

DİYARBAKIR'DAKİ TARİHİ ÜÇ HANDA PENCERE BOŞLUKLARININ DOĞAL AYDINLATMA AÇISINDAN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ

Fatma Demet AYKAL¹ Özgür MURT² Bilal GÜMÜŞ³

^{1,2}Mimarlık Bölümü

³Elektrik Elektronik Müh.

Mühendislik Mimarlık Fakültesi

Dicle Üniversitesi, 21280, Diyarbakır

¹e-posta : fdcetin@dicle.edu.tr

²e-posta : omurt@dicle.edu.tr

³e-posta : bilgumus@dicle.edu.tr

Anahtar Sözcükler: Hanlar, Pencere Açıklıkları, Doğal Aydınlatma.

ABSTRACT

The inns are the buildings that were built near the historical and commercial roads for staying at nights. These buildings have warehouses and barns besides the courtyard and the rooms because of the possibility of transportation at those periods. The inns had been built in different regions during the history but especially it had been built more in the period of Seljuk's and Ottomans. The increase of commerce increased the importance of these buildings. They also have great importance in the architectural texture of Diyarbakir that takes place on historical Persian Road.

In the study, three inns which are still exist, were chosen as case study. The windows that are the important parameter of natural lighting were determined with the consideration of direction in these inns. During the observation, some sub parameters were also determined. The dimension of window openings was explained in the table with the consideration of direction in chosen inns. The ratio of window openings in façades of each inn was determined in tables. The results of this determination were compared in these inns.

As a result it was tired to find some ratios about the window openings in façades with the natural lighting concept of direction and its sub parameters.

1. GİRİŞ

Diyarbakır'da yapılmış hanlar, Osmanlı Mimarisi'ne ait örneklerden olmakla beraber, konum ve işlev açısından önemli yapı gruplarındandır. Günümüze kadar Diyarbakır'da birçok han yapılmış olup, bunlardan sadece Deliller Hanı (Kervansaray), Çifte Han (Borsa Hanı) ve Hasan Paşa Hanı günümüze kadar gelebilmiştir.

Çalışmada öncelikle han yapıları tanımlanmıştır. Daha sonra pilot alan olarak seçilen Diyarbakır'daki hanlara kısaca değinilmiştir.

Bu yapılardan günümüzde kullanılan üç adet handa, doğal aydınlatma elemanı olan pencere açıklıkları incelenmiştir. Eskiden yapay aydınlatmanın kandillerle sağlandığı bu yapılarda, doğal aydınlatma dikkatle değerlendirilmiştir. Doğal aydınlatmanın önemli bir elemanı olan pencere açıklıkları, yön ve iklim parametrelerine bağlı olarak ele alınmıştır. Bu parametrelerle birlikte yine tasarım sürecinde önemli olan ticari potansiyel, giriş yönü, hizmet verilen kesim, topografya ve aydınlık düzeyi parametreleri de incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler, üç han için tablolaştırılmıştır. Tablolarda cephelerin doluluk ve pencere boşluk oranları karşılaştırılmıştır.

Yapılan çalışma bir tür tespit niteliği taşıırken, yeni yapılacak olan yapılarda, yön ve iklim parametrelerinin doğal aydınlatma ve enerji tasarrufu üzerindeki etkisinin ifade edilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.

2. HANLARIN TANIMI VE DİYARBAKIR ÖRNEĞİ

Han yapıları, eskiden yollar üzerinde veya yerleşim yerlerinde bulunan, konaklamaya yarayan, odaları, avluları, ambarları ve ahırları bulunan yapılardır. Bu yapılar, uzak yerleri birbirine bağlayan ve kervanların geçtiği yollar üzerinde konumlandırılmışlardır. Tarih boyunca birçok bölgede bu amaçla yapılmış olan yapılar, özellikle Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde, ticaretin artmasıyla daha önem kazanmıştır.

Anadolu Selçukluları döneminde gelişen düzenli yol sistemleri ve bu yollar üzerinde sağlanan güvenli seyahat imkânları, Diyarbakır'ın ticari amaçlı gelişiminde önemli etmenlerden birisi olmuştur. Geçmiş çağlardan itibaren Diyarbakır, konumu gereği büyük ve önemli bölgeleri birbirine bağlayan ana yolların kavşağında bulunmuştur. Diyarbakır'daki tarihsel süreç içerisinde,

1. Hasan Paşa Hanı
2. Deliller Hanı
3. Cifte Han
4. İbrahim Paşa Hanı
5. Tütün Han
6. Rüstem Paşa Hanı
7. Melek Ahmed Paşa Hanı
8. Kayseriye Hanı
9. İpekoğlu Hanı
10. Han-ı Cedîd

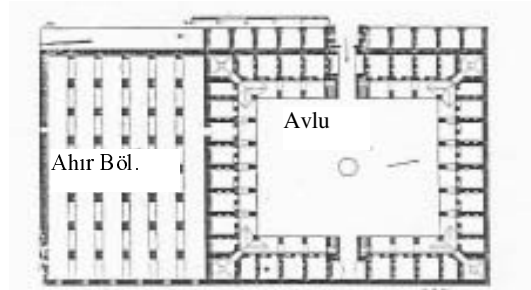
gibi birçok han yapılmıştır [Şekil 1] [1].



