



DOI: //doi.org/10.22034/isqs.2026.55507.2548

Print ISSN: 2588-414X

Online ISSN: 2783-5081X

Pages:136-164

Received: 2026.8.15

Accepted: 2026.9.27

Original Research

Applying Historical Geography and Historical GIS to Qur'anic Studies: A Case Study of *Sūrat Quraysh*

Fatemeh Ahmadvand ¹ 

Assistant Professor of the Department of History and Civilization of Islamic Nations, Faculty of Islamic Sciences and Researches, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

Introduction

Historical studies of the Qur'an increasingly emphasize the religious, linguistic, social, and political settings of Late Antiquity, yet spatial context is still often reduced to place identification or illustrative mapping. Historical geography instead treats place as a node within relations of movement, environment, settlement, economy, politics, and historical change, while Historical GIS (HGIS) can preserve the links among spatial data, time, provenance, and uncertainty (Baker, 2003; Gregory & Ell, 2007). *Sūrat Quraysh* is particularly suitable for testing this approach because *ilāf*, seasonal journeys, "this House," hunger, and fear are tightly connected within four verses.

The Qur'an does not name the destinations of the two journeys. Later sources, however, introduce Syria, Gaza, Buṣrā, Yemen, Abyssinia, and sometimes Iraq. Ibn Sa'd associates Hāshim with *ilāf*, the two journeys, and the importation of food from Syria (Ibn Sa'd, 2001: I/57); al-Balādhurī preserves a tradition involving Syria, Abyssinia, Yemen, and Iraq (al-Balādhurī, 1996: I/66); Ibn

¹ ahmadvand@isr.ikiu.ac.ir

Ḥabīb links Syrian movement with security arrangements and records a tradition of products from the Yemeni coast reaching Jeddah (Ibn Ḥabīb, 1985: 42–43, 219); and al-Ṭabarī transmits reports concerning Buṣrā, Yemen, and Syrian trade (al-Ṭabarī, 2001: XXIV/651). The methodological problem is how to compare these heterogeneous witnesses without turning them into a single predetermined route.

The relevant scholarship falls into four intersecting fields. Studies of *Sūrat Quraysh* and *ilāf* have examined the exegetical tradition and the economic implications of the seasonal journeys (Rubin, 1984), while the scale and commodities of Meccan trade remain contested (Crone, 1987; Serjeant, 1990; Heck, 2003). Historical-critical Qur’anic studies and research on Late Antique Arabia stress the need to distinguish evidence according to date, genre, and provenance (Neuwirth, 2019; Sinai, 2017; Hoyland, 2001; Grasso, 2023). Historical GIS scholarship, meanwhile, has developed tools for integrating time, spatial data, and uncertainty. The gap addressed here lies at the intersection of these fields: a source-critical and reproducible method for turning textual spatial statements into a historical GIS without disguising uncertainty.

Materials and Methods

The research is historical-analytical, interdisciplinary, and methodological-applied. Its main horizon is the late sixth and early seventh centuries CE, but “event date” and “date of source attestation” are recorded separately. Each historical-spatial statement contains the evidence, place, source, date, edition and volume/page, relation type, spatial precision, historical confidence, and epistemic status. Four epistemic classes are distinguished: explicit Qur’anic data; historical/exegetical reports; scholarly inference; and computational output. Historical confidence and spatial precision are scored independently so that a precisely located site does not automatically become a historically secure datum.

Later geographical texts are used as control layers rather than direct witnesses to sixth-century itineraries. Ibn Khurradādhbih records stations and water-related nodes on the Mecca–Yemen route (1889: 116–117) and a northern Damascus–Mecca corridor through Tabūk, al-Ḥijr, Wādī al-Qurā, and Medina (ibid.: 127). Al-Hamdānī records roads associated with Mecca in southern Arabia (1884–1891: 110, 123), while al-Iṣṭakhrī describes Mecca and Jeddah within the Hijaz (2004: 21, 23). These materials make it possible to compare historically documented corridors across periods while keeping the chronological distance of the evidence visible.

Route modeling likewise avoids a single cost surface. A baseline topographic/slope model, a composite model incorporating water and settlements, and a scenario-based model using historically supported nodes are compared. Least-Cost Path (LCP) outputs are treated as computational hypotheses rather than recovered historical roads, because alternative cost functions and Digital Elevation Model (DEM) uncertainty can produce different routes (Lewis, 2021: 911–924; Lewis, 2024: 854–874). The final analysis therefore compares scenario robustness, source independence, and chronological compatibility rather than seeking one definitive line.

Discussion & Results

First, *ilāf* and seasonal mobility are better modeled as a network than as a single road. Ibn Ḥabīb associates *ilāf* with agreements in al-Muḥabbar (1942: 162) and emphasizes security along the Syrian route in al-Munammaq (1985: 42–43). Al-Balādhurī likewise preserves traditions of guarantees oriented toward different regions. Historical mobility therefore involves not only slope and distance but also water, security, agreements, markets, political relations, and the social conditions of passage. The proposed HGIS accordingly distinguishes environmental resistance from historically attested social relations instead of forcing all variables into one numerical friction value.

Second, the surah has a multi-scalar spatial structure. “This House” is the explicit Qur’anic reference node; the Meccan hinterland forms an intermediate scale; wider interregional corridors constitute the outer scale. Al-Iṣṭakhrī’s later description of Mecca among mountain ravines and Jeddah as Mecca’s port (2004: 21, 23), together with the Meccan geographical traditions preserved by al-Azraqī and al-Fākihī, provides control material for examining a center-and-gateway structure. The spatial grammar of the surah is therefore not a list of places but a relationship between a fixed sacred center, recurrent movement, and access to external resources.

Third, “route reconstruction” should become scenario comparison. The evidence supports at least three families: a north–south model linking summer movement with Syria/Gaza and winter movement with Yemen; a model giving greater weight to the northern Syrian axis; and a multimodal provisioning network incorporating the Jeddah coastal gateway alongside terrestrial movement. “Corridor” is more appropriate than “road,” since caravan movement may have shifted within broader zones according to water, season, security, settlements, and tribal relations. The historical-geographical sources are therefore used to test spatial plausibility and continuity, not to retroject later roads unchanged into the age of revelation.

Fourth, the surah supports the spatial interpretation of Mecca as a “connected center.” The sequence *ilāf*/journey – House – feeding/security relates mobility, sacred centrality, and the alleviation of two fundamental vulnerabilities. Q 14:37, Q 28:57, and Q 16:112 reinforce connections among sanctuary, provision, security, hunger, and fear. This reading does not depend on a maximalist reconstruction of Meccan long-distance trade, which remains debated (Crone, 1987; Serjeant, 1990; Heck, 2003). It instead identifies a textual relationship between centrality, connectivity, subsistence, and security.

Finally, uncertainty must be treated as data. Spatial precision and historical confidence are independent variables: a precisely mapped point may derive from a late report, while an authoritative textual statement may remain spatially imprecise. Source genealogy also matters, because several later narratives may ultimately depend on a shared earlier tradition and therefore cannot be counted as independent confirmations. HGIS thus becomes an environment in which evidence, chronology, source genealogy, inferred relations, gaps, conflicts, and confidence can be inspected together.

Conclusion

Historical geography and HGIS can make a substantive contribution to Qur'anic studies when spatial modeling remains subordinate to source criticism. The Sūrat Quraysh case shows that the appropriate analytical unit is the historical-spatial statement and that narrative sources, later geographical descriptions, and computational outputs must remain distinguishable. The “journey of winter and summer” should be studied through corridors and network flows rather than through one asserted road. At the interpretive level, the surah depicts Mecca as a “connected center”: the House is the reference center, seasonal mobility provides external connectivity, *īlāf* in part of the historical tradition facilitates movement, and feeding/security concern subsistence and spatial resilience. The principal innovation is therefore not the claim to have discovered Quraysh's route, but a source-aware, time-sensitive, uncertainty-explicit HGIS workflow that can be transferred to other spatial questions in Qur'anic and early Islamic history.

Keywords

Historical Geography; Historical GIS; Qur'anic Studies; *Sūrat Quraysh*; *Īlāf*; *Riḥlat al-Shitā' wa-l-Ṣayf*



DOI: //doi.org/10.22034/isqs.2026.55507.2548

شاپای چاپی ۲۵۸۸-۴۱۴X

شاپای الکترونیکی ۲۷۸۳-۵۰۸۱X

صفحات: ۱۳۶-۱۶۴

دریافت: ۱۴۰۵/۵/۲۴

پذیرش: ۱۴۰۵/۷/۵

مقاله پژوهشی

کاربست جغرافیا و GIS تاریخی در مطالعات قرآنی: مطالعه موردی سوره قریش

فاطمه احمدوند^۲ | استادیار گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشکده علوم و تحقیقات اسلامی،
دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

چکیده

پژوهش حاضر ظرفیت جغرافیای تاریخی و سامانه اطلاعات جغرافیایی تاریخی (GIS تاریخی) را برای تحلیل زمینه‌های مکانی قرآن بررسی و سوره قریش را به عنوان مطالعه موردی انتخاب می‌کند. مسئله اصلی آن است که داده‌های قرآنی، تفسیری، تاریخی و جغرافیاییِ ناهم‌زمان چگونه می‌توانند بدون تولید قطعیت کاذب، در یک مدل فضایی مشترک سازمان یابند. این پژوهش با روش تاریخی - تحلیلی، نقد منبع و طراحی یک پایگاه داده زمان‌مند - مکانی انجام شده و میان «داده متنی»، «گزارش تاریخی»، «استنباط پژوهشگر» و «خروجی مدل GIS» تمایز

² ahmadvand@isr.ikiu.ac.ir

می‌گذارد. بررسی گزارش‌های ابن‌سعد، بلاذری، ابن‌حبیب و طبری درباره ایلاف و دو رحلت و مقایسه آنها با راه‌نگاری ابن‌خرداذبه، اصطخری و همدانی نشان می‌دهد که بازسازی «رحله الشتاء والصیف» باید به‌جای یک راه قطعی، در قالب سناریوهای فضایی شمالی، جنوبی و چندوجهی صورت گیرد. یافته‌ها همچنین ساختار سوره را به‌صورت شبکه‌ای متشکل از «بیت»، «رحلت»، «ایلاف»، «اطعام» و «امنیت» آشکار می‌کند. نتیجه آنکه ارزش افزوده GIS تاریخی در مطالعات قرآنی نه اثبات جغرافیایی روایت‌ها، بلکه نقد، درجه‌بندی و مقایسه فضایی آنها با حفظ تاریخ و میزان قطعیت شواهد است.

