

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DAĞ MİMARİSİ VE KONAKLAMA TESİSLERİ ÜZERİNE
BİR İNCELEME**

168363

Mimar N. Uğur KARSLI

FBE Mimarlık Anabilim Dalı Bina Araştırma ve Planlama Programında
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Bülent TARIM



Doç. Dr. TÜLİN GÖRĞÜLÜ
Tulungorgulu

YAR. DOÇ. DR. SEMA TOKAŞ
SPT.

İSTANBUL, 2005

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ	vii
ÖNSÖZ.....	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT.....	x
1 GİRİŞ	1
2.1 Araştırmanın Amacı.....	1
2.1.1 Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi	2
2 DAĞ ORTAMI	3
2.1 Dağ Ortamı İle İlgili Ön Tanımlamalar	3
2.1.1 Dağ Tanımı	3
2.1.2 Yayla, Vadi, Orman Tanımı	4
2.2 Dağ Ortamını Belirleyen Koşullar	5
2.2.1 Topografya koşulları.....	5
2.2.2 İklim Koşulları	9
3 DAĞ VE İNSAN ETKİLEŞİMİ.....	13
3.1 Tarihsel Süreç ve İhtiyaçlar	13
3.1.1 İnsanların Dağa Geliş Süreci	13
3.1.2 İhtiyaca Bağlı Yapılaşma Süreci.....	20
3.2 Güncel İhtiyaçlar.....	21
3.2.1 Dinlenme ve Gezi Faaliyetleri	25
3.2.2 Sportif Faaliyetler	26
4 DAĞDA YAPILAŞMA.....	30
4.1 Dağda Yapılaşmayı Etkileyen Faktörler.....	39
4.1.1 İklim Faktörü	39
4.1.2 Topografya Faktörü	52
4.1.3 Sosyal Faktörler	65
4.2 Dağda Spor ve Dinlenme Amaçlı Yerleşimlerin Oluşumu.....	68
4.2.1 Dağ Sporuna Göre Uygun Yerleşim Alanı Seçimi	76
4.2.2 Dağ Spor Pistlerinin ve Donatımının Tasarımı.....	79

4.2.3	Dağ Konaklama Tesisi Tasarımı.....	89
4.2.4	Sürdürülebilirlik ve Ekoloji Kavramları Kapsamında Tasarım Yaklaşımı	118
5	SONUÇ.....	125
	KAYNAKLAR.....	128
	EKLER.....	131
Ek1	Savunma, Güvenlik ve İnançlar Doğrultusunda Dağa Geliş	132
Ek2	İhtiyaçlar Doğrultusunda Dağa Geliş.....	133
Ek3	Topografya Faktörü	134
Ek4	Yerleşimlerin Gelişimi	135
	ÖZGEÇMİŞ.....	136



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Su ve Şurup kullanımına bağlı hava hareketi gözlemleri	7
Şekil 2.2 Soğuk hava akımının engele çarparak durması	7
Şekil 2.3 hava akımının engellerle yön değiştirmesi	8
Şekil 2.4 Dönüşüm seviyesinde baca dumanının hareketi	8
Şekil 2.5 Topografyaya bağlı hava hareketi	9
Şekil 3.1 Dağda bir ulaşım yapısı: Nalpes Bridge	14
Şekil 3.2 Dağda bir baraj yapısı: Albigna Power Station-Löbbia, 1959.....	15
Şekil 3.3 Machu Picchu Yerleşimi	18
Şekil 3.4 Bhutan Yerleşimi	19
Şekil 3.5 Pirene dağlarında Cap de Creus Bölgesi	20
Şekil 4.1 İnnbruck Yerleşimi	31
Şekil 4.2 Baumschlager, Perrault, Fessler Tasarımları	31
Şekil 4.3 İnnbrück'te yeni yapılaşma örnekleri	32
Şekil 4.4 Soğuk Çatı Prensipleri-1	46
Şekil 4.5 Soğuk Çatı Prensipleri-2.....	47
Şekil 4.6 Soğuk Çatı Prensipleri-3	47
Şekil 4.7 Soğuk Çatı Prensipleri-4.....	48
Şekil 4.8 Shigeru Ban Evi, vadi cephesi	50
Şekil 4.9 Shigeru Ban Evi, plan, kesit,perspektif	50
Şekil 4.10 Shigeru Ban Evi, Teras Görünümü	51
Şekil 4.11 Weerberg'te müzisyen evi, vaziyet planı	52
Şekil 4.12 Weerberg'te müzisyen evi, yan cephe	53
Şekil 4.13 Weerberg'te müzisyen evi, plan	54
Şekil 4.14 Weerberg'te müzisyen evi, vadi cephesi	54
Şekil 4.15 Weerberg'te müzisyen evi, kesit	55
Şekil 4.16 Weerberg'te müzisyen evi, Çatı sistem detayı	55
Şekil 4.17 Avustralya'da Hafta sonu evi, Giriş cephesi	56
Şekil 4.18 Avustralya'da Hafta sonu evi, Kesit	57
Şekil 4.19 Avustralya'da Hafta sonu evi, Vadi cephesi	57
Şekil 4.20 Avustralya'da Hafta sonu evi, iç mekan	58
Şekil 4.21 Avustralya'da Hafta sonu evi, plan	58
Şekil 4.22 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Vaziyet planı	58
Şekil 4.23 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Konaklama tesisleri görünümü	59
Şekil 4.24 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel ve sosyal tesisler	59
Şekil 4.25 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Le sequia Plan ve kesiti	60
Şekil 4.26 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Planları	60
Şekil 4.27 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Plan ve Meleze kesiti	61
Şekil 4.28 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Görünüm	62
Şekil 4.29 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel kesiti	63
Şekil 4.30 Montchavin Bellecole Bölgesi Vaziyet Planı	68
Şekil 4.31 AimeLa Plagne Bölgesi Otel Blokları	68
Şekil 4.32 Montchavin'de Konutlar	69
Şekil 4.33 "Aime 2000" tek apartman ve "Village" ve "Bellecole" Plan tipleri	69
Şekil 4.34 Valmorel'de Konutlar	70
Şekil 4.35 San Sicario Birincil Yerleşimi	70
Şekil 4.36 San Sicario İkincil Yerleşimi	71
Şekil 4.37 Piau –Engaly Tesisi Vaziyet planı	71
Şekil 4.38 Piau –Engaly Tesisi planı ve kesiti	71
Şekil 4.39 Piau –Engaly Tesisi Cephe detay	72

Şekil 4.40 La Grave Bölgesi	72
Şekil 4.41 La Grave Bölgesi, Yeni yerleşimler	73
Şekil 4.42 La Grave Bölgesi, Plan	73
Şekil 4.43 Telesiyej istasyonu	83
Şekil 4.44 Telesiyej istasyonu görünüş	84
Şekil 4.45 Telesiyej istasyonu plan	84
Şekil 4.46 Holmenkollen Kış Olimpiyatları Tesisleri	84
Şekil 4.47 Holmenkollen kayakla atlama rampası	85
Şekil 4.48 Willingen'de Kayakla atlama rampası	85
Şekil 4.49 Willingen'de Kayakla atlama rampası,plan,kesit	86
Şekil 4.50 Willingen'de Kayakla atlama rampası , Sporcu Bekleme Odası	86
Şekil 4.51 Grenoble'da Buz Pisti	87
Şekil 4.52 Grenoble'da Buz Pisti, planlar	88
Şekil 4.53 Grenoble'da Buz Pisti, kesit	88
Şekil 4.54 Holmenkollen Kış Olimpiyatları Tesisleri, Bobsleigh pisti	89
Şekil 4.55 Gelişimine Göre Tesis Tipleri	90
Şekil 4.56 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi Plan tipleri	92
Şekil 4.57 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi kesit, görünüşler	92
Şekil 4.58 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi vaziyet planı	93
Şekil 4.59 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi , Big Springs Day Lodge	94
Şekil 4.60 Northstar Village iç mekan	94
Şekil 4.61 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri Vaziyet Planı	96
Şekil 4.62 Elkhorn Vadisi, Sosyal tesisleri	97
Şekil 4.63 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri kesit ve Planlar	98
Şekil 4.64 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri, Saçak sarkıtlarının temizlenişi	98
Şekil 4.65 Erciyes Dağı, Kayak Pistleri Şeması	101
Şekil 4.66 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Vaziyet Planı	102
Şekil 4.67 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Giriş Cephesi	103
Şekil 4.68 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Cephesi	103
Şekil 4.69 Antalya Saklıkent Dağ Oteli planlar	104
Şekil 4.70 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Plan ve Kesitler	104
Şekil 4.71 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Vaziyet Planı	106
Şekil 4.72 Skarsetlia, Çiftlik yerleşimleri	106
Şekil 4.73 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Plan	107
Şekil 4.74 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Tek Plan	107
Şekil 4.75 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Avlu	108
Şekil 4.76 Niaux Mağaralarının girişi.....	109
Şekil 4.77 Niaux Mağaralarının giriş projesi	109
Şekil 4.78 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli	113
Şekil 4.79 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, planlar	114
Şekil 4.80 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, restoran, iç mekan	114
Şekil 4.81 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, otel odaları	115
Şekil 4.83 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli	115
Şekil 4.83 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli,plan, kesit	115
Şekil 4.84 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli ,avludan görünüş	116
Şekil 4.85 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli, kule görünüşü	117
Şekil 4.86 Nevis Adası'nda tatil evi	119
Şekil 4.87 Nevis Adası'nda tatil evi,panjurlar	120
Şekil 4.88 Nevis Adası'nda tatil evi,merdiven ve kule	120
Şekil 4.89 Nevis Adası'nda tatil evi, kat planları	121
Şekil 4.90 Nevis Adası'nda tatil evi, iç mekandan görünüm	121

Şekil 4.91 Innsbruck'te Konut bloğu	122
Şekil 4.92 Innsbruck'te Konut bloğu,avludan görünüş	122
Şekil 4.93 Innsbruck'te Konut bloğu,kesit,planlar	123
Şekil 4.94 Innsbruck'te Konut bloğu, cephe detayları	124



ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1 Viyana’da yüzey açısına bağlı yıllık güneşlenme miktarları.....	6
Çizelge 3.1 İnsan-dağ etkileşimi	16
Çizelge 3.2 İnsanın dağa geliş nedenleri	17
Çizelge 3.3 Dağda yapılaşmanın tarihsel süreç içinde gelişimi	22
Çizelge 4.1 Dağ ortamında mimari formlar.....	35
Çizelge 4.2 Dağ mimarisi	37
Çizelge 4.3 Çeşitli Ülkelerde Yüksekliğe Bağlı Kar Yükü Hesabı	42
Çizelge 4.4 Çeşitli eğimlerde çatıların kar yükünü azaltan katsayılar.....	43
Çizelge 4.5 İsveç Kiruna Bölgesi bir yıllık kar yükü dağılım tablosu.....	44



ÖNSÖZ

Genel olarak, dağ ortamının kendine özgü belirleyici özellikleri çerçevesinde, mimari tasarımın şekillenme sürecine kılavuz teşkil edecek bu araştırmanın planlanması, düzenlenmesi ve kaleme alınması aşamalarında değerli katkılarından dolayı danışmanım Prof.Dr. Bülent TARIM'a; özellikle kaynak araştırması aşamasında katkıları için Maltepe Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Erkut ÖZEL'e, Doç.Dr. Kaya DİNÇER'e, Yrd.Doç.Dr. Semra TOKAY'a; yazım aşamalarında tüm sıkıntımı paylaşan aileme, Prof. Bora DAMALI'ya; bütün çalışma boyunca desteğini esirgemeyen Arş.Gör. Umut TUĞLU'ya ve Maltepe Üniversitesi Mimarlık Bölümü Araştırma Görevlisi Arkadaşlarıma göstermiş oldukları anlayış ve destek için teşekkür ederim.



ÖZET

Doğal çevreyle uyumlu mimari arayışı çerçevesinde, dağ ortamının belirleyici koşulları altında tasarım süreci, araştırmanın eksenini oluşturmaktadır. İklim, topografya gibi fiziksel etkenlerin yanı sıra insanları dağ ortamına çeken farklı arayışların doğurduğu gereksinimler, tasarım süresince mimara yol gösterici ve kısıtlayıcı faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Teknik olanakların gelişimine bağlı olarak, bu kısıtlayıcı ve belirleyici unsurların, tasarımda, enerji üretimi ve doğal dengenin korunması amacıyla kullanımı ve bu unsurlardan doğal enerji kaynakları olarak faydalanılması gündeme gelmiştir.

Zamana bağlı olarak farklılaşan ihtiyaç ve imkanlar çerçevesinde gelişen dağ turizmine yönelik tesis tasarımının ayırıcı özellikleri ve prensipleri hakkında yol gösterecek bilgi ve araştırmalar elde edilmiş ve örneklerle somutlaştırılmıştır. Kış sporlarına duyulan ilginin artmasına bağlı olarak düzenlenen büyük organizasyonların teşvik edici etkisi sebebiyle dağ konaklama tesisleri, dağ ortamında çeşitli fonksiyonlara cevap verecek farklı birimler arasında öne çıkmaktadır. Bu durum araştırmanın tasarım sürecine yönelik bölümünün özellikle dağ konaklama tesisleri üzerine yoğunlaşmasının temel nedenini oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Dağ konaklama tesisleri, kış sporları, mimari tasarım, iklim, topografya.



ABSTRACT

In the framework of architectural research in accordance with natural environment, and under the determining circumstances of mountainside, the duration of architectural design forms the core/axis of the research. Needs arisen from physical factors, like climate and topography as well as different factors which attract people to explore mountainous areas appear to be both assisting and limiting agents for an architect in his design process. In dependence with the progress of technical facilities, manipulation of these determining and limiting elements for generating energy and preserving natural balance in this design, and also exploitation of these elements as energy sources have become an issue of today's architecture.

In the framework of increased mountain tourism based on the diversified needs and opportunities of today, knowledge and research data about distinctive principals and characteristics of resort design have been obtained and practiced. Because of increasing interest in winter sports some big organizations have been made and the need in such organizations has attained profound importance to mountain residences among different units. This situation has formed the basic reason for focusing on designing buildings for mountain resorts.

Keywords: Mountain resorts, winter sports, architectural design, climate, topography



1. GİRİŞ

Giriş bölümünde, araştırmaya temel teşkil eden ve şekillenmesini sağlayan amaç ve bu amaç doğrultusunda araştırmaya konu olan unsurların meydana getirdiği kapsam incelenmektedir. Araştırmanın kapsamı doğrultusunda uygulanan yöntem, inceleyici açısından belirleyici nitelikte kılavuz çizgileri sunmaktadır.

1.1 Araştırmanın Amacı

Eski dönemlerden beri toplumlar, yerleşimlerini doğal kaynaklara yakın, yaşamlarını kolaylıkla sürdürebilecekleri verimli alanlarda ve nehirler, göller gibi doğal su kaynaklarına yakın bölgelerde kurmuşlardır. Ancak zamanla, ihtiyaçları karşılayacak yeni alanlara duyulan gereksinim, ve bu alanların kısıtlılığından kaynaklanan ele geçirme çabasına bağlı olarak ortaya çıkan saldırılar nedeni ile güvenlikte olma arayışı, insanoğlunu ulaşılması zor ama daha güvenli olan dağ ortamında yerleşime yönlendirmiştir.

Zamanla toplumların yaşam alışkanlıkları değişmiş, teknolojide ve buna bağlı olarak, üretimde yaşanan gelişmelerle, ihtiyaçlar daha farklı alanlara kaymıştır. Hızlı Kentleşme Süreci sonucunda ortaya çıkan gürültülü, kalabalık ve stresli yaşam biçiminden kopma ve doğa ile birliktelik ihtiyacı, insanoğlunu yeni çevre arayışlarına itmiştir. Aslında çok eskilerden beri insana barınak ve yaşama çevresi teşkil eden dağlar da doğa ile buluşabilecek bu kaçış mekanlarından biridir. Şehirden uzaklığı, sessizliği, modern hayatın gürültüsünden ve karmaşasından kopukluğu, temiz havası ve yılın büyük kısmında yağan kar sayesinde oluşan beyazlık, insana “Dinlenme ihtiyacını” karşılayabileceği ideal bir ortam sunar. Bununla birlikte, özellikle son elli yıldır, büyük gelişim gösteren kış sporları, dağlarda yapılaşmanın önemini artıran etkenlerden biridir. Kısaca, günümüzde insanoğlu genellikle, dinlenme, eğlenme ve sportif faaliyetler amacıyla dağlarda barınma sağlayacak yapılaşma ihtiyacı duymaktadır.

Bu araştırmanın amacı, öncelikle dağlarda yapılaşmanın kendine özgü karakterini incelemek ve ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte tasarım ve yapılaşma sorunlarına çözüm arayışında kılavuz teşkil edecek verileri ortaya koymaktır.

1.2 Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Araştırmanın kapsamı dahilinde öncelikle; Dağ Ortamı ve Bu Ortamı Oluşturan Etkenler tanımlanmış, üçüncü bölümde ise dağda yapılaşma nedenlerine ışık tutmak amacıyla Dağ İnsan Etkileşimi incelenmiştir. Dağda yapılaşmayı diğer ortamlardan ayıran ve şekillendiren faktörler araştırmanın dördüncü bölümünde yer alır. Topografya, kar, güneş, rüzgar gibi iklimsel etkenler, yapılaşmayı işlevine ve büyüklüğüne bağlı olarak etkilemekte; istenilen değil, dağın zorlayıcı koşullarının izin verdiği yerlerde yapılaşma gerçekleştirilebilmektedir. Tüm bu etkenlere bağlı olarak gelişen ve günümüz ihtiyaçlarına cevap olarak ortaya çıkan dağda spor ve dinlenme tesislerinin tasarımı bu bölümde incelenmektedir.

Günümüz dağ spor ve dinlenme tesislerinin kapasitesini ve ana karakterini şekillendiren unsur, yapıldığı doğa parçasının yapılmasına izin verdiği sporlar, spor donatım ve pistleridir. Bu nedenle tasarım aşamalarından en öncelikli olanı doğru yapılaşma alanı ile uygun sporların ve donatımının seçimidir. Dağ tesislerinin konaklama birimleri ve tesis merkezinin yerleşimi son aşamaları oluşturur. Bu aşamaların tümü araştırmada birer alt başlık olarak incelenmiştir. Dağ tesisleri tasarım süreci ürünlerinin somutlaştırılabilmesi için bütün bölümler ilgili örneklerle desteklenerek oluşturulmuştur. Farklı coğrafyalara ait dağ tesisleri örnekleri tasarım sürecini yansıtacak biçimde incelenmiştir.

Günümüz koşullarında, doğal çevreye zarar vermeden temel ihtiyaçları karşılayabilme çabası, yapılaşma alanında da birçok gelişime öncü olmuştur. Yapıların uzun süreli kullanımı ve çevreye uyum kaygısı; gereksiz tüketimden kaçınmak amacıyla yapıların kendi enerjisini üretiminin amaçlanması ve ekolojik dengenin korunması, uyulması beklenen temel prensipler haline gelmiştir. Bu amaçla, “Sürdürülebilirlik ve Ekolojik Denge Kavramları Kapsamında Tasarım” başlığında dağ ortamında yapılaşmalar, sürdürülebilirlik ve ekolojik denge kavramları açısından örneklerle incelenmiştir.

Araştırmanın amacına yönelik olarak yapılan literatür çalışması araştırmanın çatısını oluşturacak temel yöntem olarak ortaya çıkmaktadır. Literatür çalışmasının sonucunda elde edilen bilgiler, başlıklar altında incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Elde edilen örnekler, ilgili konu başlığı altında, bilgiyi destekleyecek nitelikte araştırmaya ilave edilmiştir. Böylelikle, araştırma kapsamında sunulan bilgiler, örnekler vasıtası ile somutlaşmaktadır.

2. DAĞ ORTAMI

Dağ ortamında tasarımı etkileyen en önemli unsur, bu ortamı şekillendiren etmenlerdir. Bu nedenle dağ ortamı, öncelikle dağ, orman, ova ve vadi kavramları ile tanımlanmış; söz konusu kavramlar ve bu ortamı oluşturan topografya ve iklim özellikleri birer alt başlık olarak incelenmiştir.

2.1 Dağ Ortamı ile İlgili Ön Tanımlamalar

Yaşadığımız şehir ortamında alışageldiğimiz çevre koşullarının haricinde, çok daha farklı ve özel tedbirler gerektiren dağ ortamında insan yaşantısının devamının sağlanması ve ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için dağ ortamı ile ilgili ön bilgiler bulunan bu bölüm, mimariyi ve yapılaşma koşullarını etkileyecek bilgilerden önce ön tanımlama ve konuya giriş niteliğinde bilgileri sunmaktadır. Dağın ön tanımının yanı sıra, dağ ile birlikte çevre koşullarını ve farklılıklarını belirleyen yayla, orman, vadi ve ova kavramlarının kısa tanımlamalarının yapılması doğru olacaktır.

2.1.1 Dağ Tanımı

Uluslararası kabul ve tanımlara göre, bulunduğu yerden 500 m. daha yüksek olan yer şekillerine veya topografik yükseltilere DAĞ denilmektedir. Genellikle sert kayalar veya kayalardan oluşan bu yükseltiler ekvator dan kutuplara gidildikçe veya deniz seviyesinden yüksekliğe çıkıldıkça sıcaklık azalması ve kar yağışlarına bağlı olarak çıplak, kar veya buzullarla örtülü bir görünüm sunarlar.

Dağlar, yükseklikleri nedeni ile iklim yönünden büyük farklılıklar gösterirler. Yüksekliğe bağlı ısı değişimi, yine bu değişime bağlı olarak oluşan rüzgarlar, yağış debisi ve yağış türleri, gece ve gündüz ısı farklılıkları, bitki örtüsü, faunası, yer şekilleri ve topografyası ile çok farklı çevre etkenleri bulunması sebebi ile, fonksiyonu fark etmeksizin dağlarda yapılması düşünülen her türlü faaliyetin gerektireceği ihtiyaçlara cevap verecek yapılaşmalar bu şartlardan oldukça fazla etkilenecektir.

AJ Handbook Building Environment'ta bulunduğu çevreden daha yüksek irtifada bulunan yerleşim bölgelerini veya toprak parçalarını yüksek alanlar olarak adlandırmaktadır. Deniz seviyesinden yükseklik, söz konusu bölgenin iklim koşullarını belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Yükseklik arttıkça, bölgenin iklim özellikleri daha farklı ve kendine özgü bir durum almaktadır. yine AJ Handbook Building Environment'ta göre her 300 metre yükseklik artışında ortalama olarak 1 ile 5 C arasında düşmektedir. Aynı anda yükseklik

farkına bağılı olarak yařanan ısı dūřuřünün yanı sıra bu ısı deęerinin maksimum ve minimum deęerlerinde de farklılıklar gōzlenir. Gūndūz vakti gōrūlen hava hareketleri ve akımları, gūndūz hava sıcaklıęını, alçak bōlgelere gōre daha dūřuk tutarken, geceleyin oluřan hızlı ve sert rūzgarlar, soęudukça alçalan havanın yeryūzūne yakın toplanmasına engel olur.

İnsanoęlunun yerleřim yerleri olarak seętięi dūzlūklerde yapılan tasarımların belirleyici kriterleri yūksək daę yamaçlarında geęerlilięini kaybedecektir. Bu sebeple daę ortamının sunduęu farklı çevre faktōrlerinin iyi bilinmesi ve bunlardan doęacak gereksinimlerin karřılanması, yerel yapı malzemesi, doęal gūzellikler, temiz hava, manzara gibi sunduęu olanaklardan faydalanılması gerekmektedir.

2.1.2 Yayla, Vadi, Orman Tanımı

Yayla kavramı, sōzlūk anlamı olarak, akarsularla derin bir biçimde parçalanmıř, ūzerinde dūzlūkların belirgin olarak bulunduęu deniz yūzeyinden yūksək dūzgūn yeryūzū parçası olarak tanımlanmaktadır. Deniz seviyesinde veya yakın yūksėklikte bulunan ovalara kıyasla yaylalar, sıcak yaz mevsimlerinde, serin ve hafif esintili havaları ile alternatif bir dinlenme ve turizm olanaęı sunarlar. Őzellikle ūlkemizde, 1000-2500 metre yūksėklik aralıęındaki yaylalar, hayvancılık, turizm veya her iki amaca hizmet edecek řekilde kullanılmaktadır. Őrneęin Antalya Korkuteli Yaylası her iki amaca hizmet ederken, Gōzne Yaylası dinlenme ve turizm amaçlı, Anzer Yaylası ise hayvancılık ve Őzellikle arı yetiřtiricilięi iřlevine hizmet etmektedir.(Ūlker,1991)

Ovalar dūz ve geniř olarak tanımlanabilen, genel olarak yūkseltisi deniz seviyesinden 0-250 metre olan istisnai durumlarda bazı bōlgelerde 250-500 metre arası yūksėklikte bulunan, yaylalardan farklı olarak akarsular tarafından ayrılamamıř dūzlūk yeryūzū parçaları olarak tanımlanmaktadır.

Vadi kelimesi, içinden bir nehir veya akarsu akan, iki tarafı eęimli yamaçlarla sınırlanmıř olan belirli bir doęrultuda nehir boyunca būyūyen yer yūzū parçası olarak tanımlanabilir.

Dar ve dik yamaçlı derin bir vadiye "koyak", yanları dik olmakla birlikte kūçūk boyutlardaki, seller tarafından zamanla oyularak açılan vadilere "yarık" veya "sel yarıntısı", çok geniř vadi tiplerine de "kanyon" adı verilir.

Ormanlar bir veya birden fazla aęaç tūrūnū barındıran, çok geniř aęaçlık alanlar anlamına gelir. Ormanlık alanlar, vadi ova, yayla kavramlarından farklı olarak bir kara parçası belirtmezler ancak bahsi geçen kara parçalarının Őrtūsū olarak bulunurlar.

2.2 Dağ Ortamını Belirleyen Koşullar

Dağ ortamının belirleyici özellikleri, bu ortam dahilinde yapılacak bir tasarıma yaklaşımı şekillendirmektedir. Tarihsel süreç boyunca birçok farklı sebepten ötürü dağlarda barınmaya başlayan insanlar için özellikle aşılması gereken zorluklar, dağ ortamının, yükseklik, şiddetli rüzgarlar, yoğun yağışlar, şiddetli ve uzun süren soğuk mevsimler gibi kendine özgü iklimi ve bölgenin korunmuş doğal güzellikleri, çevre faktörleri, topografik verileri olarak karşımıza çıkmıştır. Günümüz koşullarında özellikle kış turizmi ve kış sporları amacı ile kısa süreli tatil ve eğlence amaçlı gelen ziyaretçilere barınma ve korunma imkanı sağlayacak yeni tasarımlara da aynı sorunlarla günümüz imkanları ile mücadele etme zorunluluğu ve bu sorunlara yönelik çözüm bilgileri ve yöntemleri şekil verecektir.

Bu zorluklar ve dağ ortamının sunduğu kendine özgü koşullar hakkında bilgi sahibi olmak, tasarımcıya daha sonra telafisi mümkün olmayacak veya çok zor olacak çözüm çabalarına gerek kalmadan, henüz tasarım sürecinde bu problemlerin üstesinden gelebilme becerisini kazandıracaktır. Bu sebeple söz konusu koşulları incelerken , “topografya koşulları” ve “iklim koşulları “ olarak iki ana başlıkta toparlamak yararlı olacaktır.

2.2.1 Topografya Koşulları

Yerel iklimi belirleyen en önemli etkenlerden biri topografyadır. Topografya kelimesi, Yunanca’da “yer” anlamına gelen “topos” ve yine Yunanca’da “anlatım” anlamına gelen “graphes” kelimelerinden oluşmaktadır. (Hasol,1975)

Yapımı düşünülen binanın işlevi ne olursa olsun, bulunduğu bölgenin topografya verileri doğrultusunda tasarımının şekilleneceği kesindir. Bu yüzden topografya bilgileri tasarım aşamasından hemen önce elde edilmesi gereken yerel bilgiler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Lokal rüzgarların şekillenmesini belirleyen topografya özellikleri aynı zamanda bu rüzgarlardan korunma ve kar gibi diğer dış etkilerden en az etkilenme yönünde faydalanılacak ipuçları verebilir.

Topografya, bir yerin kendine özgü özelliklerini oluşturan eğimini, tepe ve çukur noktalarını belirlemek için kullanılan yer ölçüm bilimidir. Güneşlenme ve ısı yayılımı kavramlarının ikisi birden topografik faktörlere bağlı olarak değişim göstermektedir. Bir bölgenin güneşlenme miktarı güneşi hangi açıda ve hangi dönemlerde ne miktarlarda ve ne sürede aldığına bağlı olarak değişim göstermektedir. (AJ Handbook, 1969)Bu değişimi iki kavram belirlemektedir; bunlardan biri bölgenin gününe bağlı olarak kaç saat güneşlenmeye maruz kaldığını belirten “Durum” kavramı, diğeri ise güneşlenme açısını belirleyen “Eğim” kavramıdır.

Eğim kavramı özellikle farklılıkları belirleyen özelliğe sahiptir. Bir bölgenin eğimine bağlı olarak gelen güneş ışını ile yaptığı açı, o yüzeyin birim alanda topladığı enerjiyi ortaya çıkarmaktadır. Güneş ışınlarının geliş açısı ne kadar dik açıya yakın olursa, birim alanda tutulan enerji miktarı da aynı oranda artış gösterir. Çizelge 2.1’de Viyana’da 2 yıllık süreçte belirlenen, farklı tarihlerde kaydedilen 10 ve 20 ° lik yüzey açılara bağlı güneşlenme miktarlarını göstermektedir.

Çizelge 2.1 Viyana’da yüzey açısına bağlı yıllık güneşlenme miktarları(AJ Handbook, 1969)

Yüzey özelliği	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Teras yüzey	107	179	380	585	740	819	893	788	569	294	107	82
10°eğimli yüzey												
kuzey	52	116	296	510	690	774	827	703	462	205	58	31
Doğu-batı	104	178	375	577	731	812	877	778	555	281	102	74
güney	158	238	446	636	773	841	925	852	650	372	155	125
20°eğimli yüzey												
kuzey	4	52	204	417	611	702	744	596	342	114	7	0
Doğu-batı	104	176	366	559	705	778	841	752	540	279	102	74
güney	203	289	501	677	790	847	927	884	723	442	193	160

Özellikle güney cepheler, güneşlenme açısından en yüksek değerleri verir çünkü güneşlenme açısı, tam gün ortasında en yüksek değerine ulaşır. Bu da en yüksek ısı değeridir. Güney cephesinden sonra güney batı ve batı cepheleri, güneşlenme için daha uygundur çünkü güneybatı güneşi gün ortasından hemen sonra etkilidir ki tam bu saat diliminde havadaki nem miktarı olabildiğince düşük durumdadır. Bu da yüzeylerdeki nemin buharlaşması için gereken güneş enerjisi kaybını en düşük değerlere indirmektedir.

Güneşlenmeye bağlı enerji toplayan yer kabuğu , akşam saatlerinde de enerji yayılımına bağlı olarak ısı kaybına uğramaktadır. Topografik özelliklerin belirleyici bir unsur olarak etkisi ile bir yamaç üzerinde bulunan bir nokta, yamacın kendi eğimi nedeni ile daha az yayılıma bağlı ısı kaybına uğrayacaktır.

Vadilerin ve çukur noktaların iklim koşulları daha çok tercih edilmektedir. Korunaklı olması, ve mevcut rüzgarların hızının daha düşük olması nedeni ile rüzgara açık alanlardan daha fazla ısınırlar. Bununla birlikte, vadi alanları ve çukur alanlar, yüksek düzlüklere göre daha fazla sise maruz kalırlar.

Topografyaya bağlı olarak, geceleyin temiz gökyüzü, bulutsuz bir havada, soğuyan havanın yamaçlar boyunca aşağıya doğru hareket edip düşük noktalarda birikeceği ve ısıyı düşüreceği varsayımı yapılmaktadır. Bu varsayım, soğuk havanın yoğunluğunun daha fazla olmasına bağlı olarak ağırlaşıp aşağı doğru hareket edeceği düşüncesine dayanılarak kabul görmektedir. Son zamanlarda yapılan araştırmalar sonucunda su ile yapılan karşılaştırmalarda ortaya çıkan sonuçların bahsi geçenlerle özdeşleştiği ancak, su yerine kullanılacak daha yapışkan bir şurup kullanımı ile yapılan karşılaştırmaların gerçek ölçüm ve gözlemlere daha yakın sonuç verdiği ortaya konmuştur. Bu iki ölçüm arasındaki fark şekillerle ifade edildiği takdirde farklılık daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır.(Şekil 2.1)



Şekil 2.1 Su ve şurup kullanımına bağlı hava hareketi gözlemleri (A.J. Handbook ,1969)

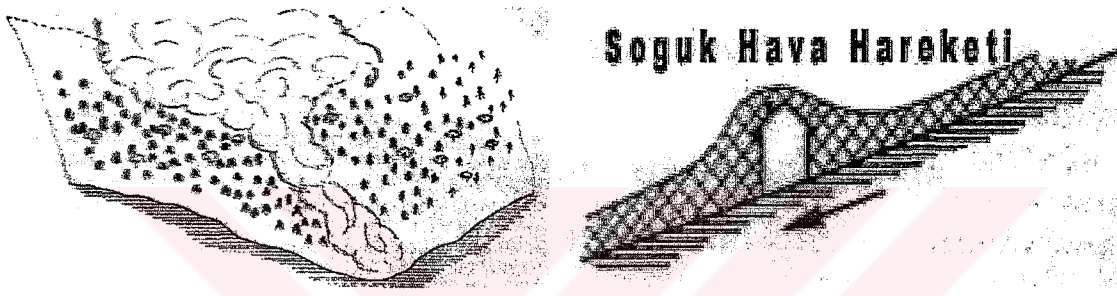
Bahsi geçen kabule göre hava sıcaklığı ve hava yoğunluğu arasındaki ters orantı, bünyesinde barındırdığı su buharı miktarı göz ardı edilerek elde edilmiş bir genel sonuçtur. Eğer su buharı miktarı yeterince yüksekse, sıcak hava kitlesi, soğuk hava kitlesinden daha yoğun olabilir. Bu durumda yamaçlardan aşağı doğru bir soğuk hava hareketi beklenemez. Vadi boyunca oluşan yamaçlardan aşağı yönlü soğuk hava akımı, bir demiryolu istasyon yapısı ve ya küçük bir barakası gibi çeşitli engellerle kesintiye uğrayabilir.(Şekil 2.2)



Şekil 2.2 Soğuk hava akımının engele çarparak durması(A.J. Handbook ,1969)

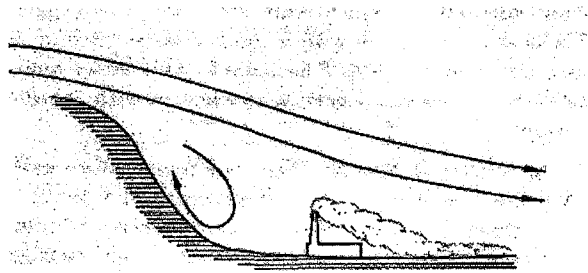
Hava akımının miktarına bağlı olarak soğuk havayı bu noktada engelleyebilir. Ancak, şiddetli soğuk hava akımının bulunduğu bir noktada, vadi yamaçlarında bulunan ağaçlar veya benzer bir yapı, hava akımının hareket yönünü değiştirebilir. Bu da yapıda ciddi ısı kaybına neden olabilir. (Şekil2.3)

Vadi yamaçları boyunca aşağıya doğru hareket eden soğuk hava akımına “katabatik” akıntı denmektedir. Bazı durumlarda bu akıntının sürekli olduğu gözlemlenmiştir ancak daha geniş araştırmalarda, bu akıntının, yamaçlar boyunca topografyaya bağlı olarak oluşan engebelerde ve çukurlarda patladığı ve ortalama olarak 20 dakikalık bir süreç içerisinde sona erdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 2.3 hava akımının engellerle yön değiştirmesi(A.J. Handbook ,1969)

Bazı durumlarda vadilerin çukur noktalarında bulunan bacalardan yükselen sıcak hava, az yoğun olması nedeni ile yükseldikçe üzerinden geçen soğuk hava akıntısı ile karşılaşır. Soğuyarak yükselen baca dumanı, bir üst katmanda sıcak hava ile karşılaştığında bu havadan daha soğuk olduğu için asılı kalmaz ve arada kahr. Soğuk ve sıcak hava tabakalarının bulunduğu ara noktaya “dönüşüm seviyesi” denir. (Şekil2.4)



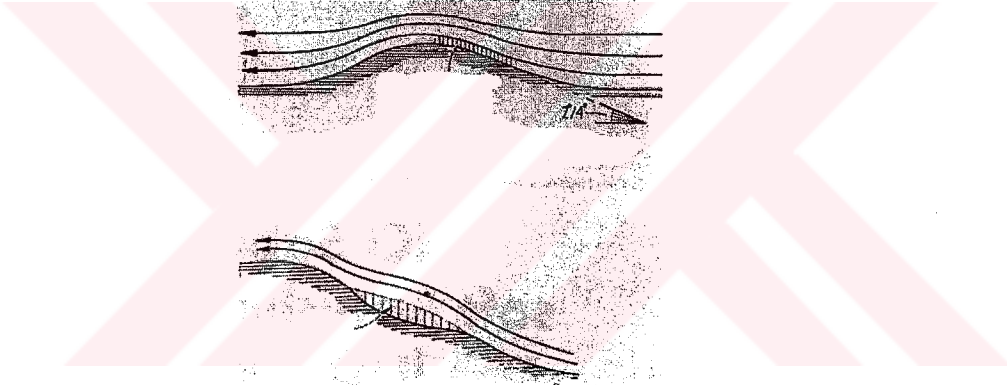
Şekil 2.4 Dönüşüm seviyesinde baca dumanının hareketi(A.J. Handbook ,1969)

Dönüşüm koşullarının varlığı, fabrika bacalarının vadilerde oluşturulmasına karşı olan en büyük tartışmalar olarak kabul edilmektedir. Bütün yönlerde en önemli dezavantajlar :

- Bölgesel rüzgarların yamaç aşağı akımı ile,

- Rüzgarın iki yöne doğru eşit miktarlarda oluşmasına kıyasla daha fazla taban seviyesi yoğunluk artışına neden olan yamaç aşağı ve yamaç yukarı rüzgarların oranındaki çeşitlilik
- Yamaç aşağı katabatik rüzgarlar
- Vadinin kendi iklimini oluşturması için geçen süreyi artırıcı etkisi olan, vadinin korunmuş topografik özelliği şeklinde sıralanabilir. Bu alanların avantajları ise daha az yağmur yağışı ve düşük rüzgar hızlarından kaynaklanmaktadır .

Yöresel hava akımları ve topografik koşulların direkt ilişkisi mevcuttur. Rüzgarlı bir alanda, %3-10 ° arasında eğime sahip yamaçlarda 5000m/sn ile 10000m/sn hızla hareket eden rüzgarın ortalama hızı, %50 ile %60 oranında artmaktadır. Rüzgarın hızının 6500m/sn den daha az olduğu koşullarda 2° ile 4° arası eğimli yüzeylerde rüzgar yüzeyden kopmadan hareketine devam edecektir. Ancak rüzgar hızının 8000m/sn ile 16000 m/sn arasında olduğu değerlerde, bu derecelerdeki eğim ciddi miktarlarda korunma sağlamaktadır. (Şekil 2.5)



Şekil 2.5 Topografyaya bağlı hava hareketi(A.J. Handbook ,1969)

Ağaçlık alanlar rüzgardan yüksek oranda korunma sağlar. Ayrıca topografyanın sunduğu doğal sığınaklar da rüzgar etkilerinden korunmak amacı ile mimari tasarımda kullanılması gereken verilerdir.

2.2.2 İklim Koşulları

Dağ iklimi yüksekliğe bağlı olarak alçak yerleşim bölgelerine göre büyük farklılıklar gösterir. Yükselti, öncelikle ısının değişmesine neden olur. Ortalama olarak her 100 metrelik yükselti değişiminde 0.6 C' lik ısı kaybı gözlenir. Buna göre 1000 metre yükseklikteki bir noktada ısı, deniz seviyesine göre 6 c daha düşüktür. Ortalama değer olarak, yükseltiye bağlı ısı değişimi, dağlarda eşyükselelerde her noktanın aynı ısıda olacağı anlamına gelmemektedir. Isı değişiminde yönler büyük önem taşır; yüzeylerin güneşlenme miktarları ısı farklarına neden

olur. Serin mevsimlerde, soğudukça ağırlaşan ve alçalan hava, alçak bölgelerde toplanınca, yamaçlar, çukur alanlardan daha az don etkisinde kalır.

Deniz seviyesinden 800 metre yükseklikte başlayarak 2000 metreye kadar uzanan yükseklik kuşağı, sağlıklı iklim tanımına uygun ve insan sağlığının korunması bakımından en çekici yerleri teşkil eder. yükseklik kuşağı, çoğu kez orta yükseklikteki dağlık yöreler ile orman örtülerinin yayılış gösterdiği alanları kapsar.

800-3000 metre yükseklik kuşağında, yükseklik kazanıldıkça havanın basıncı ve yoğunluğu azalır. Havadaki oksijen azalır. Bu nedenle güneş ışınları daha etkili olur. Işımaya "radyasyon"a bağlı olarak artan ultraviyole ışınları, her 1000 metrede % 15 oranında bir artış göstererek havadaki ozon O₃ oluşumunu artırır. Bu nedenle yüksek yöreler için "Ozon Jeneratörü" deyimini kullanılır.(Ülker,1991)

Atmosferdeki değişikliklere bağlı olarak oluşan hava akımları, dağı aştıktan sonra, inişinde vadiler üzerine hareket eder , ısınarak vadilerdeki karın erimesine neden olur. Bu kar eritici rüzgarlara, kayalık dağlarda "chinook", Alplerde "foehn" rüzgarları denir.(Barry,1992) Güneş sıcak mevsimlerde ısının en yüksek olduğu öğle saatlerinde hava tabakalarını yamaçlarda sıcaklıkla yükseltir, böylece aşağıdan yukarıya doğru bir hava akımı oluşur ve yamaçlarda yaz sıcaklığını azaltır, geceleri ise tam ters yönde bir hareket oluşturarak vadilerde serin esintilere sebep olur.

