

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **AİLE VE TÜKETİCİ HİZMETLERİ**

**ÇAMAŞIR YIKAMA  
814EH0037**

**Ankara, 2011**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	2
1. ÇAMAŞIR YIKAMA .....	2
1.1. Çamaşır Yıkamada Kullanılan Araç Gereçler.....	2
1.2.Çamaşır Yıkama Aşamaları .....	10
1.3. Çamaşırları Elde Yıkama .....	11
1.4. Çamaşırları Makinede Yıkama.....	12
1.5. Hatalı Yıkama Sonucu Oluşabilecek Bozulmalar .....	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	21
2. ÇAMAŞIR KURUTMA .....	21
2.1. Çamaşırları Makinede Kurutma .....	21
2.2. Çamaşırları Açıkta Kurutma .....	24
2.3. Çamaşırları Toplama .....	25
UYGULAMA FAALİYETİ.....	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	27
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	29
CEVAP ANAHTARLARI.....	30
KAYNAKÇA .....	33

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>814EH0037</b>
<b>ALAN</b>	<b>Aile ve Tüketici Hizmetleri</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Ev ve Kurum Hizmetleri</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Çamaşır Yıkama</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Ev ve giyim eşyalarını yıkama ve kurutma yöntemleri ve bu yöntemler sırasında kullanılan araç gereçlerle ilgili bilgilerin verildiği bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/16
<b>ÖN KOŞUL</b>	
<b>YETERLİK</b>	Çamaşırları yıkamak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Çamaşır yıkama ilkelerini göz önünde bulundurarak ev ve giyim eşyalarını yıkayarak temizleyebilecek, lif özelliklerine göre ev ve giyim eşyalarını kurutabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ev ve giyim eşyalarını çamaşır yıkama ilkelerini göz önünde bulundurarak yıkayabileceksiniz.</li><li>2. Ev ve giyim eşyalarını lif özelliklerini dikkate alarak kurutabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Çamaşırhane, ev ve kurum hizmetleri atölye ortamı <b>Donanım:</b> Konuyla ilgili broşürler, uygulama için gerekli araç gereçler, çamaşır yıkama ve kurutma mekanik ve otomatik makineler, kurutma askıları, çamaşırlıklar vb.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Bilim, teknoloji ve tıptaki gelişmeler insanların temizliğin önemini kavramasına neden olmuştur. Çeşitli faktörlerle eşyalar üzerinde biriken kir, toz ve lekelerin temizlenmesi başta sağlığın korunması için gereklidir. Ayrıca çamaşırlarda biriken kirler çamaşırların yıpranmasına yol açabilir.

Diğer yönden kirli, lekeli ve dokusu yanlış kurutma teknikleri uygulamasından dolayı deforme olmuş çamaşır kullanmak bireyin huzursuzluk, güvensizlik, kaygı gibi duygular taşımaya neden olur. Toplumsal yaşamı da olumsuz etkiler. Çünkü görünüş açısından ve çıkardığı kokularla çevreyi rahatsız eder. Çamaşır yıkama faaliyeti birçok bilgi, beceri gerektiren bir olaydır. İyi sonuçlar alabilmek için çamaşırın lif özelliğini, kullanılacak araç gereçlerin özelliklerini, uygulanacak uygun yöntemi seçip uygulamak gerekir. Böylelikle aile bütçesine yarar ve ülke ekonomisine katkı sağlanmış olacaktır.

Çamaşırları yıkayarak temizleme ve kurutma uygulamaları yaparken temizliği tam olarak gerçekleştirmek; çevreye, giyim ve ev eşyalarına zarar vermemek, temizlik malzemelerini ekonomik ve verimli kullanmak, daha kısa sürede daha az yorularak iş yapabilmek sonrasında yapılacak olan (ütü yapma, yerleştirme gibi) faaliyetler için doğru alışkanlıklar kazanmak önemlidir.

Bu modülü başarı ile tamamladığınızda çamaşır yıkama faaliyeti ile ilgili bilgi ve beceri kazanmış olacaksınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Ev ve giyim eşyalarını çamaşır yıkama ilkelerini göz önünde bulundurarak yıkayabileceksiniz.

## AMAÇ

- Çamaşır yıkamada kullanılan araç gereçler, çamaşır yıkamanın aşamaları hakkında araştırma yapınız.
- Çamaşır makinelerini araştırınız.
- Seçtiğiniz iki farklı model çamaşır makinesinin karşılaştırmasını yapınız.

## 1. ÇAMAŞIR YIKAMA

Sıcak, soğuk, kir, toz gibi etkenlerden korunmak amacıyla tekstil sanayi tarafından üretilen eşya ve giysilere çamaşır denir. Temizlik kirli olan eşyayı eritkenlere sokarak kir ve lekelerden kurtarma, aşınmaya ve mikropların üremesine uygun olmayan ortam yaratmaya hizmet eder. Bundan dolayı temizlenmiş çamaşır mikroplardan arındırılmış bir nevi sterilize edilmiş çamaşırdır.

Bedensel temizliğin yanı sıra temiz giyinme ve temiz eşya kullanılması da sağlıklı bir yaşamın gereğidir. Temiz giyinmek için temiz çamaşırlara ihtiyaç vardır. Bu bakımdan çamaşır hijyeninin sağlanması çamaşırların uygun yöntemlerle yıkanması ile gerçekleşir.

### 1.1. Çamaşır Yıkamada Kullanılan Araç Gereçler

Çamaşırlar elde yıkanırken küvet, kova, maşrapa ve kaynatma kazanları gibi araçlara; su, sabun, elde yıkama deterjanı, çamaşır suyu, yumuşatıcı ve soda gibi de gereçlere ihtiyaç duyulur. Çamaşırları makinede yıkayabilmek için ise çamaşır makinesi ve çamaşır deterjanını makineye koyabilmek için gerekli çeşitli ölçekler ve bazı çamaşırların makinede zarar görmemesini sağlayan torbalar gibi araçlara ihtiyaç vardır. Çamaşırlar makinede yıkanırken makine için üretilmiş ana yıkama deterjanları, yardımcı yıkama deterjanları, ağartıcılar, kireç çözücüler, leke çıkarıcılar, kola ve yumuşatıcılar gibi de gereçler kullanılır.

- **Küvetler:** İçinde çamaşır yıkanan metal veya plastikten yapılmış geniş kaplardır. Çok eski tarihlerden bu yana tahtadan ve bakır olanları insanlar tarafından çamaşır yıkamak için kullanılmıştır. Çamaşırın ıslatılıp bekletilmesi ve yıkanması için en uygun araçtır.



**Resim 1.1: Plastik küvet**

- **Kovalar:** Kovalar her türlü temizlik işinde en çok kullanılan araçlardır. Temizliğinin ve bakımının kolay olması, hafif olması ve gürültüsüz olması nedeniyle plastik kovalar daha çok tercih edilir. Çamaşırın elde yıkanırken kullanılacak suyun bir kısmını hazırda bulundurmak için kovalar kullanılabilir.



**Resim 1.2: Plastik kovalar**

- **Maşrapalar:** Derin kaplardan su almaya yarayan ağzı açık, kulplu, genellikle plastikten yapılmış küçük kaplardır. Çamaşırın elde yıkanırken küvetin içine su eklemek ve suyu küvetten boşaltmak için kullanılır.
- **Kaynatma kazanları:** Çamaşır yıkama sularının ısıtıldığı, içine çamaşırın su ve yıkama gereçlerinin eklenerek kaynatıldığı çift kulplu tabanı 50–60 cm çapında alüminyum veya çelik kovalardır.



**Resim 1.3: Kaynatma kazanı**

- **Su:** Su iyi bir eritici ve çözücüdür. Bu özelliklerinden dolayı çamaşır yıkama işlemlerinde deterjan ve kirler için temel malzemedir. Ancak tek başına kullanıldığında iyi sonuç vermez. Çünkü suyun yüzey gerilimi çok fazladır.

Su kalitesi, deterjan seçimi ve dozajlarının belirlenmesindeki en önemli faktördür. Su kalitesi iyi olmayan sularla yapılan yıkama başarılı sonuç vermez. Suyun sertlik derecesinin bilinmesi, temizlik maddelerinin kullanım miktarının tespit edilmesinde ve beklenen temizliğin elde edilmesinde önemli rol oynar. Sert su kumaş liflerini yıpratır, çamaşırı sertleştirir ve ömrünü kısaltır. Çamaşırın üzerinde kireç tabakası oluşturacağından çamaşırın grileşmesine neden olur. Suyun kalitesi, suda bulunan alkalilerin çeşitleri ve bulunuş şekilleri ile belirlenmektedir. Bu alkalilere göre su, sert ya da yumuşak su olarak isimlendirilir. Suyun sertlik derecesi yüksek ise kimyasal ve mekanik yollarla sertliğinin giderilmesi gerekir.