واژگان کلیدی

کلیدواژه‌ها: جغرافیای تاریخی؛ GIS تاریخی؛ مطالعات قرآنی؛ سوره قریش؛ ایلاف قریش؛ رحله الشتاء والصیف

۱. مقدمه و طرح مسئله

مطالعات تاریخی قرآن در دهه‌های اخیر بیش از گذشته بر زمینه‌های زبانی، اجتماعی، دینی و سیاسی اواخر عهد باستان تمرکز کرده‌اند؛ با این حال «فضا» و «مکان» هنوز در بسیاری از پژوهش‌ها در حد معرفی مواضع جغرافیایی یا ترسیم نقشه‌ای توضیحی باقی مانده است. این در حالی است که رخدادها و روایات تاریخی همواره در پیوند زمان و مکان شکل می‌گیرند و عواملی چون فاصله، توپوگرافی، آب، راه، بازار، امنیت، قلمروهای سیاسی و شبکه‌های انسانی در امکان یا هزینه حرکت نقش دارند. جغرافیای تاریخی در معنای روش‌شناختی خود، مطالعه نام‌های جغرافیایی گذشته نیست، بلکه بررسی چگونگی سازمان‌یافتن کنش انسانی در فضا و دگرگونی آن در زمان است. پژوهشگران معاصر بر ضرورت پیوند تاریخ و جغرافیا برای فهم فرایندهای انسانی تأکید کرده و «چرخش فضایی» نیز تاریخ‌نگاری را به بازاندیشی نقش فضا در تبیین تاریخی سوق داده است (Baker, ۲۰۰۳: ۳۶-۱; Withers, ۲۰۰۹: ۶۵۸-۶۳۷).

در امتداد این تحول، GIS تاریخی امکان می‌دهد داده تاریخی نه فقط به‌صورت متن، بلکه در قالب رکوردهایی دارای مختصات، زمان، منبع، نوع رابطه و درجه عدم قطعیت سامان یابد (Gregory & Ell, ۲۰۰۷: ۲۰-۱, ۴۱-۶۲). سوره قریش برای آزمون این رویکرد نمونه‌ای ممتاز است. چهار آیه کوتاه سوره، مجموعه‌ای متراکم از مفاهیم مکانی و حرکتی را در کنار یکدیگر قرار می‌دهد: «ایلاف»، «رحله»، «الشتاء»، «الصیف»، «هذا البيت».

«جوع» و «خوف». در سطح متن، مقاصد دو سفر نام‌گذاری نشده‌اند و تنها نقطه‌ای که با اشاره نزدیک مشخص می‌شود «این خانه» است. در سطح سنت تفسیری و تاریخی، اما مقصدهایی مانند شام، غزه، بصری، یمن و حبشه وارد روایت می‌شوند و ایلاف گاه به عادت سفر و گاه به عهدها و ضمانت‌هایی تفسیر می‌شود که تحرک قریش را تسهیل می‌کرد. طبری در ذیل سوره، روایتی درباره ارتباط قریش با بصری و یمن و گزارشی دیگر درباره تجارت آنان با شام نقل می‌کند (الطبری، ۱۴۲۲ق/۲۰۰۱م: ج ۶۵۱/۲۴). ابن حبیب در المجبر نیز اصحاب ایلاف را چهار تن از فرزندان عبدمناف معرفی و ایلاف را با «عهد» مرتبط می‌کند (ابن حبیب، ۱۳۶۱ق/۱۹۴۲م: ۱۶۲). منابع تاریخی سده سوم هجری تصویر تفصیلی‌تری ارائه داده‌اند. ابن سعد هاشم را صاحب ایلاف و نخستین سامان‌دهنده دو رحلت دانسته و سفر زمستانی را به یمن و حبشه و سفر تابستانی را به شام و غزه پیوند می‌دهد؛ همان گزارش، انتقال مواد غذایی از شام به مکه در دوره سختی را نیز به هاشم نسبت می‌دهد (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱). بلاذری از ضمانت‌هایی برای شام، حبشه، یمن و عراق سخن می‌گوید و ایلاف را در شبکه‌ای چندجهتی بازنمایی می‌کند (البلاذری، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۶۶/۱). ابن حبیب در المنمق نیز امنیت تجارت در راه شام را با گرفتن ایلاف از گروه‌های مسیر توضیح داده و در «حدیث الرحلتین» روایت دیگری از رسیدن محصولات جنوب و ساحل یمن از راه زمینی و دریایی به مکه عرضه می‌کند (ابن حبیب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۴۲-۴۳). این گزارش‌ها، به دلیل فاصله زمانی از عصر نزول و احتمال وابستگی روایی، نباید بی‌واسطه به واقعیت سده ششم میلادی تبدیل شوند؛ اما برای بازسازی تاریخ دریافت فضای سوره و تولید فرضیه‌های قابل آزمون اهمیت دارند.

از سوی دیگر، جغرافی‌نگاران سده‌های سوم و چهارم هجری شبکه‌ای از راه‌ها، منزل‌ها، چاه‌ها و شهرهای پیرامون مکه ثبت کرده‌اند. ابن خردادبه در مسیر مکه به یمن از قرن‌المنازل، تربه، رنیه، تباله و بیشه همراه با ویژگی‌هایی چون چاه، چشمه و نخل یاد می‌کند و در محور شمالی راه دمشق به مکه را از تبوک، حجر، وادی‌القری و مدینه می‌گذراند (ابن خردادبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۶-۱۱۷، ۱۲۷). اصطخری مکه را در میان شعب کوه‌ها وصف می‌کند و مسجد را تقریباً در میانه شهر و کعبه را در میانه مسجد قرار می‌دهد (الاصطخری، ۲۰۰۴م: ۲۱). همدانی نیز در جنوب جزیره از راه‌ها و «محجه مکه» سخن می‌گوید (الهمدانی، ۱۸۸۴-۱۸۹۱م: ۱۲۳). این متون به‌هیچ‌وجه شاهد مستقیم مسیرهای قرن ششم نیستند؛ ارزش آنها در نقش «لایه کنترل جغرافیای تاریخی» و سنجش تداوم یا تحول کربدورهاست.

مسئله اصلی پژوهش از همین شکاف شکل می‌گیرد: چگونه می‌توان شواهدی با زمان تولید، اعتبار و دقت مکانی متفاوت را در یک محیط تحلیلی مشترک قرار داد، بی‌آنکه تفاوت میان متن قرآن، روایت تاریخی و خط محاسباتی نرم‌افزار از میان برود؟ استفاده ساده از GIS ممکن است مسئله را دشوارتر کند، زیرا خطی دقیق روی نقشه می‌تواند به خواننده این تصور را بدهد که مسیر تاریخی اثبات شده است. پژوهش‌های روش‌شناختی درباره تحلیل مسیر با کمترین هزینه (LCP) نشان داده‌اند که تغییر تابع هزینه، خطای مدل رقومی ارتفاع و فرض‌های متفاوت درباره رفتار حرکت می‌تواند مسیرهای متفاوتی تولید کند (Lewis, ۲۰۲۱: ۹۱۱-۹۱۴; Herzog, ۲۰۱۴; Lewis, ۲۰۲۴: ۸۷۴-۸۵۴; ۹۲۴). بنابراین GIS تاریخی در این مقاله ابزار «اثبات مسیر» نیست؛ محیطی برای مقایسه فرضیه‌ها و آشکارکردن میزان قطعیت و عدم قطعیت است.

پرسش اصلی پژوهش چنین است: جغرافیای تاریخی و GIS تاریخی چگونه می‌توانند داده‌های متنی، تفسیری، تاریخی و محیطی را برای تحلیل زمینه فضایی آیات قرآن در یک الگوی منسجم و قابل بازتولید پیوند دهند و کاربست این الگو در سوره قریش چه نتایجی به دست می‌دهد؟ پرسش‌های اقماری یا فرعی که می‌توانند به تکمیل پاسخ به پرسش اصلی کمک کنند عبارت‌اند از: (۱) چه گزاره‌های مکانی و شبکه‌ای از سوره قریش و سنت‌های مربوط به ایلاف و رحلت قابل استخراج است؟ (۲) منابع تاریخی و جغرافیایی چه سناریوهای رقیبی برای جهت و ساختار حرکت قریش عرضه می‌کنند؟ (۳) چگونه می‌توان اعتبار تاریخی و دقت مکانی را جداگانه درجه‌بندی کرد؟ (۴) کاربست HGIS (جی‌آی‌اس تاریخی) چه پیامد تفسیری برای رابطه «بیت - رحلت - اطعام - امنیت» دارد؟ فرضیه راهنما آن است که تلفیق نقد منبع و HGIS به‌جای یک مسیر قطعی، مجموعه‌ای از سناریوهای دارای درجات متفاوت سازگاری تولید می‌کند و نشان می‌دهد جغرافیای سوره قریش بیش از آنکه جغرافیای چند مقصد باشد، جغرافیای روابط میان یک مرکز مقدس، تحرک فصلی، شبکه تأمین و امنیت است.

۲. پیشینه تحقیق

پیشینه پژوهش را می‌توان در چهار جریان تفکیک کرد. جریان نخست، سنت تفسیری و تاریخی اسلامی درباره سوره قریش است. در این سنت، طبری مجموعه‌ای از اقوال درباره «ایلاف» و دو رحلت نقل کرده و گزارش‌هایی از بصری، یمن و شام را کنار هم نهاده است (الطبری، ۱۴۲۲ق/۲۰۰۱م: ج ۶۵۱/۲۴). ابن حبیب در المحبر و المنعم، ابن سعد در الطبقات و بلاذری در أنساب الأشراف، روایت‌هایی درباره هاشم، فرزندان

عبدمناف، عهدها و جهت‌های تجارت عرضه کرده‌اند (ابن حبيب، ۱۳۶۱ق/۱۹۴۲م: ۱۶۲؛ ابن حبيب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۴۲-۴۳؛ ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱؛ البلاذري، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۶۶/۱). ارزش این مجموعه برای پژوهش حاضر نه جمع کردن روایات همسان، بلکه آشکارکردن «خانواده‌های روایی» و تبدیل هر گزاره به داده‌ای زمان‌دار و منبع‌دار است. همگرایی چند متن متأخر، در صورتی که به مأخذ یا راوی مشترک بازگردد، نمی‌تواند معادل چند شاهد مستقل در نظر گرفته شود.

جریان دوم، مطالعات جدید درباره سوره قریش و اقتصاد مکه است. رابین مفهوم ایلاف، ساختار سوره و تحول سنت‌های تفسیری مربوط به آن را بررسی کرده است (Rubin, ۱۹۸۴: ۱۶۵-۱۸۸). پژوهش‌های پاتریشیا کرونها درباره تجارت مکه، روایت رایج تجارت دوربرد را به نقد کشید و در مقاله‌ای متأخرتر امکان تجارت چرم با حوزه رومی را به صورت یک فرضیه محدودتر ارزیابی کرد (Crone, ۱۹۸۷: ۳-۸; ۲۰۰۷: ۶۳-۸۸). این نقد با پاسخ‌ها و بازنگری‌هایی درباره کالا، مقیاس تجارت و ساختار اقتصادی مکه ادامه یافت (Serjeant, ۱۹۹۰: ۴۸۶-۴۷۲; Heck, ۲۰۰۳: ۵۴۷-۵۷۶). دونر و بوخارین از زاویه تأمین غذا به مکه پرداخته و جایگاه مکه در راه‌های کاروانی را در زمینه وسیع‌تر عربستان بررسی کرده‌اند (Donner, ۱۹۷۷: ۲۴۹-۲۶۶; Bukharin, ۲۰۱۰: ۱۳۴-۱۱۵). نتیجه مهم این ادبیات پژوهش غنی برای مقاله حاضر آن است که «تجارت گسترده قریش» نباید به صورت پیش‌فرض وارد GIS شود؛ مقیاس شبکه و مقصدها باید خود موضوع مقایسه سناریوها باشد.