Şekil 1. Diyarbakır Han Yapılarının Yerleşimi [1]

2.1. Deliller Hanı (Kervansaray-Hüsrev Paşa Hanı)

Yapı Diyarbakır'da Mardin Kapı semti, Gazi caddesi üzerinde bulunmaktadır. Hicri.934 yılında Diyarbakır'ın ikinci Osmanlı valisi olan Hüsrev Paşa tarafından yaptırılan bu han, Hüsrev Paşa Hanı olarak da adlandırılmaktadır. Bugün Deliller Hanı olarak da bilinen yapının bu adı almasının nedeni, hacı adaylarına rehberlik yapan delillerin burada konaklamasıdır (İslam Ansiklopedisi, 1994) [Şekil 2] [2].



Şekil 2. Deliller Hanı Planı [2]

Geniş bir alana yayılan handa yapı malzemesi olarak taş kullanılmıştır. Avluya bakan cephelerin, kemer ve ayaklarında ve batı cephesinde siyah-beyaz kesme taş, diğer üç cephede ise moloz taş kullanılmıştır. Tonoz ve kubbeler tuğla ya da taşla örülmüştür. Malzeme seçimleri yapının kullanıma ait önem derecesine göre kullanılmıştır [Resim 1].

Yapıya siyah-beyaz bazalt taş sıralarının hareketlendirdiği ve yapının genel görünümünü veren,

Gazi caddesi üzerindeki bir kapıdan girilmektedir. Bu cadde üzerinde girişin sağında ve solunda olmak üzere beşik tonozlu, siyah-beyaz taşın biçimlendirdiği yan yana dizilmiş 17 adet dükkân yer almaktadır. Bu dükkânlar hanın giriş cephesi boyunca devam etmektedir.



Resim 1. Deliller Hanı Giriş Cephesi

Ortasında kareye yakın geniş bir avlusu bulunan han, iki katlı barınak bölümü ile tek katlı ahır kısmından oluşmuştur. Avlu ortasında bir şadırvan bulunmaktadır. Avlu karşılıklı iki tonoz dışında etrafı revaklarla çevrilmiştir.

Odaların revaklı geçişlerinde ve oradan avluya açılan kapılarının yanında bir de pencereler bulunmaktadır. Orta avlu etrafında revakların ve arkalarında han odalarının yer alması ile biçimlenen Deliller Hanı, taşıdığı plan şekliyle Osmanlı Hanları'nın genel şemasını yansıtmaktadır. Hanın iki katında da günümüze kadar gelen revaklar vardır. Kalın ayaklara dayanan revakların ardında, birer han odası yer almaktadır. Altta ve üstte toplam 72 adet oda, 1 mescit, 3 özel mekân bulunmaktadır. Alt kattaki oda pencereleri revaklara bakmakta, üst kattakiler ise dışarıya açılmaktadır.

Hanın ahır ve depo olarak kullanılan diğer kısmına, güney kanattaki bir han odasının geçit olarak kullanılacak şekilde düzenlenmesiyle ulaşılmaktadır. Girişe paralel kemerlerin bağ-

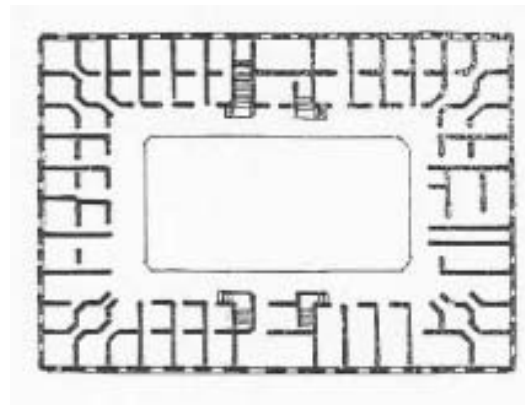
ladığı, beş ayak sırasının altı nefe böldüğü ahır kısmına ışık, duvarlara açılan tek sıra pencereden gelmektedir. Bu pencereler tek sıra olarak açıldığından içerisi yeterince aydınlık değildir. Kapalı gök koşulunda yapılan ölçümlerde bu mekânın aydınlık düzeyi ortalama olarak 30 lux olarak ölçülmüştür.

