

## TAŞPINAR HALILARINDA KULLANILAN İPLİKLERİN BAZI TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ\*

\*\*Yard. Doç. Dr. Filiz Nurhan ÖLMEZ

**Özet:** Taşpınar çok eski devirlerden beri Türk halıcılığını Aksaray ve çevresinde yaşatan bir yöredir. Kasabada halı dokumacılığı faaliyetinin amacı gelir sağlamaktır. Hanelerin, yaklaşık %30' u koyun beslemekte olup, koyunculuk aynı zamanda halıcılığın hammaddesi olan yünleri sağlamaktadır. İplikler genellikle elde dokuyucu kadınlar tarafından üretilmektedir. Bu çalışmanın amacı Taşpınar halılarının dokunmasında kullanılan ipliklerin üretim biçimi, lif cinsleri, ipliklerin numaraları, kat ve büküm yönü ve sayıları ile % uzama oranlarını belirlemek, kullanılan ipliklerin mevcut durumlarını ortaya koymak, ve sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelime:** Taşpınar, halı , yün halı ipliği

## SOME TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF YARNS USED FOR TAŞPINAR CARPETS

**Abstract:** Taşpınar is a region that let lives Turkish carpet making in Aksaray and in the vicinity for a long times. The aim of carpet making in Taşpınar is to provide revenue for families. 30% of houses breed sheep and at the same time breeding sheep provides wool which being a row material of carpet making. Yarns generally produce with hand by women weavers. The aims of this study are to determine production types of yarns, types of fiber, yarn count, number of ply, twist direction and amount, and % elongation rates, and to investigate available conditions of wool carpet yarns.

**Key Words:** Taspınar, carpet, wool carpet yarn

---

\* Bu çalışma Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu Tarafından Desteklenmiş “El Dokuması Kilimcilik ve Halıcılık Faaliyetlerinin Kadın İstihdamına, Boş Zamanların Değerlendirilmesine ve Kırsal Kalkınmaya Katkısı: Aksaray İli-Taşpınar Kasabası ve Afyon İli-Bayat Kasabası Örneği” konulu alan araştırması sonuçlarının bir bölümüdür (Proje Kodu:98-11-06-001)

\*\* Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü, 32100 ISPARTA, tel: 0.246.2113547, e mail: [fnozan@hotmail.com](mailto:fnozan@hotmail.com)



## 1.GİRİŞ

Taşpınar kasabası, Aksaray ili merkez ilçesine bağlı olup, İç Anadolu Bölgesinin güneyinde bulunmaktadır. Taşpınar çok eski devirlerden beri Türk halıcılığını Aksaray ve çevresinde yaşatan bir yöredir. Taşpınar, Aksaray yöresindeki köyler ve Aksaray'daki camilerle bazı kişilerin evlerinde bulunan Taşpınar halılarının en eski örnekleri 1900 yıllarına ait olup, yaklaşık tanzimat yıllarından beri yörede halı dokunmaktadır.

Taşpınar kasabasında el dokuması halıcılık faaliyetleri örgütlü bir şekilde yürütülmemekte, ev üretimi şeklinde sürdürülmektedir. 1980 yılında kooperatifleşme girişiminde bulunulmuşsa da bu girişim fazla uzun ömürlü olmamış kısa sürede sona ermiştir.

Kasabada halı dokumacılığı faaliyetinin amacı gelir sağlamaktır. Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yoğun bir şekilde yapılamaması nedeniyle yörede el dokuması halıcılık kazanç sağlamak amacıyla sürdürülmektedir. Hanelerin, yaklaşık %30' u koyun beslemekte olup, kasabada yaklaşık 14.000 koyun bulunmaktadır. Koyunculuk aynı zamanda halıcılığın hammaddesi olan yünleri sağlamaktadır. İplikler genellikle elde dokuyucu kadınlar tarafından üretilmektedir.

Halıcılıkta kullanılan gereçler boyalı ya da boyasız üretilen ipliklerdir. El dokuması halı üretiminde değişik karakterde çözü, atkı ve ilme ipliği olmak üzere üç çeşit iplik kullanılmaktadır. . Bu ipliklerin dokunması arzu edilen halının teknolojik özelliklerine uygun olması halı kalitesi açısından önem taşımaktadır. Dokunacak halının düğüm sıklığına göre ipliklerin belli numara, kat sayısı ve cinsten olmaları gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı Taşpınar halılarının dokunmasında kullanılan ipliklerin üretim biçimi, ipliklerin cinsleri, numaraları, kat ve büküm yönü ve sayıları ile % uzama oranlarını belirleyerek, kullanılan ipliklerin mevcut durumlarını ortaya koymaktır.