جریان سوم، مطالعات تاریخی - انتقادی قرآن و عربستان اواخر عهد باستان است. برخی محققان غربی با گرایش‌های مختلفی قرآن را در پیوند با میراث اواخر عهد باستان و تاریخ ادبی سوره‌ها بررسی کرده و در تفسیر سوره‌های آغازین مکی، سوره قریش را در نسبت با فضای مکی و سنت‌های مربوط به سفرهای فصلی تحلیل کرده‌اند (Neuwirth, ۲۰۱۹; ۲۰۲۲: ۶۴-۶۷). سینای نیز بر ضرورت تفکیک شواهد و روش تاریخی - انتقادی تأکید کرده است (Sinai, ۲۰۱۷). در زمینه تاریخ عربستان، هویلاند و گراتسو بر استفاده ترکیبی از متون ادبی، کتیبه‌ها و شواهد مادی تأکید می‌کنند؛ به‌ویژه گراتسو که در بازسازی سده ششم، محدودیت نوع و تاریخ هر منبع را برجسته می‌سازد (Hoyland, ۲۰۰۱; Grasso, ۲۰۲۳: ۹۲-۱۳۱). این رویکرد برای GIS تاریخی نیز اساسی است، زیرا داده کتیبه‌ای هم‌زمان یعنی معاصر با دوران حوادث متقدم اسلامی و یا حتی پیشا اسلامی، با گزارش‌های سده سوم و جغرافی‌نگاریهای سده چهارم هجری نباید در یک سطح معرفتی ادغام شوند.

در پژوهش فارسی، توجه به زمینه تاریخی و فرهنگی سوره قریش بی سابقه نیست. محبی پور، معارف و ایازی در پژوهشی معاصر تصریح کرده اند که در تفسیر سوره قریش، نقش شبکه های راه و از جمله جاده ابریشم در امنیت جانی و اقتصادی باید مورد توجه قرار گیرد (محبی پور و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۴۷). بنابراین نوآوری مقاله حاضر نمی تواند صرفاً «توجه به جغرافیا» یا «طرح راه های تجارت» باشد. از سوی دیگر، مقاله خوانین زاده درباره ابریه نشان می دهد که بازخوانی منابع سنتی بر پایه شواهد تاریخی هم زمان و کتیبه ای در مطالعات قرآنی معاصر فارسی اهمیت بسزایی یافته و مسئله فاصله زمانی منابع به عنوان مسئله روش شناختی مورد توجه محققان قرار گرفته است (خوانین زاده، ۱۴۰۴: ۴۸-۹۳). این سابقه، زمینه مناسبی برای طرح یک روش صریح در جغرافیای تاریخی مطالعات قرآنی فراهم می کند.

جریان چهارم به ادبیات جغرافیای تاریخی، GIS تاریخی اختصاص دارد. بیکر پیوند تاریخ و جغرافیا را در سطح پرسش و روش صورت بندی کرده و وایزرز مفهوم «چرخش فضایی» را در تاریخ اندیشه جغرافیایی توضیح داده است (Baker, ۲۰۰۳; Withers, ۲۰۰۹). برخی دیگر از محققان غربی نیز ساخت پایگاه داده تاریخی، ژئورفرنس کردن داده ها و تحلیل فضایی را شرح داده اند (Gregory & Ell, ۲۰۰۷: ۶۲-۴۱, ۱۸۲-۱۶۱). مباحث GIS تاریخی را وارد مطالعات علوم انسانی کرده اند (Knowles, ۲۰۰۲; Bodenhamer et al., ۲۰۱۰). در مدل سازی راه، هرتزوگ مشکلات انتخاب تابع هزینه را نشان داده و لوئیس بر ضرورت وارد کردن عدم قطعیت و مقایسه چند مدل تأکید کرده است (Herzog, ۲۰۱۴; Lewis, ۲۰۲۱: ۹۱۱-۹۲۴; Lewis, ۲۰۲۴: ۸۷۴-۸۵۴).

خلاً پژوهش در تقاطع این چهار جریان قرار دارد. مطالعات سوره قریش معمولاً یا لغوی - تفسیری اند، یا تاریخ اقتصاد مکه را بررسی می کنند، یا راه ها را به صورت توصیفی مطرح می سازند. ادبیات HGIS نیز عموماً بیرون از مطالعات قرآنی توسعه یافته است. پژوهش حاضر می کوشد زنجیره ای روش شناختی ایجاد کند که در آن متن قرآن، نقد منابع تاریخی، جغرافی نگاری کلاسیک و مدل فضایی در یک روند قابل بازتولید به هم متصل شوند: «متن ← استخراج گزاره فضایی ← نقد تاریخ و تبار منبع ← تعیین دقت مکان ← ساخت پایگاه زمان مند - مکانی ← مقایسه سناریوها ← بازگشت به تفسیر متن». به این ترتیب، نوآوری مقاله حاضر نه در ادعای نخستین نقشه سوره قریش، بلکه در تفکیک صریح شاهد از استنباط و مدل و در تبدیل عدم قطعیت به بخشی از داده است.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر از حیث هدف، روش‌شناختی - کاربردی و از حیث شیوه، تاریخی - تحلیلی و میان‌رشته‌ای است. گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای است. جغرافیای تاریخی چارچوب نقد، زمان‌مند کردن و تفسیر شواهد را فراهم می‌کند و HGIS ابزار سازمان‌دهی و مقایسه آنهاست. از این رو، GIS جایگزین روش تاریخی نیست؛ مرحله فضایی تحلیل پس از نقد منبع قرار می‌گیرد.

محدوده زمانی اصلی، اواخر سده ششم و آغاز سده هفتم میلادی است؛ اما بیشتر متون روایی و جغرافیایی موجود چند قرن بعد تدوین شده‌اند. بنابراین «تاریخ رویداد» و «تاریخ شهادت منبع» در دو میدان مفهومی مستقل ثبت می‌شوند. منابع در چهار سطح دسته‌بندی شده‌اند: (۱) متن قرآن و روابط بینامتنی آن؛ (۲) تفاسیر و منابع تاریخی اسلامی، به‌ویژه طبری، ابن‌حبیب، ابن‌سعد و بلاذری؛ (۳) منابع جغرافیایی اسلامی مانند ابن‌خردادبه، اصطخری، همدانی و یاقوت؛ (۴) پژوهش‌های جدید تاریخی، جغرافیایی و روش‌شناختی. منابع جغرافیایی قرن سوم و چهارم برای اثبات مستقیم مسیر پیشااسلامی به کار نمی‌روند، بلکه به‌عنوان لایه کنترل و سنجش امکان فضایی، تداوم یا تحول راه‌ها استفاده می‌شوند.

واحد پایه داده «گزاره تاریخی - مکانی» است. برای هر گزاره، فیلدهای شناسه، متن یا مضمون شاهد، نام مکان، صورت‌های نام، نوع مکان، منبع، تاریخ تألیف یا ثبت، چاپ مورد استفاده، جلد/صفحه، نوع خبر، مختصات یا محدوده، منبع مختصات، دقت مکانی، وابستگی روایی، اعتبار تاریخی، نوع رابطه و وضعیت معرفتی ثبت می‌شود. وضعیت معرفتی چهارگانه است: «داده متنی»، «گزارش تاریخی/جغرافیایی»، «استنباط پژوهشگر» و «خروجی مدل». برای نمونه، «هذا البيت» داده متن قرآن؛ «غزه» در روایت ابن‌سعد داده تاریخی؛ پیوند یک منزل ابن‌خردادبه با کریدور پیشااسلامی استنباط؛ و خط مسیر با کمترین هزینه خروجی مدل است.

برای جلوگیری از خلط اعتبار روایت و دقت مکان، دو شاخص مستقل پیشنهاد می‌شود. اعتبار تاریخی در چهار رتبه A تا D و دقت مکانی در چهار رتبه ۱ تا ۴ ثبت می‌شود. رتبه A به شاهد نزدیک‌تر یا دارای تأیید مستقل، B به گزارش معتبر ولی متأخر، C به گزارش منفرد یا اختلافی و D به استنباط یا مدل اختصاص می‌یابد. در شاخص مکان، ۱ نشان‌دهنده شناسایی بسیار مطمئن، ۲ موقعیت تقریبی، ۳ ناحیه کلی و ۴ مکان اختلافی است.

در نتیجه یک داده می‌تواند مثلاً B۲ باشد؛ این روش از تبدیل یک نام مکان مشهور به شاهد تاریخی قطعی جلوگیری می‌کند.

در مرحله تحلیل، نخست گره‌های متن و منابع تاریخی استخراج می‌شوند؛ سپس راه‌نامه‌های متأخر به عنوان لایه مقایسه وارد می‌گردند. توصیف ابن‌خرداذبه از مسیر مکه - یمن با منزل‌ها و منابع آب (ابن خرداذبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۶-۱۱۷) و مسیر دمشق - مکه از تبوک، حجر، وادی‌القری و مدینه (همان: ۱۲۷) امکان ساخت شبکه گره - یال را فراهم می‌کند. داده همدانی درباره «محجۀ مکه» در جنوب نیز به صورت یک شاهد جداگانه ثبت می‌شود (الهمدانی، ۱۸۸۴-۱۸۹۱م: ۱۲۳). در صورت اجرای کامل GIS، مدل رقومی ارتفاع، شیب و در صورت کفایت داده، فاصله از نقاط آب و آبادی‌ها می‌تواند برای ساخت سطح هزینه حرکت به کار رود؛ اما هیچ تابع هزینه‌ای به تنهایی نماینده «رفتار واقعی کاروان» فرض نمی‌شود (Herzog, ۲۰۱۴; Lewis, ۲۰۲۴: ۸۵۴-۸۷۴).

تحلیل نهایی سناریومحور است. سه خانواده سناریویی مقایسه می‌شوند: ۱) سناریوی شمال - جنوب که سفر تابستانی را با شام/غزه و زمستانی را با یمن پیوند می‌دهد؛ ۲) سناریویی با وزن بیشتر محور شمالی که اخبار شام، بصری و غزه را در مرکز قرار می‌دهد؛ ۳) سناریوی چندوجهی تأمین که راه زمینی جنوب و امکان اتصال ساحلی جده را نیز وارد می‌کند. معیار مقایسه نه «اثبات» یک سناریو، بلکه میزان همگرایی آن با لایه‌های مستقل، میزان وابستگی به منابع متأخر و پایداری آن در برابر تغییر مفروضات است.