Günümüzde 49 odalı, 103 yataklı otel olarak düzenlenen han, kervansaray olarak bilinmektedir. Odalarının hepsi elden geçirilmiştir. Orijinallikleri bozulmadan birleştirilmiştir.

2.2. Hasan Paşa Hanı

Hasan Paşa Hanı, Osmanlılar zamanında Diyarbakır'da valilik yapmış olan Sokulu Mehmet Paşa'nın oğlu Vezirzade Hasan Paşa tarafından 1572-1575 yılları arasında yaptırılmıştır.

Hasan Paşa Hanı, Diyarbakır'ın ticaret merkezinde yer almaktadır. Hanın güney cephesine ek olarak, bir arasta inşa edilmiştir. Bugün kuzey ve batı cepheleri dışındaki cepheler de çarşı ve diğer yapılarla bitişik durumdadır. Bu nedenle han, bütün kimliğiyle ortaya çıkamamaktadır [Şekil 3][2].



Şekil 3. Hasan Paşa Hanı Planı [2]

Hasan Paşa hanı, siyah bazalt taş ve kalker taşının beraber kullanılmasıyla yapılmıştır. Deliller Hanı'ndan sonra Diyarbakır'daki ikinci büyük handır [Resim 2].



Resim 2. Hasan Paşa Hanı Giriş Cephesi

Hanın batı cephesi, zemin katında, üzeri beşik tonozla geçilmiş dükkânlar yer alırken, üst katında iki süslü pencereyle dışarı açılan orta kısım bulunmaktadır.

Hanın üst katında, avluya doğru taşan konsollar dikkat çekicidir. Yine üst katta revaklar yer almakta ve bu revakların arkasında odalar bulunmaktadır. Odalar bir kapı ve bir pencereyle avluya açılmaktadır.

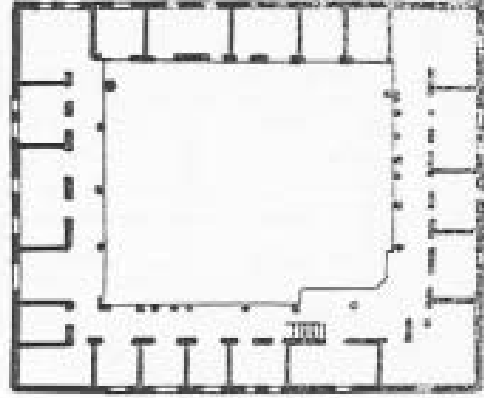
Hasan Paşa Hanı'nın bodrum katında, gelen kervanların hayvanlarını barındıracakları ahır bulunmaktadır.

2.3. Çifte Han (Borsa Hanı)

Çifte Han'ın kesin yapım tarihi ve kim tarafından yaptırıldığı bilinmemektedir. XVI. yüzyıldan kalma bir Osmanlı eseri olduğu sanılmaktadır [3].

Yapı, Hasan Paşa Hanı'nın güneyinde, Gazi Caddesi'nin doğusundaki Borsa sokağındadır.

Han ikişer katlı iki yapıdan oluşmaktadır. Bu sebeple Çifte Han denilmiştir. İlk yapımı sırasında Çifte han olarak düşünülmüş, 1940' lı yıllarda yol açılması sırasında ikincisi yıktırılmıştır. Bütünüyle günümüze kadar gelebilseydi, Diyarbakır hanları içinde birbirine bitişik çifte han biçimiyle değişik bir uygulama örneği teşkil edecekti [Şekil 4][2].



Şekil 4. Çifte Han (Borsa Hanı) Planı [2]

Çifte Han kesme siyah bazalt taştan yapılmıştır. Ortada bir avlusu ve avlunun üç tarafında basık kemerli revakları bulunmaktadır. Hana giriş kapısının biraz ilerisinde, sol tarafta bulunan bir merdiven, üst katla bağlantıyı sağlamaktadır [Resim 3].



Resim 3. Çifte Han (Borsa Hanı) Giriş Cephesi

Hanın giriş katı depo olarak kullanılmakta, üst katı kullanılmamaktadır. Bodrumda ahır bölümü bulunmaktadır. Bu han, Deliler Hanı ve Hasan Paşa Hanı'na göre daha yalın kalmıştır.

3. DİYARBAKIR HANLARININ PENCERE BOŞLUKLARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

Hanların pencere düzeninde, prestij yapıları olmalarından kaynaklanan bir dışa açılım ve süsleme göze çarpmaktadır. Bu dışa açılma sadece

süsleme açısından değil, form ve boyut bakımından da dikkat çekicidir.

Yapıların pencere düzenleri incelendiğinde bazı çevresel verilerin tasarım aşamasında önem kazandığı belirlenmiştir. Bu veriler doğal aydınlatmada önemli bir parametre olan iklim ve yöndür. İklim ve yön aydınlatmada önemli olurken, yapının kullanım amacı da diğer bir önemli parametredir.