## 2. MATERYAL VE METOT

### 2.1.Materyal

Bu çalışmanın materyalini Taşpınar kasabasında halı dokumacılığında kullanılan ilme, atkı ve çözü iplikleri ve konuyla ilgili literatür oluşturmuştur.

### 2.2.Metot

İpliklerde lif cinslerinin belirlenmesinde mikroskop analizi yöntemi uygulanmış ve Harmancıoğlu vd (1973) esas alınmıştır. İpliklerin numara ve % uzama değerlerinin tayininde TS 244 (İpliğin numara ve teks değeri tayini) (Anonim, 1965), iplik bükümü tayininde TS 247 (İpliklerin büküm tayini) (Anonim, 1988) ve TS 7690 (İplik ve Benzeri Tekstil Mamüllerinde Büküm Yönünün Gösterilmesi Kuralları) (Anonim, 1989)' da belirtilen metotlar esas alınmıştır. İpliklerinin büküm yönünün tayininde ise Yakartepe ve Yakartepe (1995) ile

Anonim (1989) esas alınmıştır. İplik üretim metotları karşılıklı görüşme yöntemiyle incelenmiştir.

### **3.BULGULAR VE TARTIŞMA**

#### **3.1. İplik üretimi**

Taşpınar kasabasında el dokuması halıcılıkla uğraşanların bir bölümü ilme, atkı ve çözgü ipliklerini satın almakta, koyun besleyen aileler kendi ipliğini kendisi hazırlamakta, koyunu olmayan aileler ise tops halinde hazır yün alıp eğirerek iplik elde etmektedir.

İplik üretim aşaması kırkım işlemi ile başlar. Koyunlar gündönümü adı verilen 21 Hazirandan sonra hava sıcaklığı artınca kırkım alınmakta ve kırkım işlemi kırklık adı verilen makasla yapılmaktadır. Yapağı gömlek halinde çıkarılmaktadır. Boyun ve ayak kısımları iç tarafta toplanan ve iki tarafı ortada birleşecek şekilde katlanan gömleğe tulup adı verilmektedir. Kırkılan yapağılar kirli oldukları için önce berrak su kenarlarında , gölet ya da çeşmelerde iyice yıkanır. Çok kirli olan yapağılar bir kaç gün suda bekletilir. Suda bekletilmiş ve çalkalanmış yapağı ağaçtan yapılan tokaçlarla sabun gibi köpürüncüye kadar dövülür. Bol suyla çalkalandıktan sonra küçük gruplar halinde temiz bir yerde süzölmeye bırakılır ve parlaklığını koruması için güneşe yayılarak kurutulur. Kuruduktan sonra yapılacak iplik cinsine göre sınıflandırılan yapağı elle didilerek açılır ve taramaya hazır hale getirilir. Sonbaharda kırkılan yünler kısa oldukları için tarama işleminin yapılması zordur, bu nedenle bu yünler yay adı verilen bir araçtan geçirilerek taranırlar. Yeterli uzunluktaki ilkbahar yünleri ise taraktan geçirilerek tarama işlemi yapılır. Tarak, kalın bir tahtanın ortasına , kenarlara paralel gelecek şekilde çakılmış iki sıra ucu sivri çelik çubuklardan meydana gelmektedir. İnce ve düzgün iplik bükebilmek için taramanın iyi yapılması gerekmektedir. Tarak tahtası uzun kenarı öne gelecek şekilde yerleştirilir, yapağıdan bir tutam alarak iki el ile tarağın ortasından dişlere geçirilir, ve her iki taraftan çekilir. Kirli ve kısa lifler tahtada kalır. Çekme esnasında her iki elde kalan tutamlar, tekrar birleştirilerek taranır. Bu işlem birkaç kez tekrarlanır, taranan yapağının liflerinin aynı yönde olmasına dikkat edilerek üst üste ya da yan yana konularak istiflenir. Böylece yün lifleri eğilmeye hazır hale gelir. Taranarak hazırlanmış olan yünden istenilen kalınlıkta iplik yapılabilir. İplik eğirmede iğ, kirman, ve çıkırık olarak adlandırılan araçlar kullanılır.

Eğirme işlemine önce fitil yapmakla başlanır. Bunun için taranmış lifler uzunlamasına bir araya getirilir. Bu fitiller genellikle 2-3 cm kalınlıkta ½ veya 1m uzunluktadır ve söme adı verilir (Şekil 1). Hazırlanan fitiller elektrikli ya da el ile çalışan otomatik çıkırıklar ile bükülüp, inceltirilip iplik haline getirilmektedir (Şekil 2). Daha sonra bu ipler ya olduğu gibi ya da istenen renkte boyanarak kullanılmaktadır.