Suyun kalitesi belirlendikten sonra çamaşır yıkama işlemi için kullanılacak yıkama maddesinin ne olduğu ve ne miktarda kullanılacağı belirlenir.



**Resim 1.4: Sert suyun kumaş liflerini yıpratması**

Çamaşırları yıkamada kullanılacak su ile ilgili önemli bir özellik de suyun ısısıdır. Suyun ısısı; kumaşın cinsine, kirin cinsine ve yoğunluğuna göre ayarlanmalıdır. Pamuklular için en uygun ısı ortalama 55-60°C olabilir. Bu ısıda sabun ve deterjan daha kolay çözülür, kirler kumaşın gözeneklerinden daha kolay ayrılıp suya karışır. Ayrıca yağlı kirler kolay çözülür ve bir kısım mikroorganizmalar da ölür. İpek, yün ve sentetikler ılık suda yıkanmalıdır. Yünlüler için 30°C, ipekliler için 35°C ve sentetiklerin çoğu 30°C uygun yıkama sıcaklığıdır. Çamaşırlardaki kirler fazla beklemiş veya çok yoğun kirler ise bu durumda ön yıkama yapmak veya ıslatmak gerekebilir. Ön yıkama veya ıslatma suyunun ısısı, yıkama suyunun ısısından daha düşük olmalıdır. Durulamada kullanılacak suyun ısısı da önemlidir. İlk durulama suyunun ısısı yıkama suyu ısısıyla aynı olmalıdır. Böylece durulama suyu çamaşırlardaki sabun ve deterjanı kolayca bünyesine alır. Son durulama suyunun ısısı da daha düşük olmalıdır. Özellikle soğuk havalarda dışarıya asılarak kurutulacak çamaşırlarda ani ve şiddetli ısı değişimi kumaşları yıpratır.

Çamaşırların yıkanması sırasında suyun temiz olması da önemlidir. Kirli sular; kil, kum, toprak gibi çeşitli doğa maddeleri ve çeşitli artıklarla karışmış sulardır. Bu tip suların temizlikte kullanılması temizliği zorlaştıracığı gibi daha fazla temizleyici kullanılmayı da gerektirir.

- **Sabun:** Bitkisel veya hayvansal yağların veya yağ asitlerinin alkali hidroksitlerle reaksiyonu sonucu elde edilen genellikle temizleyici olarak kullanılan mamuldür. Sabunlar piyasada kalıp sabun, toz sabun, sıvı sabun ve krem olmak üzere dört şekilde bulunur.





**Resim 1.5: Kalıp sabunlar**

Sabun çamaşır, banyo, el ve yer temizliklerinde kullanılır. Genelde beyaz ve yeşil sabunlar temizlik için kullanılır. İyi bir sabun:

- Yaş olmamalı, sert olmalıdır.
- Kesildiğinde içinde boşluklar bulunmamalı, kesinti görünümü düzgün olmalıdır.
- Kullanıldığında çabuk erimemeli, şekli bozulmamalıdır.
- Suda eridiğinde tortu bırakmamalıdır.
- Çamaşırlar üzerinde renk bırakmamalıdır.

Toz sabun, suda çabuk eridiği için çamaşır yıkamada özellikle de bebek çamaşırları ve diğer temizlik işlerinde kullanılır. Diğer sabunlardan daha pahalı olmasına rağmen kolay köpürdüğünden tercih sebebidir. Toz sabunlar, kutular içerisinde rutubetsiz yerlerde saklanmalıdır. Sıvı sabun tahta, mermer gibi yüzeylerin temizliğinde kullanılır. Suda çabuk erir ve yağları eritme özelliği vardır.

Sabunları çamaşır yıkamada kullanırken iyi sonuç almak için suyun sıcak, yumuşak ve yeterli miktarda olması gerekir. Eğer su sert olursa ve çamaşır yıkamada sabun kullanılırsa çamaşırlar kireçlenerek grileşir. Yumuşak sularda ise sabun kolay erir ve elde edilen köpük, kumaşın yüzey geçişini azaltarak kirin köpüğe geçmesini sağlar. Sabunlara bazı özellikler kazandırmak amacıyla sağlığa zararlı olmayan ve sınıflamalarda belirtilen oranları aşmamak koşuluyla yararlı sentetik maddeler katılabilir. Böylelikle temizlik daha başarılı olur.

- **Elde yıkama deterjanları:** Sabun özellikleri taşıyan, çoğu temizlik işinde kullanılan yüzey aktif maddelerdir. Deterjanlar sabundan farklı olarak her türlü koşulda (sert su, soğuk su vb.) aktif hâle gelerek temizliği gerçekleştirebilir. Deterjanlar kireçli sular için en uygun temizleme maddesidir. Kireçli sudan etkilenmediği için çok iyi sonuç verir. Deterjanlar ılık ve sert sularda da

kolaylıkla eriyip köpük meydana getirir. Çamaşırlarda toz, boncuk veya sıvı deterjanlar kullanılır. İki çeşidi vardır. Yumuşak deterjanlar yünülerde, nazik çamaşırların yıkanmasında; sert deterjanlar ise kirli çamaşırların yıkanmasında kullanılır. Sert sentetik deterjanlar da kendi aralarında köpüklü ya da köpüğü ayarlı olarak ikiye ayrılır. Çamaşırlar elde yıkanırken köpüklü deterjanlar kullanılmalıdır.

➤ **Ağartıcılar:** Çamaşır yıkamada iki amaç vardır; temizleyicilerle kirlerin çıkarılması ve ağartma maddeleri ile lekelerin giderilmesi (beyazlatma) dir. Çamaşırları genel olarak ağartmak ve birçok leke türünü beyazlatarak görünmez hâle getirmek ve çamaşırlarda dezenfeksiyon sağlamak için ağartıcılar kullanılmaktadır. Ağartıcılar ev tipi deterjanların bileşiminde bulunurken endüstriyel amaçlı deterjanlara genellikle ilave edilmez ve ayrı olarak kullanılır. Ağartıcılardan klorlu bileşikler etkili beyazlatma yapan ve dezenfektan özellikleri olan, ucuz, halk arasında çamaşır suyu olarak bilinen maddelerdir. Çamaşır yıkamada kullanıldıklarında:

- 60°C ve daha düşük derecelerde etkisini gösterebilir.
- Durulama suyunda kullanılmalıdır.
- Düşük pH derecesinde ağartma dereceleri daha iyidir ancak pH derecesi düşüğe (asitlik arttıkça) yüzeye zarar verme derecesi artar.
- Sudaki demirle birleşirse giderilemeyecek lekeler neden olur.
- Çamaşır suyu kullanıldıktan sonra çamaşırlar bol su ile çalkalanmalıdır.

Ağartıcılardan oksijenli ağartıcılar, hidrojen peroksit, sodyum tetraborat gibi ağartıcılarıdır. 60°C sıcaklığın altında etkisizdir ve alkali ortamlarda daha etkili olur. Yapılan araştırmalarda hidrojen peroksit ağartıcıların diğer ağartıcılara karşı bazı üstünlükleri olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bunlar şöyle sıralanabilir;

- Makinelerde korozyona neden olmaması,
- Klorlu ağartıcılara oranla daha yüksek beyazlık derecesi,
- Çevreye zarar vermesine karşın zehirli atık madde çıkarmaması,
- Toz ağartıcılar yüzey aktif madde, parfüm gibi maddelerle reaksiyona girmediğinden pek çok temizlik maddesine ve deterjanlara ilave edilmesi,
- Etkisi 60°C sıcaklığın altında zayıftır.

➤ **Yumuşatıcılar:** Çamaşırları yıkama esnasında dokuma maddeleri üzerinde oluşan negatif yükün nötr hâle getirilmesini ve kumaşa parlaklık kazandırılmasını sağlayan maddelerdir. Yumuşatıcıların etkisini gösterebilmesi için çamaşırlar iyice durulanmış olmalıdır ve yumuşatıcı son durulama suyuna katılmalıdır. Yumuşatıcıların parfümleri çamaşırların güzel kokmasını sağlar.

➤ **Soda:** Çamaşır sodası (sodyum karbonat) doğada göl sularında bulunur. Göllerden sentez yoluyla elde edilen soda, kuvvetli bir alkali özellik gösterdiğinden ucuz sabunların bileşiminde bolca bulunur. Suda kolay erir.

Sulardaki kalıcı sertliği gidermek için kullanılır. Soda rutubetsiz, kapalı, madeni kutularda saklanmalıdır.

- **Çamaşır makinesi:** Kimyasal temizleme tozları, çalkalama ve yıkama suyunun ısıtılması gibi termik, mekanik ve kimyasal etkilerden yararlanarak çamaşırını yıkayan ev aletidir. Makinelerin tercih edilmesinde en önemli ölçütler su ve elektrik enerjisini verimli kullanmasıdır. Bu özelliklerin makinelerin satın alınması sırasında mutlaka araştırılması gerekir. Bunlar A, A+ vb. göstergelerdir.