Han yapılarının hem konaklama hem de ticari fonksiyonlara sahip olmaları nedeniyle, aydınlatmada bu kriterler dikkate alınmıştır.

Bu iki fonksiyondan hareketle yön ve iklim parametreleri

- Giriş cephesi
- Hizmet verdiği kesim
- Ticari potansiyeli
- Bulunduğu çevrenin önemi, alt kriterinde de değerlendirilmiştir.

3.1. Deliller Hanına Ait Pencere Boşluğu İncelemesi

Deliller hanına ait incelemede, hanın hem avlu hem de dış cephelerindeki pencere alanları değerlendirilmiştir. Hanın orijinal özelliğine yakın olarak restore edilmiş olması pencere boşluğu verilerinde küçük değişikliklere neden olmuştur [Tablo 1].

Avluya bakan cephelerde yapılan ölçümlerde, pencere boyutları 70*122 cm² olarak belirlenmiştir. Bu boyut kuzey, güney, doğu ve batı kanatlar olmak üzere dört cephede de aynıdır. Bugünkü işlevinde oda, mutfak ve dükkan olarak kullanılan kuzey ve güney kanatlarında toplam cephe alanı 252,10 m² olup, doğal aydınlatmayı sağlayan pencere boşluğu ise 5,12 m² dir. Yani cephenin %2,03'ü boşluk olarak kullanılmıştır. Oldukça dengeli bir dağılım söz konusudur. Bu dağılımın en önemli nedeni yapının özel beş yıldızlı otel olarak restore edilmiş olmasıdır. Tarihi yapılarda doğal aydınlatma kapsamında yön ve dolayısıyla iklim faktörü önemli

olurken, bu yapıda iklim faktöründen bahsetmek hayli güçtür. Hanın giriş cephesini oluşturan batı kanadının cephe alanı ise 317,29 m² dir. Yapının giriş cephesi olması nedeniyle bu cephe daha geniş tutulmuştur. Batı cephesinde ise doğal aydınlatmayı sağlayan pencere boşluk alanı 5,98 m² olarak belirlenmiştir. Bu cephenin %1,88'i pencere boşluğunu oluşturmaktadır.

Avluya bakan doğu kanadında da cephe 317,29 m² olup, pencere boşluğu 5,98 m², pencere boşluğu oranı ise %1,88'dir.

Yapının dış cephelerinde yapılan ölçümlerde, zemin katta tasarlanmış odaların, sokağa açılması nedeniyle, 30*46 cm² boyutlu pencerelerin kullanıldığı belirlenmiştir [Tablo 2]. Buna karşılık daha çok üst kat odalarında, kullanılan pencere ebadı 71*140 cm² ile 80*130 cm² dir. Öncelikle mahremiyet nedeniyle, alt kat pencereleri küçük, üst kat pencereleri ise daha büyük tasarlanmıştır.

Tablo 1. Deliller Hanı'nın dış cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

A4	Yönü	Görünüm	Kat	Yan	Pencere Tipleri	Yüzey Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran
Kuzey (S/G)	Zemin kat		Oda	Büyük		473,36	8,33	1,76%
Güney (S/G)	Zemin kat		Oda	Büyük		473,36	17,85	3,77%
Doğu (A/Kap)	Zemin kat		Büyük	Büyük		671,32	18,44	2,75%
Batı (S/G)	Zemin kat		Büyük	Büyük		671,32	151,73	22,60%

Tablo 2. Deliller Hanı'nın iç cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

Adı	Görünümler	Kat	Pencere Tipleri	Yüzey Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran
Deliller Hanı - Kuzey Kanatları	Kuzey (Sol)	Zemin kat		252,10	5,12	2,08%
		Üst Kat				
	Güney (Sağ)	Zemin kat				
		Üst Kat				
Doğu (Mekân)	Doğu (Mekân)	Zemin kat		317,29	5,98	
		Üst Kat				
	Batı (Giriş)	Zemin kat				
		Üst Kat				

Giriş bölümü olan batı kanadında, zemin katta ticari öğeye bağlı, dükkân kullanımı söz konusudur. Bu dükkânlardaki doğal aydınlatma ise açık kemerlerle sağlanmaktadır. Sokağa bakan cephelerin kuzey ve güney kanadında, cephe alanı 473,36 m² dir. Kuzey kanttaki pencere alanının az olması, iklimin kış aylarında soğuk geçmesinden kaynaklanmaktadır. Güney kanattaki pencere alanının fazla olması ise, daha geniş ve derinliği daha fazla olan ahırın burada yer alıyor olması olup, uzun geçen yaz aylarında, uzun süren gün ışığını mekânın içine daha fazla alabilmektedir. Kuzey kanadın %1,76'sı pencere boşluğunu oluştururken, güney kanadın %3,77'si pencere boşluğu olarak tasarlanmıştır.