Dağ ortamında sıcaklığın azalmasının yanı sıra nem oranının artışı da gözlenmektedir. Atmosfer hareketlerinin yüksek bölgelere taşıdığı nemli hava, yükselişe birlikte soğur, yoğunlaşır ve kar veya yağmur şeklinde yağışa dönüşür. Bu sebeple dağlarda, alçak yörelere oranla daha fazla yağış görülür. (Barry, 1992)

Yüksek bölgelerde görülen bu yoğun yağışlar , soğuk havanın da etkisiyle donar ve birikir. B da yüksek bölgelerde yoğun su haznelerinin oluşmasına neden olur. Sıcak mevsimlere girilirken ısınan hava ile birlikte donan su hazneleri çözülmeye başlar ve tepelerden vadiler boyunca nehir yataklarında yüksek debili su akışlarına neden olur. Kışın soğuk havalarda su akışı çok düşük oranlarda seyrederken baharda karların erimesi ile iyice artar. Yüksek bölgelerde rüzgar hızı normal yükseklikte veya deniz seviyesindeki bölgelere oranla daha yüksektir ve bu da rüzgarın hızına bağlı olarak havanın daha soğuk hissedilmesine bağlı üşüme ve soğukluk artışı ve daha yüksek yağış debileri gözlemlenmektedir.

Rüzgara bağlı oluşan soğukluk ve ısı düşüşü, deniz seviyesindeki yerleşimler ve alçak noktalardaki yerleşimlere oranla dağlar ve yüksek tepelerde %50 oranında daha yüksek ısıtma amaçlı enerji tüketimini zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, rüzgarlara maruz kalan noktalarda hava sıcaklığı düşük seyrederken, rüzgardan korunmuş noktalarda hava sıcaklığı, düşük irtifadaki bölgelere göre çok daha yüksek seviyelere ulaşır. Bunun nedeni güneşlenmeye bağlı ısı enerjisini tutan hava partikülleri, atmosferin düşük noktalarında yoğunlaşmıştır. Bu sebeple yüksek noktalarda daha fazla güneş ışını yeryüzüne ulaşabilmektedir. (AJ Handbook, 1969) Viyana’da yapılan ölçümler, 72 metre yükseklikteki bir katedralin çan kulesinde ölçülen solar radyasyon, yer seviyesinde ölçülen değerden %6 oranında daha yüksek çıkmıştır.

Yağmur miktarı, özellikle yağmur taşıyıcı rüzgarlara açık yüksek alanlarda çok daha yüksek değerlerdedir. Daha yüksek miktarlardaki hava akımı ve hareketi sonucunda yağmur yağışından sonra kuruma çok daha hızlı gerçekleşmektedir. Genel olarak yüksek noktalarda nem oranı düşük yerlere göre daha fazla seyretmektedir, ancak bu noktada önemli bir farkı belirtmek gerekir: bulutların seviyesinde olacak kadar yüksek noktalarda nem oranı yüksek seyrederken, 250-500 metre gibi yükseklikler için bu oran kayda değer miktarlara ulaşmamaktadır. Genellikle çam ormanları ile kaplı bulunan bu yörelerde rüzgarın aşırı etkisi kırılr, sıcaklık oynamaları azalır ve havadaki nem oranı düzenli kılınır. Yoğun miktarlarda ağaçlarla kaplı bir alanın iklime en fazla etkisi, rüzgarların şiddetini azaltması ve rüzgardan kaynaklanan ısı düşüşünü azaltmasıdır.

Rüzgar tarafından taşınan kar miktarı , rüzgarın hızı ve karın yapısı ile direkt olarak ilgilidir. Rüzgarın yönünde bulunan bir engel, rüzgarın hızını düşürür ancak tam bu noktada yoğun kar depolanması ortaya çıkar, bu sebeple ağaçlandırılacak noktalarda ağaçların yerleri ve çeşitli duvarların noktaları tasarım esnasında bu hususlar göz önünde tutularak hesaplanmalıdır. Yeşil alan ve toprak tipindeki farklılık, bölgenin ısısal farklılıklarını direkt etkilemektedir. Güneş ışınlarına maruz kalan bir yüzey, ışının bir bölümünü direkt olarak yansıtır. Yüzeyin gelen ışının yansıttığı ışına oranına “Albedo” denilmektedir. Örneğin karla kaplı bir yüzeyin albedosu %90 oranında iken, bir tarlanın albedosu %12-30 arasında değişim gösterebilmektedir. Ayrıca yüzeyin kuru veya ıslak oluşu da albedo değerinde farklılıklar gözlenmesine neden olmaktadır. Kuru bir yüzeyin albedo oranı, ıslak bir yüzeyin albedo oranından %10 oranında daha fazla olabilmektedir. (AJ Handbook, 1969)

Yüzeydeki nem miktarı ısınma için gerekli enerji miktarını etkiler. Nem miktarı arttıkça bu nemin buharlaşması için gerekli enerji artacağı için ısı enerjisi sarfiyatı daha fazla olacaktır. Yüzeyin ağaçlık alan miktarı ve bitki örtüsü yapısı, ikliminde dolaylı olarak etkiye sebep olmaktadır.(Barry,1992) Ağaçlık alanın ve bitki örtüsünün dalları ve yaprakları arasında bulunan hava bu noktalarda sıkışır ve sabit durumunu korumaya devam eder. Bu da havanın yer yüzeyi, güneşlenme ve geceleyin gökyüzü arasında bir perde pozisyonunda kalması anlamına gelmektedir. Bu durum söz konusu hava tabakasının, ısı bütçesinin hesaplanmasında etken değer olarak kabul edilmesi sonucunu doğurur. Oysa bu hava tabakası çok geniş alanlar söz konusu olduğunda kendi iklim koşullarını oluşturacak kadar etkili olabilir. Söz konusu hava tabakasının mimari tasarım için nasıl bir etkisi olacağına dair literatürde kesin bir kayıt bulunmamakla birlikte bazı çiftçiler, geceleri bu havanın hareketinin gece ısınımasını artırıcı etki yarattığını belirtmektedirler.

Yüksek bölgelerdeki hava şartlarından dolayı en çok görülen yağış tipi , kar yağışıdır.(Barry,1992) Uzun süre etkisini koruması, yüksek miktarlarda birikmesine bağlı olarak kar yükü oluşturması, ulaşımı etkilemesi,hem ısı hem de su yalıtımına yönelik yapısal problemler oluşturması nedeni ile dikkat edilmesi gereken, tasarımı etkileyen öncelikli unsurlardan biridir.

Atmosferde oluştuğunda kar, öncelikle altıgen kristaller halindedir. Düşüş esnasında ısı değişikliği ve nem değişikliği kar tanesini bilinen şekle getirir. Donma seviyesine yakın ısılarda kar taneleri kümeler haline gelir ve iri kar taneleri oluşturur. Kar kristallerine su damlacıkları donarak yapıştığında graupel (kırağı) denilen kar tipini oluşturur. Zamanla yeni düşen kar orijinal yapısını kaybeder ve birçok farklı şekillenmeler meydana gelir. Kristaller, yuvarlanmış taneler uniform koşullarına ulaşmak niyetindedir ve kar örtüsü daha homojen olur. Bu “eski kar” dır.(McKinlay ve Willis,1969) Kar oturdukça yoğunluğu artar. Yeni karda su miktarı, kar örtüsü veya eriyen kara göre hacim olarak %7-10 arasındadır. Genelde hava sıcaklığına bağlı olarak yoğunluk artar fakat donma noktasında da birçok farklılıklar gösterir. Kar, düzgün taneli yapı oluşturmak üzere düşerken rüzgar da bunu sıkıştıracaktır.

Kar yağışı yüksek bölgelerde daha sık görülen bir yağış tipidir ve daha uzun süre yerde erimeden kalabilmektedir. Bunun yanı sıra daha düşük yerlere oranlar dağlarda hava sıcaklığının daha düşük olması nedeni ile kar ısısı daha düşüktür ve kar daha kurudur. Buna bağlı olarak çok daha kolay şekilde rüzgarın etkisi ile sürüklenebilir ve karşılaştığı ilk engelde toplanabilir.

3. DAĞ VE İNSAN ETKİLEŞİMİ

İnsanla dağ arasındaki ilişkiler bir takım hissiyatlar sonucunda doğmuştur. (korku, hayranlık, inanç, yarışma ve yenme arzusu, yaşam kavgası, entelektüel spekülasyon, dokunulmaz olana saygı, veya günümüzde kış olimpiyatlarının dayanılmaz çekiciliği). İnsanoğlu, imparatorluğunu dağlara kadar genişletmiştir. Bunun sonuçları çok çeşitli olmuştur. Bir alana önem verilmesi ve yoğun ilgiyle başlayıp, bütünüyle yıkımına kadar devam etmektedir. (madenlerin önce işletilmek üzere tesislerin kurulup sonra madenin tükenmesiyle terk edilmesi gibi).

3.1 Tarihsel Süreç ve İhtiyaçlar

Tarihsel süreç içerisinde, alışlageldik yerleşme bölgelerinin haricinde, ihtiyaçlar ve arayışlar doğrultusunda yerleşmeler, farklı özellikleri ile korunma ve barınma alanları sunan, tarım ve hayvancılık gibi temel ihtiyaçlara yönelik yeni imkanlar ve alanlar barındıran, coğrafi konumu ve topografik özellikleri ile olası saldırılardan korunma imkanı bulunan dağ yamaçlarında yüksek bölgelerde oluşmaya başlamıştır. Zamanla ihtiyaçların ve imkanların değiştirdiği yaşam standartları ve farklı gereksinimler, dağların çekiciliğini farklı alanlarda artırmaya devam etmiştir.

3.1.1 İnsanların Dağa Geliş Süreci

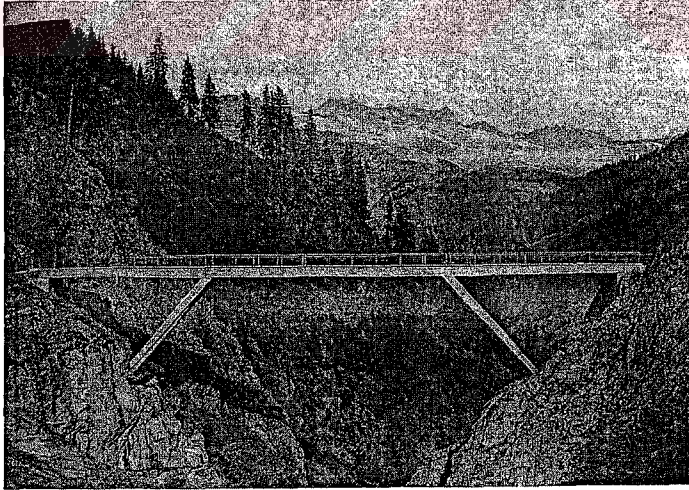
Dağların jeolojik yapıları, insan boyutlarına göre çok büyük ölçekte keskin yamaçları, sarp kayalıkları ve geniş düzlükleri ile insanlar üzerinde ilk zamanlardan beri korku ve hayranlık uyandırmıştır. Bu duygular daha sonra zamanla dini inançlara yansımış, birçok hikayeler anlatılmış ve bu korku ve heyecanlar pekiştirilmiştir. Aynı zamanda bu duygular insanoğlu üzerinde ulaşılması zor olana doğru bir çekicilikte yaratmış, insanları bu yüksek noktalara ulaşmaya yönlendirmiştir. (Pauli,1966)

Dağlara ulaşma güdüsünün yavaş yavaş oluşmasının yanında , dağlarda yaşamının zorlukları, insanları bu emellerinden uzak tutmaya devam etmiştir. Düzlük alanlarda tarım yapmaya kıyasla, dağların eğimli yüzeylerinde tarım düzlükleri bulabilmek amacıyla teraslama yapmak, ısınan havaya bağlı olarak sellerin oluşmasıyla bu tarım alanlarının yok olmasından korunmak gibi zorlukları , dağa ulaşma gayesinden uzaklaştırıcı etkenler olmuştur. İniş çıkışlar eğim nedeniyle hep sorun olmuş, yük taşınması güçleşmiştir.

Toplumlar dış etkenler ve tehlikelerle yüzleştikçe kendilerine daha sağlıklı sığınaklar aramaya başlamışlar, dönemlerin korkulu salgın hastalıklarından sağlıklı iklimlere kaçmak için dağlara

yönelmişler, saldırılarda korunmak ve gizlenmek amacıyla dağlarda barınaklar kurup yerleşme yoluna gitmişlerdir. (Pauli,1966)

Yazın sıcakların etkisi ile kavrulan ve verimsizleşen düzlüklerin yerine dağ eteklerinde taze ve yeşil kalan otlaklar , hayvancılık için çok uygun ve tercih edilen bölgeler olmuştur. Dağlarda ilk yerleşmelerin de bu yolla oluştuğu tahmin edilmektedir. Yüksek debili su yataklarından faydalanmak amacıyla yüksek noktalarda derelere yakın yerlerde değirmenler yapılmış, demirci körükleri ve şahmerdanlar işletilmiştir. Dağlarda gözlenen jeolojik hareketlerin ortaya çıkardığı zengin maden yatakları insanların madencilik amacıyla dağlara çekilmesini sağlamıştır. Özellikle tarımla ve hayvancılıkla uğraşan insan topluluklarının dağda yaşamın getirdiği bazı zorluklarla başa çıkmaları gerekmiştir. Yer şekilleri, iniş çıkışlar yaşamı güçleştirmiş, bunun yanı sıra ekilebilir verimli alanların hem güç erişilebilir noktalarda bulunmasından ve küçük parçalar halinde dağınık olmasından kaynaklanan zorluklar yaşanmıştır. Dağda ekilebilir alanlarda çalışılabilecek süre kısadır. Bu yüzden dağ insanları, sürekli göç etmek zorunda kalmışlardır. Kışın buraları terk ederek daha ılıman iklimin hakim olduğu topraklar aramışlardır. Geçimleri devam ettirebilmek için kazanca ihtiyaçları vardır, bu da onları alçak yerleşim yerlerinde çalışmaya yöneltmiştir. Son yüzyılda ılıman bölgelerdeki dağların karayollarına ve malzeme nakliyesine nispeten izin vermesi ile bu dengeler değişmiştir.(Şekil 3.1)



Şekil 3.1 Dağda bir ulaşım yapısı: Nalpes Bridge (Werk,Bauen und Wohnen, 1993)

Bu da zamanla dağlara nüfus akımına neden olmuştur. Bölgedeki sınırlı tarım alanları bu nüfusu doyurmaya yeterli olmamıştır. Malzemenin karayolları ile taşınabilmesi ile sanayiinin bu bölgelere doğru kaymasını sağlamıştır; çünkü akarsulardan eğimin ve karların erimesinin

sebepler olduğu yüksek debili su akışından enerji üretiminde faydalanılabilmektedir. Böylece sanayilerde çalışabilecek işçiye ihtiyaç doğmuştur ve bölge nüfusuna iş imkanı sağlanmuştur. (şekil 3.2)



şekil 3.2 Dağda bir baraj yapısı: Albigna Power Station-Lbbia, 1959
(Werk,Bauen und Wohnen, 1993)

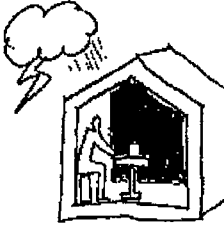
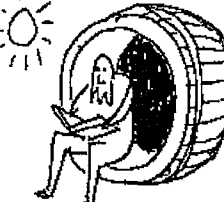
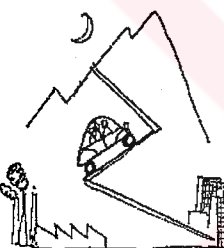



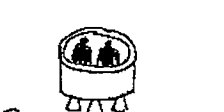

Daha sonraları turizmin ve kış sporlarının gündeme gelmesi ile bölge nüfusu için turizm önemli bir gelir kapısı teşkil etmiştir. Tarihsel süreç içinde, insanın tarım, hayvancılık, avcılık gibi hayatını sürdürmek için yaptığı faaliyetler tamamen kimlik değiştirerek spor ve eğlence etkinliklerine dnşmştir.

Çizelge 3.1 ve 3.2'de dağ ve insan etkileşim süreci özetlenmiştir. Çizelge 3.1'de İnsanın dağla isteğe bağlı ve zorunlu olarak etkileşimi krokilerle açıklanmaktadır. Çizelge 3.2'de ise insanın dağa geliş nedenleri: gündelik çevreden sıra dışı bir çevreye kaçış ihtiyaı, şehir yaşamından kaçış ihtiyaı ve insanın yer değiştirme ve hayal kurma ihtiyaı şeklinde irdelenmektedir.

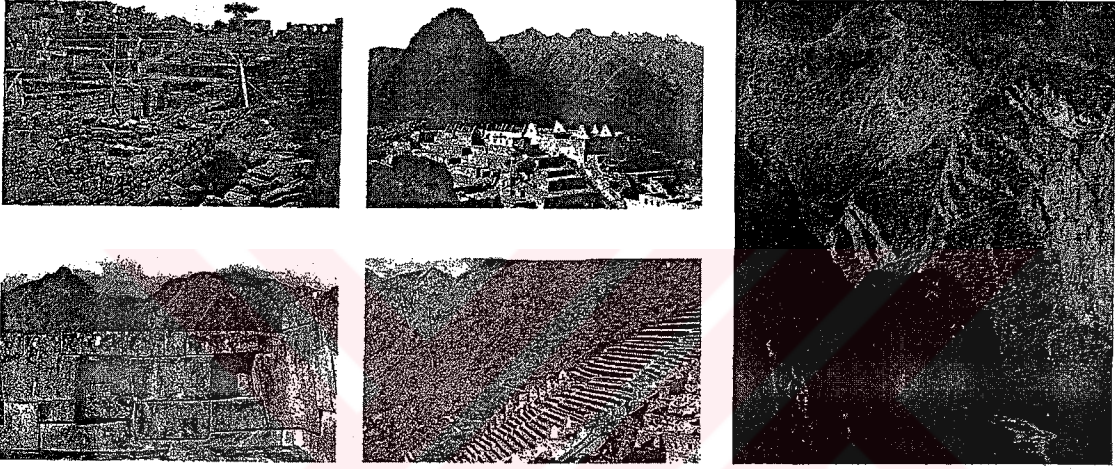
Çizelge 3.1 İnsan-dağ etkileşimi (Pauli, 1966)

	<p><u>İsteğe bağlı olarak Dağa Geliş:</u></p> <p>İnsanoğlunun dağa gelişi ve dağda ikamet etme isteği aynı zamana rastlar.</p> <p>Keşişler: Dünyadan uzakta kendini bulma amacı ile,</p> <p>Hacılar: Fiziksel efor göstererek ruhu geliştirmek amacı ile,</p> <p>Maceracılar: Gizli olanı keşfetme arzusu ile,</p> <p>Tatilciler: Spor veya dinlenme amacı ile</p>
	<p><u>Zorunlu olarak dağa geliş:</u></p> <p>Nuh'un gemisinden bu yana her seferinde insanoğlu tehlikeye düştüğünde dağlar insanın sığınağı olmuştur.</p> <p>Avcılar: Av hayvanı izinde,</p> <p>Savaşçılar: Hayatını devam ettirmek için,</p> <p>Çobanlar: Dağda işini devam ettirmek için,</p> <p>Köylüler: Yeni topraklar ekmek için,</p> <p>Yöneticiler: Şehrin güvenliğini sağlayabilmek ve ekilebilir alanlar nadir ve kıymetli olduğundan muhafaza edebilmek için.</p>

Çizelge 3.2 İnsanın dağa geliş nedenleri (Pauli, 1966)

 	<p><u>Gündelik çevreden sıra dışı bir çevreye kaçış ihtiyacı:</u></p> <p>Bu iki çevre arasındaki en önemli fark, dağ ortamında yaşamın sürebilmesi için kesinlikle kapalı bir korumaya ihtiyaç duyulur.</p> <p>Ana verileri ve özel gereksinimleri dengede olan bir mimari doğal ve otantiktir. Tecrübe ile olgunlaşmıştır. İnsanın doğaya olan karşılığını yansıtır ve içgüdüsel olarak kendini tekrar eder.</p> <p>Yeni ihtiyaçlar nedeniyle daha büyük ölçeklerdeki arayışlar, bu gerekliliklerden uzaklaştırır.</p> <p>Hayvanın içgüdüsel güvenliği “deliğini kazarak” kaybolur, yerini insan ruhuna bırakır. (Diyojen fıçısının içinde yaşar.)</p>
	<p><u>Şehir yaşamından kaçış ihtiyacı:</u></p> <p>Endüstri Devrimi ile hızla gelişen, kalabalık şehir ve yoğun çalışma ortamından kaçma, yalnız kalma isteği</p>
   	<p><u>İnsanın yer değiştirme ve hayal kurma ihtiyacı:</u></p> <p>İnsan ideal kaçma yerini aramaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yeni veya alışılmamış bir medeni çevre içinde, - Zoraki çalışmalar olmadan, - Kendi seçimine göre faaliyetlerde bulunarak, - Macera ve keşif olanağı sunan bir çevrede bulunmak istemektedir.
	<p>Tatillerin insana neşe ve enerji depolayabilmesi için ortamın insan üzerindeki etkinliği büyük önem taşır. Bu nedenle işveren, şehirci, mimar, yönetici, beraberce tasarımcı mesuliyetini paylaşmalıdırlar.</p>

Eski yerleşimler konusunda bir çok örnek vermek mümkündür. Bunlardan bir kısmı tarım ve hayvancılık, bir kısmı savunma ve farklı sebeplerden ve ihtiyaçlardan dolayı oluşmuştur. Eski dağ yerleşimlerinden biri olan ve Amerikalı arkeolog Hiram Bingham tarafından 90 yıl önce keşfedilen Machu Picchu yerleşimi , 2500 metre yükseklikte Amazonlarda Huayna Picchu tepelerinde eski bir İnka yerleşimidir. Bu yerleşimin kalıntıları incelendiğinde bölgenin yerel malzemesi olan taş türü kullanılarak barınma birimlerinin olduğu görülmektedir. Yerleşimin kuruluşunda asıl amacın tarım, gıda üretimi depolama ve dağıtımını olduğu gözlenmektedir.



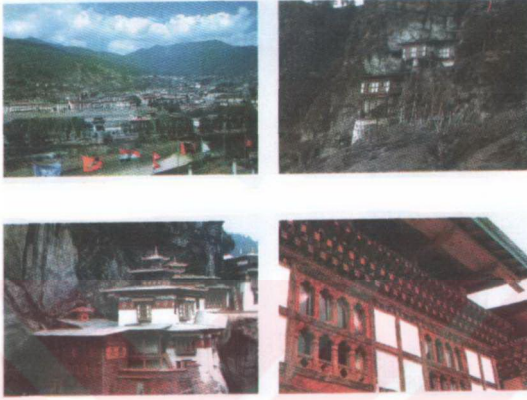
Şekil 3.3 Machu Picchu Yerleşimi

Bölgenin bir kaleye benzer yapısı, saldırılardan korunmak amacıyla bir sığınak gibi kullanıldığını göstermektedir. İspanyol istilacılar doğa şartları, gizlenmişlik ve güçlü savunması nedeni ile bu bölgeye hiçbir zaman ulaşamamıştır. Bu bölgenin aynı zamanda dini inançlara adanmış bir yer olduğu ve 1000 metre yüksekteki başkent Cusco'ya hizmet etmekte olduğu saptanmıştır.

Bölgede birçok yapı, tamamı ile ormanlar tarafından izole edilmeden önce yapılaşmanın hala devam etmekte olduğunu göstermektedir. Meksika sınırlarından başlayarak yayılan bir çok salgın hastalığın son noktası İnka halkına ait yerleşimler olması ile birlikte bu yerleşim de terk edilmiştir.

Farklı bir karaktere sahip olan Bhutan yerleşimi, kuzeyden güneye 150 km uzunlukta, doğudan batıya 330 km uzunlukta Tibet sınırında Himalayalar'da bir dağ yerleşimidir. Doğudan batıya hat boyunca bazı yerlerde 4000 metre yüksekliğe varan tepeleri aşmak gerekmektedir. Çok az bir düzlüğe sahiptir. Vadinin tabanında bulunan düzlük uzun müddet

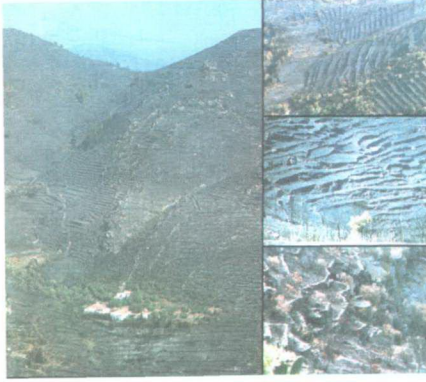
tarım amacı ile kullanılmıştır. Şimdi ise boylu boyunca geçen ırmak vasıtası ile elektrik enerjisi üretilmektedir. Bir çok yapı mimari biçimini Bhutan,'ın en karakteristik iki yapısı olan Dzong (kale ve tapınak) ve Lkhhangs'lardan (tapınak) almaktadır. (Şekil 3.4)



Şekil 3.4 Bhutan Yerleşimi (Helliwell, 2003)

Bu yapılar taş ve ahşaptan inşa edilmiştir. Dzonglar, özellikle savunma amacı ile stratejik noktalarda yüksekte ve geniş görüş açısına sahip noktalarda yer alır. Savaş sırasında bütün halkın bu yapılarda sığınmasına izin verecek kadar büyük yapılardır. Kareler ve dikdörtgenler temel yapı modülleridir ve bunların topografyaya uygun yerleşimi ile yapılar oluşturulmuştur. Karşılaştırma bakımından bölgedeki tapınaklar Machu Picchu'dakilerden daha eskiye dayanmaktadır. Bölgedeki ikamet birimleri 7500 km uzakta olmasına rağmen İsviçre Alplerindekilerle benzerlik göstermektedir. Bu da dağ iklim ve topografya koşullarının ortak etkileri nedeniyle gözlemlenmektedir.

Bazı yerleşim bölgelerinin ise, yalnızca tarımla uğraşanların konakladığı, daha ziyade, tarım alanları ve ilgili endüstriyel birimlerle oluşmuş olduğu görülmektedir. Örneğin, İspanya ve Fransa arasında Katalan öncü alanında Pirene Dağları yer almaktadır. Cap de Creus Bölgesinde 19. yüzyılın sonlarından beri şarap üretimi için asma bahçeleri kurulmakta ve üretim yapılmaktadır.



Şekil 3.5 Pirene dağlarında Cap de Creus Bölgesi (Cervera, 1998)

Cap de Creus Ulusal Parkı Bölgeyi koruma altına almıştır. Halen üretim devam etmektedir. Bölgenin taşlarla oluşturulmuş terasları ve küçük barmaklar, doğa tarafından oluşturulmuş izlenimi vermektedir. Bölgedeki taş yapılar, teraslar, su olukları ve arklar, tarım bahçeleri, merdivenler , rampalar ve küçük barmaklardan ibarettir.

3.1.2 İhtiyaca Bağlı Yapılaşma Süreci

Farklı zaman dilimlerinde farklı yaşam biçimlerinin mecbur kıldığı ve önem ve öncelik sırasını belirlediği öncelikli faaliyetler nedeni ile dağlarda yapılaşma ve yerleşme süreci de farklılıklar ve tarihi bir süreklilik arz etmiştir. Bu faaliyetlere bağlı olarak yapılaşmaların formları, yapılaşmanın gerçekleştirileceği alanların seçim nedenleri, aynı oranda değişiklik göstermiştir. Tarihsel gelişimin kendiliğinden oluşan ve hiçbir sınıflandırma veya sıralamayı takip etmeksizin gelişen bir süreç olması nedeni ile, ihtiyaçlara bağlı fonksiyonların değişimi ile yaşanan farklı tipte tasarımlar ve yapılaşmalar arasındaki geçişin de belirli bir plan veya program çerçevesinde oluşması beklenemez. Bu neden ile geçişler arasında birçok sorunlar oluşmuş, kullanılmayan yapılar ve alanlar ortaya çıkmış, yine zorunlu dönüşümler meydana gelmiştir.

Örneğin daha önceleri tarım amacı ile kullanılan bir bölgenin zamanla turistik amaçlı düzensiz ve plansız yapılaşmalarla yok edilmesi sonucu, farklı bir problem ortaya çıkmıştır: bu geniş ve doğal alanlar dahilinde dinlenmek ve eğlenmek, gündelik hayatın stresinden kurtulmak isteyen insanların kaçış noktası, yine kendi elleri ile alışlageldik şehir yaşantısının kalabalığı ve gürültüsü içinde boğulmaya başlamıştır. Bu durum zorunlu değişimi gündeme

getirmiştir. Söz konusu alanlar , yeni ihtiyaçları ve beklentileri karşılayacak özelliklerini yitirmeye başlamış ve terk edilmiştir. Sonuç aslında bir döngüyü yansıtmaktadır. Bu döngü, sonuçta doğal çevrenin, yine doğal etkenlerle şekillenmek üzere terk edilmesi ve zorunlu planlamanın ortaya çıkışı şeklinde tanımlanabilir.










Neticede, döngünün vazgeçilmez sonucu olarak yoğun yapılaşma ve enerji temini ortaya çıkmıştır. Farklı kaynaklar ve destek birimleri arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi ve bu düzenin aynı oranda yerleşim bölgelerine aktarılmasıyla söz konusu problemler aşılma çabasıdır. Ancak bu noktada farklı bir ikileme göze çarpmaktadır: bu kadar geniş boyutlardaki alanlar dahilinde , söz konusu çekici etken çevrenin kendisi olduğu sürece, yapılaşma alanlarının çok sınırlı ve yoğun tutulması kaçınılmaz bir gerçektir. Bu gelişim ve değişime bağlı yapılaşma gerçeği şemalar vasıtası ile Çizelge 3.3'de açıklanmıştır.

3.2 Güncel İhtiyaçlar

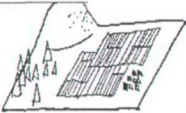




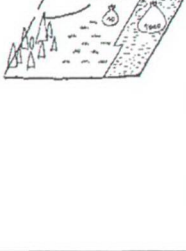
Modern yaşamın beraberinde getirdiği ses ve hava kirliliği, görsel kirlilik ve bunlar gibi bir çok stres artırıcı etkenler nedeni ile insanlar, sürekli mahkum oldukları bu çevreden kurtulup hem tatil yapma ihtiyaçlarını giderme, hem de günümüz yaşam tarzında pek de mümkün olmayan yalnız kalma ve dinlenme ihtiyacını giderebilmek için turizme ve özellikle temiz ve sağlıklı havası , görsel güzellikleri, korunmuş yeşil alanları sebebi ile dağ turizmine yönelmiştir. Ayfer Aytuğ, Makro ve Mikro Ölçekte Turizm Planlaması adlı kitabında, turizm olgusunu sınıflandırırken, Turizm Türleri ve Turizm Şekilleri başlıklı iki ayrıma gitmektedir. Dağ Turizmi kavramı, bu başlıklardan Turizm Şekilleri'nin Altında, "Yer ve Faaliyet Amacına Göre" grubu içerisinde, "Banyo-deniz turizmi" ve "kış turizmi" ile aynı grupta yer almaktadır.(Aytuğ,1990)

Dağ turizmi, dağ ortamı ve ikliminde, yapılan, spor, tatil, ve rekreasyon aktivitelerini kapsayan turizm türüdür.(İnceoğlu vd.,1992) Soft Tourism yaklaşımı doğrultusunda, dağ turizmi, dağcılık, tırmanma, yürüyüş ve kamping gibi yapılaşma gerektirmeyen, doğayla barışık ve keyif veren bir turizm şeklidir.

Çizelge 3.3 Dağda yapılaşmanın tarihsel süreç içinde gelişimi (Pauli, 1966)

	<p>Tarım işletmesi Tarım alanlarının doğal biçimlenişi Toprağın kullanımına yönelik kimlik değişimi Yerel işletmecilerin göçü Kırsal zanaatçılığın kaybolması Tatilcilerin yöreye yerleşimi</p>
	<p>Geçiş alanı Eğlence ve dinlenme ihtiyacına cevaben kendiliğinden gerçekleşen oluşumlar, Toprağın bu oluşumlara uygun olarak kullanılabilir hale getirilmesi</p>
	<p>Sonraki gelişme Düzensiz ve sık yapılaşma Toprakların ve otlakların yerleşim alanı haline gelmesi</p>
	<p>Sonuçlar Tarım alanlarını istila edilmesi Yapılaşmalar karşısında değer kaybetmesi Tatil mekanlarının planlaması için duyulan zorunluluk</p>
	<p>Toprağın terk edilmesi Tarım topraklarının bozkırlara dönüşümü, ürünlerin yanması, çölleşme gibi çeşitli tehlikelerin oluşması Bu gelişmeleri takiben tatil manzarası olarak adlandırılacak insanı buraya çeken doğal görünüme yeniden dönüşümün dolaylı olarak başlaması</p>
	<p>Planlama hazırlıkları Boş alanların rasyonel işletimi için çözüm arayışları Endüstriyel ölçekte büyük ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin gündeme gelmesi</p>
	<p>Parselizasyon ve düzenlemeler Toprakta az yoğunluklu yerleşim, karşılıklı irtifak hakkı (Emekliler, çalıştığı yerde ikamet edenler ve çiftçiler için uygun çözüm arayışları)</p>
	<p>Su ihtiyacı, temini ve kullanımı Suni göllerin oluşturulması amacıyla barajların inşası Enerji üretimi, sulama rezervlerinin oluşturulması</p>
	<p>Peyzaj düzenlemeleri Görsel ihtiyaca cevap verecek ve doğal panoramayı destekleyecek nitelikte yeni bir floranın oluşturulması ve yeniden ağaçlandırma</p>

Çizelge 3.3 Dağda yapılaşmanın tarihsel süreç içinde gelişimi (Devam)

	<p>Güncel durum Topraklar ve kamu malları, dağınık, şahsa ait parseller (miras ve satın alınan rastlantısal gelişimi ve dağılımı nedeni ile), yerleşim yerleri (köyler, kasabalar, şehirler.)</p>
	<p>Rasyonalizasyon arzusu Bir elde birleştirme; ortaklığın giderilmesi, özerk bölgelerin yerleşim alanı haline getirilmesi ve yapılaşmaya açılması, toprak pazarının ve tarım işletmelerinin yoğunlaşması</p>
	<p>Gelişmelere bağlı oluşan tehlikeler İnşa edilebilir yeni alanların keşfedilmesine bağlı olarak doğal dengenin bozulması; sirkülasyon alanlarına, ana yollara yakın manzaralı noktalar gibi merkezlere yerleşimin teşvik edilmesine bağlı yoğun yapılaşma</p>
	<p>Geleneksel planlama ve metotları Zonlara ayırma, yapı inşaat direktifleri ve imar yönetmeliklerinin düzenlenmesi, kullanım hakkı, yeşil alanların belirlenmesi Sonuç olarak; kullanılmayan sayısız parsel, korunmamış yeşil alanlar ve ölü alanların oluşturulması (umumi ve özel)</p>
	<p>Yeni planlama olanakları İnşaat alanlarının yoğunlaştırılması, ölü alanların da eklenmesi ile genişletilmiş boş alanların tahsisi, bir tatil merkezinin inşasını cesaretlendiren boş alanların değerinin artırılması</p>
	<p>Hukuki boyut İnşaat için adapte edilmiş alanların sahipleri, boş alanların mevcudiyetinden yararlanabilmeleri için duyurularla bilgilendirilirler. Bu durumda da; kamu yatırımları, kolektif vergiler, tazminatlar ve toprak mülkiyetleriyle dolaylı biçimde ortak olurlar.</p>

Çizelge 3.3 Dağda yapılaşmanın tarihsel süreç içinde gelişimi (Devam)

	<p>Dağın düzenlenmesi Doğal konumu ile dağ bizzat mimari araştırmayı yönlendiren ve esin veren büyük bir etki yaratır.</p>
	<p>Yollar Dağın doğası er türlü müdahale için uygun değildir; bu alanda ona dayatılan yollarla ulaşamaz, kendi doğasının izin verdiği biçimde ve yerlerde yollar oluşturulur.</p>
	<p>Tren yolları Basit şekilli düz hatlar dağlarda problem teşkil etmediği için bu yolların uygulanması mümkündür.</p>
	<p>Hidro elektrik santralleri Dağın endüstriyel işletimi, alanların yıkımı yok edilmesi hususunda hükümetleri sorumlu konuma sokar. (ikincil donatımların çoğaltılması)</p>
	<p>Doğal alan ve mimarlık çelişkisi İnsanoğlu yapılaşma sebebiyle doğal alanı ele geçirir ve müdahale eder. Bina-kuleler: uyumsuz ve gerçeküstü bir kimlikle yeni heykel biçimleri uygulanır. (örnek: cortina di ampezzo kuleleri)</p>
	<p>Geleneksel anlayıştan farklı yapılar, konstrüksiyonlar Çevre yapılarının silüetinin dağ manzarasını maskeleyen bir anlayışta olan bir şehir ortamının oluşturulması.</p>
	<p>Huni biçiminde yaşama alanı Çevre manzarasına ve peyzaja bu habitat içindeki boşluğa uyumlu olarak hemen fark edilmeyen bir eğilim gösterir.</p>
	<p>Yerleşim tepesi Dış kabuğu oluşturan iç bahçeler ve yerleşim hücrelerinin üniform olarak doğal ışık sağlanması amacı ile tek bir pivot noktası üzerinde yükselmiştir. İçeride ise genel servis mekanları, kültür ve eğlence donanımları bulunmaktadır. Avantajları; Yerleşim alanının minimum kullanımı, Altyapı çalışmalarının azalması, İşletim giderlerinin azaltılması şeklinde sıralanabilir.</p>

Bu turizm dalında, aktivitelere katılan kişi sayısı sınırlı tutulmakla beraber, ülkemiz bu alanda çok geniş imkanlara ve bölgelere sahiptir. Seyahat acentelerinin otoritelerinin belirttiklerine göre, bir gruptaki her birey, ne dönüş yolunda ne de tırmanış esnasında, doğayla ve kendiyile baş başa kalabilmek kaygısı ile kendi grubu dışında hiç kimseye karşılaşmak istemez. Bu yüzden mevcut kapasiteleri artırmak, bu duyguyu ve istekleri olumsuz etkileyebilir. Taşıma ve aktivite kapasiteleri artırılmış turlar, dejenere olmuş farklı tipte aktivitelere dönüşürler. 2500 m yüksekliği civarındaki bölgeler bu sporlar için daha uygundur. Ülkemiz, 1000 m civarında bir ortalama yüksekliğe sahiptir ve %45 oranında dağlarla kaplıdır. bu karakteriyle ülkemiz dağcılık sporu için çok uygundur. günümüzde sınırlı sayıdaki organizasyon şirketleri, yabancı turların ve grupların, Erciyes, Ağrı, Kaçkar ve Cilo dağlarına turlarını üstlenmekte ve organize etmektedir. bu bölgelerde yapılan spor aktiviteleri, yürüyüş, trekking, yamaç paraşütü, dağ bisikleti, ve kanodur. Tırmanma aktiviteleri daha çok ilgi çeken ve istenilen dağlarda gerçekleştirilmektedir. Bununla beraber, yerel ve ulusal politika sebebiyle bu organizasyonların yoğunluğu dalgalı bir tablo göstermektedir. Kalıcı yerleşimler yerine geçici kamplar bu tip organizasyonları karşılamak amacıyla daha uygun ve yeterlidir ki bu sebeple soft tourism çerçevesinde dağ turizmini organize etmek daha basit bir iştir. Aşağıda sıralanan bölgeler ülkemizde dağ turizmi için uygun olan yerlerdir:

- Ağrı – Ararat Dağı (5137 m)
- Hakkari –Cilo, Sat Dağı (4136 m)
- Rize-Kaçkar Dağı (3932m)
- Niğde Taurus Aladağlar (3756 m)
- Kayseri-Erciyes Dağı (3916 m)
- Diğer Bölgeler;
- Bitlis –Süphan Dağı(4158 m)
- Erzincan Munzur Dağı (3462 m)
- Antalya- Bey Dağı (3386 m)
- Mersin- Bolkar Dağı (3585 m)

3.2.1 Dinlenme ve Gezi Faaliyetleri

Dinlenme ve gezi faaliyetleri, dağ turizmi hareketlerinden tam anlamı ile kopmuş olmasa da bireysel aktiviteler ve plansız gezileri de bünyesinde barındırmaktadır. Günübirlik geziler, kısa tırmanışlar, trekking veya vakit geçirme amaçlı yürüyüşler bu başlık altındaki aktiviteler arasında sıralanabilir. Özellikle şehir ve yerleşim yerlerinin merkezlerine yakın ve ulaşım

kolaylığı olan dağlar ve çevrelerinde bulunan doğal güzelliklere ulaşip gündelik yaşamın sıkıntılarından ve yorgunluklardan uzaklaşmak amacı ile insanlar plansız, kendiliğinden gelişen , konaklama veya uzun süreli düzenlemeler aranmayan gezilerde bulunurlar. Özellikle genç nüfusun ilgi alanları arasında bulunan kampçılık ta bu tür eylemler arasında sayılabilir. Kamp yeri veya bölgesi, taşınabilir ve sökülüp takılabilir küçük hafif konaklama ünitelerinin ortak kullanım mekanları ile birlikte düzenlenip tasarlanması sonucu ortaya çıkan mekanları ifade etmektedir. 1969'da 16 ülkede benzer nitelikte kamp alanlarında yapılan bir araştırma neticesinde, bu ülkelerin 14'ünde kamp alanlarının çeşitli hukuki düzenlemelerle, bazı kontrol ofisleri ile ve özel kuruluşların düzenlemeleri ile denetlendiği saptanmıştır.(Lawson,1976) Her durumda bu kamp alanlarının nitelikleri, kamp alanını kapasitesi, çevresel faktörler, sıcak ve soğuk su kaynakları ve benzer destekler ve kaynaklar belirlemektedir.

Kamp çeşitleri genelde 4 ana başlıkta sınıflandırılabilir; bunlar sırası ile,

- Ulaşım amaçlı
 - Hafta sonu tatili
 - Düzenlenmiş tatil aktiviteleri
 - Turistik amaçlı yapılan kamplar
- olarak gruplandırılmaktadır.

3.2.2 Sportif Faaliyetler

Dağda yapılan sportif faaliyetler mevsimlere göre farklılık göstermektedir. Kış aylarının en popüler sporu "kayak", yaz aylarının ise "dağcılık"tır.