**Resim 1.6: Otomatik çamaşır makinesi**

Çamaşır makinesinde çamaşırını yıkanmadan önce kumaşın cinsine en uygun program seçilerek yıkanmalıdır. Program seçerken daima kumaş tipi, renk, kirlilik derecesi ve izin verilen su sıcaklığı dikkate alınır. Çamaşır makineleri çalışma fonksiyonu açısından manuel ve otomatik makineler olmak üzere ikiye ayrılır.

- **Manuel makineler:** Otomatik olmayan elle kumanda edilen makinelerdir. Soğuk ve sıcak su doluları genellikle küresel vanalar yardımıyla yapılır. Zaman ayarları, kumanda panosu veya makine üzerindeki düğmeler yardımıyla sağlanır. Genellikle yıkama ve durulama işlemi bitince çamaşırını ayrı bir makineye alınarak sıkılır.
  - **Otomatik makineler:** Yıkama ve sıkma işlemlerinin hepsi otomatik olarak gerçekleşir. Zamandan ve iş gücünden tasarruf sağlar.
- **Çeşitli ölçekler:** Çamaşırını makinede yıkamak için çamaşır makinesinde kullanılmak üzere özel olarak üretilmiş deterjanlar ve çeşitli ürünler kullanılır. Makineye konulacak deterjanların ve diğer ürünlerin miktarı makineye konulan çamaşırını cinsine ve miktarına ve çamaşırını kirlilik derecesine göre değişir.

Makinede kullanılan deterjanlar için çeşitli ölçekler kullanılır. Toz deterjanlar için kullanılan ölçek kapları deterjan kutularının kendi içlerinde vardır ve deterjanın kullanım

---

miktarları deterjanın ambalajının üzerinde belirtilmiştir. Çok kirli çamaşırlar için 1,5 ölçek, normal kirli çamaşırlar için bir ölçek, az kirli çamaşırlar için yarım ölçek deterjan kullanılır. Sıvı amaşır deterjanlarının ölçüsü kapaklarıdır. Çok kirli çamaşırlar için 1,5 kapak, normal kirli çamaşırlar için bir kapak ölçü kullanılır. Makinede amaşır yıkamada kullanılacak yumuşatıcılar için ölçü kendi kapaklarıdır. Bir makine çamaşır için bir kapak yumuşatıcı konulur. Makine için kullanılan deterjanlar ve makinede kullanılacak diğere ürünler için (kola, kireç çözücü, yumuşatıcılar) ölçek kullanırken ürünün ambalajındaki ölçek göstergesi ve gerekli talimatlar okunarak kullanılmalıdır. Ayrıca makinenin deterjan bölmelerine göre deterjan eklenmelidir.

- **Makinede kullanılan deterjanlar:** Deterjanlar kireçli sular için en uygun temizleme maddesidir. Kireçli sudan etkilenmediği için çok iyi sonuç verir. Bileşiminde güzel koku veren esanslar bulunur. Deterjanlar soğuk sularda kolayca çözünür. Nemli ortamlarda küflenmez, depolanmaları kolaydır. Deterjanların bileşiminde bulunan maddeler;
- **Yüzey aktif maddeler:** Deterjanlarda esas temizleme işlemini yapan maddedir. Suyun yüzey enerjisini düşürerek kirlerin uzaklaşmasını sağlar.
  - **Su yumuşatıcıları:** Sert suların etkilerini azaltır.
  - **Ağartıcılar:** Renkli çamaşırların renklerinin parlaması, beyaz çamaşırların daha iyi beyazlaması için kullanılan klorlu ve oksijenli bileşiklerdir. Klorlu ağartıcılar pamuklu ve sentetik kumaşlarda etkili iken ipek ve yünü dokumalara zarar verir.
  - **Korozyon önleyiciler:** Çamaşırların üzerindeki metal aksamaların oksitlenmesini önleyen maddelerdir.
  - **Enzimler:** Suda kolay çözünemeyen proteinli (kan, ter, et suyu vb.) kir ve lekelerin parçalanmasını sağlar.
  - **Köpük oluşturucular:** Köpük suya karışan kirlerin suyun üzerinde tutulmasını sağlayarak kumaştan atılmasını kolaylaştırır. Bunlar köpüğün dayanıklı kalmasını sağlar.
  - **Flüoresan parlaticılar:** Kumaş tarafından emilen görünmeyen ultraviyole ışınlarının görülebilen mavi ışık hâline getirilmesi sonucu özellikle beyaz çamaşırlarda beyazlık ve canlılık sağlayan maddelerdir.
  - **Diğer maddeler:** Deterjanların bileşiminde ayrıca mikrop öldürücü antibakteriyal maddeler, koku verici çeşitli esanslar, kumaşları yumuşatan yumuşatıcılar da bulunur.
- **Kireç çözücüler:** Kireçli sularda bulunan kalsiyum, magnezyum, alüminyum ve demir iyonları ile kompleks oluşturup suyu yumuşatmak için kullanılan maddelerdir. Çamaşır makinesine deterjan eklenirken uygun miktarda kireç çözücü de deterjan gözüne eklenir. Kireç çözücülerini kullanmak hem kireçli suları yumuşatarak çamaşırların grileşip matlaşmasını hem de çamaşır makinesinin kazanının kireç tutarak makinenin çabuk bozulmasını önler.
- **Leke çıkarıcılar:** Çamaşırlar üzerinde bulunan ve deterjan, çamaşır suyu gibi temizleyici maddelerle çıkmayan lekeleri çıkarmak için kullanılır. Son yıllarda piyasada bulunan toz ve sıvı şeklinde satılan her türlü lekenin çıkarılması için kullanılan leke çıkarıcılar bulunmaktadır. Bunun dışında bazı kimyasal maddeler de leke çıkarmada kullanılır. Bunlar:
- **Alkol:** Çıkmamakta ısrar eden yağlı lekelerin çıkarılmasında kullanılır. İspirto olarak da bilinir.
  - **Gaz yağı ve benzin:** Yağlı lekelerin çıkarılmasında kullanılır.
  - **Sitrik asit:** Mürekkep lekelerin çıkarılmasında kullanılır.

- **Tartarik asit:** Kan, ter, idrar gibi bileşiminde albümin ve üre bulunan lekelerin çıkarılmasında kullanılır.
  - **Hidroklorik asit:** Yünlü kumaşlarda oluşan pas, mürekkep ve bitkisel lekelerin çıkarılmasında aynı miktarda su ile karıştırılarak kullanılır.
  - **Sodyum hidrosülfirik:** Kuvvetli bir renk açıcıdır ve beyazlatma işlemi için kullanılır.
  - **Gliserin:** Kahve, çay ve bazı meyve lekelerini çıkarmak için kullanılır.
  - **Emici maddeler:** Bunlar kil, sünger taşı, alçı, tebeşir tozu ve kola gibi maddelerdir. Renkli ve açık renkli kumaşlardaki yağ lekelerini çıkarmak için kullanılır.
  - **Aseton:** Vernik ve tırnak cilasının çıkarılmasında kullanılır.
- **Kola:** Çamaşırların parlamaları, daha beyaz görünmeleri, düzgün biçimde durmaları için kolalama işlemi gereklidir. Kolalama işlemi kurutma işleminden sonra ütüleme işleminden önce yapılır. Kola çamaşırlar göze hoş görünür, dolapta az yer kaplar, geç kirlenir, böylece eşya daha uzun ömürlü olur. En çok kullanılan kola çeşitleri:
- **Pirinç kola:** Kumaşın dökük ve yumuşak olması istendiğinde özellikle beyaz pamuklu çamaşırlarla yatak ve sofrta takımlarında ve beyaz dantel örtülere uygulanır. Kumaşa yumuşak ve dökümlü hava vermek için kola sıcak suyla sert görüntü için soğuk suyla hazırlanmalıdır. Çamaşır kuru şekilde kolaya batırılır, 20-25dakika bekletilip sıkılır ve ütülenir.
  - **Plastik kola:** Piyasada hazır olarak satılan kola plastik koladır. Her renk kumaşta ve özellikle sentetik kumaştan yapılmış perdeler, tüller ve örtülerde rahatlıkla kullanılır. Bu kola soğuk ve sıcak suda aynı etkiyi gösterir ve bir kez yıkamakla etkisi kaybolmaz.
- **Diğer makine deterjanları:** Çamaşır makinelerinde kullanılan köpüğü ayarlı çamaşır deterjanlarının yanında piyasada çok çeşitli çamaşır deterjanları da bulunmaktadır. Granül formunda renkliler için ve bebek çamaşırları için üretilmiş deterjanlar bulunur. Sıvı formda da siyahlar, renkli narin çamaşırlar ve yünlüler için üretilmiş çamaşır deterjanları bulunur.

