تأثیر الگوهای زبانی در فرم‌های معماری از منظر نشانه‌شناسی (با مطالعه بروی آثار زاها حدید)

چنگیز تاوشان[۱]، نیلوفر اکبرزاده[۲]

۱- استاد گروه معماری دانشگاه ktu گرایش سازه و فرم و طراح ارشد گروه معماری ۱۱۲۰
۲- دستیار و محقق در دانشگاه ktu و عضو گروه معماری ۱۱۲۰

چکیده:
ایـن مقالـه بـه اهمیت تأثیـرالگوهـای زبانی در شـکل‌گیری فرم‌هـای معمـاری می‌پردازد. بدیهـی اسـت که خلـق اثرمعمـاری فرآیند تبدیل شـدن یـک تصویرذهنی بـه یک طرح، در یـک زنجیره معنایی پیوسـته اسـت که همواره غنـای فرهنگی خالق اثـررا با خود حمل می‌کنـد. بـه همیـن دلیـل لازم اسـت در مواجه بـا یک متـن معمـاری پیشـینه فرهنگی و اجتماعـی پدیدآورنـده مـورد توجه قـرار بگیـرد. الگوهای زبانـی یکی از شـاخه‌های اصلی هـر فرهنگـی به‌حسـاب می‌آیـد کـه در شـکل‌گیری تفکر و بینش انسـان نقشـی خـودآگاه دارنـد، ولـی جنبـه نوشـتاری آن گاها به‌صـورت ناخودآگاه ظاهر می‌شـود کـه نتیجه ذهن مداخله‌گرانسـانی می‌باشـد. برهمین اسـاس این پژوهـش با کمک گروهی از دانشـجویان داوطلـب از ملل مختلـف به تأثیرالگوهای زبانـی در آثار معماری از دیدگاه نشانه‌شناسـی پرداختـه اسـت و ازآنجایی‌کـه در نوشـتار زبـان عربی هنـر نقاشـی گونه طراحـی به‌وضوح بچشـم می‌خورد، مطالعـه بروی این زبان و آثـار معمار عرب «زاها حدیـد» انتخاب گردیده اسـت. نتیجه نشـان می‌دهد که الگوهای زبانی در طراحی آثار بعنوان یک نشـانه مشـترک بیـن مخاطـب خـاص با مؤلـف وجـود دارد. از طرفی دیگـر مخاطبین در ایـن پژوهش بین الگوهـای زبانـی و آثـار معمـاری سـعی در یافتـن یک ارتبـاط معنایی هسـتند کـه نتیجه باورهـای اجتماعی و ایدیولوژیکی می‌باشـد که با برداشـت‌ها و آموزه‌هـای قبلی مخاطبین ارتبـاط پیـدا می‌کند. براسـاس نظریـات علم نشانه‌شناسـی این اقـرار وجـود دارد که آنچه خواننـده اسـتنباط و برداشـت می‌کنـد واجـد اهمیـت اسـت کـه شـاید، پدیدآورنـده اثر به‌طـور صریـح با آن موافق نباشـد.

کلمات کلیدی: زاها حدید، الگو، نشانه‌شناسی، فرم معماری.

۱- مقدمه

نشـانه عنصـر اساسـی در ارتباطـات اسـت که به‌وسـیله یکـی از حـواس انسـان دریافت می‌شـود. بـه همیـن دلیـل در درجـه اول بایـد از نمـود مـادی برخـوردار باشـد. دریافـت نشـانه‌ها بـا ارتبـاط دادن آن‌هـا، بـا قراردادهـای اجتماعـی و نظامـی از هنجارهـا صورت می‌گیـرد کـه در اکثر مواقـع به‌طـور ناخـودآگاه درک می‌شـوند (Chandler, 2007). از طرف دیگـر نقـش کنش‌های ارتباطی در هدایت فهم نشـانه‌ها همواره مؤثر بوده اسـت. براسـاس همیـن دیـدگاه نظریه‌های بسـیاری در علم نشانه‌شناسـی به وجود آمده اسـت که به مقوله پژوهـش در محتـوا و معنـا پرداختـه و معنـا را از معیارهـای عقلـی و کارکردگـرا بااهمیت‌تر برشـمرده اسـت. ریکورت معتقـد بود که عناصـر بصری حـاوی مشـخصه‌های محتوایی و معنایـی هسـتند کـه تلقـی مخاطب را بـه کنـش وا می‌دارنـد و بالطبع این کنـش رابطه مسـتقیمی با طـرز تفکر و تلقـی او خواهـد داشـت (Chandler, 2007). او رابطـه بین دال و مدلـول در متـون را وابسـته بـه مردم‌شناسـی و جامعه‌شناسـی می‌دانـد (Wigley, 2003). بـه همیـن جهت بـرای درک عناصر بصـری، مطالعه ماهیت انسـان لازم و ضـروری به نظر می‌رسد.

پژوهـش حاضـر بـا عـده‌ای از دانشـجویان داوطلب معمـاری از ملـل مختلـف در ارتباط بـا چگونگـی درک نشـانه‌ها براسـاس الگوهـای زبانـی از فرم‌هـای معماری صـورت گرفته اسـت. دخالـت الگوهـای زبانـی در تولیـد نماد و نشـانه‌ها در اطـراف ما به‌وضوح بچشـم می‌خـورد امـا تأثیـر آن‌هـا در خلـق فرم‌های معمـاری تاکنـون مـورد تحقیق و تفحـص قرار نگرفتـه اسـت. در این مطالعه زبان عربی بواسـطه قدرت نقاشـی گونـه و انعطاف پذیریش برگزیـده وبهمیـن دلیـل مجموعـه‌ای از آثـار معمارعـرب «زاها حدیـد» که در سـبک‌های دیکانستراکشـن، فولدینـگ و پـرش کیهانـی آثار قابل توجهی از خود بجا گذاشـته اسـت، انتخـاب گردیـده اسـت. بناهـای حدیـد از ویژگـی سـیال برخـوردار می‌باشـند. گویـا در حـال سـیلان و جـاری شـدن در طبیعت می‌باشـند و صـورت ظاهـری و نمـاد خاصی از آن‌هـا اسـتنباط نمی‌شـود. طرز تلقی و اسـتنباطات شـخصی افـراد بـرای چگونگی خلق ایـن خطـوط و بررسـی تأثیـر زبان، مـورد توجـه این تحقیق بـوده، امـا اهمیت ایـن مطالعه زمانی آشـکار شـد که عده‌ای از دانشـجویان همراه بـا الگوهای زبانی بـه نمادهای مذهبی اشـاره کردنـد. درواقـع، فهم محتـوا از بطن متن بـا اسـتفاده از الگوهای زبانی بـه نمادهای مذهبـی که یک نشـانه محسـوب می‌شـود، انجامیـد. این دسـتاورد نتیجـه دخالت ذهن ناخودآگاهشـان بـا توجـه بـه آموزش‌های قبلـی، محیط پرورششـان و یا حس تقـدس آنان نسـبت بـه آثار بـرآورد می‌شـود؛ اما مهم‌تر اینکـه آنان از این طریق سـعی در اتصـال و پیوند مشـترکی بـا آثار معمـار عرب برآمدنـد که تاکنون بدین شـکل مشـاهده نشـده بود.