Dağcılık her türlü karlı, buzlu ve kayalık zeminlerde doğal ve yapay tırmanma tekniklerini uygulayarak, dağ doruklarına ulaşmak için yapılan sportif hareketlerdir. Dağcılık sporu yapanlar için doğa sevgisi ve doğayı koruma bir ülkü olarak kabul edilir. Bu nedenle Dağcılık sporu yapanlar, hem teknik nedenlerle, hem de doğa tutkusu nedeni ile jeoloji, jeomorfoloji, klimatoloji, biyoloji gibi doğa bilimleri ile harita ve pusula okuma, altimetre kullanma gibi konularda da bilgi sahibi olmak gereğini duyarlar. Dağcılık sporuna ilk başlayanlar, önce "Tırmanma bahçeleri" adı verilen yerlerde özel eğitim görürler. Bu eğitim sırasında dağcılık sporunun temel esaslarını öğrenen adaylar, daha sonra tırmanma tekniklerini geliştirici uğraşlar vererek orta ve yüksek dağlık yörelere gitmeye başlarlar. Hiç bir araç gereç kullanılmadan yapılan "Doğal" yada "Serbest" tırmanışlarda tek başına hareket edebilen

dağcı, genellikle araç-gereç kullanılarak yapılan "Yapay" tırmanışlarda ise tek başına hareket etmek yerine, ikili veya üçlü ekipler halinde tırmanış yapmayı tercih ederler. Dağ ipleri, ip merdivenleri, buz veya kaya burguları (sikkeleri) ve diğer gereçler kullanılarak doğal "Kaya" veya "Buz"lu zeminlerde yapılan tırmanışlarda dağcılar tek bir ipe (40,60,80 metre gibi) bağlanarak, yapay tırmanışlar yaparlar. Aynı ipe bağlanarak tırmanış yapmak, karşılıklı güven ve yakın teknik düzeyleri gerektirir.

Dağcılık sporu, önce Avrupa-Alp dağları üzerinde uygulanma ve gelişme alanı bulduğu için, bu spor için "Alpinizm" bu sporu yapanlar için ise "Alpinist" deyiimi de kullanılır. Alpinizm deyiimi ise, doğaya ve onun bir parçası olan dağlara yönelik bir yaşam biçimi de ifade edilmek istenir. Güney Amerika'da And Dağları, Avrupa'da Alp Dağları, Asya'da Himalaya sıradağları, Dağcılık sporunun en yoğun olarak yapıldığı alanları teşkil ederler. Dağcılık sporuna konu olan uygulamalar, kaya ve buzlu zeminin özelliklerine, sertlik ve çatlak durumu, diklik derecesi, uzunluk ve iklim koşullarına bağlı olarak farklı topografik koşullar yaratır ve değişik zorluk dereceleri ile ifade edilir. Avusturya'lılarca geliştirilen doğal tırmanma hareketleri için, 6 zorluk derecesi kullanılır ve bunlar romen rakamları ile ifade edilir:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (I) -Kolay | (IV) -Çok Zor |
| (II) - Zor | (V) - Son Derece Zor |
| (III) - Oldukça Zor | (VI) - Aşın Derece Zor |

Araç-gereç kullanılarak yapılması mümkün olan "Yapay tırmanma" hareketleri ise çıkış yapılan yamacın dikliği, kaya veya buz yapışı ve uzunluğa bağlı olarak yine belirli güçlük dereceleri ile ifade edilir. Yapay tırmanma hareketleri de kendi arasında A1, A2, A3 ve A4 olmak üzere dört zorluk derecesine ayrılır. Örneğin (VI-A3) çok zor bir tırmanışı ifade eder. Yukarıda çok genel olarak anlatılan dağcılık sporunun uygulama alanlarını dağlık yöreler teşkil ettiği için, bu sporu yapmak isteyenler, dağlık yörelere gitmek ve o yörelerde uzun süreli gezi ve tırmanışlar yapmak gereği duyarlar. Bu tür uygulamalar dağ turizmi hareketlerinin, genellikle kış mevsimi yapılan kış sporları hareketleri ise kış turizmi hareketlerinin oluşum ve gelişmesine esas teşkil ederler.(Ülker1991)

Kış sporlarını, gerekli ekipmanlardan faydalanarak, önemli ve hayati kurallara uyularak, kendine özgü özelliklere sahip karlı ve buzlu ortamlar üzerinde bireysel veya toplu olarak yapılan serbest ve yarışma amaçlı spor uygulamaları olarak sınıflandırmak mümkündür.

Kışın yapılan sporlar aşağıda sıralanmıştır.

• Kayak:

Farklı yükseklik, uzunluk ve eğimlere sahip karlı yamaçlar veya yüzeylere sahip ortamlarda, farklı özellikte kayaklar, kayak araç ve gereçleri kullanılarak yapılan bir spor dalıdır. Yapılış tarzına, zorluğuna, yapıldığı bölgenin yer şekillerine ve kurallarına göre bir çok alt başlığa ayrılır. Sözü geçen alt başlıklar şu şekilde sınıflandırılabilir:(Ülker,1991)

A. Alp Disiplini

1. İniş
2. Slalom

B. Kuzey Disiplini

1. Batma Zemin
2. Atlama

A) Alp Disiplini Uygulamaları

Bu daldaki öğretim, serbest kayma ve yarışmalar başlangıç ve bitiş noktaları arasında belirli yükseklik farkları, uzunluklar, eğim ve genişlikleri bulunan özel hazırlanmış pistlerde yapılır- Bu tür uygulamalar yaygın olarak Alp dağlarında yapıldığı ve geliştirildiği için "Alp Disiplini" denilmektedir. Alt birimleri şöyle sıralanabilir:

- a) Küçük Kapılı İniş "Slalom"
- b) Büyük Kapılı İniş "Büyük Slalom"
- c) İniş Yarışları "İniş"

B) Kuzey Disiplini Uygulamaları

Bu daldaki öğretim ve yarışmaların yapıldığı alanlar ile yapılış biçimleri farklılıklar gösterirler. Bu uygulamalar daha çok Kuzey Avrupa ülkelerinde yapıldığı ve geliştirildiği için "Kuzey disiplini" adı ile tanımlanır. Alt birimleri şunlardır:

- a) Kayaklı koşu "Mukavemet" :

Bu disiplinde yer alan diğer uygulamalar ise, aşağıda çok kısa ve genel olarak açıklanmıştır.

- b) Kayakla Atlama "Tramplenden Atlama" :

Atlama kulesi 70-90 metre olarak düzenlenir. İki veya üç atlayış yapılır. Derecelendirme; atlayış anındaki duruşlara ve atlama uzaklığına göre alınan puanlara dayalı olarak yapılır.

- c) Kayaklı atış "Biatlon" :

Uygulamalar özel hazırlanan kayaklı koşu pistlerinde yapılır. Yarışmalar 10 km ve 20 km olarak düzenlenir. Yarışçı, belirli özellik ve ağırlıktaki silahı ile birlikte koşar. Koşu sırasında

belirli yerlerde ve sayılarda atışlar yapılır. Koşu süresi ve atış puanlarına göre değerlendirme yapılır.

- Paten:
 - a)Buz hokeyi
 - b)Hız pateni
 - c)Dans pateni
- Sportif kızak
- Bobsleigh
- Curling
- Squeleton
- Jöring kayağı

Bu sporların çeşitliliği bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Tam bir tesisin, bir yandan düzenleyici standartlar ve normlara uygun biçimde bu aktivitelerin büyük bir kısmının yapılabilmesine bir yandan da bu disiplinlerde amatörlerin eğitimine olanak sağlaması gerekir.

4. DAĞDA YAPILAŞMA

Her ülkede karşılaşılan sorunlar hemen hemen aynı olmasına rağmen bu sorunlara üretilen çözümler başkalaşmaktadır; Güney Yarımkürede yapılaşmaya uygun, kış sporları için gerekli şartlara sahip ülkeler Şili, Arjantin, Avustralya ve Yeni Zelanda olarak sıralanabilir. Şili ve Arjantin, nispeten büyüktür ancak Fransa örneği ile kıyaslandığında küçük denebilir.

Fransa'da yer alan Kış turizmi merkezlerini yılda 1 milyon dolayında yabancı turist, 4 milyona varan yerli turist ziyaret etmektedir. Fransa, 1968 Grenoble Kış Olimpiyatları gibi büyük organizasyonların da faydası ile kış turizmi ve kış sporları alanlarında büyük gelişim göstermiştir.

Şehircilik açısından önemli olan kayak yapılabilecek merkezlerin Milli Parklar Yönetmeliklerine tabii olmasıdır ve istasyon nosyonu kendini geliştiremez. Bu şekilde yerleşim birimleri geliştirilemez. Güney Yarımküre ülkeleri farklı bir yönden turizm potansiyeline sahiptir; kuzey yarımkürede refah ve gelişim düzeyi daha yüksek olan ülke insanlarına yazın kış sporları yapma imkanı sunar.

Norveç-İsveç-Finlandiya Polonya-Çek Cumhuriyeti- Romanya- Yugoslavya olmak üzere bu ülkeler şehirciye üzerinde tartışılacak bir konu getirirler: bu da dağ yerleşimlerinin sosyal ve hukuki düzenlemeleridir.; milli parklara bağlılık çerçevesindedir ki, bu düzenlemeler çok katıdır. Mimar için, yapılaşmaların folklorik karakterinin güçlü etkisi kısıtlayıcıdır. Aynı durum Avusturya, İtalya ve Almanya için de geçerlidir.(Pauli,1966)

Avusturya'da Kış sporları, dolayısı ile Kış turizmi yapılan merkez sayısı 325 adettir. Bunlardan 82 tanesi uluslararası niteliktedir. 1987 yılına kapsayan araştırma ve tespit çalışmalarına göre, sadece uluslararası nitelikli bu merkezlerde yer alan toplam yatak sayısı 447.100 olarak belirlenmiştir. Bu merkezleri yılda yaklaşık olarak 4 milyon dolayında Dağ ve Kış sporları yapan yabancı turist ziyaret etmektedir. Kış sporları amacı ile dağlara giden bu insanların ortalama kalış süresi ise 7 gün olarak belirlenmiştir. Avusturya'da toplam turizm amaçlı ziyaretlerin içinde Dağ ve Kış turizmi yapanların oranı % 22-25 arasında değişmektedir. Avusturya'daki Kış sporları ve Kış turizmi merkezlerinde ortalama rakamlar olarak 3300 dolayında teleski, 450 telesiyej, 140 tele-kabin ve teleferik, 4 adet dağ treni bulunmaktadır. Avusturya'nın önde gelen Kış sporları merkezlerinde sadece Innsbruck'da 13.000 dolayında yatak, 34 adet mekanik tesis (25.000 kişi/ saat taşıma kapasiteli) bulunmaktadır.

En büyük yerleşimlerinden biri olan Innsbruck ile Tirol bölgesi, son yıllarda mimari anlamda büyük ilerleme kaydetmiştir. Batı Avusturya'da son elli yıllık dönemde, Viyana ve Graz'daki çok bilinen ve alışıldık yaklaşımların ötesinde bağımsız bir mimarlık hareketi gözlemlenmiştir. Bütün bu gelişmeler, 1969 yılında Innsbruck Üniversitesi'nde yeni bir mimarlık dersinin ve anlayışının başlaması ile filizlenmiştir.



Şekil 4.1 Innsbruck Yerleşimi (Fugenschuh, 2003)

Tarihi gelişim bakımından, Innsbruck, Kış Olimpiyatları'na 1964 ve 1976 yıllarında iki kez ev sahipliği yapmış olmasına rağmen hem özel sektör hem de kamu sektörünün yerel mimarları ve onların modern yaklaşımlarını anlayamamış olması nedeni ile 1969'da başlatılan bu modernleşme süreci hayata geçirilmekte çok yavaş kalmıştır. Siyasiler ve özel şirketler yerel mimarların sergilediği eserlere rağmen potansiyellerini kavrayamamışlardır.

1920'lerde Tirol yerleşimi, modern mimarinin çizgilerini yeni bir mimari dil oluşturacak biçimde Alp'lerin en uzak vadilerine götürmeyi amaçlamıştır. Yerel teknikleri ve kültürel birikimleri ve gelenekleri, uluslar arası stille birleştirerek, Baumann, Welzenbacher, Mazagg, Holzmeister gibi mimarlar Alp topografyasına yeni bir çizgi getirmişler ve İsviçre'nin en iyi bilinen başarılı mimarlarına denk bir başarı elde etmişlerdir.



Şekil 4.2 Baumschlager, Perrault, Fessler Tasarımları (Fugenschuh, 2003)

Lois Welzenbacher, modernizmi İnnbruck'e getirmek amacı ile çok güçlü şehircilik kararları getirmiş, şehrin ilk yüksek yapısı olan Halk Servis Ofisi Hochhaus'u inşa ederek bu oluşuma yön vermiştir. Bu bina 2004 Eylül'de yeni iç mekan düzenlemeleri ile yerel bir enstitü kimliğinde olan "Architectur Forum" organizasyonuna ev sahipliği yapmıştır. Bu düzenlemelerin devamı niteliğinde yükleme istasyonu yer değiştirecek, Avrupa Futbol Şampiyonası amacı ile stadyumun kapasitesi iki katına çıkarılacaktır.



Şekil 4.3 İnnbruck'te yeni yapılaşma örnekleri (Fugenschuh, 2003)

Yeni yapılaşmalar arasında Zaha Hadid'in kayakla atlama rampası, merkez tren istasyonu (mimari: Baumschlager&Eberle), Dominique Perrault'un şehir merkezi projesi sayılabilir. Şehir merkezi projesi , alışveriş merkezi ve otelden oluşmaktadır. Bu gelişmeler, özel sektör, Lederhosen geleneksel mimarisinden koparıp modern çizgiye taşımıştır. Sivil mimari örneklerinden Arno Fessler ve Honold'un tri partite evleri gibi projeler bu gelişimin izlerini yansıtmaktadır. (Fugenschuh, 2003)

Bir diğer kış sporları merkezi Saalbach'ta ise 17.000 yatak, 37 mekanik (49.000 kişi/saat taşıma kapasiteli) tesis bulunmaktadır. İsviçre, durumu gerçeklikle ele almakta, gelecek hakkındaki projeler, şehir planlama adına olmasa da mimarlık adına ikna edici görünmektedir. İsviçre'de dağ sporları ve kış turizmine yönelik çalışmalar ve bu yöndeki gelişmelere bakıldığında hem genel turizm hareketlerinin hem de Dağ turizminin en ileri uygulamalarının yapıldığı göze çarpmaktadır.

İsviçre'de uluslararası nitelikte 53 Dağ turizmi ve Kış sporları merkezi bulunmaktadır. Bu merkezlerden Crans-Montana'da 30.000 yatak, 40 mekanik tesis (33-600 kişi/saat kapasiteli)

bulunmaktadır. İspanya, göz ardı edilemeyen kış kaynaklarını , yaz ekipmanlarının ritmi ile götürmek istese de çok ciddi bir yatırım yapamamaktadır.

Orta Doğu' da İran, Lübnan gibi ülkeler, dağ ekipmanları sorunu, geçerli bir turistik ölçekte alınmaya başlandığında, çekici destinasyonlar haline gelecektir.

Afrika'da, hızlı gelişmeler uzun süreli olamamıştır. Fas'ta envanteri yapılmış birtakım merkezler mevcuttur, çoğu da Alp Ülkeleri ile yarışabilecek potansiyellere sahiptir.

Rusya, bu problemi ele almış, Kafkasya'da iki tane çok önemli merkezin oluşumunu sağlamıştır. Asya'nın sunduğu imkanlar, etkileyici olmakla birlikte, Avrupa'ya kıyasla yeterli tesis imkanı sağlamadığı için yeterince değerlendirilememektedir. Çin, bu konu üzerine eğilmekte, Tibet'te Kyirong bir kayak merkez için çok ideal imkanlar sunmaktadır. Himalaya, güneyinde umulacağı gibi genişliğinin vereceği o büyük imkanları sunmamaktadır. İklim tropikaldir; Fransa'dakine yakın oranda kar miktarlarına sahip olunabilmesi için bu bölgede irtifanın 3000 metre dolaylarında olması gerekmektedir ki bu da Himalaya için ciddi ulaşım sorunları doğuracaktır.

Uzak Doğu'da Japonya ciddi imkanlar sunmaktadır. İlerlemesine öncülük ve rehberlik eden hiçbir birliktelik konsepti olmamasına rağmen hiçbir ön planlama yapılmamasına rağmen, kayak merkezleri çok ileri gitmiştir ve ilginç bir şekilde bu doğa ve kültüre saygı ilinci Japon halkında kendiliğinden bulunmaktadır.

Avrupa'nın çoğu yerinde olduğu gibi bir takım dağ köyleri turizme açılmak zorunda kalmıştır. Köy ekonomisinden turizm ekonomisine geçilmiştir ancak bunun getirdiği kötü etkiler yok dilmış, köyler bu gelişmelerin altında ezdirilmemiştir.

Genel anlamda eylem türü ve niteliğine göre, koşulların etkilerine göre ve bir çok farklı yan tkenler sebebi ile yapılaşmalar farklılık gösterir ve bu farklılıklar içinde yanlış veya eksik uygulamalar nedeni ile birçok problemle karşılaşmaktadır. Çeşitlilikler ve karışıklıkların izünde bunlar yatar, bugün her sene gerçekleştirilen programların önemine rağmen geçici eya sürekli geçerli yerleşimlerin eksikliğinin farkına varılmaktadır. Yeni yapılaşmada genel larak görülen eksik ve yanlışlar, yanlış yerleşim, siteye adaptasyon, konseptin netliği, özölmüşlüğü, insanoğlunun dağda bulmayı amaçladığı şeylerin ne olduğunun saptanması, oğal ortamın bedava sunduğu imkanların uygun kullanımı ve tüketimi olarak zetlenebilir.(Chappi,1966)

Bu fikirleri belirtmek için kullanılabilen temel temalar:

1. evrim
2. planlama
3. mimari
4. perspektif olarak sıralanabilir.

İyi bir mimarinin değerinin kalıcı olabilmesi için en önemli niteliği çevre ile uyumdur. Bu durum zayıflığına rağmen geleneksel dağ mimarisinin insan ölçeğinde çevreye uyum ve birliği ilkesi için zorunludur fakat bu mimari yeni ihtiyaçların büyüklüğüne cevap vermek için yeterli değildir. Sonuçta artık kasabalar yerine gerçek büyüklükte şehirler ve çoban kulübelere yerine uluslar arası otellerin yapımı söz konusu olmuştur. Ciddi denemeler ve girişimler yapılmış olsa da hızlı ve kısa sürede gelişmiş dağ tesislerinin büyük bir kısmının genel karakterini oluşturan mimarlık ve şehircilik uçurumundan sıyrılmak zor olacaktır.

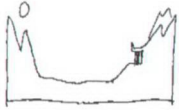




Sosyal, işlevsel, geleneksel ve hatta meta fiziksel görüşler mekansal tanımlamalara kolayca aktarılabilirler, fakat algılanmak istenen bütünün turistik ve sportif yönü olduğunda plastik ifade tanımlamanın oluşumunda çok daha önemli bir kriteri oluşturur.

Dağlarda doğal çevredeki şekiller tasarımcıyı ister istemez hayal gücü ve yaratıcı yetenek gerektiren yeni bir plastik arayışına sürükler. Özellikle ölçek bakımından böyle kendine özgü verilere sahip bir ortamda vadiye inşa edilen bir barajın ezici kütlelerinin ne denli önemsiz hissedildiği veya dağın yamaçlarında yapılacak bir gökdelenin mimari ve estetik açısından ne büyük bir yanılgı olduğunu görmek çok zor değildir.

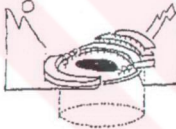


Sadece yamaçlar üzerindeki yollar gerçek ölçeği yansıtır. Bunlar bazen çok estetik görünen opografyaya bağlı eğri çizgilerdir. Buradaki estetik anlayışı bazı köprülerin matematiksel hesaplamalar ve çizimleri gibi geometrik hesaplamalar metodu ile tasarlanmaları sonucu leğil, tamamen yörenin topografik yapısına adaptasyonları sayesinde oluşur.

Bu estetik sonuç, uzun ve yatay bir mimarlık anlayışının dağ eğim çizgilerine organik olarak entegrasyonu ile elde edilebilir. Bununla birlikte spor ve eğlence için özel olarak tasarlanan inalar, bütünün en karakteristik öğelerini oluşturur. Yapıların tasarımı aşamasında, iklim, opografya, yönlenme, manzara gibi etkenlerle belirlenen yapı formları ve mimari ilişkileri, etkileri ve oluşumları bakımından şemalarla Çizelge 4.1'de açıklanmıştır.

Çizelge 4.1 Dağ ortamında mimari formlar(Pauli,1966)

	<p>Değişim: Her dönem kendi karakterini mimariye de yansıtır fakat dağın hiçbir döneme ait olmayan çerçevesinde kontrastlar en çok göze batanlar olarak öne çıkar.</p>
	<p>Barınak formu: Dağ, keşfetme, macera, doğa hayranlığı içinde olanlara bakır bir alanda izole olma şansı verir.</p>
	<p>Hacı evi formu: Stratejik veya ticari bir yolun kenarında fonksiyonunun karakterine uygun, basit, masif ve kübik formlu olarak inşa edilebilir.</p>
	<p>Saray- otel formu: Bu tip yapılar, gösterişli bir dönemin devrine uygun bir yaşam biçimini yansıtır. Seyahatlerinde burjuvalar, bu sayede daha mütevazı ancak aynı gösterişli karaktere sahip "öperet cenneti" arayışlarını burada giderebiliyordu.</p>
	<p>Hilton tipi formu: konforlu, kütle turizminin sembolü hilton tipi oteller,, doğanın alışılmadık çerçevesinde yüzyılımıza ait şehir görünümünü yansıtmaktadır.</p>
	<p>Hücre kooperatif konutlarında bireysel yerleşim formu: anonim ve geleneksel kooperatiflere karşı güncel bir tepki, yeniden doğan bir bireysellik ihtiyacının ifadesi olarak ortaya çıkar. Aynı zamanda geçici yerleşimler için özellikle elverişlidir. (karavan, sökülebilir takılabilir geçici yaşam birimleri)</p>

Çizelge 4.1 Dağ ortamında mimari formlar(Devam)

	<p>İkamet edilebilir tepe formu: Bireysel yerleşim hücreleri, homojen bir güneşlenme için ortak hacimlerde merkezine doğru dönerek yönelen ve tamamen prefabrikte yapı tipine entegre edilmiştir. Temelde ortak servis alanlarının konumlandırıldığı kompleks bir altyapı bulunur. İşlevlerin birbirinden koparılmaması, yaşama birimleri ve çeşitli aktivite birimlerinin (kültür, eğlence, çalışma) aynı hacim içinde ele alınması gibi avantajları vardır.</p>
	<p>Fincan tabağı formu: Doğal oluşumun ortaya çıkardığı manzaraya uzak değil ise çevre görünümü ile birliktelik açısından güzel kompozisyonlar sunar. Tasarımda doğallık söz konusudur fakat yine de dengelenmiş ve şehirleştirilmiş bir kompleks dağda oraya ait olmayan bir görünüm ortaya koyar.</p>
	<p>Asma ızgara form: Yapısal anlamda tüm problemlerine rağmen, yapı alanının kısıtlı veya elverişsiz olduğu yerlerde kolaylıkla uygulanabilir. Asıldığı için, bataklık, akarsu yatağı ya da buzulların üzerinden geçebilir.</p>
	<p>Klimatize alan: Yerleşim alanı üzerine getirilen dev bir örtü, yerel iklim koşullarını iyileştirmektedir, bu sayede yapılar, istenilen formda inşa edilebilir ve yerleşim sakinleri istedikleri biçimde yer değiştirebilirler.</p>
	<p>Yerleşim noktalarında geleneksel adaptasyonlar : Geleneksel yapıım teknikleri birebir uygulanamayacağı için yapımı çok doğru değildir.</p>
	<p>Geleneksel yapılar: Bu yapıların kopyalarının tekrarlanması sonucu işlevleri farklı yapıların aynı kabuk altına sokulma çabası ortaya çıkar. Yerleşim birimleri birbirinden sadece zevsiz bazı detaylarla ayırt edilebilir.</p>
	<p>Konutların dönüşümü: Büyük toplu konutlar zamanla şale görüntüsünde bürünürler. Böylece bir süre sonra modern konaklama yeri hızlı bir biçimde yaşanmaz hale gelir.</p>

Çizelge 4.2 Dağ mimarisi (Pauli, 1966)

	<p>Dağ ortamına adaptasyon için yeni yaklaşımlar: Termit yuvası veya kurdele formu yollar, demir yolları gibi oluşumları da içeren önemli programların gerçekleştirilmesi avantajını sunar.</p>
	<p>Mağara yerleşimi: Bu tür kendinden gelişen yerleşim şekli, sığınma ihtiyacının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yangına karşı korunum tehlikelerden saklanma ve sığınma gibi temel kaygılar öne çıkmıştır.</p>
	<p>Teraslar: Asma bahçeli teras yapılar dik bir yamaç üzerinde zaten klasik bir yerleşim çözümü olarak ortaya çıkmaktadır.</p>
	<p>Ana arterler üzerinde yoğunlaşma: Ana sirkülasyon, bireysel yerleşimler için uygun bir kuruluşun temelinde yer alabilir. Bu çözüm sayesinde seçme özgürlüğü verilen ziyaretçiler, tercihleri doğrultusunda hareket edebilirler.</p>
	<p>Kuzey Bölgelerinde görünmez yerleşimler: Çoğunluğu toprak altında kalacak şekilde düzenlenen tasarımlar tatmin edici olmuştur.</p>
	<p>Bina-kuleler: Ulaşılmaması zor ya da imkansız alanlarda,, ortada sirkülasyon çekirdekli kule yapılar ilginç bir çözüm oluştururlar.</p>

Çizelge 4.2 Dağ mimarisi (Devam)

	<p>Yeniden kullanım: Otelciliğin gelişimi ile iyi durumdaki mevcut yapıların, alt ve üst yapısının iç-dış düzenlemelerle yeniden değerlendirilmesi söz konusu olmuştur. (örnek: club mediterranea, leysin)</p>
	<p>Harabelerin yeniden kullanımı Harabelerin, restorasyonları yapılarak yeni tesislere entegrasyonu sağlanmıştır.</p>
	<p>İklimlendirme: İklimlendirme sayesinde tavan altındaki çok yüksek katlar bölünerek fazladan mekan elde edilmiştir.</p>
	<p>Şatoların dönüşümü: Mülkiyetleri artık tanımlanamayan, ya da bilgilerine ulaşılabilen şatoların yeni sahipleri tarafından otel ya da tatil köyüne dönüştürülmesi teşvik edilmektedir.</p>
	<p>Ahırların dönüşümü: Otlaklardaki ahırların , konfor koşullarını sağlayacak şekilde eleman takviye ve donanımı (ısıtma su elektrik) ile yaşama ünitesi olarak kullanımı mümkün olmuştur. (örnek: italya Yüksek Trentin 'de , Pragambai kasabası)</p>
	<p>Şalelerin kullanımı: Yüksek dağ şaleleri , nakledilerek, birer tatil birimi olarak gruplandırılabilirler. (yıkım ve malzemelerin yeniden kullanılmak üzere toplanması yöntemi ile)</p>
	<p>Ahır grupları: Ahır grupları, belirlenen bir kullanım işlevi doğrultusunda toplu konut, otel gibi kompakt birimler olarak organize edilebilirler.</p>

Dağda mimari kaliteyi yakalayabilmek için, eskiden beri süregelen “yeni mimarlık- var olan oruma ve kullanma” tartışması dahilinde eski yerleşim yerlerinin limitlerinin ve apasitesinin iyi belirlenmesi, yapılı mevcut çevrenin kullanımı hususları dikkate alınarak, ski röper noktalarının iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. (Authemann,1981)

4.1 Dağda Yapılaşmayı Etkileyen Faktörler

Çadır veya çok katlı dağ oteli olsun dağ yapılarının birincil amacı kalanları dağın negatif etkilerinden korumaktır. Hava koşulları ve iklim düşük irtifalara göre daha serttir. Tasarımcı sonuç olarak binasında doğal çevrenin bu etkilerini karşılamalıdır. Karın yağmurun rüzgarın ve güneşin nasıl etkili olacağını bilmek tasarımcıya programa yalnızca fonksiyonelliği değil aynı zamanda güvenilirliği sağlama becerisini de verir.

Dağ ortamına özgü topografik özellikler, ortamın iklim özelliklerini de şekillendirmektedir. Yamaçların eğimi, eğime bağlı güneşlenme açısı, yamacın baktığı yön, bitki örtüsü, çığ düşmesi veya toprak kayması ve kaya düşmesi gibi sakınılması gereken çeşitli tehlikelerin yanı sıra, alışılmış yerleşim alanlarındaki sınırlı yapılaşma alanlarının çok dışındaki boyutlarıyla etkileyici panoramalar sunan bu arazilerde uygun tasarımı bulabilmek için, iklim ve topografya faktörlerinin tasarımı nasıl etkileyeceğinin tespit edilmesi gerekir.

Yukarıdaki bölümlerde tanımlanan “topografya koşulları” ve “iklim koşulları”nın tasarıma nasıl etki ettiği bu bölümde incelenmektedir. Ayrıca dağlarda yapılaşmada dikkat edilmesi gereken yasal düzenlemeler doğrultusunda, doğal çevreye en az müdahale ile o bölgeye adapte olma başarısı aranmaktadır. Hukuki düzenlemeler, insanların bu ortamlarda bulunma arayışının temel sebebi olan doğal çevrenin korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Bununla birlikte, tarihsel süreç içerisinde oluşan dağ yerleşimlerinin, korunması, bir çok fonksiyonunu yitirmiş yapının yeniden güncel işlevlerle dönüştürülmesi, yapılaşma sınırlarının belirlenmesi gibi tartışmalar, konunun ekonomik ve sosyal boyutunu oluşturmaktadır. Hukuki, düzenlemeler, sosyo-ekonomik konular, “sosyal faktörler” başlığı altında incelenmektedir.

4.1.1 İklim Faktörü

Hava şartlarının ve topografya özelliklerinin belirlediği iklim faktörü, yağışlar, hava sıcaklıkları, rüzgar etkisi ve güneş etkisi gibi birçok alt bileşenden meydana gelmektedir. Topografya, özellikle rüzgar unsurunu şekillendirirken, yüksekliğe bağlı olarak soğuyan hava, yağış niteliğini ve niceliğini belirlemektedir.

Soğuk havanın tesiri ile özellikle kar biçiminde oluşan yağışlar, çatı tasarımından, strüktür isteminin tasarlanmasına kadar birçok konuda tasarımı etkiler. Yapıya direkt veya dolaylı etkiyen faktörlerin çoğu karla ilgilidir. Karın doğası ve transformasyon evreleri ile ilgili

bilgileri bilmek bunların problem haline dönüşmeden önlenmesini sağlar. Kar duvar yüzeyi ve çatılara tutundukça beklenmedik güçler oluşturur. Hafif kar yükleri öncelikle düşey kuvvetler oluştururken(yer çekimi etkisiyle) mevsimin ilerlemesi ve karın yapıya tutunması ile hem yatay hem de düşey yüklerin desteklemesi gerekir. Karakteristiği dinamik ve evrimsel olması nedeniyle kar yükü bu kuvvetin uygulandığı noktanın değişmesine ve buna bağlı olarak yük konfigürasyonu tahmininin kesinliğinin zorlaşmasına neden olur.

Binaların çatılarında bulunan kar yükü ; hava sıcaklığı ve rüzgar hızının ve yönünün, çatı eğimi, binanın konumu, bina içinden özellikle çatıdan dışarıya doğru olan ısı transferi, çatının drenaj sistemi ile birlikte düşünülecek bir kombinasyondan etkilenmektedir. Yapıların hemen civarında bulunan binaya yakın alanlar rüzgardan, yağıştan ve güneş radyasyonundan en fazla etkilenen alanlar olduğundan çatılarda kar birikmeleri de meydana gelecektir.(Deering,1986) Kar uniform olarak yağmasına karşın binada bu şekilde son bulmaz. Rüzgar etki ettiği cepheye kar biriktirir ve mahya çizgilerinde, en üst ve dış hatlarda , silme ve kornişlerde yığınlar oluşturur. Dik eğimli çatılarda durum biraz daha farklılık göstermektedir. Yeterince desteklenmemiş bir yapının bir yüzüne yüksek miktarda kar yükü gelirse kurulduğu noktadan ötelenebilir yada sertçe sarsılabilir. Teras çatılı yapılar bile bu duruma yeterince dirençli değildir.

Güneye bakan cepheler , gölgedeki cephelere göre daha çabuk yükünü yitirdiği için farklı yükleme problemi doğar. Bu da tasarımcının (kar yağışının yoğun olduğu bölgelerde) karın yağış yönü miktarı ve rüzgar yönünü iyi bilmesini gerektirir. Kar binaya yüklendiği andan itibaren farklı durumlar oluşur. “Köprüleme veya kemer” durumu dışarıdan görülememesinin yanı sıra yapının yükü iyice artıracak şekilde görece sürekli uygulanan kuvveti , birkaç konsantre yükten oluşan kümclere dönüştürür.(McKinlay ve Willis,1969) Birkaç istisna dışında kar yükü açıklık ortalarından daha ziyade mesnetten mesnete (taşıyıcı duvar veya colon aksı) bir kemer oluşturur. Bu durum özellikle geniş esnemeye müsait sehim oluşabilecek açıklıklarda etkilidir. Köprülemenin etkisi bellidir, kolon birleşimleri ve nesnetlerde iletilen kar yüklerinin oluşturduğu sonuçlar dikkatlice ele alınmalıdır.

“Kayma” başka bir problemidir. Kar birikimi sonunda bir kayma hareketi getirir, hafif bile olsa eğer bu hareket yeterince karşılanmazsa hasara sebep olabilir. Bu durum için özellikle düşey alanlar, birbirleriyle bir noktada birleşen, çakışan çatı yüzeyleridir. Yatma birimleri arasında olduğu gibi büyük kar yüklerini hazne gibi toplayan alanlarda söz konusudur. Eğer kar birikiminin tipi ve yükü bu şartları doğuruyorsa en doğrusu binada değişikliğe gitmek

yerine karı daha toplanırken temizlemektir. Binaya yakın bölgelerde kar kaldırma çalışması, pahalı, zaman kaybettiren ve aynı zamanda tehlikeli bir iştir. 1974'te Timberline Lodge Oteline eklenen yemek odası kanadı , rüzgarın şablonunu değiştirmiş, buna bağlı olarak kar kuzeydoğu cephesinde yığılmıştır. Bunun sonucunda yeni binadan eski binaya geçiş koridoru, yerinden ötelenmiştir. MHNF' nin süpervizörü Wright Mallery, bu olayın 300.000 \$ a mal olduğunu belirtmektedir.(Deering,1986) Ana yemek salonu hasar görmüş, geçiş ötelenmiştir. Aynı boyutlarda bir sorunun önüne geçilmesi için yılda 80.000 \$ masraf yapılmaktadır. Yaşanan bu sorunun yıllık maliyetin 3 katı olduğu göz önünde tutulacak olursa ,bu çok pahalı bir tasarım hatası olarak ortaya çıkmaktadır. Artık günümüzde ileride olabilecek bu tür problemleri önceden belirleyebilmek için sürekli kar seviyesi ölçümü gerçekleştirilmektedir.

Karın sebep olabileceği muhtemel hasarları asgariye indirmenin en kesin yolu, ne kadar kar düşeceğini, rüzgarın bunu nereye sürükleyeceğini , karın nereye doğru kayacağını ya da hareket edeceğini önceden bilmektir. Hemen hemen her ülkede kar yağışlarının bina çatıları üzerinde meydana getireceği kar yükü ile ilgili çalışmalar için yer yüzeyinde bulunan kar yükseklikleri temel girdi olarak alınmaktadır. Bununla birlikte az sayıda da olsa bazı ülkeler direkt olarak çatılar üzerinde kar yüksekliği ölçümü de yapmaktadır. Bu ülkelerden Rusya 1933 yılından, Kanada 1966 yılından, İsveç ise 1965 yılından beri çatılar üzerindeki kar yükseklikleri ölçümleri yapmaktadır. Artık hemen hemen tüm ülkelerde yapı dizaynı ile ilgili olarak " güvenlik faktörü " veya " güvenlik katsayısı " gibi güvenliği ön plana çıkaran kavramlar kullanılmaktadır. Teorik olarak minimum güvenlik katsayısı 1'dir. Bununla beraber yapının gücü ve toplam dizayn yükü ile ilgili olarak daima bazı belirsizler olacağından güvenlik katsayısı kullanılacak materyal ve yapı tipine bağlı olarak daima 1'den büyük alınmaktadır.(T.S. 498) Bu bilgilere rağmen aslında, tasarım için spesifik kar yükleme değerlerini belirlemek zordur. Karın yoğunluğu sürekli değişir ve kar yağışının ardından yağmur bunu izleyebilir Ian Mckinlay, "Snow Country Design" da şu rehber çizgileri unutmaktadır: *"kısaca 5,58cm kar yüksekliği, çatının 67 cm² sine 1kg yük demektir. Bu ancak iç erime olmadığında ve yağmur yağmadığında geçerlidir. Kar birikintisi güvenli bir genel varsayım olarak , eğer çatıdaki karda kayda olmazsa, üzerine düşen yağmurun %100 ünü absorbe eder. Kar yükünün hesaplama esnasında hareketli değil de ölü yük olarak hesaba atılması daha doğru ve güvenli bir yol olacaktır".* (Mckinlay ve Willis 1969) Kar yağışının kış sürekli devam ettiği durumlarda ve bölgelerde , kar yükleme süresi , karın bina üzerinde kalma süresi tümüyle dizayn değişikliğini gerektirebilir. Kanada yasalarında , çatı kar yükü zemin kar yüküne birçok katsayı ekleyerek bulunmuştur. Temel yük katsayısı %80

dir ve daha ötesindeki izinler, uniform olmayan yükler için ve rüzgara maruz kalan yerlerde 30 dereceden fazla olan eğimlerde kullanılmasına izin verilmiştir.(National Building Code Of Canada,1980)Kar yağışının ve şiddetinin çok olduğu yerlerde deprem olgusu, diğer bölgelerde olduğundan daha farklı değildir ama buralarda kar yüklü binalarla ilgili çok da tutarlı olmayan kaygılar vardır.146 kg/m² den fazla kar yükleri için UBC kar yükünün ¼ ünün ölü yük olarak deprem hesabına eklenmesini istemektedir.(Uniform Building Code 1997)

Kimileri kule çatıların olası bir depremin ilk sarsıntısı ile birlikte üzerinde depolanmış kar yükünün tamamını döküleceği için yük azaltmasının daha uygun olacağını söyleseler de buna zıt iki nokta göze çarpmaktadır: Binanın çevresindeki kar seviyesi bina kat yüksekliğine oranla yüksek ise kar akabilecek boşluk bulamaz. Depremin ilk sarsıntılılarıyla birlikte hasara sebep olabilir. Hepsinden önemlisi, tamamı karla kaplı bir bina üzerindeki kar yükü hiçbir şekilde deprem hesabında ihmal edilemez. Diğer bir önemli faktör ise çatı üzerinde kar yükünün üniform dağılmayarak dengesiz yükler oluşturmasıdır. Bu nedenle bir çok ülkede dengesiz yük dağılımını göz önüne alan çatı dizayn sistemleri önerilmektedir.

Çizelge 4.3 Çeşitli Ülkelerde Yüksekliğe Bağlı Kar Yükü Hesabı

H= Deniz Seviyesinden Olan Yükseklik, S= Kg/m ²	
Çekoslovakya	$S = 75 + 0.15(h - 600)$
Fransa	$D_s = 0.10 * H$ 200-500 yükseklikler için, $= 0.25 * H$ 500 metreden fazla yükseklikler için
Almanya	Lokal kayıtlara bağlı olarak,
İtalya	$S = 100 + 0.20(H - 500)$ Kuzey İtalya için, $= 70 + 0.15(H - 500)$ Merkezi İtalya için, $= 40 + 0.10(H - 500)$ Güney İtalya için,
Portekiz	$S = (H / 5) - 10$
İsviçre	$S = 40 + [(H/55) * (H/55)]$ 800 metreye kadar, $= 160 + 1.4 [(H/100) * (H/100)]$ 800 metrenin üzeri

Çizelge 4.4 Çeşitli eğimlerde çatıların kar yükünü azaltan katsayılar

Ülke	Çatı Eğimi, Derece							
	0	10	20	30	40	50	60	70
Avusturya	1	1	1	1	0.75	0.50	0.25	0
Kanada	1	1	1	1	0.75	0.50	0.25	0
Fransa	1	1	1	0.90	0.70	0.50	0.30	0.10
Almanya	1	1	1	0.93	0.80	0.67	0.60	0.11
İngiltere	1	1	1	1	0.78	0.56	0.33	0
İtalya	1	1	1	1	1	0	0	0
Japonya	1	1	1	1	0.75	0.50	0.25	
Norveç	1	1	1	1	0.67	0.33	0	
İsveç	1	1	1	1	0.67	0.33	0	
İsviçre	1	0.98	0.94	0.87	0.77	0	0	
Rusya	1	1	1	0.75	0.50	0.25		

Çizelge 4.3 ve 4.4 incelendiğinde, katsayıların değişimi çatı eğiminin 20 derece olmasından itibaren daha fazla dikkat çekmektedir. Enlem ve çatı eğimi dikkate alınmakla beraber genelde dizayn yükünün yeterince dikkate alınmadığını söylenebilir. Lokal iklim şartları ve hemen civarda bulunan diğer binalar ise diğer önemli faktörlerdir.

Büyük buz sarkıtlar, her zaman karla örtülü binaya etkileyici ve cazip bir hava verir ama aslında bu gizli bir tehlikenin işaretidir. Sarkıtlar, kar tabakasının altında eriyip saçağa gelen suyun havayla teması ile donarak buz katmanı oluşturmasının ilk adımıdır. Sarkıtın boyu arttıkça arkasında daha fazla su toplar. Sonuçta buz seti çok büyürse saçağın çökmesine ya da saçağa akan suyun geri itilip çatı malzemesinden içeri, binaya sızmasına neden olur. Kar örtüsünün çatı yüzeyi temas etmesi neticesinde meydana gelen sıvının saçaklarda donması neticesinde oluşan buz tabakası tıpkı bir baraj gibi çalışır ve kar yüzeyi ile çatı yüzeyinin temas ettiği kesimde meydana gelen yeni erime ve akışa geçen sıvıların önünü bir bent gibi tutar. Bu nedenle sürekli olarak eriyen ve biriken kar suları kendilerine çıkış noktaları ararlar. İzolasyon materyalleri ve bina üzerinde ciddi tahribata yol açarlar. Hatta ülkemizde çok sık olarak bina üst katlarında yaşanan tavan akması ve duvarların nem yapması gibi olaylara neden olurlar.