## 1.2. Çamaşır Yıkama Aşamaları

Temizlikte amaç eşyalara zarar vermeden onları kirlilerden arındırmaktır. Bu işlemleri yaparken su ve enerji kaynaklarını verimli kullanmak önemlidir. Çamaşırların yıkamadan önce ve yıkama esnasında işlem basamaklarını sırasına uygun yapmak çamaşırların zarar görmesini önler ve sonucun olumlu olmasını sağlar. Bu işlem basamakları sırasıyla; ayırma, ıslatma, yıkama, kaynatma ya da çamaşır sularıyla bekletme, durulama, kurutma ve ütüye hazırlamadır.

- Ayırma
- ıslatma
- Yıkama

- Kaynatma ya da çamaşır sularıyla bekletme
- Durulama
- Kurutma
- Ütüye hazırlama

### 1.3. Çamaşırları Elde Yıkama

Ütü istemez özelliği kazandırılmış kumaşlardan yapılmış giysiler, dantel ve işlemeli örtüler, nazik kumaşlar vb. tekstil ürünlerinin yapılarının bozulmaması için elde yıkama yöntemiyle yıkanması gerekir. Çamaşırlar elde yıkanırken aşağıdaki sıra izlenmelidir.

- **Ayırma:** Kirli amaşırlar yıkama işlemine geçmeden önce, kontrol edilerek onarılması gerekenler öncelikle onarılmalıdır. Daha sonra çamaşırlar renklerine, lif özelliklerine ve kirlilik derecelerine göre ayrılmalıdır. Bu şekilde yapılan ayırma işlemi ile yıkanan çamaşırlarda daha iyi sonuçlar alınması sağlanır.
- **Islatma:** Islatma işlemi suda eriyebilen kirleri barındıran çamaşırlara uygulanır. Islatma için kesinlikle sıcak su kullanılmamalıdır. Islatma işlemi yapılacak çamaşırlar, yıkama suyundan daha düşük sıcaklıktaki ve içinde temizlik malzemesi olan suya batırılır. 5–10 dakika kadar bu suyun içinde karıştırılarak bekletilir. Kirlerin kumaş üzerinde sabitleşmesine neden olabilir. Daha sonra bu sudan çıkarılarak yıkama işlemine geçilir. Islatma işlemi sırasında daha uzun sürede bekletme işlemi yapılırsa kirler çamaşır liflerinin arasına girerek yerleşir ve bu kirlerin çıkarılması zorlaşır.



Resim 1.7: Farklı renklerin beraber yıkanmaması

- **Yıkama:** Eşyaların kirlilik derecesine bağlı olarak yapılan yoğun yıkama işlemidir. Bunun için lifin ve kirin özelliğine göre uygun sıcaklıkta su, temizlik malzemesi ve yıkama kabı belirlenir. Temizlik malzemesi suyun içerisinde iyice eritilir. Pamuklu kumaşlar 8–10, yünlü ve sentetik giysiler 2–3, ipekler 3–5 dakika çitilenecek şekilde ovularak yıkanır. Çamaşırların fermuarlarının kapalı ve tersi çevrilerek yıkanması zararı azaltır. Çamaşırların kirlilik derecelerine göre yıkama işlemi birkaç defa daha tekrarlanabilir.
- **Kaynatma ya da çamaşır suyuyla bekletme:** Yıkama işlemi uygulanan çamaşırlar üzerinde temizlik yeterince sağlanamadıysa kaynatılabilir ya da çamaşır suyunda bekletilebilir. Kaynatma işlemi uygulanacak çamaşırlar kaynatma kazanının içine konulur. Üzerini örtecek kadar su eklenir. İçerisine en uygun temizlik maddesi konularak ateş üzerinde kısa süreli kaynatılır. Uzun süre kaynatma kumaş liflerine zarar verebilir. Kaynatma işlemi pamuklu eşyalarda lekelerin çıkarılması ve dezenfekte işlemi için uygulanır.

Çamaşır suyunda bekletme işlemi ise sadece beyaz ve pamuklu eşyalara uygulanabilir. Çünkü çamaşır suyunun renk açma özelliği vardır. Çamaşır küvetinin içine su doldurulup çamaşır suyu eklenir. 1 litre su için 2 yemek kaşığı kadar çamaşır suyu eklenir. Çamaşır suyunda bekletilecek çamaşır bu suya bastırılır. 15–30 dakika bu suda bekletilebilir. Çok uzun süre çamaşırların çamaşır suyunda bekletilmeleri yapılarında bozulmalara neden olabilir. Ayrıca beyazlatıcı suya ilave edildikten sonra solunum yollarını tahriş edebileceği düşünülerek tenneffüs edilmemelidir.

- **Durulama:** Yıkayıp temizlenen çamaşırlardaki temizlik maddelerinin ve varsa kalan kirlerin çamaşırlardan uzaklaştırılması için uygulanan işlemdir. Bunun için yıkama suyunun sıcaklığına yakın ve daha fazla miktarda su durulama kabına konur, çamaşır su içine batırılıp alt üst edilir. Gerekliyse bu işlem birkaç kez yapılır. İpekli ve yünlü çamaşırlar sıcak suda yıkayıp aniden soğuk suda durulanırsa lif yapıları bozulur. Sabunla yıkama yapıldığında soğuk su ile durulanırsa sabun donar. Çamaşır suyunda bekletilen çamaşırlar çok iyi durulanmalıdır. Durulama işleminden sonra çamaşırlar sıkılarak kalabilen kirli suyundan arındırılır. Trikolar, ipekliler ve bazı sentetikler iki avuç arasında, süzgeçte bekletilerek küvet kenarına serilerek ya da düzgün şekilde katlanarak fazla suyun uzaklaşması sağlanır.

## 1.4. Çamaşırları Makinede Yıkama

Çamaşırları kir ve lekelerden arındırmak için kullanılan çamaşır makinelerinin genel prensibi çamaşırın sabun veya deterjanla su içinde mekanik hareketlerle temizliğinin sağlanmasıdır. Çamaşır yıkama işlemlerinde başarı elde edebilmek için yıkama programlarında ürün, süre, deterjan dozajı, sıcaklıklar, su kalitesi, çamaşırın cinsi, kirlilik oranı, yıkama sıklığı vb. faktörleri göz önüne almak gerekir.



- **Ayırma:** Çamaşırlar renklerine, lif özelliklerine ve kirlilik derecelerine göre ayrılmalıdır. Bu şekilde yapılan ayırma işlemi ile yıkanan çamaşırlarda daha iyi sonuçlar alınması sağlanır.
- **Uygun deterjanı seçme:** Deterjanlar birçok temizlik işinde kullanılan, kısmen sabun özelliği taşıyan yüzey aktif maddelerdir. Çamaşır yıkamada sıvı, toz ya da boncuk deterjanlar kullanılır. Yumuşak deterjanlar yünümlerle nazik çamaşırların yıkanmasında kullanılır. Sert deterjanlar diğer kirli çamaşırların yıkanmasında kullanılır. Sert deterjanlar kendi aralarında köpüklü ya da köpüğü ayarlı olarak ikiye ayrılır. Otomatik çamaşır makinelerinde köpüğü ayarlı deterjanlar kullanılmalıdır.
- **Uygun ısıyı seçme:** Çamaşırlar makineye yerleştirilmeden önce gruplandırılır ve aşağıdaki tabloya göre su sıcaklığı programı ayarlanır.

Sıcaklık	Çamaşır Grupları
90 <sup>0</sup> C	Normal kirli beyazlar, pamuklular ve ketenler (sehpa örtüleri, masa örtüleri, havlular, çarşafklar)
60 <sup>0</sup> C	Normal kirli renkliler, solmaz ketenler, pamuklu ya da sentetik çamaşırlar (gömlükler, gecelikler, pijamalar) ve hafif kirli beyaz keten çamaşırlar (iç çamaşırları)
40 <sup>0</sup> C 30 <sup>0</sup> C	Narin çamaşırlar (tül perdeler), sentetikler ve yünümler de dâhil olmak üzere karışık çamaşırlar

**Tablo 1.1: Çamaşır makinesi için kumaş cinslerine göre ısı dereceleri**

Çamaşır yıkama işleminde kir ve lekelerin çıkarıldığı en önemli aşama yıkamadır. Ana yıkamalarda genelde su seviyesi düşük, sıcaklık yüksek tutulur. Deterjan konsantrasyonu yüksek, mekanik enerji etkilidir. Ana yıkama süresi, çamaşırın cinsi ve kir seviyesine bağlı olmakla beraber 10 dakikadan daha az olmamalıdır. 30 dakikadan uzun yıkamanın çamaşır temizliği üzerinde olumlu etkisi olmadığı testlerle belirlenmiştir. Çamaşırlar yıkama işlemi sonrasında kirlerinden arınmış olsa bile lekeler ancak ağartıcılarla çıkabilir. Ağartma işlemi, ağartıcı deterjanlar veya ağartıcısız deterjanlara katılacak ağartıcılar kullanılarak ana yıkama işlemi ile birlikte veya ayrı bir aşamada yapılabilir.

