



Typeface "Amin al-Shar": Distinguished Typeface Used in Books Printed with Movable Type in Tabriz (1243-1252 AH)

Ali Boozari

Graphic Design and Illustration Department, Visual Arts Faculty, Tehran University of Art, Tehran, Iran

Faeze Tahery *

Graphic Design and Illustration Department, Visual Arts Faculty, Tehran University of Art, Tehran, Iran

Abstract

The history of book printing in Persian language began with the publication of *Dāstān-I Masih* in Leiden (1639). Three hundred years after the invention of movable type printing by Gutenberg (1455) and 200 years after printing the first Persian book, the first book was printed with movable type in 1233 AH (1818 AD) in Tabriz (Iran). This research shows that nine books were published in Tabriz between 1233 AH (1818 AD) and 1252 AH (1837 AD) using movable type printing. Ali ibn Mohammad-Hossein al-Tabrizi, known as Amin al-Shar' Tabrizi, was the last printer and the publisher of most of these books (four books) in Tabriz during this period. Considering that all these publications were printed with the same typeface, this research aims to study the visual features of the "Amin al-Shar'" typeface by examining its formal visual characteristics. The present study is applied in purpose and qualitative in data nature, and library resources have been used to collect data. The study is conducted through a descriptive-analytical methodology, focusing on the diversity in form and use of letters. The study examined similarities and differences, developments, and letter combinations in various conditions.

The results extracted from this research indicate the use of highly diverse forms in some letter families, such as the "ک" and "ه" letters, for example, a particular form of the "ب" family alongside the "س" family indicates attention to the medium and the limitations of printing tools. Furthermore, the use of common sub-forms to create other letters, for example, "ن" in shaping "ص. ص. س. س", reflects a design-based approach that emerged in the use of new tools and indicates the creativity and ingenuity of the experts of that period.

Keywords: Persian printing, movable type printing, printing in Tabriz, typeface, Naskh, Amin al-Shar' Tabrizi

* Corresponding Author: faeze.tahery@yahoo.com

تایپ فیس «امین الشرع»: شاخص کتاب‌های چاپ سربی تبریز (۱۲۵۲-۱۲۴۳ ق.)

علی بوذری

استادیار گروه ارتباط تصویری و تصویرسازی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

فائزه طاهری*

استادیار گروه ارتباط تصویری و تصویرسازی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

چکیده

چاپ کتاب به زبان فارسی در جهان با طبع کتاب *داستان مسیح و داستان سن پیدرو* در لیدن آغاز شد (۱۶۳۹ م). پس از گذشت ۳۰۰ سال از اختراع چاپ حروفی به دست گوتنبرگ (۱۴۵۵ م) و ۲۰۰ سال بعد از طبع نخستین کتاب چاپی فارسی، نخستین کتاب چاپ حروفی در ایران در سال ۱۲۳۳ ق. (۱۸۱۸ م) در تبریز منتشر شد. این پژوهش نشان می‌دهد که ده کتاب در بین سال‌های ۱۲۳۳ ق. (۱۸۱۸ م) تا ۱۲۵۲ ق. (۱۸۳۷ م) در تبریز و به شیوه چاپ حروفی منتشر شد. مطبوعه علی بن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی، معروف به امین‌الشرع تبریزی، واپسین مطبوعه و ناشر بیشترین منشورات (چهار کتاب) را در این دوره در تبریز است. با توجه به این موضوع که این منشورات همگی با یک تایپ‌فیس طبع شده‌اند، این پژوهش با هدف مطالعه بصری تایپ‌فیس «امین‌الشرع» در پی پاسخ به این پرسش است که این تایپ‌فیس به لحاظ فرمی دارای چه ویژگی‌های بصری بوده است؟ تحقیق حاضر از منظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت داده‌ها کیفی است و برای جمع‌آوری داده‌ها از منابع کتابخانه‌ای استفاده شده است. یافته‌های تحقیق به روش توصیفی-تحلیلی و بر اساس مطالعه تنوع فرم و کاربرد حروف، مشابهت و افتراق آن‌ها با هم تحولات و گستردگی فرم‌ها در شرایط مختلف و در هم‌نشینی با حروف دیگر در تایپ‌فیس به دست آمده است. نتایج مستخرج از این تحقیق نشانگر استفاده از فرم‌هایی با تنوع زیاد در برخی از خانواده‌های حروف، برای مثال خانواده‌های «ک» و «ه»، برگرفته از شیوه‌های مبتنی بر خوشنویسی خط نسخ است. از سوی دیگر ترفندهایی مانند هم‌نشینی با حروف خاص، برای مثال فرم خاصی از خانواده «ب» در کنار خانواده «س»، نشانه‌هایی از توجه به رسلنه و محدودیت‌های ابزار چاپ است. همچنین استفاده از خرده‌فرم‌های مشترک برای ساخت حروف دیگر، برای مثال «ن» در شکل‌گیری «سس، س، ص، ص»، نگاه مبتنی بر طراحی تایپ را منعکس می‌کند که در استفاده از ابزار جدید بروز پیدا کرده و خبر از خلاقیت و نبوغ متخصصان آن دوره دارد.

واژگان کلیدی:

چاپ سربی در ایران، چاپ در تبریز، تایپ‌فیس، خط نسخ، امین‌الشرع تبریزی.

پژوهش حاضر به پرکاربردترین و یکی از نخستین تایپ‌فیس‌های کتاب‌های چاپ حروفی، اینکونابولای ایران (Persian Incunabula)، در تبریز اختصاص دارد. اینکونابولا اصطلاحی است که برای توصیف یک کتاب، جزوه و تک‌برگه چاپی که قبل از اول ژانویه ۱۵۰۱ م. در اروپا منتشر شده باشد، استفاده می‌شود. اینکونابولا ریشه در کلمه لاتین Cunae، به معنای «گهواره» دارد و نیز کنایه‌ای به دوره «کودکی» است. محدوده زمانی «کودکی» چاپ حروفی یا سربی از نخستین موارد در سال ۱۴۵۰ م.، تاریخ اختراع چاپ حروفی توسط یوهانس گوتنبرگ (Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg) (۱۴۶۳-۱۴۰۰ م.)، آغاز می‌شود و عملاً در سال ۱۵۰۰ م. پایان می‌یابد. بر اساس گفته سلطانی و راستین، این اصطلاح توسط فیلیپه لاب (Philippe Rabbe) (۱۶۶۷-۱۶۰۷ م.)، کتابشناس پارسی، برای توصیف این فن چاپ به کار رفت (Soltani & Rastin, 2000, p. 53). در طی این دوره پنجاه ساله، اختراع گوتنبرگ به پایه‌ریزی بیش از هزار مؤسسه انتشاراتی در حدود ۳۵۰ شهر در سراسر اروپا انجامید. این چاپخانه‌ها چیزی حدود ۳۰۰۰۰ عنوان مختلف را با شمارگان حدود ۹ میلیون جلد به چاپ رساندند (Marzolph, 2007, p. 205).

گرچه این اصطلاح به کتاب‌های مطبوع قبل از سال ۱۵۰۱ م. اطلاق می‌شود، با این حال برخی از پژوهشگران چون اولریش مارزلف این واژه را معادل معنای عام‌تری در نظر گرفته‌اند و به هرگونه اثری که به شیوه چاپ حروفی (گوتنبرگی) برای نخستین بار در یک منطقه جغرافیایی منتشر شده، اطلاق کرده‌اند. بر اساس این تعریف اینکونابولای ایران به کتاب‌هایی گفته می‌شود که در طلیعه صنعت چاپ به شیوه چاپ سربی یا چاپ حروفی در ایران، بین سال‌های ۱۲۳۳ ق. و ۱۸۱۷ م. و ۱۲۷۵ ق. و ۱۸۵۷ م.، منتشر شده است. چاپ کتاب در ایران با کتاب رساله جهادیه اثر عیسی بن حسن میرزا بزرگ قائم‌مقام به سال [۱۲۳۳ ق. و ۱۸۱۷ م.]^۲ به شیوه حروفی در تبریز آغاز شد.^۳ این متن دوباره در سال ۱۲۳۴ ق. و ۱۸۱۹ م. در مطبعه میرزا زین‌العابدین تبریزی در تبریز به چاپ رسید.^۴ پیش از طبع واپسین کتاب چاپ حروفی در تبریز و در سال ۱۲۳۹ ق. و ۱۸۲۴ م. نخستین کتاب به شیوه چاپ حروفی با عنوان محرق‌القلوب به قلم مهدی بن ابی‌ذر نراقی، در تهران در مطبعه میرزا زین‌العابدین، صاحب مطبعه دومین عنوان چاپ شده در تبریز، منتشر شد. پس از آن و در دومین کتابی که در تهران با عنوان رساله حسنیه اثر حسین بن علی ابوالفتح رازی در همان سال منتشر شد، نام منوچهرخان معتمدالدوله گرجی^۵ به عنوان حامی چاپ کتاب دیده می‌شود. معتمدالدوله به مدت ۲۵ سال، حامی اصلی چاپ کتاب به شیوه حروفی در تهران، اصفهان و همدان به شمار می‌رود. حمایت او منجر به طبع ۵۵ کتاب در این سه شهر و شهیر شدن کتاب‌های این دوره به «چاپ معتمدی» شد.

چاپ سربی در سه مقطع دچار افول شد. نخست با مرگ شاهزاده عباس میرزا قاجار، حامی اصلی چاپ کتاب در تبریز و ورود چاپ سنگی به ایران با چاپ قرآن در مطبعه میرزا صالح شیرازی در تبریز (۱۲۴۹ ق. و ۱۸۳۴ م.)^۶؛ دوم با مرگ میرزا زین‌العابدین به مثابه مهم‌ترین چاپچی کتاب‌های چاپ سربی در ایران، در سال ۱۲۵۹ ق. و ۱۸۴۴ م.^۷ و در نهایت با مرگ معتمدالدوله، حامی اصلی چاپ سربی در ایران، در سال ۱۲۶۳ ق. و ۱۸۳۷ م.^۸ تعداد کتاب‌هایی که در فاصله پنج سال بین مرگ زین‌العابدین تا مرگ معتمدالدوله در تهران به طبع رسید، تنها ده عنوان و تعداد کتاب‌هایی که در فاصله سیزده سال بین مرگ معتمدالدوله تا چاپ واپسین کتاب چاپ سربی در ایران منتشر شده، تنها سیزده عنوان کتاب است. علاوه بر این، دلایل دیگری در خصوص افول صنعت چاپ سربی در سال ۱۲۷۵ ق. و ۱۸۵۹ م. وجود دارد. هزینه گزاف چاپ به شیوه سربی، دشواری فن چاپ سربی و عدم ارتباط برقرار کردن مخاطبان ایرانی با خط به ظاهر خشک نسخ در مقابل خط پر پیچ و خم نستعلیق. بدین ترتیب چاپ حروفی پس از ۴۲ سال، در مقابل چاپ سنگی شکست خورد و چاپ کتاب طوفان‌البکاء به قلم محمدابراهیم بن محمدباقر جوهری، در سال ۱۲۷۵ ق. و ۱۸۵۷ م. نقطه پایانی بر تداوم این نوع چاپ در ایران بود.^۹