Batı cephesi ise, ana girişi oluşturmaktadır. Buradaki aydınlatma amaçlı boşluk alanı 151,73 m²'dir. Ancak bu cephede hem ticari amaçlı dükkân açıklıkları hem de konaklama amaçlı odalar yer almaktadır. Burada kullanılan pencerelerde girişi vurgulamak amacıyla 80*133 cm² boyutunda olup

diğerlerinden farklı bir görüntü sergilemektedir. Cephenin %22,60'ı pencere boşluğu olarak tasarlanmıştır.

3.2. Hasanpaşa Hanına Ait Pencere Boşluğu İncelemesi

Hasan paşa hanı, ticari yoğunluğun merkezinde yer almaktadır. Günümüzdeki kullanımı, konaklama niteliğini kaybetmiş, tamamen ticari bir kullanıma dönüşmüştür [Tablo 3]. Yapının avluya bakan cephelerinde yapılan incelemede tüm pencere açıklıklarında yöresel malzeme olan bazalt taşının getirdiği bir takım ebat kullanıldığı ve buna bağlı olarak pencere açıklıklarının belirlendiği görülmektedir. Yapıda konaklama amaçlı kullanılan odalarda pencere ebatları 75*150 cm² ile 60*120 cm² dir. Bu ebatlar mekânların derinliğine bağlı olarak değişim göstermektedir. Zemin katlardaki mekânlar ise alışveriş amaçlı tasarlanmıştır. Deliller hanında yalnızca dış cephede yer alan dükkânlar, hasan paşa hanında iç cephede de yer almaktadır. Burada doğal aydınlatmayı sağlayan kemerlerin, yüksekliği 5.00 m. ile 4.20 m. arasında olup, 3,50*4,50 m² ile 3.00*3,50 m² ebatlarındadır.

Kuzey kanat ile güney kanat avlu cepheleri 173,25 m² dir. Ancak yine kuzeye açılan pencere boşluk alanı 6,75m² olurken, güneye açılan pencere boşluk alanı 45,93m² dir. Kuzey kanatta pencere boşluklar toplam alanın %3,90 iken, güney kanatta bu %26,51 olmaktadır. Hanın doğu ve batı cephelerinde, yüzey alanı 325,50m² dir. Buna karşılık, doğu kanatta boşluk 97,75m², batı kanatta ise 94,38m² dir. Bu cephelerde de pencere boşluğu doğu kanatta %30,03 iken, batı kanatta %28,99 dur.

Hasan paşa hanının yoğun bir ticari bölgede yer alması nedeniyle, bitişiğinde bir arasta yer almaktadır. Bu nedenle yapının güney ve doğu kanatları dış cephelerinde pencere açıklıklarını görmek olası değildir [Tablo 4].

Kuzey kanatta yapının zeminde yer alan birimleri alışveriş, üst kat birimleri ise konaklama fonksiyonlu tasarlanmıştır. Dükkânlar, h=2.35m olan

190*260 ebatlı kemerler ile odalar ise 84*184 ve 87*192 cm² ebatlı pencereler ile doğal olarak aydınlatılmıştır. Kuzey kanatta toplam cephe alanı 419,69 m² olup, aydınlatma amaçlı boşluk alanı 55,28 m² dir. Cephenin %13,17'sini pencere açıklıkları oluşturmaktadır

Tablo 3. Hasan Paşa Hanı'nın dış cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

Ali Yönü	Görünümler	Kat Eylem	Pencere Tipleri	Yüze y Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran	
Hasanpaşa Hanı Dış Cephesi		Zemin kat	Dükkan		419,69	55,28	13,17%
		Üst Kat	Oda (kullanılmıyor)				
Batı (Giriş)		Zemin kat	Dükkan		697,00	89,19	15,73%
		Üst Kat	Oda (kullanılmıyor)				

Tablo 4. Hasan Paşa Hanı'nın iç cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

Ali Yönü	Görünümler	Kat Eylem	Pencere Tipleri	Yüze y Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran	
Hasanpaşa Hanı Avlu Kanatları		Zemin kat	Kespli		173,25	6,75	3,90%
		Üst Kat	Oda				
Güney (Sağ)		Zemin kat	Dükkan		173,25	45,53	26,51%
		Üst Kat	Oda				
Doğu (Arka)		Zemin kat	Dükkan		325,60	97,75	30,03%
		Üst Kat	Oda				
Batı (Giriş)		Zemin kat	Dükkan		325,60	94,38	28,98%
		Üst Kat	Oda				

Batı cephesinde ise hanın girişi yer almaktadır. Bu cephede zemin katlar alışveriş üst katlar ise konaklama amaçlıdır. Zemin katlarda yapıda uyum sağlamak amacıyla, yine h=2,35m olan 190*260 cm² ebatlı kemerlerle dükkânlar doğal olarak aydınlatılmıştır. Üst kat odalarında ise 50*75 cm², 85*184 cm² ve 87*192 cm² ebatlı pencerelerle gün ışığından yararlanılmıştır. Bu cephe, 567,00 m² iken, pencere boşluğu 89,19 m² dir. Cephenin %15,73'ü pencere boşluğu olarak kullanılmıştır.

