

بررسی امکان استفاده از قطعات موسیقایی به عنوان منبع تولید ایده فرم کالبدی* مطالعه موردی: الگوسازی کالبدی قطعه کرشمه از دستگاه چهارگاه

ناجی پژمان ضیایی^۱، محمد نقی زاده^{۲*}، سیدمصطفی مختاباد^۳

^۱ دانشجوی دکتری گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
^۲ استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
^۳ استاد گروه هنرهای نمایشی، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۰۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۰۷

چکیده

فرم کالبدی به عنوان عنصری کارآمد، حامل اطلاعات ارزش مندی است که به صورت مستقیم و یا از طریق ترجمه قابل دسترسی است. شکل گیری فرم نیز خود حاصل فرایندهای پیچیده‌ای است که هر یک با رویکردی متفاوت به موضوع طراحی می‌پردازند. گوناگونی منابع الهام در الگوسازی کالبدی و کمبود رویکرد علمی در بسیاری از آنها، عدم اطمینان به فرایندهای تولید فرم و محصول به دست آمده از آنها را به همراه داشته است. تلاش‌های بسیاری از سوی صاحب‌نظران برای گسترش منابع تولید ایده شکلی در طراحی برای بهینه کردن محصول و هماهنگی آن با بستر طرح صورت گرفته است. این پژوهش با هدف معرفی موسیقی به عنوان منبعی ارزش مند برای تولید ایده شکلی، به دنبال پاسخ به چگونگی ترجمه متناظر مؤلفه‌های موسیقایی به عناصر کالبدی است. برای این منظور با استفاده از شیوه توصیفی-تحلیلی و بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای موجود در دو حوزه فرم و موسیقی، امکان ترجمه مؤلفه‌های متناظر سنجیده شده و بر پایه آن بازنمایی بصری فرم موسیقایی مورد مطالعه قرار گرفته است. به واسطه جلوگیری از اعمال نظر و تحلیل کاربر و هم‌چنین گسترش شمول کاربرد، در مدل پیشنهادی مؤلفه‌های فیزیکی که دارای تعریف ثابت و مشخص هستند، در هر دو حوزه فرم و موسیقی به صورت یک به یک و یا در صورت امکان به چند مؤلفه متناظر ترجمه شده‌اند. فرایند این پژوهش به ایجاد دستور زبان تولید فرم بلاواسطه از موسیقی انجامیده و برای آزمودن شیوه پیشنهادی قطعه کوتاه کرشمه از دستگاه چهارگاه یکی از دستگاه‌های موسیقی سنتی ایران، که دارای نوانس‌های متنوع است برای ترجمه متناظر به فرم کالبدی استفاده شده است. مطالعه نتیجه به کارگیری این دستور زبان نشان می‌دهد، محصول ایجاد شده با توجه به تعریف مؤلفه‌های ساختاری ایجاد فرم، از قابلیت مناسبی برای تولید طرح مفهومی فرم‌های معماری و یا شهرسازی برخوردار است.

واژگان کلیدی: الگوسازی، فرم کالبدی، ترجمه متناظر، مؤلفه‌های موسیقی، عناصر شکلی.

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری ناجی پژمان ضیایی با عنوان «امکان‌سنجی الگوسازی کالبدی از دستگاه‌های موسیقی سنتی ایران از طریق استخراج مؤلفه‌های موسیقایی از بافت‌های ارگانیک شهری» به راهنمایی دکتر محمد نقی زاده و مشاوره دکتر سیدمصطفی مختاباد در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران انجام شده است.

** E-Mail: drmnaghizadeh@gmail.com

The Possibility Study on Musical Pieces Utility as a Source of Physical Form Ideas

(Case Study: Physical modeling of Kereshmeh piece from Chahargah instrument)

Najei Pezhman Ziaei

Ph.D. Student, Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammad Naghizadeh *

Assistant Prof., Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

* drmnaghizadeh@gmail.com

Seyyed Mostafa Mokhtabad

Professor, Department of Performing Arts, Faculty of Arts and Architecture, Science and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract:

In recent decades, design processes become a common manner to create architectural and urban forms. According to the scientific basis of those processes, visual forms, needs and context are being noticed as the most important items. Needs and context have a quantitative attribute and working on them are very simple, but visual form is different. The aesthetic parameters have an essential rolls in judgment of the form audiences and unfortunately those parameters have not a certain definition. Thus in the design processes, those two other items mostly noticed and used.

Given that physical modeling has been considered as the last aspect of design processes, the form as a precious element, carrying a valuable information which has been accessible directly or indirectly. In order to reducing the design process execution time, developing a proper form giver system will occur. At the other hand, the diversity of inspiration sources in physical modeling and lack of scientific approach cause a kind of uncertainty in design processes.

The aim of this research is introducing the music as a valuable source of developing a new formal design method. In order to create a visual form, music and architecture have used mathematical ratios over the history. From past to present, there have been an interdisciplinary interaction between music and architecture, the reason of which is the pursuit of aesthetic continuing for centuries.

In this research, feasibility of translating musical components into formal elements has been investigated and the analytical descriptive method was used creating a parametrical correlation between music and its formal modeling that needs an efficient compiler which can translate corresponding components to each other. The research process began with precedence studies of architectural works that are influenced by various fundamentals of music as well as architectural works that inform musical compositions. A comparison was then made between these works in order to understand how these musical elements have been translated into the formation of a space. The first act to transform musical piece to form is to perceive the piece thoroughly. Every piece is consisted of repetitions in itself. Such as a fractal fiction, tonal or atonal, small pieces are the portrayal of total. For this reason, within the frame of the thesis, an analysis in conformity with the process of creating a visual form has been developed. This analysis will be a reified version of aforementioned analyses.

Also, a short piece of Iranian traditional music was translated to its corresponding physical model as the case study of this research.

Based on this research, a new compiler model has been presented, which has three stepwise phases. The first step proceeds a comprehensive identification of two realms, music and physical modeling. At the second step, corresponding components have been recognized and the last step consists of translating components from the music to appropriate form. In order to examine the new model, the Kereshmeh piece from Chahargah instrument has been translated to its corresponding visual form. Consequently, it can be concluded that sound is space and space is music.

Keywords: Modeling, physical form, Corresponding translation, musical components, formal elements.