تاریخ چاپ حروفی در ایران بارها مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، با این حال پرداختن به تایپ‌فیس‌های به کار رفته در کتاب‌های چاپ حروفی موضوعی جدید در این شاخه تحقیقاتی است. در حالی که تایپ‌فیس مورد استفاده در کتاب‌های مطبوعه در تهران، اصفهان و همدان کم و بیش مشابه یکدیگر است و تحت تأثیر «قلم زین‌العابدین» قرار دارد، در مطبوعات تبریز شاهد استفاده از قلم‌های مشابه در اندازه‌های گوناگون هستیم.^{۱۰} مطبعه امین‌الشرع، تنها مطبعه در میان مطابع تبریز است که چهار کتاب در این دوره طبع کرده است و با توجه به استفاده گسترده از یک نوع تایپ‌فیس خاص در مطبوعات این مطبعه، این پژوهش در پی شناسایی و واکاوی ویژگی‌های بصری تایپ‌فیس چاپی «امین‌الشرع» شکل گرفته و تلاش دارد به این پرسش پاسخ دهد که این تایپ‌فیس به لحاظ فرمی دارای چه ویژگی‌های بصری بوده است؟

اهمیت و ضرورت تحقیق حاضر در کشف ویژگی‌های بصری تایپ‌فیزی است که برای چاپ بیشترین عنوان کتاب در تبریز مورد استفاده قرار گرفته است. به نظر می‌رسد این تایپ‌فیس منبعی برای طراحی تایپ‌فیس در منشورات دیگر چاپ حروفی در شهرهای دیگر و سرچشمه و آغازی بر تایپوگرافی به خط و زبان فارسی بوده است. انجام این پژوهش به منظور شناسایی ساختار فرمی در طراحی تایپ‌فیس چاپی خط نسخ هم از حیث تاریخی و هم از حیث معرفی فرم‌های به کار رفته در این چاپ به علاقه‌مندان این حوزه در ایران ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش ویژگی‌های تالیپ‌فیس «امین‌الشرع» در هفده خانواده حروف معرفی شده است.

۱. روش تحقیق

تحقیق حاضر از منظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت داده‌ها کیفی است. برای جمع‌آوری داده‌ها از منابع کتابخانه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش چهار کتاب از نه کتابی است که در این دوره به شیوه چاپ حروفی در تبریز و در مطبعه امین‌الشرع طبع شده‌اند. برای این پژوهش کتاب گلستان ۱۲۴۳ ق. و ۱۸۳۷ م.^{۱۱} به عنوان مرجع اصلی در نظر گرفته شده و پس از استخراج حروف، با کتاب‌های دیگر، یعنی رساله تعلیم‌نامه در عمل آبله زدن ۱۲۴۵ ق. و ۱۸۲۹ م.^{۱۲} و بوستان ۱۲۴۷ ق. و ۱۸۳۷ م.^{۱۳} و اعمال سه ماهه [۱۲۵۲ ق. و ۱۸۳۷ م.]^{۱۴} تطبیق داده شده است. دلیل بررسی این تایپ‌فیس،



جامعیت آن در چاپ چهار کتاب از میان نه کتاب شناسایی شده در تبریز است.

روش تحقیق توصیفی تحلیل و بر پایه مطالعه فرم حروف انجام شده است. تمام حروف در جداول اختصاصی هر خانواده ارائه، تنوع فرمها در هر خانواده استخراج و فرمهای اختصاصی حاصل از همنشینی با حروف دیگر معرفی شده‌اند. تمام فرمها در تمام حالتها برای همه حروف فارسی از نسخه گلستان ۱۲۴۳ ق. ۱۸۲۷ م. با کیفیت بالا اسکن و استخراج شده و در قالب جداول موجود در متن معرفی و برای هر کدام از فرمها نمونه کلماتی که حروف معرفی شده در آنها به کار رفته‌اند، ارائه شده است. لازم به ذکر است در این تایپفیس، بعضی از حروف فرمهای متفاوتی دارند. برخی از این فرمها با تمامی حروف دیگر همنشین می‌شوند و برخی تنها قابلیت اتصال و همنشینی با حروف خاصی را دارند. در ستون توضیحات جداول، حروف همنشین با فرم مربوطه معرفی شده‌اند؛ چنانچه ستون توضیحات خالی است، بدین معناست که آن فرم با همه حروف امکان همنشینی دارد. تصاویر حاوی مقایسه فرمها در قالب کلمات و یا بررسی تک حرفها تهیه و در ارتباط با متن با هدف ایجاد سند بصری جای گذاری شده‌اند.

خصایص بصری همه حروف بر اساس چند متغیر بصری مثل فضای مثبت و منفی (سواد و بیاض)، نوع اتصالها و نشیمن روی خط کرسی، خطوط حاکم بر فرمها (خطوط منحنی و غیر منحنی)، ارتفاع حروف نسبت به هم بررسی و توضیح داده شده‌اند. در این مطالعه اصول و قواعد خوشنویسی به تنهایی مبنای کار نبوده و از مبانی هنرهای تجسمی به عنوان ابزاری جهت آنالیز و بررسی فرم نیز کمک گرفته شده است. به بیان دیگر می‌توان گفت از تعامل و فصل مشترک اصول خوشنویسی و مبانی هنرهای تجسمی به عنوان زبان سهل الوصول برای بررسی فرمها استفاده شده است. شیوه معرفی و بررسی حروف بر اساس شیوه موجود در کتاب *مبانی طراحی بصری برای فونت فارسی* (Taheri, 2018) صورت گرفته است. در این کتاب مجموعه‌ای از تمرینها بر مبنای اصول خوشنویسی و مبانی هنرهای تجسمی تدوین شده که در راستای شناخت و آنالیز فرم در نوشتار و به خصوص تایپفیس مفید است.

همچنین در این مقاله دغدغه مقایسه تایپفیس با یکی از اقلام خوشنویسی مثل نسخ وجود ندارد و هیچ کدام از سبکهای خوشنویسی و به خصوص انواع قلم نسخ (ایرانی، عثمانی و غیره) مبنای مطالعه و مقایسه نبوده است. این تحقیق با مطالعه و معرفی دقیق فرمهای موجود در تایپفیس امین‌الشرع امکان مقایسه و جستجوی سرچشمه این تایپفیس در اقلام خوشنویسی را برای علاقه‌مندان فراهم می‌آورد. این تحقیق با تمرکز بر جزئیات و پرهیز از کلی‌گویی و مقایسه چشمی سعی در ایجاد آشنایی بصری مستند و منطقی‌تر با فرمها و خرده‌فرمهای هر یک از خانواده حروف، نقاط تشابه و تفارق آنها را دارد.

۲. پیشینه تحقیق

یکی از نخستین افرادی که به موضوع چاپ سریبی در ایران پرداخته شهلا بابازاده (Babazadeh, 1999) است^{۱۵}. او در کتاب خود که بر پایه دارایی‌های کتابخانه ملی ایران تدوین شده، به معرفی کتابهای چاپ سریبی ایران از منظر کتاب‌شناسی و نسخه‌شناسی پرداخته است. جز او به دو پژوهشگر غیر ایرانی که در خصوص تاریخ چاپ در ایران پژوهش‌های مفصلی را انجام داده‌اند، می‌توان اشاره کرد. نخست الیمپادا پولونا شچگلوا (Shcheglova, 1975; Shcheglova, 2009) و دیگری اولریش مارزلف (Marzolph, 2007) که تلاش کرده‌اند با نگاهی تاریخی، تصویر روشنی از چاپ کتاب به شیوه سریبی در ایران را ترسیم کنند. واپسین پژوهش در این زمینه علی بوذری (Boozari, 2023) است. وی در این کتاب از منظر تاریخ چاپ به این کتابها پرداخته و ویژگی‌های ظاهری کتابها از جمله شیوه صفحه‌آرایی، ته‌نقش‌ها و غیره را مدنظر قرار داده است.

در موضوع بررسی و تحلیل تایپفیس‌های کتابهای چاپ سریبی می‌توان به پژوهش‌های محمدجواد احمدی‌نیا اشاره کرد. او در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود (Ahmadi Nia, 2012)، دو مقاله مستخرج از آن (Ahmadi Nia & Shirazi, 2013) و مقدمه یک کتاب (Ahmadi Nia, 2012) تلاش دارد تا به استخراج و معرفی تایپفیس‌های کتابهای چاپ سریبی تبریز، تهران و اصفهان بپردازد. با این حال کار او از معرفی تایپفیس فراتر نمی‌رود و در موارد محدودی به ویژگی حروف پرداخته است. پژوهش‌های مذکور بیشتر به تاریخ چاپ در ایران پرداخته است و بر شناخت فرم در تایپفیس چایی اشاره نشده است.

۳. مطبوعه امین‌الشرع (۱۲۴۳-۱۲۵۲ ق. ۱۸۲۷-۱۸۳۷ م.)

این پژوهش نه عدد کتاب طبع شده در تبریز را بین سال‌های ۱۲۳۳ ق. ۱۸۱۸ م. تا ۱۲۵۲ ق. ۱۸۳۷ م. از پنج مطبوعه شناسایی می‌کند. ۱. رساله جهادیه [۱۲۳۳ ق. ۱۸۱۸ م.] در مطبوعه محمدعلی بن حاجی محمدحسین الاشتیانی؛ ۲. رساله جهادیه ۱۲۳۴ ق. ۱۸۱۹ م. در مطبوعه میرزا زین‌العابدین تبریزی؛ ۳. گلستان سعدی [۱۲۳۷ ق. ۱۸۲۱ م.؟]، ۱۲۳۹ ق. ۱۸۲۴ م.؟] در مطبوعه [میرزا زین‌العابدین تبریزی و میرزا جعفر؟]؛ ۴. ابواب‌الجنان از محمدرفیع واعظ قزوینی ۱۲۴۱ ق. ۱۸۲۵ م. در مطبوعه عبدالله بن مرحوم میرزا خلیل تبریزی؛ ۵. مآثرسلطانیه از عبدالرزاق بن نجفقلی ۱۲۴۱ ق. ۱۸۲۶ م. در مطبوعه ملا محمدباقر تبریزی؛ ۶. گلستان سعدی ۱۲۴۳ ق. ۱۸۲۷ م.، ۷. رساله تعلیم‌نامه در عمل آبله زدن از جیمز فرزند ریچارد کارمک (Jams Cornic)، ترجمه محمد بن عبدالصبور خوئی معروف به حکیم قُلی در سال ۱۲۴۵ ق. ۱۸۲۹ م.؛ ۸. بوستان سعدی ۱۲۴۷ ق. ۱۸۳۱ م. در مطبوعه علی بن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی، شهیر به امین‌الشرع^{۱۶}. ۹. کتاب چاپ حروفی دیگری نیز شناسایی شده که می‌توان آن را جزء منشورات تبریز و طبع شده در مطبوعه امین‌الشرع قلمداد کرد. تاریخ طبع این کتاب که اعمال سه ماهه از محمدباقر بن محمدتقی مجلسی [۱۲۵۲ ق. ۱۸۳۷ م.] نام دارد، مانند رساله جهادیه [۱۲۳۳ ق. ۱۸۱۸ م.] و گلستان سعدی [۱۲۳۷ ق. ۱۸۲۱ م.؟]، ۱۲۳۹ ق. ۱۸۲۴ م.؟] به خط و تاریخ ۱۲۵۲ ق. نوشته شده است. با توجه به ویژگی‌های ظاهری و استفاده از رکابه و جدول سه خطی که مختص کتابهای چاپ تبریز است، این کتاب را می‌توان جزء منشورات تبریز قلمداد کرد و به دلیل شباهت قلم به مطبوعه امین‌الشرع منسوب کرد.

