēd* آمده با پیشوند -*ba*، و در سطر ۶ متن M106/B/ واژه "بیاویخت" با حرف‌نوشت *byy'wyxt* آمده که در اینجا پیشوند -*bī* به فعل اضافه شده است. در این متن‌های فارسی نو آغازین برای این‌که فعل مضارع التزامی شود از هر دو پیشوند *ba-* و *bī-* استفاده شده است.

۱۱. پسوند -*tī* ایرانی باستان به ایرانی میانه غربی نرسیده است. از ترکیب آن با پسوند -*ka* پسوند -*tīg* در ایرانی میانه غربی به وجود آمده است که برای ساختن صفت نسبی از اسم به کار می‌رود (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۲۵-۳۲۶). پسوند -*gī* در فارسی میانه برای بیان نسبت به کار می‌رود و در فارسی دری صامت پایانی حذف شده است (ناتل‌خانلری، ۱۳۶۵: ۱۳). در زبان فارسی نو آغازین پسوند -*tīg* در پایان واژه‌ها حفظ شده است. در سطر ۲ متن M595abc+M9009/A/ واژه "کارزاری" با حرف نوشت و آوانوشت *kārzārīg* آمده است. احتمالاً به دلایل گفته شده صامت -*g* در پایان واژه‌ها خوانده نمی‌شده است.

۱۲. حرف اضافه *pad* به معنی "به" که برای نشان دادن وسیله انجام کار است، در فارسی باستان به صورت -*paiti* و در فارسی میانه به صورت *pad* آمده و به صورت *be* به فارسی دری رسیده است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۲۸۵-۲۸۶). در سطر ۱۰ متن M786/B/ "به" با آوانوشت *pad* به کار رفته، و در سطر ۲ متن M786/B/ واژه "به" با آوانوشت *pa* به کار رفته که در اینجا صامت پایانی آن حذف شده است.

۱۳. صفت تفضیلی قیاسی در پهلوی اشکانی تورفانی با پسوند -*istar* و -*ādar*، در فارسی میانه تورفانی با پسوند -*dar* و در فارسی میانه زردشتی با پسوند -*tar* از صفت مطلق ساخته می‌شود (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۶۱). در فارسی نو آغازین صفت تفضیلی با پسوند -*tar* به کار رفته است. در سطر ۱۶ متن M106/A/ واژه "نزدیک‌تر" به صورت *nazdīktar* به کار رفته است.

۱۴. حرف اضافه "را" برای نشان دادن کسی یا چیزی به کار می‌رود که کار بر روی آن انجام می‌گیرد. در فارسی باستان به صورت -*rādy* و در فارسی میانه *rāy* و در پهلوی اشکانی

تورفانی *rād* است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۲۸۷). در فارسی نو آغازین به صورت *rā* به کار رفته که به فارسی دری می‌رسد. در سطر ۲ متن M106/A/ واژه‌ی "را" به صورت *rā* آمده است. ۱۵. واژه "اگر" که غالباً حرف شرط است از *hakaram* فارسی باستان "یک بار" می‌آید (Kent, 1953: 212). در فارسی میانه به گونه‌ی *agar* آمده است. این واژه با تخفیف به صورت‌های "گر" و "ار" در متن‌های فارسی دری به کار می‌رود (ناتل خانلری، ۱۳۶۵: ۳۱۸). در سطر ۱۵ متن M106/B/ واژه "اگر" به صورت *agar* به کار رفته، ولی در سطر ۳ متن M581+M613+M9010+M9130/A/ به صورت *ar* به کار رفته است.