جدول ۱. سطوح داده و وضعیت معرفتی در الگوی پیشنهادی HGIS

کارکرد در HGIS	وضعیت معرفتی	نمونه در مطالعه سوره قریش	سطح/نوع داده
گره و رابطه پایه؛ بدون افزودن مقصد نام‌نبرده	داده متنی	«هذا البيت»، «رحلة الشتاء والصيف»، «جوع/خوف»	متن قرآن
ساخت فرضیه و ثبت تاریخ/تبار روایت	گزارش منبع‌دار	شام/غزه/یمن در ابن‌سعد و بلاذری	خبر تاریخی
سنجش تداوم/امکان کریدور؛ نه اثبات عصر نزول	لایه کنترل متأخر	منازل مکه - یمن و دمشق - مکه در ابن‌خرداذبه	جغرافیای تاریخی
نمایش جداگانه با درجه عدم قطعیت	استنباط	پیوند یک منزل متأخر با کریدور احتمالی پیشاسلامی	استنباط پژوهشگر
مقایسه سناریوها؛ نه «راه واقعی»	خروجی محاسباتی	فاصله هزینه‌ای / مسیر با کمترین هزینه (LCP) / سناریوی شبکه‌ای	مدل GIS

۴. دستاوردهای پژوهش

۴-۱. از «نقشه‌سازی» به «تحلیل فضایی»: ارائه الگویی انتقادی کاربرست GIS تاریخی در مطالعات قرآنی

نخستین و بنیادی‌ترین دستاورد پژوهش حاضر، انتقال GIS تاریخی از سطح «ابزار ترسیم نقشه» به سطح روش تحلیل منابع قرآنی و تاریخی است. در این چارچوب، نقشه محصول نهایی و قطعی پژوهش نیست، بلکه یکی از صورت‌های نمایش یک پایگاه داده تاریخی - مکانی است. مطالعات جدید نشان داده‌اند که HGIS در اصل به سازمان‌دهی داده‌هایی می‌پردازد که همزمان دارای مکان، زمان و ویژگی‌اند و قابلیت پرسش‌گری فضایی را فراهم می‌کنند (Gregory & Ell, ۲۰۰۷: ۶۲-۶۱). از این رو، کاربرد علمی GIS در مطالعات قرآن زمانی آغاز می‌شود که هر نقطه روی نقشه به یک شاهد، تاریخ، صفحه، نوع منبع و میزان اطمینان متصل باشد. بر این اساس، واحد پایه در مدل پیشنهادی «گزاره تاریخی - مکانی» است، نه نام مکان. بصری به‌تنهایی یک نقطه است؛ اما گزارشی که بصری را با قریش یا سفر مرتبط می‌کند، داده‌ای مرکب از مکان، عامل، حرکت، منبع و تاریخ شهادت است. همین تمایز درباره شام، غزه و یمن نیز برقرار است. طبری در یک صفحه چند روایت درباره بصری، یمن و تجارت شام را کنار هم قرار داده است (الطبری، ۱۴۲۲ق/۲۰۰۱م: ج ۶۵۱/۲۴). در HGIS، این موارد نباید به یک «مسیر واحد» ادغام شوند؛ هر روایت رکورد مستقل دارد و تنها در مرحله تحلیل می‌توان میزان همگرایی آنها را سنجید.

بررسی منابع تاریخی نشان می‌دهد ایلاف نیز صرفاً متغیری مکانی نیست. ابن حبیب در المحبر آن را با «عهد» و نقش فرزندان عبدمناف مرتبط می‌کند (ابن حبیب، ۱۳۶۱ق/۱۹۴۲م: ۱۶۲). در المنمق، روایت «حدیث الإیلاف» تجارت هاشم به شام را با گرفتن نامه امنیت و سپس ایلاف از اشراف گروه‌های واقع در مسیر پیوند می‌دهد (ابن حبیب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۴۲-۴۳). بلاذری نیز هاشم، عبدشمس، مطلب و نوفل را با ضمانت‌هایی برای شام، حبشه، یمن و عراق مرتبط می‌سازد (البلاذری، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۶۶/۱). صرف‌نظر از داوری درباره تاریخی‌بودن تمام اجزای این گزارش‌ها، یک نکته برای مدل فضایی روشن است: در حافظه تاریخی اسلامی، حرکت تجاری تنها تابع فاصله نبود و روابط اجتماعی - سیاسی بخشی از قابلیت عبور در فضا تلقی می‌شد. این نتیجه سبب می‌شود در مدل GIS میان «مقاومت حرکتی طبیعی» و «مقاومت حرکتی اجتماعی - تاریخی» تمایز گذاشته شود.

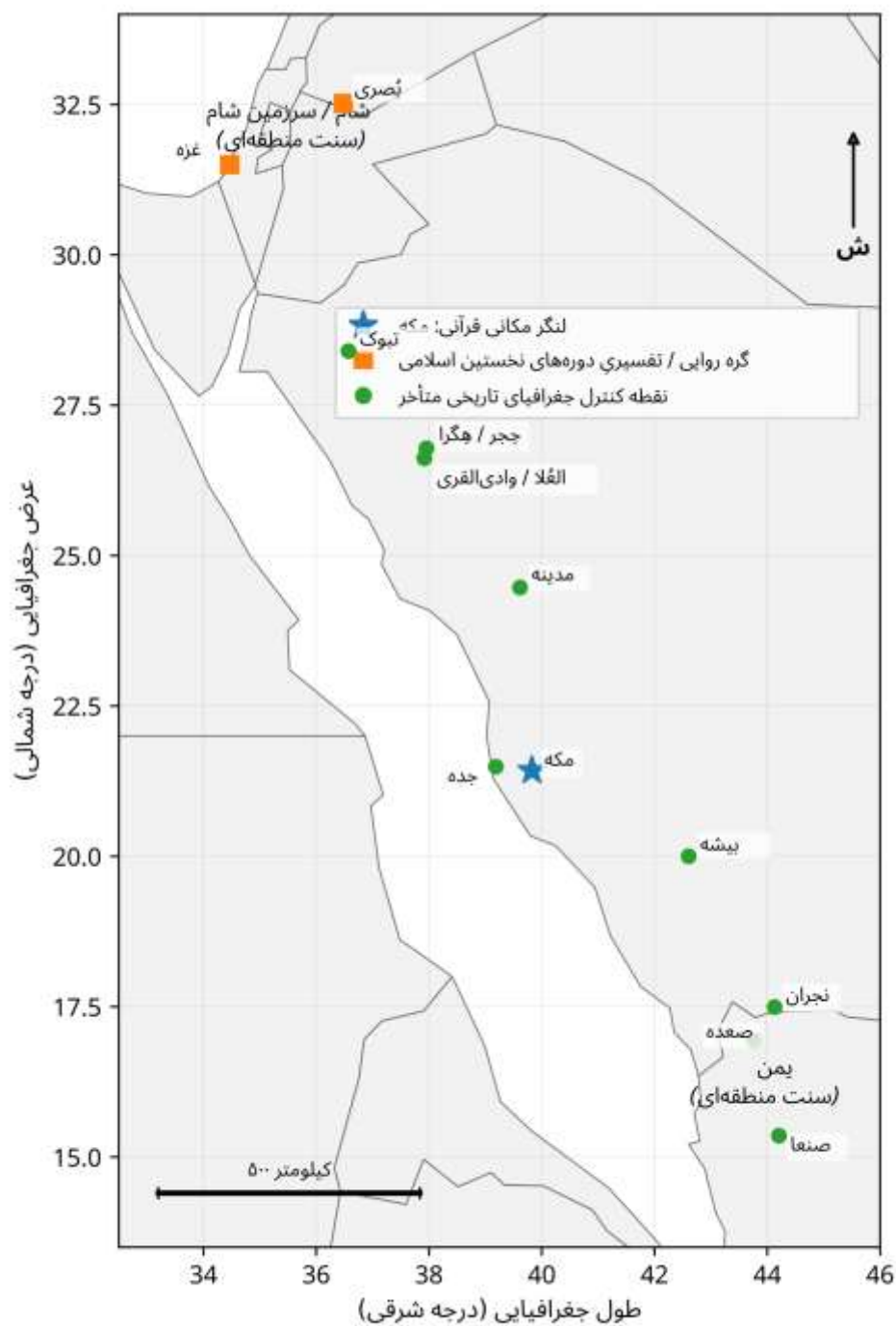
شیب، طول مسیر و منابع آب قابل مدل‌سازی کمی‌اند، اما امنیت قبیله‌ای، عهد، بازار یا حمایت سیاسی غالباً داده‌ای کیفی و نامتوازن دارند. حذف عامل دوم به علت دشواری کمی‌سازی می‌تواند مدل را به سوی جبر محیطی برود. راه حل پیشنهادی این پژوهش آن است که متغیرهای اجتماعی الزاماً به امتیاز عددی تبدیل نشوند؛ می‌توان آنها را به صورت لایه‌های کیفی، گره‌های دارای رابطه یا بخش‌های دارای شاهد تاریخی نمایش داد و در تفسیر نتایج LCP (مسیر با کمترین هزینه) وارد کرد.

در کنار این مسئله، تحلیل منبع‌شناختی نشان می‌دهد «تعداد منابع» به‌تنهایی معیار اعتبار نیست. گزارش ابن‌سعد درباره دو رحلت از هشام بن محمد کلبی و زنجیره‌ای روایی نقل شده است (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱). بلاذری و ابن‌حبیب نیز در فضای روایی نزدیک به همان سده‌ها می‌نویسند. بنابراین سه گزارش مشابه ممکن است تا حدی به سنت مشترک وابسته باشند. مدل HGIS باید فیلدی برای «وابستگی یا تبار روایت» داشته باشد تا سه شاهد وابسته به سه شاهد مستقل تبدیل نشوند. این ویژگی، تفاوت مهم روش پیشنهادی با نقشه‌هایی است که صرفاً تعداد اشاره به یک مکان را به‌عنوان «وزن» آن در نظر می‌گیرند.

منابع جغرافیایی کلاسیک نیز نیازمند لایه‌بندی زمانی‌اند. ابن‌خرداذبه، اصطخری و همدانی چند قرن پس از عصر نزول می‌نویسند؛ در نتیجه داده آنها شاهد مستقیم راه‌های قریش نیست. با این حال، ارزش آنها برای سنجش امکان فضایی بسیار بالاست. ابن‌خرداذبه در مسیر مکه - یمن از منزل‌هایی همراه با چاه، چشمه، نخل و آبادی یاد می‌کند (ابن‌خرداذبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۶-۱۱۷). همدانی در مسیر جرش - صعده از دره‌ها و سراه عبور می‌کند و از رسیدن راه به «محجه مکه» سخن می‌گوید (الهمدانی، ۱۸۸۴-۱۸۹۱م: ۱۲۳). این اطلاعات به‌عنوان «لایه دوره اسلامی» ثبت می‌شوند و سپس میزان همپوشانی آنها با شرایط طبیعی و روایت‌های قدیم‌تر سنجیده می‌شود.