Şekil 1. Sömelerin çıkırıktan geçirilmesi



Şekil 2. Otomatik çıkırık

İpliklerin boyanmasında doğal ve kimyasal boyalar kullanılmaktadır. İpliklerin boyanmasında doğal ve kimyasal boyalar kullanılmaktadır. En çok kullanılan boya bitkileri ve elde edilen renkler; kökboya ile kırmızı, bağ yaprağı ile yeşil, karataş ile siyah, cehri ile sarı, ceviz ve dağ eriği ile kahverengi, palamut ile tetir, yabani erik ile kurşunidir. Kullanılan mordanlar ise şap, sofralık tuz, meşe odun külü, karaboya (demir sülfat), ve turşu suyudur.

Boyamada iki yöntem uygulanmaktadır, birinci yöntemde boyama işlemi önce mordanla bitkinin birlikte belli bir süre kaynatılması daha sonra yün ipliklerinin çileler halinde bu boyalı ve mordanlı suya konarak iplikler boyayı iyice alana kadar tekrar kaynatılması esasına dayanmaktadır. İkinci yöntemde ise yün iplikler önce belli bir süre (10 saat) mordan ile kaynatılmakta daha sonra bitki ve mordanlanmış yün belli bir süre tekrar (3 saat) kaynatılmaktadır. Boyanan iplikler demetler halinde kancalara asılarak iyice kurutulmakta, bitki artıklarının ipliklerden uzaklaştırılması için silkelenerek temizlenmekte ve bu şekilde dokumaya hazır hale getirilmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Boyanmış ve kurutulmakta olan iplikler

### 3.2.Lif cinsleri

Taşpınar kasabasında çözgü ipine arış , atkı ipine argaç ya da ara geçgi adı verilmektedir. Yapılan mikroskop analizleri sonucunda Taşpınar halılarında kullanılan ilme, çözgü ve atkı ipliklerinin %100 yün olduğu belirlenmiştir. İplik cinsleri yönünden kullanılan iplikler el dokuması Türk halıları standardına uygunluk göstermektedir (Anonim, 1987b).

### 3.3.İplik numaraları

İpliklerde numara iplik kalınlığının bir ölçüsüdür. İpliklerin numaraları ya birim ağırlıktaki ipliğin uzunluğundan ya da birim uzunluktaki ipliğin ağırlığından hesaplanmaktadır (Anonim, 1965) .

El dokuması halılarda iplik numarası tamamı ile dokunacak halının kalitesine bağlı olan bir faktördür. İnce kaliteli halılarda ince yani numarası büyük, kaba halılarda ise kalın yani numarası küçük olan iplikler kullanılmaktadır. İpliklerin numaralarının dokunacak halının kalitesine göre değiştirilmesi teknik bir zorunluluktur (Anonim, 1987a).

#### 3.3.1.İlme ipliklerinin numaraları

Taşpınar kasabasında dokunan halılarda kullanılan ilme ipliklerinin numara değerleri çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge.1.Taşpınar halılarının ilme ipliklerinin numara değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İplik cinsi	Numara değeri (Nm)	
İlme ipliği	N	85
	$\bar{x} \pm s\bar{x}$	2.36±0.04
	VK	0.11
	Min	1.12
	Max	3.19

Çizelge 1’de görüldüğü gibi incelenen halıların ilme iplikleri numara değeri ortalaması  $2.36 \pm 0.040$  Nm olarak bulunmuştur. Varyasyon katsayısı 0.11 olup bu sonuç ipliklerin genellikle fabrikasyon olmamasından ileri gelmektedir.

El Dokuması Türk Halıları (TS 43) Standardına göre Taşpınar halılarının 3 Nm ilme ipliği kullanılarak dokunması gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler göz önüne alındığında genel olarak Taşpınar halılarında kullanılan ilme iplikleri El Dokuması Türk Halıları Standardında verilen değerlerden daha kalındır. Yani iplik numaraları ortalamaları standartlara uygunluk göstermemekte ancak min. ve max değerler göz önüne alındığında standarda uyan değerlere de rastlanmaktadır (Anonim, 1987b).

Taşpınar halılarında kullanılan ilme iplikleri tek katlı bükülüp çift kat çile yapılarak dokumada kullanılmaktadır. İlmelik Yün Halı İplikleri Standardına (TS 626) göre yörede

dokunan halıların ilme ipliklerinin numara ve kat sayısı bakımından Ştrayhgarn tipi iplikler sınıfına girdiği görülmektedir (Anonim, 1987a).