هـدف ایـن مقالـه اهمیـت بررسـی الگوهـای زبانی در وارسـی یـک متن و اسـتخراج تفاسـیر آشـکار و پنهـان از بطـن متـن من‌جملـه متـون معماری می‌باشـد کـه با توجـه به نتیجـه این مطالعـه از جایـگاه محکمی برخـوردار خواهد بود و می‌تواند زمینه‌سـاز مطالعات گسـترده‌ای در ایـن خصـوص گردد.

۲- روش پژوهش

از بیـن داوطلبـان در ایـن پژوهـش کـه تمامـاً دانشـجویان سـال آخـر دوره کارشناسـی معمـاری و معمـاری داخلی بودنـد ۷۵ نفر برگزیده شـدند. شـرکت‌کنندگان از کشـورهای آفریقایـی، آسـیایی و اروپایـی بودنـد. فصـل مشـترک تمامی آن‌هـا گذرانـدن دروس پایه و اصلـی معمـاری از جمله زیباشناسـی و فلسـفه معمـاری بود که بـرای این تحقیق بسـیار

لازم و ضروری به شمار می‌آید. انتخاب دانشجویان از ملل مختلف (عرب، مسلمان غیرعرب و غیرمسلمان) برای دستیابی به مفاهیمی غیرمنتظره لازم و ضروری به نظر می‌رسید. تمامی داوطلبان قادر به تجزیه‌وتحلیل معماری حدید بودند و آشنایی کامل با آن داشتند. از آنان خواسته شده بود بین آثاری که در اختیارشان قرار داده می‌شود، براساس تلقی و الگوهای فرهنگی‌شان یا با استفاده از الگوهای زبانی و محیطی یک نشانه مفهومی ترسیم کنند (بدون اشاره مستقیم به زبان و الگوهای زبانی)، به‌گونه‌ای که ادراکشان هم ازنظر بصری و هم محتوی قابل مشاهده در دیگر آثار حدید نیز باشد. روش پژوهش در کل مطالعه تحلیلی بشمار می‌آید. پژوهش عملی در دو مرحله انجام گرفت که اولین گام تلقی و ترسیم شخصی داوطلبان از آثار بود که پس از خاتمه، دانشجویان ادراکات شخصی و برداشت اولیه‌شان را بازگو و تجزیه‌وتحلیل کردند. در مرحله دوم از دانشجویانی که موفق به ارائه الگوهایی شده بودند، خواسته شد در طی سه روز مشارکت جمعی، با توجه به شنیده‌ها و بررسی دیدگاه‌های مختلف یک نتیجه کلی ارائه بدهند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هر کار هنری و به‌ویژه یک کار معماری، رگ‌هایی از مفاهیم پنهان دارد که به‌طور ناخودآگاه در آن تعبیه شده است که می‌تواند با توجه به دیدگاه مخاطبان و قدرت معناشناسی، به روش‌های فردی و اجتماعی رمزگشایی شود.

۲-۱- نگاهی به پیشینه مطالعه

نشانه‌شناسی به‌عنوان یک علم و یک تئوری مستقل توسط فردینان دوسورسو مطرح شد هرچند ریشه‌های آن به دوران افلاطون و آگوستین برمی‌گردد[1] (سجودی، ۲۰۱۱)، اما فردینان دو سوسور را آغازگر این علم به‌حساب می‌آورند. سوسور نشانه را یک موضوعی فیزیکی و حامل معنا می‌پندارد که از ترکیب دال (تصویر آوایی واژه) و مدلول (تصویر ذهنی و مفهومی واژه) شکل می‌گیرد و از یک ساختار متقابل و همبسته برخوردارند که دلالت خوانده می‌شود. رابطه‌ای که طبیعی و ضروری نیست، بلکه کاملاً قراردادی و دل بخواهی است. سوسور جایگاهی برای مرجع در نظر نمی‌گیرد و آن را حذف می‌کند، به عبارتی تأکید می- کند با توجه به رابطه ساختاری هر نشانه کلید فهم و درک آن با نشانه‌های دیگر ارتباط پیدا می‌کند (Saussure, 1983). همزمان با سوسور فیلسوف آمریکایی، چارلز ساندرز پیرس اصطلاح نشانه را مطرح و به معرفی انواع نشانه پرداخت. پیرس نشانه‌ها را به سه دسته تقسیم کرد (جدول ۱-۱):

۱- شمایل (ICON)
۲- نمایه (INDEX)
۳- نماد (SYMBOL)(آلستون- ص ۱۳۷)

پیرس نشانه را جزیی از منطق می‌داند که در درون ذهن انسان تلاش می‌کند از انتزاع به معنا برسد (فکوهی).

نظریه نشانه‌شناختی پیرس مبتنی بر روابط سه گانه است.
۱- نشانه (صورت ظاهر)
۲- تعبیر (معنایی که از نشانه دریافت می‌شود)
۳- مصداق (ارجاع نشانه به آن). (احمدی، ۱۹۹۳)

پیرس رابطه و تعامل بین این سه عنصر را فرآیند نشانگی نامید. پیرس نه به خود نشانه، بلکه به نشانه‌پردازی (semiosis) توجه می‌کرد. اهمیت مفهوم نشانه از دید پیرس به

۱- سنت آگوستین نشانه‌ها را به سه دسته تقسیم‌بندی می‌کند (قرن ۱۱)
- **طبیعی:** نشانه‌هایی که دقیقاً در طبیعت یافت می‌شود: علائم جسمی - رنگ گیاهان -اصوات.
- **قراردادی:** نشانه‌هایی که به وسیله انسان‌ها ساخته می‌شود در کلمات، ژست‌ها و نمادها (کلامی و غیرکلامی)
- **مقدس:** نشانه‌هایی که پیام‌های خداوند را منتقل می‌کنند- معجزات

فرآینـد تولید و تفسـیر نشـانه‌ها بـر می‌گردد و ایـن کاملاً متفاوت بـا دیدگاه رابطـه دوگانه‌ای بـود که در نظریه سوسـور دیده می‌شـد (Chandler, 2007).