3.3. Çifte Han'a (Borsa) Ait Pencere Boşluğu İncelemesi

Çifte Han, Diyarbakır hanları içinde asıl fonksiyonunu tamamen yitirmiş bir yapıdır. Yapı terk edilmiş durumdadır. Anacak mimarisıyla hala ayakta durmaktadır [Tablo 5].

Çifte hanın avlu cephesine ait incelemede, hem zemin hem de üst katlarda, 60*95 cm² ebatlı pencereler kullanıldığı görülmüştür. Kuzey ve güney kanatlar 119,68 m² iken, kuzey kanattaki pencere boşluğu 6,84 m², yani cephenin %5,72'si; güney kanattaki pencere boşluk alanı ise 4,56 m², yani cephenin %3,81'idir.

Doğu ve batı kanatlardaki yüzey alanı 89,66 m² dir. Pencere boşlukları ise doğu kanat için 3,42 m², cephenin %3,81'i; batı kanat için ise pencere boşluk alanı 5,70m², yani cephenin %6,36'sıdır.

Tablo 5. Çifte Han'ın dış cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

Ali Yönü	Görünümler	Kat Eylem	Pencere Tipleri	Yüze y Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran	
Çifte Han (Borsa) Hanı Dış Cephesi		Zemin kat	Dükkan		200,45	60,34	30,10%
		Üst Kat	Oda (kullanılmıyor)				
Doğu (Sol)		Zemin kat	Dükkan		161,55	6,32	4,17%
		Üst Kat	Oda (kullanılmıyor)				

Hanın dış cepheleri değerlendirildiğinde, çevresinde yer alan ticari doku nedeniyle yalnızca kuzey ve doğu cepheleri incelenebilmiştir [Tablo 6]. Hanın incelenen diğer hanlardan farkı, girişinin kuzey cephesinden olmasıdır. Giriş cephesinde zemin kat dükkân olarak kullanılmakta olup, h=2,90 m olan 1,96*2,60 m² ebatlı kemerlerle doğal aydınlatma sağlanmıştır. Üst kat ise konaklama amaçlı odalardan oluşmaktadır. Burada da 96*144 cm² ve 100*192 cm² ebatlı pencereler kullanılmıştır. Kuzey kanat cephesi 200,45 m² olup, pencere boşluk alanı 60,34 m²'dir. Bu da cephenin %30,10'nu oluşturmaktadır. Hanın doğu cephesi ara sokağa bakmaktadır. Bu cephede yer alan mekânlar oda amaçlı kullanılmıştır. Odaları aydınlatan pencereler, alt katlarda, 17*36 cm, üst katlarda ise 96*144 cm², 50*75 cm² ile 62*115 cm² arasında değişmektedir. Buradaki cephe yüzey alanı 151,55 m²'dir. Pencere boşluk alanı 6,32 m² olup alanın %4,17'sidir.

Tablo 6. Çifte Han'ın iç cephelerindeki pencere türleri ve boyutları

Adı	Yönü	Görünüşler	Kat	Eyem	Pencere Tipleri	Yüzey Alanı (m ²)	Boşluk Alanı (m ²)	Oran
Çifte Han	Kuzey (Giriş)		Zemin Kat	Ortak Kullanım		119,68	6,84	5,72%
		Üst Kat	Ortak Kullanım					
	Güney (Hana)	Zemin Kat	Ortak Kullanım		119,68	4,59	3,81%	
		Üst Kat	Ortak Kullanım					
Doğu (Sokak)	Zemin Kat	Ortak Kullanım		89,86	3,42	3,81%		
	Üst Kat	Ortak Kullanım						
Batı (Sokak)	Zemin Kat	Ortak Kullanım		89,86	5,70	6,33%		
	Üst Kat	Ortak Kullanım						

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Doğal aydınlatmada önemli bir parametre olan aydınlık düzeyi, doğru tasarlanmış pencere boşlukları ile sağlanabilmektedir. Çalışmada doğal aydınlatma elemanı olan pencere boşlukları Diyarbakır'daki üç han üzerinde incelenmiştir. İnceleme sonucunda, hanlarda kullanılmış olan pencere boşluklarında, iklim ve yönünün önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca yapı malzemesi, yapının giriş yönü, ticari potansiyel ve buna bağlı kullanım biçiminin de pencere boşluklarının belirlenmesinde dikkate alındığı belirlenmiştir.