Sıcaklığın gün boyu donma seviyesinin altında olduğu yerlerde bina ısısı buz setine sebep olacak erimeyi oluşturmak için yeterlidir. Kar kendi başına, eriyen suyun kar tabakasının altından saçağa kadar ulaşmadan donmasını engelleyecek kadar iyi bir yalıtım sağlar. Bu koşullar altında, eğer bina kullanım süreci boyunca ısıtılıyor ve kullanım dışında ısıtılmıyorsa eriyen su çabuk donar ve daha çabuk birikir. Saçak kenarında bu durumda biriken buzun kalınlığı, 180 cm yi geçer.(McKinlay ve Willis,1969) Bu tarz buz setleri, uygun çatı tasarımları ile elimine edilebilir.

Çizelge 4.5 İsveç Kiruna Bölgesi bir yıllık kar yükü dağılım tablosu:

Bina Karakteristikleri			Dizayn Kar yükleri		Aktüel ortalama kar yükleri	
A	Yön	Kaç	DA	DA/Do	Max	Max/ DA
	Y	Katlı	Kg/m ²		kg/m ²	
42	Kuzey	1	120	0.6	163	1.36
	Güney	1	120	0.6	91	0.82
22	Kuzey	3	200	1.0	204	0.76
	Güney	3	200	1.0	148	0.46
	Doğu	3	200	1.0	110	1.02
4	Batı	3	200	1.0	140	0.74
	Kuzey	3	200	1.0	90	0.55
	Güney	3	200	1.0	100	0.70
	Doğu	3	200	1.0	109	0.45
	Batı	3	200	1.0	119	0.50
						0.55
						0.60

A= Çatı Eğimi,

Y = Binanın Yatay Konumu,

DA = Eğimle birlikte çatı dizayn yükü,

Do = Yatay bir çatının dizayn yükü, olarak kullanılmaktadır.

Temelde 3 tip çatı vardır:

- 1) Yüksek eğimli çatılar ; üzerinden kar akıp gittiği için kar tutması zordur.
- 2) Düşük eğimli çatılar; karın durmasına izin verir ama eriyen suyun saçaklara tahliyesini sağlar.
- 3) Teras çatılar; genelde bir parapetle, çoğunlukla içeriden tahliyesini gerektirir.

Çatı tasarımını etkileyen temel kriterlerden birinin kar yükü, diğerinin de buz seti olmasına bağlı olarak, çatı tipinin tercihi genelde bölgenin hava koşullarını karşılamadaki yeterliliğine göre yapılır. Her biri farklı avantaj ve dezavantaja sahip olmasına rağmen, her biri dağ ortamında iyi işlev görebilir.

Teras çatılar, çevreye uyum için su geçirmez bir membranla örtülmeleri sebebiyle tercih edilir. Ani hava değişikliklerine bağlı olarak yaşanan uzama ve kısılma problemlerini çözebilmek için birçok yöntem vardır. Bu membranların düzgün uygulaması ile delikler yok edilir ve bakım ücretleri minimuma indirilir. Buna rağmen eğer sular yapının kenarından tahliye ediliyorsa, buz seti problemi devam etmektedir.(McKinlay ve Willis, 1969) En uygun yöntem drenajın yapılacağı yöne doğru meyil vermektir. Bu bölge binanın genel ısıtma sistemi ile ya da elektrik ısıtma bandıyla ısıtılmaktadır. Sular tamamen drene edilmedikçe buz seti problemi devam edecektir.Drenaj sistemi buzlanmadan ve donmadan korunursa tehlikeli boyutlarda su toplanmaları engellenebilirse buz seti problemi ortadan kalkacaktır.

Aşırı kar yükü teras çatının dezavantajıdır. Rüzgar ve tipi,genelde önceden tahmin edilebilen sınırlar çerçevesinde kar yüküne sebep olur ancak , şiddetli bir fırtına veya tipi sonucunda hesaplanan veya öngörülen miktarlardan çok daha fazla kar yüküyle karşılaşılabilir. Her teras çatı için belirli periyotlarda üzerindeki kar yükünün küreklerle temizlenerek boşaltılması gerekmektedir. Bu yüzden boyutları sınırlandırılmalı ve parçalı ve kısmi kullanım dışında kullanılmamalıdır.

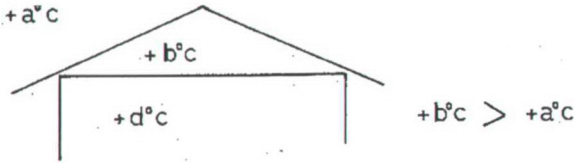
Dağ ortamlarında çoğunlukla görülen çatı tipleri genelde dik çatılardır. Bölgesine ve mevsim özelliklerine göre ya üzerinde karı tutmasını ve eğimin etkisiyle atması için ya da şiddetli rüzgar ve tipinin getirdiği karla yanal yüzeyler olarak üzerinde bir yalıtım seti oluşturup ısıyı tutması için tercih edilmektedir.

Çatının karı üzerinden atabilmesi çatının eğimine ve malzemesine bağlıdır. Metal çatılar en az direnci gösterir ahşap shingle'lar ve shake'ler karı kolay bırakmaz ama asfalt shingle'lara nazaran buz bunlarda tutunamayacaktır. Buz seti problemi dik çatılar için daimi bir sorundur. En iyi çözüm, çatının alçak kısmında bir yarıktan ısı vermek, ve bu ısıyı çatının saçaklarına doğru artırmaktır. Bu, suyun kar altında eridikten sonra donmadan saçaklardan tahliyesine kadar akmasını kolaylaştırır. Eğer çatı, dış duvardan sonra saçak yapıp dışarı doğru uzuyorsa, tavan düşemesi, saçaklarda mertek uçlarına kadar ısıyı taşıyacak tertibatı sağlamaya elvermelidir.

Isı sızdırma yöntemi, Sierra Nevada gibi su akışının bina ısısından değil de dış ısının gündüz sıfırın üzerinde seyretmesinden oluyorsa uygundur. Bu yöntem, soğuk bölgelerde buz seti tehlikesine bizzat kendisi neden olabilir. Soğuk bölgelerde kendiliğinden erime pek fazla olmadığı için soğuk çatı yapmak daha doğrudur. Bunu uygulamak için, arasında hava sirkülasyonuna izin verilen iki çatı üst üste kurulur. Alttaki çatıya yalıtım yapılır. Bu yöntemle çatı üzerindeki karlar, binanın ısısından etkilenip erimez ve daha sonra buna bağlı hareket ve donma gerçekleşmez. Bu tekniğin çalışmasının tek koşulu, kar ısısının ve onu taşıyan membranın ısısının aynı olmasıdır. Isıtılan bina çeperiyle, soğuk çatı arasında sürekli olarak mutlaka soğuk dış hava sirkülasyonunun sağlanması gerekmektedir. Daha sıcak bir bölgede soğuk çatı yöntemi uygulanıyorsa ve ısı kaçışı imkanı sağlanmıyorsa her halükarda buz seti tehlikesi devam eder.

Yapıların bir çatı ile örtülerek, yağış ve ısı etkilerinden korunması düşünüldüğünde aşağıda belirtilen sorunlara da çözüm getirmek zorunlu olmaktadır.

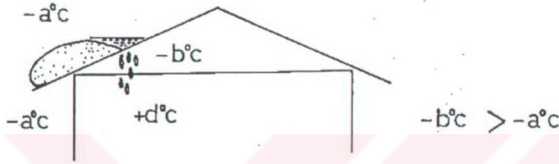
Yaz mevsiminde çatı arası boşluğundaki havanın sıcaklığı, dış sıcaklığın üzerinde bir dereceye yükselir. Bu sıcaklık çatı örtü gerecinin ısı iletkenlik özelliğine göre değişiklik gösterir ve metal örtülerde en yüksek değere ulaşır. (Demirarslan, 1971)



Şekil 4.4 Soğuk Çatı Prensipleri-1(Demirarslan, 1971)

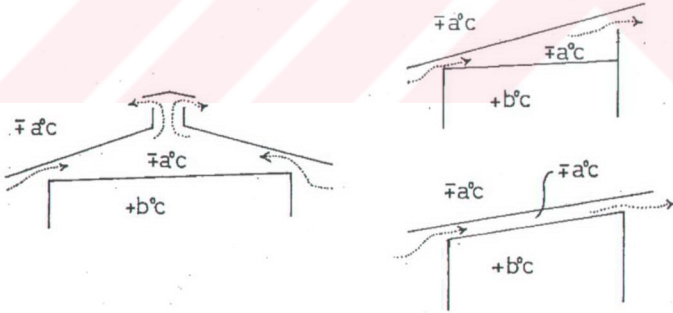
Bu durumda yapı içi sıcaklığını İstenilen ölçüde tutabilmek için kullanılması gereken ısı yalıtımı ekonomik olmayacaktır.

Kış mevsiminde ise yine çatı arası boşluğundaki havanın sıcaklığı, dış sıcaklığın üzerinde bir ısıya yükseleceğinden özellikle karlı bölgelerde çatı üzerinde biriken karların erimesi durumu ortaya çıkacak; ancak saçaklarda erime olmayacağından çatı yüzeyi üzerinde yer yer göllenmeler olacak, örtü gerecinin ek veya bini yerlerinden sızıntı ve akıntılar başlayacaktır.



Şekil 4.5 Soğuk Çatı Prensipleri-2 (Demirarslan, 1971)

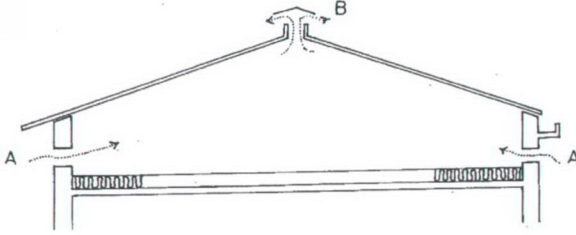
Sorunların teker teker incelenmesi sonucunda çatı arası boşluğundaki sıcaklığın, dış sıcaklık ile eşitlenmesi zorunluluğu belirlemekte, bu ise çatıda doğal havalandırma çözümünü getirmektedir.



Şekil 4.6 Soğuk Çatı Prensipleri-3 (Demirarslan, 1971)

Bu şekilde çatı arası boşluğu havalandırılan çatılar "Soğuk Çatılar" olarak adlandırılmaktadır. Bu tür çatılarda, havalandırma giriş ve çıkış deliklerinin büyüklükleri ve birbirlerine oranları, özel durumlar için hesaplanma zorunluluğunu göstermekte ise de, özellik göstermeyen

durumlarda, giriş deliklerinin alanları toplamı $1/500$ yatay çatı alanına eşit, çıkış deliklerinin alanlarının toplamı ise giriş delikleri alanları toplamının $1,5-2$ katı olması yeterli olmaktadır.



$$A - \text{Giriş delikleri toplam alanı} = \frac{1}{500} \text{ yatay çatı alanı}$$

$$B - \text{Çıkış delikleri toplam alanı} = 1,5 \sim 2 \times \text{giriş delikleri toplam alanı.}$$

Şekil 4.7 Soğuk Çatı Prensipleri-4(Demirarslan, 1971)

Soğuk Çatılarda Yalıtımlar hakkında belirli koşullardan bahsetmek mümkündür;

- Isı Yalıtımı:

Soğuk çatılarda ısı yalıtımının yeri, kaba yapının üzeri ve havalandırılan çatı boşluğunun tabanıdır. Genellikle, ısı yalıtımının altında bir buhar yalıtımı gereği yoktur. İç buhar basıncı etkisiyle çatı boşluğuna geçen buhar, yoğunlaşmadan havalandırma yoluyla dışarı atılmaktadır.

Ancak, iç ortamın aşırı nemlilik durumu dolayısıyla çatı boşluğuna geçen buharın fazlalığı doğal havalandırma ile gereği gibi dışarı atılamıyor ise kış mevsiminde yoğunlaşma olayına sebep olacağından buhar geçişini düzenleyen bir tabakanın ısı yalıtımı altında yer alması gerekecektir.

Çok seyrek de olsa karşılaşılabilecek böyle durumlarda buhar basıncı hesabının yapılması ve yeterli buhar düzenleyicinin cins ve kat adedinin belirlenmesi gerekli olacaktır. Bu uygulama, yüzeyi tüm olarak örtbileceği gibi, hesaplama sonucu gereklilik olur ise kesintili de yapılabilecektir.

- Su Yalıtımı:

Çatılarda su yalıtımı, çatı yüzeyine döşenen örtü gereci ile sağlanmaktadır. Gerecin su geçirmezliği ile çatı eğimi arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle çok yağışlı bölgelerde çatı eğiminin artırılması, suyun çatı yüzeyinden en kısa sürede atılması, ayrıca karlı bölgelerde aynı çözüme gidilerek karın çatı üzerinde birikmesinin önlenmesi gereklidir.

Metal su yalıtımı örtülerinde kesin su geçirmezlikten söz edilebilir ise de bini veya kenet noktalarında ortaya çıkabilecek sızdırmaların gözden uzak tutulmaması gerekecektir. Bu konuda kullanılması öngörülen örtü gereçleri ile uyulması gereken koşullar ilgili detaylarda ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Ancak kesin olarak çatı planlamasında gizli derelerden kaçınılmalıdır.

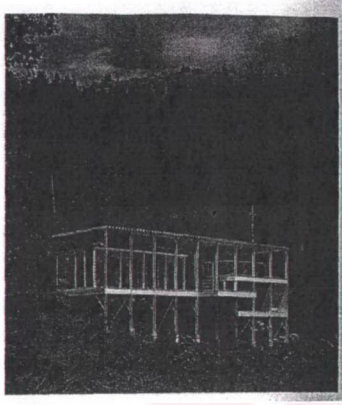
Herhangi bir arıza sonucu derelerden sızacak veya taşacak suların yapıya zararlı olmasını önlemek üzere en uygun çözüm yapı kütleleri dışında düzenlenen asma dereler olacaktır. Dere ve düşey iniş borularının kesit alanları, 1 m² yatay çatı alanına 1 cm² dere veya iniş borusu kesit alanı hesabı ile düzenlenmelidir. Dere veya iniş borularının tıkanmalarına karşı önleyici çözümler düşünülmeli, kullanılacak süzgecin delik alanları toplamının iniş borusu kesit alanına eşitliği sağlanmalıdır.

Çok soğuk ve karlı bölgelerde su yalıtımı örtüsü olarak, oluklu metaller (min. % 20 eğim), metal yaprak örtüler (min % 15 eğim), ve donma deneyi yapılmak suretiyle kiremit (min % 35 eğim) kullanılması uygundur. Bu arada galvanizli saçların (düz veya oluklu) zamanla paslandıklarını gözden uzak tutmamak gerekecektir.

Çatı çözümlerinin oluksuz ve deresiz olarak ele alınması, düşey iniş borularından kaçınılarak çıplak saçaklardan suyun damlatılması, gerektiğinde saçak uçlarında kar tutucuların kullanılması uygun olacaktır. Isı yalıtımı yapılması ve çatının havalandırılması zorunludur. Eğer ısı kaçaşı imkanı problemin çözülmesine yetiyorsa yeniden soğuk çatı yapılmasına gerek yoktur.

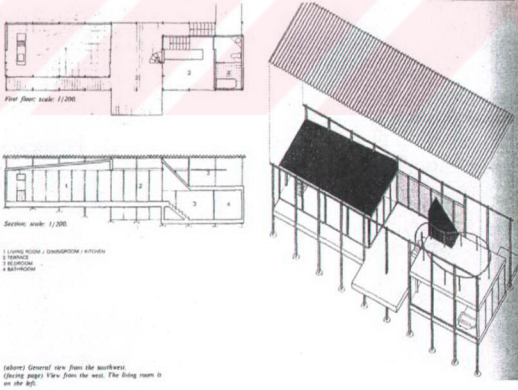
Gerekli tasarım prensipleri ve koşu yolları gözetilerek yapılması koşuluyla, teras çatıdan dik beşik çatıya kadar bütün çatı konfigürasyonları "soğuk çatı" konfigürasyonu için uygundur.

Soğuk çatı uygulamasının görüldüğü çağdaş örneklerden biri olarak, mimar Shigeru Ban'ın projesi olan Japonya'da, Yamanaka Gölü yakınındaki hafta sonu evi örnek verilebilir.



Şekil 4.8 Shigeru Ban Evi, vadi cephesi (Japan Architect,1994)

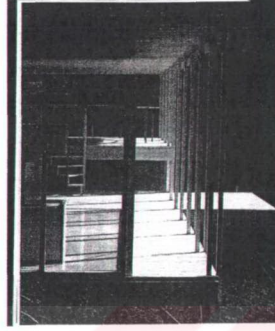
Yamanaka Gölü'nün zengin panoramasına yönelmiş bir yamaçta bulunan bu ev tatil amacıyla inşa edilmiştir. Bu bölgedeki binaların çoğunda bölgenin karakteristik özelliği olan şiddetli kar yağışı nedeniyle oluşacak çatılardaki kar yükünün karşılanması amacıyla çok ağır strüktürler kullanılmıştır. (Şekil 4.9)



Şekil 4.9 Shigeru Ban Evi, plan, kesit,perspektif (Japan Architect,1994)

Mimarın tasarımı doğrultusunda bu evde, çatı ve tavanın birbirinden koparılması sonucunda ağır kar yükünü direkt olarak çatı konstrüksiyonu karşılamaktadır. Strüktürel kısıtlamalardan

kurtulmuş olarak tasarımcı, daha hafif malzemelerin kullanımında ve tasarımın konfigürasyonunda daha özgür hareket etme şansını elde etmiştir.



Şekil 4.10 Shigeru Ban Evi, Teras Görünümü (Japan Architect, 1994)

Çatı ve tavan arasındaki boşluk, yalıtım görevi görür ve havanın sert etkisini yumuşatarak azaltır. Çatı yükünü taşıyan ayaklar üzerinde yükseltilecek döşeme sayesinde tasarımcı bölgeye en az müdahale ile yapıyı kurma imkanı bulmuştur.

Beşik çatılar daha pahalıdır ve beraberinde kar tarafından bloke olmayacak şekilde mahya havalandırma bacaları yapılmalıdır. Eğimli çatılarda bir başka sorun kar kaymasıdır. Kayan kar, düşük yükseklikte bile olsa çok zarar verici olabilir. Bu yüzden tasarım, kayan karın yayaların yürüme yollarında uzağa dökülmesini sağlayacak şekilde düşünülmelidir.

Tek yöne meyilli çatılar, bir yönde kar tutup diğer 3 yönde yaya yürüyüş yollarına izin verdiği için tercih edilir. Her durumda bina girişlerinin üzeri örtülmeli ve kar dökülmesinden korunmalıdır. Bacalar ve havalandırmalar, kar hareketi ile karşılaşmayacak şekilde düşünülmelidir. Aksi durumda az bir kar hareketi bile bacayı yerinden oynatabilecek veya yıkılmasına neden olabilecek etkiyi yaratabilir. An akıllıca yöntem, çatı seviyesinin üzerine çıkan yapı elemanını mahya çizgisinde tutmak veya, kalkan duvara bağlamaktır. Çatı pencereleri birbirlerine çok yakın değillerse ve kar yükü çok fazla değilse kar hareketine direnç gösterebilirler.

Kar yağışının çok fazla olduğu bölgelerde, pratikte çok eğimli çatılar, az eğimli çatılara göre fazla bir avantaj sağlamazlar. Çok dik yüzeyli çatılar, özellikle binanın saçaklarından dökülecek karın altında kalacak kadar düşük seviyede oldukları durumlarda kar yüküne karşı hassastırlar. Düzensiz kar birikimi rüzgara mahsur kalıyorsa dik çatılar için ciddi problem

oluşturur. Pratikte iyi tasarlanmış ve düzgün inşa edilmiş teras çatılar, eğimli çatılara göre daha az problemle karşı karşıya gelirler. Yer çekimine ve açığa bağlı olarak oluşan kar yükü daha ağır ve daha uzun sürelidir ancak , kar kayması ve buz seti problemlerinin yarattığı tehlikelerden uzak olmaları bunu telafi eder. Teras çatılarla ilgili ana tartışma, bölgenin yerel ve tipik mimarisi ile uyumadığı için ve estetik görünmediği için eleştirilmeleridir.

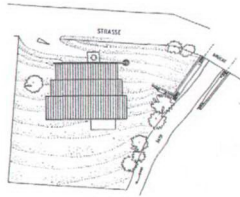
Eğimli çatılar, kullanılabilir çatı arası katları sayesinde daha fazla alan kazandırılır, ve daha fazla oda kazancı sağlarlar, ve estetik yönden zenginlik ve 3. boyutta hareket sağlamaları nedeniyle tercih edilirler. Buz seti kontrol edildiği sürece ve doğru tasarlandığı sürece teras veya eğimli çatılar tatmin edici sonuçlar verirler. (McHarg,1969)

4.1.2 Topografya Faktörü

Dağ ortamında yapıya tasarım aşamasında etki eden en önemli faktörlerden bir topografya faktörüdür. Topografik veriler doğrultusunda tasarımlar şekillenmektedir. Bir tasarımın çevre faktörlerinden en az oranda etkilenmesini sağlamak açısından topografik verilerden faydalanmak önemli bir çözüm yolu olabilmektedir.

Dağ ortamının doğal çevresini bozmadan tasarımlar yapmak için bu bilgilerden faydalanmak gerekir. Eğimli arazide yapılacak bir tasarımın eğimden faydalanacak şekilde kademelenerek bu eğime oturması ile hem zengin iç mekanlar elde edilmiş olabilir, hem de eğimle ve çevreyle uyumlu bir silüet sağlanabilir. Eğimli yüzeye en az müdahale ve toprakta en az hafriyatı yapmak amacı ile bu tasarım etkili sonuçlar verecektir.

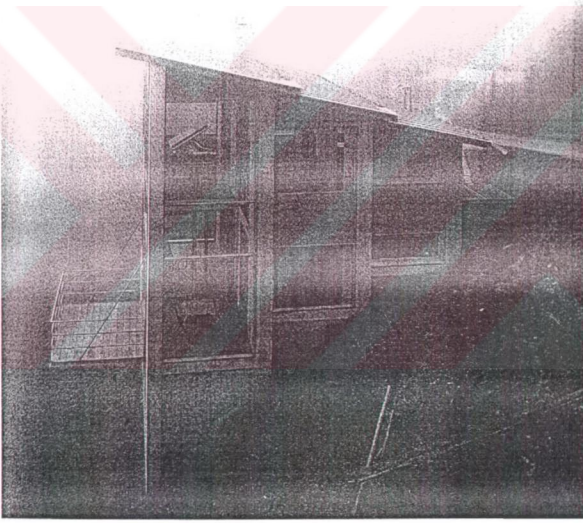
Avusturya Weerberg'te bulunan konut, tasarımı itibari ile yukarıda söz edilen uygulamayı destekler niteliktedir.



Şekil 4.11 Weerberg'te müzisyen evi, vaziyet planı (Bachmann,1998)

Avusturya Weerberg'te bulunan bu müzisyen evinin temel özelliği dik bir dağ yamacında bulunmasıdır. Giriş kısmı kuzey yönündedir; bu durum vadiye bakan güney cephesinde manzaradan maksimum faydalanabilmek ve güneş ışığını ve ısınısını içeriye olabildiğince fazla alabilmek için uygun bir şart sağlamıştır.

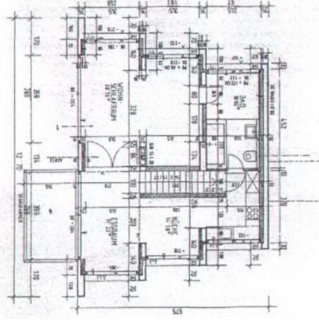
Girişten başlayarak çatı,yapının yelpaze biçiminde bölünmesi ve kademelenmesine bağlı olarak bu özelliğini destekleyecek nitelikte saçakları bir sonrakinin üzerinde biten 3 parçadan oluşmaktadır. Eğime bağlı olarak kademelenerek vadiye doğru alçalan kütlelerin oluşturduğu cephe genişliği, çatının da ters yönde eğimlenmesiyle olabildiğince geniş bir panorama sunmaktadır.



Şekil 4.12 Weerberg'te müzisyen evi, yan cephe (Bachmann,1998)

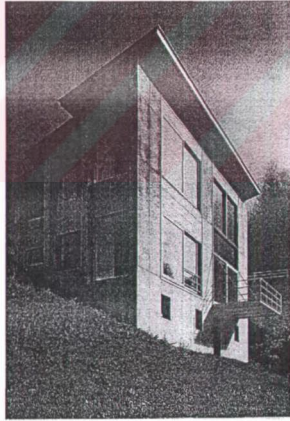
Yapıda çinko çatı örtüsü düşünülmüştür. Malzeme seçimi çatıda kar birikmesini ve tabakalanmasını önlemeye yöneliktir.

Yapının taşıyıcı sistemi betonarmedir. Yapının tasarım aşamasında amaçlanan, çevreye en az müdahale ile uyum sağlama kaygısı, betonarme perdeler aracılığı ile yapının yamaca sıkıca tutturulmasını zorunlu kılmıştır.



Şekil 4.13 Weerberg'te müzisyen evi, plan (Bachmann,1998)

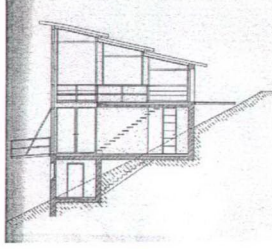
Yamaç boyunca sarp kayalıkların ve eğimli yüzeylerin sınırsızlığı, bir sanatçı için önemli bir veri olan görsel zenginliği sağlamaktadır. Yönlendirme ve tasarım, bu zenginlikten olabildiğince istifade imkanı sunmaktadır.



Şekil 4.14 Weerberg'te müzisyen evi,vadi cephesi (Bachmann,1998)

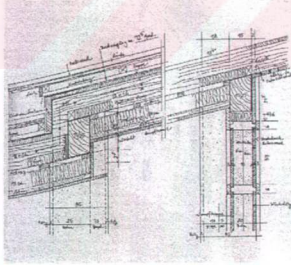
Vadi cephesinin kutular şeklinde bölünmüş görüntüsü Tirol'lerin tipik mimarisine atıfta bulunmaktadır. İç mekandaki ısı yalıtımlı duvar yüzeylerinin üzerindeki ahşap kaplamalar, iyi bir akustik düzeyi elde edilmesini kolaylaştırmıştır. Beton paneller arasındaki pencere elemanları,, ısı köprülerinin oluşumunu engellemektedir.

Kesite bakıldığında, tasarımda toprağa en az müdahalenin amaçlandığı, ve kütlelerin topraktan yükseltilmiş hissini kuvvetlendirilmesi amacıyla girişte binaya bir köprüyle ulaşıldığı gözlenmektedir.



Şekil 4.15 Weerberg'te müzisyen evi, kesit (Bachmann,1998)

Vadi cephesindeki balkon, bu etkiyi daha da vurgulayacak nitelikte asılı durmaktadır. Dağ ikliminin karakteristik özelliklerinden olan kar yağışı ve buzlanmanın sebep olduğu, çatıda biriken karın alt yüzeylerinin yapının ısıyla eriyip saçaklarda donmasının sonucu olarak oluşan buz seti tehlikesinin önüne geçmek amacıyla, kompleks çatı konstrüksiyonunda, çatı yüzeyleri arasında doğal havanın sirkülasyonuna izin verilmiştir. Saçaklardan alınan doğal ve soğuk hava çatı boyunca ilerleyerek, bina ısısının karı eritmesini engellemektedir.



Şekil 4.16 Weerberg'te müzisyen evi, Çatı sistem detayı (Bachmann,1998)

Beton duvar yüzeyleri iç mekanda gerekli görülen noktalarda yalıtımla kaplanmıştır, böylelikle hem ısı yalıtımı sağlanmış, hem de pencere doğramaları ve çerçevelerinde kullanılan Kanada Köknarının hacim olarak baskın biçimde göze batması engellenmiştir.

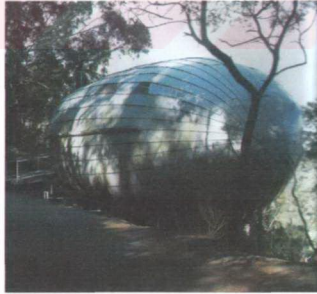
Bir tek yapının çevreye adaptasyonu ile, bir çok yapıdan oluşan bir yerleşim planlamasının çevreye adaptasyonu farklı olacaktır. Doğal veriler ve yasak kısıtlamalar nedeni ile yapılaşma

alanlarının asgari değerlerde tutulması ve çevrenin korunmasının amaçlanması, yoğun ve işlevsel olarak çok doğru işleyen tasarımları zorunlu kılmaktadır. (McHarg,1969)

Topografya verileri doğrultusunda, bir eğim çizgisi üzerinde ona paralel hareket ederek belirli bir konut grubunu veya farklı nitelikte aynı bölgeye hitap eden yapılar grubunu bir arada tasarlamak, bu yapılar arasında ve dışarıdan bu yerleşime aynı kotlardan ulaşma ve kolay düzenleme imkanı verecektir. Özellikle spor tesislerinin birçoğunda, çevreye uyum kaygısı içinde, eğim çizgilerine paralel bir doğrultuda yerleşildiği görülmektedir.

Bununla birlikte, tasarım örnekleri arasında, eğimli yüzeylerde, tamamen bulunduğu ortama ters, tasarımı ile, malzeme seçimi ile ve kullanılan teknoloji ile çevresine hiç de ait görünmeyen tasarımların, özel ve münferit örneklerin sergilendiği bir bölgede geçici bir yapılaşma izlenimi verecek, ve özellikle dikkat çekecek tarzda yer aldığı görülmektedir. Aslında bu durum, bulunduğu bölgeye ait olma amacı ile çevre cephe oluşumunu taklit etme kolaycılığı veya bu cephe oluşumunu yorumlayarak uyum sağlama çabasının tersine, kendi yapım teknolojisi ve malzemesi ile farklı bir dönemin farklı bir mimari yaklaşımını gösterme çabası olarak yorumlanabilir.

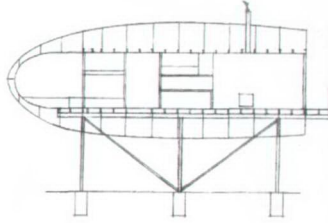
Michael Belleme ve Cat Macleod tasarımı olan Avustralya Victoria'da bulunan bu tatil ve hafta sonu evi, dikkat çekici formu ile bölgede yapılan bir çok benzer fonksiyona yönelik yapının içinde göze batan bir örnektir.



Şekil 4.17 Avustralya'da Hafta sonu evi,Giriş cephesi (Slessor, 2003)

Tamamen ormanlarla kaplı bir bölgede zeplin biçimindeki formu özellikle bölgeye özgü çevre verileri ile şekillenmiştir. Dik eğimli bir yamaç üzerinde bulunan yapı, hiç de kırılğan görülmeyen kompakt formu ile çevre dokusunda göze batmaktadır. Yapı güneybatı Victoria'da yer almaktadır. Bölge topografyası ve iklimi itibarı ile, tipik bir dağ ortamı sunmaktadır.

Soğuk ve şiddetli rüzgar esen bölgede çok dik yamaçlarda yağışın da etkisi ile toprak kaymaları görülmektedir. Bu tür tehlikelere karşı yapı, toprak seviyesinden çelik taşıyıcı ayaklar vasıtası ile yükseltilmiştir.



Şekil 4.18 Avustralya'da Hafta sonu evi,Kesit (Slessor, 2003)

Böylelikle aynı zamanda, toprağa ve bulunduğu çevreye minimum müdahale ve neredeyse çok aza yakın hafriyat yapılması sağlanmıştır. Yapının girişi de bu fikri destekler nitelikte bir köprüyle yamaca bağlanmaktadır. Havada asılı gibi bir görüntü sergilemektedir.

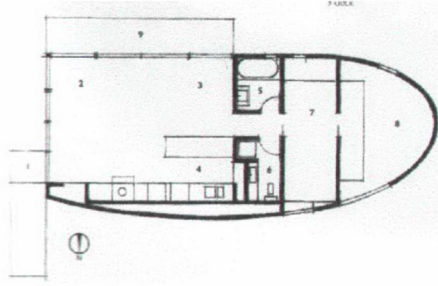
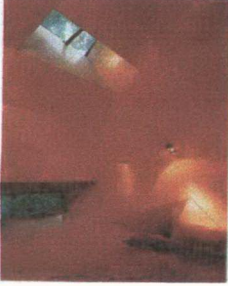
Metal levhalar ile kaplı formun içinde , kare kesitli bir mekan yemek yeme, yaşama ve mutfak birimlerini içerir. Manzaradan ve güneş ışınlarından en fazla yararı sağlayabilmek amacı ile bu dikdörtgen kutu yaşama birimi, güney cephesine ve manzaraya doğru geniş cephe vermektedir.



Şekil 4.19 Avustralya'da Hafta sonu evi,Vadi cephesi (Slessor, 2003)

İç mekan tasarımında bir tekne veya karavanın ekonomik ve optimal çözüm yaklaşımı ele alınmıştır. Mutfak ve diğer servis birimleri ve ıslak hacimler yapının kuzey cephesinde yer

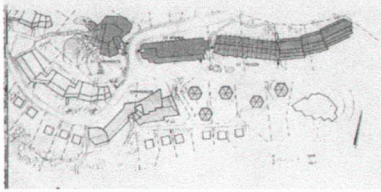
almaktadır. Aynı zamanda yamacın üst kısmındaki ağaç örtüsü kuzeyden gelen soğuk rüzgarları kesmektedir.



Şekil 4.20 Avustralya'da Hafta sonu evi, iç mekan (Slessor, 2003)

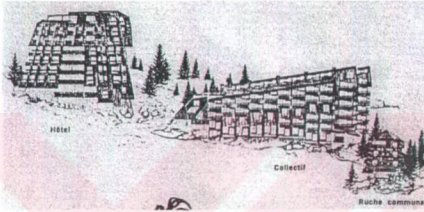
Şekil 4.21 Avustralya'da Hafta sonu evi, plan (Slessor, 2003)

Yapıda hava şartları nedeni ile birçok noktada sağlıklı yalıtım yapılmasına özen gösterilmiştir. Yapının strüktürü, öncelikle kutu formulu birimin yerleştirilmesi ve üzerine ahşap omurgaların hesaplanan noktalara montajı ile sağlanmıştır. Daha sonra bu omurgalar birbirlerine bağlanmış ve üzerine kaplama malzemesi olarak metal levhalar giydirilmiştir. Yapı tasarımı esnasında uçak ve gemi mekanlarının tasarımı etkili olmuştur. Dağ ortamında iklim şartlarından ve soğuktan olabildiğince korunmak amacı ile topografik verilerden faydalanmak mümkündür. Özellikle güney cephelerde faydalanılabilecek bir yöntem de yamaca yapının servis birimlerinin ve ıslak hacimlerinin bulunduğu cephesini döndürerek, ortak mekanları, veya odaları güney cephesine baktırmak, yapının arkasında yükselen yamaç sayesinde de kuzeyin ters etkilerinden korunmayı amaçlamaktır. Dik eğimli bir yamaçta bu durum daha etkili olurken, nispeten daha az eğimli bir yamaçta yapılacak bir hafriyatla daha etkili bir korunma sağlanabilir.



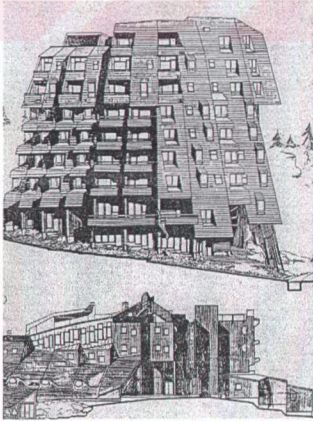
Şekil 4.22 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Vaziyet planı (Architectural Record, 1971)

J. Labro, Rado-Orzoni tarafından tasarlanan Avoriaz Kayak Köyü, gerçek anlamda bulunduğu yere ait görünen , çevresiyle görsel anlamda bütünleşen modern örneklerden biridir. Bölge mevcut kayak yerleşimlerinin yakınında farklı birimlerden oluşmaktadır. Çevrenin görsel etkisinin ve doğal verilerin çekiciliğinin yanı sıra , yerleşimin tasarımında ele alınan çevreyle uyumluluk uyulamaya yansıtılmış ve sporcular ve turistler için çekici bir tatil merkezinin oluşmasını sağlamıştır. Yerleşim yeri boyunca her noktada mimari, köknar ağaçlarının oluşturduğu organik dokunun ve sarp kayalıkların düzensiz şekillerini yansıtmaktadır.



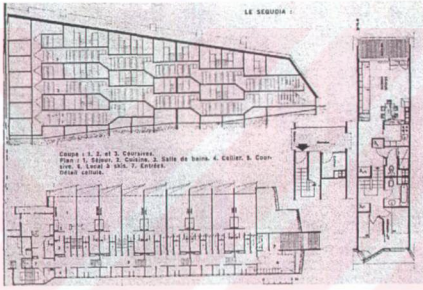
Şekil 4.23 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Konaklama tesisleri görünümü (Architectural Record,1971)

Yapılar görünümü itibari ile bulunduğu silüetin ya devamı niteliğinde eklenmiş ya da bir bitimi niteliğinde karşıt bir durumda konumlandırılmıştır. Görsel zenginliğinin ve uyumun yanı sıra malzeme ve strüktür birlikteliği olabildiğince sağlanmaya çalışılmıştır.



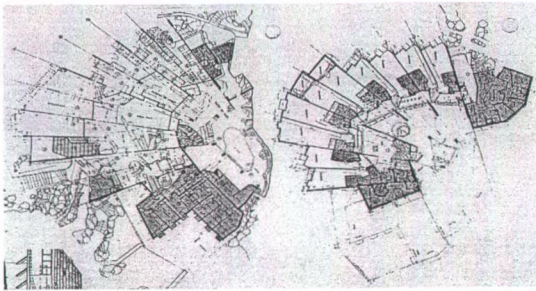
Şekil 4.24 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel ve sosyal tesisler (Architectural Record,1971)

Yerleşim bölgesinde, oteller, hosteller, daireler, şaleler olmak üzere 15.000 kişilik ikamet olanağı sağlanması amaçlanmıştır. Araç trafiğine yerleşim dahilinde izin verilmemiştir, araçlar dağın eteklerinde otoparklarda park edilip bölgeye ulaşım teleferiklerle sağlanmaktadır. Bölgede farklı tipte konaklama birimleri ile çeşitlilik sağlanmıştır ve yerleşimin hitap ettiği konuk profili çeşitlendirilmiştir. Oteller vasıtası ile farklı mimarinin de katkısıyla kısa süreli konaklamada konfor ve çeşitlilik sağlanmış, toplu konutlarda özel odalarla daha uzun süreli korunaklı barınma amaçlanmıştır; şalelerde her aileye özel bireysel barınma sağlanmış; ortak kullanımlar için salonlar düşünülmüş ve mutfaklar ortak kullanıma açılmıştır; animasyon ve aktivite merkezleri ile, kültürel ve eğlence aktivitelerinin yapılması ve kış sezonu haricinde de çekicilik amaçlanmıştır.



Şekil 4.25 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Le sequia Plan ve kesiti(Architectural Record,1971)

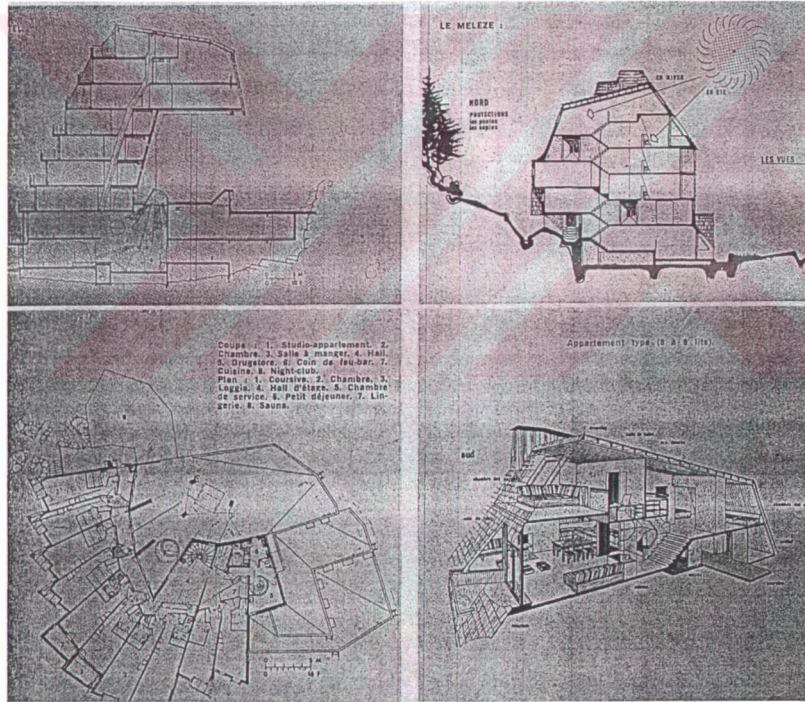
Mevcutta iki otel binası ve Le sequia ve Le Meleze adıyla iki adet, stüdyo birimlerden oluşan toplu konutlar bulunmaktadır.(Şekil 4.25) Konutlarda oda girişlerinde, konut girişinde ve koridorlarda kot farkları bulunmaktadır.