جدول ۱-۱: خلاصه نشانه‌شناسی پیرس (Larsen, 2005)

نشانه	رابطه دال و مدلول	مثال
شمایل (Icon)	**شباهت**	تصویر/ماکت معماری/ نقشه‌ها
نمایه (Index)	**غیرقراردادی**	علائم مورد توجه هواشناسان در پیش‌بینی جوی رابطه میان دود و آتش، انواع نشانه‌های طبیعی (بو و مزه)، رابطه میان ضربان نبض و احتمال تب
نماد (sym-bol)	**قراردادی**	زبان –الفبای زبان چراغ راهنمایی و رانندگی

پاسـخگویی بـه پرسـش‌هایی در خصـوص عناصـر تشـکیل‌دهنده در نظام‌هـای نشانه‌شناسـی دیدگاه‌هـای نظـری متفاوتـی را بـه وجـود آورد کـه بـه نظریه نشانه‌شناسـی ارتبـاط و نشانه‌شناسـی دلالـت منجـر گردیـد. در نشانه‌شناسـی ارتبـاط، موضـوع پدیده‌هایـی هسـتند کـه در چارچـوب و قلمـرو یک ارتبـاط به وجـود آمده‌اند و بـه تبع آن دریافـت شـده‌اند؛ بنابراین ارتباط انسـانی و زبان در مرکـز توجه قرار می‌گیرد؛ امـا از دیدگاه نشانه‌شناسـی دلالـت، هـر پدیـده‌ای کـه دلالت گـر باشـد، در قلمـرو نشانه‌شناسـی قرار می‌گیـرد. بـه همیـن دلیل گسـترش علم نشانه‌شناسـی بسـیار فراتـر مـی‌رود. از چهره‌های شـاخص علـم نشانه‌شناسـی دلالـت بایـد بـه رولان بـارت[۲] اشـاره کـرد، کسـی کـه بـه چندگانگـی معنـا در زبـان معتقد بـود. بنا به نظریات او، همیشـه کشـف لایه‌های بیشـتر و دریافـت معنایـی در هـر نشـانه وجـود دارد و این بنـا به زاویـه دید مخاطبـان و وضعیت اجتماعـی کـه در آن قرار دارنـد تغییر می‌کنـد (Barthes, 1999). از مهم‌ترین دسـتاوردهای او بسـط دو مفهـوم دلالـت تصریحـی (رابطـه مسـتقیم بیـن یـک دال و مدلـول) و دلالت ضمنـی (یک نشـانه کـه خود حـاوی دال و مدلول اسـت، برای یـک مدلول دیگـر همانند یـک دال رفتـار می‌کنـد (Larsen, 2005) اسـت. در همین راسـتا بایـد به متفکـر ایتالیایی امبرتـواکـو (۱۹۳۲) اشـاره کنیم، فردی که نشانه‌شناسـی برپایـه فرآیند ارتباطـی را به معنا و دلالـت ارجـاع نمی‌دهد، بلکه معتقد اسـت در فرآینـد ارتباطی بین دو دسـتگاه اطلاعات مبادلـه می‌شـوند و یا به عبـارت دیگر، درسـت زمانی که فرآینـد ارتباطی به اتمام می‌رسـد فرآینـد دلالتـی آغـاز می‌شـود و مقصـد آن خوانـش انسـان و تعبیـر کننـده اسـت (Eco, 1970/1997). از نظـر اکـو رابطه‌ای که بین بیان و محتوا مطرح می‌شـود رابطـه‌ای قراردادی اسـت که محتـوا در این بین بعـدی فرهنگـی دارد (Eco, 1970/1997). درواقـع رابطه بین منتقل‌کننـدگان پیـام و مخاطبـان بـه دلیـل تفـاوت در سـطح تحصیـلات، جهان‌بینی، طبقـه اجتماعی، ایدئولوژی و تجربه یکسـان نخواهد بود. از این رو پیام دارای رمزیکسـانی بـرای دریافت‌کننـدگان پیـام نخواهـد داشـت و ایـن بـه آن معنی اسـت کـه مخاطبان با اسـتفاده از دیـد خود پیام را تفسـیر می‌کننـد (Barthes, 1999). این دیدگاه بـه آنچه در هنر و معمـاری اتفـاق می‌افتـد بسـیار نزدیک اسـت. در دهه هفتـاد ژاک دریدا کـه نظریه‌پرداز معـروف مکتـب ساختارشـکنی به حسـاب می‌آیـد، رابطه یک‌به‌یـک و متناظربیـن دال و مدلـول را رد کـرد و طبـق نظریـات او هـر دال تنها به یک مدلـول دلالت نمی‌کنـد، بلکه هر دال در بینـش مخاطبـان مختلـف دارای مدلول‌های مختلفی خواهد بـود. او در این رابطه بـه مفهوم آزادی اشـاره می‌کنـد که در نزد همه افراد یکسـان تلقی نمی‌شـود. او با اسـتفاده از ساختارشـکنی، تعبیرهـای چندگانـه از متـن را مطـرح می‌کنـد و معتقد اسـت که متن به‌طـور طبیعی دارای ابهام می‌باشـد و تنوع و تفاوت‌های معنایی بسـیاری دارد. به‌واسـطه همیـن کژتابـی در متن، دسـت یافتن به معنای نهایـی و کامـل از آن غیرممکن و محال به

۲- رولان بـارت، آغـازگـر بـررسـی دانـش نشـانه‌شـناسـی بـا نـگـرشـی بـه مطالعات فرهنگی، در سال ۱۹۶۰ م. بود و جزو اولین نشانه‌شناسان تصویری است که در مهم‌ترین مقاله خود با عنوان «بلاغت تصویر» به یک آگهی تبلیغاتی اشاره می‌کند و این اثر را با دیدی نشانه‌شناسانه مورد تحلیل قرار داده و به سازوکار دلالت ضمنی و دلالت مستقیم می‌پردازد.

نظر می‌رسد (Derrida, 1966). نکته جالب توجه در نظریات دریدا این است که انسان هیچ‌گاه به نقطه پایانی تحلیل و تعبیر یک متن نخواهد رسید تنها به این دلیل که متون را شکل دهنده و سازنده تعبیر ما از جهان می‌داند. (Derrida, 1982)

دلالت‌های علم نشانه‌شناسی، علوم بسیاری از جمله معماری را تحت تأثیر خود قرار داده است. اندیشمندان هنر و معماری، برای درک و فهم بهتر فرم‌های معماری مطابق با انواع نشانه تحت تأثیر تعاریف پایه این علم دست به مطالعات وسیعی زده‌اند. از آن میان می‌توان به گروتر اشاره کرد. گروتر انواع نشانه را در دو بعد ظاهری و معنوی و آنتونیو آنتونیاس استعاره را به‌عنوان یکی از انواع نشانه معرفی می‌کند.

