###### 28

###### آزاد.jpeg

###### **دانشگاه آزاد اسلامي**

###### **واحد تهران مرکز**

**موضوع:**

**اقلیم و معماری، و اثرات شرایط مختلف اقلیمی بر روی ساختمان**

**استاد راهنما:**

**دانشجو:**

|  |
| --- |
| **فهرست مطالب**1ـ اقليم و معماري |
|  اثر تابش آفتاب بر ساختمان و محيط اطراف آن .......................................................................... |
|  تأثير تابش و انتقال آفتاب به فضاهاي داخل ساختمان ................................................................. |
| تأثير پشت بام در دماي مكان ............................................................................................................ |
|  پوشش­هاي شيب­دار آزبست و دوجداره ..................................................................................... |
|  ارتفا فضاها ـ اثر ابعاد پنجره در دماي مكان ................................................................................. |
|  اثر تابش خورشيد ـ تأثير سايه­بان بر روي پنجره ......................................................................... |
| اثر سايه­بانهاي متحرك ـ اثر رطوبت در ساختمان .............................................................................  |
| اثر آب باران در ساختمان ................................................................................................................. |
| اثر باد بر ساختمان ............................................................................................................................. |
| تقليل دادن شدت باد ......................................................................................................................... |
| اقليم شناسي ايران ............................................................................................................................. |
| اقليم معتدل و مرطوب ...................................................................................................................... |
|  معماري بومي اقليم معتدل و مرطوب .......................................................................................... |
| اقليم سرد ـ معماري بومي اقليم سرد ................................................................................................ |
| اقليم گرم و مرطوب .......................................................................................................................... |
|  معماري بومي اقليم گرم و مرطوب .............................................................................................. |
| اقليم و معماري بومي ........................................................................................................................ |
| تلفيق معماري امروزي با معماري بومي هر اقليم .............................................................................. |
| اقليم نيم بياباني و معتدل ................................................................................................................... |
|  معماري بومي اقليم نيم بياباني معتدل .......................................................................................... |
| بناهاي مسكوني با صحن حياط ......................................................................................................... |
| 2ـ سنن اجتماعي و قومي در معماري  |
| هماهنگي در اجزا و كل .................................................................................................................. |
| اصل سلسله مراتب در نظام كيهاني.................................................................................................... |
| اخلاق اسلامي در معماري سنتي ...................................................................................................... |
| قسمت بيروني ـ قسمت اندروني ...................................................................................................... |
| حياط سازي ...................................................................................................................................... |
| هشتي سازي در بناهاي مسكوني ...................................................................................................... |
| تركي سازي در بناهاي مسكوني ........................................................................................................ |
| 3ـ اثر معماري سنتي بر حرارت محيط |

 مقدمه

 هنر معماري در ايران از سابقه هاي كهن برخوردار است و در هر زمان دستهاي توان و ذهن خلاق و ذوق مردم هنردوست اين سرزمين ، پديده هايي شگرف به وجود آورده كه در بسياري از موارد ،‌ اصول آن ريشه هنر معماري جهان شده است . پاره اي از اين آثار در گوشه و كنار كشور پهناور ايران حكايت معماري با شكوه ادوار صدها و يا هزار ساله را در قامتهاي استوار بناها نگهداري كرده است .

 لذا نويسنده در اين تحقيق بر آن بوده كه به بررسي آداب و سنن مردم در ساختن بناهاي ازمنه­ي قديم بپردازد و با نحوه­ي ساختمان سازي در آن دوران آشنايي پيدا كند .

 تحقيق موجود در مقياسي گسترده و عميق با توجه به فرهنگ پربار و بسيار غني معماري سنتي ، به شكل تئوري و (( به خصوص عملي )) مي باشد كه متأسفانه تا امروز براي شناخت واقعي اين رشته از معماري كوشش و همتي جدي آن چنان كه درخور آن مي باشد ،‌ نشده است .

 اين تحقيق علاوه بر فنون ساختمان سازي در اقليم هاي مختلف كشور پهناورمان ،‌ گوياي فرهنگ غني معماري شامل : (( تاريخ معماري ، هنر معماري و اجراي مباني عملي از معماري اصيل ايراني آن هم به شكل بسيار ريشه اي و جز به جز مي باشد .

 در اين تحقيق سعي شده است كه مطالب با نشان دادن ترسيم ،‌ جزئيات و به خصوص تصاوير گوياتر شود .