همان‌طور که مشهود است، چهار کتاب از نه کتابی که در تبریز چاپ شده در مطبوعه امین‌الشرع به طبع رسیده است. گلستان ۱۲۴۳ ق. ۱۸۲۷ م. و



بوستان ۱۲۴۷ ق. ۱۸۳۱ م. در موضوع ادبیات کلاسیک فارسی، رساله تعلیم‌نامه در عمل آبله زدن ۱۲۴۵ ق. ۱۸۲۹ م. در موضوع طب و اعمال سه ماهه در موضوع ادعیه و آداب و سنن مذهبی بوده‌اند. در حالی که بیشتر کتاب‌های چاپ سری فارسی تبریز با حمایت دولتی و اهداف سیاسی منتشر شده‌اند، گلستان و بوستان اخیر، تنها نمونه‌های شناسایی شده چاپ حروفی تبریز بدون ذکر از حمایت دولتی است. در انجام مطبعه در گلستان و در آغاز و انجام دو کتاب دیگر، اطلاعات نشر و تاریخ طبع آورده شده است. صاحب مطبعه در دو کتاب آخر خود را «امین‌الشرع» و در رساله تعلیم‌نامه در عمل آبله زدن ۱۲۴۵ ق. ۱۸۲۹ م. خود «ناظم امور باسمه‌خانه دارالسلطنه تبریز» معرفی کرده است.

در پایان بوستان بیان شده به دلیل آنکه «در اوقات اول شروع کردن باسمه این نسخه شریفه، ناخوشی وبا و طاعون در دارالسلطنه تبریز شدت داشت و مردم متفرق شده بودند؛ لهذا نسخه معتبری به دست نیامده، جزو اولرا از روی نسخه باسمه نموده، بعد از جزو اول، نسخ معتبره جمع کرده و جزو اولرا مقابله نموده، چند بی‌تی سقط شده بود [که] در این صفحه باسمه نمودیم»^{۲۰}. این اولین نمونه‌ای است که در آن به تصحیح متون اشاره شده و تکمله‌ای بر چاپ آمده است.

به شهادت انجام مطبعه در کتاب چاپ سنگی زاهد/معاد ۱۲۵۱ ق. ۱۸۳۴ م.، میرزا صالح شیرازی دستگاه چاپ سنگی را که از روسیه به ایران آورده، پس از چاپ نخستین کتاب، یعنی قرآن ۱۲۴۹ ق. ۱۸۳۳ م. را در اختیار امین‌الشرع گذارده است. در سال‌های بعد، از مطبعه چاپ سنگی امین‌الشرع کتاب‌هایی دیگری، چون برهان جامع ۱۲۶۰ ق. ۱۸۴۴ م. شناسایی شده است. پسران او نیز صاحبان مطبعه در سال‌های بعد بوده‌اند^{۱۹}.

۴. مطالعه بصری تایپ فیس «امین‌الشرع»

۴-۱. خانواده الف:

حرف «الف» شامل یک فرم منفصل و یک فرم متصل و دو لیگچر (ligature)^{۲۰} است. لیگچرهای این خانواده در هم‌نشینی با حرف «ل» است (جدول ۱).

جدول ۱: معرفی فرم در خانواده حرف «الف»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ا	ا	کران اوقات اعمال او	هم‌نشینی بدون محدودیت.
لا	لا	ایشان سخنان دیانت ملجمان شما شایا دعای	اتصال بدون محدودیت.
لا	لا	غلام ملاذ صلاح	این فرم لیگچر است.
لا	لا	دلاور دلان	این فرم لیگچر است.

۴-۲. خانواده «ب»:

این گروه شامل «ب، ب ب ب، پ، پ پ پ، ت، ت ت ت، ث ث ث» و دو حالت از حروف «ت ف ی ی» است (جدول ۲).

جدول ۲: معرفی فرم در خانواده حرف «ب»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ب پ ت ث ن ی	ب	در ربع توان شریف نهاد بوسبالت حرفان برسائی نعل تصابی رونق بندیم نظر پایی	اتصال با: بو، ع ف ف ف، ی، ص ض ع، غ، ط ظ م
	ب	پرویش بشت بشیرین قرانست پس بسبار موروثی بیایی ثواب	اتصال با: بست ش س، ش و ی
	ب	برفت مانده حکایت برتند اندیک بکشت نه بای بلاد	اتصال با: با، بر، ز، ب ن ت ث ی ت، ب، ث، ک، ک، ل، ل، ه، ه، د، ذ، ح، خ، ج
	ب	بخت نخورد: اینج تحسین تحمل بختای بجه اینج	اتصال با: ح خ ج
	ب	بهرد بهو بخت نط بمقاومت بمخالطت	اتصال با: م
	ب	یهودی بهرمان هوی بهرام بخت	اتصال با: ه
ب پ ت ث ف ی	ب	شست ملامتش شاهنشاه بنبادش	اتصال بدون محدودیت.
	ب	سپین جز سبزه داشتن ببرد چنین	بیشتر در اتصال با: بر، ن

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
	ا	چوان بزند، بیند، صد، پوشیده	اتصال بدون محدودیت.
	آ	بیم، حنجره، منی، حنجره	بیشتر در اتصال با: ح خ چ خ این فرم بدون نقطه نقش دندانه سوم س را نیز دارد
	آ	هع هستی، بیم، کفتم، یکستی، بدستم، بنشستم	اتصال با: سی، می، ح این فرم بدون نقطه نقش دندانه سوم س را نیز دارد
	ه	بیمیدی، شما، دانشمندان، حکیمان، غنمت	اتصال با: م
ب، پ، ت، ث	ت	قوت	همنشینی بدون محدودیت.
ب، پ، ت، ث	ت	خلعت، مرکب، حرمت	اتصال بدون محدودیت.

در حالت آغازین حرف «ب» چندین فرم وجود دارد که برخی از آنها برای همنشینی و اتصال به حروف مشخصی به کار رفته است؛ برخی لیگاچر هستند در (جدول ۲) مشخص شده‌اند. دندانه آغازین متصل به «س ش سس، ش» و دندانه آغازین متصل به «ح خ ج» تنها در حالت اتصال به حروف یاد شده به این شکل کاربرد دارند. انفصال بلوک این دندانه‌ها از حروف بعد خودشان، به طور کامل مشهود است. با وجود اینکه این فرم‌ها لیگاچر نیستند، تقریباً با هیچ حرفی غیر از موارد مشخص یاد شده همنشینی ندارند. در فرم آغازین متصل به «ح خ ج»، فرم دندانه کاملاً تغییر کرده است. در بین فرم‌های خانواده «ب» دو لیگاچر در حالت متصل ابتدایی و یک لیگاچر در حالت متصل میانی مشاهده شد که حاصل ترکیب «ب، م/ب، ه» هستند. (جدول ۱۹، ردیف ۱، ۲، ۳).

۳-۴. خانواده «ح»:

این گروه حروف کاسه‌دار معکوس دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل در قالب «ح، ح ح ح، ج، ج ج ج، چ، چ چ ج، خ، خ خ خ» هستند (جدول ۳).

جدول ۳: معرفی فرم در خانواده حرف «ح»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ح خ ج چ	ح	حکمت، خاوند، چپست، چوانی، حکماد، حبه	اتصال بدون محدودیت.
	ح	جمله، حار، جمع، جوش	اتصال با: م این فرم لیگاچر است.
ح خ ج چ	ح	سمن، نخل، بنشیندن، بخوری، عجبی، الجمله، مستخلص	اتصال بدون محدودیت.
ح، خ، ج، چ	ح	صلح، ملخ، بیخ	اتصال بدون محدودیت.
ح، خ، ج، چ	ح	طرح، شاخ	اتصال بدون محدودیت.

در حالت‌های ابتدایی و میانی این حرف، تنوع فرم وجود ندارد و تقریباً برای اتصال و همنشینی با همه حروف یک فرم کاربرد دارد. اگرچه فرم این حرف در حالت متصل میانی در همنشینی با حروف دیگر ثابت است؛ اما موجب تغییر کرسی در کلمات مختلف می‌شود. به گونه‌ای که فرم «ح» حتماً باید روی خط کرسی قرار بگیرد و به اقتضای کلمه حروف دیگر بالاتر از کرسی اصلی قرار می‌گیرند. این برخورد نشان از حضور پیرنگ خوشنویسی و تعدد خطوط کرسی در آن است و از موارد بسیار جالب و قابل توجه در ترکیب و همنشینی حروف با ابزار چاپ سربی به شمار می‌رود (جدول ۱۹، ردیف ۴ و ۵). تنها فرم متفاوت در اتصال به حرف «م» است که ترکیب دو حرف به شکل لیگاچر طراحی شده است (جدول ۱۹، ردیف ۶).

۴-۴. خانواده «د»:

این گروه شامل «د، ذ، ذ» در حالت منفصل و متصل است. این حروف کاملاً بر هم منطبق هستند و تنها نقطه افتراق آن‌ها نقطه است (جدول ۴).

جدول ۴: معرفی فرم در خانواده حرف «د»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
د، ذ	د	دلایر دید در	همنشینی بدون محدودیت.
د، ذ	د	دید مند اندر شدند	اتصال بدون محدودیت.

۴-۵. خانواده «ر»:

این گروه شامل «ر، ز، ز، ز، ز، ز، ز» است که در دسته حروف مورب قرار می‌گیرد. هر کدام دارای یک فرم در حالت منفصل و دو فرم برای حالت متصل هستند (جدول ۵).

جدول ۵: معرفی فرم در خانواده حرف «ر»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ر، ز، ژ	ر	بزرگ معذورش بنابر قرار راله	همنشینی بدون محدودیت.
ر، ز، ژ	ر	کردم برنستم بزرجه‌ر صرف رنجرا	اتصال بدون محدودیت.
	ر	بطریق نظر ظاهر مقرر خاطر شعرا بوزرجه کرکی	اتصال با: ح خ ج ه ه ه ه ف ف ق ف ع ع ع غ غ ک ک ط ط ظ ظ لم
	ر	پسرا تصرف	اتصال با: س، ش، س ش (دو دندانه)، ص، ص ض ض برآمدگی موجود در این فرم نقش دندانه را نیز دارد.