- **Uygun programı seçme:** Çamaşır makinesinde çamaşırlar yıkanmadan önce kumaşın cinsine en uygun program seçilerek yıkanmalıdır. Program seçerken daima kumaş tipi, renk, kirlilik derecesi ve izin verilen su sıcaklığı dikkate alınmalıdır. Isı programları seçildikten sonra kumaşa en uygun yıkama programlarının seçilmesi gerekir. Bütün çamaşır makinelerinde bulunan ana programlar pamuklu, sentetik, narin yıkama, elde yıkama programları ve bunların dışında makinenin teknolojik üstünlüğüne göre ilave programlar bulunmaktadır.
- **Pamuklu programı:** Dayanıklı çamaşırlar bu programda yıkanabilir. Yoğun yıkama hareketi ve uzun yıkama süresi ile çarşaf, nevresim takımı, havlu, bornoz, iç çamaşırı gibi pamuklu çamaşırlar en uygun şekilde yıkanır.
  - **Sentetik programı:** Pamuklu programına göre daha hafif yıkama hareketi ve kısa süreler kullanılır. Gömlekler, bluzlar, sentetik/pamuklu karışımı çamaşırlar bu programla yıkanabilir.
  - **Narin programı:** Makinede yıkanabilir etiketi olan yünlü ve hassas çamaşırlar bu programda yıkanabilir.
  - **Elde yıkama programı:** Makinede yıkanamaz etiketi olan elde yıkanması önerilen yünlü/hassas çamaşırlar bu programla yıkanır. Çok yumuşak yıkama hareketi ile çamaşırlar bu programla yıpranmadan yıkanır.
  - **İlave programlar:** Makinenin özelliğine göre çok değişik programlar mevcuttur. Miks (mix) programı ile az kirli çamaşırlar veya değişik kumaşlardan oluşan çamaşırlar yıkanabilir. Leke programı ile inatçı lekelerle sahip çamaşırlar yıkanır. İpek programı ile hassas ve ipekli çamaşırlar yıkanır. Yorgan programı ile kaz tüyü yorganlar, yatak örtüleri ve anoraklar vb.yıkanır. Gömlek programı ile renkler solmadan bozulmadan kumaşlar yıpranmadan ve daha az kırıksık ile gömlekler yıkanır. Hijyen programı ile dezenfeksiyon sağlanır.
- **Yumuşatıcı ekleme:** Çamaşır makinelerinde deterjan gözünün hemen yanında daha küçük bir haznesi olan yumuşatıcı gözü mevcuttur. Çamaşır makinesi çalıştırılmadan önce yumuşatıcının ambalajında yazan ölçek kadar yumuşatıcı bu göze konulur. Çamaşırlar makinede yıkanırken son durulama suyunda makine yumuşatıcıyı alır. Bu sayede makinede yıkanan çamaşırlar parlak, yumuşak ve hoş kokulu olur.
- **Durulama:** Bu aşamalardan sonra durulama işlemlerine geçilir. Sayısı koşullara göre değişmekle birlikte genel olarak üçer dakika üç durulama yeterlidir. Yıkamalar durulamalar arasında boşaltma işleminden sonra yapılan kısa süreli ve düşük devirli sıkma işlemlerine ara sıkma denir. Durulamadan sonra arta kalan alkaliteyi gidermek için (Durulama suyunun pH 6,5 olması hedeflenir.) son durulama suyuna asidik bir ürün eklenerek nötralizasyon işlemi gerçekleştirilir. Daha sonra çamaşır üzerindeki statik elektriklenmeyi ortadan

kaldırıp sertlik hissini gidermek için yumuşatıcılar kullanılır. Yumuşatıcılar nötralize edicilerle birlikte kullanılabilir.

- **Sıkma:** Çamaşırlar üzerinde kalan suyun yıkama ve durulama işlemi sonucunda uzaklaştırılması ve çamaşırın kurutmaya ve ütülenmeye hazırlanması için sıkma işlemi yapılır. Son sıkma işleminden sonra makine tamburu düşük hızda dönerek çamaşırların gevşeyerek makineden kolay çıkmasını sağlar.

## 1.5. Hatalı Yıkama Sonucu Oluşabilecek Bozulmalar

- **Eşyalarda grileşme ve nedenleri**
  - Yıkama işlemi makinede yapılıyor ise makinenin çok doldurulması suyun çamaşırlar arasındaki hareketini engelleyerek kirin bir kısmının dokumanın üzerinde kalmasına ve çamaşırların grileşmesine neden olur.
  - Elde çamaşırlar yıkıyor ise yıkama sıcaklığının düşük olması kullanılan sabun veya sentetik deterjanın temizleme gücünü etkileyerek yıkamanın tam olmamasına ve çamaşırların grileşmesine neden olur.
  - Yıkama süresinin normalin üstünde olması yıkama suyuna geçmiş olan kirlerin yeniden dokumanın üzerine geçmesine ve grileşmesine neden olur.
  - Dokumadaki lekelerin çıkarılması amacıyla suda ıslatma işleminde, deterjan miktarı yeterli olursa başarılı olunur. Eğer çok az deterjan kullanılır ya da hiç kullanılmazsa grileşme meydana gelir.
  - Deterjan miktarının azlığı, aynı yıkama suyunun gereğinden fazla kullanılması ve durulamanın tam yapılmaması sonucu da grileşme meydana gelir. Aynı yıkama suyu ikinci sefer kullanılmamalı, eğer kullanılacaksa yıkama suyuna sıcak su ve deterjan ilave edilmelidir.
- **Eşyalarda sararma**
  - Lekelerin tamamen çıkarılmaması hâlinde özellikle kireçli sularda yağlı lekelerin bulunduğu kısımlarda yıkama sırasında sararmalar meydana gelebilir.
  - Çamaşırlar kurutma makinesinde kurutulacaksa kurutucu sıcaklığının yüksek olması da sararmaya neden olur.
  - Yıkama sırasında kullanılan sabun veya deterjanın azlığı, suyun sıcaklığının düşük olması ve ağartıcı kullanılıyorsa bunun gerektiğinden az veya çok olması da sararmaya neden olur.
  - Özellikle pamuklu ve suni ipek dokumaların yapısındaki işlemler sırasında kullanılan bazı kimyasal maddeler, yıkama sırasında kullanılan klorlu ağartıcıda bulunan klor etkisi ile sarı bir renk meydana getirir.
  - Bulanık sular; içinde organik madde bulunan bu sularda yapılan yıkamalar sırasında bu maddeler pişerek sararma meydana getirir.
  - Sentetik dokumalarda sararma vücudun yağ ve kirinin dokumaya yerleşmesi nedeniyle en çok naylon ve dakronda meydana gelir.

- Dokumanın yumuşatılması için kullanılan maddelerin iyice giderilmemesi hâlinde yıkandıktan sonra bu maddeler dokumada kalarak kumaşa yapışır ve normal durulama ile giderilemez. Dokumalar özellikle makinede kurutulursa sararmış bir alan meydana gelir.
- Yıkama suyunun sıcaklığının çok dūřuk olması deterjanın etkisini azaltarak temizlemenin tam anlamıyla gerçekleşmemesine neden olur.

➤ **Tüylenme ve pamuklanma**

- Çamaşır makinede yıkıyor ise makinenin normalin üstünde doldurulması çamaşırlarda sürtünmeyi arttırarak tüylenmeye neden olur.
- Tüyünü ve lifini bırakan çamaşırlarla tüy çekme kabiliyeti olanların bir arada yıkanması da tüylenmeye neden olur.
- Ayrıca yıkama maddesinin az kullanılması da temizlemenin etkisini azaltır. Dokumanın üzerindeki fazla tüyleri alamaz ve yerlerine tespit ederek tüylenme oluşturur.

➤ **Keeleşme**

Triko tarzı eşyaların küçülmesidir. Nedenleri;

- Çok sıcak su kullanmak,
- Fazla sabun veya deterjan kullanmak,
- Fazla itilemek,
- Çok fazla sıkıştırarak sıkmaktır.