 فرهنگ و معماري

 فرهنگ، مقوله پيچيده وچند بعدي است، با بارارزشي وعلمي پررنگي كه درهاله ياهاله هايي ازابهام وگنگي فرورفته وهمين امر، شناختن آن را ازهرجهت مشكل ساخته و مي سازد.

انسان، بعنوان خالق فرهنگ، علاقه ويژه ورابطه تنگاتنگي بامخلوق خوددارد؛ باتمام وجود به آن عشق مي ورزد و با كمال ميل وخرسندي همه چيز خود را در راه رشد، تعالي و بالندگي اش نثار و قرباني مي كند و تمام نيرو و تدبير خود را براي جلوگيري از انحطاط و سقوطش بكار مي گيرد.

 انسان، فرهنگ را مي­آفريند و فرهنگ به انسان پروبال انساني مي بخشد و وجودش را پربار و هرچه انساني تر و متعالي­تر مي­سازد و لذا انسان بدون فرهنگ موجودي ما قبل انساني، و از هر جهت فقير، ناتوان و بي­ريشه بشمار مي آيد. و درست به همين جهت است كه مي گويند : (( انسان موجودي فرهنگي است و فرهنگ، خاص انسان است . ))

صحبت از فرهنگ، براستي « صحبت از تواناييهاي خلاق انسان است و اشاره اي است به نقش سازنده ارزشها و ديدگاهها، قدرت زباني و بيان هنري و حكايتي است از همه اجتماعات كوچك و بزرگ كه درگير هنجارها و ضوابط اخلاقي و ايجاد امكانات تازه براي يك زندگي مناسب ترند. »

بايد دانست كه در كشور باستاني عزيز ما ايران، ديگر كلمة فرهنگ تنها به همان معاني مذكور كه ازين پيش بدان اشارت رفت، محدود نيست بلكه برطبق ناموس تطور و تحول كه به مرور زمان موجب دگرگوني لغات و مفاهيم آنها نيز مي‌شود،‌برهمة مظاهر و تجليات ذوق و انديشه و استعداد و نبوغ ذاتي و عواطف و احساسات عالي انساني مردم اين مرزوبوم نيز اطلاق مي‌گردد كه از ديرباز تحت تأثير عوامل مختلف از قبيل مذهب و اخلاق و خصوصيات نژادي و اوضاع جغرافيايي و احوال سياسي واجتماعي،‌به خلق و ابداع آثار شگرف و شاهكارهاي خالد و جاودان پرداخته‌اند،‌همان آثاري كه در زمينة حماسه‌هاي ملي و ادبيات منظوم و منثور و حكمت و عرفان و افسانه‌ها و ترانه‌هاي محلي و ادب عاميانه (Folklore) و همچنين هنرهاي گوناگون وصنايع مستظرفه و انواع كارهاي دستي و تزييني ـ هنوز در كتابخانه‌ها و موزه‌هاي ايران و جهان دلربايي و جلوگيري دارند و برخي نيز به صورت ابنية شكوهمند تاريخي و مساجد و اماكن مقدس ديني ، مظهر كمال و جمال مطلق و معرف ذوق و نبوغ قوم ايراني هستند.

باري اين فرهنگ وسيع و كهن با همة تحولات و دگرگونيهايي كه در طي قرون و ازمنة‌گذشته درآن راه يافته همواره موجب همبستگي و وحدت ملي و در نتيجه استقلال و سربلندي ميهن عزيز ما نيز بوده است و از اينرو برما لازم است كه ازيك سو با اكتساب مظاهر تمدن و علم و صنعت جديد در بسط و توسعه و بارورساختن فرهنگ خود كه به حقيقت مجموعة مواريث گرانبهاي ملي و سنن ديني و اخلاقي و ذوقي ماست بكوشيم و از سوي ديگر به سيرة پسنديدة نياكان ارجمند خود،‌هيچگاه صبغة ملي و مختصّات نژادي خويش را از دست ندهيم واين همان خصيصه‌ايست كه ايران‌شناس معروف آندره‌گدار در كتاب آثار ايران بدان اشارت كرده و گفته است:‌

«… ايران كه آيين اسلام را پذيرفت بطور الزام روش اعراب را در احداث مساجد نيز پيروي نمود ولي در طرز بناي آن بجز سنن مخصوص خويش و ذوق صنعتي و سبكهاي ساختماني خود چيز ديگري را بكار نبرد… »

.

