





مدیریت تحصیلات تکمیلی

دانشکده هنر و معماری

گروه معماری

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته مطالعات معماری ایران

عنوان:

## بررسی تطبیقی عناصر معماری آسبادهای سیستان و نهبندان

اساتید راهنما:

دکتر فرامرز حسن پور

دکتر زهره اویسی کیخا

اساتید مشاور:

دکتر جمشید داوطلب

دکتر ابوالفضل حیدری

تهیه و تدوین:

یکتا استانستی

زمستان 1402

## چکیده

آسباد در مکان‌هایی ساخته می‌شود که باد با شدت مناسب می‌وزد. این سازه‌ها نقش پررنگی در زندگی و معاش مردم منطقه خود داشته‌اند. اینکه دقیقاً چه زمانی و در چه مکانی اولین آسباد ساخته شده است نامعلوم است؛ اما بی شک خاستگاه این سازه‌ی معماری در ایران است. با توجه به اتمام سوخت‌های فسیلی و پاک بودن انرژی مصرفی آسبادها، از دانش ساخت آسبادها که حاصل شناخت و مقایسه‌ی آن‌ها است می‌توان در تولیدات معماری امروزه بهره گرفت و برای این امر جای مطالعات مربوط به شناسایی تمامی عناصر معماری آسبادها و مقایسه آسبادها باهم خالی است. این پژوهش بر آن است تا کلیه این عناصر را شناسایی و به مقایسه‌ی آن‌ها در آسبادهای منطقه سیستان با شهرستان نهبندان بپردازد. در این راستا پژوهش حاضر در نظام پژوهش‌های کیفی با ترکیبی از روش‌های تحقیق توصیفی - تحلیلی و پژوهش نمونه موردی، گردآوری اطلاعات اسنادی و مشاهدات میدانی پیرامون موضوع پژوهش به بررسی آسبادهای سیستان و نهبندان پرداخته است. بر اساس پژوهش‌های اسنادی عناصر معماری شامل پرخو گندم و نمک، کلیدون، تختگاه، کندوک، آرد خانه، درباد، دیوار پستی و دیوارهای جانبی شناسایی شده است. هر چیزی که باعث شکل‌گیری بنا می‌شود و در ایجاد تفاوت با بناهای دیگر نقش دارد حائز اهمیت است و به عنوان عنصر معماری آن بنا شناخته خواهد شد؛ بنابراین علاوه بر آنچه گفته شد فرم، انواع فضاها و ریز فضاها، تزیینات، مصالح، سازه و عنصر مکانیکی می‌تواند به عنوان عناصر معماری تأثیرگذار در شکل‌گیری آسبادها شمرده شود. با تحلیل این عناصر و مقایسه‌ی آن‌ها در مناطق سیستان و نهبندان، فرم کلی مشابه و از دو طبقه و به صورت چهارگوش ساخته شده است. تمامی آسبادها دارای محور دوران عمودی هستند و پوشش سقف آس خانه از داخل گنبدی و از بیرون صاف است. اما با وجود این شباهت‌ها، در نهبندان آسبادها به صورت ساده و در یک امتداد و مجاور یا درون بافت مسکونی ساخته شده‌اند؛ ولی در سیستان این بناها به صورت دالانی و منفرد یا دوقلو و در نزدیکی قلعه‌ها مشاهده می‌شود. علاوه بر این وجود فضاهایی چون انبار و فضای میانی، استفاده از سنگ مصنوعی به جای طبیعی برای سنگ آسیا، تزیینات، روزنه نور و تهویه، بازوهای هدایت‌کننده باد در آسبادهای سیستان و استفاده از سنگ در ساخت بنا، وجود درباد برای هدایت باد به داخل آس خانه در منطقه نهبندان و وجود دو درگاه ورود باد در سیستان و یک درگاه در نهبندان از تفاوت‌های دیگر این بناها در این مناطق است.

**واژگان کلیدی:** آسباد، سیستان، نهبندان، عناصر معماری

## **Abstract**

Windmill is built in places where the wind blows with a suitable intensity. These structures have played a significant role in the life and livelihood of the people of their region. It is unknown exactly when and where the first Windmill was built, but without a doubt, the origin of this architectural structure is in Iran. Due to the exhaustion of fossil fuels and the cleanness of the energy consumption of Windmills, the knowledge of building Windmills, which is the result of knowing and comparing them, can be used in today's architectural productions, and for this, there is no place for studies related to the identification of all the architectural elements of asbads and comparing them. This research aims to identify all these elements and compare them in the Windmills of Sistan region and Nehbandan city. In this regard, the current research in the system of qualitative research with a combination of descriptive-analytical research methods and case study research, collecting archival data and field observations about the subject of the research has investigated the windmills of Sistan and Nahbandan. Based on documentary research, architectural elements including Parkho wheat and salt, Kilidon, Takhtgah, Kenduk, Ardkhaneh, Darbad, back wall and side walls have been identified. Everything that causes the formation of a building and plays a role in making it different from other buildings is important and will be recognized as an architectural element of that building. Therefore, in addition to what was said, the form, types of spaces and microspaces, decorations, materials, structures and mechanical elements can be considered as influential architectural elements in the formation of asbads. By analyzing these elements and comparing them in Sistan and Nahbandan regions, the general form is similar and has two floors and is built in a square shape. All houses have a vertical rotation axis, and the roof of the house is domed from the inside and flat from the outside. But in spite of these similarities, in Nehbandan, the Windmills are built in a simple way and in one stretch and adjacent or within the residential context; But in Sistan, these buildings can be seen as corridors, single or twin, and near the castles. In addition, the existence of spaces such as storage and middle space, the use of artificial stone instead of natural stone for Asia, decorations, light and ventilation openings, wind guiding arms in Sistan's Windmills and the use of stone in the construction of buildings, the presence of wind gates to guide the wind inside Ace house in Nehbandan region and the presence of two wind entrances in Sistan and one in Nehbandan are other differences of these buildings in these regions.

**Keywords:** Windmill, Sistan, Nehbandan, Architectural Elements



University of Zabol  
Graduate School  
Faculty of Art & Architecture  
Department of Architecture

The Thesis Submitted for the Degree of M.A. (in the Field of Iranian  
Architectural Studies)

## **Comparative Study of Windmill Architectural Elements in Sistan and Nehbandan**

### **Supervisors:**

Dr. Faramarz Hassan Pour

Dr. Zohreh Ovesi Keikha

### **Advisors:**

Dr. Jamshid Davtalab

Dr. Abolfazl Heidari

### **By:**

Yekta Estandesti

Winter 2024