

دانشگاه آزاد اسلامي

واحد گرگان

موضوع :

**بررسي اقليم و معماري ايران**

استاد :

تهيه و تنظيم :



**فهرست مطالب**

**عنوان صفحه**

پيش گفتار 1

مقدمه 4

خورشيد 7

باد 9

آب ، رطوبت و گياه 11

موقعيت جغرافيايي 14

تقسيم بندي اقليمي ايران 15

شرايط اقليمي 16

خصوصيات آب و هوايي 17

بافت شهري 18

خصوصيات كلي بافت شهري و روستايي 19

نوع مصالح 19

تطبيق مسكن با اقليم 21

كرانه شمالي خليح فارس و درياي عمان 21

خصوصيات آب و هوايي 22

بافت شهري 22

فرم بنا 23

نوع مصالح 24

نواحي كوهستاني و مرتفع فلات 25

كليات شرايط اقليمي در اين مناطق 26

بافت شهري و روستايي 27

خصوصيات كلي بافت شهري و روستايي 27

نوع مصالح 28

دشتهاي فلات 29

خصوصيات كلي شرايط اقليمي دشتهاي فلات 30

خصوصيات كلي بافت شهر 31

فرم بنا 31

نوع مصالح 32

اقليم و معماري 33

تابش آفتاب 33

اثر تابش آفتاب بر ساختمان و محيط اطراف آن 35

تاثير تابش و انتقال آب به فضاهاي داخل ساختمان 37

تاثير پشت بام در دماي ساختمان 38

پوششهاي شيب دار آزبست و دو جداره 40

ارتفاع فضاها 40

اثر ابعاد پنجره در دماي مكان 41

اثر تابش خورشيد 42

اثر سايه بانهاي متحرك 43

اثر رطوبت در ساختمان 44

اثرات آب باران در ساختمان 45

اثر باد بر ساختمان 47

تقليل دادن شدت باد 48

اقليم شناسي ايران 50

اقليم معتدل و مرطوب 51

معماري بومي اقليم معتدل مرطوب 52

اقليم سرد 53

معماري بومي اقليم سرد 54

اقليم گرم و مرطوب 55

معماري بومي اقليم گرم و مرطوب 56

اقليم گرم و خشك 58

معماري بومي اقليم گرم و خشك 59

اقليم و معماري بومي 62

تلفيق معماري امروزي با معماري بومي هر اقليم 63

اقليم نيم بياباني و معتدل 65

معماري بومي اقليم نيم بياباني معتدل 66

اقليم و معماري 67

بناهاي مسكوني با صحن حياط 69

منابع 71

**پيش‌گفتار**

هنرمندان ما به ويژه معماران معتقد بودند كه تقليد خوب به ابتكار بد ترجيح دارد و بدون هيچ تعصبي هميشه از پيشرفته‌ترين تكنيك‌هاي جهان از هر كجا و از هر كس كه بود بهره مي‌گرفتند. اما چنين نبود كه هر پديده‌اي را به همان گونه كه هست بي هيچ كم وكاست بپذيرند و آنچه را كه براي كشورمان مناسب مي‌دانستند به گفته خودشان استرليزه مي‌كردند. چيزهاي زائد را مي‌كاستند و آنچه را كه كم داشت به آن مي‌افزودند و آن را چنان پرداخته و پيراسته مي‌كردند كه گويي هميشه ايراني بوده است. منجمله هنگامي كه يك دسته از آريايي‌ها از شمال غرب ايران به سوي جنوب روانه شدند و چند