طبق تعاریف بالا و بررسی نظریات اندیشمندان حوزه مطالعات، علم نشانه‌شناسی را می‌توان به سه دسته اصلی تقسیم کرد:

۱- جنبه زبان‌شناسیک، برروی نشانه‌ها (syntax)

۲- جنبه معناشناسیک که به روابط بین نشانه‌ها و مصادیق خارجی شان (semantics) می‌پردازد.

۳- جنبه تأویل متن که به بررسی و مطالعه روابط مخاطب با یک ساختار نشانه‌شناسی (pragmatics) می‌پردازد (دباغ، ۲۰۱۶).

پژوهش حاضر بر چگونگی جنبه تاویل متن تأکید می‌کند.

۳-۱- کارگاه عملی

روز اول: خوانش متن توسط مخاطبان

این مطالعه در تاریخ سوم جون ۲۰۱۸ در دانشگاه KTU ترکیه با حضور ۷۵ داوطلب برگزیده انجام شد. در این مطالعه چهار اثر از زاها حدید در یک بازه زمانی در طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۲ در اختیار مخاطبین قرار داده شد. هرکدام از این آثار توسط موافقان و مخالفان حدید مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفته‌اند اما هیچ فصل مشترک نمادین میان این آثار تاکنون به زبان آورده نشده است جزاینکه آثار حدید هرچه به جلو حرکت نموده است، در آن‌ها لجام‌گسیختگی بیشتری مشاهده شده است.

آثار انتخاب شده به ترتیب:

1. Avenues Mall Mosque, Kuwait, 2009
2. Glasgow Riverside Museum of Transport, Glasgow, UK, 2011
3. Heydar Aliyev Center, Baku, Azerbaijan, 2012
4. Pierresvives, Montpellier, France, 2012

می‌باشد.

با توجه به مفهوم مواجه و زمان دانشجویان به مدت چهار ساعت بروی این آثار تمرکز کردند. دسترسی کامل به اینترنت و مخازن داشتند. جدول ۲-۵ استنباط دانشجویان را در رویارویی با این پژوهش نشان می‌دهد.

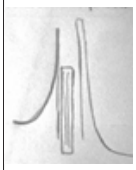
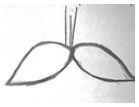
۳-۲- نتایج و بحث‌ها

نتیجه‌گیری: تجزیه‌وتحلیل بروی آثار زاها حدید

در سه روز دوم دانشجویان برگزیده به اتفاق بروی پروژه مورد نظر به تجزیه‌وتحلیل پرداختند. تطابق نمونه‌ها با الگوهای زبان عربی (نقطه اشتراک مخاطب با مؤلف در یک فرآیند ارتباطی) در تفکر این پروژه نقش مهمی ایفا کرد. در پایان روز سوم این پروژه به همراه همکارانش به یک تشریک مساعی رسیدند. دانشجویان یافته‌های خود

را بـروی دو اثـر بعـدی حدیـد آزمودنـد. یادداشـت و نتایـج دانشـجویان گواه آن اسـت که الگوهـای زبانـی در شـکل‌گیری فرم‌هـای معمـاری حدید می‌توانـد دخیل باشـد (اهمیت تعبیر و تفسـیر)، بخصـوص در آثار حدید می‌توان ردپای هنر کالیگرافـی و الگوهای زبانی را به‌وضوح دید که هدف این پروژه براسـاس دسـتیابی به یک نشـانه شـروع به کار و تفحص کـرده بـود؛ امـا درک الگوهای زبانی نیـاز به آمـوزش و حداقـل فرهنگی مشـترک دارد (که از قبـل تصور می‌شـد که نقطه اشـتراک قوی زبـان خواهد بود). گاهـاً درک و ابراز نشـانه‌های زبانـی منجـربـه القا در مراجعـات بعدی مخاطبین پیشـین به اثر می‌شـود کـه در مقاله‌ای جداگانـه بـه آن پرداخته خواهد شـد.

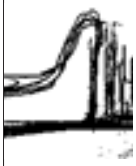
جدول ۲-۱. Avenues Mall Mosque, Kuwait, 2009

ترسیم و تلقی مخاطبین					
					نا‌موفق در ارائه و غیرمطلوب
تعداد مشاهده	۵۵		۷	۷	۶
برداشت	کلمه لا استعاره از لااله‌الاالله - هو و لا غیر	فاقد معنی	کلمه L انگلیسی با یک فصل مشترک در حرکت قایم و فاقد معنی و مفهوم خاص	کلمه هو به معنای او یعنی خدا	اشاره خاصی یافت نشد.
دانشجویان عرب‌زبان	۱۸		-	۳	-
دانشجویان آسیایی و آفریقایی مسلمان	۶	۲۸	۴	۴	-
دانشجویان آفریقایی و اروپایی غیرمسلمان		۳	۳	-	۶
توضیحات	دانشجویان عرب و دانشجویان آسیایی فارس زبان که الفبای زبانیشان با زبان عربی یکسان است، به الگوهای زبانی اشاره کردند که حاوی معنی و مفهومی خاص می‌باشد.				

جدول ۳-۱. Glasgow Riverside Museum of Transport

ترسیم و تلقی مخاطبین					
					نا‌موفق در ارائه و غیرمطلوب
تعداد مشاهده	۱۹		۳۳	۱۹	۴
برداشت	کلمه الله		خطوطی به شکل فلش - اشاره	حرف Z و یا S فاقد معنی خاص	اشاره خاصی یافت نشد.
دانشجویان عرب‌زبان	۱۷		-	-	۴
دانشجویان آسیایی و آفریقایی مسلمان	۲		۲۹	۱۱	-
دانشجویان آفریقایی و اروپایی غیرمسلمان			۴	۸	
توضیحات	در یادداشت، دانشجویان متفق‌القول بودند که اشاره‌ای در طرح دیده می‌شود				

جدول ۴-۱. Heydar Aliyev Center, Baku, Azerbaijan, 2012

ترسیم و تلقی مخاطبین				
				ناموفق در ارائه و غیرمطلوب
تعداد مشاهده	۱۹	۱۷	۱۳	۲۶
برداشت	کلمه الله	کلمه L انگلیسی بمانند فاصله انگشت اشاره و شست فاقد معنی و مفهوم خاص	کلمه محمد پیامبر مسلمانان	اشاره خاصی یافت نشد.
دانشجویان عرب‌زبان	۱۰	-	۱۱	-
دانشجویان آسیایی و آفریقایی مسلمان	۹	۱۳	۲	۱۸
دانشجویان آفریقایی و اروپایی غیرمسلمان	-	۴	-	۸
توضیحات	۸ نفر از دانشجویان عرب و مسلمان از دو نما به دو کلمه و مفهوم متفاوت اشاره کردند			

جدول ۵-۱. Pierresvives, Montpellier, France, 2012

ترسیم و تلقی مخاطبین				
تعداد مشاهده	۵۳	۱۶	۵	۱
برداشت	کلمه الله	کلمه W	کلمه لله به معنای او یعنی خدا	کلمه حمد به معنی سپاس
دانشجویان عرب‌زبان	۱۷	-	۳	۱
دانشجویان آسیایی و آفریقایی مسلمان	۳۶	۴	۲	-
دانشجویان آفریقایی و اروپایی غیرمسلمان	-	۱۲	-	
توضیحات	در یادداشت دانشجویان این طرح یادآور هنرکالیگرافی شرقی می‌باشد.			