Yazıcıoğlu (1982), Kayseri yöresinde; Kayseri ,Yahyalı ve atölye halılarında kullanılan yün ilme ipliklerinin numaralarını sırasıyla 2.071 , 3.229 ve 4.146 Nm olarak bulmuş , varyasyon katsayılarını ise 29.93 , 20.87 ve 31.60 olarak belirlemiştir. Atölye ilme ipliklerinin diğer ipliklerden daha yüksek varyasyon göstermesini Yahyalı halılarının bir tek kalitede dokunuyor olmasına, Kayseri ve Atölye halılarının ise çok değişik kalitelerde dokunuyor olmasına bağlamıştır. Kayseri halılarında kullanılan ilme ipliklerinin tamamının çift kat olarak kullanıldığı belirtmiştir. Ayrıca ilme ipliklerinin numaraları göz önüne alındığında standarda uymadığını da ifade etmiştir. Taşpınar halılarının ilme ipliklerinin Kayseri ve Yahyalı yöresinde dokunan halılardan genellikle daha kalın olduğu görülmektedir.

Yazıcıoğlu (1987b) Türk El Dokuması yün halı iplikleri ile Alman makine halısı yün halı iplikleri üzerinde yaptığı bir araştırmada; Kayseri, Uşak, Niğde ve Konya ‘dan alınan iplik örneklerinin numara değerlerini sırasıyla  $2.39 \pm 0.22$ ,  $2.19 \pm 0.10$  ,  $2.24 \pm 0.38$  ,  $1.72 \pm 0.04$  , varyasyon katsayılarını ise 9.20 ; 4.69; 16.92; 2.39 olarak tespit etmiştir. Bu sonuçların Taşpınar halılarının ilme iplik numaraları sonuçlarına yakın olduğu görülmektedir.

### 3.3.2.Çözgü ipliklerinin numaraları

Taşpınar halılarda kullanılan çözgü ipliklerinin numara değerleri Çizelge.2’de verilmiştir.

Çizelge.2.Taşpınar halılarının çözgü ipliklerinin numara değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İplik cinsi		Numara (Nm)
Çözgü ipliği	N	30
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	1.33±0.04
	VK	0.05
	Min	0.96
	Max	1.96

Çizelge 2’de görüldüğü gibi Taşpınar halılarının çözgü ipliklerinin numara değerleri  $1.33 \pm 0.40$  Nm olarak bulunmuştur. Çözgü ipliği numarası halı kalitesini etkileyen bir faktördür ve ince kaliteli halılarda ince çözgü ipliği, kaba ve orta kaliteli halılarda ise kalın çözgü ipliği tercih edilmektedir. Yörede dokunan halılar genellikle kaba ve orta kaliteli olduğundan kullanılan çözgü iplikleri de kalın ipliklerdir.

El Dokuması Türk Halıları (TS 43) standardına göre Taşpınar halılarında 3 Nm iplik kullanılarak dokunması gerektiği ifade edilmektedir (Anonim, 1987b). Bu değerler itibarıyla çözgü ipliklerinin numara değerleri standarda uygunluk göstermemektedir.

Taşpınar halılarında kullanılan çözgü ipliklerinin 3 katlı olduğu belirlenmiştir. Yörede dokunan halıların numara ve kat sayısı bakımından İlmelik Yün Halı İplikleri (TS 626) standardında verilen değerler göz önüne alındığında Ştrayhgarn tipi iplikler sınıfına girdiği görülmektedir (Anonim, 1987a).

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında Yahyalı tipi halılarda kullanılan çözgü ipliklerinin numaralarına ilişkin değerleri 24 örnek hacmindeki iplikler üzerinde saptayarak ortalama  $3.354 \pm 0.596$  Nm iplik kullanıldığını belirtmiştir. Buradan Taşpınar halılarının kalitelerinin Kayseri yöresine oranla daha kaba olduğu sonucuna varılmaktadır.

Girişken (1972) Doğu Anadolu bölgesinde yaptığı çalışmada Doğu yöresi halılarında çözgü ipliği numaralarının ortalama  $1.74 \pm 0.12$  Nm, varyasyon katsayılarının ise 44.82 olduğunu belirtmiştir. Bulunan değerler Taşpınar halılarına yakın değerlerdir.

### 3.3.3. Atkı ipliklerinin numaraları

Taşpınar halılarında kullanılan atkı ipliklerinin numara değerleri Çizelge.3.'de verilmiştir.

Çizelge.3. Taşpınar halılarının atkı ipliklerinin numara değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İplik cinsi		Numara
Atkı ipliği	n	30
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$1.70 \pm 0.03$
	VK	0.04
	Min	1.46
	Max	2.15

Çizelge 3.'de görüldüğü gibi incelenen atkı iplikleri numara değeri  $1.70 \pm 0.031$  Nm olarak bulunmuştur.