گاهي در قفقاز و سپس در آذربايجان و كرمانشاه نشيمن داشتند و در پايان خود را به خوزستان و فارس رساندند و نام خود را به اين استان دادند، با خود معماري مرسوم شمال را به جنوب آوردند و در خوزستان ساختمانهايي را بنياد كردند كه در شمال پرداخته شده بود. پيداست چنين ساختمانهاي سردسيري هرگز به كار گرمسير نمي‌آمد. آپادانا در در شوش كه بنيادش بر پايه‌هاي باربر سنگي بود با اسپري‌هاي (ديوارهاي جدا كننده) خشتي به بسترهاي دست كم 5 متر پوشاندند و به اين ترتيب از نفوذ گرماي سوزنده به درون ساختمان پيشگيري كردند. اين كار را پنام‌سازي مي‌گفتند. پنام كه درست در برابر عايق است چه عايق حرارتي و چه صوتي و چه رطوبتي، هميشه در كنار معماري ايران يكي از كاراترين تدبيرها بوده است. مثلاً در خانه‌هاي كاشان، يزد، جهرم و ديگر شهرستانها و روستاهايي كه در تابستان به شدت گرم و در زمستان سرد بود، به ياري اين پنامها، زيستگاهي بسيار مناسب فراهم مي‌آورند. مثلاً در يك خانه يزدي ميان در و پنجره‌ها را تيغه‌اي به عرض 13/0 عمق 6/0 و ارتفاع نزديك به 5 متر مي‌گذاشتند. اين تيغه‌ها را كه آفتابشكن مي‌ناميدند نمي‌گذاشت كه آفتاب يك ساعت صبح تابستان به درون اتاق راه يابد و پوشش را به دو پوسته مي‌كردند و در دهانه‌هاي كوچك با طاقهاي دو پوسته ميان تهي و در دهانه‌هاي بزرگ نيز همچنين كاري مي‌كردند كه گرماي تابستان و سرماي زمستان هرگز نمي‌توانست از بام به درون اتاق راه يابد و بدين گونه زيستگاهي فراهم مي‌كردند كه در تابستان، زمستان، پائيز و بهار هوايي خوش داشته باشد. بدين ترتيب بدون اينكه زحمت تغيير چهره بعضي از ساختمانها را در اقليمهاي گوناگون ملحوظ دارند، رعايت اقليم را به نحوه بسيار آسوده مي‌كردند.

در شهرسازي ايران به دو چيز اهميت فوق‌العاده مي‌دادند. يكي «رون» ديگري «پنان». رون يا جهت در ايران سه گونه است، به اين ترتيب كه يك شش ضلعي دو به دو را كه رو به روي هم قرار داشته باشند به هم متصل مي كردند و سه رون به وجود مي‌آمد. نخست «رون راسته» كه از شمال شرقي به جنوب غربي كشيده مي‌شد و ديگري «رون اصفهان» كه از شمال غربي به جنوب شرقي كشيده مي‌شد و ديگري «رون كرماني» كه تقريباً شرقي و غربي بود. شهرهاي ديگر مانند كاشان، شهر ري، يزد و تبريز و چند شهر ديگر رون راسته داشته و اصفهان و چند شهر فارس رون اصفهاني و كرمان و همدان و چند شهر آذربايجان غربي رون كرماني داشتند. بدين ترتيب ساختمانها خود به خود طوري قرار مي‌گرفتند كه تابستان و زمستان خوشي داشت.