۱۶. واژه "مگر" مرکب از حرف نفی *mā-* در فارسی میانه و *agar* حرف استثنا است. معادل "جزء" و "غیر از" در فارسی امروز. این واژه در پازند به صورت *ma agar* وجود دارد و در فارسی دری به صورت *magar* به کار می‌رود (ناتل خانلری، ۱۳۶۵: ۴۱۸). این واژه در متن‌های فارسی نو آغازین به صورت *magar* به کار رفته است. نظیر: سطر ۱۹ متن M106/A/

۱۷. درمتهای فارسی نو آغازین برای نشانیدن مفعول مستقیم یا مقصد عمل از عبارت *mar ... ra* یا *mar mara* استفاده شده است (رضایی باغبیدی، ۱۳۸۵: ۲۲). این کاربرد از ویژگی‌های متن‌هایی است که در ماوراءالنهر و بخش‌های شرقی افغانستان به نگارش در آمده‌اند. *mar* جزء تاکیدی در گویش سغدی و هم ریشه با "مر" فارسی است (قریب، ۱۳۷۴: ۲۱۵). مرا به جای "من را" به کار می‌رود (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۱۱۷). در سطر ۱۱ متن M106/A/ عبارت "کردار مر اولین را" به صورت *kardār mar awwalīn rā* آمده است. و در سطر ۱۵ متن M786/A/ عبارت "چون نوح مر مرا" به صورت *čōn Nōh mar* به کار رفته است.

۱۸. در زبان‌های ایرانی باستان خوشه‌های همخوانی آغازین وجود داشته است. در فارسی میانه به سبب آن که در خط پهلوی مصوت‌های کوتاه نشانه‌ی خاص ندارد، نمی‌توان با قاطعیت گفت که این خصوصیت مانده یا از بین رفته است. اما شاید در آغاز این مرحله هنوز شیوه‌ی تلفظ باستانی محفوظ مانده و در دوران متاخر تغییر یافته باشد. در فارسی دری دو

صامت در آغاز واژه قرار نمی‌گیرد. و این همان معنی است که در صرف و نحو عربی از آن به عبارت (ابتدا به ساکن محال است) تعبیر می‌کنند. بنابراین واژه‌هایی که در مراحل پیشین دارای چنین ترکیبی در واک‌ها بوده به یکی از دو صورت در آمده است. یکی آن که میان دو صامت آغازی مصوتی در آمده و به این طریق گاهی هجای نخستین واژه به دو هجا تقسیم شده است (ناتل خانلری، ۱۳۵۳: ۹۷-۹۸). در متن‌های فارسی نو آغازین، گاهی دو صامت کنار هم قرار می‌گیرند. مانند: *štāb* "شتاب" در سطر ۳ متن M106/A/ و *drust* "درست" در سطر ۱۸ M106/A/ ولی گاهی در ابتدای واژه‌هایی که دو صامت کنار هم قرار گرفته‌اند، مصوت /i/ قرار می‌گیرد. در سطر ۱۴ متن M106/A/، واژه "سپاه" با حرف‌نوشت و آوانوشت (*ispāh*) *spāh* آمده که ایرانی باستان آن *spāda*- (ناتل خانلری، ۱۳۵۳: ۹۲) و فارسی میانه آن *spāh* است (مکنزی، ۱۳۹۰: ۲۵۸). در سطر ۱۰ M106/B/ "ستاره" با حرف‌نوشت و آوانوشت (*st'rg* (*istārag*)) آمده که فارسی میانه آن به صورت *stārag* است (مکنزی، ۱۳۹۰: ۲۵۹). این شیوه در پهلوی اشکانی تورفانی و فارسی میانه تورفانی وجود داشته ولی در فارسی میانه زردشتی نبوده است. مانند: "سفید" که در پهلوی اشکانی و فارسی میانه تورفانی به صورت *ispēd* ولی در فارسی میانه زردشتی *spēd* است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۱۶).

۱۹. یکی دیگر از ویژگی‌های این متنها، کاربرد ادات تمنایی -ای/هی- (*-hē/ -ē*) است (رضایی‌باغ بیدی، ۱۳۸۵: ۲۲). به کار بردن *hēb* در فارسی میانه تورفانی و پهلوی اشکانی تورفانی و کاربرد *ē* و *ēw* در فارسی میانه زردشتی با مضارع اخباری یکی از راه‌های ساخت وجه تمنایی است. در فارسی دری روش‌های ساخت وجه تمنایی که در فارسی میانه تورفانی و پهلوی اشکانی تورفانی به کار رفته، متروک شده است. در فارسی دری وجه تمنایی ساخته می‌شود از وجه اخباری با -ی که این -ی بازمانده‌ی /-e/ فارسی میانه است که خود بازمانده‌ی *ait* - فارسی باستان است (ابوالقاسمی، ۱۳۷۳: ۳). ولی در متن‌های فارسی نو آغازین روش ساخت فعل تمنایی دنباله رو فارسی میانه تورفانی و پهلوی اشکانی تورفانی است. در سطر ۶ متن M9011/A/ عبارت *hyb wyr'yd* (*hēb wirāyad*) (باشد که) آماده کند" یا "آماده بکردی" به کار رفته است.