El Dokuması Türk Halıları (TS 43) standardına göre Taşpınar 3 Nm atkı ipliği kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler itibarıyla çözgü ipliklerinin numara değerleri standarda uygunluk göstermemektedir (Anonim, 1987b).

Taşpınar halılarında kullanılan atkı ipliklerinin tamamı 2 katlı olduğu belirlenmiştir. İlmelik Yün Halı İplikleri (TS 626) standardında verilen değerler göz önüne alındığında yörede kullanılan ipliklerin numara değerlerine göre Ştrayhgarn tipi iplik olduğu saptanmıştır (Anonim, 1987a).



Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında Yahyalı tipi halılarda kullanılan atkı ipliklerinin numaralarına ilişkin değerleri 50 örnek hacmindeki iplikler üzerinde saptayarak 7 katlı, ortalama 9 Ne pamuk iplik kullanıldığını belirtmiştir. Kayseri halılarında ise geniş bir dağılım gösterdiğini, 6, 12, 20 ve 30 Ne pamuk ipliklerin çeşitli katlarının atkı ipliği olarak kullanıldığını ve en fazla 1.0-7.5 Ne arasında atkı ipliği ile dokuma yapıldığını ifade etmiştir. Yazıcıoğlu (1987a), bir diğer araştırmasında, dokumacıların halıda kullanacakları atkı ipliğini seçerken halının kalitesinin yanı sıra dokuyucunun bireysel özelliklerini (kuvvetli olma, usta olma vb.) ve tezgahın bulunduğu zemini dikkate aldıklarını belirlemiştir. Taşpınar halılarının atkı ipliklerini bu araştırmada kullanılan ipliklerden daha kalın olduğu dikkati çekmektedir.

### **3.4.İpliklerin büküm yönü,büküm sayısı ve % uzama katsayıları**

İpliklerin büküm sayıları 1m birim uzunlukta bulunan kendi eksenini etrafındaki tur sayıları ile, büküm yönü ise ipliklerin eğrilmesi sırasında liflerin sağ veya sol tarafa bükümlü olmalarına göre **Z** ya da **S** harfleriyle ifade edilmektedir. Genel olarak iplik yapımında lifler ya tek katlı olarak bükülmekte ya da tek katlı bükülmüş ipliklerin birkaç tanesi bir arada yeniden bükülerek iplik üretilmektedir. Dokunacak ürünün cinsine ve kalitesine iplik belirlenmektedir (Yakartepe ve Yakartepe, 1995).

Tek katlı birkaç ipliğin birlikte bir kez daha bükülmeleri ile elde edilen iplikler daha fazla kopma mukavemeti gösterdiklerinden mukavemetin fazla olması arzu edilen dokumalarda kullanılmaktadır. İpliklerde büküm sayısının artırılması ile mukavemetin de artacağı bilindiğinden el dokuması halıların çözgülerinde büküm sayısı fazla olan iplikler kullanılmaktadır. El dokuması halıların ilme ipliklerinde de ise ipliklerin mukavim olmalarından çok dokumayı kolaylaştırıcı özellikler taşıması arzu edilmektedir. Bu nedenle büküm sayısı az yani kolay kopabilen iplikler tercih edilmektedir. Diğer yandan el dokuması halı ipliklerinin düşük bükümlü olması yanında % uzama oranlarının fazla olması bu tür ipliklerin kalitesini daha da düşürmektedir. Bükülen ipliklerde bükümün tekrar açılması esnasında meydana gelen uzama miktarının orijinal uzunluğa göre gösterdiği farkın % olarak ifadesi % uzama oranını vermektedir. Diğer yandan El dokuması halı ipliklerinin düşük bükümlü olması yanında % uzama oranlarının fazla olması bu tür ipliklerin kalitesini daha da düşürmektedir.(Yazıcıoğlu, 1987b; Anonim, 1988).

#### **3.4.1.İpliklerin büküm yönü**

Taşpınar halılarında büküm yönü İplik Numara ve Teks Değeri Tayini (TS 244) standardında belirtilen esaslara göre tayin edilmiş ve ilme ipliklerinin büküm yönünün **Z**, çözgü ve atkı ipliklerinin büküm yönünün ise **S** olduğu belirlenmiştir (Anonim, 1965).

Yazıcıoğlu (1982), Kayseri yöresinde çözgü ipliklerinin büküm yönünün genellikle S olduğunu, az miktarda Z büküm yönlü çözgü ipliğinin de kullanıldığını saptamıştır.

### 3.4.2.İlme ipliklerinin büküm ve % uzama katsayıları

Taşpınar halılarında kullanılan ilme ipliklerinin büküm ve uzama katsayılarını ilişkin sonuçlar Çizelge 4’de verilmiştir.