دست‌آورد روش‌شناختی مهم دیگر، تبدیل عدم قطعیت به داده است. در GIS معمولی، مختصات دقیق اغلب ظاهری از قطعیت تولید می‌کند؛ در حالی که یک مکان تاریخی ممکن است تنها در سطح ناحیه شناسایی شود یا چند محل رقیب داشته باشد. همچنین یک خط LCP هرچند از نظر هندسی دقیق است، در واقع محصول تابع هزینه و داده ورودی است. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که انتخاب مدل هزینه یا خطاهای مدل رقومی ارتفاع (DEM) می‌تواند مسیر را تغییر دهد و چند مدل رقیب ممکن است نتایج مشابهی تولید کنند (Herzog, ۲۰۱۴; Lewis, ۲۰۲۴: ۸۷۴-۸۵۴; Lewis, ۲۰۲۱: ۹۱۱-۹۲۴). بنابراین در الگوی پیشنهادی، «دقت مکانی» و «اعتبار تاریخی» مستقل ثبت می‌شوند و خروجی محاسباتی با نماد متفاوت از شاهد تاریخی نمایش داده می‌شود.

به این ترتیب، GIS تاریخی در مطالعات قرآنی از یک اطلس دیجیتال فراتر می‌رود. روند پیشنهادی عبارت است از: متن قرآن ← استخراج گزاره فضایی ← نقد زمان و تبار منبع (اعم از تفاسیر و تواریخ مرتبط با آیه) ← تعیین دقت مکان ← ساخت شبکه روابط ← افزودن لایه جغرافیای تاریخی ← تحلیل سناریویی ← بازگشت به متن. این روند نه تنها برای سوره قریش، بلکه برای مسائل مکانی دیگری در قرآن نیز قابل انتقال است. نوآوری مقاله در همین قابلیت بازتولیدپذیر است: پژوهشگر بعدی می‌تواند هر رکورد را به صفحه منبع بازگرداند، درجه اطمینان را نقد کند و با تغییر مفروضات، سناریوی دیگری بسازد. چارچوب لایه‌بندی این شواهد در نقشه ۱ نمایش داده شده است.



نقشه ۱. چارچوب شواهد تاریخی - فضایی برای مطالعه سوره قریش

۲-۴. گرامر فضایی سوره قیش؛ «بیت» به مثابه مرکز و «رحلت» به مثابه شبکه حرکت

دومین دستاورد پژوهش از ساختار خود سوره حاصل می شود. تحلیل فضایی نشان می دهد چهار آیه سوره قیش را می توان به صورت یک «گرامر فضایی» خواند که در آن عناصر ثابت و متحرک، زمان و مخاطره با یکدیگر ارتباط دارند. «قیش» عامل انسانی است؛ «ایلاف» سازوکار استمرار و پیوند؛ «رحلت» حرکت؛ «شتاء و صیف» زمان چرخه ای؛ «هذا البیت» مرکز ثابت؛ و «جوع و خوف» دو آسیب پذیری بنیادی. بنابراین سوره صرفاً دو گزاره اقتصادی و دینی را کنار هم گذاشته است؛ حرکت فصلی، مرکز مقدس، معاش و امنیت در یک ساختار واحد جای می گیرند.

مهم ترین نقطه مرجع، تعبیر «هذا البیت» است. برخلاف مقصدهای سفر که در متن قرآن نام ندارند، خانه با اسم اشاره نزدیک معرفی می شود. از این رو، در یک مدل HGIS، مکه/بیت نه یکی از چند نقطه هم سطح، بلکه «گره مرجع» است و حرکت نسبت به آن معنا می یابد. در مقابل، «رحله» حرکت تکرارشونده را نشان می دهد و «الشتاء والصیف» بعد زمانی و چرخه ای آن را برجسته می کند. نتیجه، ساختار «مرکز - خروج - اتصال - بازگشت» است، نه مهاجرت یک سویه.

جغرافی نگاری اصطخری، هرچند متأخرتر، برای بررسی تاریخی مقیاس مرکز سودمند است. او مکه را در میان شعب کوه ها توصیف و مسجد را تقریباً در میانه شهر و کعبه را در وسط مسجد قرار می دهد (الاصطخری، ۲۰۰۴م: ۲۱). این داده نباید بی واسطه مورفولوژی قرن ششم تلقی شود، اما به عنوان شاهی از مرکزیت مکانی بیت در جغرافیای دوره اسلامی قابل استفاده است. در کنار آن، منابعی چون ازرقی و فاکهی مواد متعددی درباره حرم، چاه ها، دره ها و مواضع پیرامون مکه فراهم می کنند (الأزرقی، ۱۴۰۳ق/۱۹۸۳م؛ الفاکهی، ۱۴۱۴ق/۱۹۹۴م). حاصل این مجموعه، امکان طراحی مدل چندمقیاسی است: «بیت ← حرم/مکه ← پیرامون منطقه ای ← شبکه فرمانطقه ای».

در سمت حرکت، منابع تاریخی بیش از یک مقصد را وارد تصویر می کنند. ابن سعد سفر زمستانی را به یمن و حبشه و تابستانی را به شام و غزه نسبت می دهد (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۱/۵۷). بلاذری شبکه ای حتی گسترده تر شامل عراق را گزارش می کند (البلاذری، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۱/۶۶). این تفاوت نشان می دهد «رحلت» را بهتر است به شکل جریان شبکه ای بازنمایی کرد، نه یک خط. هر رکورد سفر می تواند مبدأ، مقصد، فصل،

توقفگاه، نوع شاهد و درجه اطمینان داشته باشد؛ سپس GIS اجازه می‌دهد خانواده‌های مختلف روایت روی یک شبکه مقایسه شوند.

«ایلاف» در این گرامر حلقه میان فضا و جامعه است. اگر روایت‌های عهد و امنیت را به‌عنوان تاریخ دریافت در نظر بگیریم، ایلاف بیانگر آن است که حرکت در فضای سفر به نظم روابط انسانی وابسته بوده است. این امر یک نتیجه روش‌شناختی مهم دارد: کوتاه‌ترین یا کم‌شیب‌ترین راه الزاماً مناسب‌ترین راه تاریخی نیست. پیمانی که عبور از قلمرو خاصی را امن می‌کرد، بازار یا آبادی‌ای که تأمین را ممکن می‌ساخت یا نقطه‌ای که آب مطمئن داشت، می‌توانست انتخاب مسیر را تغییر دهد. بنابراین «راه» در این مطالعه یک پدیده اجتماعی - محیطی است. مؤلفه «اطعام» نیز این ساختار را از تجارت صرف فراتر می‌برد. آیه چهارم از رفع «جوع» سخن می‌گوید، نه از انباشت ثروت. در روایت ابن‌سعد، قحطی و آوردن غذا از شام به مکه با هاشم پیوند خورده است (ابن‌سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۱/۵۷). در حدیث الرحلتین ابن‌حبیب، محصولات تباه، جرش و ساحل یمن از راه زمینی و دریایی به مکه می‌رسند و جده به عنوان محل فرود کالاهای ساحلی مطرح می‌شود (ابن‌حبیب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۲۱۹). این روایت، مستقل از صحت همه جزئیات، نشان می‌دهد حافظه تاریخی مسلمانان «رحلت» را با سامانه تأمین مکه نیز مرتبط می‌کرد.

این برداشت با روابط بینامتنی قرآن تقویت می‌شود. ابراهیم: ۳۷ «واد غیر ذی زرع»، «بیتک المحرم» و درخواست «وارزقهم من الثمرات» را کنار هم می‌نشانند؛ قصص: ۵۷ «حرماً آمناً» را با «یجیبی إلیه ثمرات کل شیء» پیوند می‌دهد؛ و نحل: ۱۱۲ امنیت یک قریه و رسیدن روزی از مکان‌های متعدد را در برابر «جوع و خوف» قرار می‌دهد. این مشابَهت‌ها اثبات نمی‌کنند که مقصود سوره قریش یک نظریه اقتصادی خاص است، اما نشان می‌دهند «امنیت» و «تأمین» در زبان قرآن می‌توانند در نسبت با مکان و جریان منابع فهم شوند.

از اینجا گزاره محوری پژوهش به دست می‌آید بدین مضمون که جغرافیای تاریخی قرآن صرفاً جغرافیای مکان‌ها نیست؛ جغرافیای روابط است. در سوره قریش، بیت بدون رحلت، رحلت بدون زمان، ایلاف بدون روابط انسانی و اطعام بدون مسئله امنیت قابل تحلیل کامل نیست. پایگاه HGIS نیز باید همین منطق را بازتاب دهد؛ افزون بر نقطه و خط، باید منبع، زمان، رابطه و درجه اطمینان داشته باشد. تفاوت این الگو با نقشه توضیحی در آن است که مکان در شبکه معنا می‌یابد و شبکه نیز با تاریخ و کیفیت شواهد محدود می‌شود.

۳-۴. بازسازی «رحله الشتاء والصيف»

سومین دستاورد پژوهش، تغییر صورت مسئله «بازسازی مسیر» است. خود قرآن مقصدهای رحله الشتاء والصيف را نام نمی‌برد. منابع بعدی شام، غزه، بصری، یمن، حبشه و گاه عراق را وارد روایت می‌کنند. از این رو، هر نقشه‌ای که یک خط واحد را «مسیر قریش» بنامد، بخشی از فرایند استنباط را پنهان می‌کند. روش مناسب‌تر، ساخت سناریوهای فضایی رقیب و مقایسه شواهد پشتیبان آنهاست.

سناریوی نخست، مدل دوسویه شمال - جنوب است. پشتوانه اصلی آن روایات ابن‌سعد، بلاذری و ابن‌حبیب درباره حرکت زمستانی به جنوب و تابستانی به شام است (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱؛ البلاذری، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۶۶/۱؛ ابن حبیب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۲۱۹). این همگرایی یک خانواده روایی مهم می‌سازد، ولی استقلال همه گزارش‌ها مسلم نیست. در GIS، این سناریو باید به عنوان مدل A ثبت شود، نه به عنوان داده خام. جغرافیای تاریخی محور جنوب، امکان سنجش ساختاری این مدل را فراهم می‌کند. ابن‌خرداذبه در راه مکه به یمن، از بئر ابن مرتفع، قرن المنازل، الفتق، صفن، تربه، کری، رنیه، تباله و بیشه یاد می‌کند و برای بسیاری از آنها چاه، چشمه، نخل یا آبادی ثبت می‌کند (ابن خرداذبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۶-۱۱۷). همدانی نیز هنگام وصف راه جرش به صعده از دره‌ها، سراه و رسیدن به «محجه مکه» سخن می‌گوید (الهمدانی، ۱۸۸۴-۱۸۹۱م: ۱۲۳). این دو منبع چند قرن متأخرند، اما نشان می‌دهند جنوب مکه در جغرافیای اسلامی یک «کریدور دارای گره و منابع» بوده است. برای مدل GIS، همین ویژگی از ترسیم یک خط مستقیم مهم‌تر است.