در یک فرم متصل، برآمدگی در نقطه اتصال وجود دارد که نقش دندانه را برای حروف قبل ایفا می‌کند. این فرم بیشتر در اتصال با «س» دودندانه، سه دودندانه، صد بی دندانه، صد بی دندانه» کاربرد دارد (جدول ۱۹، ردیف ۷).

۴-۶. خانواده «س»:

این گروه حروف کاسه‌دار مستقیم شامل حروف «س، س، س، س، ش، ش، ش، ش» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۶).

جدول ۶: معرفی فرم در خانواده حرف «س»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
س ش	س	سبیل سخن شنید سلطان سهلی شبا	اتصال بدون محدودیت.
	س	سرا شما ترسم شما سمن شمد	اتصال با: م ح ر، ی. فرم موجود در حروف بعد از این فرم دندانه سوم را به نمایش می‌گذارند.
س ش	س	دکسی پسرا دانشمند بستمر	اتصال با: ر، م ح ی. فرم موجود در حروف بعد از این فرم دندانه سوم را به نمایش می‌گذارند.
	س	مشا هبسا جبال بلشب تحسین	اتصال بدون محدودیت.
س، ش	س	خوش هوش مغزش	همنشینی بدون محدودیت.
	س	خوش درس بلندشخص	اتصال بدون محدودیت.
س، ش	س	ممش نقش خوش ویش	اتصال بدون محدودیت.
	س	جوابشند پاکسرو قدمشرا فتا همیشه داند	اتصال بدون محدودیت.

تعداد دندانه‌ها در دو حرف «س، ش» باعث ایجاد دو فرم دو دندانه و سه دندانه در حالت‌های آغازین و میانی شده است. فرم سه دندانه، فرم اصیل و آشنای دندانه در این خانواده از حروف است. در فرم دو دندانه، دندانه سوم به واسطه فرم حرف بعد ایجاد می‌شود. به طور مثال در کلمه «پسر» برآمدگی موجود در «ر» دندانه سوم «س» را ایجاد می‌کند. فرم حروفی همچون «م م» در کلمه‌های «دشمنان» و «ترسم» و «دانشمند» فرمی از دندانه خانواده «ب» در کلمه‌های «سبحان» و «سیمین»، فرمی از حرف «ر» در کلمه‌های «سرا» و «پسر»، فرم متصل پایانی در حرف «ی» در کلمه



«کسی» در اتصال با «س» از این نمونه‌ها هستند (جدول ۱۹، ردیف ۸ و ۹).

در دو فرم منفصل و متصل پایانی «س، س، ش و ش» می‌توان به وضوح جدایی کاسه از دندان را مشاهده کرد. به نظر می‌رسد که از کنار هم قراردادن فرم دو دندانه در هر دو حالت آغازین و میانی در حرف «س» و کاسه «ن» در حالت متصل پایانی، دو فرم منفصل و متصل پایانی حرف «س» را آماده می‌کردند. به این ترتیب بلوک سربی مجزایی برای «س، س، ش و ش» وجود ندارد. قرارگیری کاسه‌های مستقیم در این خانواده در زیر خط کرسی و در فضای اسندری است (جدول ۱۹، ردیف ۱۰ و ۱۱).

۷-۴. خانواده «ص»:

این گروه حروف کاسه‌دار مستقیم شامل «ص، ص ص ص، ض، ض ض ض» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۷).

جدول ۷: معرفی فرم در خانواده حرف «ص»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
اتصال بدون محدودیت.	صور موصوف، ضعیف صوفی	ص	ص ض
این فرم بیشتر در کنار فرم «ر» و دندانه‌های واسط به کار گرفته می‌شود.	صحب، ماضی در صحت، قاضی، ضحاک، صراف، ضرورت	ص	
این فرم دندانه مشخص و مستقل حرف را دارد.	بصلا، قصد اقصا، بصلا، مصلحت، فصلت، لقصیر	ص	ص ض
این فرم بیشتر در کنار فرم «ر» و دندانه‌های واسط به کار گرفته می‌شود.	مضمون تصرف، بخصرت، بصره، مصراع	ص	
همنشینی بدون محدودیت.	بغرض	ض	ص، ض
اتصال بدون محدودیت.	مستخلص	ض	ص، ض
همنشینی بدون محدودیت.	أرض الله	ض	
اتصال بدون محدودیت.	شعر فای	ض	

در حالت آغازین و میانی دو فرم برای این حروف قابل مشاهده است. فرم اول که فرم دندانه‌دار است و فرم دوم که دندانه ندارد. در حالت دوم، دندانه با حرف متصل بعد از آن جبران شده است (جدول ۱۹، ردیف ۱۲ و ۱۳).

کاسه حروف این خانواده تا حدود زیادی با کاسه خانواده «ن، ن» تطابق دارد و در دو فرم کشیده و غیر کشیده «ص، ض» تکرار کاسه «ن» کشیده است. در این حالت‌ها جدایی بلوک‌های سربی چاپ قابل مشاهده است. به این ترتیب که برای نوشتن «ص، ض» بلوک «ص» بدون دندانه و بلوک «ن» در کنار هم قرار گرفته است و دو بلوک چاپ یک حرف را ایجاد کرده‌اند که جدایی بلوک‌های چاپی و فاصله ایجاد شده بین بخش کاسه و غیر کاسه مؤید این نکته است. مانند حالت‌های پایانی در حرف «س، س» (جدول ۱۹، ردیف ۱۴ و ۱۵).

۸-۴. خانواده «ط»:

این گروه شامل «ط، ط ط ط، ظ، ظ ظ ظ» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند. فرم‌ها در هر دو حرف کاملاً بر هم منطبق هستند و تنها تفاوت در نقطه است (جدول ۸).

جدول ۸: معرفی فرم در خانواده حرف «ط»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
همنشینی بدون محدودیت.	خاطرا، طبع، ظلم، طبع، طبران	ط	ط ظ
اتصال بدون محدودیت.	خطا، تطعه، نظر، نظم، لطف، حطی	ط	ط ظ
همنشینی بدون محدودیت.	سباط، لوط	ط	ط، ظ
اتصال بدون محدودیت.	حظ، همط	ط	ط، ظ

۹-۴. خانواده «ع»:

این گروه حروف کاسه‌دار معکوس شامل «ع، ع ع ع، غ، غ غ غ» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۹).

جدول ۹: خانواده حرف «ع»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
اتصال بدون محدودیت.	عَبْتٌ عَفَى عَمَلٌ عَمْتٌ اِعْمَالٌ	ع	ع غ
اتصال بدون محدودیت.	عَادَتٌ سَاعِدٌ عَيْشٌ رَاهٌ	ع	
اتصال بدون محدودیت.	عَبْتٌ بَعَلْتُ مَغْرَبٌ طَعْمَةٌ عَسْرٌ مَتَعَبٌ نَعْلَانٌ	ع	ع غ
اتصال بدون محدودیت.	دِرْبَعٌ طَبِيعٌ جَمْعٌ مَعَ طَبِيعٌ	ع	ع، خ
همنشینی بدون محدودیت.	مِرْعَا، مِشَاعٌ، مِصْوَاعٌ، جِرَاعٌ	ع	ع، غ

برای حالت آغازین «ع غ» دو فرم شناخته شده است. فرم فضای منفی و زاویه با خط کرسی در این دو متفاوت است. یکی از این دو دارای خطوط شکسته و فرم مثلثی و دیگری دارای خط منحنی و فرم دایره‌ای در خط سازنده بدنه است. تا حدود زیادی حروف متصل به این دو کاراکتر در فرم آن‌ها تأثیرگذار هستند (جدول ۱۹، ردیف ۱۶).

برخلاف همسانی فرم کاسه در حروف با کاسه مستقیم (مثلاً انطباق کاسه «س، ش، ن، ص، ض»)، در حروف دارای کاسه‌دار معکوس - خانواده «ع» - انطباق و هم‌پوشانی کمی با کاسه حروف مشابه خود - خانواده «ح» - دارند (جدول ۱۹، ردیف ۱۷).

۴-۱۰. خانواده «ف و ق»:

این گروه شامل «ف، ف ف، ف، ق، ق، ق ق» است که دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند. تنوع فرم در این حروف چندان زیاد نیست و فرم‌ها در حالت‌های آغازین و میانی برای هر دو حرف کاملاً شبیه هم هستند (جدول ۱۰).

جدول ۱۰: خانواده حرف «ف و ق»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
اتصال بدون محدودیت.	قَطْعَةٌ، قَضْبَةٌ، قَدْرٌ قَوْتُ رَفْعٌ رَفِيعٌ	ق	ف ق
اتصال بدون محدودیت.	حَرْبِيَانٌ، نَفْسٌ وَكَفَانِي، كَفْتَمٌ مَقَالَتٌ يَقْرَانٌ	ق	ف ق
همنشینی بدون محدودیت.	قَصْرٌ بِزَلْفٌ	ق	ف
اتصال بدون محدودیت.	مِصَاحِفٌ	ق	ف
همنشینی بدون محدودیت.	عِرَانٌ اَنْزِيَانٌ اِنْفَانٌ	ق	ق
اتصال بدون محدودیت.	بِمَنْطِقٍ، مَوَاقِفٌ، خَلْقٌ، مَبْقَى	ق	ق

حفره چشم در این حروف در حالت متصل، ابتدایی و منفصل به صورت توپر و در حالت متصل میانی و متصل پایانی به صورت تو خالی وجود دارد (جدول ۱۹، ردیف ۱۸).

در دو حالت منفصل و متصل پایانی حرف «ق، ق» تشابه کاسه‌ها مشهود است؛ ولی حفره چشم و جای‌گیری نسبت به خط کرسی در این دو حالت با هم تفاوت دارد. در حالت منفصل «ق» بیشترین مقدار فرم روی خط کرسی است و در حالت متصل «ق» فضای بیشتری در زیر خط کرسی - فضای دیسندر - به خود اختصاص داده است (جدول ۱۹، ردیف ۱۹).

تطبیق کاسه‌های حرف «ق» در هر دو فرم «ق، ق» با کاسه‌ها در هر دو حالت «ن، ن» نشان می‌دهد که از حیث فرم کلی و حرکت پایانی تشابهاتی وجود دارد؛ اما کاسه «ق، ق» بزرگتر از کاسه‌های «ن، ن» است و در راستای افقی بیشتر کشیده است. کاسه‌های هر دو گروه از حروف از حیث عمق، ارتفاع و جای‌گیری نسبت به خط کرسی مطابقت دارد (جدول ۱۹، ردیف ۲۰).

۴-۱۱. خانواده «ک و گ»:

این گروه شامل «ک، ک ک، ک» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند. حرف «گ» به صورت مجزا - با دو سرکش - در هیچ کدام از حالت‌ها موجود نیست و تنها در کلمه قابل تشخیص است (جدول ۱۱).