پس از بحث و مشارکت جمعی نتیجه یادداشتی که توسط داوطلبین ارائه شد به شرح زیر است:

نمونه اول مسجدی در کویت که تداعی نقاشی‌های سورئالیستی نقاش آمریکایی کِی سِیْج (Kay Sage (1898-1963، (تصویر c) را می‌نماید در صورتیکه در این تحقیق فرم ظاهری این مسجد طبق برداشت مخاطبان نمونه‌ای از کالیگرافی (تصویر b)، کلمه هو و لا می‌باشد و گواه چیزدیگری است. به‌واقع یک نماد که اشاره به بالا دارد و از آن به‌عنوان مفهوم عروج در فرهنگ دینی اسلامی یاد می‌شود.

الف (a) ب (b) ج (c)

الف) Avenues Mall Mosque (راست)
ب) نمونه کالیگرافی (وسط)
ج) نقاشی کِی سِیج (چپ)

(a) Zaha Hadid Architects Arch2O . com n.d.),
(b) (Herati, 2004),
(c) The "Kay Sage" painting (In the Third Sleep | The Art Institute of Chicago n.d

ویـا زمانی کـه از مرکز فرهنگـی حیدرعلی اف تحقیق به عمل آورده شـد، بروایت برداشـت برخـی مخاطبـان غیرعرب بین ایـن پروژه و اینستالیشـن شـهری تاراتانتـارای آنیش کاپور (تصویر a) شـباهت شـکلی عمیقی دیده می‌شـود درصورتی‌که توسـط مخاطبان مسلمان خـاص ایـن بنا از نمای روبرو نام محمد (پیامبر مسـلمانان) و از نمای کنـاری نام الله را القا می‌کنـد وبـا جاگیری ایـن بنـا در آذربایجان و توجـه به مفهوم ایـن نماد در بین مسـلمانان مضمـون معنوی بسـیاری در این اثر نهفته اسـت که توسـط مخاطبـان بازگو گردید.

راست: اینستالیشن شهری تاراتانتارای
چپ: مرکز فرهنگی حیدرعلی اف

نمای روبرو کالیگرافی عربی (کلمه محمد)
(Fazayeli, 1971)

نمای کناری کالیگرافی عربی (کلمه الله)

نگاهـی بـه مـوزه ریورسـاید کـه شـامل فرمـی Z شـکل سـازهٔ سـقف در پـلان و جزهایی سـازه‌ای در دو انتهـا اسـت (کـه نه تنهـا نگهدارندهٔ سـقف اسـت، بلکه اجـازه می‌دهد تا بدنه‌هـای لعـاب‌دار انتهایـی هـم بـدون هیچ گونـه نیـازی به اجـزای کمکی نگه داشـته شـود) باز نشـانی از هنر کالیگرافـی را در می‌یابند که بنوعـی نام الله را القـا می‌کند وبا توجه بـه حالت کشـش به جلو در فرم سـقف سـازه و کاربری مـوزه تعابیر چندگانه بسـیاری را در بـر می‌گیرد. بمانند درجات رسـتگاری که هر چه خلوص فرد بیشـتر باشـد، بـه معبود خود (قسـمت ویژه پـلان) نزدیک‌تر اسـت.

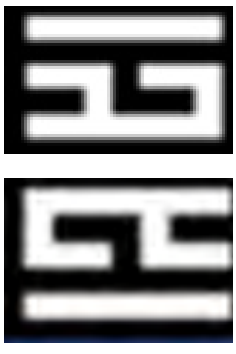
راست: کالیگرافی عربی (کلمه الله) (Fazayeli, 1971).
چپ: موزه ریورساید

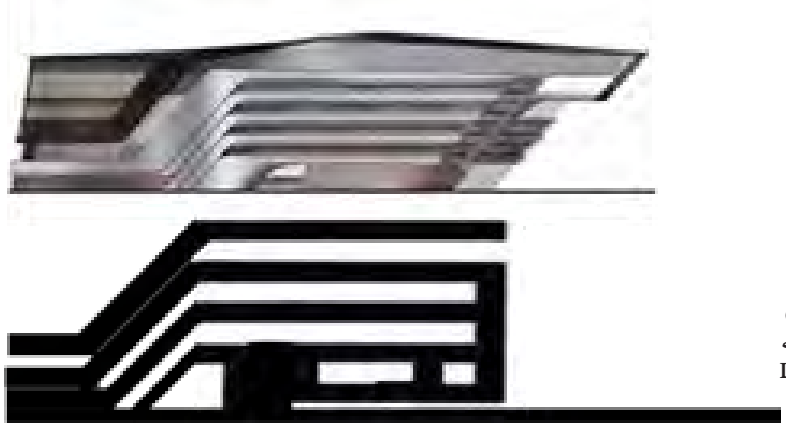
به تصویر راست در پایین نگاه کنید. نمونه‌ای از یک کالیگرافی از نام الله است. حال با تصویر سمت چپ مقایسه کنید.

راست: کالیگرافی نام الله (Jazayeri, 2013)
چپ: Beko Masterplan

این خطوط منحنی زیبا (تصویر راست: کالیگرافی نام الله) با Beko Masterplan از آثار زاها حدید مقایسه شده است. خطوطی این چنین، روحیات درونی و جغرافیایی خاص زادگاه او را می‌نمایاند. یک حس روان بودن همراه با یگانگی در این طرح مشاهده می‌شود گویی این هم پیوستگی نشات گرفته از یک قدرت واحد می‌باشد که تنها در درون او خودنمایی می‌کند. ویا در دو تصویر پایین مجدداً در نمای روبرو این تأثیر دیده می‌شود. در تصویر a و c مربوط به Pierresvives, Montpellier که همانند خط کوفی بنایی که در بناهای مذهبی مسلمانان بوفور دیده می‌شود و تصویر (چپ) که زاها حدید معماری آن را برعهده داشته که در آن مجدداً نوعی از هنر کالیگرافی مشاهده می‌شود.