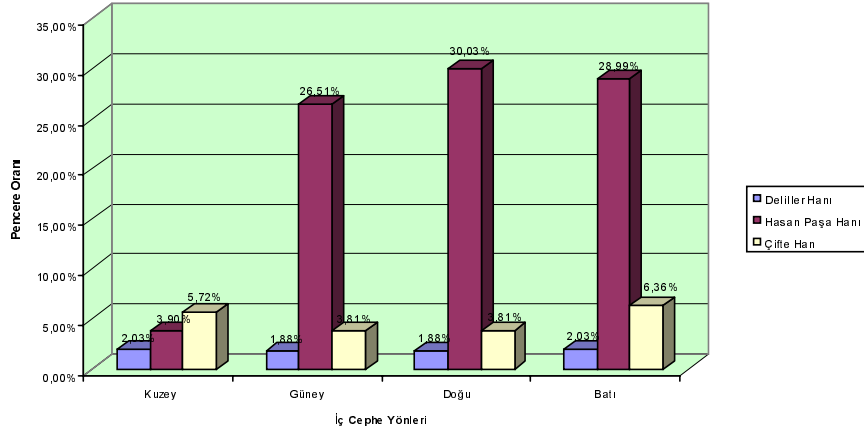
İncelemeler sonucunda elde edilen cephe yüzeyi ile pencere boşluğuna ait bulgular Şekil 1,2 ve 3'te özetlenmiştir.

Elde edilen sonuçlarda görülmektedir ki; Deliller Hanı ve Çifte Han, cephe yüzey alanı ve pencere boşluklarına ait yüzdelerde birbirine yakın değerlere sahiptirler. Hasan Paşa Hanı'nda değerlerin oldukça farklı olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeninin ise Hasan Paşa Hanı'nın hem içinde hem çevresinde alışveriş fonksiyonunun bulunmasıdır. Ancak Deliller Hanı ve Çifte Han'da yalnızca konaklama fonksiyonu mevcuttur.

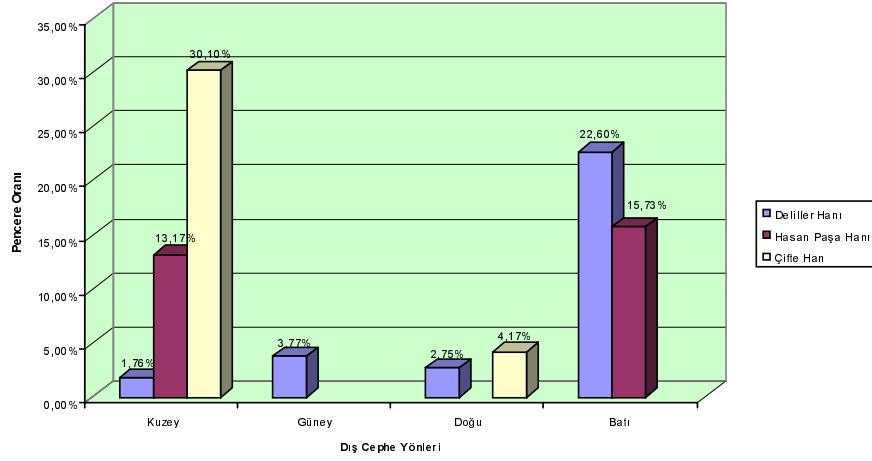
İç cephelerde en az pencere oranları Deliller Hanı'na ait görülmektedir. Buna karşılık Hasan Paşa Hanı'nda kullanım farklılığından dolayı pencere oranlarının %30'lara kadar çıktığı tespit edilmiştir. Dış cephelerde ise yapıları vurgulamak amacıyla giriş cephelerinde pencere oranlarının diğer yönlere göre büyük olduğu görülmektedir. Giriş cephelerinde en büyük pencere oranı %30,10 ile Çifte Han'a aittir. Bunu, %22,60 ile Deliller Hanı ve %15,73 ile Hasan Paşa Hanı izlemektedir [Şekil 3].

Yapılan ölçümler sonucunda üç hana ait ortalama gün ışığı çarpanları elde edilmeye çalışılmıştır [Tablo 7].