➤ **Buruşma**

- Su sıcaklığının ve sıkma devrinin yüksek olması (özellikle yünlü ve sentetik iplik karışımı dokumalarda)
- Makinenin çok doldurulmasının dokumalarda aşırı buruşmaya neden olması
- Aşırı sıcak su ve aşırı basınç sonucu oluşan yünlülerdeki buruşukluğu tekrar düzeltmenin mümkün olmaması

➤ **Yırılma, ezilme, delinme**

- Yıkamadan önce gerekli onarım yapılmaması
- Cepte kesici eşyaların unutularak yıkamanın yapılması
- Fazla ve sık sık ağartıcıların kullanılması
- Ağartıcıların doğrudan eşyanın üzerine dökülmesi
- Makineye atılan çamaşırların toka, açık bırakılmış fermuar gibi parçalarının takılması
- Hassas, narin dokuma olduğu için delinme ve yırtılmaya neden olması

## UYGULAMA FAALİYETİ

Normal kirli beyaz pamuklu çamaşırların makinede gerekli sırayı izleyerek çamaşır yıkama işlemini gerçekleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Makinede çamaşır yıkamada kullanılacak malzemeleri belirleyiniz.	➤ Çamaşır suyu ve leke çıkarıcılar gerekiyorsa kullanabilirsiniz.
➤ Çamaşırların tersini çeviriniz.	➤ Çamaşırların tersini çevirerek baskıların bozulmasını önleyebilirsiniz.
➤ Çamaşırları makinenin kazan bölümüne koyunuz ve kapağını kapatınız.	➤ Çamaşırları makineye yerleştirirken çok küçük çamaşırlar için (çorap, külot vb.) çamaşır torbası kullanabilirsiniz.
➤ Makinenin sıcaklık ayarını 90 °C'ye ayarlayınız.	➤ Çamaşırları kaynatma veya çamaşır suyunda bekletme gibi bir işlemden geçirdiyseniz daha düşük sıcaklıkta yıkama yapabilirsiniz.
➤ Makinenin program ayarı düğmesini pamuklu kısmına getiriniz.	➤ Makinede pamuklu ayarı yoksa ön yıkama programını seçebilirsiniz.
➤ Makinenin deterjan haznesine bir ölçek makinede kullanılan deterjandan ekleyiniz.	➤ Ölçek kullanırken deterjanın ambalajında bulunan yönergelere dikkat edebilirsiniz.
➤ Deterjanın üstüne bir ölçek kireç çözücü ekleyiniz.	➤ Ölçek kullanırken kireç çözücünün ambalajında bulunan yönergelere dikkat edebilirsiniz.
➤ Makinenin yumuşatıcı gözüne bir ölçek yumuşatıcı ekleyiniz.	➤ Ölçek kullanırken yumuşatıcının ambalajında bulunan yönergelere dikkat edebilirsiniz.
➤ Makinenin başlat düğmesine basınız.	➤ Makinenin başlat düğmesine basmadan önce kapağın iyi kapanıp kapanmadığına dikkat edebilirsiniz.
➤ Makinede çamaşır yıkamada kullanılan malzemeleri yerine kaldırınız.	➤ Planlı ve organize çalışabilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Çamaşırların ıslatılıp bekletilmesi ve yıkanması için en uygun araç çamaşır ..... dir.
2. Çamaşırlar elde yıkanırken küvetin içine su eklemek ve suyu küvetten boşaltmak için ..... kullanılır.
3. Çamaşır yıkama işleminde deterjan ve kirler için çözücü görevi yapan ..... dur.
4. Çamaşır yıkamada kullanılan sabunlar ..... olmalı, ..... olmamalıdır.
5. Çamaşırlar renklerine, ..... özelliklerine ve ..... derecelerine göre ayrılır.
6. Çamaşır makineleri çalışma fonksiyonu açısından ..... ve ..... makineler olmak üzere ikiye ayrılır.
7. Program seçerken daima kumaş tipi, ....., kirlilik derecesi ve izin verilen ..... dikkate alınır.
8. Makinede yıkanabilir etiketi olan yünlü çamaşırlar makinenin ..... yıkanabilir.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

9. Aşağıdakilerden hangisi çamaşırları elde yıkamada kullanılan araçlardan değildir?  
A.) Kova  
B.) Maşrapa  
C.) Deterjan  
D.) Kaynatma kazanı
10. Sert suların kumaş liflerine verdiği zarar aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Çamaşırları sertleştirir.  
B) Çamaşırları yumuşatır.  
C) Çamaşırları beyazlatır.  
D) Çamaşırları daha iyi temizler.
11. Toz sabun daha çok hangi çamaşırların yıkanmasında kullanılır?  
A.) Beyaz çamaşırlar  
B.) Yünlüler  
C.) İç çamaşırları  
D.) Bebek çamaşırları
12. Pamuklu kumaşlar kaç dakika yıkanır?

- A.) 8–10 dakika
- B.) 2–3 dakika
- C.) 3–5 dakika
- D.) 10–15 dakika

13. Sabunla yıkama yapıldığına durulama işleminde soğuk su kullanılırsa ortaya çıkan sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A.) Grileşir.
- B.) Beyazlaşır.
- C.) Sabun donar.
- D.) Matlaşır.

### **DEĞERLENDİRME**

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz.

## UYGULAMALI TEST

Mutfakta kullanılan beyaz pamuklu kumaş peçeteler yıkandığı hâlde kirleri çıkmamıştır. Bu peçeteler üzerinde çamaşır suyunda bekletme işlemini uygun şekilde ve aşağıdaki ölçütleri dikkate alarak gerçekleştiriniz.

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Uygulamalı test sonunda aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına ( X ) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İşe uygun kıyafet giydiniz mi?		
2. Çamaşır yıkamada kullanılacak araç gereçler ve malzemeleri çamaşır yıkanacak mekâna getirdiniz mi?		
3. Çamaşır yıkama küvetini su ile doldurdunuz mu?		
4. Her bir litre su için iki yemek kaşığı çamaşır suyunu eklediniz mi?		
5. Peçeteleri bu suya batırdınız mı?		
6. 15–30 dakika peçeteleri bu suda beklettiniz mi?		
7. Bekletme sonunda lekenin çıkıp çıkmadığını kontrol ettiniz mi?		
8. Peçeteleri bol su ile duruladınız mı?		
9. Durulanan peçeteleri sıktınız mı?		
10. Çamaşır yıkamada kullandığınız araçları temizlediniz mi?		
11. Kullandığınız malzemeleri ve araç gereçleri yerleştirdiniz mi?		
12. Son kontrollerini yaptınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Ev ve giyim eşyalarını lif özelliklerini dikkate alarak kurutabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Evinizde ve çevrenizde yıkanan çamaşırların nasıl kurutulduğunu gözlemleyiniz.
- Gözlemlerinizi raporlaştırınız.

## 2. ÇAMAŞIR KURUTMA

Ev ve giyim eşyalarının yıkaması yapıldıktan sonra, kurutmaya hazırlarken yapılan işlemler önemlidir. Kurutma, ütülenin kolaylaşmasını sağlar. Çamaşırların kat yerlerinden yapılan düzenlemeler kuruma sırasında netlik sağlayacaktır. Elde veya makinede yıkama işlemi bittikten hemen sonra çamaşırların kurutulma işlemleri yapılmalıdır. Bu kısıpı azaltacaktır. Ayrıca ıslak çamaşırlar, mikrobik oluşumlara ve kokulara yol açabilir. Uzun süre hatta sıcak havalarda bir gece ıslak bekleyen çamaşırlarda, küf ve hoş olmayan kokular oluşabilir. Böyle bir durum, çamaşırların tekrar yıkanmasını gerektireceğinden gerek insan gücü gerekse su, deterjan ve elektrik enerjisi açısından israfa neden olur.

### 2.1. Çamaşırları Makinede Kurutma

Gelişen teknoloji sayesinde çamaşırlar, çamaşır kurutma makinelerinde de kurutulabilmektedir. Elde veya makinede yıkanan çamaşırlar gruplandırılarak ve uygun yöntemler kullanılarak kurutmaya hazırlanır

Evin içinde çamaşır kurutmak hem evde nem ve küf oluşmasına hem de zamanla çamaşırların, evin kokusunu almasına yol açtığı gibi görüntü kirliliğine de neden olmaktadır. Kurutma makineleri, çamaşırları doğal sürecinden daha kısa sürede kurutarak zamandan da önemli derecede tasarruf sağlar. Örneğin, açık havada ancak sekiz saatte kurutulabilen bir kazak, kurutma makinesinde sadece 80 dakikada kurur.

Makinede ve elde yıkanan çamaşırlar iplik boylarına, güneşte, gölgede, havlu üzerinde veya çamaşır kurutma makinesinde kurutulup kurutulmayacağına göre gruplandırılır. Renk veren çamaşırlar ayrıca gruplandırılır ve diğer çamaşırlardan ayrı kurutulur. Aynı cinsten olan çamaşırlar gruplandırılarak kurutma makinesinde kurutulur.