بالا و پایین: مقایسه کالیگرافی با Pierresvives (Herati, 2004)





مقایسه با کالیگرافی نام (Fazayeli, 1971) الله (Divisare, 2009). The Library and Learning Centre, Vienna

تأثیر هنر کالیگرافی در آثار زاها حدید بوضوح دیده می‌شود و اشاره به نمونه‌های بیشتر کار دشواری به نظر نمی‌رسد.

به‌طور حتم زاها حدید سعی در اشاعه هیچ ایده ایدئولوژیکی نداشته است و این نشانه‌ها تنها به سبب آموزه‌های قبلی و تأثیرات بجا مانده از جغرافیایی است که او از آنجا می‌آید؛ و شاید در جواب عده‌ای از منتقدان او که به چند پارگی در آثار او اشاره می‌کنند باید مطالعه هنر کالیگرافی را پیشنهاد کرد که به طرز باورنکردنی، از چنین دیدگاهی یک انسجام خطی در آثار او مشاهده می‌شود که بسیار ناخودآگاه جلوه می‌کند. هرچند بررسی آثار زاها حدید از دیدگاه معنا و محتوی فرمی در علم معماری، خود مطالعه‌ای مجزا را می‌طلبد؛ اما نتایج این مطالعه می‌تواند اهمیت جنبه نوشتاری الگوهای زبانی را در شکل‌گیری خطوط طراحی بیش از بیش محرز نماید.

۳-۲-۱. تجزیه‌وتحلیل نتایج بدست آمده از برداشت‌های مخاطبین مختلف

در معماری همواره از واژه فرم برداشت‌های مختلفی صورت می‌گیرد. فرم ازنظر علم نشانه‌شناسی یک مفهوم کاملاً انتزاعی است که به رابطهٔ بین وجوه بصری و وجوه ساختمان اشاره می‌کند و براساس آن به معناسازی می‌پردازد. هر نشانه در فرم می‌تواند شبکه‌ای از معنا را در برداشته باشد. فرم در معماری را می‌توان به دو بعد تقسیم کرد: آنالیز شکلی و آنالیز سطح یا پلاستیک فرم. در آنالیز شکلی مطالعه خطوط اصلی و هندسه فرم مورد مطالعه قرار می‌گیرد که در آن دو عنصر موقعیت و جهت‌گیری اجزا نسبت به یکدیگر مورد بررسی قرار می‌گیرد. در آنالیز سطح و پلاستیک فرم خصوصیات رنگ، بافت سطوح، رابطه انتزاعی بین واحدهای اصلی اشکال و به عبارتی بهتر شخصیت بیان فرم مورد توجه قرار می‌گیرد (دباغ،۲۰۱۴). فرم معماری از نظر بیانی از جنس پلاستیک معماری اما از نظر محتوایی به ذهنیت و دیدگاه مخاطب ارتباط پیدا می‌کند. هر فرم از نظر گفتمان و محتوا به دنیای موجود در تصاویر ذهنی مخاطب (حافظه گفتمانی مخاطب)، مکان‌های آشنا، فرهنگ‌ها و قومیت‌های آشنای که در بطن اجتماع و فضای معماری وجود دارد، اشاره می‌کند درواقع مخاطب در مواجه با فرم شروع به شکل سازی می‌کند و در پی آن به دنبال مضمون‌سازی می‌رود. تلاش برای یافتن مفاهیم ضمنی نتیجه همین مضمون گرایی است. همسان‌سازی بین ایندو به فهم بهتر فرم‌های معماری می‌انجامد (Leach, ۲۰۰۸)

پرواضح است که در آثار زاها حدید نوعی پیچیدگی وجود دارد که به سبب چندْجغرافیایی و چند زمانی بودن او با زبان ایجاد شده است، در اکثر آثار و طرح‌های زاها حدید فرار از زبانِ گفتمانی وجود دارد. منظور از زبان گفتمانی، برداشتی کلی از

معناهـا و نشـانه‌ها کـه از منطقی درونـی برخوردار هسـتند، می‌باشـد (Neumann, 1986). طرح‌هـای زاهـا حدیـد در یـک خوانـش هماننـد واقعیت‌هایـی مـادی هسـتند کـه زبان به‌صورتـی ناقـص و ناکامـل قادر به کشـف آن‌هـا اسـت. واقعیت‌هایی که زبـان در مواجه با آن‌ها صراحت و توان شـکل سـازی و مضمـون گرایی خود را از دسـت می‌دهد و همانند حبابـی سـخت، نفوذناپذیـر می‌نماینـد. البتـه رمزگشـایی و معنایابـی از آثـار زاها حدیـد به‌واسـطه همین چندزبانی بسـیار جـذاب و قابل بحث اسـت. (زاها حدیـد؛ از قیام علیه واقعیت اشـیای متعارف تا سـندروم اسـتکهلم زبانی، آرش بصیرت، مجله انسان‌شناسـی و فرهنگ).