سناریوی دوم، مدل دارای وزن بیشتر محور شمالی است. در روایت ابن‌سعد، شام و غزه جایگاه برجسته دارند و طبری نیز بصری و تجارت شام را نقل کرده است (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱؛ الطبری، ۱۴۲۲ق/۲۰۰۱م: ج ۶۵۱/۲۴). در جغرافیای ابن‌خرداذبه، مسیر دمشق به مکه از تبوک، حجر، وادی القری، مدینه و سپس منازل مکه می‌گذرد (ابن خرداذبه، ۱۸۸۹م: ۱۲۷). یاقوت نیز برای تثبیت هویت تاریخی مکان‌هایی چون بصری و غزه اطلاعات مفیدی ارائه داده است، هرچند زمان تألیف او بسیار متأخر است (یاقوت الحموی، ۱۹۹۵م: ج ۴۱/۱؛ ج ۲۰۲/۴). در مدل، این متون نقش فرهنگ مکان‌نام‌های تاریخی و لایه کنترل دارند، نه شاهد هم‌زمان عصر نزول.

سناریوی سوم، شبکه چندوجهی تأمین است. حدیث الرحلتین در المنمق روایت می‌کند که در وضعیتی خاص، کالاهای ساحل یمن از راه دریا به جده و کالاهای خشکی با شتر به حوزه مکه رسیدند (ابن حبیب، ۱۴۰۵/ق/۱۹۸۵: ۲۱۹). اصطخری چند قرن بعد جده را بندر مکه و محل تجارت معرفی می‌کند (الإصطخری، ۲۰۰۴: ۲۳) و یاقوت نیز آن را «فرضه مکه» می‌نامد (یاقوت الحموی، ۱۹۹۵: ج ۲/۱۱۴). دو شاهد جغرافیایی متأخر روایت ابن حبیب را اثبات نمی‌کنند، اما دوام رابطه فضایی مکه و دروازه ساحلی را نشان می‌دهند و سبب می‌شوند سناریوی زمینی - دریایی به عنوان فرضیه قابل آزمون کنار گذاشته نشود.

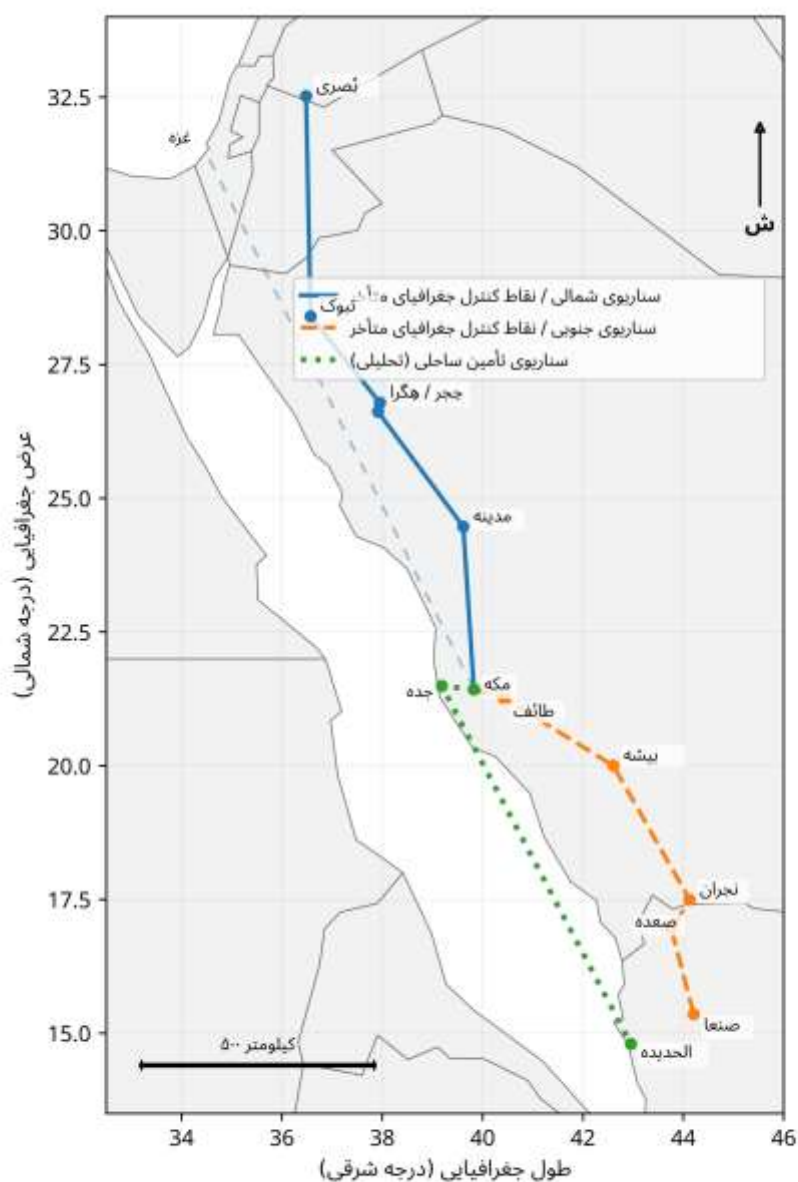
مقایسه این سه سناریو نشان می‌دهد مفهوم «کریدور» برای پژوهش مناسب‌تر از «جاده» است. جاده ذهن را به خطی تثبیت‌شده سوق می‌دهد؛ در حالی که حرکت کاروانی می‌تواند در یک پهنه چندمسیره صورت گرفته باشد. تغییر منابع آب، فصل، امنیت و روابط قبیله‌ای می‌توانسته مسیرهای خرد را جابه‌جا کند، حتی اگر جهت کلی ثابت بماند. داده‌های ابن خرداذبه و همدانی که شبکه‌ای از منزل‌ها، دره‌ها و محجّه‌ها را ثبت می‌کنند، با چنین برداشت پهنه‌ای سازگارند.

در سطح مدل‌سازی، همین امر ضرورت استفاده از چند سطح هزینه حرکت را ایجاد می‌کند. یک مدل پایه می‌تواند شیب و فاصله را بسنجد؛ مدل دوم دسترسی به آب و آبادی‌های تاریخی قابل شناسایی را اضافه کند؛ و مدل سوم لایه‌های کیفی امنیت یا نقاط دارای شاهد روایی را برای تفسیر خروجی به کار گیرد. پژوهش حاضر عمداً از ارائه عدد ساختگی برای طول، هزینه یا درصد انطباق خودداری می‌کند، زیرا تا زمانی که مختصات، DEM و وزن متغیرها در محیط GIS اجرا و مستند نشوند، چنین اعدادی فاقد اعتبارند. دستاورد مقاله در این مرحله، صورت‌بندی یک پروتکل سنجش‌پذیر و تعیین نقاط کنترل تاریخی است.

این احتیاط با ادبیات روش‌شناسی LCP نیز سازگار است. لوئیس نشان داده است که مدل‌های متفاوت می‌توانند خروجی‌های ظاهراً مشابه تولید کنند و شباهت یک LCP به راه تاریخی الزاماً منطق انتخاب انسان گذشته را اثبات نمی‌کند (Lewis, ۲۰۲۴: ۸۵۴-۸۷۴). در مطالعه دیگری، او اثر عدم قطعیت DEM بر مسیرهای کم‌هزینه را نشان داده است (Lewis, ۲۰۲۱: ۹۱۱-۹۲۴). بنابراین حتی اگر مدل آینده یک کریدور را با بخشی از راه ابن خرداذبه همپوشان نشان دهد، نتیجه دقیق باید «سازگاری بیشتر سناریو» باشد، نه «کشف راه واقعی قریش».

در مجموع، پرسش «مسیر واقعی رحله الشتاء والصیف کدام بود؟» به پرسشی قابل دفاع‌تر تبدیل می‌شود: کدام سناریوهای فضایی با لایه‌های متفاوت شواهد سازگاری بیشتری دارند، این سازگاری در کدام دوره منبع‌شناختی

دیده می‌شود و نتیجه تا چه حد در برابر تغییر مفروضات پایدار است؟ این تغییر پرسش، مهم‌ترین ارزش افزوده GIS تاریخی در مطالعه موردی سوره قریش است. خانواده‌های سناریویی مورد آزمون در نقشه ۲ نشان داده شده‌اند.



جدول ۲. سناریوهای فضایی ممکن برای تحلیل رحله الشتاء والصف

کارکرد تحلیلی	لایه کنترل جغرافیای تاریخی	شواهد روایی اصلی	سناریو
مقایسه دو جهت فصلی و پایداری کریدورها	ابن خردادبه ص ۱۱۶-۱۱۷ و ۱۲۷؛ همدانی ص ۱۲۳	ابن سعد ج ۵۷/۱؛ بلاذری ج ۶۶/۱؛ ابن حبيب ص ۲۱۹	A: شمال - جنوب
آزمون سازگاری اخبار شام/غزه/بصری با شبکه شمالی	راه دمشق - مکه در ابن خردادبه؛ بصری/غزه در یاقوت	طبری ج ۶۵۱/۲۴؛ ابن سعد ج ۵۷/۱	B: وزن بیشتر شمال
سنجش نقش اتصال ساحلی در کنار راه‌های زمینی	اصطخری ص ۲۳؛ یاقوت ج ۱۱۴/۲	ابن حبيب ص ۲۱۹ (جده/ساحل/بر)	C: چندوجهی تأمین

۴-۴. بازخوانی سوره قریش به مثابه الگوی «امنیت فضایی و تاب‌آوری معیشتی»

چهارمین و مهم‌ترین دستاورد تفسیری پژوهش از بازگشت نتایج فضایی به متن سوره حاصل می‌شود. بر پایه این تحلیل، سوره قریش را می‌توان نه صرفاً گزارش دو سفر تجاری، بلکه بازنمایی رابطه‌ای میان مرکزیت مکان مقدس، تحرک برون‌منطقه‌ای، تأمین معاش و امنیت دانست. برای توصیف تحلیلی این رابطه می‌توان از تعبیر «تاب‌آوری فضایی - معیشتی» استفاده کرد، با این تصریح که این اصطلاح مفهوم تحلیلی پژوهشگر است و معادل لغوی هیچ واژه قرآنی نیست.

ترتیب مفاهیم سوره در این خوانش معنادار است: «ایلاف/رحلت» در آغاز، «رب هذا البیت» در مرکز و «اطعام/امنیت» در پایان. حرکت به یک مرکز مرجع بازمی‌گردد و دو نیاز بنیادین غذا و امنیت در نسبت با آن قرار می‌گیرند. به بیان دیگر، مکه در ساختار سوره یک نقطه منزوی نیست؛ مرکز ثابتی است که با بیرون رابطه دارد. این رابطه لزوماً به معنای تجارت کلان بین‌المللی نیست و مقاله نیز حجم یا کالای تجارت را پیش‌فرض نمی‌گیرد؛ متن وجود تحرک فصلی را بیان می‌کند و سنت تاریخی آن را با شبکه‌های تأمین و روابط بیرونی پیوند داده است.

منابع تاریخی در اینجا به عنوان «تاریخ دریافت» نقش روشن‌گر دارند. ابن سعد هاشم را هم با رحلت و هم با آوردن غذا از شام در سال‌های سختی مرتبط می‌کند (ابن سعد، ۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م: ج ۵۷/۱). بلاذری پیش از خبر ایلاف، اشعار مرتبط با اطعام مردم مکه را نقل می‌کند و سپس از دو رحلت سخن می‌گوید (البلاذری، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م: ج ۶۶/۱). در المنمق نیز یک روایت ایلاف را با امنیت راه و روایت دیگر رحلتین را با رسیدن کالا از تباله، جرش، ساحل یمن و جده مرتبط می‌سازد (ابن حبيب، ۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م: ۴۲-۴۳، ۲۱۹). این خوشه

روایی نشان می‌دهد مفسران و مورخان مسلمان، «تحرک، امنیت و تأمین» را در توضیح سوره به هم نزدیک می‌کردند؛ با این حال، فاصله تاریخی منبع باید در هر استناد حفظ شود.

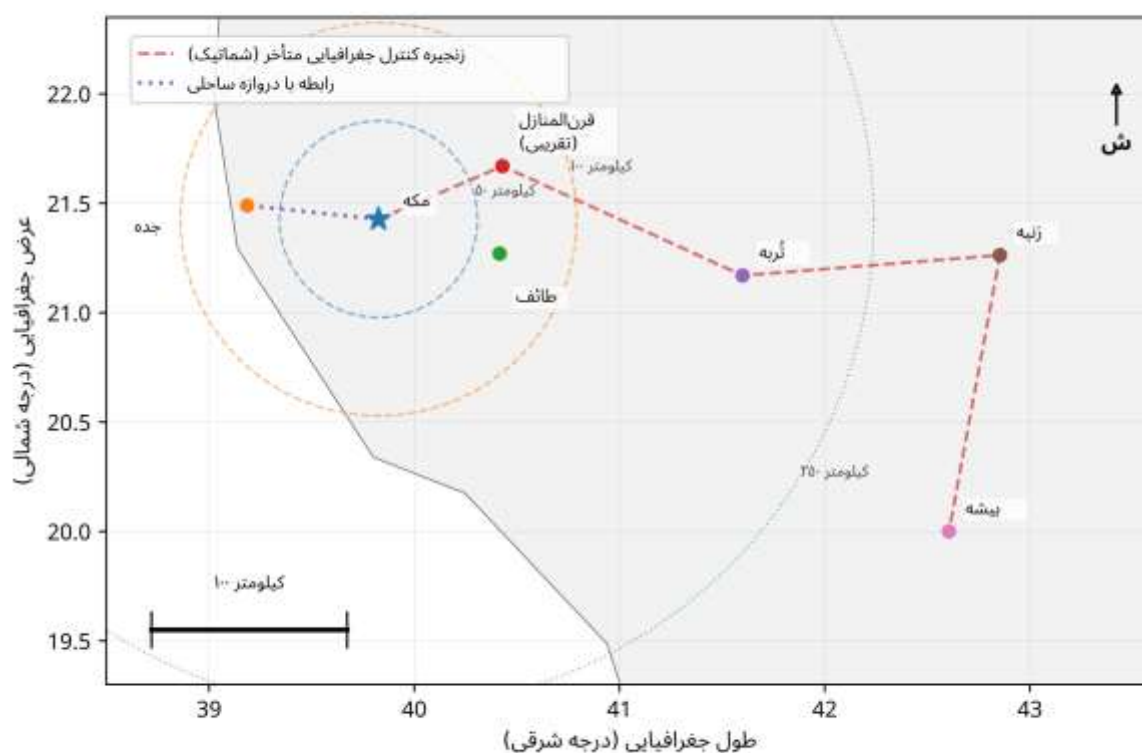
جغرافیای تاریخی دوره اسلامی نیز الگوی «مرکز متصل» را در مقیاسی متفاوت نشان می‌دهد. اصطخری مکه را در میان شعب کوه‌ها وصف می‌کند و در ادامه جده را بندر مکه می‌داند (الاصطخری، ۲۰۰۴م: ۲۱، ۲۳). ابن خردادبه چندین محور خروجی از مکه به طائف، یمن، شام، مصر، بصره، یمامه و عمان ثبت کرده است (ابن خردادبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۵-۱۲۷). این شبکه مربوط به دوره اسلامی است و نمی‌توان آن را عیناً به جاهلیت بازگرداند؛ اما نشان می‌دهد موقعیت مکه از منظر جغرافیایی قابلیت اتصال چندجهتی داشته و تصویر «مرکز - شبکه» از نظر ساختاری امکان‌پذیر است.

در این الگو، امنیت نیز دو سطح تحلیلی دارد. سطح نخست امنیت اجتماعی - سیاسی حرکت است که در سنت ایلاف و «عصم» یا ضمانت‌ها بازتاب یافته؛ سطح دوم قابلیت معیشتی مسیر است که دسترسی به آب، آبادی و نقاط تأمین را شامل می‌شود. ابن خردادبه در مسیر جنوب بارها منابع آب و سکونت را همراه منزل‌ها ثبت می‌کند (ابن خردادبه، ۱۸۸۹م: ۱۱۶-۱۱۷). چنین داده‌ای یادآور می‌شود که در محیط خشک، راه کوتاه‌تر لزوماً راه کم‌هزینه‌تر نیست. با این همه، نباید «خوف» قرآنی را صرفاً به خوف کاروانی فروکاست؛ تمایز میان معنای متن و مدل تحلیلی باید حفظ شود.

روابط بینامتنی قرآن، خوانش مرکز - امنیت - تأمین را تقویت می‌کند. ابراهیم: ۳۷ از اسکان در «واد غیر ذی زرع» نزد بیت و درخواست رزق سخن می‌گوید؛ قصص: ۵۷ حرم امن را با گردآمدن ثمرات به آن مرتبط می‌سازد؛ عنکبوت: ۶۷ امنیت حرم را برجسته می‌کند؛ و نحل: ۱۱۲ در یک الگوی معکوس، امنیت و رسیدن رزق از مکان‌های مختلف را با «جوع و خوف» مقابل می‌گذارد. این شواهد اجازه می‌دهند «أطعمهم من جوع وآمنهم من خوف» در چارچوبی بزرگ‌تر و مرتبط با تصویرسازی قرآنی درباره مکان و جریان منابع مطالعه شود، بدون آنکه آیات مختلف به یک واقعه واحد تقلیل یابند.

این نتیجه از نظر مناقشه تاریخ اقتصادی مکه نیز مزیت دارد. برخی معتقدند که درباره مقیاس تجارت مکه توافق کامل وجود ندارد (Crone, ۱۹۸۷; Serjeant, ۱۹۹۰; Heck, ۲۰۰۳). بنابراین تفسیری که معنای سوره را به حجم بسیار بالای تجارت دوربرد وابسته کند، در برابر تغییر بازسازی تاریخی آسیب‌پذیر است. الگوی

«تاب‌آوری فضایی - معیشتی» ادعای محدودتری دارد: تحرک، اتصال و تأمین را به‌عنوان روابطی که متن و بخشی از سنت تاریخی برجسته می‌کنند، مطالعه می‌کند و درباره حجم کالا یا سود داوری قطعی ندارد. بدین ترتیب، مهم‌ترین نتیجه موردی مقاله را می‌توان با عبارت «مکه به‌مثابه مرکز متصل» خلاصه کرد. «بیت» مرکز ثبات و هویت است؛ «رحلت» اتصال دوره‌ای به بیرون را نمایندگی می‌کند؛ «ایلاف» در بخشی از سنت تاریخی سازوکاری برای استمرار یا ایمن‌سازی اتصال فهمیده شده؛ «اطعام» رفع آسیب‌پذیری معیشتی را برجسته می‌سازد؛ و «امنیت» شرط پایداری مرکز و شبکه است. ارزش HGIS در اینجا آن است که این عناصر را به صورت گره و رابطه قابل مشاهده می‌کند، اما تفاوت میان متن، روایت و مدل را از میان نمی‌برد. سازمان چندمقیاسی این مرکز متصل در نقشه ۳ نمایش داده شده است.



نقشه ۳. مکه به‌مثابه مرکز متصل: دروازه‌های محلی و منطقه‌ای

در سطحی فراتر از سوره قریش، همین الگو قابلیت انتقال به مطالعات دیگر قرآن را دارد. درباره مدین، سبأ، احقاف، بدر یا فضاهای سیره نیز می‌توان نخست گزاره‌های فضایی را استخراج، سپس تاریخ و تبار منابع را نقد، لایه‌های جغرافیایی متأخر را به‌عنوان کنترل اضافه، عدم قطعیت را ثبت و سناریوهای رقیب را در GIS مقایسه کرد. به این ترتیب، مطالعه موردی سوره قریش نه پایان بحث، بلکه نمونه‌ای برای معرفی یک روش میان‌رشته‌ای در مطالعات قرآنی است.

برآیند چهار بخش دستاوردها در یک گزاره خلاصه می‌شود: GIS تاریخی در مطالعات قرآنی زمانی ارزش افزوده علمی ایجاد می‌کند که از «اثبات جغرافیایی روایت‌ها» فاصله گرفته و به «نقد و مقایسه فضایی روایت‌ها» تبدیل شود. نقشه در این رویکرد پایان پژوهش نیست؛ محیطی است که در آن شاهد، تاریخ شاهد، تبار منبع، مکان، رابطه، خلأ، تعارض و درجه عدم قطعیت همزمان دیده می‌شوند.

۵. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف معرفی یک الگوی قابل بازتولید برای کاربست جغرافیای تاریخی و GIS تاریخی در مطالعات قرآنی، سوره قریش را به عنوان مطالعه موردی بررسی کرد. مسئله اصلی این بود که چگونه می‌توان میان متن قرآن، روایات تفسیری و تاریخی، جغرافی‌نگاری چند قرن متأخرتر و خروجی محاسباتی GIS رابطه برقرار کرد، بدون آنکه اختلاف زمان و اعتبار این لایه‌ها در یک نقشه ظاهراً دقیق محو شود.

نخستین نتیجه آن است که «مکان» به تنهایی واحد مناسبی برای HGIS قرآنی نیست؛ واحد پایه باید «گزاره تاریخی - مکانی» باشد. هر داده افزون بر مختصات، باید به متن، مؤلف، تاریخ شهادت، چاپ، صفحه، نوع خبر، تبار روایت و درجه اطمینان متصل شود. این مدل امکان می‌دهد بصری، غزه، یمن یا جده نه به شکل نقاطی بی‌تاریخ، بلکه در قالب ادعاهای مشخص و قابل نقد وارد تحلیل شوند. همچنین اعتبار تاریخی و دقت مکانی باید جداگانه رتبه‌بندی شوند؛ زیرا شناسایی دقیق یک مکان به معنای اعتبار تاریخی خبر مربوط به آن نیست.

دومین نتیجه آن است که منابع جغرافیایی اسلامی، از ابن خردادبه تا اصطخری و همدانی، برای مطالعه سوره قریش ارزشمندند، اما نه به عنوان شاهد مستقیم راه‌های عصر نزول. این منابع باید در جایگاه «لایه کنترل جغرافیای تاریخی» استفاده شوند. ثبت منزل‌ها، منابع آب و راه‌های مکه به جنوب و شمال نشان می‌دهد چگونه

می‌توان ساختار کریدورها را در دوره‌های بعدی بازسازی و سپس امکان تداوم یا تحول آن را با داده‌های قدیم‌تر سنجید. این تفکیک زمانی، از زمان‌پریشی و انتقال ساده راه‌های عباسی به جاهلیت جلوگیری می‌کند.

سومین نتیجه، جایگزینی «سناریوی فضایی» با «مسیر قطعی» است. منابع روایی درباره رحله الشتاء والصف خانواده‌های متفاوتی از فرضیه‌ها تولید می‌کنند. مدل شمال - جنوب، مدل دارای وزن بیشتر محور شام و مدل چندوجهی زمینی - دریایی هر یک بخشی از شواهد را توضیح می‌دهند. **HGIS** باید این سناریوها را در کنار یکدیگر قرار دهد و میزان سازگاری آنها را با توپوگرافی، آب، نقاط کنترل تاریخی و تبار منابع بسنجد. حتی پس از اجرای **LCP** نیز عبارت علمی «کریدور دارای پایداری بیشتر مدل» است، نه «راه اثبات‌شده قریش».

چهارمین نتیجه به فهم خود سوره باز می‌گردد. تحلیل فضایی ساختار «ایلاف - رحلت - بیت - اطعام - امنیت» را به‌صورت یک شبکه روابط آشکار می‌کند. در این چارچوب، مکه «مرکز متصل» است: بیت نقطه مرجع، رحلت صورت تحرک، ایلاف در بخشی از سنت تاریخی سازوکار استمرار رابطه، اطعام رفع آسیب‌پذیری معیشتی و امنیت شرط پایداری مرکز و شبکه است. تعبیر «تاب‌آوری فضایی - معیشتی» می‌تواند این رابطه را در زبان تحلیل معاصر توضیح دهد، مشروط بر آنکه به عنوان مفهوم پژوهشگر و نه معنای مستقیم واژگان قرآن عرضه شود.

در نهایت، دستاورد اصلی مقاله معرفی یک منطق پژوهشی است: متن قرآن باید پرسش فضایی را ایجاد کند؛ نقد تاریخی حدود اعتبار داده را تعیین نماید؛ جغرافیای تاریخی لایه‌های کنترل را فراهم سازد؛ و **GIS** سناریوها را آشکار و مقایسه کند. سپس نتیجه باید دوباره به متن بازگردد. با این روند، **GIS** تاریخی نه وسیله‌ای برای تأیید دیجیتالی یک روایت از پیش پذیرفته‌شده، بلکه ابزاری برای شفاف‌کردن مرز میان «آنچه منبع می‌گوید»، «آنچه پژوهشگر استنباط می‌کند» و «آنچه مدل محاسبه می‌کند» خواهد بود. همین تفکیک می‌تواند مبنای توسعه مطالعات فضایی قرآن در موضوعات دیگر قرار گیرد.

منابع

قرآن کریم.

۱. خوانین زاده، محمد علی. (۱۴۰۴). «ابرّه، بازخوانی منابع سنتی بر پایه کتیبه‌های منسوب به وی». *مطالعات قرآنی و فرهنگ اسلامی*، ۹ (۴)، ۹۳-۴۸.
۲. محبی پور، مریم؛ معارف، مجید؛ ایازی، سید محمد علی. (۱۴۰۱). «کارکرد تفسیر اجتماعی با تأکید بر آرای مفسران شیعه». *مطالعات قرآنی و فرهنگ اسلامی*، ۶ (۳)، ۱۳۷-۱۶۱.
۳. ابن حبیب، محمد بن حبیب. (۱۳۶۱ق/۱۹۴۲م). *المحبر*. تصحیح ایلزه لیختن شتیر. حیدر آباد الدکن، الهند: مطبعة جمعية دائرة المعارف العثمانية.
۴. ابن حبیب، محمد بن حبیب. (۱۴۰۵ق/۱۹۸۵م). *المنطق فی أخبار قریش*. صححه وعلق علیه خورشید أحمد فاروق. الطبعة الأولى لعالم الكتب. بيروت: عالم الكتب.
۵. ابن خردادبه، أبو القاسم عبید الله بن عبد الله. (۱۸۸۹م). *كتاب المسالك والممالك*. تحقیق M. J. de Goeje. لیدن: (Bibliotheca Geographorum Arabicorum, Vol. ۶). E. J. Brill.
۶. ابن سعد، محمد بن سعد بن منیع الزهری. (۱۴۲۱ق/۲۰۰۱م). *الطبقات الكبير*. تحقیق علی محمد عمر. الطبعة الأولى. ۱۱ ج. القاهرة: مكتبة الخانجي.
۷. الأزرقی، أبو الولید محمد بن عبد الله بن أحمد. (۱۴۰۳ق/۱۹۸۳م). *أخبار مكة وما جاء فيها من الآثار*. تحقیق رشدی الصالح ملحق. الطبعة الثالثة. ۲ ج. بيروت: دار الأندلس للنشر.
۸. الإصطخري، إبراهيم بن محمد الفارسی. (۲۰۰۴م). *المسالك والممالك*. تحقیق محمد جابر عبد العال الحسینی، مراجعة محمد شفیق غربال. القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة.
۹. البلاذری، أحمد بن یحیی بن جابر بن داود. (۱۴۱۷ق/۱۹۹۶م). *جمل من أنساب الأشراف*. حققه وقدم له سهیل زکار وریاض زركلی. الطبعة الأولى. ۱۳ ج. بيروت: دار الفكر.
۱۰. الطبری، أبو جعفر محمد بن جریر. (۱۴۲۲ق/۲۰۰۱م). *جامع البیان عن تأویل آی القرآن*. تحقیق عبد الله بن عبد المحسن التركي. الطبعة الأولى. ۲۶ ج. القاهرة: دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان.

۱۱. الفاكهي، أبو عبد الله محمد بن إسحاق بن العباس. (١٤١٤ق/١٩٩٤م). *أخبار مكة في قديم الدهر وحديثه*. دراسة وتحقيق عبد الملك بن عبد الله بن دهيش. الطبعة الثانية. ٦ ج. بيروت: دار خضر للطباعة والنشر والتوزيع.
۱۲. الهمداني، أبو محمد الحسن بن أحمد. (١٨٨٤-١٨٩١م). *صفة جزيرة العرب*. تحقيق David Heinrich Müller. ٢ ج. ليدن: E. J. Brill.
۱۳. ياقوت الحموي، شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي. (١٩٩٥م). *معجم البلدان*. الطبعة الثانية. ٧ ج. بيروت: دار صادر.
۱۴. Baker, Alan R. H. (2003). *Geography and History: Bridging the Divide*. Cambridge: Cambridge University Press.
۱۵. Bodenhamer, David J., John Corrigan, and Trevor M. Harris (eds.). (2010). *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*. Bloomington: Indiana University Press.
۱۶. Bukharin, Mikhail D. (2010). "Mecca on the Caravan Routes in Pre-Islamic Antiquity." In Angelika Neuwirth, Nicolai Sinai, and Michael Marx (eds.), *The Qur'ān in Context: Historical and Literary Investigations into the Qur'ānic Milieu*. Leiden: Brill, pp. 115–134.
۱۷. Crone, Patricia. (1987). *Meccan Trade and the Rise of Islam*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
۱۸. Crone, Patricia. (2007). "*Quraysh and the Roman Army: Making Sense of the Meccan Leather Trade*." Bulletin of the School of Oriental and African Studies, 70(1), 63–88.
۱۹. Donner, Fred McGraw. (1977). "Mecca's Food Supplies and Muhammad's Boycott." *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 20(3), 249–266.
۲۰. Gregory, Ian N., and Paul S. Ell. (2007). *Historical GIS: Technologies, Methodologies and Scholarship*. Cambridge: Cambridge University Press.
۲۱. Grasso, Valentina A. (2023). *Pre-Islamic Arabia: Societies, Politics, Cults and Identities during Late Antiquity*. Cambridge: Cambridge University Press.
۲۲. Heck, Gene W. (2003). "'Arabia without Spices': An Alternate Hypothesis: The Issue of 'Makkan Trade and the Rise of Islam'." *Journal of the American Oriental Society*, 123(3), 547–576.

۲۳. Herzog, Irmela. (2014). "Least-Cost Paths – Some Methodological Issues." *Internet Archaeology*, 36.
۲۴. Hoyland, Robert G. (2001). *Arabia and the Arabs: From the Bronze Age to the Coming of Islam*. London: Routledge.
۲۵. Knowles, Anne Kelly (ed.). (2002). *Past Time, Past Place: GIS for History*. Redlands, CA: ESRI Press.
۲۶. Lewis, Joseph. (2021). "Probabilistic Modelling for Incorporating Uncertainty in Least Cost Path Results: A Postdictive Roman Road Case Study." *Journal of Archaeological Method and Theory*, 28, 911–924.
۲۷. Lewis, Joseph. (2024). "Explaining Known Past Routes, Underdetermination, and the Use of Multiple Cost Functions." *Journal of Archaeological Method and Theory*, 31, 854–874.
۲۸. Neuwirth, Angelika. (2019). *The Qur'an and Late Antiquity: A Shared Heritage*. Translated by Samuel Wilder. Oxford: Oxford University Press.
۲۹. Neuwirth, Angelika. (2022). *The Qur'an: Text and Commentary*, Volume 1: Early Meccan Suras: Poetic Prophecy. Translated by Samuel Wilder. New Haven: Yale University Press.
۳۰. Rubin, Uri. (1984). "The Īlāf of Quraysh: A Study of Sūra CVI." *Arabica*, 31(2), 165–188.
۳۱. Serjeant, R. B. (1990). "Meccan Trade and the Rise of Islam: Misconceptions and Flawed Polemics." *Journal of the American Oriental Society*, 110(3), 472–486.
۳۲. Sinai, Nicolai. (2017). *The Qur'an: A Historical-Critical Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
۳۳. Withers, Charles W. J. (2009). "Place and the 'Spatial Turn' in Geography and in History." *Journal of the History of Ideas*, 70(4), 637–658.