Şekil 4.26 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Planları (Architectural Record,1971)

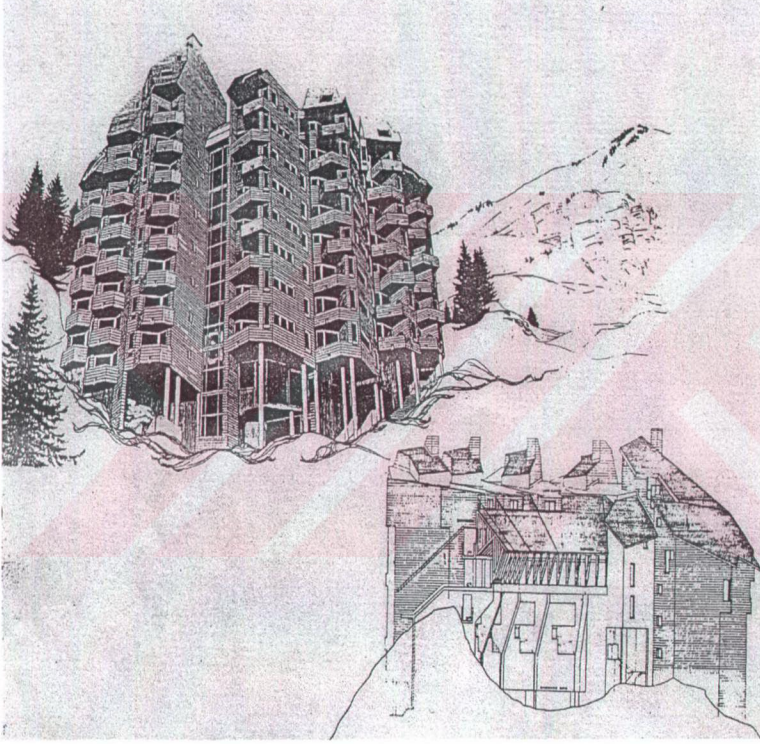
Neredeyse bütün odalar farklı kotlara oturmaktadır. Bu da arsa verilerinden olabildiğince faydalanma, uyum sağlama ve görsel etkiyi artırmayı sağlamaktadır. Odaların hepsi güney cephesine bakmaktadır. Dairelerin girişlerinden birkaç basamakla yatma birimlerine, birkaç basamakla yatma birimlerinden de salonlara geçilmektedir. Yalnızca en üst katta önce girişten birkaç basamakla salona, Salondan yine yükselerek yarım kat yukarıda yatma birimine ulaşılmaktadır.

Yönlendirimde en fazla odanın güney cephesinden istifade etmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Kuzeye bakan odaların cepheleri dar tutulmuştur. Kuzey aynı zamanda yamaç yüzeyi olduğu için farklı tipte ağaçlarla yamaçtan gelebilecek tehlikeler ve rüzgar kesilmeye çalışılmıştır.



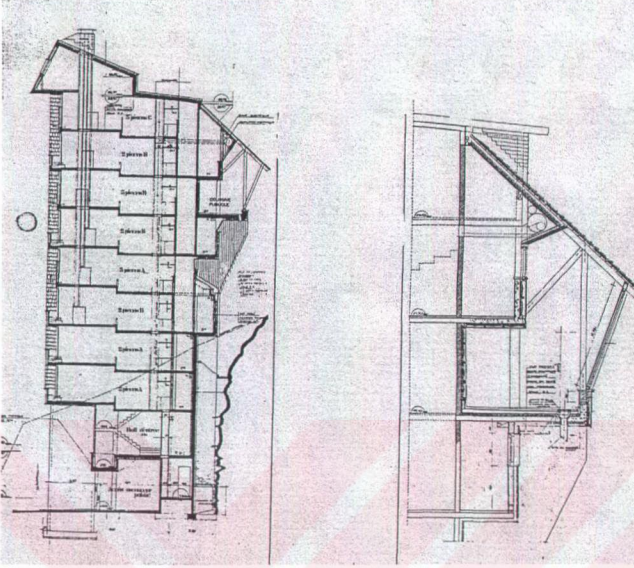
Şekil 4.27 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Plan ve Meleze kesiti
(Architectural Record,1971)

Üst katlarda kış güneşi daire içindeki kademelenme vasıtası ile kuzey cephesindeki odaya kadar girebilmektedir. Otel odalarının hepsi güneye ve manzaraya yönlendirilmiştir. Islak hacimler ve çekirdek kuzeyde yamaç tarafında yer almaktadır. Yapıların cephesinde mahyadan zemine kadar bütün bir çatının içinde her kat farklı bir çatı katı gibi görünüm vermektedir.



Şekil 4.28 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel Görünüm(Architectural Record,1971)

Yerleşimdeki yapıların hepsi aynı mimari dile sahiptir. Taşıyıcı sistem kompozit konstrüksiyona sahiptir. Yerinde dökme beton strüktür sistemi ile yapı dağ yamacına bağlanmıştır. Duvarlar ahşap çerçeveler ve bölmeler ile kaplanmış, çatı ve yine çatının uzantısı olarak yapı yüzeyi kırmızı renkte sedir shingle dan oluşmaktadır.



Şekil 4.29 Fransa Avoriaz Kayak Köyü, Otel kesiti(Architectural Record,1971)

Şiddetli rüzgarlar, dağ ortamında özellikle dikkat edilmesi gereken bir husustur. Mekanik taşıyıcıların istasyonlarının bu rüzgarlara çok açık olması nedeni ile özellikle korunması gerekmektedir. Yapıların da istasyonlar gibi bu rüzgarlardan korunabilmesi için topografik verilerden faydalanması mümkün olabilir.

Hakim rüzgar yönü göz önünde bulundurularak, doğal bir tepeciğin veya yükseltinin arkasına saklanan veya eğimli bir yüzey üzerinde çukur bir noktada bulunan yapılar, rüzgarla temastan korunmuş olacaktır. Öncelikle yükseltiyeye çarparak yükseklik kazanan hava akımı yapıyı fazla etkilemeden geçecektir.

Engibeli araziler, yüksek eğimli yamaçlar ve sert kayalık yüzeyler, özellikle ulaşım konusunda büyük problemlere neden olacaktır. Bu noktalara veya bu noktalar vasıtası ile belirli yerleşimlere ulaşımın zorunlu olması durumunda, köprüler, tüneller, teleferikler gibi mekanik taşıyıcıların yapılması zorunlu hale gelecektir. Bu da yüksek bir maliyet ve uzun bir yapım süreci gerektirecektir.

Ayrıca yeni yapılan yerleşimlere malzeme nakliyatı, işçi nakliyatı veya dış destek yine bu oktalardan sağlanacağı için zaman ve maddi kayba neden olacaktır. Bu sebeple bu oktalarda güvenlik açısından ara istasyonların ve konaklama birimlerinin tasarlanması gerekliliği ortaya çıkabilir.

Bu engebeli ve tepelik alanlar özellikle etkileyici manzaralar sunarlar. Etkileyici doğal süetün içine , yine topografyanın sunduğu koruyucu özelliklerden ve verilerden faydalanacak şekilde görsel ve etkileyici değerini bozmadan uyum içinde yerleşmek gerekir. Yüksek sayalıkların ve girinti çıkıntılarının arasında, bu görüntünün bir tamamlayıcısı veya bir parçası niteliğinde yer almak mümkündür.

Aslında topografyanın etkileri sonucu, ulaşım açısından ortaya çıkan zorluklar , tarih sürecinde bir çok kavimin korunmak ve saklanmak amacı ile tercih ettiği sığınakların oluşturulması amacı ile tercih edilir olmuştur. Yüksek bir noktada, çevreye ve düşük ritifalardaki doğal çevrenin oluşturduğu manzaraya hakim bir noktada yer almak mümkündür. Bu noktada iklim etkilerine direkt maruz kalınacağı için , gerekli yönlerden tedbirlerin alınması ve önceden hesaba katılması ihtiyacı doğmaktadır.

Nispeten çukur bir bölgede, çevresinden daha aşağıda olmasının verdiği korunmuşluğun etkisi ile yerleşildiği takdirde, dağın kendisi etkileyici görünümü ile manzarayı teşkil eder. Söz konusu noktalarda, çığ, toprak kayması, kaya yuvarlanması gibi çeşitli tehlikelerden korunmak gerekir.

Araziye uyum amacı ile yapılan tasarımlarda, kademelenme gibi mimari kararların yanı sıra, bütünlüeyici etken yapının dış formu olacaktır. Çatı formu , bu tür kademelenme hareketini destekleyecek nitelikte, etkiyi kuvvetlendirme yönünde tasarımı şekillendirebilir. Çatısı ve kütle etkisi ile bir bütün olarak bulunduğu noktada çevreye uyum daha etkili bir şekilde elde edilebilir.

Bölgenin ulaşım güçlüğü ve zor iklim koşulları nedeni ile yapım süresinin en aza indirilmesi akıllıca bir çözüm olacaktır. Bu amaçla, tekrarlanabilir ve eklenebilir formlar yapım aşamasında yardımcı olacaktır. Böyle bir tasarımın dezavantajı, özellikle dağ ortamında topografya verilerine bağlı olarak, aynı yapı alanı dahilinde farklı noktaların farklı özellikler göstermesi durumunda, yapım süresinde tasarruf sağlamak amacına hizmet ederken, tip planları farklı noktalara applike etmek için verileri eşitleyen, toprağa ve söz konusu bölgeye fazla müdahalede bulunma tehlikesidir.

4.1.3 Sosyal Faktörler

Geniş ve doğal açıdan etkileyici alanların şehirleştirilmesi ve bunun için ortaya konulan amaçlar, kullanılabilir alanların özel bir tanımlama ve sınırlandırmasının oluşturulmasını zorunlu kılar.Şehrin insan üzerinde yarattığı fiziksel yorgunluğu atabilmek için insan doğa ile direkt temas kurma ihtiyacı duyar. Bu nedenle ulusal bir plan çerçevesinde dinlenme ve eğlenme alanları ve sınıflandırmalarını belirlemek zorunlu hale gelmiştir.

Bu amaca uygun alanların seçimi , doğal veriler ve ülkenin coğrafi konumunun belirlediği iklim, güneş alma miktarı , rüzgar gibi verilerle ilişkili olacaktır. Bu etkenlerin her birinin insan vücudunda yarattığı her fizyolojik tepkinin uzmanlarca araştırılıp belirlenmesi gereklidir. Doğanın hala bakir olduğu alanlar belirlenecektir ve tercih edilecektir, bu alanların seçiminde temel veri, doğanın eseri karşısında duyulan heyecandan insanoğlunun yararlanabilmesini sağlayacak “panoramik unsur” dur. Bu tür alanlardan günümüzün şehrini ve o şehrin insan üzerinde yarattığı yorucu etkenleri hatırlatabilecek her şey kaldırılmaldır. Ulusal ölçekte bir planla bölgeye yerleşim yerlerinden ulaşımaya uygun olacak her türlü ulaşım ağları saptanıp belirlenmelidir.(Perriand,1966)

Belirtilen niteliklere sahip bir bölgenin özel mülkiyete verilmesi veya özel kullanım için ayrılması gibi tehlikelerden korunması amacıyla kanunların düzenlenmesi ve bu alanların “kamu alanı” ve “yüksek milli değer” olarak belirlenip ayrılması gerekmektedir. Dağdaki yerleşim alanlarının korunması ve geliştirilmesi yönetmeliklerinde 4 ana amaç söz konusudur:

- 1: dağlardaki insan çölünün giderilmesi, kırsal ve dağ alanlarında nüfus artışını sağlayacak politikalar belirlenmesi
- 2: farklı aktivitelerin yaratılması,
- 3: yerel halkın ekonomik kalkınmasına teşvikte bulunmak,
- 4: tüm sözü edilen aktiviteler süresince ekoloji ve doğanın korunması .(Denizet P.1981)

Genel anlamda dağ yönergesi şu hususlara değinmektedir:

- 1: tarım ve ormancılık dağın birincil kaynağı olarak kalmalıdır.
- 2: turizm ikincil büyük kaynağı oluşturur fakat dağın şartlarını zorlayacak yoğunlukta yerleşimden ve yapılaşmadan kaçınmak gerekir.

Dağ yönergesinin ilk bölümü şehircilik kurallarına ayrılmıştır. Öncelikle mevcut yaşama birimlerinin çevresindeki toprakların tarım için ayrılması teşvik edilmelidir. Dağlarda yeni oluşacak turistik yerleşim birimleri ve tesisler için izlenecek prosedürde 4 ana kriter göze alınmaktadır:

- Dağdaki gelişimin yerel nüfus ve yönetim birimleri tarafından kontrol edilmesi ve yapılacak turistik tesislerin boyut ve konseptlerinin denetlenmesi,
- İnşa edilecek alanın ortak mal haline getirilmesi; bu sayede hem büyüyen eğlenme ve dinlenme mekanı talebi karşılanmış , hem doğal alanların kontrollü planlı düzenlenmesi sağlanmış hem de finansal problemler azaltılmış olacaktır.
- Alt yapı donatımının yerleşimin finansal programını sınırlandırmak amacı ile azaltılmış olması,
- Yolların, doğayı korumak ve birincil alt yapı maliyetinin azaltılması ihtiyacı nedeni ile likkatli ve işlevsel tasarımı.

İnsan psikolojisi açısından bölgelerin belirlenmesinde güvenlik faktörü öncelikli yeri almaktadır. Dağ sporlarına yönelik (özellikle profesyonel sporculara yönelik potansiyele sahip alanlar) alanların çok sektörlü master planlar haricinde lokal planlamalarda yer almamaları nedeni ile dağ gezileri ve araştırmaları yapanlar için gezi ve tırmanma yollarını barınma ve kamp yerlerini yansıtan bilgiler ve haritaları içeren broşür ve kitapların hazırlanması gereklidir.

Yakın yerleşim yerleri, bu noktalara ulaşım güzergahları, ulaşım metotları, kamp yerleri ve barınak noktaları, mevcut ve belirlenmiş tehlike noktalarını gösteren çizelge veya haritaların mevcudiyeti sporcu, araştırmacı veya gezgin için bir güvence olacaktır.

Dağ ortamında yapılaşma süreci, dağdaki çeşitli hukuki düzenlemeler , üst kararlar ve planlamalar çerçevesinde gelişmektedir. Öncelikli olarak dikkat edilmesi gereken husus, yapıların inşasının düşünüldüğü bölgelerin iskan dışı alan olup olmadığı, bölgeyle ilgili bir düzenleme yapıp yapılmadığının tespitidir. Planı bulunan alanlardaki yapılaşmalarda imar nevuatına uyularak tasarım ve inşaat süreçleri gerçekleştirilir. Planı bulunmayan alanlardaki yapılaşmaların fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun oluşumu öncelikli olarak aranan niteliklerdir. Planı olmayan ve nüfusu 10.000 kişinin altında olan bölgelerde yine “imar dışı alanlar yönetmeliğine” uyularak yapılaşmaya gidilir. Belediye mücavir alanlarının sınırları

çindeki imar planı bulunmayan mevcut yerleşmelerin ilerideki gelişme alanlarını da içine alan ve Belediye Meclisi'nce karara bağlanan alanlar, "yerleşik alanlar" olarak adlandırılır. İmar planı sınırları içindeki yerleşik alanlar ve gelişme alanlarının tümü ise "yerleşme alanları" olarak tanımlanır ve doğal olarak imar planı kuralları doğrultusunda hareket edilir. Yukarıda tanımları yapılan yerleşik alan ve yerleşme alanları sınırları dışında kalan bütün alanlar ise iskan dışı alanlar olarak tanımlanabilir.

Kesinleştirilmiş kamulaştırma kararlarının alınmasının ardından mülkiyete ilişkin kesinleşmiş naqheme kararı ile tapu kayıt örneğinin temin edilmesi, 1/500 ölçekli vaziyet planı, 1/50 ölçekli uygulama projesi ve statik projenin hazırlanması ile yapı ruhsat işleri tamamlanmıştır. Kamu yapıları için avan proje yeterli olurken, sanayi yapıları için farklı ve ek olarak, ekolojik ve ekolojik raporlar da gerekmektedir. Köy yerleşimi dahilinde ikamet edenlerden yapı izin belgesi istenmezken, köy yerleşimi dışında ikamet edenlerden yapı izin belgesi istenmektedir. Bu belgelerin ve projelerin temini ile birlikte, yapı izin belgesi alabilmek amacıyla ilgili idari birime başvurulması gerekir.

Bu tip alanlarda, imar dışı alanlar ile ilgili mevzuatlar doğrultusunda bir çok kısıtlama ve koşullar belirlenmiştir. Örneğin, inşaat alanı katsayısının %5'i aşmaması, yapı inşaat alanları toplamının 250 m²'yi geçmemesi, saçak seviyelerinin tabii zeminden yüksekliğinin 6.50 metreyi ve 2 katı aşmaması, yola ve parsel sınırına 5 metreden fazla yaklaşmaması gibi kısıtlamalara uyulmak sureti ile bir ailenin oturmasına mahsus bağ ve sayfiye evi, kır kahvesi, lokanta ve bu tesislerin müştemilat binalarının yapılmasına izin verilir.

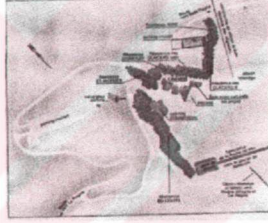
Tarımsal tesisler ve sanayi tesisleri için, bunlar gibi bir çok farklı kısıtlamalar belirtilmiştir. Orman niteliğindeki alanlarla ilgili olarak ta benzer kısıtlamalar ve düzenlemeler belirlenmiş olup ve yapılaşmaya bu kurallar çerçevesinde izin verilmektedir.

Türkiye'de ormanlar özel mülkiyete konu olmadığı için, özel nitelikli yapılaşma söz konusu değildir. Bu alanlarda ancak kamu yararına ve kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılaşma teşekkül ettirilebilir. Kamu nitelikli yapılaşmanın da özel bir prosedüre tabii olduğu açıktır. Turizm bölgesi olarak tanımlanan yerlerdeki yapılaşma için ise öncelikle söz konusu alanın planlı veya plansız alan olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Planlı alanlarda, imar planları uygulamalarına uyulması şartı aranmaktadır. Belediye ve mücavir alan sınırları dışında kalan turizm özellikli alanlar dışında ilgili idarece imar planı yapılmış ise bu plana uyulacak; imar planı yok ise bir başka deyiş ile alan "iskan dışı" alan niteliğinde ise yukarıdaki esaslar doğrultusunda yapılaşmalar oluşturulacaktır.

4.2. Dağda Spor ve Dinlenme Amaçlı Yerleşimlerin Oluşumu

Eski yapılaşmaların ve münferit binaların mimar eli değmeden kendiliğinden ihtiyaca bağlı olarak gelişimleri dağ yapılaşmalarının ilk adımını teşkil eder. Dağların mesken olarak kullanımı 1945' e kadar iki savaş arasına sıkışmıştır. Bu tesislerin gelişimi ilk nesil olarak adlandırılan mevcut kasabaların çekirdeklerinden meydana gelmektedir. 1937'den itibaren Fransız-İngiliz Şaleleri ortaya çıkmıştır. Şaleler iki yana eğimli çatıları ve ahşap konstrüksiyonları ile eski yapılardan esinlenmişlerdir. (PradelleD., 1981)

1946'da ilk kez Savoie'daki çekirdek kasabaya ulaşım yolu , pistler ve konaklama birimleri eklenerek ikinci nesil örneği oluşturmuştur. 1960'lardan itibaren ise Alpler ve Pireneler'in değerlendirilmesi amacı ile 3. nesil ; yani entegre tesisler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunlara örnek mahiyetinde olan La Plagne- Montchavin ve Flaine oldukça büyük tesislerdir.



Şekil 4.30 Montchavin Bellecole Bölgesi Vaziyet Planı (Bezançon,1981)

1962'den 1980'e La Plagne'in Gelişimi ve La Plagne'de Montchavin ' in mimari ve şehircilik açısından planlama süreci;

- Yerel mimari öğelerin ve yapılı çevrenin yardımı ile mevcuda entegrasyon,
- Mevcut tarımsal yaşamın devamının temini ,
- Manzaraya ve mevcut yapılı çevreye uyumlu mimari ile gerçekleştirilmiştir.



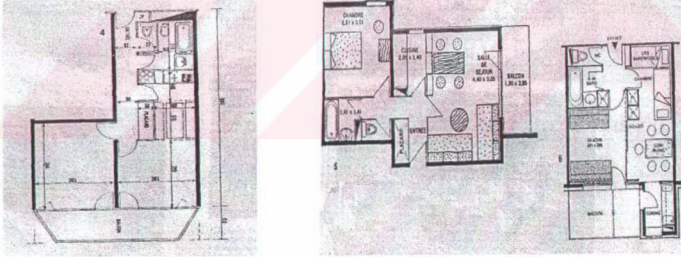
Şekil 4.31 AimeLa Plagne Bölgesi Otel Blokları (Bezançon,1981)

979'da Montchavin gelişimini noktalamıştır. 1976'da ise Valmorel'de yapı çevre gelişimi başlamıştır. Valmorel, Montchavin'in devamında yer alır. Valmorel'in gelişiminde kaynağını 'ergilerden alan toplu yerleşimlerin yapımı rol oynamıştır.



Şekil 4.32 Montchavin'de Konutlar(Bezançon,1981)

Dairelerin yapımında en önemli kriter güneş alıyor olmasıdır. Bu nedenle apartman dairelerinin sırtı kuzey cephesinde, yüzü güneşe doğru güneye dönmüştür. Bu apartman daireleri, daha çok 10-15 günlük devre mülkler olarak kullanılmak üzere planlanmıştır.



Şekil 4.33 "Aime 2000" tek apartman ve "Village" ve "Bellecole" Plan tipleri (Bezançon,1981)

Bu konutların inşası ile hem yerel, hem de geçici nüfusun ticari ihtiyaçlarını artırmış ve Valmorel'i canlandırmıştır. Montchavin'de dağda yaşayan insanların ihtiyaçları söz konusu iken Valmorel'de 10 günlük gezi ve dinlenme için gelen insanların ihtiyaçları söz konusudur. Valmorel 4500 yatak kapasitesine sahiptir. Mottaret ise 5000 yatak kapasiteli bir dağ tesisidir. 3 vadi arasındaki tesis güneşli bir alanda aynı zamanda ağaçlık yeşil bir bölgede yer almaktadır. Konaklama birimleri, servisler ve tesis merkezinin çevresinde yer almaktadır. Kapalı otoparklar, arabaları dış etkilerden korur. Tesise yakın konumlandırılmış ticaret

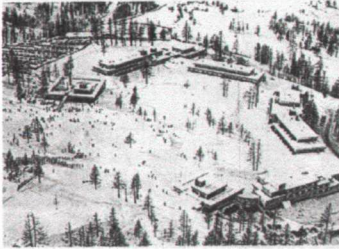
merkezi , kayak eğitim merkezleri, mekanik asansörler, çeşitli danışma ve bilgi merkezleri , barlar ve kafeler mevcuttur. Sosyal yaşam ve buluşma bir araya gelme amaçlarına yönelik animasyon alanları, video klübü, gençlik klübü, kütüphane, bilardo salonu gibi eğlence işlevine hizmet eden mekanlar tasarlanmıştır. Avrupa’da kayak turizmi konusunda rakip ülkeler , İtalya, İsviçre, Avusturya ‘ ya kıyasla Fransa , Kayak alanları en küçük olan ülkedir. Fakat bu alanların %80’inin donanımı tamamlanmıştır.



Şekil 4.34 Valmorel’de Konutlar(Bezançon,1981)

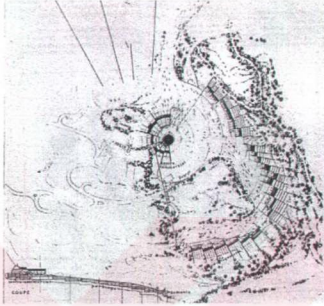
Dağların şehircilik planlama sürecinde 4 farklı tesis nesline rastlanmaktadır:

Bunlardan birinci nesilde tarım ve ormancılık üzerine kurulu ekonomiden turizme dayalı ekonomiye geçişle karakterize edilebilir. İkinci nesil, kayak yapılabilir alan yanında turistik yerleşimleri geleneksel yerleşimden ayırmak sureti ile ortaya çıkan , parselleşmiş bir şehircilik anlayışını yansıtır. Üçüncü nesil ise entegre büyük tesislerden oluşur. Dördüncü nesil ise gelişmiş ve çeşitli (günlük, sezonluk kayak, gezi amatör, profesyonel, dinlenme, v.b.) taleplere sahip müşterilerin memnuniyeti için daha işlevsel tesisleri içerir. 4. nesil tesislerde konaklama birimleri ve kayak pistleri birbirinden ayrıdır. (Chappis L.,1981)



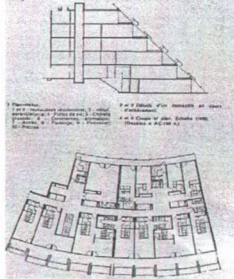
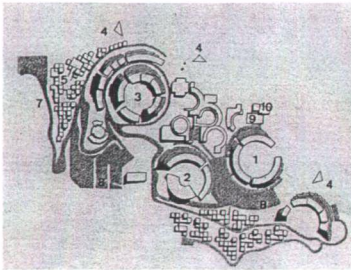
Şekil 4.35 San Sicario Birincil Yerleşimi (Chappis,1981)

Bu nesile örnek olarak verilen San Sicario 'da benzer bir durum mevcuttur. San Sicario güneye yönlendirilmiş bir tesisdir. Tesisin yer altında konaklama birimlerine ulaşımı sağlayan yol ve otoparkın üstünde suni kayak pisti mevcuttur. Tesiste ısıtma sisteminde güneş enerjisinden faydalanılmaktadır. Animasyon merkezi tesisin ortasında ve güneye yönelmiştir.



Şekil 4.36 San Sicario İkincil Yerleşimi (Chappis,1981)

Jean Marc Vialle, Phillippe Sanchez tarafından, Yüksek Pirene Dağlarında Araguet'de Piau -Engaly Tesisi 3000 yataklı bir kış sporları tesisi öngörülerek tasarlanmıştır. 40 hektarlık alan üzerinde ve 1860 metre yükseklikteki tesis Alplerle kıyaslanabilecek nitelikte bir kayak alanına genişçe açılmaktadır. Konaklama birimleri topografyanın içine eğim çizgilerine uyumlu biçimde gömülerek konumlandırılmıştır. 45 derecelik açılı cephe ve yüksek olmayan bina , doğaya saygılı ve insan ölçeğindedir.



Şekil 4.37 Piau -Engaly Tesisi Vaziyet planı (Vialle,1981)
Şekil 4.38 Piau -Engaly Tesisi planı ve kesiti (Vialle,1981)

Binanı strüktürü betonarmedir. Giydirme cephedeki ahşap güneş kırıcılar renkleri ve modern çizgisi ile kimliğini ortaya koymuştur.



Şekil 4.39 Piau –Engaly Tesisi Cephe detay (Vialle,1981)

Bu bina ile tarihi geleneksel yapıların taklidi yapılmadan da dağlarda, insan ölçeğinde yapı alanına ve topografyaya uyumlu , kendine özgü mimari özellikler barındıran bir mimari tasarım yapılabileceği kanıtlanmıştır.

La Grave, Oisans Dağı'nın tam merkezinde La Meije'in karşısında yer alır. La Grave, 12. yüzyılın başında inşa edilmiş roman Kilisesi ile anılan tarihi bir bölgedir.



Şekil 4.40 La Grave Bölgesi (George,1981)

La Grave' i farklı karakterde iki bölüme ayıran bir vadi söz konusudur;

- Güney yamaç, yumuşak formlu, ve konutların bulunduğu yamaçtır;

- Kuzey yamaç ise engellerle dolu geçitlerle zor geçiş sağlanabilen geniş otlaklar ve melez ormanlar bulunan yamaçtır.

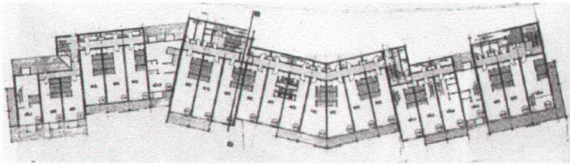


Şekil 4.41 La Grave Bölgesi, Yeni yerleşimler (George,1981)

Tüm bölge 12000 hektardır. Buranın 2500 hektarı, kayak yapılabilir alandır. La Grave'in bu turistik özellikleri fark edildiğinde 1962'de 1500 metre seviyesini (La Grave), 3200 metre seviyesine (Girose Buzulu) çıkaracak 2 km'lik bir yol kat edecek bir teleferik projesi tasarlanmıştır. 1978'de gerçekleştirilen bu proje aynı zamanda La Grave Bölgesinin teleferik istasyonları, şehircilik planları ve mimari yerleşimlerle genişletilmesi projesinin de öncüsüdür. Bu konuda iki farklı etüt ortaya çıkmıştır., ve bu iki farklı karaktere sahip projenin ortak istekleri aşağıdaki gibidir:

- Mevcut alana entegrasyon,
- Görüş açısı ve güneşlenme imkanından en fazla yararlanma,
- Tarihi bölgeden uzakta, kendi içinde özel bir mimari yaklaşımla fark edilecek yerleşim oluşturma becerisi.

Özel anlamda beklenen tasarım kriteri olarak ta Bourg Şapeli ve kilisesinin oluşturduğu kompozisyona doğru yönlendirilmiş inen hareket içinde bir bina tasarımı sayılabilir.



Şekil 4.42 La Grave Bölgesi, Plan (George,1981)

Bunun yanı sıra 2 proje arasında bazı temel nitelikte ayrımlıklar söz konusudur :

- 1. proje yapı alanına yalnızca eğim çizgileri ile entegre olabilmıştır,

ikinci proje ise eğitim çizgileri yanında tarihi bir süreklilik sağlamak endişesi ile de nımarı bir plastisite ile La Grave Bölgesi'ne entegre olabilmektedir.

Çış sporlarına duyulan ilginin sürekli artması ve yerleşmelerin gelişmesi ile birlikte çevre koşulları ve söz konusu bölgenin tabii olduğu hükümler ve kanuni düzenlemeler loğrultusunda yapılaşmalar devam etmiş veya sürdürülebilirlik ve ekoloji kavramları hahilinde birçok işlevini veya geçerliliğini kaybetmiş yapının işlevi dönüştürülerek gerekli tesisleri ve hizmet birimlerini karşılamak üzere yeniden kullanıma sunulmuştur. Dağ turizmi ve kış sporlarının ortaya çıkardığı gereksinimlere cevap verecek nitelikte tasarlanması gereken dağda spor ve dinlenme tesislerinin, bünyesinde barındırması gereken temel birimler, smet Ülker'in Dağ Turizmi adlı kitabında şu şekilde sıralanmaktadır :

1. Kayak alanları

1) Alp disiplini kayak alanları :

- Öğretim alanları
- Serbest kayma pistleri
- Yarışma pistleri
- Kayak mekanik tesisleri
- Alt, ara ve üst İstasyon sporcu barınma ve kafeterya tesisleri

2) Kuzey disiplini kayak alanları

- Kayaklı gezi parkurları
- Yarışma pistleri
- Çıkış ve varış alanları

2. Konaklama birimleri ve farklı spor alanları ,

- Dağ ve kayak kulüpleri
- Dağ ve kayak evleri
- Spor eğitim merkezleri
- Açık ve kapalı buz pateni tesisleri
- Kayak okulları
- Golf sahaları
- Açık satranç sahaları
- Bowling, mini golf
- Gezi ve yürüyüş yolları
- Tenis sahaları

- Basket-voleybol sahaları
- Futbol taktik uygulama sahaları
- 3. Konaklama tesisleri
 - Otel, motel, oberj
 - Gece kulübü ve diskotekler
 - Lokanta, kafeterya, kır kahvesi
 - Kayak vestiyeri ve kayak onarım yerleri
 - Yüzme havuzu ve sauna

4. Yardımcı birimler ve tesisler,

- İlk yardım ve sağlık ocağı
- P.T.T.

- Karakol
- Meteoroloji
- Karayolları bakımevi
- Turizm ve danışma

5. Kamu sosyal tesisleri ,

- Kamu kurum ve kuruluşlarına ait konaklama ve dinlenme tesisleri
- Üniversite gençlik yurtları

5. Yaz ayları için düşünülen tesisler ve yan birimleri,

- Kamping ve piknik yerleri
- Konaklama ile birlikte veya ayrı yapılarda düşünülebilecek çocuk bahçeleri, kış bahçeleri, botanik parklar, balık üretme tesisleri ve spor ve hobi amaçlı bahçelik tesisleri

Günümüzde söz konusu tesislerin yalnızca kış mevsimine ve kış sporlarına yönelik olması durum ortadan kalkmıştır, hem bölgenin turizm potansiyelinden 4 mevsim faydalanabilmek kaygısı ile hem de tesis maliyetlerinin karşılanması gerekliliğinin yalnızca bir mevsime yüklenmemesinin amaçlanması nedeni ile bahsi geçen ek birimler ve hizmet ünitelerinin büyük bir bölümünün imkanlar izin verdiği ölçüde tesis bünyesinde çözülmesine gayret edilmektedir.

Tesislerin hem yaz hem de kış aylarında hizmet verebilmesi amacı ile yaz ayları için düşünülen tesisler ve yan birimleri, aynı zamanda kışın kullanılan özellikle açık alanların fonksiyon dönüşümü olarak tasarım aşamasında ele alınmaktadır.

4.2.1. Dağ Sporuna Göre Uygun Yerleşim Alanı Seçimi

Dağ sporların uluslar arası kurallar çerçevesinde birçok çeşitlilik göstermektedir. Her birinin yapılış tarzı ve ihtiyaçları çerçevesinde farklı boyut ve düzenlemelerde spor alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanlara uygun çözüm arayışı belirli bazı prensipler çerçevesinde düzenlenmektedir. Temel çözüm prensipleri şehir plancısına yol gösterir. Temel prensipler;

- Dağa yönelik ilgiyi artırmak
- Bu bölgeleri gezip görmek için dağla ilgili sporlarla uğraşmak, (dağcılık, kayak gibi)
- Kalitelerini belirlemek,
- Karşılama Potansiyelleri tespit etmek,
- Eksik Yönlerini belirlemek,
- Mimarın veya şehir plancısının hangi noktaya kadar müdahale edeceğini sınırlamak,
- Yapımcının, tüccarın, sporcunun, doğayı ne ölçüde etkileyebileceğini önceden tahmin edebilmek (bu doğal veriler için dağa düzenlenen geziler ve tatiller tercih edilmektedir.) şeklinde sıralanabilir.

En iyi etütler yazın yapılır. Kışın yapılan etütler özellikle parçalanmış bir dokümantasyonu tamamlamak için ve yazın değeri algılanmamış yerleri fark etmek için yapılır. Bölgeler şu şekilde irdelenir:

1. Yükseklik
2. Oryantasyon
3. Eğim
4. Yerin Doğal Durumu , Zemin Durumu
5. Güneş Faktörü
6. Rüzgar Durumu
7. Su Kaynakları
8. Çevre, Panorama
9. Manzaralar
10. Ulaşım durumu, kolaylıkları

Eğer geniş düzlükler varsa, iyi bir yükseklikte, uygun yerleşim sağlanmışsa, güneş ışınlarından yeterli ve gerekli ölçüde faydalanılabiliyorsa, rüzgardan yeterli oranlarda korunuluyorsa, doğru şartlar gözetilmiş ve sağlanmış demektir. Elbette, bunların yanısıra

şletilebilecek kriterlere sahip bir kayak alanına sahip olunması da gerekir. Bu alan yeterince geniş ise ve ulaşım alanları, kayak pistinin kapasitesini karşılayabiliyorsa, üstelik topografik yerleşim geniş bir panoramaya açılıyorsa, resepsiyon bölümünü ormanlık bir manto kaplıyorsa, su rahatlıkla temin edilebiliyorsa, zemin jeolojik bakımdan sağlamısa, ulaşım kolaydırsa, gelecek istasyon başarısı garantilidir.

Kamu alanı ilan edilen ve özel düzenlemeler getirilen bu alanlar tespit edildikten sonra kullanım sürecinin sahip olduğu çeşitlilik faktörü de göz önünde bulundurularak, tatil ya da hafta sonu tesislerinin genel bir plan çerçevesinde düzenlenmesine gidilecektir.

Bu detaylı plan, mimari bütün ve ortamın çizgi ve görünümleri arasında uyum ve birlik özgetilmek suretiyle doğal verilerle oluşturulacaktır. (dağ hidrografisi, meteoroloji, panorama)(Perriand,1966)

Bu plan, söz konusu alanları, yaz, kış, veya geçici tesisler gibi mevsimlik kullanım açısından da işlevsel olarak karşılamalıdır. Günlük gezilerde maksimum dinlenme ve eğlenme veriminin alınabilmesi için güneş ışınımının mevsime bağlı değişimleri de göz önünde bulundurularak en elverişli yükseklik belirlenmelidir. Aynı zamanda insan vücudunun atmosfer basıncı ve iklime tepkisi de düşünülerek optimum yükseklik tespit edilmelidir. Kış turizminin en önemli aktivitesi olan kayak sporu, karın en elverişli olduğu 1000 ve 3000 metre yükseklikleri arasında kalan kuşakta yapılır. Bu kuşakta, pistler, mekanik tesisler ve diğer yapılar yer alır. Kayak pistleri ve günübirlik kullanım alanları 2000 metre ve 3000 metre yükseklikler arasında yer alabilirler.(Gözde, 1990)

Kayak pistleri olarak düzenlenmesi öngörülen eğimli alanlar üzerinde hem serbest kayma, hem de yarışmaların yapılması söz konusu ise sporcu sağlığının korunması amacı ile ve F.İ.S. kuralları uyarınca, Kuzey disiplini kayak yapılması tasarlanan yerler için kayak alanlarının deniz seviyesinden 1650 metreye kadar (zorunlu hallerde 1800 metre) olan yükseklik kuşağı üzerinde ve tercihen orman örtüleri içindeki boşluk alanlar olması, Alp disiplini uygulamaları için ise deniz seviyesinden 3000 metre yüksekliğe kadar olan yamaçlarda uygulanması uygun koşulların yakalanabilmesi amacıyla gerekmektedir. Yarış pistleri bu alanlar üzerinde planlanır.(Ülker, 1991)

Alp disiplini serbest kayak uygulamalarının yapılacağı alanlar veya pistlerin kayakçı kapasitelerinin tespitinde eğer yeterli büyüklükte kayma alanı veya pistler varsa 40 kayakçı/hektar, yani 250 m²/1 kayakçı, Kayma alanı veya pistlerin büyüklüğü bakımından yeterli alan yoksa 100 kayakçı/hektar yani 100 m²/1 kayakçı alan kullanımı esas alınır. Kuzey

İsiplini (kayaklı koşu) dalında ise serbest kayma veya pist için 30-50 m²/1 kayakçı oranı esas alınarak, kayak alanları ve kayak pistlerinin yerleri belirlenir.

Özellikle Türkiye ve benzeri sıcak ülkelerde Alp disiplini uygulamalarının yapılacağı alanların kuzeye tam bakışlı yamaçlar üzerinde yer alması, eğer bu mümkün değilse sırası ile cüzeybatı veya kuzey doğuya bakan yamaçlar üzerinde yer almasına özen gösterilir. Alp disiplini serbest kayma pistlerinin uzunluk ve genişliklerine göre değerlendirilmesi yapılırken, pist uzunluğunun en az 1/10 oranında genişlik esas alınır.

Kayak pistleri genellikle yamaçların kuzey yönüne bakan kısımlarında yer alırlar. Kayak tesislerinde hem yarışmacılar hem de yeni başlayanlar için uygun eğimlerde kayak pistleri bulunmalıdır. Ayrıca kar araçları ve snow board ile cross country kayağı için de uygun zeminler aranmalıdır. Başlangıç araştırması için birden fazla nokta tespit edilmelidir. Tecrübeli kayakçıların kullandığı pistlerin eğimleri 45°'den 60°'ye kadar değişebilir. Bu oranlar yarışma eğimleri için uygundur. Dik eğimler devamlı olmalıdır. Profesyonel kayakçılar, zirve kayağı yapmak amacı ile ve hızlı kaydıkları için daha sık mekanik asansörlerden faydalanmak isterler. Bu da daha fazla yatırım ve hızlı donanım gerektirir. (Huffadine, 1999)

Genel bir kabul ve kural olarak, uygun kış sporları tesislerinin ortalama olarak 4 ay süre ile cış mevsiminin hakimiyetini gösterdiği bölgelerde kurulması ve tasarlanması daha doğru bir tercih olmaktadır.

Bölgenin kış sporları potansiyeli aynı zamanda dağ yamaçlarının eğimlerine (ortalama %25-30 eğim ve kısa pistler için uygun olarak %60 a varan eğimler), zirve kayağı veya downhill diye adlandırılan kayak türü için uygun irtifa düşüş miktarlarına (ulusal standartlar olarak 1000-1500 metre yükseklik farkı) ağaç ve bitki örtüsüne, toprak özelliklerine ve yoğun güneşe maruz kalmaya bağlı erime ve donma gibi faktörlerden ve şiddetli rüzgarlardan korunma gibi koşullarla da ilişkilidir.

Kayak pistleri A.B.D.'de 3 ay , Avrupa'da 4 ay kar yağışı almaktadır. Bu da 1000-1200 metre yüksekliğe ve 2.5 metre yıllık kar yağışına tekabül etmektedir. Uluslar arası kayak tesisi yükseklik standartları değişmektedir. Geleneksel olarak Avrupa'da kayak tesisleri dağ köylerinden çıkarak oluşmuştur. Bunlar genelde 1200-1981 metre yükseklikler arasındadır. Kuzey-kuzey doğu cephesi pistler için kar bakımından tercih edilir çünkü gündüz erime , gece donma olayı az yaşanır. Bazı yeni başlayan sporcular için ise vücut ısılarını koruyabilmeleri

çin diğer cepheler tercih edilebilir. Bazı bölgelerde yapay kar yağışı sağlanabilir. Bunun için 30-100 saat arasında -2C° sıcaklık, büyük miktarlarda su ve rezervuar gereklidir. Bu durumda farklı yükseklik değerlerinin farklı durumlar (yaş, fizik kondisyon) için en elverişli olanlarını ve verilen bir yüksekliğin “eğlenme-dinlenme potansiyelini (CIAM 1937) belirlemek gerekir.

4.2.2. Dağ Spor Pistlerinin ve Donatımının Tasarımı

Dağ Sporları yaz ve kış mevsimlerine göre farklılık göstermektedir. Yazın baskın ve tipik aktivite “tırmanma” ve “sportif gezi”dir. Bu sporlar için özel hiçbir donanım gerekli değildir. Dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biri tırmanma sporu yapan kişilerin mekanik elefriklere karşı olmalarıdır. Bununla birlikte, özel olarak belirlenmiş bir yerde küçük çaplı bir barınak gerekli olabilir. Burada tek güçlük, barınağın inşaatı için gerekli malzeme ve califiye işçilerin gerekli yüksekliğe çıkarılması ihtiyacıdır. Helikopterler bu sorunu günümüzde oldukça basitleştirmişlerdir. Bir başka çözüm ise 2 yada 4 kişi için donatılmış yalıtım halısı (dunlo pillo) ile toprağa sıkıca ankre edilmiş çift cidarlı plastik malzemeden yapılan igloların üretim ve montajıdır. Bu iglolar uzaktan da kolayca saptanabilmeleri için işaretlenmeli ve kullanım sırasındaki kar kalınlığı dikkate alınarak işaretin yeri ve yüksekliği belirlenmelidir. (Saint-Calbre,1966)

Mimarlık ve şehircilik açısından tartışılacak çok bir özelliği olmayan bu tipik donanım dışında tesis normal bir düzenleme süreci gibi işleyecektir; tesis sakinleri ve sezonluk getiri göz önünde tutulacaktır. Sadece yazlık dağ tesisleri enderdir, dağ tesislerinin çoğu hem yaz hem kış sezonu için donatılmıştır.

Kış turizmi ve Kış sporları merkezlerinin planlanmasında, serbest kayma ve yarışma uygulamalarına olanak veren kayak alanlarının yeri ve kullanım büyüklükleri değişken olmayan verilerdir; bununla beraber konaklama birimleri, ulaşım sistemleri ve diğer yan üniteler ise değişken mekanları oluştururlar. Kayak alanları olarak belirlenen noktalar değişmemekle birlikte büyük ölçekli gelişime açık yerleşimlerin ve tesislerin üst planlarında zamanla kullanıma bağlı olarak yoğunluğun artması göz önüne alınarak gelişim şeması ve gelişim yönü önceden belirlendiği ölçüde değişken olarak kabul edilebilirler.(Ülker,1991)

Spor Pistleri Donatımı, Dağ Sporları Tesislerinin en önemli tasarım ögesidir. Bu donanım, eğitim, pratik ve yarışma olmak üzere 3 ana işleve sahiptir. Bu işlevlerin önemi, tesisin teorik olarak hizmet vereceği kalıcı ve geçici kişi sayısına bağlı olarak değişir. (Saint-Calbre,1966). Yönelimleri ise tesisin yaz, kış, spor ya da termal tesis eğilimine göre değişmektedir. Kayak

istlerinde kayakçı kapasitesi, yaklaşık 8 saat kayma süresi göz önüne alınarak hesaplanır. Bir kayakçının günde yapacağı ortalama kayış sayısı ise pistin uzunluğuna bağlı olarak 8-12 kayış arasında değişebilmektedir.(Gözde, 1990)

Dağ Spor Pistlerinin ve Donatımının Tasarımında öncelikli olarak düşünülmesi gereken hususlardan biri de mekanik asansörlerdir. Sporcuların kayak veya diğer kış sporları için düzenlenen pistin üst noktasına (kayak depar noktası) ulaşması amacıyla hizmet eden mekanik asansörlerin kapasitelerinin günlük kullanıcı miktarı ve kaç kez kullanılmasının ortalama bir değerine göre belirlenmesi gerekir. Bu gerekli hesaplamalar yapılmadığı takdirde çıkış istasyonlarında rahatsızlık verici sıraların ve kuyrukların oluşması kaçınılmazdır. Mekanik asansörler pisti bölmeyecek ve sporcu hareket aksı ile çakışmayacak şekilde pistin iki yanında yer alabilir. Kapasitesinin yeterli olduğu durumlarda iki pistin arasında ortak kullanıma hizmet verecek şekilde de yerleştirilebilir. mekanik asansörlerin istasyonları da konaklama tesislerinin bulunduğu başlangıç noktaları kadar ilgi çeken ve insanların toplandığı odak noktalarıdır. Bu noktalardaki kullanıcı potansiyelinden faydalanmak amacı ile , yemek yeme, dinlenme gibi ihtiyaçları karşılayacak ek birimler düşünülmelidir. Bu taşıyıcıların türü fark etmeksizin binış ve iniş noktalarında ve ara istasyonlarında mutlaka sirkülasyonun kesintisiz devamı için yeterli ve gerekli alanın bırakılması ve güvenlik uyarılarının ve tedbirlerinin uygulanması gerekir. Yeterli alan bırakılmadığı takdirde istenmeyen ciddi ölçülere varan yaralanmalar ve sakatlanmalar ortaya çıkabilir. Mekanik asansörler özellikleri itibari ile şu şekilde sınıflandırılabilir:

Tele ski : Motor gücü ile direkler üzerinde dönen bir halata bağlı, makaraya sarılı, tek veya çift askılı kayakçı taşıyıcı tesislerdir. Karlı yüzeylerde genellikle kısa mesafelerden başlayarak, 1200-1500 metreye kadar olan düzgün eğimli ve problemlili olmayan yamaçlarda kullanılır. Yalnız kayaklı İnsan taşıyan (kayaklı insanı yamaç yukarı çeken) ve kış mevsimi kullanılan bu tesislerin hızları 0-4 metre/saniye, askı araları ise 10-15 metre arasında değişir. Bu tür tesisler genellikle aşağıda belirtilen taşıma kapasiteleri ile kurulur ve işletilirler:

Düşük kapasiteli tesisler : 240-360 kişi / saat	Kısa boy tesisler : 600-900 metre
Orta kapasiteli tesisler : 360-720 kişi / saat	Orta boy tesisler : 900-1200 metre
Yüksek kapasiteli tesisler : 720-1100 kişi / saat	Uzun boy tesisler : 1200/1500 metre

Telesiyej "Sandalyeli Taşıyıcı" :Motor gücü ile direkler üzerinde dönen bir halata bağlı, tek veya çift 3 veya 4 kişilik sandalyeli tesislerdir. Kayaklı veya kayaklı insan taşıyabilen bu

mekanik tesisler genellikle problemlili ve engebeli, yükseklik farkı fazla olan yamaçlarda kurulur ve işletilirler.

Motor gücüne ve mekanik donanımına bağlı olarak genellikle 1500 metreye kadar olan uzunluklar ile 500 metre dolayındaki yükseklikleri kat ederler. hızları 0-3 metre/saniye, sandalye araları 10-20 metre arasında değişebilen bu tesisler aşağıda belirtilen taşıma kapasitelerine ve uzunluklara sahip olarak kurulur ve işletilirler. (Sporcu sağlığı bakımından, bu tür tesislerin taşıma süresi genel olarak 20 dakikanın altında tutulur.)

Düşük kapasiteliler : 600-900 kişi/saat Kısa boy tesisler : 750-1250 metre

Orta kapasiteliler : 900-1200 kişi/saat Orta boy tesisler : 1250-1750 metre

Yüksek kapasiteliler : 1200-1800 kişi/saat Uzun boy tesisler : 1750-2250 metre

Diğer Mekanik Tesisler : Kara ulaşımı çok sınırlı veya mümkün olmayan durumlarda ve özellikle yerleşim merkezi veya kayak yerleşim merkezi ile kayak alanları arasında, kitle taşımacılığı için kullanılan tele kabin veya teleferik gibi "kabinli taşıyıcılar" ile dağ treni gibi taşıyıcı tesislerde kış sporları merkezlerinde yer alırlar. Büyük alanlarda genelde telesiyej veya teleferik kullanılır. Ana sistem zirveye ulaşırken, ara sistemler bunlara istasyonlarda bağlanabilir. Telesiyej saniyede 8 feet hızla hareket eder. Konum olarak güzergahı sıcak ve güneşli olmalıdır, hareket halinde rüzgarın etkisiyle soğuk çok daha şiddetli hissedilir.

Lift kapasitesi ile kullanıcı oranı çok iyi tespit edilmelidir, yetersiz liftlerin istasyonlarında çok uzun sıralar oluşur ve bu hiç arzu edilen bir durum değildir. Teleferik sistemi daha hızlı ve güvenli yolcu taşımacılığı sağlar ancak ekonomik değildir. Bu yüzden özellikle yoğun bölgelerde fazla yolcu kapasitesinin hızlı taşınmasının gerekli olduğu durumlarda kullanılmalıdır. İstasyonlar rüzgardan korunacak şekilde konumlandırılmalıdır. Ayrıca bunlar kayak pistlerinin hareket noktalarıdır.

Pistler boyunca herhangi bir kazanın meydana gelmemesi amacı ile taşların, toprağa gömülü kayaların ve ağaç köklerinin temizlenmesi gerekmektedir. Pistin işletimi esnasında temizleme çalışması gerektiği takdirde hem maddi anlamda ekonomik olmayacaktır hem de karnı yüzeyden kayması gibi tehlikeler doğuracaktır. Bu durum özellikle dik yamaçlarda geçerlidir. Zemin yer altı sularının bulunduğu noktalar tespit edilmelidir. Söz konusu birikimler kaymalara ve karın erimesine neden olurlar. Ağaçlandırma ve yeşillendirme çalışmaları, pist sınır çizgilerinin belirlenmesinde ve görsel zenginlik için yapılır. (Huffadine, 1999)

öğlenme ve spor aktiviteleri ile bu aktiviteler için gerekli ekipmanlardan çok azı dağ sporları kadar hızlı gelişim göstermiştir. Alp disiplini ve yanal spor disiplinleri (yani buz kaynaklı sporlar); paten, curling, bobsleigh, ve kızak öyle bir hızla gelişim göstermiştir ki, donatım ve ekipmanları gelişim gösterse bile yetersiz kalmaktadır.

Finansal açıdan kısıtlanmış, ve çoğunlukla yeni ve özel ihtiyaçların giderilmesine olanak vermeyen zaten mevcut tasarımlar uygulanacak tasarımlar hatta uygulanması gereken tasarımlarda alenen gözüken hataların esas sebebidir.

Bu durum tüm dünyada aynı şekildedir. Çok az istisna ile birlikte bir nesilden beridir bu bakir ve cömert dağlarda gerçekleştirilenler, şehircilik mimarlık ve mühendislik açısından son derece kötü olan bir taş, ahşap, beton ve çelik görüntüsünden başka bir şey değildir. Esas problem, kayak yapılabilecek arazinin yapısı bir kez tanımlandıktan sonra, pistlerin altında, zirşte, sporcuların karşılanması ve ihtiyaçlarına cevap verilmesidir. Genel hata olarak, kayak tesisinin büyüklüğü, sınıflandırma için en önemli kriter zannedilmektedir. Oysa esas problem, gelecek ziyaretçi miktarını karşılayabilecek kapasitede resepsiyon alanını sağlayabilmektir. Bazı tam teşekküllü dağ tesislerinden alınan verilere göre aşağıdaki oranlar ortaya çıkmıştır: (Saint-Calbre, 1966)

Sezonluk Nüfusa Göre;

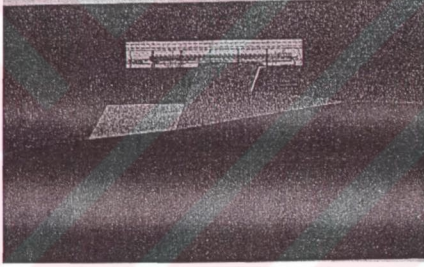
Kayak % 90	Bobsleigh %1
Paten% 6	Diğer %1
Curling % 1	Aktivite yapmayanlar % 9

Bu değerlerin toplamının %100 olmamasının nedeni sporcular büyük bir bölümünün aynı zamanda kayakla da ilgili olmasıdır. Yukarıdaki verilere dayanarak, bir tesiste kapalı bir paten salonunun normal işletme şartlarında işleyebilmesi için günlük ortalama 500 kişilik giriş yapılması, buna bağlı olarak da tesisin 9000 yatak kapasiteli olması gerekmektedir. Aynı tesisler diğer sporlar için yapıldığında rakamlar daha da büyük çıkmaktadır. Bu durumda tesisin tüm bu spor olanaklarının sunması için en az 15000- 20000 yatak kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Bu düzenin donanımının daha yakın ya da uzak çekirdekler içinde dağıtımını en azından mevcut şartlar altında iyi bir çözüm değildir.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere, kış sporları tesisinin baskın spor dalı kayaktır. Telesenler, telesiyerler, teleferikler v.s. kayakçıları pistlerin üzerine çıkarırlar. Bu pistleri üç ana ihtiyacı karşılamaları beklenir:

- acemilerin eğitimi için basit yamaçlar
- orta dereceli yamaçlar ; telesiyeler ile
- kalifiye kayakçılar için yamaçlar, teleferik, uçaklar ile
- yarış pistleri

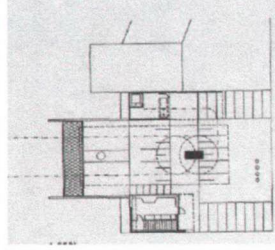
Bu pistlerin çizimi profesyoneller ya da şampiyonlar ile koordine biçimde yapılır. Şehirci /eya mimar , varış ya da başlangıç noktalarının tesisle yada mekanik asansörlerle ilişkisinde müdahale edecek ve yönlendirecektir. Çoğunlukla restoranların da eşlik ettiği mekanik asansörlerin başlangıç ve ara istasyonları az miktarda tatmin edici mimari araştırmaların objesi olmuştur. Bununla birlikte, literatürde yayınlanan, başarılı örneklerden biri olarak Viyana'da 1995 yılında yapılan telesiyej istasyonu, farklı tasarımı ve malzeme seçimi ile ilgi çekici bir örnek olarak dikkat çekmektedir.



Şekil 4.43 Telesiyej istasyonu (Architectural Review,1999)

Hochkar Bölgesi, Alp Dağları'nda Göstling civarında Viyana'ya yakın bir noktada bulunan 1800 metre yükseklikte ve kış sporları tesisleri ile ünlü bir yerleşim bölgesidir. Mayıs 1995 yılında 5 aylık bir süre içinde yenilenmesi gereken telesiyej istasyonu, eski terminale yakın bulunan dağın yüksek noktasındaki bir pist ile vadi üzerindeki bir pistin ikisine hizmet verecek şekilde iki adet farklı karakterde yerleştirilmiştir. Tasarımda ilgi çeken nokta, dolu formda beton taban üzerinde , kontrol kulesi ile yan yana inşa edilmiş olan tamamen cam cepheli mekanik dairesidir.

Tasarım , sık rastlanan bir mekanik kutusunun formuna getirilen ilginç yaklaşım nedeni ile ilgi çekicidir. Detaylar, malzemeler arasındaki kontrastı ortaya çıkarmaktadır. Bu istasyonlar istisnai alanlar içerisinde tipik bir bina tasarlama fırsatı sunarlar.



Şekil 4.44 Telesiyey istasyonu görünüş (Architectural Review,1999)

Şekil 4.45 Telesiyey istasyonu plan (Architectural Review,1999)



Şekil 4.46 Holmenkollen Kış Olimpiyatları Tesisleri

Dağda kuzey disiplini, alp disiplinine oranla daha az popülerdir. Kaynağı düz ülkelerdir; Norveç, İsveç, Finlandiya, Rusya, v.s. bu spor biçimi hiçbir özel donanımına ihtiyaç duymaz. Bu arada birçok dağ tesisi yarış trambleni donanımına sahiptir. Bu konstrüksiyon, boyutları ve en az bir uzunlamasına profil şekli, uluslar arası spor kuralları düzenlemeleri tarafında belirlenen kesitleriyle genellikle etkileyicidir. Kayakta atlamanın pek popüler olmamasının nedeni ise başlangıç aşamasında dağ tesislerinde donanımın mevcut olmamasıdır. Hafif malzemelerle de olsa acemiler ve gelişim aşamasında orta derece kayakçılar için tramblenler yapılmalıdır. Bazı büyük olimpik tramblenler 120 metrenin üzerinde atlayışlara olanak sağlamaktadır.



Şekil 4.47 Holmenkollen kayakla atlama rampası

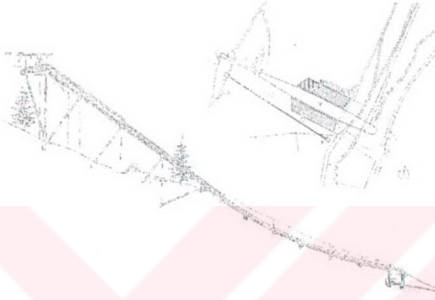
Başlangıç aşaması trampelenleri 10 ila 20 metre , orta aşama trampelenleri ise 30 ila 50 metrelik atlayışlara izin vermelidir. Norveçliler tarafından ilk kez uygulanan ve tanıtılan kayakla atlama sporu, özellikle İsveç Kraliyet ailesi tarafından büyük destek ve ilgi görmüş, heyecan verici olması ve dikkat çekici bir strüktüre sahip olması nedeni ile zamanla popüler bir spor dalı haline gelmiştir.

Kayakla atlama rampalarına örnek olarak, Willingen'de yapılan rampa dikkat çekicidir. Willingen, geleneksel bir kış sporları merkezidir. Dünya Kayak Kupası yarışmaları, Atlama yarışları bölgede yıllardan beri yapılmaktadır. Teknik gelişmeler ve yapı sektöründeki ilerlemeler nedeni ile eski kayak rampasının yerine yapılması düşünülen bu yeni rampa, mimarlar Pahl +Weber Pahl (Darmstadt) tarafından tasarlanmış ve 4 ay gibi kısa bir süre içerisinde bitirilmiştir.



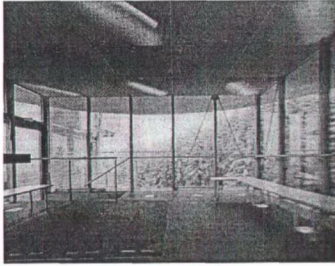
Şekil 4.48 Willingen'de Kayakla atlama rampası (Kugel,2002)

'esis, kayak rampası, ana bina, takım odaları, jüri kulesi, teleferik, seyirci alanları, kayakla niş pisti ve mobil stüdyolardan oluşmaktadır. Rampa U formunda 2.70 metre genişlikte çelik rofiller kullanılarak yapılmıştır. Bütün kaynak noktaları ve birleşimler 3 metre kar örtüsünde u geçirmeyecek ve yıpranmayacak şekilde izole edilmiştir. Rampa bölmeler halinde refabrike elemanların yerinde montajı ile yapılmıştır.



Şekil 4.49 Willingen'de Kayakla atlama rampası,plan,kesit (Kugel,2002)

Rampaya çıkış kulesi , vadiye bakan cephesi cam giydirme olarak yapılmış ve böylece zleyicilerin sporcuları rampaya çıkarken görmeleri amaçlanmıştır. Tamamen cam cepheden oluşan sporcu ısınma odası, her yönden algılanabilmektedir. Geceleyin daha etkileyici bir zlenim vermesi amacı ile mavi ışıkla aydınlatılmıştır. Mekanın üstü hafif konstrüksiyonlu, geniş kenarlı dairesel bir çatı ile örtülmüştür.



Şekil 4.50 Willingen'de Kayakla atlama rampası , Sporcu Bekleme Odası (Kugel,2002)

Paten sporunda ise üç ana aktivite göz önünde bulundurulmalıdır:

- Buz hokeyi ,

Uluslararası bir yarışma için standart buz pisti planı boyutları 30/60 metredir. Antrenman ya da ulusal yarışmalar için 52/24 metrelik plan uygulanabilir. Bu pistler hem buz hokeyi yarışmaları hem genel paten kayma aktiviteleri için kullanılabilir olmalıdır. Olimpiyat oyunları için zorunlu olarak üstü kapalı ve suni soğutmalı olarak inşa edilmelidirler. Bu binalar hatırı sayılır bir izleyici sayısına da sahip olduklarında kütleleriyle oldukça büyük bir alan kaplarlar. Burada mimari tasarım zorluğu, çevresel şartlara uygun, zaten gerçekleştirilmesi zor ve zahmetli olan kütle etkisi yerine hafif ve görsel anlamda etkileyici ve akılcı çözümler aranmasına ihtiyaç duyulmasıdır.

- Hız pateni

Hız pisti 300 metrelik bir halkadır. Bu halka boş bir alana yapılabileceği gibi, donmuş bir göl üzerine de çizilebilir. Tribünler yarışma alanına eklenebilir.

- Buz pateni (artistik patinaj)

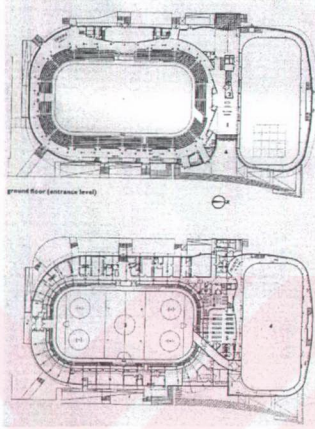
Buz pateni, buz hokeyi pisti alanı ile aynı boyutlara sahiptir, farklı bir donanımına ihtiyaç duyulmaz. Orta önemde bir tesiste büyük harcamalara gerek duymadan az derinlikli suni bir göl üzerine hokeyi oyunu sınır ve çizgilerini ve gerekli büyüklükte ise hız halkasını çizerek paten sporu ihtiyaçlarına cevap verilebilir. Grenoble'da düzenlenen 1968 Kış Olimpiyatları'nda şehircilik anlamında büyük gelişmeler yaşanmıştır. Isabel Herrault ve Yves Arnaud'un tasarımı olan yeni buz pisti, potansiyel tehlike olan klorin sızıntısı nedeniyle kullanılamaz durumda olan eski pistin yerine yapılmıştır.



Şekil 4.51 Grenoble'da Buz Pisti (Wilson,2002)

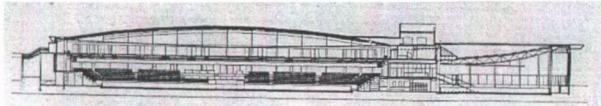
Bu proje yalnızca eski pistin yerine yapılan bir yapı olmakla kalmayıp bölgenin mimari yaklaşımına yeni bir şekil verecek bir proje olarak düşünülmüştür. Yerel şirketlerin de

şbirliği ile yürütülen proje bölgeye uyum sağlamakta ve yerel bilgilerden de aydalanmaktadır. Bina 60'lı yıllarda inşa edilenden daha büyük olmasının yanı sıra iki istten oluşmaktadır. Biri sporculara diğeri de halka hitap etmektedir.



Şekil 4.52 Grenoble'da Buz Pisti, planlar (Wilson,2002)

Birinci pist 60metreye 30 metre ebatlarında, diğeri ise 56 metreye 26 metre ebatlarındadır ve gerçek anlamda bir stat programına ve sistemine sahiptir. 3500 kişi kapasiteli, basın locaları bulunan ve buz hokeyi gibi birçok spor dalına ev sahipliği yapabilecek tarzda bir yapıdır. Yapı form anlayışında iç mekan formunun dışarıya yansıtılmış olması amaçlanan bazı mimari yaklaşımlardan biridir. Mimarlar tavır olarak yerel malzemeyi ret etmişler ve en ucuz büyük çapta yapılaşmaya izin verecek giydirme sistemini seçmişlerdir. İç mekanda , özellikle büyük lepolarda kullanılan oluklu metal levhalar tercih edilmiştir. Dış mekanda cephelerde ise, yarı geçirgen polikarbonat panolar 500 mm aralıkla metal taşıyıcılara taşınmıştır.



Şekil 4.53 Grenoble'da Buz Pisti, kesit (Wilson,2002)

Yapının formu olan köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen aslında yörenin en dikkat çekici ve simgesi durumundaki 1970lerde inşa edilen Jean Prouve'nın tasarladığı ticaret fuarı ve conferans merkezine atfen düşünülmüştür.

Curling diğer buz sporlarına göre daha küçük boyutta bir buz pisti planına ihtiyaç duyar fakat bu sırada yan yana dizilmiş bir çok oyun yerleşiminin tasarlanmasında yarar vardır. Herhangi bir yardımcı yapı inşaatına ihtiyaç duyulmaz. (Malzeme deposu, çit, ya da bölme duvarı, üst örtü v.s.)

Bobsleigh ise minimum 1500 metre uzunluğu olan sert buz pistler üzerinde yapılmaktadır. Bu pistler, çoğu zaman oldukça göz alıcı ve önemli konstrüksiyonlardan oluşan eğri iç yüzeyli virajlarda kesilmiş dar koridorlardır. Söz konusu eğri yüzeyler yatay ve düşeyde 8 metre yüksekliğe erişebilirler. Beton alt yapı , yarışmalar sırasında 10 cm kalınlığında buz ile kaplanır. Bu pistler, rüzgar tarafından yönlendirilebilecek kar etkisinden kaçınabilmek için ağaçlık ve güneşten korunaklı alanlarda konumlandırılır. Bu oldukça tehlikeli bir spor olduğundan güvenlik açısından konstrüksiyon büyük titizlikle ve yüksek kaliteli malzeme kullanımı ile gerçekleştirilmelidir.(Saint-Calbre, 1966)



Şekil 4.54 Holmenkollen Kış Olimpiyatları Tesisleri, Bobsleigh pisti

4.2.3. Dağ Konaklama Tesisi Tasarımı

Şehir yaşantısının haricinde insan dinlenmeye ve spor yapmaya ihtiyaç duyar. Bu ihtiyaçlar sezonluk nüfusa sunulan spor ve dinlenme tesislerinin varoluş nedenini oluşturmaktadır. Bu nedenle probleme yaklaşım, spor pistlerinin, konaklama tesislerinin az ya da çok önem taşıyan tamamlayıcı birer unsur olmasını benimseyen alışılmış yaklaşıma taban tabana zıttır. Söz konusu problemde kalınan tesis kullanılacak alanın sunduğu spor ve dinlenme olanaklarına bağlı olarak oluşan bir işlev olacaktır. Bu durumda konaklama potansiyeli bu olanakların üzerine çıkmamalıdır.

Kayak otelleri ve dağ konaklama tesisleri, kış sporlarına hizmet verecek nitelikte tasarlanmış bina türlerinin genel tanımlamasıdır. Genel olarak dağların yüksek bölgelerinde, kış sporları için uygun eğime ve niteliğe uygun yamaçlara yakın noktalarda uygulanırlar. Avrupa'daki

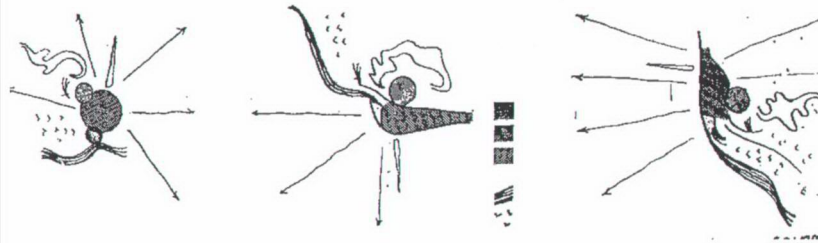
çok geleneksel konaklama merkezleri, 1200-1500 metre yükseklikte, son dönemlerde yapılan tesisler ise 1500-2000 metre yüksekliklerde bulunmaktadır. Daha yüksek mevkilerde yerleşim, kar yoğunluğu ve uygun koşullar açısından kış sporları için daha uygun olmakla birlikte, yeşil alanlardan yüksekte olması ve sert iklim koşulları nedeni ile, aynı tesislerin yaz kullanımı ve farklı amaçlara hizmet edebilmesi yönlerinden olumsuzluk teşkil etmektedir. (Lawson, 1995)

Bir Dağ Tesisinin ana birimleri;

- Spor Pistleri
- Otopark
- Konaklama Birimleri
- Ticaret Merkezi

şekilde sıralanabilir. Bu birimlerin tasarımlarında ve birbirleriyle olan ilişkilerinde dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda belirtilmiştir:

- Kış Sporları Tesisleri bünyesinde sirkülasyonun kardan arındırılmış yollar ve neydanlardan zorlukla sağlanması nedeniyle, motorlu araç trafiğinin bu yollardan verilmesinden sakınılmalıdır.
- Tesisin giriş veya girişlerinde, günübirlik ziyaretçiler ve araçlarıyla gelmek suretiyle esiste konaklayan misafirler için bir park alanı bulunmalı ve hemen yanında yer alan Tesis Merkezi bünyesinde ticaret, kültür ve yönetim birimlerini bulundurulmalıdır. (Gelişimine göre Tesis Tipleri için Bkz. Şekil 4.55)



Şekil 4.55 Gelişimine Göre Tesis Tipleri: 1. Merkezi Gelişim Tipi,

2. Tek Yönlü Gelişim Tipi, 3. Çift Yönlü (Vadi Tipi) Gelişim Tipi (Saint-Calbre, 1966)

- Kayak Pistlerinin depar noktaları, sistematik biçimde dizilmiş mekanik taşıyıcılarla bağlantılı olarak merkeze ve otoparklara yakın biçimde tasarlanmalıdır. Buz Pistleri de aynı şekilde, tesis merkezi ve eğer izleyiciler de söz konusu ise otoparkla ilişkili konumlandırılmalıdır.

- Tesis Merkezinin hemen yakınında, ziyaretçileri kabul edecek konaklama birimlerinin konumlandırılması gerekir. Konaklama Birimleri konsantre bir dağılım göstermeli ve çok-çekirdekli çözümlerden kaçınılmalıdır.

- Toplu ve münferit konaklama birimleri birbirlerinin panoramik görüşünü kesmeyecek biçimde tasarlanmalıdır.

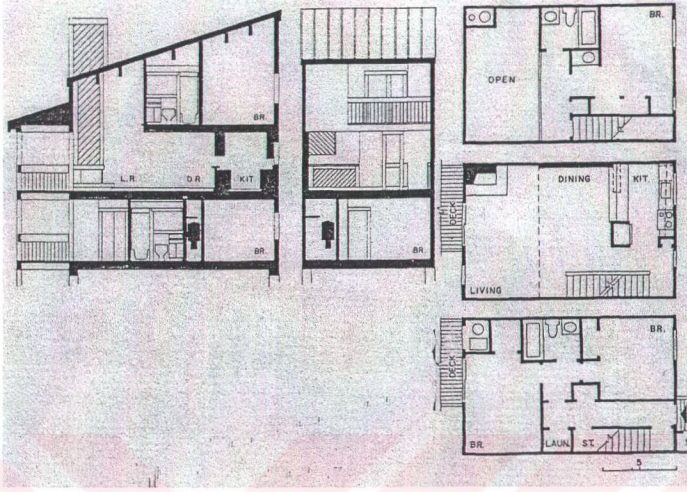
- Plancılar öncelikle sokak, cadde, meydan ve yerleşimlerin tasarım ilkelerinin sınırlarından çıkmalı bu sayede alışılmış tasarım yöntemlerini, çevre tarafından sunulan özel şartlara adapte etmeyi ve bu adaptasyon çerçevesinde yeni ihtiyaçlara cevap vermeyi öncelikli amaç edinmelidir. Bu ihtiyaçların karşılanması esas gerekliliği oluşturur. (Saint-Calbre, 1966)

Sierra Nevada'da bulunan Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi , Henrik Bull Field Volkmann Stockwell tarafından tasarlanmıştır. Tahoe Gölü'ne 6 Mil mesafede bulunan bu yerleşim alanının en verimli kullanımını sağlamak amacıyla yapılan geniş kapsamlı bir çalışma sonucu (bitki örtüsü , fauna, iklim, mevcut tehlikelerin tahlili gibi) rekreasyon için tercih edilecek bir çevre ve yerleşim dokusu planlaması öngörülmüştür.

Alan üzerinde minimum ekolojik etkiyi saptamak amacıyla bir çok farklı tipte planlama üzerinde çalışılmıştır. Yamaç eğimleri, güneşlenme miktarları, gölge durumu, (özellikle kayak pistlerine düşen gölgenin saptanması önemlidir) kar miktarı, ağaç ve bitki türleri, canlı tipleri gibi ekolojiyi ilgilendiren birçok kriter saptanmıştır.

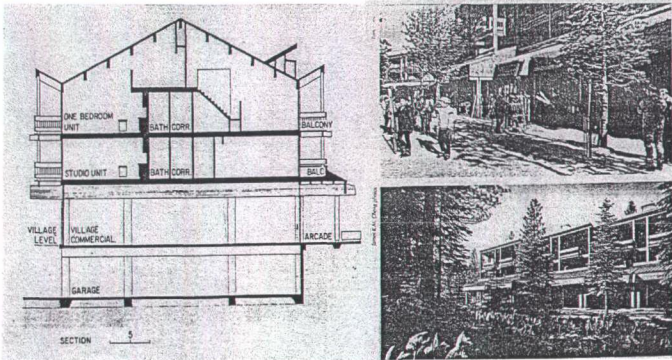
Yapıların bölge içinde ön plana çıkmayacak şekilde saklanması ve doğal görünüme zarar vermemesi amaçlanmıştır. Yapıların belli bir plan tipinin ve modülün tekrarı niteliğinde olması, tekrarlanır inşa yöntemi ile araziye uyum sağlamayı ve topografyanın getirdiği zorunluluk olarak esnek yapılaşmayı kolaylaştırmıştır.

Sadece 4 plan tipinden 20 farklı ünite oluşturulmuştur. Söz konusu ön çalışmaların tasarım öncesinde yapılması, kullanım süresince meydana gelebilecek birçok problemten sakınılabilmesi açısından çok önemli faydalar salamaktadır.

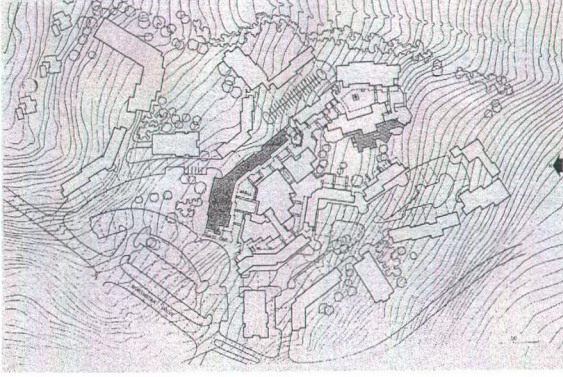


Şekil 4.56 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi Plan tipleri (Bull,1974)

Yapılar birbirleri ile dikey veya yatay olarak bir araya gelebilmektedir. Bir arada bulunması tasarlanan üniteler tek bir çatı altında ikili veya üçlü olarak yan yana getirilmiştir. Yapıların bir kısmı 3 katlı girişte ve üst katta yatak odaları bulunan ve orta katta yaşama bölümü olan tiptedir. Diğeri ise giriş katında dükkanların yer aldığı, birinci katta stüdyo tipi, üst katta da stüdyo ve çatı katının bulunduğu tipte olan yapılardır. Bu tipte dükkanların girişi bir arkatla korunmuştur .



Şekil 4.57 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi kesit, görünüşler (Bull,1974)



Şekil 4.58 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi vaziyet planı (Bull,1974)

Yapıların yükseklikleri çevredeki ağaçlar tarafından sınırlanmıştır. Ağaç yüksekliklerini üzerine çıkmamaktadır. Kayak yolları ve pistler ancak kuş bakışı bakıldığı takdirde algılanmaktadır. Yapılaşma alanı içinde dahi bir bakış noktasından en fazla 3 yapı aynı anda görülebilmektedir. Her yerin algılanabildiği bir nokta mevcut değildir.

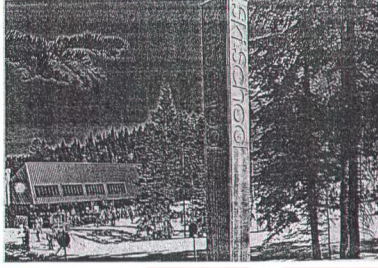
Yerleşim alanı dahilinde olabildiğince az ağaca zarar verilmiştir. Araçları ile gelen ziyaretçiler araçlarını yerleşim yerinin dışında tasarlanan otoparka bırakıp kalan yolu yürüyerek gelmek veya çalışmakta olan minibüslerden faydalanmak zorundadır. Otopark, yerleşim konturunu takip edecek şekilde tasarlanmış ve sık bitki örtüsü ve ağaçlarla saklanmıştır.

Ana yerleşim planı, 3100 üniteyi ve 13000 kişilik nüfusu hedeflemektedir. Kayak aktivitesinin liftler yoluyla sınırlandırılması ile kapasite aşımı önlenecektir.

Yaz aktiviteleri için öngörülen birimler, yüzme ve tenis gibi, şehir merkezinin dışında yeşil alanın içinde düşünülmüştür.

Tasarım kriterlerinin başında mevcut kar yağışı ve kar yükünün hesaplanması ve dikkate alınması gelmektedir. Bunun için düşünülen yöntem, çatılara verilen eğim yönlerinin insanların yürüyüş akslarından ve binaların giriş akslarından uzağa veya ters yöne doğru olmasıdır. Böylelikle çatıdaki karın eriyip kaymasıyla oluşabilecek tehlikelerin önüne geçilmiş olacaktır.

Çatıdaki karın alt yüzeyinin eriyip saçaklarda donması ile oluşacak buz setini önlemek için ise, soğuk çatı ve saçak ısıtma yöntemleri kullanılmıştır. Çatılar mavi alüminyum malzemeden yapılmıştır. Çatı tasarımı yapılırken olabilecek çatı kar yüküne dayanımı esas teşkil eder. Bu bölgedeki çatılar, $0,12\text{kg/cm}^2$ yükü taşıyabilecek şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.59 Northstar Village Dağ Konaklama Tesisi , Big Springs Day Lodge (Bull,1974)

Northstar Village e yakın yerleşim yeri olan Big Springs Inn'de bulunan Big Springs Day Lodge'un en önemli özelliği, çatısının tek yöne eğimli olmasıdır. Böylece giriş kısmının önünde oluşan büyük miktardaki kalabalığın, çatıdan dökülecek kar nedeniyle zarar görmesi engellenmiştir. Kayak yolları seçilmeden önce her aya göre güneşlenme yoğunluğu tespit edilmiştir. Bu da yerleşimde önemli rol oynamıştır.



Şekil 4.60 Northstar Village iç mekan (Bull,1974)

Bir kış sporları tesisinin normal şartlarda işleyebilmesi için en azından 15000 yatak kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Kış sporları için gerekli pistlerin ve spor alanlarının tasarımının yanı sıra, bu alanlara hizmet verecek tesislerin tasarımı açısından dikkat edilmesi gereken unsurların belirlenmesi amacı ile şu noktaların önceden belirlenmesi gerekir: (Saint-Calbre,1966)

- Kabul edilebilir maksimum yatak sayısının tahmini:

Kayak pistlerinin önemi ve kalitesinin tespitinde işlevi ve mekanik asansörlerin çıkış hızına bağlı debisi önem taşır. Tatilci ve sporcuların esas yoğunluğuna negatif etkide bulunabilecek kadar çok veya gereksiz donatım eklenmesi hatasından kaçınmak gerekir.

- Kayak tesislerinin temel ve sezonluk ve kalıcı popülasyonun yoğunluğuna göre değişen ekipmanların önceden tespiti.

Hafta sonları , tesisin ulaşım kolaylığı veya önemli şehir merkezlerine yakınlığına bağlı değişim gösteren nüfus artışının tahmini. (hafta sonları genellikle bu tür dağ tesislerinde fazla yüklemeye meydana gelmektedir.)

- Önemli müsabakalar sırasında gelebilecek izleyici sayısının tahmini.

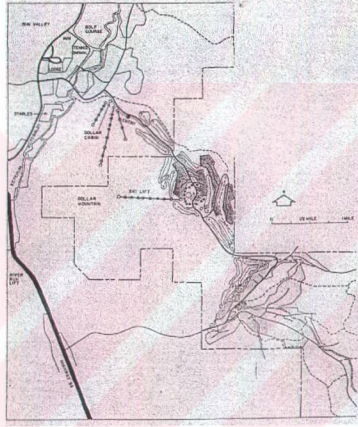
Ulusal veya uluslar arası şampiyonalar v.s. sırasında bir buz stadı ya da atlama trampeleni tribünlerindeki süper kapasite kavramı hesaba katılarak koltuk sayısı düşünülmelidir. Teleferikler, telesiyejler, telebendler, mekanik asansör istasyonları ve beraberindeki restoranların tümü birbirine entegre olmalıdır. Bunun gerçekleştirilmesinde, kullanım aşamasında güçlük yaşanmaması ve zorlayıcı çabalara gidilmemesi için genel mimari ve planlama esnasında ele almak gerekir. Konaklama tesislerinin kapasitelerinin belirlenmesinde kış turizmi tesislerinde konaklayacak kişilerin %20 ila % 50 arasındaki bir bölümünün kayak yapmayacakları varsayılmaktadır.(Gözde, 1990)

Sonuç olarak ,

- Dağ tesisinin girişinde özellikle hafta sonları ve yarışmalar sırasında kullanılacak geniş bir otopark tasarlanmalıdır. Eğer tesis çok çekirdekli ise ikincil bir otopark gerekebilir.
- Tüm durumlarda bir ulaşım yolunun konstrüksiyonundan daha pratik ve daha az masraflı olan mekanik asansörlerin sistematik dizilimi pahasına bu asansörlerin ve inişlerin bitiş noktalarının bu otoparklara yönlendirilmesi gerekmektedir.
- Dağ tesisinin merkezini oluşturacak ticari, kültürel ve yönetim merkezi aynı şekilde otopark yakınında olmalıdır.
- Tesis merkezinin hemen yakınında izleyicileri kabul edecek önemli yerleşim birimlerinin tasarlanması gerekmektedir. (Saint-Calbre,1966)

Otellerin daha lüks ya da dış dünyadan uzak olup olmamasına göre curling ya da paten pisti alanlarının değişiklik gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Elkhorn Vadisi kayak merkez alanı, tasarımı Killingsworth, Brady & Associates tarafından Sun Valley Idaho'da bulunan bir dağ konaklama tesisidir. Elkhorn Vadisi, çok rüzgar almakla birlikte yüksek güneşlenme oranına sahip bir bölgedir. Özellikle Union Pacific Railroad'un bölgeye kadar ulaşmasının ardından çekici bir yer haline gelmiştir. Bölge zaten birçok kayak sporu ile ilgilenen sporcular tarafından bilinmekle ancak herhangi bir yerleşim ve tesise sahip değildi. Bu proje sporculara ve tatilcilere ev sahipliği yapacak bir yerleşme alanı oluşturmak amacıyla başlatılmıştır. Elkhorn Vadisi yakınındaki Sun Valley gelişimi itibari ile yaya sirkülasyonundan başka ulaşımına izin verilmeyen bir yapıya sahiptir. Aynı özellikler bu tasarımda da göz önünde tutulmaktadır.



Şekil 4.61 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri Vaziyet Planı (Architectural Record, 1974)

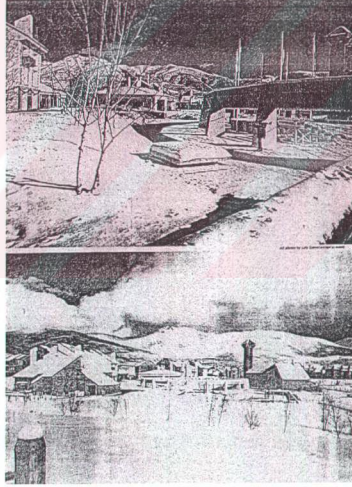
Şehir planlama şirketi olan Sasaki, Walker & Associates, bölgede 10 yıllık periyod içinde gelişecek bir yerleşim tasarlamıştır. Tasarım aşamasının ilki olarak, bölgenin iklim koşulları, yeşil alanlarının tanımı ve karakterinin belirlenmesi, toprak yapısı, topografyası, incelenmiş ve geniş bir veri tabanı oluşturulmuştur. Böylece doğal denge bozulmadan, yerleşim söz konusu bölgeye adapte edilecektir.

Bölgenin belirleyici özelliği olarak manzara dağdan vadiye doğru değil, tersine vadiden dağ yamaçlarına doğru etkileyici bir görünüm sergilemektedir. 1357 hektarlık alanda 138 hektarlık alan yapılaşmaya ayrılmış, 160 hektarlık alan, kentsel alanlar olarak düzenlenmiş ve ortalama alanın %75 'lik bölümü yeşil alan olarak ayrılmıştır.

Tasarıma geçmeden önce mimarlar, Alp'lerdeki dağ yerleşimlerini ve mimarilerini incelemiş, ortak alanları ve karakterleri belirlemiş, bu bölgenin ayrırcı ve belirleyici özelliklerini tespit etmişlerdir. Eğimli çatıları, duvar içinde derin pencere boşlukları, mavi renkte duvar karoları ile Alp'lerdeki yapıların görüntüsünü andıran ama farklı karakterde yapılar elde edilmiştir.

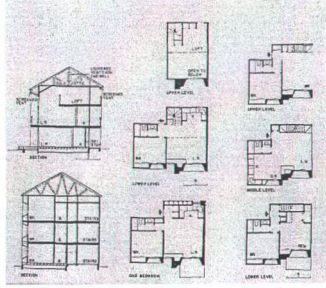
Mimarlarının yorumuna göre bölge yapılarının yerleşimi, üzerinde çalışılmış bir varyasyondan ibaret olmamakla birlikte, arazinin verileri sonucu doğal oluşmuş bir şekillenmeyi göstermektedir.

Şehrin belirleyici öğesi merkezdeki çan kulesidir. Kule şehir merkezini işaret etmektedir. Kulenin yanında dairesel formuyla buz pisti bulunmaktadır. Pistin etrafında bir yarım dairelik terasta ise dükkanlar ve biraz yukarısında ikamet birimleri ve restoran yer almaktadır. Merkezde aynı zamanda tenis kortları da mevcuttur. Yerleşim dahilinde araç trafiğine izin verilmezken, yerleşimin hemen dışında başlayan kayak pistlerinin başlangıç noktasında günlük ziyaretçiler için özel bir otopark mevcuttur.



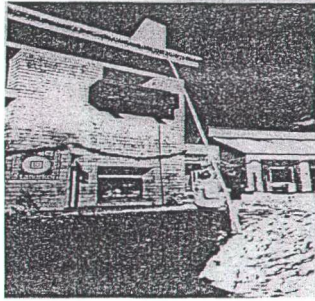
Şekil 4.62 Elkhorn Vadisi, Sosyal tesisleri (Architectural Record,1974)

Bölgenin mimari yapısına genel ilkeler bazında sadık kalınmak koşulu ile bölgede farklı form anlayışlarında yapılaşmalar ve gelişim öngörülmüştür. Mimari yaklaşımda, bütün Alp ülkelerinde olduğu gibi temel özellikler göze çarpmaktadır ancak bu eklektik bir yaklaşımla sağlanmamıştır. Tasarımda olabildiğince modern bir bakış aranmıştır.



Şekil 4.63 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri kesit ve Planlar
(Architectural Record,1974)

Alp Mimarisinin tipik Özelliği olan, dar ve kıvrılan yay yolları, etrafında bu yollara tikılan dikdörtgen veya kare biçimli kentsel boşluklar, özelliikli ve çekici bir yapının etrafında gelişen merkez, birimlerin arasında bu ulaşım akslarına ışık gelmesini sağlayan boşluklar burada da yerleşimi şekillendirmiştir. Bu sistemin temelinde yaya ölçeğinde uygun yerleşimi sağlamak bulunmaktadır. Karo cephe kaplamaları ile eski Tirol Mimarisinin cephe özelliklerine atıfta bulunulmuş, ancak daha farklı bir dizaynla taklitten kaçınılmıştır. Aynı zamanda bu tür kaplama hem kolay elde edilmesi hem de ucuz olması nedeni ile kullanılmıştır. Derin cephe boşlukları ve çift kapılar da eskiden beri kullanılan yöntemlerdendir. Eğimli çatı yüzeyleri bu vadi düzlüğünde en belirgin yapı öğeleri olarak göze çarpmaktadır. Böylelikle bütün içinde kütlelerin bireysel varlığını güçlendirmektedir. Yerleşim toplam 1400 daire ve 700 tek aile evinden oluşmaktadır.



Şekil 4.64 Elkhorn Vadisi, Konaklama tesisleri, Saçak sarkıtlarının temizlenişi
(Architectural Record,1974)

Sıcak hava akımının çatı boyunca dolaştırılmasıyla karın erimesi ve çatı yüzeyinde toplanmaması amaçlanan daire bloklarının çatı saçaklarında bu sebeple büyük sarkıklar oluşmaktadır. Bunlar uzun direkler aracılığı ile temizlenmektedir. Aile evlerinin çatılarında ise soğuk çatı sistemi uygulanmıştır.

Kayak ve kış sporlarına dayalı turizm sektörünün tek başına ve sezonluk olarak maddi ihtiyaçları karşılamaması nedeni ile kayak tesisleri yavaş yavaş tam kapsamlı dört mevsim hizmet verebilecek karaktere bürünmüşlerdir. Birçok tesis zamanla dükkanlar, ek oteller, restoranlar, eğlence merkezleri ile kapsamlarını genişletmişlerdir.

Konaklama tesisleri insan sağlığı için en uygun üst sınır olan 2000 metre yüksekliğin altında yer alırlar. Ayrıca özellikle güneş alan güney bakışlı yüzeylerde inşa edilirler. Konaklama tesisi kapasitelerinin hesaplanmasında , başlıca dikkat edilecek unsur kayak pistleri kapasitesidir. Gününbirlik talebin bulunduğu merkezler için yapılan planlarda, gününbirlikçiler için otopark, gazino, lokanta türünden kullanımlar için ayrıca yer ayırmak gerekmektedir.

Kış turizm merkezlerinde sportif faaliyetlerin yanı sıra sosyal ve kültürel faaliyetlere de ağırlık verilmiş ve bu merkezlere yönelik talebin sürekliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Kış aylarında düzenlenen seminer ve iş toplantıları, bu merkezlere kaydırılarak hem tatil hem de işin bir arada yürütülmesi amaçlanmıştır. Bütün bu gelişmeler büyük organizasyonların düzenlendiği kış turizmi merkezlerini oluşturmuştur. Bu tarz bir tesisin inşası için gereken başlangıç masrafları oldukça fazladır. Başlangıç aşamasında, coğrafi, topografik, iklimsel, sosyo-kültürel kaynaklar incelenmeli , ulaşım güzergahları ve durumları, tarım ve toprak kullanımı envanteri çıkarılmalı, potansiyel kaynaklar tespit edilmelidir.(Huffadine, 1959)

Tesisler bir merkezi çevreleyecek şekilde yerleştirilmelidir. Bu merkez hem kayakçılar için bir spor alanı,hem de izleyiciler için bir çekim merkezi oluşturacaktır. Bu planlama için gereken birimler;

- Oteller ve diğer konaklama birimleri,
- Dükkanlar, restoranlar gibi ticari merkez,
- Lüks kabul edilebilecek, çok yoğunluklu ikamet birimleri şeklinde sıralanabilir.

Bu tip konaklama birimleri öncelikli olarak maddi anlamda masrafları karşılaması amacı ile inşa edilip satılır veya kiralanır. Ortak zaman geçirme amaçlı yapılar da bu birimlerle birlikte eş zamanlı olarak devreye girer.

Merkeze yakın birimler pahalıdır. Piste ulaşım bu noktalardan daha yakın ve kolaydır. Kayak tesislerinde doğal verinin projelere adapte edilmesi ve doğanın korunması gibi kaygılar nedeni ile yerleşim yoğunlukları fazladır. Bu da uygun ve büyük kapasiteleri kaldırabilecek düzeydeki kayak pistlerine sahip tesisler için özellikle geçerli bir durumdur. Tesiste gerekli donatım elemanları:

- Mekanik asansörler
- Kayak ve kış sporları malzemeleri için kiralama ve satış birimleri
- Kayak depolama, denetleme birimleri, ilk yardım birimleri
- Yiyecek içecek destekli ısıtılmış konaklama birimleri.
- Otoparklar ve bekleme alanları şeklinde sıralanabilir. (Huffadine, 1999)

Tesisin özellikle merkez bölgesi, sert kış aylarında dışarıdan ve tesis dahilinde ulaşımına açık olmalıdır. Ulaşım bakımından en çok dikkat edilmesi gereken hususlardan biri ise Yaya, Kayakçı ve araç trafiği ana ulaşım arterleri birbirleri ile çakışmamalıdır. Otoparklar özellikle bu amaçla yerleşim bölgesinin dışında düşünülmelidir. Bazı şartlarda bu durum maliyeti artırıcı etkiye sebep olabilir ama bölge dahilinde daha geniş yaya yolları ve boşluklar elde edilmesini sağlar.

Tasarım aşamasında, öncelikli olarak, yeni bir yapının ve başlangıç masraflarının çok fazla olması nedeni ile, satış ve kiralama (devre mülkler, kiralık birimler gibi) gibi özelliklerle bütünleştirecek nitelikte farklı komplekslerin mevcudiyeti de düşünülmelidir. Çok katlı çevre koruma ve kontrol kuralları nedeni ile yerleşimlerin sınırı ve gelişmesi denetim altında tutulmaktadır. Bu yüzden bölge planları çıkarılırken olabildiğince yoğun yerleşim ve çevre geleneksel mimarisi ile uyumlu, bulunduğu ortama ve çevreye iyi adapte olmuş bir yerleşim önerilmelidir.(Lawson, 1995)

Gelişimler, bir vadinin belirli bir kesiminde saklanmış, doğal bir düzlükte kurulmuş, veya eğimli bir yamaç yüzeyinde eğime kademelerle oturtulmuş ve toprak altında kalan kısımları servis birimleri ve otoparklar olarak kullanılacak şekilde tasarlanabilir. Tesis alanları özellikle çığ tehlikesi gibi doğal risklerinden korunması maksadı ile %60 eğimden daha fazla eğimli olan bölgelerde düşünülmemelidir.

Tercihen konaklama birimleri ve oteller, kayak pistlerinin hemen bitiminde bir toplayıcı ve ilgi çekici merkez niteliğinde aktivite merkezi olarak düşünülmeli, kayakçılar, otelden çıktıklarında direkt pistlere ulaşabilmelidir. Dik eğimli yaya ulaşım yollarından ve tüneller,

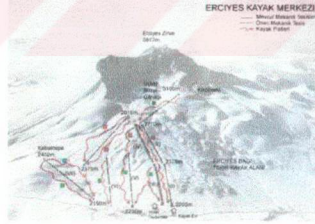
alt geçitler ve köprüler haricinde trafikle kesişen yollardan kaçınılmalıdır. Otel odalarının balkonları özellikle olabildiğince güneşe doğru yönlendirilmeli, hakim rüzgardan korunmalıdır.

Çatı tasarımı yapının genel görünümünü ve karakterini etkileyen önemli faktörlerden biridir ve çatı üzerinden dökülen kardan ve balkonlara zarar verecek şekilde tehlike oluşturmasından korunur.

Otellerin tasarımı öncelikle girişe bitişik ve yakın ilişkili biçimde kayak odası, ekipman depoları korunaklı lobi ve bekleme salonlarını, bünyesinde barındırmalıdır. Toplu kullanım alanları, kayak öncesi ile ilgili çekici aktiviteleri barındıran sıcak ve sosyal ilişkilere izin veren mekanları tanımlamaktadır.

İç mekanlarda şömineler sıcak bir mekan oluşturmak amacı ile sıklıkla kullanılmaktadır. Dayanıklı malzemeler (ahşap kaplamalar, seramik karolar gibi) kullanımından sonra, perdeler, halılar gibi dekoratif elemanlarla desteklenebilir. Yatak odaları diğer oteller ve konaklama birimlerine göre daha küçüktür ve bazı tip odalarda ranza tipi yataklar aile ikametleri amacı ile kullanılmaktadır.(Lawson, 1995)

Ülkemizde de kış sporlarına ilginin artması ve dağ turizminin ön planda tutulması, bu konulara yönelik tesislerin artmasını sağlamıştır. Bir çok farklı bölgede, kış sporlarına elverişli noktalar belirlenmiş, Turizm Bakanlığı tarafından turizm gelişme bölgeleri belirlenmiş ve imar mevzuatı çerçevesinde yapılaşmaya açılmıştır.

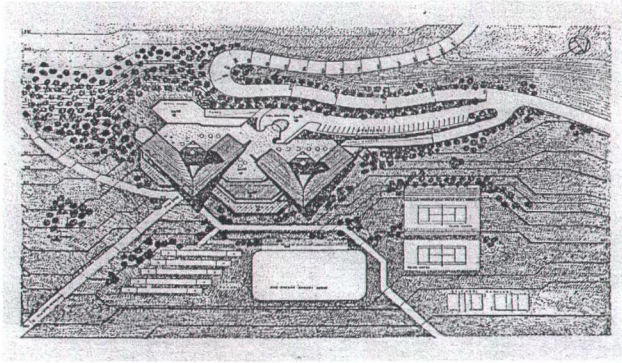


Şekil 4.65 Erciyes Dağı, Kayak Pistleri Şeması (Ülker,1991)

konuya ilginin artması ile birlikte, mimari tasarım yarışmaları açılmış ve sonuçları doğrultusunda mimari projeler uygulamaya geçirilmiştir. Ülkemizde kış sporlarının yapılabildiği bölgeler şöyle sıralanabilir:

Ağrı - Bubi Dağı
 Ankara - Elmadağ
 Antalya - Saklıkent
 Bingöl - Yolaçtı
 Bitlis - Merkez
 Bolu - Kartalkaya
 Bursa - Uludağ
 Elazığ - Sivrice Hazarbabası
 Erzincan - Bolkar
 Erzurum - Palandöken
 Gümüşhane - Zigana
 Isparta - Davraz
 İzmir - Ödemiş Bozdağ
 Kastamonu - Ilgaz
 Kars - Sarıkamış
 Kayseri - Erciyesde

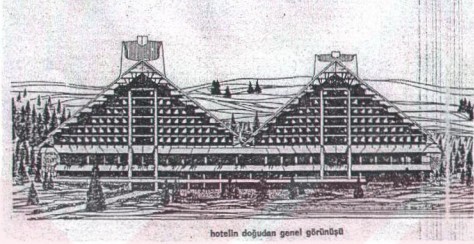
Antalya’da Mayıs Ayının ortalarına kadar kayak yapılabilmekte ve aynı dönemde denize girilebilmektedir. Bu özellikleri ile bölge turistik açıdan çok zengin ve çekici bir bölgedir. Bölgenin kış aylarındaki potansiyelinden de faydalanabilmek amacı ile, Saklıkent’ te yapılması istenen bir dağ konaklama tesisinin mimari projesi yarışmaya açılmıştır.



Şekil 4.66 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Vaziyet Planı (Arkitekt,1980)

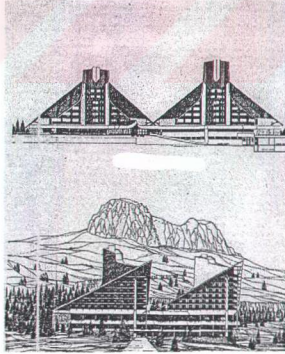
1974 yılında açılan yarışma sonucu 1. ödülü kazanan, mimar Orhan Çakmakçioğlu'nun tasarımı olan bu proje, 2000 metre yükseklikte Bey Dağları'nda, 1200 konutluk Saklıkent Yerleşme alanında, oteller için ayrılan kısım için tasarlanmıştır.

Verilen programa göre her biri 150 yataklı,, 2 üniteli Bavyera tipi dağ oteli karakterindeki otel, Kartal Tepesi olarak adlandırılan iki tepeciğin önünde çok eğimli bir arsada düşünülmüştür.



Şekil 4.67 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Giriş Cephesi (Arkitekt,1980)

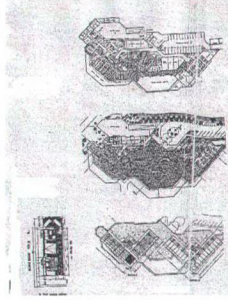
Mimari form, tepelerin solundaki vadiden gelen batı kar fırtınasına kanatlarını siper eden , doğu ve güneyde güneşe ve sakin manzaraya dönük olarak konulan kuzeyin soğuşundan korunmuş yatak odaları ile iki kartalın konuşu fikrinden esinlenilerek tasarlanmıştır.



Şekil 4.68 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Cephesi (Arkitekt,1980)

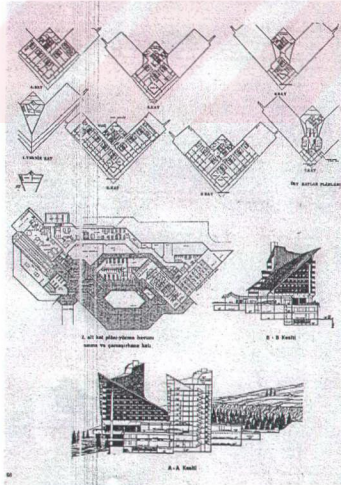
Giriş ve kabul salonu aksında ve 200 metre yükseklikte asıl kayak pistlerinin başlangıcı olan tepeye teleski ile çıkılacak ve iniş otel kayak girişinde son bulacak şekilde bir fonksiyon ve sirkülasyon çözümü getirilmiştir.

İki çekirdek etrafında düşünülen yatak odaları , çatı ve eğimine uygun biçimde yukarı doğru gittikçe azalarak en üstte bir suit daire ile son bularak gittikçe genişleyen konsollardan destek alan bir saçakla bitmektedir.



Şekil 4.69 Antalya Saklıkent Dağ Oteli planlar (Arkitekt,1980)

2. sınıf turistik otel vasfına uygun programa kapalı yüzme havuzu şömine köşeleri, tv salonu, kapalı garaj, Bowling üniteleri de eklenmiştir. Eklenen konferans salonu, tenis kortları , yüzme havuzu gibi birimlerle, tesisten Antalya gibi yaz ve kış turizm sezonuna hitap eden bir şehirde yalnızca kış sezonu değil, yaz sezonu da faydalanılabilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 4.70 Antalya Saklıkent Dağ Oteli Plan ve Kesitler (Arkitekt,1980)

Dağ konaklama tesisleri, sporlar için geliştirilebilir ve artırılabilir düzende imkanlar sunar (yüzme havuzları, hokey, buz pateni pisti, curling gibi) ve eğlence amaçlı olarak, normal boyutlardan daha küçük olan ayrı havuzlar, eksersiz salonları gibi mekanlardan da faydalanılabilir. Yaz sezonu özellikle ticari kaygılara yönelik olarak verimli kullanılmalıdır ve bu amaçla tasarım aşamasında, kışın kullanılan alanların, yazın açık hava faaliyetleri, eğlence mekanları, tenis kortları gibi çeşitli amaçlarla kullanılacak şekilde çift yönlü düşünülmesi gerekmektedir.

Otoparklar, tasarlanan ulaşım sistemi ve güzergahları doğrultusunda yerleştirilirler. Çevre yerleşimlerden ve kendi doğal çevresinden izole edilmiş bazı yerleşimlerde, gürültü ve kirlilikten korunmak amacı ile motorlu araç trafiğine izin verilmemektedir. Güvenli bir park alanı, tesis dışında veya ulaşım güzergahlarının yakınında tasarlanmalıdır.

Yüksek bölgelerin etkileyici çevresel faktörleri ve riskleri, yazın boş ve terk edilmiş görüntüsü tasarımcıları ve planıcıları daha düşük kotlarda yerleşime yöneltmiştir. Yapay kar yağışı imkanlarının artırılması helikopter taşımacılığı ve mekanik asansörlerin gelişimi, kış sporlarının türlerindeki artış ve çeşitlilik dağ konaklama tesislerinin tasarımları ve tiplerinde birçok çeşitliliği ve farklılıkları beraberinde getirmiştir.

Bir çok geniş çapta yerleşimlerin ve tesislerin gelişimi özellikle devlet kontrolü ve yatırımı altında birçok ticari firmanın sponsorluğuyla düzenlenen kış olimpiyatları gibi aktiviteler ve büyük çaplı organizasyonlar aracılığı ile gerçekleşmektedir. (Lawson, 1995)

1994 Kış Olimpiyatları'nda katılımcı sporcular için konut ihtiyacının karşılanması amacı, yeni bir dağ köyünün oluşumuna neden olmuştur. Aslında, bu tür tesislerin inşası, dağ ortamında yalnızca olimpiyatlara yönelik olarak düşünülemez çünkü zaten kısıtlı olan yapılaşma alanı içerisinde, kalıcı bir tasarım ve sürekli kullanım imkanı düşünmek gereklidir. Lillehammer Olimpiyatları Tasarım Rehberi de yenilenebilir ve sürekli kullanılabilir çevreye ve geleneksel mimariye uyumlu tasarımları şart koşturmaktadır.

Skarsetlia, Oslo'nun 80 km kuzeyinde, 1994 Kış Olimpiyatları'na katılmak amacı ile gelen oyunculara ev sahipliği yapmak üzere inşa edilmiş konaklama birimlerinden oluşmaktadır. Sporcuların bu köyü terk etmesinin ardından da yerleşim yeri olarak kullanılmaya devam edilmektedir.

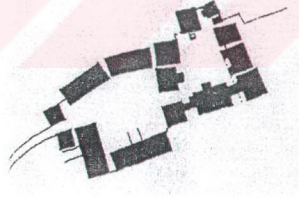
Yerleşim, köyün biraz kuzeyinde, batıya bakan bir yamaç üzerinde ve mimari formunu merkezi bir Norveç Vadisi'nin içinden buzullar tarafından şekillendirilmiş tepelerin arasından

kıvrılarak akan bir nehir tarafından bölünen Gudbrandsdal'ın eski çiftliklerinden alan bir yapıya sahiptir. Lilehammerda nehir Mjosa Gölüne dökülerek sonlanır ve bu nokta Norveç'in en verimli tarlalarının bulunduğu bölgeler arasında yer almaktadır.



Şekil 4.71 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Vaziyet Planı (Maine,1996)

Yamaçlarda halen, kimisi 16. yüzyıldan kalma ahşap çiftlikler bulunmaktadır. Bu çiftlikler bölgenin yerel mimari kimliğini ve cephesini ortaya koymaktadır. Genelde her çiftlikte 3-4 aile yaşamaktadır ve bu evler ortak bir avluya bakmaktadır, diğer avluları ise depolar ve hayvan barınakları sarmaktadır.



Şekil 4.72 Skarsetlia, Çiftlik yerleşimleri (Maine,1996)

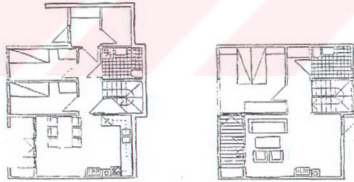
Çiftlik yapıları vadinin güneşe bakan tarafında bulunmaktadır ve binalar öyle yerleştirilmiştir ki daha önemli yapılar, nispeten önemsiz yapıların üstünden tarlalara ve vadiye doğru bakabilmektedirler. Mimarlar bu çiftlik oluşum prensiplerini olimpiyat köyü sakinleri için günümüz koşullarına aktarmışlardır. Aslında geleneksel olarak Norveç'te küçük kasaba ve büyük çiftlik yapıları arasında köy boyutunda yerleşimler bulunmamaktadır.)

Skarsetlia yerleşimi lineer bir hat boyunca dört ayrı kümeden oluşmaktadır. Ortadaki kümede kilise , meydan , yaşlılar evi ve anaokulu bulunmaktadır. Diziliş topografyanın konturlarına paralel bir çizgiyi takip etmektedir. Her bir kümenin büyük merkez avlusu ortak kullanım alanı olarak düşünülmüştür ve ancak acil durumlarda araç girmesine izin verilecek şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.73 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Plan (Maine, 1996)

Daha küçük olan ek avlular bir zamanlar binek hayvanlarının barındırıldığı gibi modern yaşamda da benzer bir işlevle otopark olarak kullanılabilir. Araçlar kısmi olarak duvarlarla çevrelenmiştir. Bahçe duvarları ve sınır duvarları, özel açık alanlar yaratılabilmek amacıyla ile yöreye ait taşlarla oluşturulmuştur.

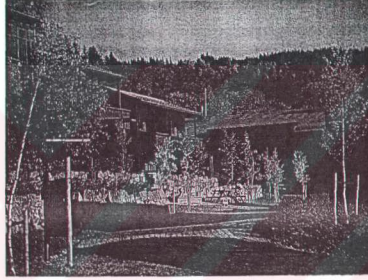


Şekil 4.74 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Tek Plan (Maine, 1996)

Üst sıra evler arka bahçelere de sahiptir ve bloklar arası geçişler mevcuttur. Her bir avlunun uygun bir köşesinde spor malzemeleri için depolar bulunmaktadır. Alt sıra evler ise merkez alandan evlerin iç mekanlarını görüş açısını minimuma indirecek şekilde avluyu sınırlar biçiminde yerleştirilmiştir ve merdiven kovası, banyo, teras gibi mekanlarla daha özel yaşama ve yatma mekanlarının avludan algılanması engellenmeye çalışılmıştır. Bir başka deyişle bu uygulama “svalgang” adı verilen bu geleneksel çiftliklerin soğuktan ve rüzgardan korunma imkanı veren yarı kapalı mekanlarının bu tasarıma uygulanmasıdır.

Özel açık mekanlarda olduğu kadar, bütün yaşama birimlerinin akşam güneşinden ve Mjosa Gölü manzarasından olabildiğince faydalanması amaçlanmıştır. Bu sonuç, eğime doğru yerleşme ile ve kesit üzerinde hareketler sağlama yoluyla elde edilmiştir. Örneğin bütün yaşama bölümleri, birimlerin üst katlarında avlunun üstünden bakacak şekilde yerleştirilmiştir.

Mimarlar, çağdaş mimariyi geleneksel mimari ile bütünleştirme yolunda düzenlemeler getiren Lillehammer Olimpiyatları Tasarım İlkelerine göre çalışmıştır. Bazı noktalarda bu rehber kitap çok belirleyici olmuştur: örneğin malzeme kullanımında taş ve ahşap kullanımını zorunlu kılmaktadır.



Şekil 4.75 Skarsetlia, 1994 Kış Olimpiyatları konaklama birimleri, Avlu (Maine,1996)

Evlerin ana bölümlerin vurgulamak amacı ile yatay ahşap kaplamalar kullanılmıştır; bu yolla aynı zamanda geleneksel kullanıma atıfta bulunması amaçlanmıştır, servis birimlerinde ise dikey ahşap kaplama kullanılmıştır ve geleneksel renk olan İskandinav Mavisi tercih edilmiştir. Diğer bölümler neredeyse siyaha yakın koyulukta geleneksel koruyucu malzeme olarak katranla sıvanmıştır ve binaya dokunulan bölümler ve geçiş elemanları; kapılar pencere doğramaları gibi, altın renkte çam ağacından yapılmıştır. Çatılar gri renkte beton plaklarla kaplanmıştır.

Geleneksel mimariyle çok benzeşen yanlarının olmasının yanı sıra, duvar düzlemlerindeki içeri ve dışarı doğru hareketler, çıkımlar, pencere boşluklarının yalıtım ve genişlik sorunları çağdaş tekniklerin kullanımı olmaksızın yapılması imkansız unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

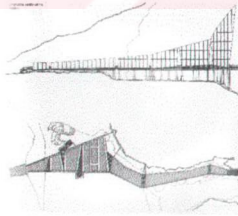
Yapay kar yağışı tekniklerinin geliştirilmesi sonucunda düzenli kar elde edilmesi, 1970'li yıllarla birlikte daha güvenli ve dayanıklı kayak malzemeleri ve ekipmanlarının üretilmesi, downhill, cross-country, summit tipi kayak türlerinin gelişmesi ve hızla yayılması gibi

faktörlerin etkili olması ile tesis ihtiyacı artmıştır. Bu tesisler bünyelerinde barındırdıkları diğer aktiviteler ve etkinlikler için uygun mekanlarla birlikte, kayak yapmayacak, kış sporları ile ilgilenmeyen turistleri ve yaz aylarında da kış sporları haricinde bu yan birimlerinin cazibesi ile gelen müşterileri de ağırlamaya başlamıştır. Kapalı havuzlar, tenis kortları, jakuziler, bisiklet yolları, dağcılık patikaları, çevre ve doğa kültür gezileri bu merkezlerin cazibesini daha da artırmıştır. (Rutes ve Penner, 1985)



Şekil 4.76 Niaux Mağaralarının girişi (Vitta,2003)

Kültür gezilerine yönelik olarak tasarlanan projelere örnek mahiyetinde Massimiliano Fuksas tarafından 1993'te tamamlanan, Fransa ve İspanya sınırında, Ariège Bölgesindeki Niaux Mağaralarının giriş projesi verilebilir. Ariège Genel Konseyi tarafından açılan bir yarışmada 1. seçilen proje, prehistorik dönemden kalma duvar resimlerinin sergilendiği mağaralara giriş mekanı oluşturacak nitelikte tasarlanmıştır. Proje, çevresine müdahalede bulunmadan, sarp kayalıkların çizgisini takip eden ve uyumlu bir görünüş sergileyerek doğal silüeti bozmayan yapısı ile dikkat çekicidir.



Şekil 4.77 Niaux Mağaralarının giriş projesi (Vitta,2003)

Birçok konuğun tesislere ve kış sporları merkezlerine havayolları ile ulaşımı tercih etmeleri nedeni ile, tesislerin hava yolları ile yakınlığı veya mümkün olmadığı durumlarda, ulaşım kolaylığı sağlanmalıdır. Havayollarından gelen yolcuların %40'ı tesislere ulaşım için araba

kiralamakta veya taksiyi tercih etmektedir. Bu da karayolları trafiğinin önemini vurgulamaktadır. Genelde kar durumu da göz önünde bulundurularak, karayolu ile ulaşımı tercih edenler için yerleşim dışında düşük maliyetle çözüm arayışının da etkisi ile açık alanda düzlüklerde, otoparklar düzenlenmektedir. Bununla birlikte özellikle büyük tesislerde çok büyük boyutlara ulaşan açık alan otoparkları, büyük çapta görsel kirliliğe neden olmaktadır ve sınırlandırılmalıdır.

Konferans merkezi, tatil köyü kasaba konaklama birimleri gibi kayak ve kış sporları tesisleri de bulunduğu kıymetli çevre ve panoramanın içinde görsel olarak öne çıkıp bu bütünlüğü bozmamalıdır. Bu açıdan daha saklanmış korunaklı ve göze fazla çarpmayan yerleşim ve tasarımlar tercih edilmelidir.

Konukların tesise ulaşımı ile birlikte çeşitli fiziksel gereksinimler ortaya çıkmakta ve karşılanması beklenmektedir. Konukların tesise girişi ile birlikte kayak ekipmanlarının hemen girişe dışarıda toplanıp merkezi bir kayak depolama alanına yönlendirilmesi gerekir. Bu amaçla özel bir kayak asansörü giriş ve kayak depolama alanı arasında çalıştırılabilir.

Tesiste sporcuların pistlerin üst istasyonlara taşınması amacı ile kurulacak olan mekanik asansörlerde, istasyon girişlerinde 60-90 metre genişlikte boşluklar, oluşacak bekleme kuyrukları ve grup oluşumları için gereken alanların temini açısından yeterli olacaktır.

İstasyonların iniş noktalarında da aynı alan, istasyona ait kafe ve restoranların ihtiyacı olan alanı ve güneşlenme dinlenme gibi gereksinimleri karşılayacaktır.

Mekanlarda balkonlar ve çatı terasları, sahil konaklama birimlerinde de olduğu üzere çok rağbet gören ve işlevsel mekanlardır ancak bu çevre koşulları altında bakım onarımı, kar yükü gibi çeşitli risklere dayanımı ve güvenli izolasyonun sağlanması gibi gereksinimler sebebi ile maddi açıdan çok masraflı olmaktadır.(Rutes ve Penner, 1985)

Konuklar genellikle üst kattaki odaları ve panoramayı rahatlıkla görebilecekleri seviyeleri tercih etmektedirler. Psikolojik açıdan eğimli tavan yüzeyleri ve çatı pencerelerinin konuklar tarafından sıklıkla tercih edildiği gözlemlendiği için bu tür odaların veya ortak kullanım mekanlarının tasarlanması ilgi çekici ve cazip olacaktır.

Özellikle kuzey cephesinde ve hakim rüzgara açık cephelerde, pencere boşluklarının dar tutulması, ısı kaybının önlenmesi açısından da önem arz etmektedir. Pencerelerde ve kapılarda çift cam uygulaması, kış şartlarında özellikle konfor düzeyinin elde edilmesi amacı ile tercih edilir. 1500 metre yükseklikte yaz aylarında iklim koşulları çok elverişli olduğu için

havalandırmaya ihtiyaç duyulmamaktadır. Konuk odalarında mini buzdolabı bulunması özellikle kış sporlarıyla uğraşanlar tarafından spor boyunca yaşanan su kaybının giderilmesi amacı ile tercih edilmektedir.

Banyolarda duş kullanımı ve buna yönelik tasarımlar, küvetlere oranla daha çok tercih edilmektedir. İç mekanlarda kayakların ve kayak botlarının eden olacağı yıpranma ve tahribata bağlı olarak dayanıklı döşeme malzemelerinin tercihi önem kazanmaktadır. Özellikle yoğun konuk trafiği yaşanan lobilerde bu konuya önem verilmelidir. Bunun yanı sıra, ortak kullanım alanları ve aktivite merkezlerinde akustik nedenlerle halı gibi ses yutucu kaplamaların kullanılması daha uygun olacaktır. Ana kokteyl salonu özellikle orta yaş grubuna hitap edecek tarzdadır ve bu yaş grubu tarafından tercih edilmektedir. Ana kokteyl salonundan beklentiler, özellikle bir şömine, rahat oturma grupları ve dağ manzarasıdır. (Daha genç kayakçılar ve konuklar içinse farklı bir bara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu barn manzaraya ve cepheye ihtiyacı yoktur. Daha çok içe dönüktür ve yüksek sesli müzik dinletisi ve dans aktivitelere cevap verecek nitelikte bir diskosu ve dans pisti bulunmaktadır. Bu iki farklı karakterdeki ortak yaşam alanlarının birlikteliği, dağ konaklama tesislerinde farklı grupların tek bir ortamı paylaşması açısından katkıda bulunmaktadır. (Rutes ve Penner, 1985)

Öğle yemeklerinin tesislerde fazla bir çekicilik sağlamamasının yanında, akşam yemekleri özellikle sporcular için gün aktivitelerinden bahsetmek ve sosyal bir birlikteliği paylaşmak açısından önemli bir fırsattır. Restoranların rahat biçimde manzaraya açılması istenmektedir ve bu amaçla yükseltilmiş alanlarda daha rahat panorama sağlanabilir. Bununla birlikte özellikle sıcak günlerde ve güneşli havalarda kullanılmak üzere bir açık terasa ihtiyaç duyulmaktadır. Üstelik bu teras dışarıdan direkt ulaşımına sahip olduğu için daha çekici olmaktadır. Genç kullanıcılar için dışarıdan da hizmet verebilen self servis kafeler ve fast-foodlar düşünülmelidir. (Nagel ve Linke, 1970)

Spora duyulan ilginin artması, fiziksel gelişime yönelik aktivitelere duyulan ilginin artması, kayak öğrenme tekniklerinin kolaylaşması ve programlı hale getirilmesi, kayak ekipmanlarındaki hızlı gelişim ve güvenliliğin artması ile birlikte kayak tesislerine yönelik ilgi daha da artacaktır. Özellikle suit odaların yoğunlukla bulunduğu, yaz aylarında da çekici yönleri ile hizmet verebilen uzun süreli barınmaya cevap verebilecek nitelikte dağ tesislerinin gelişim söz konusudur. Büyük çapta taşıma kapasitesine sahip mekanik taşıyıcılar (teleferikler, telesiyejler, teleksiler..) sayesinde artan ihtiyaçlar, kısa bir süre içerisinde çevre faktörlerinin el verdiği ölçülerde geniş yapılaşmalara neden olacaktır.

Isı üretimi dağıtımı ve korunması ise bir dağ yapısında konfor sağlamanın temel faktörüdür. Ancak, buradaki temel prensipler düz alanlardakinden daha da farklı değildir. Hava üfleme yöntemi, radyasyonla ısı dağılımına göre daha etkilidir çünkü günlük ısı değişimlerine (sabah erken , gündüz, gece) ayak uydurabilecek esnekliktedir.

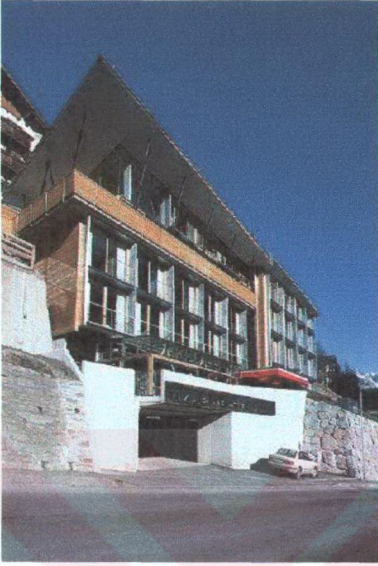
Eğer bariz bir güney güneş ışığı etkisinden söz edilebiliyorsa, bahsi geçen değişim genelde bütün binalar için ortaktır. Açık gökyüzü ve yerdeki kar örtüsünden güneş ışığının yansması , güneşlenme miktarını artırır. Gün ortasında dış ısı yüksek olsa da etkin ısı kazanımı bu yolla sağlanabilir. Birçok dağ bölgesinde güneş ısı yeterli olmaz ve mekanik sistemlerden faydalanılmak zorunda kalır. Şömineler, küçük evler dışında ısınmak için birer kaynaktır fakat yeterli değildir.

İzolasyonun yanı sıra, kar yalıtım için çok iyi bir malzemedir. Dış ısının kaç derecede olduğuna bakmaksızın, üzerinde 0.9 metre kar kaplı bir çatının ısı 32 F de kalır. Kar iyi bir yalıtımdır ve düşük eğimli yüzeylerde özellikle tutulur. Kompakt yerleşim ve hava akımının kesilmesi (ana girişlerde) ısının korunması için etkili yollardır.

Dağ ortamında yapılaşmaların, fonksiyon farklılıkları gözetmeksizin tarihsel süreçte gelişimi ele alındığında, teknolojik gelişmeler ve ekonomik kaygılar doğrultusunda çeşitlilik gösterdiği göze çarpmaktadır. Yerleşimi çok eskilere dayanan kendine özgü, plansız ama belirli kriterlerin varlığı doğrultusunda şekillenen bölgelerde geleneksel bir mimari dil ve üsluptan bahsetmek mümkün olmaktadır.

Gerek malzeme seçimi, gerekse dağ ortamında tasarım ilkelerine bağlı olarak oluşan biçim ve kütle etkisi bölge dahilinde ortak özellikler sergilemektedir. Bu nedenle söz konusu bölgelere eklenen çağdaş yapılar, benzer mimari kaygılarla modern inşa teknikleri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda şekillenmektedir. Avusturya Tirol'lerinde St. Anton bu tarz yerleşimlere iyi bir örnek teşkil etmektedir. Belirli bir ulaşım aksı dahilinde, ortak mimari dili konuşan geleneksel yaklaşımların farklı yorumları ile oluşmuş bir düzen içinde, çağdaş bir tasarımın kendine özgü yorumuyla bu düzene eklentisi kaçınılmaz olacaktır.

Örneğin, Avusturya Tirol'de St. Anton Bölgesi'nde bulunan New Alpina Dağ oteli, Driendl Architects tarafından tasarlanmıştır. Çok dik ve güneye bakan bir yamaçta bulunan otelin yapımı, 2003 yılında bitirilmiştir.

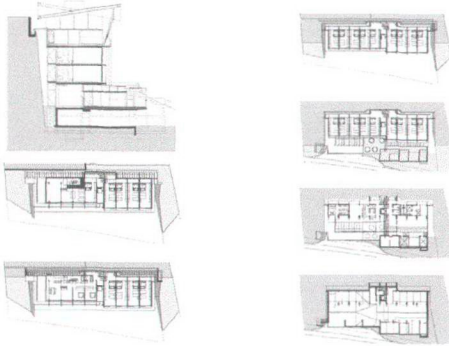


Şekil 4.78 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli

Yamaç, 3 kat yüksekliğinde yapılan hafriyatla binanın yerleşmesine elverişli hale getirilmiştir. Aslında yol boyunca diğer yapıların da yerleşimleri benzer niteliktedir. Yapı 2 ana parça halinde düşünülmüştür. Bu parçaları birbirlerine merdiven ve panoramik asansör bağlamaktadır. Binanın kuzey cephesi, yamaçın gerisinde saklanmıştır ve böylelikle kuzey yönünün olumsuz etkilerinden korunmuştur. Yamaç yüzeyine gelen cephede servis birimleri ve oda katlarında koridorlar bulunmaktadır.

Yapıda ilginç tasarımlar göze çarpmaktadır. Yamaçın en üst noktasında toplanan kar ve yağmur suları, yamaç boyunca belirli yüksekliklerden, duvar yüzeyinden akmaktadır ve tekrar yamaçın en altında toplanmaktadır. Bu şekilde, duvar yüzeyinde farklı görüntüler ve renkler elde edilmektedir. Otel, 28 oda, 12 süit oda, 16 üç yataklı odadan oluşmaktadır. Güney cephesinde balkonlar bulunmaktadır.

Çatı hiperbolik paraboloid yapıdadır. İnsanların en çok bulunduğu noktada, yamaca doğru eğimlenen çatı, dönerek, diğer kütlelerin üzerinde, güneye doğru yönelmektedir. Böylelikle farklı strüktür sistemlerinin kullanılması ile, farklı bir kütle etkisi yaratılması amaçlanmıştır

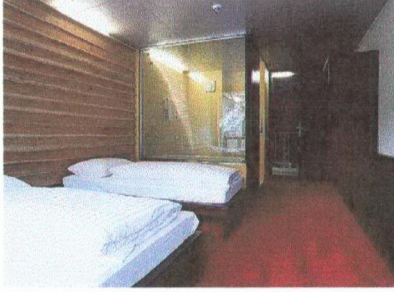


Şekil 4.79 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, planlar



Şekil 4.80 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, restoran, iç mekan

Otel iç mekanında, farklı renklerin kullanılması, cam bölücü ile ayrılan banyo mekanları, tırmanma duvarı etkisi veren şekillendirilmiş yamaç yüzeyi ile çağdaş mimari tercihlerin etkisi görülmektedir. Restoran ve lobi bölümleri, kış bahçeleri gibi tasarlanmış ve güneş ışınlarından en fazla yarar amaçlanmıştır. Söz konusu örnekte, dağ ortamında bulunma nedeni ile uyulması gereken temel prensiplerin, çoğunun çağdaş konstrüksiyon teknikleri ve uygulama yöntemleri ile tasarıma yansıtılmaya çalışıldığı gözlenmektedir. Otel küçük çapta bir dağ yapısı olup, çoğunlukla kış aylarında kullanım ön görülmüştür. Aslında yapılaşma alanının sınırlılığı da bu yönde etkili olmuştur.



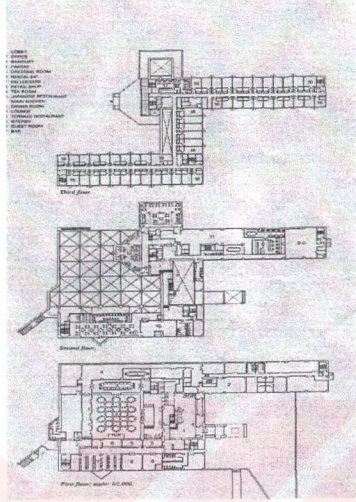
Şekil 4.81 Avusturya St. Anton Bölgesi'nde Dağ oteli, otel odaları

Günümüzde potansiyeli nedeni ile yapılaşmaya izin verilmiş yeni gelişen bölgelerde, dört mevsim kullanımın da amaçlanması sebebiyle, daha farklı tasarımlar ışığında yapılan örnekler de mevcuttur. Yoğun yerleşim ihtiyacı ve ekonomik kaygılar nedeni ile bir defaya özgü yüksek maliyetle modern yalıtım tekniklerinin uygulanması ile bütün yönlere bakan konaklama birimlerinin tasarlanması mümkün olmuştur. Böylelikle geleneksel mimari çizgiye uyum sağlama kaygısından uzak, en fazla konaklama kapasitesine sahip olarak yapım maliyetinin karşılanması ve yoğun yapılaşma dahilinde en yüksek potansiyelle hizmet verme amacına yönelik olarak yapılaşma mümkün olmaktadır.

Örneğin, Japonya'da Kajima Design tarafından tasarlanan dağ konaklama tesisi olan Otel Appi Grand, bütün yönlere cephe veren odaları ile yoğun konaklama ihtiyacına cevap vermektedir.



Şekil 4.82 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli (Taniguchi,1996)

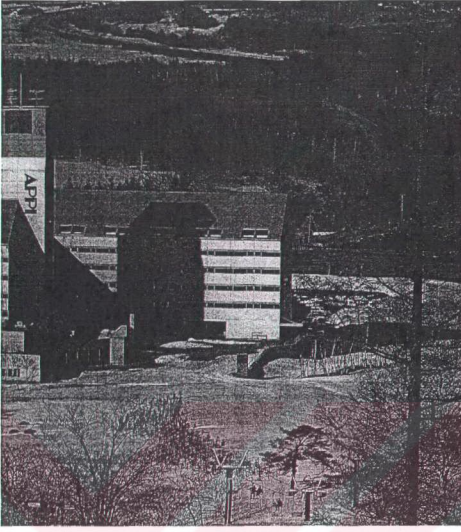


Şekil 4.83 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli, plan, kesit (Taniguchi,1996)

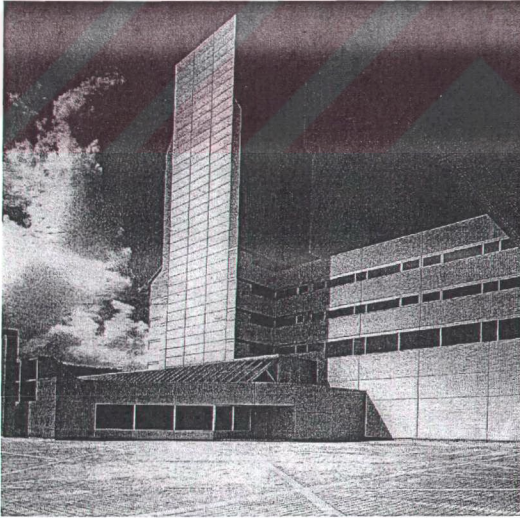
Özellikle kış mevsiminde kayak sporu için tercih edilen Japonya Appi Bölgesinde bulunan, Moriaka Şehri, yaz aylarında golf sporu için tercih edilmektedir. Bu durum dört mevsim kullanım için büyük bir potansiyel teşkil etmektedir ve buna bağlı olarak yüksek müşteri kapasitesi amaçlanmıştır.

Tesis, ek birimleri ile dört mevsim kullanıma olanak tanımaktadır. Kayak pistlerinin başlangıç noktasına direkt bağlantılı geniş meydana kayak ekipmanlarının servisi, depolanması gibi imkanlar sağlanmaktadır. Kuzeye ve rüzgara açık cephelerde yüksek yalıtım önlemleri alınmıştır. Böylelikle ısıtma maliyeti düşürülmüştür. Özellikle restoranlar ve manzaraya yönelik kafe-barlarla ortak sosyal mekanların cazibesi artırılmıştır.

Dağ mimarisi ile ortak özellik olarak, yoğun kar yükünü üzerinden atacak şekilde tasarlanan dik eğimli çatılar göze çarpmaktadır. Ayrıca metal çatı örtüsü karın çatı üzerinde birikmesine olanak vermemektedir. Yükselen çekirdeğin oluşturduğu kulenin en üstünde su deposu mevcuttur. 3 koridor boyunca karşılıklı sıralanan odalar doğu hariç bütün yönlere cephe vermekte ve yoğun konaklama ihtiyacını karşılamaktadır. Kışın kar örtüsü, yazın bozkır görünümü ile uyum içinde olması için, yapının dış cephesinde sarı renkli kaplama malzemesi kullanılmıştır.



Şekil 4.84 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli ,avludan görünüş (Taniguchi,1996)



Şekil 4.85 Japonya Appi Bölgesinde Dağ oteli, kule görünüşü (Taniguchi,1996)

4.2.4 Sürdürülebilirlik ve Ekoloji Kavramları Kapsamında Tasarım Yaklaşımı

Dağ ortamında mimarlık konusu ele alındığı takdirde, göze çarpan çelişki, doğal çevrenin sunduğu güzelliklere ulaşmak ve bunlardan faydalanmak amacı ile, aynı ortamda temel ihtiyaçları karşılamak üzere inşa edilen yapılar sebebi ile doğal çevreye yapay üretimlerle müdahalede bulunmanın kaçınılmaz olmasıdır. Söz konusu müdahalenin doğal dengelere en az etkide bulunmasını sağlamak, temel tasarım amaçlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır. Amacın gerçekleştirilmesi için yapılması gereken ise, sürdürülebilirlik ve ekolojik denge kavramları kapsamında yapının tasarımını ele alıp, söz konusu etkileri önceden tespit edip gerekli önlemlerin alınmasıdır. Günümüzde bir çok yöntemin kullanımı ile hem yapıların kendi ihtiyacı olan elektrik enerjisini karşılayacak kapasitede sistemler uygulanıp kullanılabilen, hem su ihtiyacını karşılayacak nitelikte doğal yağışların toplanması ile depolama yapılabilen, hem de tüketilen malzemenin atık olarak geri dönüşümü yöntemi ile yeniden farklı alanlarda kullanımı mümkün olmaktadır. Bu sebeple söz konusu kavramları öncelikle açıklamak gerekir.

Ekoloji; Ekonomi, Sosyoloji, Felsefe, Biyoloji, Mimarlık, Mühendislik, Şehircilik, Hukuk, Tarih vb. gibi disiplinlerle çevre konusuna ilişkin bağlantısı bulunan çok yönlü bir olgudur ve güncel yaşama uygulanması tarihsel süreç içinde çok eskilere dayanmaktadır. Sözlük anlamı olarak Ekoloji, “ *Bitki ve hayvan ekonomisi bilimi; Hayat biçimleri ve yetiştikleri ortam ve yaşayan organizmaların ilişkileri ile ilgilenen bir biyoloji dalı*” şeklinde tanımlanmaktadır.

Ekolojik yapı tasarımı insan ve doğa ilişkisini gözeterek, iklimsel ve topografik verileri vazgeçilmez bir ön veri paketi olarak kabul eden ve kaynakları tutumlu kullanmaya yönelik gayret gösteren bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, yapıları dünya ekolojisinin bir parçası ve yaşayan bir habitat olarak ele alır. Ekolojik problemlerin çözümü için önerilen Sürdürülebilirlik Kavramının en çok kullanılan tanımı ise Birleşmiş Milletler tarafından kurulan Brundtland Komisyonu’na aittir. Brundtland Raporunda bu kavram, “*Ekonomik, çevresel ve toplumsal gereksinmelerin, gelecek kuşakların yaşam koşullarına zarar vermeden karşılanması*” olarak tanımlanmaktadır.

Mimari açıdan sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilir yapıların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Yapılar öncelikle ikamet eden insanların ihtiyaçlarına cevap verebilmeli ve kullanıcıların sağlığına, rahatlığına, verimine hitap etmelidir. Amaç işlevsel olarak da huzur ve konfor

yaratmak olmalıdır. Yapılarda enerji korunumu sağlanır, açığa çıkan fazla enerji geri kazanılır veya yapı kendisi enerji üretir hale getirilir. Kullanılan malzemelerin sağlıklı olmalarının yanında üretim enerjilerinin düşük, atık madde ortaya çıkarmayan, yararlılık ömürlerinin uzun ve düzenli bakım onarım görmeleri sayesinde daha verimli kullanılabilir özelliğe sahip olmaları, yani ekonomik olmaları gerekmektedir.(Cook, 2004)

Bölgenin topografik özelliklerinin yapılaşma için elverişsizliği ele alınacak olursa, ulaşım ve besleme zorlukları nedeni ile özellikle yapıların kendi enerjisini sağlayabilmesi, doğal kaynaklardan istifade edebilmesinin sağlanması akılcı bir çözüm olacaktır. Yağışlarda su kaynağının elde edilmesi, rüzgarla doğal havalandırmanın sağlanması, güneşlenen yüzeyde fotovoltaik panellerin ve kolektörlerin kullanımı ile elektrik enerjisinin sağlanması, atıkların geri dönüşümünün sağlanması yolu ile, hem kendi enerji ihtiyacı büyük ölçüde karşılanmış, hem de çevreye en az değerlerde zarar verilmiş olacaktır.

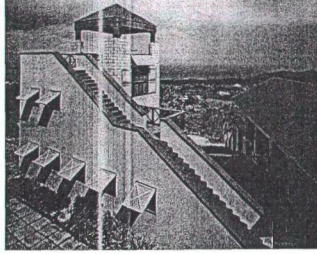
Taft Architects,Houston tarafından tasarlanan ve Karayip Denizleri'nde Nevis Adası'nda yer alan bu tatil evinde benzer niteliklere rastlamak mümkündür.



Şekil 4.86 Nevis Adası'nda tatil evi (Slatin,1991)

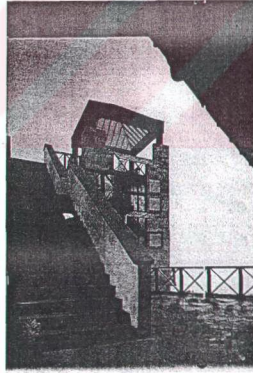
Bölgenin iklim özelliği olarak denizden yamaçlara doğru esen sıcak rüzgarlar yamaçlardan tepeye doğru bir doğrultu izlerler. Çok şiddetli rüzgarların ve fırtınaların olduğu bu bölgede mimari tasarımlar ve yaklaşımlar bu önemli göz önünde bulundurularak şekillendirilmektedir.

Binanın tasarımcıları bu özel koşulu göz önünde bulundurarak tasarımı şekillendirmişlerdir. Cephede boşluklara pencere takılmamış, yerine özel imal edilen panjurlar kullanılmıştır. Böylece rüzgar nedeniyle kırılabilen camların oluşturacağı tehlikenin önüne geçilmiştir.



Şekil 4.87 Nevis Adası'nda tatil evi,panjurlar (Slatin,1991)

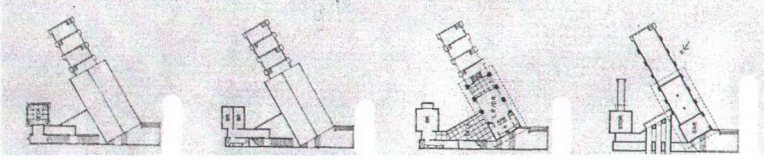
Adanın geleneksel mimarisinde sıcak havanın etkisiyle havalandırmanın önemi nedeniyle bol miktarda açık mekan kullanılmaktaydı. Sıcaklığın dağıtılması için hava akımının bu açık mekanlar boyunca yapıya alınması yöntemi kullanılmakta idi. Aynı sistem bu tasarımda da göze çarpmaktadır.



Şekil 4.88 Nevis Adası'nda tatil evi,merdiven ve kule (Slatin,1991)

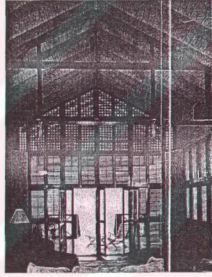
İç ve dış mekanlar arasında çok kesin çizgiler yoktur ve bir bütünlük göze çarpmaktadır. Panjurlar sayesinde kapalı iken bile hava akımı içeri girip iç mekanı havalandırabilmektedir.

Görsel etkisinin yanı sıra kule, insanın geleneksel yapılarından olan ahşap depo kuleleri ve şeker ekimi değirmenlerine göndermede bulunmaktadır. Yapı da ise girişte depo, üst katlarda yatak odaları ve seyir terası olarak kullanılmaktadır. Taş malzeme kullanılarak inşa edilen kulenin yanı sıra merdivenler ve teraslar beton malzeme kullanılarak yapılmıştır.



Şekil 4.89 Nevis Adası'nda tatil evi, kat planları (Slatin,1991)

Pavyonun üzerini terra-cotta renkte metal çatı örtüsü kapatmaktadır. Merdivenin altında banyo, elektrik odası, ve depolar bulunmaktadır. Yapıda yoğun güneşlenmeye maruz kaldığı için güneş enerjisinden faydalanılmaktadır.



Şekil 4.90 Nevis Adası'nda tatil evi, iç mekandan görünüm (Slatin,1991)

Bölgenin iklim verileri birçok yönde imkanlar sunmaktadır. Güneş enerjisinin yanı sıra hakim rüzgarlarla doğal havalandırma sağlanabilmektedir. Ayrıca çok yoğun yağmur yağışından da faydalanılmaktadır. Çatıda toplanan yağmur suları bir kayanın içine oyulmuş olan su deposuna yönlendirilmiştir. Ortalama 25.000 galon su depolanabilmektedir. Bu miktar evin bütün su ihtiyacını karşılamaktadır. Böylece başka bir su kaynağına ihtiyaç duyulmamaktadır.

Avusturya'daki üçüncü kuşak yapılaşmaya örnek olarak verilebilecek Baumschleger ve Eberle tarafından tasarlanan konut bloğu, yasalar ve düzenlemeler tarafından fazla yenilik yapmaya olanak tanımayan, eski tip konutlarla dolu bir bölgede tasarlanmıştır. Binaının çekirdek kısmı servis birimlerinden ve cephe kısımları da odalar ve salonlardan oluşmaktadır.

Cephede kayan ve katlanan kepenklerle balkon mekanları yarı açık odalar haline getirilmiştir. Mimari form, ekolojik performans ve inşaa metodu ön planda tutulmuştur.



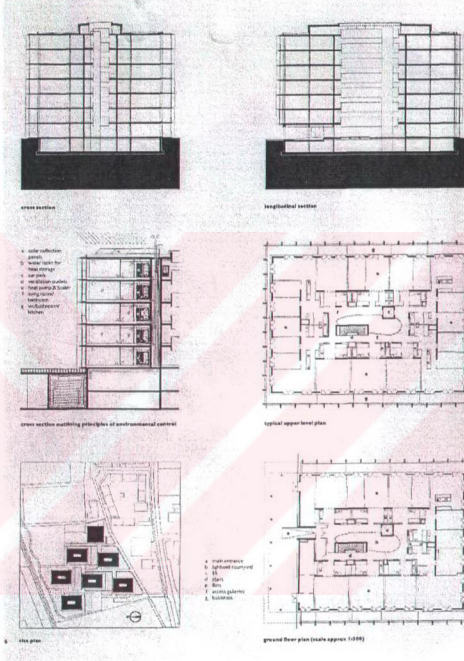
Şekil 4.91 Innsbruck'te Konut bloğu (Kugel, 2001)

Bina, İnnbruck'un batısında, eski bir yerleşimin üstünde Alp Dağları ile çevrili bir bölgede bulunmaktadır. 298 daireden oluşan 6 blok, 5 ve 7 kattan oluşmaktadır. Otoparklar toprak seviyesinin altında düşünölmüştür. Böylece, yeşil alan ve yayalar için boşluklara daha fazla alan kazanılmıştır.



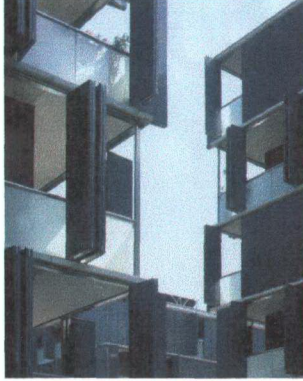
Şekil 4.92 Innsbruck'te Konut bloğu,avludan görünüş (Kugel, 2001)

Daireler basit ve ekonomik kaygularla tasarlanmıştır. Her bir aydınlık orta holden, bireysel dairelere girişler verilmiştir. Bütün dairelerden, kat boyunca cepheyi çevreleyen balkonlara çıkış mevcuttur. Katlanan ve kayan kepenkler bakırdan yapılmıştır ve parmaklıklar cam malzemeden üretilmiştir. Kepenklerin kullanıma bağlı farklı kompozisyonları, her seferinde binaya farklı bir görünüm vermektedir.



Şekil 4.93 Innsbruck'te Konut bloğu, kesit, planlar (Kugel, 2001)

Bu yapıda önem verilen özelliklerin başında, enerji tasarrufu ve kazanımı kapsamında çevre kontrolü yatmaktadır. Kompakt plan tipi, hacme oranla yüzey alanını azaltmaktadır. Böylelikle ısıtma enerjisi daha az gerekmektedir. Duvarlar çok iyi yalıtılmıştır ve ısı kaçırımı en aza indirmek için cam uygulamaları 3 cam olarak yapılmıştır. Her bir dairede kompakt havalandırma sistemi, boiler ve ısı pompası bulunmaktadır. Kontrollü havalandırma sistemi sayesinde mekanların ısıtılması ve gereksiz havalandırma nedeni ile enerji kaybı engellenmektedir. Bununla birlikte nem oranının düzenlenmesi ve kontrol edilmesi sayesinde, hava kirliliği, nem ve küflenme gibi yapısal bozulmaların önüne geçilmektedir.



Şekil 4.94 Innsbruck'te Konut bloğu, cephe detayları (Kugel, 2001)

Yıllık sıcak su ihtiyacının %70'i solar sistemle sağlanmaktadır. 140-190 m²'lik güneş panelleri otopark seviyesindeki su depolarındaki suyun ısıtılmasını sağlamaktadır. Yaz aylarında, su direkt olarak solar tanklarda ısıtılmaktadır. Kış aylarında güneş enerjisi ısınma amacı ile kullanılmaktadır. Yağmur suları çatıda toplanıp, rezervuarlarda ve sulamada kullanılmaktadır. Böylelikle yıllık ihtiyacın yarısı karşılanmaktadır. Bu enerji tasarrufu sistemi diğer binalara göre çok düşük yıllık enerji sarfiyatı anlamına gelmektedir ve hem maddi anlamda masraf olarak hem de CO₂ üretiminde çok büyük azalma görülmektedir.

5. SONUÇ

Günümüze kadar geçen süreçte, fonksiyonları ve yapıım türleri açısından birçok farklılık göstermelerine rağmen yapıların tümünde tasarımların, dağ ortamının sunduğu doğal faktörlerle şekillendiği göze çarpmaktadır.

Dağ ortamının sunduğu doğal çevre faktörlerinin, yapılar üzerindeki olumlu veya olumsuz etkilerine cevaben ortaya konulması amaçlanan çözümlerin, aslında temel olarak doğaya uyum sağlama ve birlik içinde olma, çok fazla öne çıkmama ve doğal görünümün dengesini ve etkisini bozmama, gibi ana prensipleri barındırdığı söylenebilir.

Tarih boyunca farklı fonksiyonlara hizmet veren bir çok yapının bir araya gelerek oluşturduğu yerleşimler, zamanla kendine özgü bölgesel bir mimari kimlik kazanmışlar ve bütünlük içeren bir görünüm sunmuşlardır. Doğal ortamın yanı sıra, bu bütünlük içinde bulunduğu noktaya adapte olma çabası, malzeme seçiminden , geleneksel mimarinin birebir uygulanması veya taklit edilmesine kadar uzanan bir süreç oluşturmuştur. Yerel malzemenin kullanımı ile sağlanacak ekonomik çözüm arayışları ve uyum çabası içinde taklide kaçmadan özgün tasarımı yakalama kaygısı, özellikle vaziyet planı kararlarında ve kış olimpiyatları gibi belirli organizasyonların tasarıma şekil verecek rehber yayınlarında en önemli kriterler arasında yer almaktadır.

Dağlarda, insanların yaşadıkları şehirlerin aksine, alışlageldik oranların çok dışında, büyük ve ezici bir etki uyandıran görünüm, geniş boşluklar ve düzlükler, insan ölçeğinin çok üstünde yamaçlar ve kayalıklar etkileyici ve ayırıcı faktörler olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, bu büyük ölçek dahilinde, doğal kaynak arayışlarının, ulaşım şartlarının ortaya koyduğu zorunlulukların, doğal çevreyle uyum içinde olma kaygısının etkisi ile yapılaşmalar dar alanlarda yoğun biçimde sıkışmıştır.

Zor şartlarla mücadele, her zaman için gelişimi hızlandırıcı faktörlerden biri olmuştur. Bu şartların sebep olduğu olumsuzlukların tasarıma etkilerini en aza indirmek amacı ile yapılan çalışmalar bir çok teknik gelişmeyle sonlanmıştır. Örneğin, izolasyon tekniklerinin gelişmesi, ısıtma sistemlerinde gelişmeye bağlı uygulama kolaylıklarının sağlanması ile, kuzey yönüne ve hakim rüzgar yönüne cephe verilmesi durumunda, ısı kayıpları ve muhtemel tehlikeler en aza indirilmiş, böylelikle daha özgür tasarımlar yapılabilme imkanı ortaya çıkmıştır. Bu da yoğun yapılaşma zorunluluğu olan kısıtlı bölgelerde gerekli yapılaşmayı sağlama yönünde yeni imkanlar sunmaktadır.

Dağ ortamında yapılaşmanın getirdiği yüksek yapım maliyetlerinin karşılanması ihtiyacı sonucu, yapım aşamasına mahsus, teknik gelişmeler doğrultusunda yapılan yalıtım, modern inşaa teknikleri gibi pahalı yatırımlar, dört mevsim hizmet verecek şekilde ele alınan tasarımların yıllık getirileri ile dengelenmiştir.

Çevre faktörlerinin olumsuz etkilerinin,doğru düzenlemeler ve tasarım sürecinde alınacak kararlar ile asgariye indirilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca bu faktörlerden teknik gelişmeler ışığında faydalanmak da mümkündür. Ekolojik dengeye zarar vermeden sürdürülebilir mimari tasarımı yakalayabilmek amacı ile bu teknik gelişmelerden faydalanmak özellikle önem kazanmaktadır. Rüzgarın enerji üretimi amacı ile kullanılabilmesi, güneş enerjisinden, soğuk kış ortamlarında özellikle önem arz eden gereksinimlerden biri olan ısıtma enerjisinin sağlanması, bu gelişmeler arasında verilebilmektedir. Ayrıca kar örtüsünün doğal yalıtım malzemesi olarak kullanılması, eski zamanlardan beri süregelen doğal bir yöntemdir. Yoğun yağışların faydalı biçimde kullanılması mümkündür. Biriken yağmur ve eriyen kar sularının çatılarda toplanıp, yine yapı dahilinde tasarlanmış olan su haznelerinde yönlendirilip depolanması vasıtası ile kullanım süresince duyulan su ihtiyacının büyük bir bölümünün sağlanması mümkün olmaktadır.

Güneş kontrol elemanlarının kişiye özel kontrolünün sağlanması ile arzu edilen konfor düzeyinin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Sözü konusu gelişmeler sayesinde hem gerekli ihtiyaçlar doğal yollardan sağlanmış, hem de yapay malzeme kullanımı sonucu ortaya çıkacak atıkların miktarı en aza indirilerek, çevreye zarar verilmemiştir.

Son yıllarda, şehir ortamından kaçıp dinlenmek ve spor yapmak maksadı ile insanlar, turizm hareketi kapsamında dağ ortamının sunduğu doğal güzelliklere yönelmiştir. Bu nedenle, kış turizmi ve dağ turizmi adı altında toplayabileceğimiz turizm hareketlerinin gereksinimlerini karşılamak amacı ile yapılacak tasarımların, doğal çevreye zarar vermeyecek şekilde oluşturulması kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Turizme yönelik talebi karşılayacak nitelikte yapılaşma, tasarım sürecinde göz önünde bulundurulması gereken , dağ ortamının sunduğu çevre faktörlerinin karşılanmasına yönelik olarak, çok kapsamlı ön araştırmaları ve bilgi birikimini gerektirmektedir. Bu araştırmalar ve tespitler doğrultusunda, spor alanları için ayrılacak bölgelerin tespiti, uygun konaklama birimlerinin , uygun noktalarda tasarımı, ulaşım yollarının belirlenmesi, sosyal aktiviteler için ayrılan alanların düzenlenmesi ve sosyal tesislerin tasarımı daha kolay ve hatasız olmaktadır.

Bu bilgi birikimi ve araştırmalar olmaksızın yapılacak bir tasarımın sonucunda ortaya çıkacak problemlerin çözümlenmesi için verilecek çaba ve maddi masraflar, sorunların çözümünde geçici çareler olmaktan öteye geçmeyeceği gibi, tesis işletmeleri için de sürekli sorunlar olarak caydırıcı unsurlar olacaktır.

Ayrıca, bu tesislerin dört mevsim kullanıma yönelik olarak, hem yaz hem kış mevsimlerinde kullanılacak açık veya kapalı ortak alanlarının, mevsimler arası fonksiyon dönüşümü de göz önünde bulundurularak tasarlanması akılcı bir yöntem olacaktır.

Yapım zorlukları, yapım maliyetleri, yapı alanlarının kısıtlılığı gibi birçok etken sebebi ile, tesislerin tasarımı tek başlarına ele alınmamış, kent plancıları ile ortak çalışmalar sonucu bütün gerekli birimlerin, sosyal tesislerin, spor alanlarının ve donanımların planlamaları, yapım programı doğrultusunda etaplar halinde, gelişimi de öncelikli olarak göz önünde bulundurularak, bir bütün olarak ele alınmıştır.

Tasarımların şekillenışı, malzemenin seçimi, yapım tarzı ve süreci gibi bir çok unsur mimar tarafından belirlenmektedir. Araştırmalar dahilinde incelenen örnekler ve farklı başlıklar altında toplanan bilgiler, sonuç olarak, ister çatı kuruluğu, ister kütle düzeni olsun, mimarın dağ ortamında tasarımını yaparken, çevre verilerine yönelik olumlu ve olumsuz kararların etkilerini ve sonuçlarını belirlemektedir. Dağ çevresi dahilinde başarılı ve sorunsuz bir tasarımın temel prensipleri olan bu bilgiler, doğal çevreye duyulan özlem, takiben doğaya geliş ve yapılaşma ile doğanın bozulması olarak özetlenebilecek döngünün, çevreye uyumlu ve doğayı koruma ve adapte olmakla sonuçlanması yolunda tasarımcıya yol göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Almaas, I. H. (1998), "State Of The Art", *Architectural Review Dergisi*, April:59-63.
- "Am Ende Des Pitztals" (1994), *Deutsche Bauzeitung Dergisi*, 8:44-49.
- Autheman, M. (1981), "Qualité Architecturale En Montagne", *Techniques et Architecture*, 333:64-65.
- Aytuğ, A. (1990), Mikro Ve Makro Ölçekte Turizm Planlaması, İstanbul
- Bachmann, W. (1998), "Wohnhaus İn Weerberg", *Baumeister Dergisi*, 6:18-23.
- Barry, R. G. (1992), *Mountain, Weather And Climate*, Routhledge, London
- Bezançon, M. "Constantes et Variables De L'architecture De Loisir", *Techniques et Architecture*, 333:56-63.
- Binder, H. (1994), "Glaserne Kuben", *Deutsche Bauzeitung Dergisi*, 8:64-69.
- "Building Environment" (1969), *Aj Handbook İnformation Librar*
- Ca Contemporary Architecture (2003), İmages Publishing, Australia
- "Cable Vision" (1999), *Architectural Review Dergisi*, December:53.
- Carter, B. (2004), "Northern Exposure", *Architectural Review Dergisi*, 1286:76-79.
- Cervera B. (2002), "Delight", *Architectural Review Dergisi*, 1261:98.
- Chappis, L. (1966), "Methode Generale D'etude", *Architecture D'aujourd'hui Dergisi*, 126:9-10.
- Chappis, L. (1981), "Concevoir Autrement", *Techniques Et Architecture*, 333:43-45.
- Cook, J. (2001), "Ekolojinin Mimarisi", *Domus M Dergisi*, 10:52-57.
- Çakmakçioğlu, O. (1980), "Antalya Saklılık Dağ Otelı Projesi", *Arktekt Dergisi*, 2:63-67.
- Davey, P. (2001), *Architectural Review Dergisi*, October:33.
- Demirarslan, Ü. ve Üstüner, A. (1971), *Soğuk Çatılar, Etüd ve Proje Dairesi Yayını*, İstanbul
- Denizet, P. (1981), "Pour Un Nouvel Amenagement De La Montagne", *Techniques et Architecture*, 333:38-39.
- "Flash İn The Forest" (2002), *Architectural Review Dergisi*, 1267:78-79.
- Fügenschuh, D.(2003), "View From Innsbruck", *Architectural Review Dergisi*, 1280:36-37.
- George, J. ve Legrand, J.M. (1981), "Unité Touristique De La Grave La Meije (Hautes Alpes)", *Techniques et Architecture*, 333:61-63.
- Godino, R. (1981), "Les Stations Des Arcs (Savoie)", *Techniques et Architecture*, 333:46-54
- Gözde, İ. (1990), "Kış Sporları Turizmi Konaklama Tesisleri Üretim Planlaması", YTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Hasol, D. (1975), *Mimarlık Sözlüğü*, Yem Yayınevi, İstanbul
- Helliwell, B. ve Smith, K. (2003), "View From Bhutan", *Architectural Review Dergisi*, 1278: 24-25.
- "Hiltop Retreat" (2002), *Architectural Review Dergisi*, 1264:82-85.

- "House Wye River" (2003), *Architectural Review*, 1279:83-85
- Huffadine, M. (1999), *Resort Design Planning Architecture and Interiors*, McGraw-Hill, New York
- İnceoğlu, N., Önder, D., Çolakoğlu ve Tong, T.(1992), *Architectural Issues Of The Soft Tourism*, YTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, İstanbul
- Jodidio, P. (1997), *Contemporary European Architects Vol. 5*, Taschen Verlag Gmbh, Köln
- Kobayashi, Y. (1962), "Mountain Lodge For Nihon University", *Ja Dergisi*, June:38-44.
- Koch, A. ve Fengler, M. (1969), *Hotel Bauten*, Stuttgart
- Kugel, C. (2001), "Shuttered Rooms", *Architectural Review Dergisi*, June:70-74.
- Kugel, C. (2002), "Taking Flight", *Architectural Review Dergisi*, 1260:49-51.
- Lawson, F. (1976), *Hotels, Motels And Condominiums*, Design Planning And Maintenance, London
- Lawson, F. (1995), *Hotels And Resorts*, London
- "Land Use Planning And Design For Ski Resorts Building Type Study 146" (1974), *Architectural Record Dergisi*, January:140-171.
- "Lodge On Rokko Mountain" (1962), *Ja Dergisi*, June:50-54.
- Maine, A. (1996), "Olympic Feat", *Architectural Review Dergisi*, August:44-47
- Mcharg, İ. (1969), *Design With Nature*, New York
- Mckinlay, İ. ve Willis W.E. (1969), *Snow Country Design*, Oakland, California
- "Meeting Place" (2003), *Architectural Review Dergisi*, 1282:74-75.
- "Mountain Architecture"(1992), *Werk, Bauen Und Wohnen Dergisi*, 1/2:5-39.
- "Museum Of Wood" (1995), *Ja Dergisi*, 1:16-19.
- Nagel, S. ve Linke S. (1970), *Hotel Und Restaurant Bauten*, Gütersloh
- Nakazato, N. (1962), "Tengu Mountain Lodge", *Ja Dergisi*, June:45-49.
- Ono, M. (1974), "Lodge Scole", *Ja Dergisi*, July:68-76.
- Pauli, M.(1966), "Construire En Montagne", *Architecture D'aujourd'hui Dergisi*, 126:1-2.
- Perrand, Ch. (1966), "Pour Une Prise De Conscience De Nos Responsabilites", *Architecture D'aujourd'hui Dergisi*, 126:10-11.
- Pradelle, D. (1966), "Les Alpes Françaises , Leur Developpement", *Architecture D'aujourd'hui Dergisi*, 126:14-15.
- Pradelle, D. (1981), "Les Stations Françaises", *Techniques et Architecture*, 333:40-42.
- "Relaxen Über Den Wolken" (1994), *Deutsche Bauzeitung Dergisi*, 8:94-97.
- Rutes, W. ve Penner, R. A. (1985), *Hotel Planning And Design*, New York
- "Sainokuni Chichibu Forest Lodge And Study Center" (1995), *Ja Dergisi*, 1:52-53.
- Saint Calbre, R. (1966), "L'equipment Sportif Et Recreatif D'une Station", *Architecture D'aujourd'hui Dergisi*, 126:2-8.
- Ski Hotels* (2003), Teneues Publishing Group, New York

- Slatin P. (1991), "Olson House", Architectural Record Dergisi, April:118-121.
- Slessor, C. (2003), "Antipodean Cocoon", Architectural Review Dergisi, Sept.:83-85.
- Stock, W.J. (1998), "Wohnanlage İn Nüziders", Baumeister Dergisi , 6:34-39.
- T+ Konutlar 2 (2003), Tasarım Yayın Grubu, İstanbul
- T+ Oteller, Tatil Köyleri (2001), Tasarım Yayın Grubu, İstanbul
- Taniguchi, Y. (1996), "Hotel Appi Grand", Ja Dergisi, 1:156.
- "The House Of Double-Roof" (1994), Ja Dergisi, 1:236-239.
- Thomas, P. ve Deering J. (1986), "Mountain Architecture, An Alternative Design Proposal For The Wy'east Day Lodge, Mount Hood Oregon", Washington University Yüksek Lisans Tezi, Washington
- "Town And Country" (1990), Architectural Record Dergisi, February:128-131.
- Ülker, İ. (1991), Dağ Turizmi, Turizm Bakanlığı Yayinevi, İstanbul
- Vialle, J. M. (1981), "Une Station Dans Les Hautes-Pyrenées: Piau- Engaly", Techniques et Architecture, 333:55.
- Vitta, M. (2003), "Spazio E Tempo", L'arca Plus Dergisi, 32:26-31.
- "Vorarlberger Schule" (1994), Deutsche Bauzeitung Dergisi, 8:50-53.
- Wilson, R. (2002), "Ice Work", Architectural Review Dergisi, 1260:44-48.

İNTERNET KAYNAKLARI

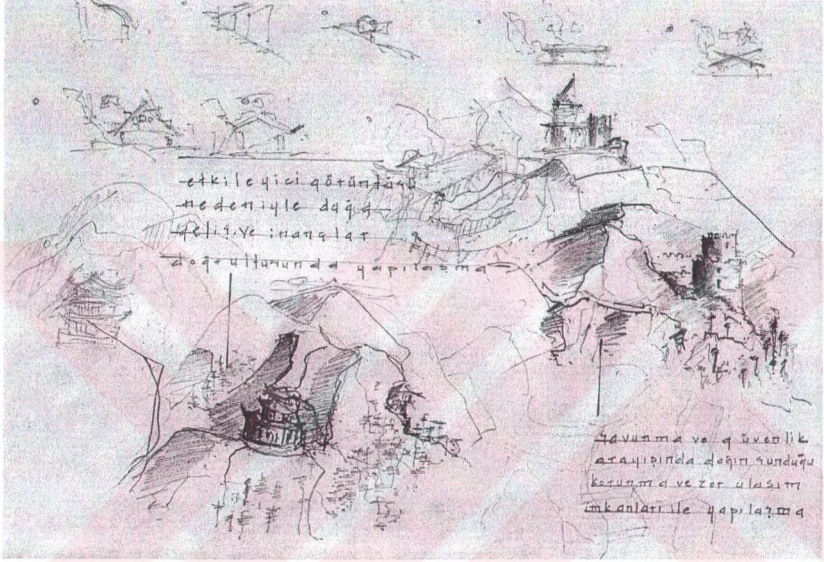
- [http:// www.cigrubu.org/onlem-tr.htm](http://www.cigrubu.org/onlem-tr.htm)
- [http:// www.nextroom.at](http://www.nextroom.at)
- [http:// www.seanet.com/~tdeering/thesis/epilog.htm](http://www.seanet.com/~tdeering/thesis/epilog.htm)
- [http:// www.angelfire.com/fm/cukurcayir/kar.htm](http://www.angelfire.com/fm/cukurcayir/kar.htm)
- [http:// www.zirbelarchitect.com/article.htm](http://www.zirbelarchitect.com/article.htm)
- [http:// www.archrecord.construction.com/projects](http://www.archrecord.construction.com/projects)
- [http:// www.mtmhols.co.uk/default.cfm/loadlevel.3/loadindex.57](http://www.mtmhols.co.uk/default.cfm/loadlevel.3/loadindex.57)
- [http:// www.ima-arch.com/services/snow_articles.html](http://www.ima-arch.com/services/snow_articles.html)

EKLER

- Ek 1 Savunma, güvenlik ve inançlar doğrultusunda dağa geliş
Ek 2 İhtiyaçlar doğrultusunda dağa geliş
Ek 3 Topografya faktörü
Ek 4 Yerleşimlerin gelişimi



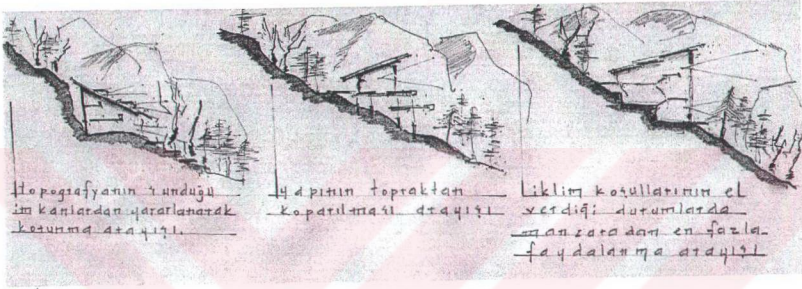
Ek 1 Savunma, Güvenlik ve İnançlar Doğrultusunda Dağa Geliş



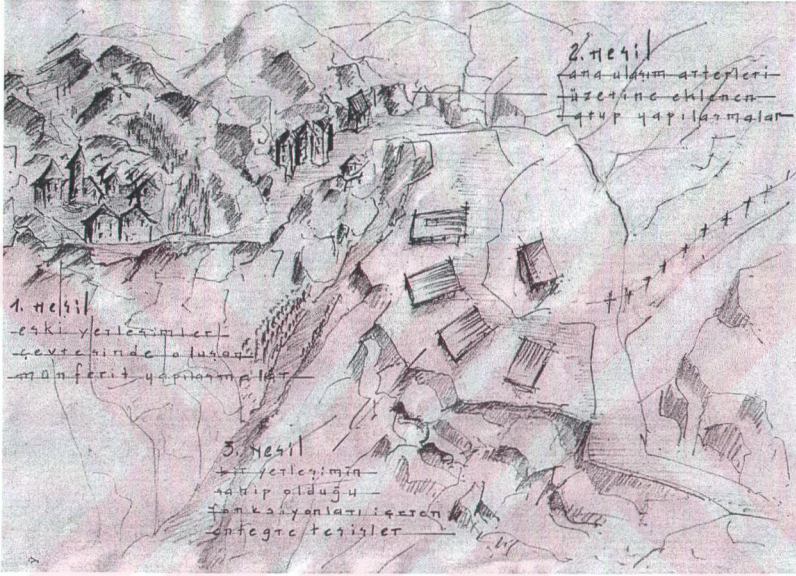
Ek 2 İhtiyaçlar doğrultusunda dağa geliş



Ek 3 Topografya faktörü



Ek 4 Yerleşimlerin gelişimi



ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	30.09.1977	
Doğum yeri	Kayseri	
Lise	1991-1994	TED Kayseri Koleji
Lisans	1994-2002	Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fak. Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	2002-	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Bina Araştırma ve Planlama Programı

Çalıştığı kurum(lar)

1994-1999	AGP Mimarlık
2003-2004	METSAN Mimarlık Dekorasyon
2004-Devam ediyor	T.C. Maltepe Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Araştırma Görevlisi