زاهـا حدیـد را به‌واسـطه اسـتفاده از خطـوط منحنـی، پرهیـز از تکـرار در زاویـه و خطـوط راسـت گوشـه ملکـه منحنی‌هـا می‌نامنـد زاهـا حدید تحـت تأثیـر جریان‌هـای هنری‌ای همچون سـوپره ماتیسـم و کانستراکتیویسـم بوده اسـت (Nicolai, ۲۰۰۶). جان سـی بروک از نیویورکـر در مقالـه‌ای تحـت عنـوان انتزاع‌گـرا (۲۰۰۹) زاهـا حدیـد را یکـی از معمارانـی دانسـت کـه عمیقـاً متأثـر از جهان آبسـتره کازیمیـر مالیه ویچ اسـت (هرچنـد زاها حدید همـواره بـه ایـن موضوع اذعـان داشـته اسـت)، زاها حدیـد در سـخنرانی دریافـت جایزه پریتزکـر می‌گویـد: "انتـزاع امـکان اختـراع را در مقیاسـی نامحـدود فراهـم مـی‌آورد." جان سـی بـروک می‌نویسـد:«زمانی کـه از او چگونگـی ایـن رونـد را جویـا شـدم، او تأکیـد کرد انتـزاع بـه من نشـان می‌دهـد خطـوط چگونه با هـم درگیـر می‌شـوند، او یادآور شـد من به دنبـال تقطیـع و محبوس سـازی یک خط هسـتم، سـیاقی که براسـاس آن یـک خط این امـکان را می‌یابـد حیـن اعمال در طـرح، تغییر کند و تا انـدازه‌ای تغییرِماهـوی را نیز تجربه نمایـد،(Seabrook. John, 2009). تأمـل در جملـه بـالا و نگاهـی بـه گذشـته زاهـا حدید و پیشـینه او ایـن نکتـه را روشـن می‌کنـد که قـدرت زاهـا حدیـد در بهره‌گیـری از پیچش خطـوط و یـا حبس یک خط در قالب فرم، بواسـطه آشـنایی او بـا هنر کالیگرافـی (عربی) در خـاور میانه اسـت . نگاهـی به الفبای عربی و نـگارش آن کاملاً مؤید این مطلب اسـت کـه تأثیـرات ایـن فرهنگ بـه طـرز باورنکردنی هدایـت خطـوط را در زاها حدید در دسـت داشـته‌اند. شـاید زمانی کـه به آثار دیگر هنرمنـدان متأثر از خط رجوع کنیـم فهم این قضیه آسـان‌تر شـود. هنرمندانـی من‌جملـه نقاشـانی چـون فرانتـس کلاین کـه بـا تأثیرپذیری از الفبـای چینی به نقاشـی انتزاعی روی آورد ویا مارک توبی نقـاش آمریکایی (۱۹۷۶ -۱۸۹۰) که از نخسـتین نقاشـان انتزاع‌گرا بود که با هوشـمندی از امکانات بیانی و سـاختمان خط (خـط ژاپنـی) بهـره گرفت و بـه نوعی در نقاشـی به بیان شـهودی دسـت یافـت و یا حتی در ایـن خصـوص می‌تـوان به پیرسـولاژ، هانـس هارتونگ، ادلف گتلیب و سـم فرانسـیس اشـاره کرد. نقاشـانی انتزاع‌گرا که بـا الهام از خطوط نوشـتاری خاور دور بـه خلق فرم‌هایی بدیـع دسـت یافتنـد (Panahi ghahar, 2013)؛ و یـا معمارانـی که به شـکل خیلی سـاده از فـرم خـط در خلـق فرم‌هـای معماری بهـره جسـتند کـه از آن میان بایـد به گـروه معماری Bjarke Ingels و سـاختمان w (اول حـرف محلـه والتـر) و یـا گـروه معمـاری بین‌المللـی GRAFT کـه سـاختمانی را در شـهر Sankt Augustin واقـع در کشـور آلمـان طراحی و اجرا نموده‌انـد کـه حجـم سـاختمان به شـکل L اسـت. نشـانه‌های خطـی در آثـار هنرمندان همـواره وجـود داشـته اسـت ولـی در این میـان زاها حـدی در میان معمـاران بـزرگ از این توانایـی‌اش نهایـت بهـره را بـرد و بـه دلیل عدم آشـنایی غـرب با ایـن هنر شـرقی زبان فرم معمـاری زاها حدید ازهم گسـیخته جلوه می‌کنـد. درصورتی‌که از دیدگاه مخاطب شـرقی آشـنا به کالیگرافـی عربی بسـیار منسـجم می‌نماید.

۳- به‌عنوان‌مثال ریشه بسیاری از آثار اولیه زاها حدید را در سوپره ماتیست‌های روسی و تفکر انتزاعی آن‌ها می‌یابند. زاها حدید، طراحی‌هایش تحت تأثیر جنبش ماورا طبیعی بود به ویـژه از نقاشی‌های هنرمند روس کاسمیر مالوویچ الهام می‌گرفت. در پـروژۀ فارغ‌التحصیلی وی در سال ۱۹۷۷ ایـن امر به‌وضوح مشخص بود. او از انتزاع و روش‌هـای بخش‌بندی اسـتفاده می‌کرد کـه مشتق شـده از مدل‌های مالـوویچ بود. این روش براساس ساختارزدایی توده‌ها به هندسه پایه خود می‌باشد. روش بخش‌بندی اتفاقی است که در کالیگرافی نیز شاهد آن هستیم. سبک کار حرفه‌ای زاها حدید هر چند سال یکبار تغییر کرده است، اما رد پای از کالیگرافی در بیشتر آثار او بجا مانده است. در این میان بد نیست اشـاره‌ای بکنیم به متن برنده جایزه استرلینگ، آماندا لوت که با شنیدن خبر فوت حدید بیان کرد:"حدید، زنی نمونه بود. اثر جهانی او، عمیق و اساسی است و میراث او تا سال‌ها خواهد درخشید زیرا حدید منجر به پیشرفت فرهنگ دنیای معماری شد و خالق راهی است که به ما اجازه می‌دهد بناها را تجربه کنیم. وقتی که پسرم خیلی جوان بود؛ حدید به او یاد داد که چگونه اسمش را به زبان عربی بنویسد؛ این لحظه‌ای بود که من به وجود زبان معماری قابل‌ملاحظه او پی بردم."

۴- نتیجه‌گیری

انسـان در مواجـه بـا یک متن نقاط اشـتراک را دنبـال می‌کنـد و از طریق اتصال بـه یک اثر سـعی در معنـا سـازی دارد. واضح اسـت که زبان نوشـتاری براسـاس رمزگانی کـه با خود حمل می‌نماید قابل تفسـیر و معناسـازی اسـت. اشـارات نشانه‌های زبانی بسـته به درک و دانـش شـهودی افراد می‌توانـد به‌صورت صریـح و یا ضمنی باشـند؛ که به‌طـور حتم نوعی اثـر و تجربـه را بـه مخاطب منتقل می‌کنـد. زبان نوشـتاری نوعی طراحی گفتمانی اسـت و یک طرح می‌تواند در شـکل‌گیری بسـیار به یک نوشـتار نزدیک باشـد. البته برداشـت‌های ذهنـی افـراد در مواجه با یـک متن ارتباط مسـتقیمی بـا آموزه‌های قبلی و فرهنگ زیسـتی آن‌هـا دارد. پژوهش‌هایـی این‌چنینـی در مفاهیم نیاز به دانش کاملـی از نظام معنایی دارد کـه طرفیـن با آن آشـنایی دارنـد از طرفـی در جوامـع مختلف روابـط درون فرهنگی بسـیار متفـاوت عمـل می‌کنـد بـه گونـه‌ای کـه در این پژوهـش اشـارات افراد بیشـتر تحـت تأثیر محیط ایدئولوژیکی آن‌ها نمایان گشـته اسـت که در جوامع عرب و مسـلمان کاملاً مشهود و قابـل فهـم اسـت. البته ذکر ایـن نکته لازم اسـت که الهام‌پذیـری از فرهنـگ در خلق اثر همـواره وجود داشـته اسـت کـه در بعضی مواقـع مؤلـف متن (معمـار) خود از سرچشـمه اصلـی آن تردیـد دارد و دخالت عوامـل متعـددی را در پیدایش آن مؤثرتر از ریشـه می‌داند در ایـن پژوهـش تلاش شـده اسـت که رابطـه‌ای بیـن الگوهای زبانـی و فرم‌هـای معماری وهمینطـور تـلاش ذهـن برای دسـتیابی بـه لایه‌های پنهـان در یک متن نشـان داده شـود. ادراک و اسـتنباط این‌چنینی در یک متن، اهمیت فرهنگ شناسـی در علم نشانه‌شناسی را بیـش از بیش محـرز می‌کند.