۲۰. یکی دیگر از ویژگی این متنها، کاربرد خاصی از صیغه‌های ماضی نقلی است. در سطر ۴ متن M581+M613+M9010+M9130/B/ واژه *nahādastand* (nh'd'stn[d]) "نهاده شده‌اند" به کار رفته است.

۲۱. کاربرد مصدر بعد از فعل‌های وجهی یکی دیگر از ویژگی این زبان است (رضایی باغ-بیدی، ۱۳۸۵: ۲۳). در سطر ۶ متن M595abc+ M9009/B/ عبارت *nē sazēd šustan* "سزاوار شستن نیست" آمده است.

۲۲. گاه k به عنوان ادات اضافه به کار می‌رود (رضایی باغ‌بیدی، ۱۳۸۵: ۲۳). در سطر ۱۶ متن M786/A/ عبارت *kaštī ke jūr* (kštyy kjwr) "کشتی جور" آمده است.

۲۳. مطابقت عدد با معدود و جمع بستن معدود یکی از ویژگی‌های این متن‌ها است. در سطر ۱۲ متن M106/A/ عبارت "دو گوهر" به صورت *dō gōharān* به کار رفته است. و همچنین بعد از اعداد، گاهی اسم جمع به کار می‌رود. در سطر ۱۴ متن M786/A/ عبارت "چهار مرکب" (*čahār markab*) و در سطر ۱۴ متن M106/A/ عبارت "دو سپاه" (*dō ispāh*) به کار رفته که "مرکب" و "سپاه" هر دو اسم جمع هستند.

۲۴. *zī* ایرانی باستان به معنی "زیرا" به ایرانی میانه غربی نرسیده است. و به جای آن در فارسی میانه به صورت *(az)ēd rāy* و در پهلوی اشکانی ترفانی به صورت *ēd rād* به کار می‌رود. "ایرا" که در متن‌های کهن فارسی دری به کار رفته و امروز متروک شده است، بازمانده‌ی *ēd rāy* فارسی میانه است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۲۹۸ و ۳۰۰). در سطر ۱۰ متن M106/A/ واژه *ērā* به کار رفته است.

۲۵. به کار بردن صیغه‌های خاصی از مضارع اخباری در این متن‌های فارسی نوآغازین وجود دارد. فعل "شدن" در سطر ۱۷ متن M786/B/ به صورت *šwwm* آمده و فعل "بودن" در سطر ۵ متن M704a/A/ به صورت *mē* به کار رفته است.

۲۶. به جای گروه همخوان /xš/ ایرانی باستان، در ایرانی میانی غربی /š/ آمده است. مانند واژه "شب" که در ایرانی باستان -*xšap* بوده، در ایرانی میانه غربی به *šab* تبدیل شده است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۱۶). و این تبدیل در خوشه‌های هم‌خوان ابتدای واژه صورت گرفته و در

میان جمله حفظ شده است. ولی متن‌های فارسی نو آغازین، گروه /x/ /š/ میانمی در بعضی از واژه‌ها از بین رفته و در بعضی حفظ شده است.

واژه "پادشاه" که در فارسی میانه به صورت *pādixšā* بوده (Boyce, 1975: 67)، در سطر ۱ متن M106/B/ به صورت *patšā* به کار رفته است. واژه "آتش" که در فارسی میانه به صورت *taxš ā* بوده (مکنزی، ۱۳۹۰: ۱۷۶)، در سطر ۹ متن M150/B/ به صورت *ātaš* به کار رفته است. ولی در بعضی از واژه‌ها این صامت /x/ میانمی حفظ شده یا به روال سنت پیشین نوشته شده، ولی خوانده نمی‌شده است. واژه "خورشید" که در فارسی میانه به صورت *xwarxšēd* بوده (Boyce, 1975: 101) در سطر ۱۱ متن M106/B/ نیز به صورت *xwarxšēd* به کار رفته ولی در دوره‌ی بعدتر یعنی در فارسی دری این صامت /x/ حذف شده است.

۲۸. در این متن‌ها گاهی ادات اضافه قبل از اسم به کار می‌رود. در سطر ۲ متن M106/B/ عبارت *īg xwad* "خود" به کار رفته است.

۲۹. حذف بی‌قرینه فعل "است" در بعضی جمله‌ها مشهود است. در سطر ۱۴ متن M106/B/ جمله "چه گوهرنده است" به صورت *čē gōharanda* آمده و در سطر ۱۸ متن M106/B/ جمله "و پلیدی‌های طبع است" به صورت *ud palīdihā īg tab* آمده است.

۳۰. در این دست‌نوشته‌ها صامت /x^w/ به صورت /xw/ نوشته و خوانده می‌شود، ولی در یک متن شاهد تبدیل صامت /x^w/ به /x/ هستیم. در سطر ۱۹ متن M106/A/ واژه "خدا" = پادشاه "با حرف نوشت آوانوشت (*xwadāy*) *xwd'y* آمده، ولی در سطر ۵ متن M595abc+ M9009/B/ واژه "خداوند" = پادشاه "با حرف نوشت و آوانوشت *xd'wnd* (*xudāwand*) به کار رفته است.

۳۱. واژه‌ی جز به معنی "بیرون از جمعی یا گروهی" است. این واژه در اوستا به صورت *yūta-* و در فارسی میانه به صورت *judā* و *judāg* و در فارسی دری به صورت "جز" آمده است (ناتل خانلری، ۱۳۶۵: ۳۶۴). در فارسی میانه به صورت *jud* و *juaz* آمده است (مکنزی، ۱۳۹۰: ۹۴). در فرهنگ عمید به صورت "جزء" آمده، که آن را واژه‌ای عربی می‌داند

(عمید، ۱۳۸۹: ۴۰۱). این واژه در سطر ۹ متن M581+M613+M9010+9130/B به صورت *juz* آمده است.

ویژگی های واژگانی

۱. در پاره‌ای از واژه‌ها وقتی واژه‌ای غیر فارسی آورده شده، ترجمه آن در کنارش می‌آید. در سطر ۱۹ متن M106/A بعد از واژه‌ی عربی "الا" واژه‌ی فارسی "مگر" به صورت *illā* *magar* آمده و در سطر ۱ متن M581+M613+M9010+9130/B پس از واژه‌ی سغدی *zān*، واژه‌ی فارسی "دانستن" به صورت *zān ka dānēstam* آمده است.

۲. در این متن‌ها گاهی صورت واژه با واژه‌ای در فارسی میانه همانند است، ولی معنی آن متفاوت است. در سطر ۶ متن M106/B واژه *weh* "(= خوب)" در طی تبدیل /w/ به /b/ به صورت *beh* آمده، در صورتی که در فارسی میانه *beh* به معنی "به (= میوه)" است (مکنزی، ۱۳۹۰: ۲۰۰). در فرهنگ عمید *beh* به معنی "درختی شبیه به درخت سیب" آمده است (عمید، ۱۳۸۹: ۲۵۰).

۳. در این متن‌های فارسی نو آغازین یک هزوارش دیده می‌شود. در سطر ۱۱ متن M106/A واژه "آب" با هزوارش 'MY' آمده است. ولی در دیگر سطرهای متن "آب" با آوانوشت *āb* به کار رفته است، نظیر سطر ۱۴ متن M106/B.

۴. در سطر ۶ متن M786/B واژه‌ی *anbar* (صورت اصلی همگون نشده) به کار رفته است. این واژه در فارسی میانه به صورت *ambar* (مکنزی، ۱۳۹۰: ۲۷۵) و در فرهنگ عمید به صورت "عنبر" که واژه‌ای عربی به معنی "شاهبو، ماده‌ای خوشبو و خاکستری که در معده یا رودهی ماهی عنبر - کاشالوت - تولید و روی آب دریا جمع می‌شود" آمده است (عمید، ۱۳۸۹: ۷۶۵).

۵. "بلکه" از ترکیب *bal* عربی و *ka* بوجود آمده که یکی از حرف‌های ربط فارسی دری است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۷: ۳۰۱). در سطر ۱۳ متن M581+M613+M9010+M9130/A "بلکه" به صورت *balka* آمده است.

۶. واژه‌هایی که پیشینه‌شان به فارسی میانه می‌رسد در این متن‌ها وجود دارد، اما بسیاری از آن‌ها در متن‌های فارسی دری شاهدهی ندارند، از جمله:

abzōn (افزون) : M106/A/17 ، *ardāwān* (نیکوکاران) : M9011/A/1 ، *ayāb* (یا) : M1855/A/3 ، *bōziš* (پوزش) : M1855/A/1 ، *darē* (این‌جا) : M106/A/14 ، *dihiš* (صدقه) : M595abc+ M9009/B/2 ، *fasrānīdan* (فسرانیدن ؟) : M106/A/5 ، *hiland* (ترک کردن) : M1855/A/5 ، *hu* (نیک) : M8202/A/9 ، *kiš* (خط) : M106/B/3 ، *mazay* (مغز) : M9011/B/4 ، *nard* (اصل درخت) : M581+M613+M9010+9130/A/6 ، *pārgēnī* (پارگینی) : M106/A/18 ، *rāyā* (ثروتمند) : M581+M613+M9010+9130/A/7 ، *rēman* (ناپاک) : M843c/A/2 ، *ud* (و) : M106/A/11 ، *wirāyd* (آراستن) : M9011/A/6 ، *zah* (زه=بچه) : M106/A/14 ، *zihēd* (زندگی کند) : M595abc+ : M9009/B/2 .

۷. از آنجا که می‌دانیم کاتبان این دست نویسه‌ها ملیتی سغدی داشتند، اندکی واژگان سغدی در این متن‌ها دیده می‌شود، از جمله:

bix (بیخ) : M581+M613+M9010+9130/A/5 (در سغدی به صورت *wix/wēx* آمده است (قریب، ۱۳۷۶: ۴۲۱). *kamb* (حمله) : M411+M427a+M5391/A/9 ، *winā* (چنگ) : M106/A/7 ، *mar* (جزء تأکیدی) : M581+ M613+ M9010+ 9130/A/3 ، *sān* (دشمن) : M581+M613+M9010+9130/B/5 ، *wān* (چنین) : M581+M613+M9010+9130/B/12 ، *wart* (سود) : M581+M613 + M9010+ 9130/A/11 ، *zān* (دانستن) : M581+ M613 + M9010+ 9130/B/19 (نک: قریب، ۱۳۷۶).

۸. در این متن‌ها واژه‌هایی به کار رفته که دگرگونی یافته صورت‌های فارسی میانه است یا در فارسی میانه شاهدهی ندارد:

āmuzēd (آموزد) : M595abc+ M9009/B/9 ، *āwiziš* (آویزش) : M106/B/13 ، *farxundī* (فرخندگی) : M8202/A/5 ، *gadā* (گدا) : M595abc+ M9009/B/4 ، *guyā* (گویا) : M0901/A/8 ، *jahān* (جهان) : M8202/B/7 ، *jāy* (جای) : M581 + M613 + M9010 + 9130/A/4 ، *pāyanda* (پاینده) : M106/B/15 و *juz* (جز): M581+M613+M9010+9130/B/9 .

۹. در این متن‌های فارسی نوآغازین واژه‌های عربی نیز وجود دارد، به طور کلی وام واژه-های دخیل عربی در این متنها عبارتند از:

adl (عدل) : M8202//B/6 ، *ahwāshā* (حواس‌ها) : M106/B/16 ، *aql* (عقل) : M106/B/8 ، *asl* (اصل) : M106/A/12 ، *awwalin* (اولین) : M106/A/11 ، *āxer* (آخر) : M595abc+M9009/B/12 ، *āxerin* (آخرین) : M106/A/10 ، *ayb* (عیب) : M595abc+M9009/B/7 ، *aziz* (عزیز) : M595abc+M9009/A/4 ، *bal* (بل) : M581+M613+M9010+9130/A/13 ، *balā* (بلا) : M106/A/4 ، *bātel* (باطل) : M106/B/11 ، *bāḍa* (عذاب) : M106/A/2 ، *duā* (دعا) : M403+M877/A/9 ، *ejiz* (عاجز) : M411+M427a+M5391/A/10 ، *fi'l* (فعل) : M106/A/1 ، *hāl* (حال) : M106/B/8 ، *halāk* (هلاک) : M106/B/19 ، *harb* (حرب) : M106/A/18 ، *Hārūn* (هارون) : M786/A/8 ، *hawā* (هوا) : M106/B/9 ، *hawā* (هوی) : M106/B/11 ، *hukm* (حکم) : M8202/B/7 ، *howz* (حوض) : M106/A/18 ، *izz* (عز/عزت) : M595abc+M9009/A/9 ، *jahl* (جهل) : M106/B/9 ، *jawāb* (جواب) : M786/A/2 ، *jumla* (جمله) : M106/A/6 ، *jōr* (جور) : M786/A/16 ، *latiftar* (لطیف‌تر) : M106/B/16 ، *illā* (الا) : M106/A/19 ، *malēk* (ملک) : M106/B/14 ، *markab* (مرکب) : M786/A/14 ، *maryam* (مریم) : M704a/B/6 ، *masiat* (معصیت) : M411+M427a+M5391/B/5 ، *[ma]samum* (مسموم) : M786/A/11 ، *mašyuli* (مشغولی) : M106/A/17 ، *maθal* (مثل) : M106/A/7 ، *mulk* (مُلک) : M106/B/14 ، *muxālifī* (مخالفی) : M106/B/5 ، *nabil* (باشکوه) : M106/B/13 ، *nisār* (نثار) : M786/B/6 و *Nōh* (نوح) : M786/A/15 ، *qahr* (قهر) : M786/B/1 ، *šarāb* (شراب) : M786/A/10 ، *sultān* (سلطان) : M106/B/4 ، *tab* (طبع) : M106/B/18 ، *tabārak* (تبارک) : M411+M427a + *tadbir* (تدبیر) : M5391/B/9 ، *tamām* (تمام) : M106/B/18 ، *tafsir* (تفسیر) : M704a/B/4 ، *taqsir* (تقصیر) : M411+M427a+M5391/B/1

A/7: walēkin (ولیکن) : M106/B/7 و waqt (وقت): M403+M877/B/10 ، xaly ،
 (خلق): M106/B/10 ، xasm (خصم) : M595abc+ M9009/A/3 ، xazina (خزینه)
 : M786/A/11 ، xelāfi (خلافی) : M106/B/7 ، yaʔingar (یقین‌گر) : M8202/A/1 ،
 yusuf (یوسف) : M786/B/1 ، ḍulfaʔār (ذوالفقار) : M786/A/3 و siyat (ثقه)
 : M411+M427a+M5391/A/4 .

متن M150 شامل یک جدول گاهشماری است که در یکی از ستون‌های A/ آن اسم
 سیارات را به صورت معرب این چنین آورده است.
 mirrix (مریخ)، muštari (مشتری)، ʔamar (قمر)، šams (شمس)، utērid (عطارد)
 ، zohra (زهره) و zuhal (زحل).

و در یکی از ستون‌های B/ آن اسم صور فلکی به صورت معرب این چنین آورده است.
 ayrab (عقرب)، asad (اسد)، dalu (دلو)، hut (حوت)، jadi (جدی)، mizān
 (میزان)، ʔaws (قوس) و sum(b)ula (سنبله).

و در دیگر ستون‌های آن، واژه‌های عربی دیگری این چنین آمده است:

ailāj (علاج) : M150/B/8 ، auj (اوج) : M150/B/15 ، fajāya (فجایع)
 : M150/B/6 ، ʔōl (شغل) : M150/B/5 ، maoya (موقع) : M150/B/18 ،
 mubādila (مبادله) : M150/B/13 ، šumali (شمالی) : M150/B/10 ، taslis
 (تثلیث) : M150/B/2 ، tarbi' (تربیع): M150/B/1 .

۱۰. در این متن‌ها یک واژه سریانی وجود دارد. در سطر ۱۶ متن M150/B/ واژه "ایلول" =
 ماه اسفند" به صورت aylul آمده است. ایلول مأخوذ از سریانی و نام یکی از ماه‌های سریانی
 است. هم‌چنین ماه نهم تقویم شمسی بعضی از کشورهای عربی و دوازدهمین ماه تقویم عرفی
 یهود است (عمید، ۱۳۸۹: ۱۹۳-۱۹۴).

۱۱. در این متن‌های فارسی نوآغازین واژه‌های پهلوی اشکانی وجود دارد، که در اینجا ذکر

می‌شوند.

bāwag (میوه) : M9011/A/5 ، *rēman* (کنیف، ناپاک) : M843c/A/2 ، *yōzi* (آشفته) : M0901/A/2 و *zyrd (zirδ)* (دل) : M0901/A/4 .

نتیجه‌گیری

متن‌های مورد بررسی قرارگرفته به خط مانوی و به زبان فارسی نو آغازین است. در دوران حیات دین مانوی، زبان فارسی میانه یکی از زبان‌های مورد استفاده مانویان بوده است. بیشتر واژگان متن‌های بررسی شده از این زبان است به گونه‌ای که بسیاری از آن‌ها در دوره‌ی بعدی با تغییر یا بدون تغییر به فارسی دری رسیده یا کاربردش را از دست داده است. از آن‌جا که مانویان ترکستان ملیتی سغدی داشتند، واژگان سغدی در این دست نوشته‌ها مشهود است. پس از اسلام زبان عربی به مدت ۲ قرن زبان رسمی ایران شد. از این راه واژگان عربی بسیاری به زبان فارسی وارد شد. چند وام‌واژه پهلوی اشکانی و واژگانی دیگر که شماری از آنها در فارسی دری مشهود است و احتمالاً از گویشهای مردم شرق ایران به ویژه خراسان بوده نیز در این متن‌ها دیده می‌شود چرا که زبان فارسی نو در آن‌جا پا به عرصه گذارد و نویسندگان از این دیار برخاستند. یک هزوارش نیز در این متن‌ها دیده می‌شود.

بنابراین زبان متن‌های فارسی مانوی به خط مانوی، زبانی است که از فارسی میانه ریشه می‌گیرد در خراسان جایگاه مانویان پس از اسلام به پیدایی آمده است و در میان راه تحول از فارسی میانه به فارسی دری است. پس در پاره‌ای از موارد دنباله‌رو فارسی میانه است و در پاره‌ای از موارد از جمله ورود واژگان عربی و تحولات آوایی، نوآوری‌های فارسی را از سر گذرانیده است.

کتابنامه

آذر، امان الله ، «نشانه جمع در زبان دری»؛ نشریه زبان و ادبیات؛ شماره ۵۲ (۱۳۷۳) ۸۴-۸۹
آرلاتو، آنتونی (۱۳۷۳)؛ *درآمدی بر زبان‌شناسی تاریخی*؛ ترجمه: یحیی مدرس؛ تهران: پژوهشگاه علوم انسانی.

ابوالقاسمی، محسن (۱۳۸۷)؛ *دستور تاریخی زبان فارسی*؛ تهران: سمت.

ابوالقاسمی، محسن «فعل تمنایی در فارسی دری»؛ *ادبیات و زبان‌ها (دانشکده ادبیات دانشگاه تهران)*؛ شماره ۱۲۹-۱۳۲: (۱۳۷۳) ۱-۸.

انوشه، حسن (۱۳۸۵)؛ *تاریخ ایران کمبریج*؛ ج. پنجم؛ گردآورنده: ر. ن. فرای؛ تهران: امیرکبیر.

جعفری دهقی، محمود (۱۳۸۲)؛ *بازشناسی منابع و مآخذ تاریخ ایران باستان*؛ تهران: سمت.

رضایی باغبیدی، حسن، «واژه‌گزینی در عصر ساسانی و تأثیر آن در فارسی دری»؛ *نامه فرهنگستان*؛ سال چهارم، شماره سوم: (۱۳۷۹) ۱۴۵-۱۵۸.

-----، «کهن‌ترین متن‌های فارسی به خطوط غیر عربی»؛ *نامه فرهنگستان*؛ سال هشتم، شماره دوم: (۱۳۸۵) ۹-۳۱.

زرشناس، زهره، «زبان بلخی»؛ *نامه‌ی فرهنگستان*؛ سال سوم، شماره‌ی اول (۱۳۷۶) ۱۲-۴۹.

زوندرمان، ورنر، «پیشینه جایگاه و برنامه‌های پژوهش‌های تورفانی»؛ ترجمه: آرمان بختیاری؛ *نامه فرهنگستان*؛ سال پنجم، شماره سوم (۱۳۸۲) ۱۷۵-۱۸۶.

عمید، حسن (۱۳۸۹)؛ *فرهنگ فارسی عمید*؛ ویراستار عزیزالله علیزاده؛ چاپ اول، تهران: راه رشد.

قریب، بدرالزمان (۱۳۷۴)؛ *فرهنگ سعدی*؛ چاپ اول، تهران: فرهنگان.

مفتخری، حسین و حسین زمانی (۱۳۸۴)؛ *تاریخ ایران از ورود مسلمانان تا پایان طاهریان*؛ چاپ دوم؛ تهران: سمت.

لازار، ژیلبر، «فارسی»، در *راهنمای زبان‌های ایرانی، ویراستار رودیگر اشمیت*، (۱۳۷۸) ج. دوم؛ ترجمه: آرمان بختیاری و دیگران؛ تهران: ققنوس، (۱۳۷۸) ۴۳۷-۴۸۳.

مکنزی، دیوید نیل (۱۳۹۰)؛ *فرهنگ کوچک پهلوی*؛ ترجمه: مهشید میرفخرایی؛ تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

مولف مجهول (۱۳۶۶)؛ *تاریخ سیستان*؛ تحقیق ملک الشعرا ی‌بهار؛ چاپ دوم؛ تهران: کلاله خاور.

ناتل خانلری، پرویز (۱۳۵۳)؛ *تاریخ زبان فارسی*؛ ج. ۲؛ چاپ دوم؛ تهران: کاویان.

----- (۱۳۶۵)؛ *تاریخ زبان فارسی*؛ ج. ۱ و ۳؛ تهران: نشر نو.

نفیسی، سعید (۱۳۴۱)؛ *محیط زندگی و احوال و اشعار رودکی*؛ چاپ دوم؛ تهران.

هیننگ، و. ب.، «قدیمی‌ترین نسخه شعر فارسی»، ترجمه: احسان یارشاطر؛ *مجله دانشکده ادبیات*؛ سال پنجم؛ شماره چهارم: (۱۳۳۷) ۱-۹.

- Bartholomae, Christian (1904); *Altiranisches Wörterbuch*; Strassburg; Reprint 1961; Berlin: Walter de Gruyter .
- Boyce. M. (1960); *A catalogue of the Iranian Manuscripts in Manichean script in the German Turfan Collection*; Berlin: Akademie Verlag .
- (1975); *A Word-list of Manichaean middle Persian and Parthian*; Acta Iranica 9; Leiden: Tehran .
- Henning, W. B, "Persian Poetical Manuscripts from the Time of Rūdakī", (1962) *A Locust's Leg, Studies in Honour of S. H Taqizadeh*; London: Pp 89-104 .
- Kent, Roland, G. (1953); *Old Persian, Grammar, Texts, Lexicon*; Second edition. American Oriental Society: New Haven .
- MacKenzie, David. N (1971). *A concise Pahlavi Dictionary*; Oxford University Press: London .
- Meisterernst, D. Durkin (2013); "Concise Middle Persian grammar", Leiden University: Leiden .
- Provasi, E. ;"New Persian Texts in Manichaean Scripts from Turfan", in: *The Persian language in history, edited by Mauro Maggi and Paolo Orsatti,(2011),Wiessbaden:119-178 .*

وبگاه اینترنتی

www.bbaw.de/forschung/turfanforschung/dta