**مقدمه**

در كشور پهناور ايران با مناطق اقليمي متفاوت و شرايط متغير آب و هوايي در فصول مختلف سال، معماري سنتي ايران راه حلها و شيوه‌هاي منطقي و مناسب جهت فراهم نمودن شرايط آسايش انسان ابداع و ارائه نموده است. در مملكتي كه در قسمت اعظم فلات مركزي آن در بيش از نيمي از سال قطره‌هاي باران نمي‌بارد و تهيه و حفظ آب شيرين از معضلات هميشگي مردم اين نواحي بوده و در سواحل درياي خزر با حدد دو متر بارندگي ساليانه و رطوبت بالاي 80% در اكثر اوقات سال كه فعاليت و تحرك را از انسان سلب مي‌كند و همچنين در سواحل جنوبي كشور كه «شمس‌الدين مقدسي» (جغرافيدان و سياح معروف عرب و مؤلف كتاب «احسن التقاسيم في معرفه الاقاليم») در قرن چهارم هجري، آنجا را از لحاظ شدت گرما، دروازه جهنم ناميده و بالأخره در نواحي كوهستاني كه برف و سرماي شديد محل زندگي در زمستانهاي طولاني اين منطقه است، مشاهده مي‌كنيم كه معماري سنتي اين مرز و بوم به لحاظ تجربه چند هزار ساله، اصول و روشهايي ابداع نموده كه بدون استفاده از وسايل مكانيكي، شرايط زيست محيطي ساختمانها را در مناطق مختلف آب و هوايي به شرايط آسايش انسان تا حد ممكن نزديك كرده‌اند. تا همين 3 الي چهار سال قبل بود كه بنايان و معماران در مناطق مختلف اقليمي ايران، جهت اصل ساختمان را رو به جنوب و يا باد مناسب مي‌ساختند. اهالي پايتخت مانند بسياري از شهرنشينان و روستائيان در اين كشور، در شبهاي فصل تابستان به لحاظ از استفاده از برودت نسبي آسمان شب، بستر بر روي بام پهن مي‌كردند و در آنجا مي‌خوابيدند. در طي بعد از ظهرهاي گرم اين فصل، در زيرزمين استراحت مي‌نمودند. بر روي ايوانهاي رو به جنوب حصيري مي‌انداختند تا آفتاب گرم تابستان به درون خانه نفوذ پيدا نكند و عصرها حياط را آب‌پاشي مي‌كردند تا رطوبت و برودت حياط و فضاهاي اطراف آن افزايش يابد.

ولي امروزه طرح‌هاي ما به گونه‌اي است كه ساختمانها در طي تابستان بسيار گرم و حتي گرم‌تر از محيط اطراف خود مي‌باشد و در زمستان نيز بسيار سرد و از لحاظ آسايش ناراحت‌كننده است و به كمك تكنولوژي مدرن و تحمل هزينه بسيار و ايجاد آلودگي و اصوات مزاحم، سعي مي‌كنيم شرايط محيطي را به شرايط آسايش نزديك كنيم. در حاليكه اگر هر كدام از اين دستگاه‌ها از كار بيفتد، زندگي در چنين وضعي بسيار مشكل مي‌شود. كشور ما اگرچه داراي منابع غني زيرزميني است و انرژي فسيلي و بالاخص نفت در ايران به صورت گسترده مورد استفاده قرار مي‌گيرد ولي اين منابع پايان‌‌پذير هستند. البته بازگشت به شيوه‌هاي ساختمانهاي گذشته ميسر نيست و مسلماً نحوه زندگي گذشتگان جوابگوي شرايط زندگي امروز ما نخواهد بود. همانطور كه در ساير كشورها مطالعات وسيعي در مورد روشهاي طراحي و اقليمي صورت مي‌گيرد، در كشور ما نيز با توجه به پيشينه طولاني و گسترده تحقيق و تفحص در اين زمينه لازم و ضروري به نظر مي‌رسد. بدين ترتيب سعي كردم به مطالعه بر روي اقليم و معماري ايران بپردازم:

يك امر كل كه تقريباً در رابطه با كليه ساختار‌هاي سنتي ايران صدق مي‌كند همگوني آنها و محيط مسكوني با عوامل اقليمي است. اين مطلب را در سواحل درياي خزر، كرانه خليج فارس و درياي عمان دامنه قلل مرتفع و حاشيه كوير مركزي مي‌توان به وضح مشاهده نمود. بافت شهري، فرم بنا و نوع مصالح در هر يك از اين مناطق در تطبيق كامل با شرايط اقليمي مي‌باشد.

عواملي كه بر شرايط اقليمي يك منطقه تحت تأثير مي‌گذارد و شامل زاويه تابش خورشيد، عرض جغرافيايي يعني دوري يا نزديكي از خط استوا، شدت جريان و جهت بادهاي فصلي، وجود آب، رطوبت و گياه در منطقه و بالأخره ارتفاع از سطح دريا و ناهمواريهاي سطح زمين است.