**فصل اول**

**اقليم و معماري**

 اقليم شناسي از وضع جغرافياي نقاط زمين گفت و گو مي­كند . و معمولاً نوع اقليم با توجه به تقسيمات جغرافيايي همراه با ارتفاع مشخص آن از سطح دريا به وجود مي آيد . به طور كلي عواملي مانند چگونگي تابش آفتاب ، دماي حاصله از تابش خورشيد ، رطوبت هوا و ميزان بارندگي و در مجموع وزش بادهاي مختلف در مسائل اقليم دخالت دارد و محيط زندگي انسان را تحت الشعاع قرار مي دهد كه نسبت به اين اصول ( شناخت اقليم ) و در نتيجه معماري و در مجموع ساختمان سازي به وجود مي آيد كه ذيلاً به طور خلاصه به ذكر عوامل آن مي پردازيم .

تابش آفتاب

 به طور كلي نور آفتاب اشعه اي الكترومغناطيس است كه از كره خورشيد جدا مي­گردد و طيف نوري خورشيد از سه مرحله ماوراء بنفش ، قابل رؤيت و مادون قرمز تشكيل ميشود. طول موج اشعه مادون قرمز بلندتر از دو قسمت ديگر است . اندازه شدت تابش خورشيد در هر سه مرحله مذكور و حد اكثر شدت تابش آفتاب مربوط به ناحيه اي است كه اشعه ي بيشتري قابل رؤيت باشد .

 مقدار بسيار زيادي از اين تابش به وسيله بادهاي قطبي ، مناطق نيمه استوايي ، موسمي ، و محلي و همچنين نسيم هاي دريائي و خشكي به فضاي خارجي اتمسفر برخورد ميكند و فقط اندكي از آن گرماي طبيعي و دماي محيط زندگي و اساس (( زيستن )) را در نواحي مختلف كره ي زمين به وجود مي آورد . در نتيجه سرما ، گرما ، باد ، هوا ، رطوبت هوا و بارندگي ، حاصل شده كه اين عوامل در زندگي و طراحي بناها بسيار مؤثر و تعيين كننده است .

 مسلماً عوامل طبيعي ذكر شده ، محيط هاي زندگي را در نقاط سرد و گرم شديداً تحت تأثير قرار مي دهد . به طور كلي مسائل و عوامل اقليمي در مناطق مختلف زندگي انسان را تحت تأثير وضع بيولوژي و حرارتي كه از اشعه هاي مذكور حاصل ميشود، قرار مي دهد ، به طور دقيق اثر هوا و آفتاب و تغييرات آن همراه نفوذ رطوبت در مناطق تأثرات زيادي بر نور و اشعه­ي تابش گذارده كه در نتيجه آن را دگرگون مي سازد و محيط زيستن را از وضعي به شكل ديگر در مي آورد . مسلماً تأثير باد در اقليم محيط اثراتي فراوان و ريشه اي دارد . به طور كلي از هوا ، آفتاب ، رطوبت و باد ، اقليمي به وجود مي آيد كه انسان تحت تأثير آن ، زندگي خود را به وجود مي آورد . در اين نكته شكي نيست كه ساختمان سازي با شرايط محيط زندگي به وجود مي آيد . از اين رو مسائلي چون تابش آفتاب ، رطوبت ، بارندگي و باد در علم ساختمان سازي قابل بحث خواهد بود .

 امروزه با پيشرفت علم در مكانيزم دستگاه هاي انرژي زا (روشنايي ، گرم كننده ، سرد كننده ) و به طور كلي انرژي حرارتي از ويژگي هاي قابل توجهي برخوردار بوده كه علم ساختمان سازي تحت هر شرايط اقليمي آن را به كار مي­برد . اما قابل توجه است كه اثرات ذكر شده ، تأثير جامع و كلي و اصولي در ساختمان بنا و زندگي انسان دارد و در بعضي مواقع شرايط اقليمي ، اثر علم مكانيك و تأسيسات پيشرفته روز را خنثي مي سازد .

 اثر تابش آفتاب بر ساختمان و محيط اطراف آن

 افزون بر استفاده نور خورشيد براي روشنايي ساختمان نسبت به نوع طراحي بنا ، نور آن به حرارت تبديل مي­گردد . براي بهره گيري دلخواه از نور ، بايد ترتيبي اتخاذ شود تا نور خورشيد با نوع ساختمان و شرايط اقليمي محل و نحوه­ي و ميزان آن براي قسمت هاي خارجي و داخلي ساختمان هماهنگ باشد . مسلماً وضعيت نور ، با توجه به جهت تابش آن در فصول مختلف ، در حالت هاي مستقيم يا مورب به ساختمان تغيير ميكند كه به اين اصل بايد توجه شود .