منابع

1. Ahmadi, B. (1993). Structure and text interpretation.Tehran: Markaz Entesharat (in Persian). (First published1992). pp. 327. ISBN: 978-964-305-205-8
2. Dabbagh, A. M. (2016). Architectural reading from thepoint of view of semiotics. 1735-9333. (Vol. 113, pp.17–22). Tehran: Database (magiran) (in Persian),Hekmat & Marefat.
3. Barthes, R. (1999). Elements Semiology. A. Levers, C .Smith, Hill, & Wang (ed.), (pp. 978– 374521462). New
4. York, NY: Hill&Wang.Basirat, A. (2010). Zaha Hadid: The resurrection againstthe reality of onventional things and stockholm language syndromet. Fars-Marydasht: Journal of Anthropology and Culture(in persian).
5. Beko Masterplan - Masterplans - Zaha Hadid Architects.(2012). Retrieved from www.zaha-hadid.com/master plans/beko-masterplan/
6. Caroline, D. (2016). Queen of the curve' Zaha Hadid dies aged 65 from heart attack. USA: Booth,Robert and Brown Mark,guardian.
7. Chandler, D. (2007). Semiotics: The basics (2 ed.). London: Routledge ISBN-13: 978-0415363754
8. Derrida, J. (1966). LA STRUCTURE, LE SIGNS ET LE JEU DANS LE DISCOURS DES SCIENCES HUMAINES,Conference prononcee au Colloque international de I'Universite' Johns Hopkins Baltomore) sur Les Langages critiques et les sciences de I'homme (pp. 1966). Paris: Johns Hopkins University.
9. Derrida, J. (1982). Margins of philosophy. [trans.]Bass. Alan. USA: University of Chicago Press(secondedition).978–0226143262.
10. Eco, U. (1979/1997). Function and sign: The semiotics of architecture in rethinking architecture: A reader in cultural theory. (N. Leach, ed.). London: Routlege.978-0415128261
11. Fazayelli, H. (1971). Atlas line. Esfehan: Mashal (in Persian).
12. Fotos de Centro Cultural Heydar Aliyev. (n.d.). Retrieved from Minube: https://www.minube.com/fotos/rincon/ 3711636
13. Ghaeminia, A. (2006). Semiotics and philosophy of language 1735-0743 Issue 27 (pp. 3-24). Tehran: Mind magazine(in persian).
14. Herati, M. M. (2004). Application of lines in graphic arts, line application (1st ed.). Tehran, Tehran: kamala honar (in persian). doi: ISBN 2004:0-49-7254-964

15. Hof, S. (2012, September). Pierres Vives / Zaha Hadid Architects | ArchDaily. Retrieved from https://www. archdaily.com/.../pierres-vives-zaha-hadid-archi.
16. Hufton + Crow | Projects | Heydar Aliyev Centre. (2014). Retrieved from www. huftonandcrow.com/projects/.../ heydar-aliyev-centre/ In the Third Sleep | The Art Institute of Chicago (n.d.). Retrieved from www.artic.edu/aic/collections/artwork/53237
17. Jazayeri, M. (2013). Kofi's writings: World heritage. Tehran: Aban. doi: 978-600-6413-11-2
18. Kapoor, A. (1999). Installing Taratantara. Retrieved from anishkapoor.com/324/installing-taratantara
19. Larsen, S. E. (2005). Semiotics:TheEncyclopaediaof language and linguistics (978008–0448541). (K. Brown, ed.). Canada: Elsevier Science.
20. Leach, N. (2008). Rethinking architecture a reader in cultural theory. New York: Routlege, 978–0415128261.
21. Neumann, N. S. (1986). Semiotics of architectural ornament: A method of analysis, arch and comport.
22. Architecture and Behavior, 3(1), 37-53.
23. Nicolai, O. (2006, June 2). Zaha Hadid: A Diva for the digital age. New York, NY: New York Times.
24. Panahi Ghahar, F. (2013). The impact of Chinese calligraphy on the painting of abstract expressionism (Vol. 47, pp. 126–147). Tehran: Quarterly Art.
25. RIVERSIDE MUSEUM, GLASGOW ‹ Digital Facade Group (2014). Retrieved from www.digitalfacadegroup.com/?page_id=109
26. Saussure, F. D. (1983). Course in general linguistics. R.Harris (ed.), (pp. 236). London: Bloomsbury.
27. Seabrook, X. (2009, December 21). The abstractionist: Zaha Hadid's unfettered invention. New York: New Yorker.
28. Singhal, S. (2011, November). Heydar Aliyev cultural centre in Baku, Azerbaijan by Zaha Hadid. Retrieved from: https://www10.aeccafe.com/.../heydar-aliyev-cul tural-centre Sojoodi, F. (2010). Applied semiotics. Tehran: ELM (in Persian). ISBN: 978-964-405-956-8
29. Sojoodi, F. (2011). Semiotics: Theory and practice (2nd ed.). Tehran: Elm (in Persian). ISBN: 978-964-224-065-4.
30. Wigley, M. (2003). Deconstructivist architecture in deconstruction, crotical concepts in library and cultural studies. J. Culler (Ed.), (Vol. III, pp. 367–385). London: Routlege. Zaha. (2009). ARIV Zaha Hadid Architects Library &Learning ... - Divisare. Retrieved from https://divisare.com/.../83725-zaha-hadid-architects-library-Zaha. (n.d.). Retrieved from ARIV.Zaha Hadid Architects Library & Learning.... - Divisare. (2009). https://divi sare.com/.../83725-zaha-hadid-architects-library-

این مقاله ترجمه‌ای است از:
SOCIOLOGY | RESEARCH ARTICLE
"The effect of language patterns on architecturalforms (From the perspective of semiotics on Zaha Hadid's works)"
Cengiz Tavşan and Niloufar Akbarzadeh
Tavşan & Akbarzadeh, Cogent Social Sciences (2018), 4: 1507085
https://doi.org/10.1080/23311886.2018.1507085

Received: 12 February 2018
Accepted: 23 July 2018
First Published: 06 August 201۸
*Corresponding author: Niloufar Akbarzadeh Department of Architecture, ktu University, Turkey
E-mail: niloofarakbarzad@gmail.com
Reviewing editor: Laurence Carmichael, Architecture and the built environment, UWE Faculty of Environment and Technology, UK