Çamaşırı makineye koymadan önce ceplerinde ve üzerinde unutulmuş yabancı maddelerin olup olmadığı kontrol edilmelidir. Çamaşır kurutma makinesine konulmadan önce cinslerine ve kalınlıklarına göre birbirinden ayrılmalıdır. Aynı cins çamaşır birlikt kurutulmalıdır. Giysilerin etiketlerinde yazan bilgilerdeki yönergelere göre “Kurutma makinesinde kurutulabilir.” yazan çamaşırın uygun programlar seçilerek kurutulması gerekir.



**Resim 2.1: Çamaşır kurutma makinesi**

➤ **Kurutma makinesi yerleştirilirken dikkat edilecek noktalar**

- Kemer tokaları ve metal düğmeler gibi metal parçalara sahip çamaşır
- Yünlü çamaşır
- İpekli çamaşır
- Naylon çoraplar
- Narin nakış işli kumaşlar
- Metal aksesuarlı giysiler
- Uyku tulumu gibi eşyalar
- Yastık yorgan gibi hava geçirmeyen elyaftan yapılmış eşyalar
- Kauçuk içeren çamaşır
- Çok ıslak ve suyu damlayan çamaşır
- Yıkanmamış çamaşır
- Metal destekler içeren iç çamaşır










Bu tür eşyalar örneğin, metal destekler içeren iç çamaşırın destekleri kurutma esnasında gevşeyerek kopabilir ve kurutma makinesinde hasara yol açabilir. Hava geçirmeyen elyaftan yapılmış ürünlerin de kurutması başarılı olmadığı gibi makineyi da zorlayarak zarar verebilir.





➤ **Kurutulacak giysilerin makine için hazırlanması**

- Çamaşır tekstil tipinin ve çamaşır makinesinin müsaade ettiği en yüksek devirde sıkılmış olmalıdır.

- Çamaşırlar, yıkama sonrasında iç içe geçmiş olabilir. Kurutma makinesine koymadan önce iç içe geçmiş olan çamaşırlar birbirinden ayrılmalıdır.
- Çamaşırlar cinslerine ve kalınlıklarına göre gruplandırılmalıdır. Aynı cins çamaşırlar birlikte kurutulmalıdır. İnce mutfak havlusu ve masa örtüleri, kalın banyo havlularından daha önce kurur.

Makine bakımı, uzun süreli kullanım için periyodik bakımlarının yapılması gerekir. Bunun için makine zaman zaman boş çalıştırılır, kireç sökücüler kullanılır ya da filtresi temizlenir. Filtre önünde yığılmalar, makinenin kendi kendine durmasına hatta bazen yangın çıkmasına bile sebep olabilir. Filtre fırça ile temizlenerek makinenin en önemli bakımı gerçekleştirilmiş olur. Servisinden de yardım istenebilir.

Sembol	Yazılı Yıkama Talimatı	Sembolün ve Talimatların Açıklaması
<b>Kurutma</b>		
	<b>Tambur Kurutma, Normal</b>	Kurutma makinesi her türlü ayarın en yüksekinde kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma, Normal, Düşük Isı</b>	Kurutma makinesi en fazla "düşük ısı" ayarında kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma, Normal, Orta Isı</b>	Kurutma makinesi en fazla "orta ısı" ayarında kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma, Normal, Yüksek Isı</b>	Kurutma makinesi "yüksek ısı" ayarında kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma, Normal, Isı Vermeden</b>	Kurutma makinesi ısı vermeden ya da yalnızca "hava verme" ayarında kullanılabilir.
<b>NOT: ISI ARALIĞINI GÖSTERMEK İÇİN KULLANILAN NOKTA SİSTEMİ TÜM KURUTMA İŞLEMLERİ İÇİN GEÇERLİDİR.</b>		
	<b>Tambur Kurutma, Ütü İstemez</b>	Kurutma makinesi yalnızca "ütü istemez" ayarında kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma, Narin</b>	Kurutma makinesi yalnızca "narin" ayarında kullanılabilir.
	<b>Tambur Kurutma Yapılmaz</b>	Kurutma makinesi kullanılmaz. Bu işaretin ardından genellikle kurutma için izlenecek yöntemin sembolü verilir.
	<b>Makinada Kurutulmaz</b>	Kurutma makinesi kullanılmaz. Bu işaretin ardından genellikle kurutma için izlenecek yöntemin sembolü verilir.

	<b>İpte Kurutma</b>	Islak giysi içeride veya dışarıda ipe veya boruya asılarak kurutulur.
	<b>Sıkmadan Kurutma</b>	Suyu damlayan ıslak giysi elle şekil verilmeden ya da düzeltme yapılmadan içeride veya dışarıda ipe veya boruya asılarak kurutulur.
	<b>Düz Yayarak Kurutma</b>	Giysi yatay olarak yayılarak kurutulur.
	<b>Gölgede Kurutma</b>	Genelde "ipte" veya "sıkmadan" kurutmaya ek olarak kullanılır. Giysiler doğrudan (direkt) güneş ışığına maruz bırakılmadan kurutulmalıdır.

**Tablo 2.1: Kurutma sembolleri**

## 2.2. Çamaşırları Açıkta Kurutma

Kurutma için paslanmayan, sağlam çamaşır ipi ve mandallar kullanılabilindiği gibi konut içerisinde sererek ve asarak kurutma için çamaşırlıklar vardır. Bunlar kullanıldıktan sonra katlanabilir. Kalorifer petekleri üzerinde kullanılan çamaşırlıklar da vardır. Fakat bunların kapasitesi azdır.

Kumaş özelliklerine göre elde veya makinede yıkanan ev tekstil eşyaları gruplandırılarak kurutmaya hazırlanır. Renkli olan ev tekstil eşyaları ters taraflarından asılarak gölgede kurutulmalıdır. El işi dantel örtüler temiz bir havlu üzerine serilerek gölgede kurutulmalıdır. Beyaz renkli eşyalar ise güneşli ve havadar bir ortamda ipe asılarak kurutulabilir.

Trikolar, esnek ve yumuşak dış giyim eşyaları temiz bir havlu üzerinde yayılarak kurutulmalıdır. Renk veren çamaşırlar diğerlerinden ayrı ve ters taraflarından asılarak kurutulur. Pilili, volanlı giysiler asılarak ya da iliklenerek kurutulmalıdır. İpekliler, bazı sentetik ve triko çamaşırlar iki avuç arasında sıkılarak süzgeçte bekletilip düzgün şekilde katlanarak fazla suları uzaklaştırıldıktan sonra kurutulmalıdır.

Elde veya makinede yıkanan iç giyim eşyaları havadar bir ortamda serilerek kurutulur. Külotlar ağ kısmından, çoraplar lastik kısmından mandalla tutturularak asılır. İpek gecelik ve pijamalar uygun yöntemle sıkıldıktan sonra temiz bir havlu üzerine serilerek kurutulur. Kaynatma yapılmış veya çamaşır suyunda bekletilmiş çamaşırlar gölgede ve nemsiz bir ortamda kurutulur. Aksi takdirde güneş ışınları sararmalarına neden olur.

- **Eşyaların özellikleri bozulmadan kurutulması için yapılması gerekenler**
  - Trikolar esnek yumuşak giyim eşyaları olduğu, bünyesindeki suyu uzun süre tutup geç kurdukları için:
    - Asılarak değil yayılarak kurutulmalıdır.

- Yumuşak temiz bir havlu üzerine yayılmalıdır.
  - Yıkandıktan önce alınmış ölçülerine uygun olarak yayılmalıdır.
  - Üzerine ince bir tülbent örtülmelidir.
  - Gölgede ve havadar bir yerde kurumaya bırakılmalıdır.
  - Ara sıra altındaki ıslanan havlu değiştirilerek çabuk kuruması sağlanmalıdır.
- Renkli giysiler mutlaka tersinden asılarak gölgede kurutulmalıdır.
  - Renk veren eşyalar, diğer eşyaları boyamaması için ayrı yerde kurutulmalıdır.
  - Pili, volanlı, vatkalı giysiler askıya asılarak varsa düğmeleri iliklenip fermuarları kapatıldıktan sonra kurutulmalıdır.
  - Aynı anda kuruyanlar, toplama ve katlama kolaylığı bakımından kurutulacak eşyalar cinslerine göre yan yana asılmalıdır.
- **Göz önünde bulundurulması gereken diğer noktalar**
- Kurutma makinesi kullanmayarak doğaya katkıda bulunulmalıdır.
  - Çamaşırlar dış mekândaki çamaşır teline asılmadan önce mutlaka silinmeli, aksi hâlde çamaşırlarda toz lekeleri olabilir.
  - Mandallar balkondaki telin üzerinde bırakılmamalıdır. Nem ya da yağmur gibi etmenlerin etkisiyle paslanabilir ve çamaşırlarda kalıcı lekeler bırakabilir.
  - Güneş plastiği sertleştirdiğinden plastik mandallar kısa sürede esneme paylarını yitirip kırılabilir.
  - Çamaşırları asmadan önce kırışıklıkları gidermek için mutlaka bir iki kez silkelmelidir.
  - Çamaşırlar doğrudan gelen güneş ışığı altında değil gölgede kurutulmalıdır.
  - Çamaşırların asıldığı kurutma askıları metal ya da ahşap olduğunda askının çamaşır üzerindeki bıraktığı kırışıklığı engellemek için plastik kurutma askıları tercih edilebilir.
  - Tişört ve bluzlar baş aşağı, etek ve pantolonlar ise bel bölgelerinden asılmalıdır.