جدول ۱۱: معرفی فرم در خانواده حرف «ک»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
کشیده در راستای افقی.	که، کفتم، کنون، کتی	ک	ک
کشیده در راستای مایل، ل، ا.	کام، بازگانی	ک	
اتصال بدون محدودیت.	کفت، یکرد، کز، کن، بزرگی، وکبر، بهانکت	ک	
اتصال بدون محدودیت.	شکر، حکمت، بکنذا، بیکی، مهانکت، حکماد	ک	ک
اتصال بدون محدودیت.	کام، حکایت	ک	
اتصال بدون محدودیت.	حکما، شکوه، ملکوت، بکشت، ویکن	ک	
کشیده در راستای عمودی.	یک، نیک، موشک، ملک	ک	ک
کشیده در راستای عمودی.	هلاک، کرک، بزرگ		ک

حرف «ک» در حالت‌های آغازین و میانی دو سبک کاملاً متفاوت دارد. سبک اول که راستای غالب در خطوط اسکلت، افقی است و سبک دوم (که خود شامل دو فرم است) راستای غالب در خطوط اسکلت، مایل است. در سبک دوم زاویه و طول متفاوت سرکش و ارتفاع خط بدنه (ستون یا نگه‌دارنده سرکش) دو فرم را ایجاد کرده است. بدین ترتیب سه فرم متفاوت در حالت آغازین و سه فرم متفاوت در حالت میانی وجود دارد (جدول ۱۲).

جدول ۱۲: فرم‌های متفاوت خانواده حرف «ک»

توضیحات	متصل	منفصل
کشیده در راستای افقی با سرکش کوتاه.	ک	ک
راستای مورب با سرکش بلند و با زاویه کمتر.	ک	ک
راستای مورب با سرکش کوتاه با زاویه بیشتر.	ک	ک

ارتفاع حرف «ک» در فرم‌های مختلف متفاوت است. در سبک افقی ارتفاع کمتر و در سبک‌های مایل ارتفاع بیشتر است. زاویه اتصال سرکش به بدنه حرف نیز در سبک افقی تندتر و در سبک مایل کمی ملایم‌تر است (جدول ۱۹، ردیف ۲۱ و ۲۲). میزان اتصال با خط کرسی در دو سبک افقی و مایل در حالت‌های ابتدایی و میانی چندان تفاوت ندارد. هر چند در سبک افقی اسکلت غالب خط افقی است؛ اما میزان اتصال به خط کرسی کم است و می‌توان گفت این حالت‌های حرف «ک» بیشتر با زاویه مایل به خط کرسی فرود آمده‌اند (جدول ۱۹، ردیف ۲۱، ۲۲ و ۲۳). میزان اتصال با خط کرسی در حالت منفصل بیشتر از بقیه حالت‌هاست (جدول ۱۹، ردیف ۲۵). همچنین فضای منفی روی خط کرسی حاصل از اتصالات و هم‌نشینی‌ها با حرف «ک» زیاد است. این فضای منفی از فضای منفی حروف دنداندار مثل «س» بیشتر است که خود از پویایی فرم حرف «ک» خبر می‌دهد (جدول ۱۹، ردیف ۲۴).

علاوه بر این برای فرم‌های مختلف کاف نمی‌توان اتصالات و هم‌نشینی با حروف مشخصی را لحاظ کرد. بیشتر این تغییرات فرمی وابسته به شرایط جمله و یا کلمات قبل و بعد و حتی گاهی کاملاً بی‌توجه به این موارد، انتخاب و جاگذاری شده‌اند (جدول ۱۹، ردیف ۲۴). فرم پایانی برای همه حالت‌های منفصل و متصل یک فرم دارد که دارای راستای قطعی عمودی در ستون حرف هستند. دو فرم پایانی اعم از منفصل یا متصل سرکش وجود ندارد و تنها یک کافچه وجود دارد (جدول ۱۹، ردیف ۲۵).

۱۲-۴. خانواده «ل»:

این گروه شامل «ل، ل، ل» است و دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۱۳).

جدول ۱۳: معرفی فرم در خانواده حرف «ل»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
اتصال بدون محدودیت.	اولترا، لطیف، دلش، دلستان، تعالی	ل	ل
اتصال با: ح، خ، ج به نظر لیگاچر است.	مصاحت، الحسن، الجمله	ل	ل
اتصال با: حـ به نظر لیگاچر است.	عالی، عالمت	ل	لم

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
لله	ل	الله	لله به نظر لیگاچر است.
سلطان	لس	سلطان یعلمن ملجام	اتصال بدون محدودیت.
هلاک	لاس	هلاک ملامت ملاذ مبتلا ملاح	اتصال با: ل لاس به نظر لیگاچر است.
لا	لا	لا لا لایمرا	اتصال با: ل لاس به نظر لیگاچر است.
لعل	للس	لعل نعلل عقل	اتصال بدون محدودیت.
ل	لال	لال اعمال حلال	همشینی بدون محدودیت.

تنوع فرم دو حالت آغازین و میانی در این حرف قابل توجه است. در حالت آغازین سه فرم برای «ل» وجود دارد که دوتای آن‌ها در ترکیب با حروف خاصی کاربرد دارد؛ یک فرم تنها در اتصال با حروف خانواده «ح» کاربرد دارد (در سند مورد مطالعه این ترکیب دوتایی لیگاچر به نظر می‌رسد). فرم آغازین دیگر که تنها در اتصال با «م» کاربرد دارد، یک لیگاچر است و در یک قالب سری به کار رفته است. تفاوت در فرم‌های موجود قابل ملاحظه است؛ ارتفاع، زاویه اتصال به حرف بعدی، زاویه با خط کرسی و فاصله و نشیمن حرف در ارتباط با خط کرسی، مواردی هستند که در بررسی این فرم‌ها می‌توان مشاهده کرد (جدول ۱۹، ردیف ۲۶).

«ل» در کلمه «الله» فرمی کاملاً متفاوت با همتایان خودش است؛ ارتفاع کوتاه و زاویه تندتر و فضای منفی تنگ‌تر قابل مشاهده است که در حالت میانی «لس» هم تکرار شده است؛ تنها افتراق این دو فرم در زاویه ایستاده‌تر در «لس» است. از این رو فرم به طور اختصاصی فقط در کلمه یاد شده مشاهده می‌شود. به نظر می‌رسد که در کلمه «الله» در یک بلوک سری به مثابه یک لیگاچر قرار دارد (جدول ۱۹، ردیف ۲۷).

کاسه‌های مستقیم «ل»، «لس» با کاسه «ن»، «نس» تطبیق داده شد که تنها قسمت پایانی و کمتر از نصف فرم کاسه‌ها در نون با کاسه‌های لام هم‌پوشانی دارد. محل قرارگیری «ل» نسبت به خط کرسی مشابه جای‌گیری «ن» است؛ یعنی فرم‌ها بیشتر روی خط کرسی قرار دارند و فرم متصل هر دو حرف بیشتر در فضای زیر خط کرسی، فضای دیسندر، قرار دارند (جدول ۱۹، ردیف ۲۸).

حرف لام از گروه حروفی است که ترکیب و اتصالاتش با حروف دیگر دارای طراحی جداگانه و بلوک سری مجزا است. این نوع ترکیبات برای لام در تایپ‌فیس‌های امروزی هم متداول است و این سنت تا حدود زیادی حتی در تایپ‌فیس‌هایی که کمتر بر پایه قوانین خوشنویسی بنا شده‌اند هم حفظ شده است (جدول ۱۹، ردیف ۲۹).

۱۳-۴. خانواده «م»:

این گروه شامل «م، مم، مم» است و هر کدام از حروف دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۱۴).

جدول ۱۴: معرفی فرم در خانواده حرف «م»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
م	م	مکرم ملک مرفق میخواند مومی	اتصال بدون محدودیت.
م	م	محمود مجاس مجال نما محاسبه محاسب مجابا	اتصال با: ح ج خ
م	م	عالست عالی	اتصال با: ل به نظر لیگاچر است.
م	م	موسع	این فرم محدود به کار رفته است.
م	م	مرجت جالی	اتصال با: ح به نظر لیگاچر است.
م	م	منا نمود نمدی نمایند	اتصال با: ب ت ث ی ز به نظر لیگاچر است.
م	م	شمار دشمنان حکیمان هوشمند باعقاد چشمش	اتصال با: س (دو دندانه)، در حروف دیگر به عنوان دندانه متصل به م کاربرد دارد. به نظر لیگاچر است.
م	م	مجبی مملکت همچنین کبن حکماء الجمله همان	اتصال بدون محدودیت.



توضیحات	نمونه	فرم	حرف
همنشینی بدون محدودیت.	غلام کریم کرم جرم مردم	م	م
اتصال بدون محدودیت.	غم هم فغم غم غیانم	م	م
اتصال بدون محدودیت.	گرامم	م	
متصل با حروف دندانه‌دار با زاویه مورب.	گفتم چشم گستم	م	

در حالت آغازین دو فرم وجود دارد؛ یکی از فرم‌ها دارای حفره و فضای منفی یا چشم است. اندازه حفره این چشم ثابت نیست و گاهی بسته‌تر یا بازتر است که می‌تواند بر اثر برون‌ریز مرکب یا تغییر فشار دستگاه چاپ به وجود آمده باشد؛ و دیگری یک فرم توپر و بدون چشم با کاربرد بسیار محدودتر از فرم اول است. یکی از این دو فرم تنها در اتصال با خانواده «ح» به کار گرفته شده است؛ اما به نظر نمی‌رسد که این ترکیب دو حرف «مح» لیگاجر باشد (جدول ۱۹، ردیف ۳۰ و ۳۱).

در حالت انتهایی چه در فرم متصل و چه در فرم منفصل، دم میم به شکل عمودی و زیر خط کرسی قرار دارد. در حالت متصل پایانی سه فرم برای میم مشاهده شده است؛ دوتا با اتصال کاملاً افقی که با حرفی با همین راستا متصل می‌شود و روی خط کرسی قرار گرفته است و دوم اتصال فرم به حروف با راستای غیرافقی که در این حالت چشم میم پایین‌تر از خط کرسی قرار می‌گیرد و بر خط کرسی مستقر نیست (جدول ۱۹، ردیف ۳۲).

۴-۱۴. خانواده «ن»:

این گروه شامل «ن، ن ف ن» است و دارای چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۱۵).

جدول ۱۵: معرفی فرم در خانواده حرف «ن»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
همنشینی بدون محدودیت.	دران، جوان، توان، مزن، پنهان، خون	ن	ن
اتصال بدون محدودیت.	سخن، جزین، زمین، شن، کن	ن	
اتصال بدون محدودیت.	من، مکن، این، بهن	ن	
همنشینی بدون محدودیت.	جان، فلان	ن	

حالت‌های آغازین و میانی به علت تشابه، در کنار حروف خانواده «ب» بررسی شد و تنها نقطه افتراق این حالت‌ها با حالت‌های مشابه در آن حروف نقاط بودند. لذا در این بخش تنها دو حالت منفصل و متصل پایانی مورد بررسی قرار گرفته است.

این حرف در دو حالت منفصل و متصل پایانی دارای دو مدل کاسه است. کاسه با انحنا و عمق معمولی و کاسه کشیده در راستای افقی؛ جای‌گیری فرم‌ها نسبت به خط کرسی در حالت متصل پایانی در فرم غیر کشیده و در اتصال به یک نوع دندانه با فرم مشابه خودش متفاوت است (جدول ۱۹، ردیف ۳۳ و ۳۴).

۴-۱۵. خانواده «و»:

این گروه شامل «و، و، و» است و دارای دو حالت متصل و منفصل هستند (جدول ۱۶). حفره چشم در حالت متصل «و» تو خالی و در حالت منفصل «وو» توپر است (جدول ۱۹، ردیف ۳۵).

جدول ۱۶: معرفی فرم در خانواده حرف «و»

توضیحات	نمونه	فرم	حرف
همنشینی بدون محدودیت.	دوستان، وقت، آورد، وفا، سرو، خلدوند، معذورش	و	و
اتصال بدون محدودیت.	خاموش، آو، خوار	و	

۴-۱۶. خانواده «ه»:

این گروه شامل «ه، ه ه ه» در چهار حالت آغازین، میانی، انتهایی متصل و انتهایی منفصل هستند (جدول ۱۷).

جدول ۱۷: معرفی فرم در خانواده حرف «ه»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ه	ه	هم، هزاره، همه، شاهان، هزار	اتصال بدون محدودیت.
هـ	هـ	جهان، سهلی، بهتر، سخنها، شهر	اتصال بدون محدودیت.
	هـ	بهبج، بهراز، بهم، فقی، مشابحت	این ترکیب لیگاچر است.
-	هـ	شهر، وجهه، قلمهم	این فرم بسیار کم استفاده شده است.
ه	ه	چشمه، سینه، ملکه، نیاقه	اتصال بدون محدودیت.
	ه	که، پچه	این فرم به ه در قلم نستعلیق شباهت دارد.
ه	ه	چاره، شری، آماده	همنشین بدون محدودیت.

حرف «ه» در حالت میانی سه فرم قابل مشاهده است؛ دو فرم بر خط کرسی مماس است و به ایجاد حالت افقی در کلمه و اتصال راحت به حروف قبل و بعد خودشان کمک می‌کند. یک فرم تنها در اتصال با دندانۀ حروف خانواده «ب» مشاهده می‌شود و دارای جای گیری غیر مستقر بر خط کرسی است. به نظر می‌رسد این ترکیب دو حرفی در یک بلوک سری قرار دارد (جدول ۱۹، ردیف ۳۶).

در فرم متصل حالت پایانی «ه»، دو فرم پر کاربرد است. محدودیتی برای همنشینی فرمها در این حالت با حروف یا فرمهای به خصوصی وجود ندارد و نمی‌توان در این خصوص قاعده‌ای پیدا کرد یا حتی پیشنهاد داد. یکی از این دو فرم به «ه» متصل در قلم نستعلیق نزدیک است (جدول ۱۹، ردیف ۳۷).

۱۷-۴. خانواده «ی»:

این گروه شامل «ی، ی، ی» در چهار حالت آغازین، میانی، انتهای متصل و انتهای منفصل هستند. حالت‌های آغازین و میانی به علت تشابه به حروف خانواده «ب»، در آن بخش مورد بررسی قرار گرفته است. در این بخش تنها دو حالت منفصل و متصل پایانی را مورد بررسی قرار می‌دهیم (جدول ۱۸).

جدول ۱۸: معرفی فرم در خانواده حرف «ی»

حرف	فرم	نمونه	توضیحات
ی	ی	موری، کوسفندی، دهای، خوی	همنشین بدون محدودیت.
	ی	ستهزی	همنشین بدون محدودیت.
ی	ی	ولی، بلولی، غنی، خشکی	اتصال بدون محدودیت.
	ی	کی، خواهی، مکرکی، رباهی	اتصال بدون محدودیت.

در این حرف مانند حروف کاسه‌دار مستقیم دیگر هر دو نوع کاسه کشیده و معمولی به چشم می‌خورد. میزان استفاده حروف چین از این کاسه‌ها کاملاً بر اساس سلیقه و تجربه صورت می‌گرفته و برای همنشینی با حروف خاصی محدودیتی در انتخاب کاسه‌ها وجود نداشته است. تنها مسئله قابل توجه ایجاد ترکیب‌بندی و همنشینی چشم‌نواز این کاسه‌ها با حروف بعد از خودشان است که کاسه‌های کشیده به علت وجود فضای منفی فراخ‌تر حروف را بیشتر در دل خود جای می‌دهند و به نوعی فضای منفی کاسه‌های کشیده فضای نشیمن حروف بعد از خود را فراهم می‌آورد. (جدول ۱۹، ردیف ۳۸).

جدول ۱۹: تصاویر آنالیز فرم

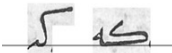
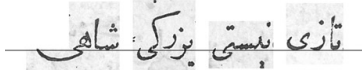
ردیف	تصویر	توضیحات
۱		تفاوت در فرم ابتدایی «ب»
۲		فرمهای میانی خانواده «ب».



ردیف	تصویر	توضیحات
۳		فرم‌های ابتدایی خانواده «ب».
۴		فرم ابتدایی خانواده «ح».
۵		فرم میانی خانواده «ح».
۶		لیگاجر «ح» و «م».
۷		تنوع فرم در حرف «ر» متصل.
۸		فرم دو و سه دندانه «س».
۹		نمایش فرم دو دندانه در کلمه.
۱۰		جدایی کاسه از دندانه
۱۱		تطابق فرم کاسه در دو حرف «س» و «ن».
۱۲		فرم دندانه‌دار و بی‌دندانه «ص».
۱۳		فرم ابتدایی و میانی با دندانه واسط.
۱۴		تطابق کاسه در فرم متصل پایانی «ص»، «ض» با «ن».
۱۵		جدایی کاسه از دندانه در فرم پایانی «ص»، «ض».
۱۶		دو فرم در حالت ابتدایی.
۱۷		تطابق کاسه‌های معکوس.
۱۸		فرم مشابه در دو حرف «ف» و «قی».

ردیف	تصویر	توضیحات
۱۹	اتفاق متفق	تفاوت فرم در دو حالت پایانی در حرف «ق».
۲۰	ق ق	تطابق کاسه در حالت پایانی «ق، ن».
۲۱	ک ک ک ک ک	ارتفاع سرکش در حرف «ک».
۲۲	ک ک ک ک ک	زاویه سرکش در حرف «ک».
۲۳	حکایت حکایت که که که	تنوع فرم «ک» در یک کلمه.
۲۴	حکایت بکشتی حکما ملک یکان	فضای منفی در اتصال با خط کرسی.
۲۵	ک ک ل ل ل	حالت پایانی در حرف «ک».
۲۶	بولاد الجمله ملک عالی مستخلص دلبری خلاف	تنوع فرم در حالت ابتدایی حرف «ل».
۲۷	لله	لیگاچر کلمه جلاله «الله».
۲۸	حل تعطیل	تطابق کاسه در دو حرف «ن، ل».
۲۹	ملا الا لله لبین	لیگاچرها در حرف «ل».
۳۰	مصلحت مستخلص مگو من مزن مم ما محتسب محتاج مجالس محاسبه مجال	فرمهای ابتدایی حرف «م».
۳۱	ملک معین مجال حت بنعت کرام محاسب الجمله همچنین این همه دشمن عالمت	فرم حالت ابتدایی و میانی حرف «م».
۳۲	غلام خواهم کفتم کرام	انواع فرم «م» در حالت پایانی
۳۳	سخن فلان یونان کبیر حسن	تنوع فرم حالت پایانی حرف «ن».
۳۴	بیکران حسن هوش پس حال تعطیل اتفاق بمنطق سمین	کاسه مستقیم روی خط کرسی.
۳۵	اورد قبول	حرف «و» روی به خط کرسی
۳۶	همان همچنین دلها سهلی بهم یهود شهر	اتصال «ه» به حروف بعد و قبل.



ردیف	تصویر	توضیحات
۳۷		تنوع در دو فرم از حالت پایانی.
۳۸		تنوع فرم پایانی در حرف «ی».

نتیجه گیری

با بررسی فرم حروف در چهار کتاب مطبوعه امین‌الشرع در تبریز در دههٔ چهل تا پنجاه قرن سیزدهم شامل: ۱. گلستان سعیدی ۱۲۴۳ ق. ۱۸۲۷/م، ۲. رسالهٔ تعلیم‌نامه در عمل آبله زدن ۱۲۴۵ ق. ۱۸۲۹/م، ۳. بوستان سعیدی ۱۲۴۷ ق. ۱۸۳۱/م و ۴. اعمال سه ماهه [۱۲۵۲ ق. ۱۸۳۷/م] می‌توان به تلاش‌های ارزشمند در راستای تولید تایپ‌فیس و تعامل با رفتارهای آزاد و سیال حروف در چارچوب رسانه و ابزار جدید پی برد. در این دوران فرم‌های حروف در جایگاهی بین خوشنویسی و طراحی تایپ قرار گرفته‌اند؛ نه خوشنویسی محض و نه تایپ‌فیس محض هستند. این نگاه، بلوغ چاپچیان در انتخاب فرم‌ها و هم‌نشینی کردن آن‌ها در کنار هم برای ساخت کلمات و تسلط توأمان ایشان بر اصول خوشنویسی و طراحی تایپ در سال‌های اولیهٔ صنعت چاپ را نشان می‌دهد.

آنچه در این بررسی جالب توجه است قطعاً از خرده‌فرم‌ها یا حروف است که در کنار خرده‌فرم‌ها یا حروف دیگر تشکیل حروف جدید را می‌دهند؛ به عنوان مثال حرف «ن» در شکل‌گیری «س، ص، ص» نقش پررنگی دارد؛ به طوری که به نظر می‌رسد حروف کاسه‌دار مستقیم «س، ص» در حالت متصل پایانی و منفصل از هم‌نشینی دندان‌ها در «س» یا چشم در «ص» با کاسهٔ «ن» حاصل شده‌اند. جدایی دو قطعه بلوک سربی در این حروف به طور واضح قابل تشخیص است. از آنجا که کاسه‌ها در حروف دیگر کاربرد داشته‌اند و دندان‌ها و چشم‌ها هم در حالت‌های دیگر مورد استفاده بودند، می‌توان نتیجه گرفت با ترکیب فرم‌ها برای ساخت حرف جدید، تلاش شده تا در ساخت بلوک‌های سربی بیشتر صرفه‌جویی شود. استدلال جدایی خرده‌فرم‌ها در برخی از حروف شاید فرضی بر جدایی نقاط از بدنهٔ حروف هم باشد که نیاز به تحقیق و بررسی بیشتر حتی در مقاله‌ای جداگانه دارد (جدول ۱۹، ردیف ۱۰ و ۱۱).

تنوع و تعدد فرم‌های منحصر به فرد در هم‌نشینی با برخی از حروف نیز از جمله موارد بسیار جالب در این تحقیق است؛ برای مثال گونه‌ای از دندان‌ متصل ابتدایی در خانوادهٔ «ب»، تنها در کنار خانوادهٔ «س» و گونه‌ای از حالت متصل ابتدایی همان خانواده تنها با خانوادهٔ «خ» کاربرد دارد (جدول ۱۹، ردیف ۱ و ۳). از سوی دیگر فرم‌های متعدد برخی حروف، مثل خانوادهٔ «ک» یا خانوادهٔ «ه» یا خانوادهٔ «م» هیچ محدودیتی در هم‌نشینی با حروف دیگر ندارند و به تشخیص چاپچی و با توجه به نوع چیدمان و فرم بصری کلمات در کنار هم قرار گرفته‌اند (جدول ۱۹، ردیف ۲۳ و ۲۴). در دو خانوادهٔ «س، ص» فرم‌هایی وجود دارد که از حالت معمول کمی فاصله دارند؛ یعنی تعداد دندان‌ها کمتر است و در هم‌نشینی با برخی حروف مثل «ر» که در برخی از حالت‌ها تونل‌بندی جبران دندان را دارند، به کار می‌روند. گاهی برخی از دندان‌های خانوادهٔ «ب» نیز (چه با نقطه چه بدون نقطه) برای هم‌نشینی خانوادهٔ «س، ص» با حروفی مثل «ی» (به عنوان واسطه) به کار می‌روند که این مورد نیز شاهدی بر احتمال جدایی نقاط از بدنه حروف در این دوره از چاپ است (جدول ۱۹، ردیف ۸ و ۹). در برخی از حروف خرده‌فرم‌های مشابه، کاملاً منطبق و تکراری استفاده شده‌اند؛ مانند تشابه و انطباق کامل کاسهٔ «ن» و کاسه در خانوادهٔ «س، ص». در حالی که خرده‌فرم مشترک در هر دو خانوادهٔ «خ» و «ع»، کاسهٔ معکوس و فرم منحنی است، این کاسه در دو خانواده کاملاً از هم متفاوت است و هیچ قرابتی به هم ندارند (جدول ۱۹، ردیف ۱۷).

پی‌نوشت‌ها

۱. تبریز، رمضان [۱۲۳۳ ق. / جولای ۱۸۱۸ م.]، مطبوعه: (ید اضعیف العباد) محمدعلی بن حاجی محمدحسین الاشتیانی، حامی چاپ: الدوله العلیه القاجاریه [عباس میرزا قاجار، نائب‌السلطنه]، صفحه و سطر: [۸۴]ص، ۱۳ سطر، ابعاد کتاب: ۱۵×۲۱ م.، ابعاد نوشتار: ۸×۵/۴ م.، محل نگهداری: تهران، کتابخانهٔ ملی (دو نسخه)، مشهد، کتابخانهٔ آستان قدس رضوی در مشهد و قم، کتابخانهٔ مسجد اعظم.
۲. تاریخ چاپ کتاب در انتهای هر چهار نسخهٔ شناسایی شده به خط آمده است.
۳. برای اطلاعات بیشتر دربارهٔ این کتاب به نسخه برگردان کتاب با مقدمهٔ اولریش مارزلف، مجید غلامی جلیسه و محمدجواد احمدی‌نیا (Mirza Bozorg Qa'em-Maqam, 2014) بنگرید.
۴. تبریز، ذیحجه ۱۲۳۴ ق. (اکتبر - سپتامبر ۱۸۱۹ م.)، مطبوعه: (ید لقل الخلاق) زین‌العابدین بن ملک‌محمد التبریزی، حامی چاپ: للدوله العلیه القاجاریه [عباس میرزا قاجار، نائب‌السلطنه]، صفحه و سطر: [۷۶]ص، ۱۶ سطر، ابعاد کتاب: ۱۴×۲۱ م.، ابعاد نوشتار: ۵×۱۵ م.، محل نگهداری: تهران، کتابخانهٔ ملی و مشهد، کتابخانهٔ آستان قدس رضوی. برای اطلاعات بیشتر در خصوص این کتاب به مقدمهٔ جهانگیر قائم‌مقامی در نسخه برگردان این کتاب (Mirza Bozorg Qa'em-Maqam, nd) در مجموعهٔ انتشارات فرهنگ ایران‌زمین زیر نظر ایرج افشار بنگرید. این کتاب منحصر، کتابی است که به دست میرزا زین‌العابدین در تبریز طبع شده و پس از آن با چاپ کتاب محرق‌القلوب از مهدی بن ابی‌ذر نراقی، طبع کتاب در تهران را آغاز کرد و سال

۱۲۷۵ق. ۱۸۵۸ م. در تهران بیش از پنجاه کتاب در مطبعه او و شاگردانش به شیوه چاپ حروفی منتشر شد. کتاب‌های چاپ تهران تا زمان وفات منوچهر خان گرجی، ملقب به معتمدالدوله، با حمایت او به چاپ رسید.

۵. برای اطلاعات بیشتر درباره زندگی معتمدالدوله به (Bamdad, 1968, p. 63-159) بنگرید.

۶. از سال ۱۲۴۹ق. ۱۸۳۴م. که کتاب چاپ سریبی رساله صومیه از محمدحسین بن عبدالله گریان شهرابی در همدان به طبع رسید تا چاپ کتاب چاپ سریبی نخبه از محمدابراهیم بن محمدحسن کرباسی، به سال ۱۲۵۳ق. ۱۸۳۷م. در تهران، هیچ کتابی به شیوه سریبی در ایران منتشر نشد. علاوه بر ورود صنعت چاپ سنگی که به دلیل سهولت کار و ارزانی و امکانات متنوع در افزودن تصاویر و تذهیب به سرعت جایگزین چاپ سریبی شد، بر اساس خبر روزنامه کاغذخبر به تاریخ عشر رمضان المبارک، تأسیس کارخانه کاغذسازی و سپس سفر میرزا زین‌العابدین در سال ۱۲۵۱ق. ۱۸۳۵م. به فرنگ باعث رکود چاپ سریبی در ایران شده است. برای اطلاعات بیشتر درباره رساله صومیه به افراسیابی (Afrasyabi, 2008) و درباره «کاغذخانه» میرزا زین‌العابدین به قاسمی (Qasemi, 2001) بنگرید.

۷. به نظر می‌رسد که او در اواسط چاپ کتاب طوفان‌البکاء مطبوع به تاریخ ذی‌الحجه ۱۲۵۹ق. / ژانویه ۱۸۴۴م. که در مطبعه زین‌العابدین به سرکاری بهرام‌بیک چاپ شده، وفات یافته است. در انجام مطبعه این کتاب، از زین‌العابدین با عنوان «وحیدالزمان و فریدالدوران مرحوم بغفران قرین جناب میرزا زین‌العابدین» یاد شده و در ادامه، شعر زیر در رثای او به طبع شده است: آنکه جامع بود بر علم و عمل / در فنون اکمل، ز اکثر وز اقل؛ صنعت مطبوعه را جبل‌المتین / مبدع این حرفه زین‌العابدین. نسخه دیگری از طوفان‌البکاء در همین سال در مطبعه زین‌العابدین به سرکاری سید محمد طهرانی و به سعی و اهتمام آقا رستمعلی طهرانی‌الاصل و المسکن منتشر شده است.

۸. در کتاب طوفان‌البکاء که به تاریخ رجب ۱۲۶۳ق. / جولای ۱۲۴۷م. در مطبعه عبدالکریم به چاپ رسیده، از معتمدالدوله با عبارت «مرحمت و غفران پناه معتمدالدوله» و «مرحوم مغفور جنت‌جایگاه رضوان آرامگاه، معتمدالدوله غفرالله لکم» یاد شده و شعر زیر در رثای او به چاپ رسیده است. یارب روان معتمدالدوله شاد باد / کز وی رسید کار جهانی بانتظام؛ انجام کارخانه چاپ از وجود اوست / یعنی مدام داشت بخیرات اهتمام؛ چون روح پاک او برياض جنان شتافت / این چند جلد جوهری آمد باختتام؛ امید در کشاکش روز پسین بود / اندر جوار مرحمت خیره الانام.

۹. درباره کتاب طوفان‌البکاء و نسخه‌های مصور آن به بوذری (Boozari, 2011) بنگرید.

۱۰. به غیر از تایپ‌فیس نخستین کتاب چاپ تبریز، یعنی رساله جهادیه که به لحاظ ساختار بصری با تایپ‌فیس‌های دیگر متفاوت است. برای اطلاعات بیشتر درباره تایپ‌فیس «قرانی زین‌العابدین» به طاهری و بوذری (Taheri & Boozari, 2023) بنگرید.

۱۱. تبریز، چهارشنبه ۲۲ ربیع‌الثانی ۱۳۴۳ق. (۱۲ نوامبر ۱۸۲۷م.)، مطبعه: (فی ید الاقل الاحقر الفقر) علی بن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی [امین‌الشرع]، حامی چاپ: [میرزا صالح شیرازی]، صفحه و سطر: [۷۰]گ، ۲۰ سطر، ابعاد کتاب: ۱۲/۵×۲۰س.م، ابعاد نوشتار: ۱۴×۷/۵س.م، محل نگهداری: تهران، مجموعه خصوصی؛ سنت‌پترزبورگ، انستیتو خاورشناسی.

۱۲. تبریز، ۲۸ شعبان ۱۲۴۵ق. (۱۹ فوریه ۱۸۳۰م.)، مطبعه: باسمه‌خانه دارالسلطنه تبریز، (ناظم امور باسمه‌خانه دارالسلطنه تبریز) علی ابن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی، مشهور به امین‌الشرع، حامی چاپ: عباس میرزا قاجار، صفحه و سطر: [۲۷]گ، ۱۷ سطر، ابعاد کتاب: ۱۴×۲/۲س.م، ابعاد نوشتار: ۱۴×۷/۷س.م، محل نگهداری: تهران، کتابخانه ملی؛ اصفهان، کتابخانه ابن مسکویه؛ لندن، کتابخانه بریتانیا؛ تهران، کتابخانه مرکزی دانشگاه؛ تهران، کتابخانه ملک.

۱۳. دارالسلطنه تبریز، ۱۰ محرم ۱۲۴۷ق. (۲۱ جون ۱۸۳۱م.)، مطبعه: (بیدالقل الاحقیر) علی بن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی (امین‌الشرع)، حامی چاپ: [بی‌نا]، صفحه و سطر: [۱۲۸]گ، ۱۷ سطر، ابعاد کتاب: ۱۳/۲×۱۹/۷س.م، ابعاد نوشتار: ۱۴×۷/۷س.م، محل نگهداری: تهران، کتابخانه ملی؛ تهران، مجموعه خصوصی؛ تهران، کتابخانه بریتانیا؛ قم، کتابخانه مدرسه فیضیه؛ سنت‌پترزبورگ، انستیتو خاورشناسی.

۱۴. [تبریز، ۱۲۵۲ق. (۱۸۳۷م.)]، مطبعه: [علی بن الحاج محمدحسین المرحوم التبریزی (امین‌الشرع)]، حامی چاپ: بی‌نا، صفحه و سطر: [۸۳]ص، ۱۲-۲۱ سطر، ابعاد کتاب: ۱۳×۵/۲س.م، ابعاد نوشتار: ۱۵×۷/۲س.م، محل نگهداری: تهران، کتابخانه ملی؛ تهران، مجموعه خصوصی.

۱۵. پیش از او چند مقاله به قلم سیدحسن تقی‌زاده (۱۳۹۰) و محمدعلی تربیت (۱۳۱۲) منتشر شده است. با این حال به دلیل اطلاعات قدیمی که اعتبار اغلب آنها بر اساس پژوهش‌های جدید به چالش کشیده شده و به دلیل عدم اطناب بی‌دلیل مقاله، از اشاره به آنها در بخش پیشینه خودداری شده است.

۱۶. تاریخ طبع این کتاب معلوم نیست. از یک سو بر اساس خبری که در آمده در سال ۱۳۳۷ق. ۱۸۲۱م. در مطبعه میرزا جعفر منتشر شده و از سوی دیگر در انجام مطبعه در نسخه کتابخانه ملی کتاب «بتصنع میرزا زین‌العابدین» طبع شده و در آن تاریخ ۱۲۹۳ق. به خط درج شده است. احتمالاً عدد ۹ و ۳ در این دست‌خط جابه‌جا شده است و می‌توان تاریخ آن را ۱۳۳۹ در نظر گرفت. با توجه به این تشکیک‌ها، تاریخ و نام مطبعه در گروه قرار داده شده است.

۱۷. محیط طباطبایی در مقاله خود (Mohit Tabatabayee, 1975) به کتاب نصاب‌الصیبان از منشورات مطبعه امین‌الشرع اشاره می‌کند. تلاش مؤلفان برای رویت این کتاب در کتابخانه محیط طباطبایی که اکنون در نزد فرزندان نگهداری می‌شود، ناکام ماند.

۱۸. این کتاب شامل بخش اول کتاب زادالمعاد علامه مجلسی است. از ابتدای کتاب تا ابتدای اعمال ماه ذی‌القعدة (اعمال رجب، شعبان و رمضان). تاکنون دو نسخه از این کتاب، یکی در کتابخانه ملی و دیگری در مجموعه خصوصی در تهران، شناسایی شده که هیچ کدام دارای تاریخ چاپی نیستند. تنها در نسخه کتابخانه ملی تاریخ ۱۲۵۲ق. ۱۸۳۶م. به خط نوشته شده است. نام مطبعه در هیچ کدام از دو نسخه وجود ندارد، ولی بر اساس نوع فونت و صفحه‌آرایی می‌توان آن را به مطبعه امین‌الشرع منسوب کرد.

۱۹. برای اطلاعات بیشتر درباره کتاب‌های چاپ سریبی دوره اول به بوذری (Boozari, 2023) بنگرید.

۲۰. لیگچر (ligature) ترفندی در طراحی حروف که دو یا سه حرف چلی مجزا را به هم پیوند می‌دهد و یک حرف واحد را می‌سازد. به این ترتیب از تداخل حروف جلوگیری می‌کند (Ambrose & Harris, 2011, p. 151). در واقع لیگچر در تایپوگرافی به معنای طراحی ترکیب دو یا چند



حرف در یک بلاک یا امروزه در یک گلیف (Glyph) است. در طراحی‌های تایپ‌های دیگر دیده می‌شود که برای مثال «م» و «ح» در کلمه «محمد» تبدیل به دو حرف سوار بر روی هم شده‌اند. در واقع «مح» در یک ترکیب طراحی شده‌اند که بازگشت به سنت خوشنویسی به نام «سواره‌نویسی» و همان لغت مصطلح، لیگچر غربی‌هاست (URL 1).

فهرست منابع

- Afrasyabi, H. (2008). *The Oldest Book Printed with Movable Type in Hamedan in 1833, Payām-e Bahārestān*, 1-2: 655-659. [in Persian]
- افراسیابی، هما. (۱۳۸۷). قدیمی‌ترین کتاب چاپ سربی در همدان در سال ۱۲۴۹ ق، پیام بهارستان، ۱-۲: ۶۵۵-۶۵۹.
- Ahmadi Nia, M. J. (2012). *A Study of Designing Typeface and Its Utilization in Books Printed with Moveable Type in the First Half of the 19th Century* (Unpublished Dissertation for MA in Art Research) Shāhed University, Tehran. [in Persian]
- احمدی‌نیا، محمدجواد. (۱۳۹۱). بررسی شیوه طراحی حروف و به‌کارگیری آن در کتب چاپ سربی نیمه اول قرن ۱۳ ق. در ایران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پژوهش هنر). دانشگاه شاهد، تهران.
- Ahmadi Nia, M. J. (2014). **Font Design of Resaleh-ye Jahadiyeh, the First Persian Printed Book in Iran, Library Studies and Information Organization**, 3 (25): 130-148. [in Persian]
- احمدی‌نیا، محمدجواد. (۱۳۹۳). طراحی حروف در رساله جهادیه، نخستین کتاب فارسی چاپ‌شده در ایران، فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳ (۲۵): ۱۳۰-۱۴۸.
- Ahmadi Nia, M. J., & Shirazi, A. A. (2014). *The Formation Process of the Letterpress Printed books in Qajar Era, Negareh*, 32: 65-79. [in Persian]
- احمدی‌نیا، محمدجواد و شیرازی، علی‌اصغر. (۱۳۹۳). روند شکل‌گیری کتاب‌های چاپ سربی در دوره قاجار بین سال‌های ۱۲۳۳ تا ۱۲۵۰ هـ ق.، نگره، ۳۲: ۶۵-۷۹
- Ambrose, G., & Harris, P. (2011). *A Visual Dictionary of Graphic Design Paperback*. Translated by Ladan Rezayee. Nazar. [in Persian]
- امبروز، گوین و هریس، پل. (۱۳۹۰). فرهنگ مصور طراحی گرافیک. ترجمه لادن رضایی. موسسه فرهنگی هنری چاپ و نشر نظر.
- Babazadeh, Sh. (1999). *The History of Printing in Iran*. Tahouri. [in Persian]
- بابازاده، شهلا. (۱۳۷۸). تاریخ چاپ در ایران. طهوری.
- Bamdad, M. (1968). *Biography of Iranian Noblemen in the 18th, 19th, and 20th Centuries*. Zavar. [in Persian]
- بامداد، مهدی. (۱۳۴۷). شرح حال رجال ایران در قرن ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ هجری. زوار.
- Boozari, A. (2011). *Chehel Toufan: A Study on the Lithographed Images of Tufan al-Boka*. Library, Museum and Document Center of IRAN Parliament. [in Persian]
- بوذری، علی. (۱۳۹۰). چهل طوفان: بررسی تصاویر چاپ سنگی طوفان‌البيکاء فی مقاتل الشهدا. کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.
- Boozari, A. (2023). *Nokhostineh-Chap-ha-ye Iran: The Initial Book Printed with Moveable Type in Iran*. Pouyanama. [in Persian]
- بوذری، علی. (۱۴۰۲). نخستینه چاپ‌های ایران: کتاب‌های چاپ سربی دوره اول. پویانما.
- Marzolph, U. (2007). Persian Incunabula: A Definition and Assessment. *Gutenberg-Jahrbuch*, 82: 205-220.
- Mirza Bozorg Qa'em-Maqam, I. (2014). *Resale-ye Jahadeyeh [Facsimile 1818]*. Atf. [in Persian]
- میرزابزرگ قائم‌مقام، عیسی بن حسن. (۱۳۹۳). رساله جهادیه [بازچاپ نسخه ۱۲۳۳]. با تقریظ اولریش مارزلف؛ با مقدمه مجید غلامی جلیسه، محمدجواد احمدی‌نیا. عطف.
- Mirza Bozorg Qa'em-Maqam, I. (nd). *Resale-ye Jahadeyeh [Facsimile 1819]*. Qom: 'Atf. Enteshārat-e Farhang-e Iran Zamin. [in Persian]
- میرزابزرگ قائم‌مقام، عیسی بن حسن. (بی‌تا). رساله جهادیه [بازچاپ نسخه ۱۲۳۳]. با مقدمه میرزا ابوالقاسم قائم‌مقام فراهانی و جهانگیر قادمقامی. زیر نظر ایرج افشار. انتشارات فرهنگ ایران زمین (۱۷ سلسله چاپ لوحی و عکسی ۱).
- Mohit Tabatabayee, M. M. (1976). *First Printing with Moveable Type, Followed by Lithography, Rahnama-ye Ketab*, 19: 208-212. [in Persian]
- محیط طباطبایی، محمدمهدی. (۱۳۵۵). اول چاپ سربی و سپس سنگی، راهنمای کتاب، ۱۹: ۲۱۲ - ۲۰۸.
- Qasemi, S. F. (2001). *The History of Iranian Press, the Era of Mohammad Shah and Naser al-Din Shah*. Ministry of Culture and Islamic Guidance. [in Persian]
- قاسمی، سید فرید. (۱۳۸۰). سرگذشت مطبوعات ایران، روزگار محمدشاه و ناصرالدین‌شاه. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- Shcheglova, O. P. (1975). *Katalog litografirovannykh knig na persidskom iazyke v sobranii Leningradskogo otdeleniia Instituta vostokovedeniia AN SSSR*. Vol. 1-2. Institut vostokovedeniia (Akademiiā nauk SSSR). Leningradskoe otdelenie.
- Shcheglova, O. P. (2009). *The History of Lithographed Printing in Iran*. Translated by Parvin Monzavi. Mo'en. [in Persian]
- شچگلوا، الیمیدادا پاولونا. (۱۳۸۸). تاریخ چاپ سنگی در ایران. ترجمه پروین منزوی. معین.
- Soltani, P., & Rastin, F. (2000). *A Cyclopedic Dictionary of Library and Information*. Farhang-e Moaser. [in Persian]
- سلطانی، پوری و راستین، فروردین. (۱۳۷۹). دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. فرهنگ معاصر.
- Taheri, F., & Boozari, A. (2023). Visual Study of the Typeface of "Qur'an Zayn al-Ābedin", Used in Qur'ans Printed with Movable Types (1827-1855 AD). *Negareh*. 67: 5-25. [in Persian]
- طاهری، فائزه و بوذری، علی. (۱۴۰۲). تحلیل بصری حروف «قرآنی زین‌العابدین»، مورد استفاده در قرآن‌های چاپ سربی (۱۲۴۲-۱۲۷۱ ق)، نگره، ۶۷: ۵-۲۵.
- Taheri, F. (2018). *Basics of Visual Design for Persian Font*. Fātemi. [in Persian]
- طاهری، فائزه. (۱۳۹۷). مبانی طراحی بصری برای فونت فارسی. فاطمی.
- URL 1: Majidi, M. (2018). "Ligature: Stitches in Typography" Accessed on February 8, 2024, at <https://roozrang.ir>
- مجیدی، مهدی. (۱۳۹۷). «لیگچر؛ بخیه در تایپوگرافی». دسترسی ۱۹ بهمن ۱۴۰۲.