Çizelge.4.Taşpınar halılarının ilme ipliklerinin büküm ve uzama değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İplik cinsi		Büküm (tur/m)	Uzama (%)
İlme ipliği	n	85	85
	$\bar{x} \pm s\bar{x}$	126.43±3.091	5.03±0.141
	VK	812.69	1.71
	Min	76.00	2.00
	Max	212.00	8.40

Çizelge 4’den de anlaşıldığı gibi incelenen ilme iplikleri büküm değerinin ortalama  $126.43 \pm 3.091$  tur/m olduğu bulunmuştur. Varyasyon katsayısı 812.69 ile oldukça geniş bir dağılım göstermektedir. Bu da ipliklerin motorlu ya da el çırkırlarında bükülmesinden kaynaklanmaktadır.

El Dokuması Türk Halıları Standardı (TS 43) standardına göre Taşpınar halılarında 250 Tur/m değerinde ilme ipliği kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler itibarıyla ilme ipliklerinin büküm değerleri standarda uygunluk göstermemektedir (Anonim, 1987b).

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında, Taşpınar halılarında olduğu gibi, Yahyalı, Kayseri ve atölye tipi halılarda kullanılan ilme ipliklerinin bükümlerine ilişkin değerlerin olması gereken standart değerlerin altında olduğunu belirtmiştir.

Yazıcıoğlu (1987b) , yün halı iplikleri üzerinde yaptığı araştırmada, Kayseri, Konya, Uşak ve Niğde yörelerinden alınan ilmelik yün halı ipliklerinin büküm değerlerinin sırasıyla  $83.62 \pm 13.851$ ,  $90.40 \pm 14.763$ ,  $79.82 \pm 16.290$ ,  $182.67 \pm 70.658$  olduğunu, bu değerlere ait varyasyon katsayılarının ise sırasıyla 16.654, 16.330, 20.834, 38.681 olduğunu belirtmiştir. Burada araştırmadaki 28 adet örnek içerisinde Niğde yöresinden alınan iplik örneklerinin en fazla büküm sayısına sahip örnekler olduğunu ifade etmiştir. Bu değerlere bakıldığında Taşpınar halılarının ilme ipliklerini büküm değerlerinin Kayseri, Konya, Uşak ve Niğde yörelerinden alınan ilmelik yün halı ipliklerinin büküm değerlerinden daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

Çizelge 4’de görüldüğü gibi incelenen ilme ipliklerinin % uzama değerleri ise  $5.03 \pm 0.141$  olarak bulunmuştur.

Yazıcıoğlu (1987b) , yün halı iplikleri üzerinde yaptığı araştırmada, Kayseri, Konya, Uşak ve Niğde yörelerinden alınan ilmelik yün halı ipliklerinin % uzama değerlerinin sırasıyla  $2.30 \pm 0.802$ ,  $2.48 \pm 0.857$ ,  $2.11 \pm 1.070$  ,  $4.76 \pm 3.308$  olduğunu, bu değerlere ait varyasyon katsayılarının ise sırasıyla 32.42 , 34.55, 50.75 , 69.47 olduğunu belirtmiştir. Bu rakamlardan Taşpınar halı ipliklerinin % uzama değerlerinin yüksek olduğu göze çarpmaktadır.

Genel olarak her hangi bir halı ipliğinin % uzama miktarı ne kadar fazla olursa ipliğin kalitesi o oranda düşmektedir. Bir ipliği oluşturan tek lifler ne kadar uzun olursa birbirleri üzerine sarılabilmek yetenekleri de o kadar çok olmakta ve dolayısıyla iplikler bükümler açılabilir her hangi bir şekil değiştirme göstermeksizin kalabilmektedirler. İpliği oluşturan tek liflerin kısa olması halinde ise bükümler açıldığında iplikler deforme olmakta ve çok büyük oranlarda % uzama göstermektedirler. Taşpınar halılarında kullanılan ilme ipliklerinin % uzama değerlerinin büyük olması ipliklerin kalitelerinin çok iyi olmadığını göstermektedir.

### 3.4.3.Çözgü ipliklerinin büküm ve % uzama katsayıları

Taşpınar halılarında kullanılan çözgü ipliklerinin büküm ve % uzama değerleri Çizelge. 5’de verilmiştir.

Çizelge.5. Taşpınar halılarının çözgü ipliklerinin büküm ve uzama değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İp cinsi		Büküm (tur/m)	Uzama (%)
Çözgü ipliği	N	30	30
	$\bar{x} \pm s\bar{x}$	216.83±8.460	3.38±0.254
	VK	2148.00	1.95
	Min	120.00	2.10
	Max	274.00	7.60

Çizelge 5’de görüldüğü gibi incelenen çözgü ipliklerinin büküm değeri  $216.83 \pm 8.460$  tur/m olarak bulunmuştur. Varyasyon katsayısı 2148. 00 gibi büyük bir dağılım göstermektedir. Çözgü iplikleri fabrikasyondur fakat büküm sayılarının 120.00 ile 274.00 arasında değişiyor olması ipliklerin farklı yerlerden temin edilmesinden kaynaklanmaktadır.

El Dokuması Türk Halıları Standardı (TS 43) standardına göre Taşpınar halılarında 250 Tur/m değerinde çözgü ipliği kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler itibarıyla çözgü ipliklerinin büküm değerleri ortalamaları standarda uygunluk göstermemekte, min. ve max. değerler göz önüne alındığında ise standarda uyan değerlerin olduğu görülmektedir (Anonim, 1987b).

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında kaba kalite halılarda kullanılan çözgü ipliklerinin büküm sayısının az olduğunu ve düzgün bir dağılım göstermediğini buna karşılık iyi kaliteli halılarda kullanılan çözgü ipliklerinin hem büküm sayılarının çok olduğunu hem de bükümlerinin ipliğin her yanına muntazam olarak dağıldığını belirtmiştir.

Taşpınar halılarında kullanılan çözgü ipliklerinin % uzama katsayıları ise çizelge 5'de görüldüğü gibi ortalama olarak  $3.38 \pm 0.254$  bulunmuştur. Taşpınar halılarında kullanılan çözgü ipliklerinin % uzama katsayılarının düşük olduğu belirlenmiştir.

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında en kaliteli halıların dokutulmasında kullanılan 30/18 Ne çözgü ipliklerinin uzama değerlerinin en düşük varyasyon katsayısı gösterdiğini ve bu ipliklerin her yönden düzgün ve homojen olduğunu belirtmiştir. Yahyalı halılarının % uzama oranlarının ortalama  $3.412 \pm 0.209$  olduğu ifade edilmiştir. Bu değerler Taşpınar halılarının çözgü iplerinden elde edilen değerlere yakındır.

#### 3.4.4. Atkı ipliklerinin büküm ve % uzama katsayıları

Taşpınar halılarında kullanılan atkı ipliklerinin büküm değerleri Çizelge.6'da verilmiştir.

Çizelge.6. Taşpınar halılarının atkı ipliklerinin büküm ve uzama değerlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler

İp cinsi		Büküm (tur/m)	Uzama (%)
Atkı ipliği	n	30	30
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	157.55±4.085	6.14±0.273
	VK	498.84	2.26
	Min	115.00	2.90
	Max	187.00	8.80

Çizelge 6'da görüldüğü gibi incelenen atkı ipliklerin büküm değeri ortalama  $157.55 \pm 4.085$  tur/m olarak bulunmuştur.

El Dokuması Türk Halıları Standardı (TS 43) standardına göre Taşpınar halılarında 175 Tur/m değerinde ilme ipliği kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler itibarıyla atkı ipliklerinin büküm değerleri standarda uygunluk göstermemektedir (Anonim, 1987b).

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında Yahyalı halılarında kullanılan atkı ipliklerinin büküm sayılarını 50 örnek üzerinde analiz etmiş ve büküm değerinin metrede  $261.60 \pm 39.992$  olduğunu belirtmiştir. Kayseri tipi halılarda kullanılan atkı ipliklerinde standarda göre olması gereken büküm sayılarının en az 100 ve en çok 200 adet/m olduğu ancak uygulamada kullanılan ipliklerdeki büküm sayısının en az 53.36 ve en çok 310.96 olduğu ifade edilmiştir. Taşpınar halılarının atkı ipliklerinin büküm değerinin bu değerlerle kıyaslandığında düşük olduğu görülmektedir.

Taşpınar halılarında kullanılan atkı ipliklerinin %uzama katsayıları çizelge 6'da görüldüğü gibi ortalama  $6.14 \pm 0.273$  olarak bulunmuştur. Taşpınar halılarında kullanılan atkı ipliklerinin % uzama katsayıları ortalamalarının düşük olduğu belirlenmiştir.

Yazıcıoğlu (1982), araştırmasında Yahyalı halılarında kullanılan atkı ipliklerinin uzama oranlarını 50 örnek üzerinde analiz etmiş ve  $\%10.0 \pm 0.6324$  olduğunu belirtmiştir. Kayseri tipi halıların atkı ipliklerinin uzama özellikleri yönünden tek düze bir dağılım gösterdiğini ifade etmiştir. Taşpınar halılarının atkı ipliklerinin % uzama değerinin bu değerlerle kıyaslandığında düşük olduğu görülmektedir.

### 3.5.İpliklerin kat sayıları

Taşpınar halılarında kullanılan çözümlü ipliklerinin 2 ya da 3 katlı olduğu, ilme ipliklerinin bükülürken tek katlı büküldüğü ancak dokuma esnasında çift katlı dokunduğu, atkı ipliklerinin ise tek katlı olduğu belirlenmiştir. Deniz (1994), Taşpınar'da çözümlü ve ilme ipliklerinin çift katlı, atkı ipliklerinin ise tek katlı olduğunu ifade etmiştir. İplikler üzerindeki araştırma aynı yörede farklı tarihlerde yapıldığı için atkı iplikleri aynı özellik de olsa bile çözümlü ile ilme ipliklerinin kat sayılarında değişme olduğu dikkati çekmektedir.

## 4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Taşpınar halıları tarihi önemi olan ve dünya halı literatürüne girmiş yöre halılarından (Şekil 4).



Şekil 4. Taşpınar halısı

Taşpınar halılarının Türk halı sanatında belli bir yerinin olmasının nedenlerinden biri de kullanılan malzemenin yani ilme, çözümlü ve atkı ipliklerinin kaliteli olmasıdır. Günümüzde üretilen Taşpınar halılarında kullanılan ipliklerin lif cinsi geçmişte olduğu gibi yündür ayrıca TS 43'de belirtilen lif cinsi kriterine uygun düşmektedir. İlme, atkı ve çözümlüde yün iplik kullanılması Taşpınar halılarının karakteristiği olduğundan bu özellik korunmalı ve sürdürülmelidir. Ancak TS 43'de verilen diğer kriterler göz önüne alındığında iplik numaraları açısından daha kalın, büküm sayısı ve % uzama değerleri açısından daha kaba ipliklerin üretildiği ve kullanıldığı dikkati çekmektedir. İplik üretiminde daha dikkatli ve özenli olunmalı, hem koyun yetiştiriciliği yapan hem de kendi ipliğini kendi üreten aileler bu konuda bilinçlendirilmeli ve eğitilmelidir. Yörede halı dokumacılığı gelir sağlamak amacıyla

yapılmaktır ancak kaliteli malzemeyle dokunan halıların daha kaliteli olacağı ve elde edilecek gelirinde o oranda artacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

### **Kaynaklar**

1. Anonim, (1965). **İpliğin Numara ve Teks Değeri Tayini**. TSE. Yayını No:244, Kültür Matbaası, Ankara.
2. Anonim, (1987a). **İlmelik Yün Halı İplikleri**. TSE. Yayını No: 626, Ankara.
3. Anonim, (1987b). **El Dokuması Türk Halıları**. TSE: Yayını. No: 43, Ankara.
4. Anonim, (1988). **İpliklerin Büküm Tayini**. TSE. Yayını No: 247, Temel Matbaası, Ankara.
5. Anonim, (1989). **İplik ve Benzeri Tekstil Mamullerinde Büküm Yönünün Gösterilmesi Kuralları**. TSE Yayını No: 7690/Aralık, Ankara.
6. Deniz, B., (1994). “Geçmişten Günümüze Aksaray Halıları”. **Aksaray Cemaleddin’i Aksarayı Sempozyumu Bildirileri**. Aksarayı Vakfı Yayınları No:3, Aksaray.
7. Girişken, N., (1972). **Doğu Anadolu Köylerinde Dokunan Halıların Kalite ve Desenleri Üzerine Bir Araştırma**. Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, AÜZF Ev Ekonomisi Kürsüsü, Erzurum.
8. Harmancıoğlu, M., Yazıcıoğlu, T., Yazıcıoğlu, G., (1973). **Lif Teknolojisi Uygulama Kitabı**. Ege Ün. Zir. Fak. Yayınları, No:213, Ege Ün. Matbaası, İzmir.
9. Yakartepe, M., Yakartepe, Z., (1995). **Tekstil Teknolojisi, Elyafta Kumaşa**. 4. Cilt. T.K.A.M. Yayın No:41.İstanbul. s.1237-1238
10. Yazıcıoğlu, Y., (1982). **Kayseri İlinde Üretilen El Dokusu Halıların Bazı Teknolojik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara
11. Yazıcıoğlu, Y., (1987a). **Kayseri İli El Dokuması Halı Dokuyucuları Ve Çalışma Koşulları Üzerinde Bir Araştırma**. Ankara Üniversitesi Yayınları:1002, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:544, Ankara.
12. Yazıcıoğlu, Y., (1987b). **Türk El Dokuması Yün Halı İplikleri İle F. Alman Makine Halısı Yün Halı İpliklerinin Bazı Fiziksel Ve Kimyasal Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma**. Ankara Üniversitesi Yayınları: 1007. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:546. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.