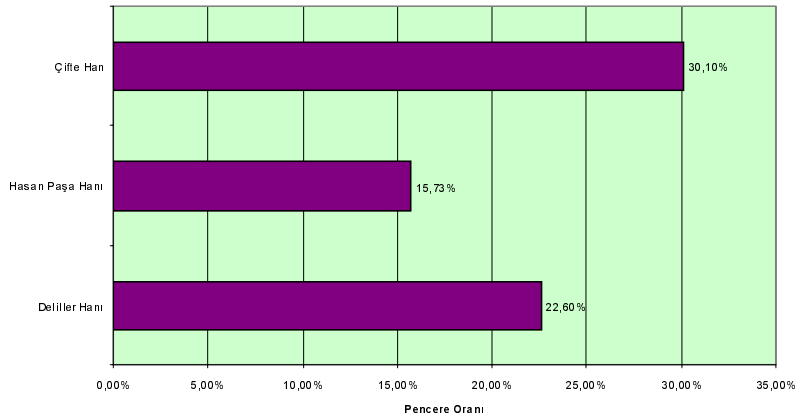
Değerler belirlenirken yapı zemin kat ve üst kat koyslarında değerlendirilmiştir. Yönlerine göre



Şekil 1. İncelenen Hanlarda İç Cephe Yönlere Bağlı Olarak Pencere Açıklıkları



Şekil 2. İncelenen Hanlarda Dış Cephe Yönlere Bağlı Olarak Pencere Açıklıkları



Şekil 3. İncelenen Hanlarda Giriş Cephe Yönlere Bağlı Olarak Pencere Açıklıkları

ele alınan bu kotlarda Deliller Hanı için elde edilen değerler diğer iki hana göre farklılık göstermiştir. Buradaki değerlerin diğer hanlara göre daha düşük olmasının en önemli nedeni mekân içinde bulunana tefriş elemanlarının yansıtma katsayıları, pencere ve kapı boşluklarında bulunan kasalar, restore esnasında takılmış olan pencere tipi klimalar ve duvar kalınlığıdır.

Tablo 7. Hanlardaki ortalama aydınlık düzeyleri

Adı	Yönü	Katı	Ort. Gün Işığı Çarpanı (%)
Deliler Hanı	Kuzey (Sol)	Zemin kat	0,83%
		Üst Kat	0,37%
	Güney (Sağ)	Zemin kat	0,31%
		Üst Kat	0,98%
	Doğu (Arka)	Zemin kat	0,37%
		Üst Kat	0,15%
	Batı (Giriş)	Zemin kat	0,37%
		Üst Kat	1,46%
Hasan Paşa Hanı	Kuzey (Sol)	Zemin kat	8,45%
		Üst Kat	5,63%
	Güney (Sağ)	Zemin kat	0,56%
	Doğu (Arka)	Zemin kat	5,35%
		Üst Kat	4,05%
	Batı (Giriş)	Zemin kat	14,08%
Üst Kat		6,19%	
Çiftahan	Kuzey (Giriş)	Zemin kat	34,13%
		Üst Kat	5,47%
	Doğu (Sol)	Üst Kat	3,07%
	Batı (Sağ)	Üst Kat	2,15%

Hasanpaşa Hanı ve Çifte Hanın ortalama gün ışığı çarpanlarına bakıldığı zaman aralarında yönere göre bir benzerlik olduğu görülmektedir. Her iki han da hali hazırda yeni bir işlevle kullanılmamaktadır. Kimi yapı elemanları yıkılmış, kimi duvarları tamamen yok olmuştur. Yani fiziki durum itibarıyla her iki yapı birbirine benzemektedir.

Bu değerlere göre Hasanpaşa Hanı üst kat değeri ile çifte hanın kuzey cephesi üst kat sonuçları birbirine çok yakındır. Zemin katlardaki farkın ise Çifte Hanın giriş yönünün bu taraf olmasında kaynaklandığı düşünülmektedir. Çifte Hanın doğu cephesi üst kat ortalama gün ışığı çarpanı %3,07 olarak belirlenmiştir. Yapının alt tarafında girilemediği için ölçüm yapılamamıştır. Bu değer de Hasanpaşa Hanı doğu cephesi üst kat değeri ile uyum içindedir. Çifte Han batı cephesinde ortalama gün ışığı çarpanı ise %2,15 dir. Bu değer Hasanpaşa Hanında çok farklıdır. Bu farkın en önemli nedeni ise Hasanpaşa Hanının giriş cephesinin batı olmasıdır. Dolayısıyla açıklık oranı fazla olmaktadır.

Elde edilen bu verilerin analiz edilmesiyle tarihi yapılarda iklim, yön ve doğal aydınlatmanın önemi ortaya koyulmuştur., Geçmişten günümüze gelen bu veriler kullanılarak görsel ısısal konfora sahip yapıların tasarlanması kolaylaşacaktır.

KAYNAKÇA

- [1] Yılmazçelik, İ., "XIX. YÜZYILIN İLK YARISINDA DİYARBAKIR", Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1995.
- [2] Yıldırım, M., DİYARBAKIR HASAN PAŞA HANI KORUMA VE DEĞERLENDİRİLMESİ, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. İstanbul, 1996.
- [3] Beysanoğlu, Ş., ANITLARI VE KİTABELERİYLE DİYARBAKIR, Diyarbakır Belediyesi Kültür ve Sanat Yayınları 1,2 Cilt, 1996.