### 2.3. Çamaşırları Toplama

Çamaşırların kurulukları kontrol edilerek toplanması gerekir. Açık havada kurutuluyor ise kurumuş olanlar ütü yerlerinden katlanarak hemen toplanmalıdır. Ütü yapılacak olan çamaşırlar hafif nemli iken toplanabilir.

Kurutulan çamaşırlar öncelikle ütü isteyenler ve ütü istemeyenler olarak ayrılır. Ütülenecek çamaşırlar dikiş yerlerinin ve kat izlerinin üzerine el ile bastırılarak kırışıklıkları düzeltilir. Çamaşırlar şekil ve özelliklerine göre ütülür. Ütü istemeyen çamaşırlar kat izleri dikkate alınarak elle düzeltilerek katlanır ve yerlerine düzgünce yerleştirilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Çamaşır makinesinde yıkanan ev tekstili eşyalarını açıkta kurutmak için gerekli sırayı izleyerek ve uygun yöntemleri kullanarak kurutmaya hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kurutmaya hazırlamada kullanılacak malzemeleri belirleyiniz.	➤ Sepet, havlu gibi malzemeleri hazır bulundurabilirsiniz.
➤ Renkli olanları ters taraflarından asınız.	➤ Böylece renklerinin solmasını engelleyebilirsiniz.
➤ El işi ve dantel eşyaları temiz havlu üzerine seriniz.	➤ Güneşten sararmamaları için gölgede kurutabilirsiniz.
➤ Beyaz renkli ev tekstil eşyalarını ipe asınız.	➤ İpe asılan çamaşırları mandalla tutturabilirsiniz.
➤ Kuruyan çamaşırları toplayınız.	➤ İplik boyundan esneterek toplarsanız çamaşırları ütüye hazırlayabilirsiniz.
➤ Kullandığınız malzemeleri kaldırınız.	➤ Planlı ve organize çalışabilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.**

1. Aynı cinsten olan çamaşırlar gruplandırılarak ..... serilerek kurutulur.
2. Kurutma ..... kolaylaşmasını sağlar.
3. Çamaşırlar kurutma makinesine konulmadan önce ..... ve ..... göre birbirinden ayrılmalıdır.
4. Trikolar, esnek ve yumuşak dış giyim eşyaları temiz bir havlu üzerinde ..... kurutulmalıdır.
5. Renk veren çamaşırlar diğerlerinden ayrı ve ..... taraflarından asılarak kurutulur.

**Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.**

6. ( )Kurutulan çamaşırlar ütü isteyen ve istemeyenler olarak ayrılır.
7. ( )İpek gecelik ve pijamalar temiz bir havlu üzerinde yayılarak kurutulmalıdır.
8. ( )El işi dantel örtüler güneşte kurutulur.
9. ( )Kaynatma yapılmış veya çamaşır suyunda bekletilmiş çamaşırlar güneşte kurutulur.
10. ( )Pilili, volanlı giysiler asılarak ya da iliklenerek kurutulmalıdır.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz.

## UYGULAMALI TEST

Dış giyim eşyalarından gömleklerin kurutmaya hazırlanmasını kurallara uygun şekilde ve aşağıdaki ölçütleri dikkate alarak yapınız.

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Uygulamalı test sonunda aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına ( X ) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Makinede veya elde yıkanan gömleği sıktınız mı?		
2. Fazla suyundan arındırılan gömleği kurutulacak mekâna getirdiniz mi?		
3. Kumaş boyundan esnettiniz mi?		
4. Asmak için kullanacağımız materyallerin temizlik kontrollerini yaptınız mı?		
5. Gömleği alt kısmından mandalla tutturarak ipe astınız mı?		
6. Gömlek renkliyse gölgeye astınız mı?		
7. Gömleğin varsa pililerini ve vatkalarını sabitlediniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.



# MODÜL DEĞERLENDİRME

**Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.**

1. Çamaşır makinelerinde ..... deterjanlar kullanılmalıdır.
2. Kolalı çamaşırlar göze hoş görünür, dolapta az yer kaplar, geç kirlenir, böylece eşya daha ..... olur.
3. Tüyenme ve pamuklanmaya; yıkama esnasında makinenin aşırı ....., tüy bırakan eşyalarla birlikte tüy çekme özelliği olan eşyaların bir arada yıkanması, fazla miktarda ..... , deterjan kullanılması da neden olur.
4. ....; triko tarzı eşyaların küçülmesidir.
5. Kurutma esnasında oluşan buruşukluklar ..... ile giderilir.

**Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.**

6. ( ) Sentetik ve yünlüler 90 derecede yıkanır.
7. ( ) Sert deterjanlar köpüklü ve köpüğü ayarlı olmak üzere ikiye ayrılır.
8. ( ) Deterjanların bileşiminde florasan parlaticılar bulunur.
9. ( ) Mürekkep lekesini çıkarmak için alkol kullanılır.
10. ( ) Plastik kolanın etkisi bir yıkamada geçer.

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	küvetleri
2	maşrapa
3	su
4	sert, yaş
5	lif, kirlilik
6	manuel,otomatik
7	renk, su sıcaklığı
8	narin programında
9	C
10	B
11	A
12	D
13	C

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	yan yana
2	ütülemenin
3	cinslerine,kalınlıklarına
4	yayılarak
5	ters
6	D
7	D
8	Y
9	Y
10	D

## MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	köpüğü, ayarlı
2	uzun ,ömürlü
3	doldurulması,sabun
4	keçeleşme
5	ütüleme
6	Y
7	D
8	D
9	Y
10	Y



## ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- **Ev İdaresi 2. Sınıf**, Murat Açık Öğretim Yayınları, Ankara, 2008.
- Komisyon, **Kalite Kontrol Sistemleri**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1997.
- Komisyon, **Tekstil Teknolojisi 1-2**, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 2002.
- KAYA Serpil, Sevim ÇETİNBİLEK, **Çamaşırların Yıkama**, Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, METGE-Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara, 2000.
- NAZİK Hamil M., Hüsne DEMİREL, Aybala DEMİRCİ, Nağme ŞİRVAN BORAN, **Kat Hizmetleri 1**, Yapa Yayınları, İstanbul, 2002.
- NAZİK Hamil M., Hüsne DEMİREL, Aybala DEMİRCİ, Nağme ŞİRVAN BORAN, Behiye OĞUZ, **Kat Hizmetleri 2**, Yapa Yayınları, İstanbul, 2002.
- ÖZGEN Leyla, **Deterjan Nedir?**, Tavaslı Matbaası, İstanbul, 2003.
- ŞAFAK Şükran, **Kurumlarda Ev İdaresi**, Damla Matbaacılık, Ankara, 1997.

## KAYNAKÇA

- **Ev İdaresi 2. Sınıf**, Murat Açık Öğretim Yayınları, Ankara, 2008.
- JONES Ursula, **Kat Hizmetleri ve Ön Büro**, Ajans – Türk Matbaacılık Sanayi Anonim Şirketi, Ankara, 1995.
- Komisyon, **Kalite Kontrol Sistemleri**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1997.
- Komisyon, **Tekstil Teknolojisi 1-2**, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 2002.
- KAYA Serpil, Sevim ÇETİNBİLEK, **Çamaşırların Yıkınması**, Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, METGE-Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara, 2000.
- NAZİK Hamil M., Hüsne DEMİREL, Aybala DEMİRCİ, Nağme ŞİRVAN BORAN, **Kat Hizmetleri 1**, Yapa Yayınları, İstanbul, 2002.
- NAZİK Hamil M., Hüsne DEMİREL, Aybala DEMİRCİ, Nağme ŞİRVAN BORAN, Behiye OĞUZ, **Kat Hizmetleri 2**, Yapa Yayınları, İstanbul, 2002.
- ÖZGEN Leyla, **Deterjan Nedir?**, Tavaslı Matbaası, İstanbul, 2003.
- ŞAFAK Şükran, **Kurumlarda Ev İdaresi**, Damla Matbaacılık, Ankara, 1997.
- WULFHORST Burkhard, **Tekstil Üretim Yöntemleri**, Şan Ofset, İstanbul, 2003.
- <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr>