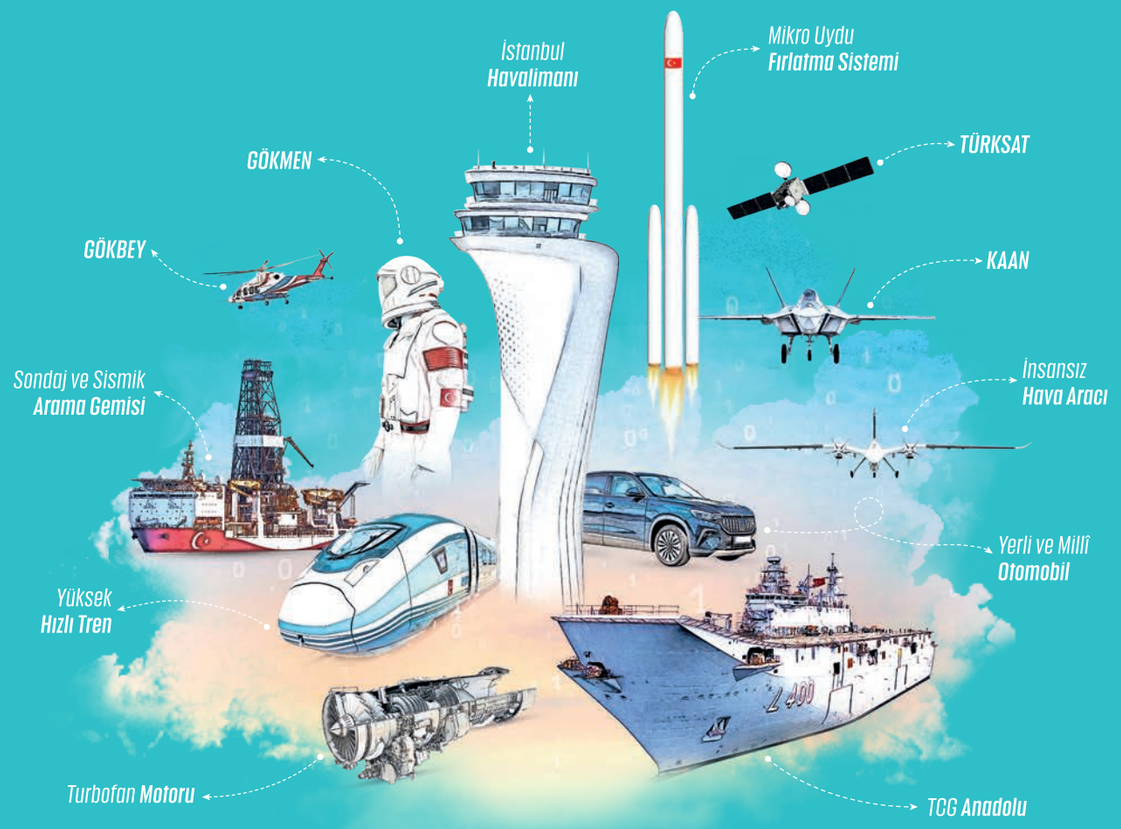
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-8853-3

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI

ÖRME MODEL 11
GELİŞTİRME 12

DERS MATERYALİ



MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

Tekstil Teknolojisi Alanı

ÖRME MODEL GELİŞTİRME 11-12

Ders Materyali

YAZARLAR

Kemal ÇANAKCI
Murat YETİŞMİŞOĞLU
Murat YILMAZ

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .....: 9921
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ .....: 3373

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

HAZIRLAYANLAR

DİL UZMANI
Faruk ERARSLAN

PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI
Şebnem DOĞAN

REHBERLİK UZMANI
Fatih DÜĞENCİ

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UZMANI
Dr. Elif SEYLİM

GÖRSEL TASARIM UZMANI
Ayfer GÜMÜŞ

ISBN: 978-975-11-8853-3

Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

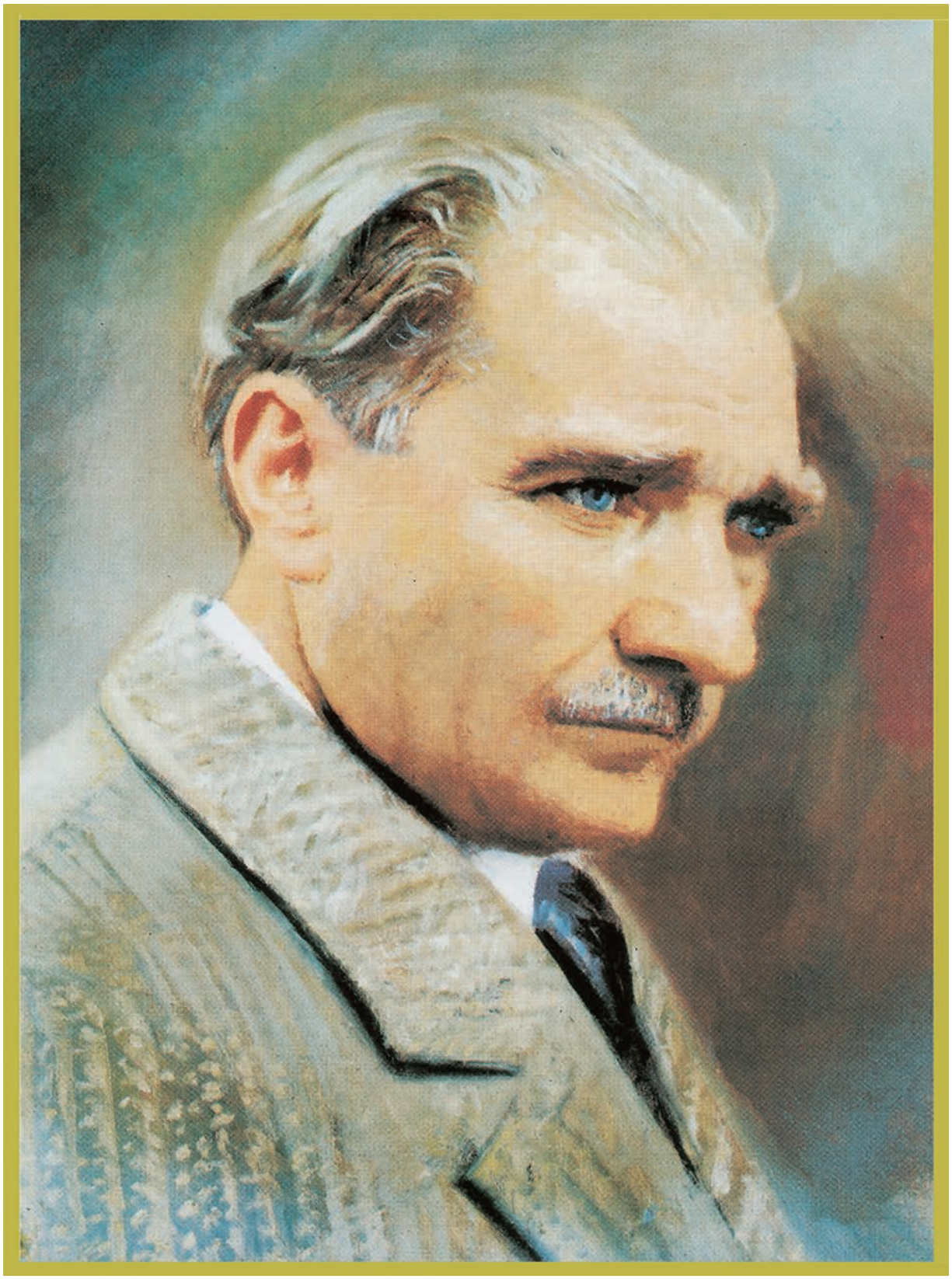
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

DERS MATERYALİNİN TANITIMI 10

1. ÖĞRENME BİRİMİ: ÖRMEDE MODEL ARAŞTIRMALARI 13

1.1. ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR DOĞRULTUSUNDA TASARIM ARAŞTIRMASI YAPMAK 14

1.1.1. Tasarım Yapma Aşamaları ve Amacı 14
1.1.2. Moda Tasarımın Önemi 14
1.1.3. Hikâye Panosu 15

1.2. ULUSAL VE ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUN OLARAK DESEN VE GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMAK 16

1.2.1. Moda Tasarımı ve Örme Ürün Tasarımında Kullanılan Kavramlar 16
1.2.1.1. Tasarım 16
1.2.1.2. Tasarımcı 16
1.2.1.3. Kreasyon 17
1.2.1.4. Koleksiyon 17
1.2.1.5. Stilist 18
1.2.1.6. Modelist 18
1.2.1.7. Desenci 19
1.2.2. Örme Ürünlerde Mevsim ve Moda İlişkisi 19
1.2.3. Örme Ürünlerin Kalıp Formları 23
1.2.4. Örme Ürünlerde Hikâye Panosu ve Tasarım İlişkisi 25
1.2.5. Örme Ürünlerde Katalog Hazırlama 26

2. ÖĞRENME BİRİMİ: ARTİSTİK ÇİZİMLER 29

2.1. TASARIM PRENSİP VE YÖNTEMLERİ 30

2.1.1. Tasarımın Ögeleri ve İlkeleri 30
2.1.1.1. Nokta 30
2.1.1.2. Çizgi 32
2.1.1.3. Doku 35
2.1.1.4. Renk 36
2.1.1.5. Biçim ve Form 40
2.1.1.6. Denge 41
2.1.1.7. Ritim 42
2.1.1.8. Vurgu 43
2.1.1.9. Ölçek 43
2.1.1.10. Tekrar 44
2.1.1.11. Zıtlık 44
2.1.2. Örmede Desen Çizim İşlemleri 45
2.1.3. Örmede Desen Çizimleri 47
2.1.4. Örme Ürün Çizimlerinde Desenlendirme 49

2.2. SİLÜET ÜZERİNE ARTİSTİK ÇİZİMİ ESTETİK GÖRÜNÜŞÜ ÖNEMSEYEREK YAPMAK 54

2.2.1. Çizimleri Renklendirme ve Renklendirme Teknikleri 55
2.2.2. Örme Ürünlerde Artistik Çizim İşlemleri 59
2.2.3. Hazır Silüet Üzerine Örme Ürünlerin Artistik Çizimi 62

Kaynakça 67
Notlar 68

DERS MATERYALİNİN TANITIMI

Öğrenme biriminin numarasını gösterir.

Öğrenme biriminin adını gösterir.

Öğrenme biriminin konularını gösterir.



1. ÖĞRENME BİRİMİ

ÖRMEDE MODEL ARAŞTIRMALARI

KONULAR

1.1. ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR DOĞRULTUSUNDA TASARIM ARAŞTIRMASI YAPMAK

1.2. ULUSAL VE ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUN OLARAK DESEN VE GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMAK

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Örmede ulusal ve uluslararası moda dergilerini takip etme
- Tasarım araştırması yapma
- Örme giysi kalıpları kataloğu hazırlama
- Tasarımlardan hikâye panosu hazırlama
- Artıkel numarasının önemi

TEMEL KAVRAMLAR

Artıkel numarası, deseni, hikâye panosu, koleksiyon, kreasyon, moda, modelist, stilist, tasarım

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. Ürün tasarımını farklı yapmanın avantajlarıyla ilgili görüşlerinizi tartışınız.
2. İçinde bulunulan yılda, bir sonraki yılın tasarım ve renklerini belirleyen etkenler sizce nelerdir?
3. Size göre "moda" kavramının insan yaşantısına etkileri nelerdir?

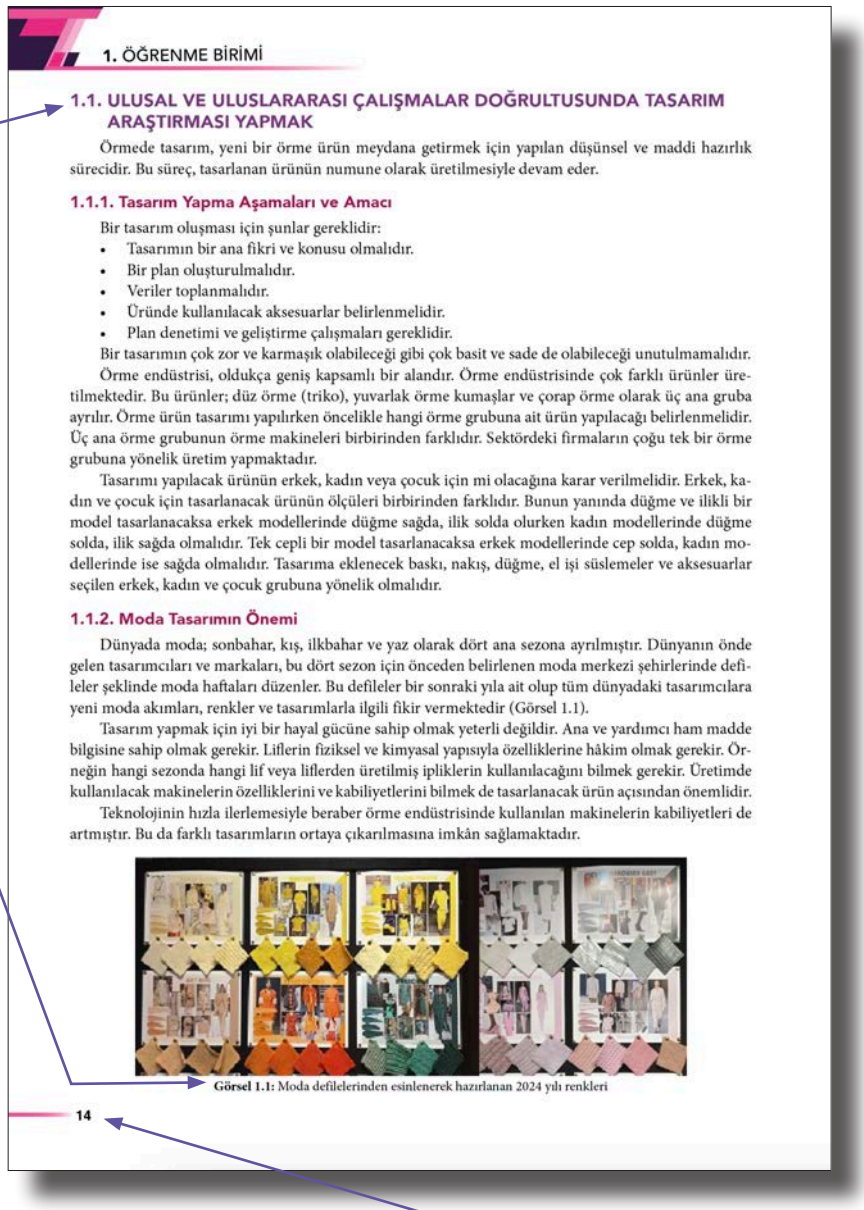
13

Etkileşimli kitap, video, ses, animasyon, uygulama, oyun, soru vb. ilave kaynaklara ulaşabileceğiniz karekodu gösterir.

DERS MATERYALİNİN TANITIMI

Ana konu başlığını gösterir.

Görsel numarası ve görselin açıklamasını gösterir.



1. ÖĞRENME BİRİMİ

1.1. ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR DOĞRULTUSUNDA TASARIM ARAŞTIRMASI YAPMAK

Örmede tasarım, yeni bir örme ürün meydana getirmek için yapılan düşünsel ve maddi hazırlık sürecidir. Bu süreç, tasarlanan ürünün numune olarak üretilmesiyle devam eder.

1.1.1. Tasarım Yapma Aşamaları ve Amacı

Bir tasarım oluşması için şunlar gereklidir:

- Tasarımın bir ana fikri ve konusu olmalıdır.
- Bir plan oluşturulmalıdır.
- Veriler toplanmalıdır.
- Üründe kullanılacak aksesuarlar belirlenmelidir.
- Plan denetimi ve geliştirme çalışmaları gereklidir.

Bir tasarımın çok zor ve karmaşık olabileceği gibi çok basit ve sade de olabileceği unutulmamalıdır.

Örme endüstrisi, oldukça geniş kapsamlı bir alandır. Örme endüstrisinde çok farklı ürünler üretilmektedir. Bu ürünler; düz örme (triko), yuvarlak örme kumaşlar ve çorap örme olarak üç ana gruba ayrılır. Örme ürün tasarımı yapılırken öncelikle hangi örme grubuna ait ürün yapılacağı belirlenmelidir. Üç ana örme grubunun örme makineleri birbirinden farklıdır. Sektördeki firmaların çoğu tek bir örme grubuna yönelik üretim yapmaktadır.

Tasarımı yapılacak ürünün erkek, kadın veya çocuk için mi olacağına karar verilmelidir. Erkek, kadın ve çocuk için tasarlanacak ürünün ölçüleri birbirinden farklıdır. Bunun yanında düğme ve ilikli bir model tasarlanacaksa erkek modellerinde düğme sağda, ilik solda olurken kadın modellerinde düğme solda, ilik sağda olmalıdır. Tek cepli bir model tasarlanacaksa erkek modellerinde cep solda, kadın modellerinde ise sağda olmalıdır. Tasarıma eklenecek baskı, nakış, düğme, el işi süslemeler ve aksesuarlar seçilen erkek, kadın ve çocuk grubuna yönelik olmalıdır.

1.1.2. Moda Tasarımın Önemi

Dünyada moda; sonbahar, kış, ilkbahar ve yaz olarak dört ana sezona ayrılmıştır. Dünyanın önde gelen tasarımcıları ve markaları, bu dört sezon için önceden belirlenen moda merkezi şehirlerinde defileler şeklinde moda haftaları düzenler. Bu defileler bir sonraki yıla ait olup tüm dünyadaki tasarımcılara yeni moda akımları, renkler ve tasarımlarla ilgili fikir vermektedir (Görsel 1.1).

Tasarım yapmak için iyi bir hayal gücüne sahip olmak yeterli değildir. Ana ve yardımcı ham madde bilgisine sahip olmak gerekir. Liflerin fiziksel ve kimyasal yapısıyla özelliklerine hâkim olmak gerekir. Örneğin hangi sezonda hangi lif veya liflerden üretilmiş ipliklerin kullanılacağını bilmek gerekir. Üretimde kullanılacak makinelerin özelliklerini ve kabiliyetlerini bilmek de tasarlanacak ürün açısından önemlidir.

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle beraber örme endüstrisinde kullanılan makinelerin kabiliyetleri de artmıştır. Bu da farklı tasarımların ortaya çıkarılmasına imkân sağlamaktadır.

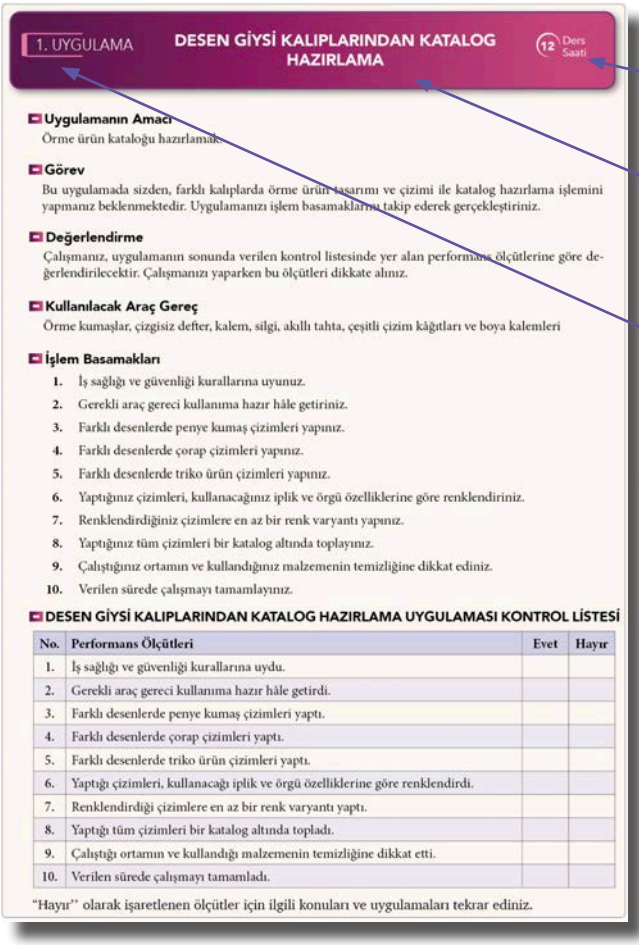
Görsel 1.1: Moda defilelerinden esinlenerek hazırlanan 2024 yılı renkleri

14

Sayfa numarasını gösterir.

* Bu ders materyalinde ölçü birimlerinin uluslararası kısaltmaları kullanılmıştır.

DERS MATERYALİNİN TANITIMI



1. UYGULAMA

DESEN GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMA

12 Ders Saati

Uygulamanın Amacı

Örme ürün kataloğu hazırlamak.

Görev

Bu uygulamada sizden, farklı kalıplarda örme ürün tasarımı ve çizimi ile katalog hazırlama işlemini yapmanız beklenmektedir. Uygulamanızı işlem basamaklarını takip ederek gerçekleştiriniz.

Değerlendirme

Çalışmanız, uygulamanın sonunda verilen kontrol listesinde yer alan performans ölçütlerine göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Kullanılacak Araç Gereç

Örme kumaşlar, çizgisiz defter, kalem, silgi, akıllı tahta, çeşitli çizim kâğıtları ve boya kalemleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Farklı desenlerde penye kumaş çizimleri yapınız.
4. Farklı desenlerde çorap çizimleri yapınız.
5. Farklı desenlerde triko ürün çizimleri yapınız.
6. Yaptığınız çizimleri, kullanacağınız iplik ve örgü özelliklerine göre renklendiriniz.
7. Renklendirdiğiniz çizimlere en az bir renk varyantı yapınız.
8. Yaptığınız tüm çizimleri bir katalog altında toplayınız.
9. Çalıştığınız ortamın ve kullandığınız malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Verilen sürede çalışmayı tamamlayınız.

DESEN GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMA UYGULAMASI KONTROL LİSTESİ

No.	Performans Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uydu.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirdi.		
3.	Farklı desenlerde penye kumaş çizimleri yaptı.		
4.	Farklı desenlerde çorap çizimleri yaptı.		
5.	Farklı desenlerde triko ürün çizimleri yaptı.		
6.	Yaptığı çizimleri, kullanacağı iplik ve örgü özelliklerine göre renklendirdi.		
7.	Renklendirdiği çizimlere en az bir renk varyantı yaptı.		
8.	Yaptığı tüm çizimleri bir katalog altında topladı.		
9.	Çalıştığı ortamın ve kullandığı malzemenin temizliğine dikkat etti.		
10.	Verilen sürede çalışmayı tamamladı.		

"Hayır" olarak işaretlenen ölçütler için ilgili konuları ve uygulamaları tekrar ediniz.

Uygulamanın tavsiye edilen süresini gösterir.

Uygulama adını gösterir.

Uygulama numarasını gösterir.



KAYNAKÇA

- DELİDUMAN C., İSTİFOĞLU ORHON B. Temel Sanat Eğitimi. (2006). Ankara: Gergun Yayınları.
- Güncel Türkçe Sözlük. (2011). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). Tekstil Teknolojisi Alanı Çerçeve Öğretim Programı. Ankara: MEB.
- Yazım Kılavuzu. (2019). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

*Kaynakça APA kurallarına göre düzenlenmiştir.

Genel Ağ Kaynakçası ve Görsel Kaynakçası

Materyalin genel ağ kaynakçası ve görsel kaynakçasına buradan ulaşabilirsiniz.

Karekoda ulaşılamaması durumunda aşağıdaki linki kullanabilirsiniz.
http://kitap.eba.gov.tr/karekod/Kaynak.php?KOD=3587

67

Karekod, genel ağ kaynakçasını ve görsel kaynakçasını gösterir.



1. ÖĞRENME BİRİMİ

ÖRMEDE MODEL ARAŞTIRMALARI

KONULAR

1.1. ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR DOĞRULTUSUNDA TASARIM ARAŞTIRMASI YAPMAK

1.2. ULUSAL VE ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUN OLARAK DESEN VE GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMAK

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Örmede ulusal ve uluslararası moda dergilerini takip etme
- Tasarım araştırması yapma
- Örme giysi kalıpları kataloğu hazırlama
- Tasarımlardan hikâye panosu hazırlama
- Artıkel numarasının önemi

TEMEL KAVRAMLAR

Artıkel numarası, desenci, hikâye panosu, koleksiyon, kreasyon, moda, modelist, stilist, tasarım

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Ürün tasarımını farklı yapmanın avantajlarıyla ilgili görüşlerinizi tartışınız.**
2. **İçinde bulunulan yılda, bir sonraki yılın tasarım ve renklerini belirleyen etkenler sizce nelerdir?**
3. **Size göre "moda" kavramının insan yaşantısına etkileri nelerdir?**

1.1. ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR DOĞRULTUSUNDA TASARIM ARAŞTIRMASI YAPMAK

Örmede tasarım, yeni bir örme ürün meydana getirmek için yapılan düşünsel ve maddi hazırlık sürecidir. Bu süreç, tasarlanan ürünün numune olarak üretilmesiyle devam eder.

1.1.1. Tasarım Yapma Aşamaları ve Amacı

Bir tasarım oluşması için şunlar gereklidir:

- Tasarımın bir ana fikri ve konusu olmalıdır.
- Bir plan oluşturulmalıdır.
- Veriler toplanmalıdır.
- Üründe kullanılacak aksesuarlar belirlenmelidir.
- Plan denetimi ve geliştirme çalışmaları gereklidir.

Bir tasarımın çok zor ve karmaşık olabileceği gibi çok basit ve sade de olabileceği unutulmamalıdır.

Örme endüstrisi, oldukça geniş kapsamlı bir alandır. Örme endüstrisinde çok farklı ürünler üretilmektedir. Bu ürünler; düz örme (triko), yuvarlak örme kumaşlar ve çorap örme olarak üç ana gruba ayrılır. Örme ürün tasarımı yapılırken öncelikle hangi örme grubuna ait ürün yapılacağı belirlenmelidir. Üç ana örme grubunun örme makineleri birbirinden farklıdır. Sektördeki firmaların çoğu tek bir örme grubuna yönelik üretim yapmaktadır.

Tasarımı yapılacak ürünün erkek, kadın veya çocuk için mi olacağına karar verilmelidir. Erkek, kadın ve çocuk için tasarlanacak ürünün ölçüleri birbirinden farklıdır. Bunun yanında düğme ve ilikli bir model tasarlanacaksa erkek modellerinde düğme sağda, ilik solda olurken kadın modellerinde düğme solda, ilik sağda olmalıdır. Tek cepli bir model tasarlanacaksa erkek modellerinde cep solda, kadın modellerinde ise sağda olmalıdır. Tasarıma eklenecek baskı, nakış, düğme, el işi süslemeler ve aksesuarlar seçilen erkek, kadın ve çocuk grubuna yönelik olmalıdır.

1.1.2. Moda Tasarımın Önemi

Dünyada moda; sonbahar, kış, ilkbahar ve yaz olarak dört ana sezona ayrılmıştır. Dünyanın önde gelen tasarımcıları ve markaları, bu dört sezon için önceden belirlenen moda merkezi şehirlerinde defileler şeklinde moda haftaları düzenler. Bu defileler bir sonraki yıla ait olup tüm dünyadaki tasarımcılara yeni moda akımları, renkler ve tasarımlarla ilgili fikir vermektedir (Görsel 1.1).

Tasarım yapmak için iyi bir hayal gücüne sahip olmak yeterli değildir. Ana ve yardımcı ham madde bilgisine sahip olmak gerekir. Liflerin fiziksel ve kimyasal yapısıyla özelliklerine hâkim olmak gerekir. Örneğin hangi sezonda hangi lif veya liflerden üretilmiş ipliklerin kullanılacağını bilmek gerekir. Üretimde kullanılacak makinelerin özelliklerini ve kabiliyetlerini bilmek de tasarlanacak ürün açısından önemlidir.

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle beraber örme endüstrisinde kullanılan makinelerin kabiliyetleri de artmıştır. Bu da farklı tasarımların ortaya çıkarılmasına imkân sağlamaktadır.

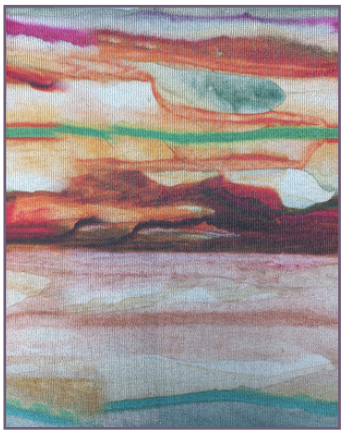


Görsel 1.1: Moda defilelerinden esinlenerek hazırlanan 2024 yılı renkleri

Güncel moda dergileri, ulusal ve uluslararası firmaların model ve katalogları, ulusal ve uluslararası markaların internet sayfaları ve fotoğrafları incelenerek yapılacak ürün tasarımıyla ilgili ön araştırmalar kabaca deftere çizilmelidir. Gelecek yıla ait düzenlenmiş moda haftaları internetten araştırılarak kullanılacak renkler, aksesuarlar vb. not edilmelidir (Görsel 1.2, 1.3).



Görsel 1.2: Saç örgülü ürüne 2024 yılı renk ve tarzında yapılmış kaplama baskı

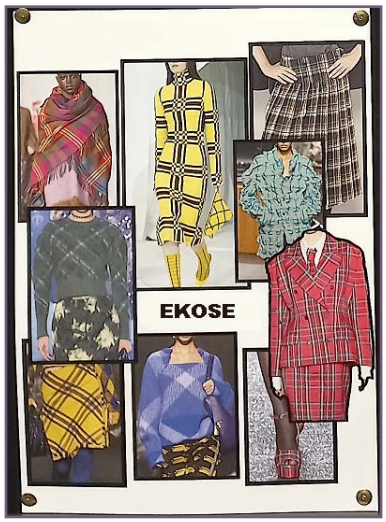


Görsel 1.3: 2024 yılı renkleriyle dolu iğne ürüne yapılan baskı

Tasarlanan tüm örme ürünlerin modeli yapıldıktan sonra imalatının yapılacağı varsayılmalıdır. Bu sebeple kullanılacak iplik, aksesuar ve işçilik maliyetleri araştırılarak değerlendirilmelidir. Örneğin piyasada sadece bir firmada yapılan bir nakış tekniğinin tasarımda kullanılmasının sonucu olarak imalat aşamasındaki maliyet artışı, istenen adedi üretememe gibi sıkıntıların yaşanabileceği dikkate alınmalıdır.

1.1.3. Hikâye Panosu

Ulusal ve uluslararası internet siteleri ile çeşitli dergilerden yapılan araştırmalardan sonra tasarlanacak ürün için esinlenilen fotoğraflar bir panoda toplanır. Bu panoda örme ürün fotoğraflarının yanında tasarımcıya ilham kaynağı olabilecek doğa, hayvan, bitki vb. resimler de kullanılabilir. İstenirse panoya iplikler, aksesuarlar, tuşe, doku örgü kumaş parçaları vb. birçok parça konabilir. Yeni bir örme ürün tasarımına ilham vermesi amacıyla belli bir bütünlük içinde oluşturulan bu panoya **hikâye panosu** denir (Görsel 1.4, 1.5, 1.6).



Görsel 1.4: 2024 yılı renkleriyle oluşturulmuş ekose kumaş temalı hikâye panosu



Görsel 1.5: 2024 yılı renkleriyle oluşturulmuş muline örme kumaş temalı hikâye panosu



Görsel 1.6: 2024 yılı renkleriyle oluşturulmuş çizgili örme kumaş temalı hikâye panosu

Hikâye panosunda tema, sezon, ilham alınan nokta, kumaş özellikleri ve aksesuarlar belirtilmelidir. Pano, bilgisayarda hazırlanabileceği gibi 3 boyutlu olarak da hazırlanabilir. Kullanılacak kumaş, iplik, renk, desen ve aksesuarların canlı olması hikâye panosunun anlaşılabilirliğini artırır.

1.2. ULUSAL VE ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUN OLARAK DESEN VE GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMAK

Ulusal ve uluslararası standart ölçü tablolarında bireysel ölçü farklılıklarından daha çok genel vücut yapısı ve formuna dikkat edilmektedir. Giysi üretiminin önemli adımlarından olan desen, giysi kalıbı ve katalog hazırlama aşaması, üretim sürecinde kumaş ve zaman tasarrufu sağlayarak ürünün geniş kitlelere kolaylıkla ulaşmasını sağlar.

1.2.1. Moda Tasarımı ve Örme Ürün Tasarımında Kullanılan Kavramlar

Moda ve örme ürün tasarımında kullanılan kavramlar şunlardır: tasarım, kreasyon, koleksiyon, stilist, modelist, desenci.

1.2.1.1. Tasarım

Tasarım, bir ürünün nesnel olarak ortaya konulmadan önce zihinde canlandırılmasıdır. Hayal gücü ile zihinde var edilen örme ürünü; çeşitli makine, teçhizat, iplik vb. ile ürüne dönüştürülür (Görsel 1.7, 1.8).



Görsel 1.7: Polar battaniyeden esinlenerek tasarlanmış triko battaniye



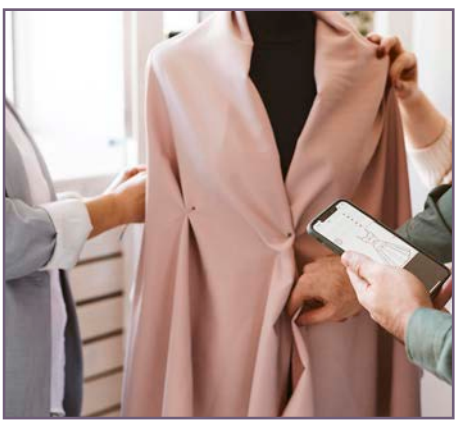
Görsel 1.8: Düz örgü takım tasarımı

1. ETKİNLİK

Anadolu Türk kilim motiflerini araştırınız. Kilim motiflerini kullanarak bir ürün tasarlayınız. Tasarladığınız ürünü sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1.2.1.2. Tasarımcı

Tasarımcı; endüstriyel örme sektöründe dönemin moda anlayışına uygun örme ürünler hazırlayan, yenilikçi ve gelişime açık bir kişidir (Görsel 1.9). **Örgü tasarımcıları**; tasarım yeteneğine sahip, geniş düşünebilen, örme makinelerinin kabiliyetlerini bilen, teknolojiyi takip ederek kendini geliştiren, lifleri tanıyan, genel iplik özelliklerine hâkim, grup çalışmalarına uygun ve yeni fikirlere açık kişilerdir.



Görsel 1.9: Tasarladıkları ürünleri düzenleyen tasarımcılar

1.2.1.3. Kreasyon

Endüstriyel örme alanındaki üretici firmaların çeşitli renk ve numaralardaki ipliklerle oluşturdukları tasarımlarını, yaratıcılıkla birleştirerek ortaya koydukları yeni örgü ürünlere **kreasyon** denir (Görsel 1.10).

Kreasyon hazırlanırken günün moda anlayışı, ülkenin sosyoekonomik yapısı, yılın hangi dönemi için hazırlanacağı, yaş ve vücut özellikleri, kullanılacak ipliğin numara, renk ve diğer özellikleri dikkate alınmalıdır.



Görsel 1.10: Kreasyon

1.2.1.4. Koleksiyon

Örgü tasarımcısının bir sonraki sezon için hazırladığı endüstriyel örme ürünlerin sunumuna **koleksiyon** denir (Görsel 1.11).

Koleksiyon hazırlamanın öncelikli amacı ticari beklentidir yani hazırlanan koleksiyonlardan sipariş almak ve adetli ürünlerin üretimleridir. Üretici firma bazen ön planda yer almak, sektörde var olan yerini korumak ve daha güzel yerlere ulaşmak için de koleksiyon hazırlar.



Görsel 1.11: Örme ürünlerle hazırlanmış koleksiyon

1.2.1.5. Stilist

Giyim endüstrisinde çalışan, zengin bir hayal gücüne sahip olan, çeşitli giysileri tasarlayıp çizebilen kişilere **stilist (giyimçizer)** denir. Stilistin teknik bilgisi ve çizim becerisi olmalıdır. Stilist, düz örme ve çorap örmede tasarım ve modelleme amacıyla kullanılan yazılım programlarını kullanabilmelidir (Görsel 1.12).



Görsel 1.12: Stilist çalışması örnekleri

1.2.1.6. Modelist

Endüstriyel örme ürünün (atkı, bere, kazak, etek, elbise, çorap vb.) kalıp ölçülerini ve beden serilerini belirleyen, gerektiğinde kalıp üzerinde model uygulamaları yapan kişilerdir (Görsel 1.13).

Tasarımcı, stilist ve desenciyle ortak çalıştığı için aralarındaki koordinasyon çok önemlidir. Tasarımın hayata geçirilmesi hepsinin ortak çalışması ile mümkündür.

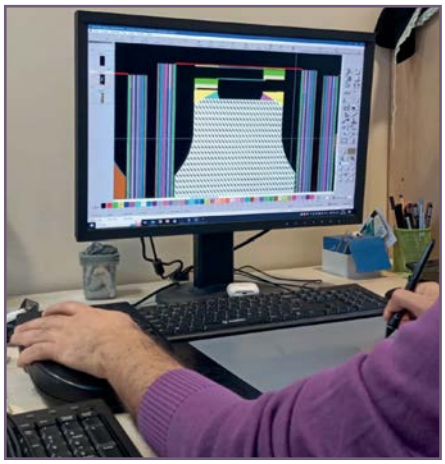


Görsel 1.13: Prova mankeni üzerinde çalışan modelist

1.2.1.7. Desenci

Düz, yuvarlak ve çorap örme makinelerinde örülecek örgünün desenini, desen bilgisayarında çizerek makinede çalışacak duruma getiren ve gerekli düzenlemeleri yapabilen kişidir (Görsel 1.14).

Desenciler; öğrenmeye açık, kendini sürekli geliştirebilen, endüstriyel örme makineleri ve desen bilgisayarlarında geliştirilen her türlü teknolojiyi takip eden, tasarımcı ve modelistlerin taleplerine cevap veren, lif ve ipliklerin genel özelliklerini bilen, iş birliğine açık kişiler olmalıdır.



Görsel 1.14: Desenci

1.2.2. Örme Ürünlerde Mevsim ve Moda İlişkisi

Örme ürünlerin hava geçirgenliği ve elastikiyeti dokuma kumaşlara göre daha fazladır. Bu özelliklerinden dolayı iç giyimden dış giyime kadar birçok giysi türünde kullanılır. Örme ürünlerin kumaş dokusunu ve kullanım yerini belirleyen temel faktörler şunlardır:

1. Örme Makinesi İnceliği: Örme makinesinin plakasında bir inçte (1 inç=2,54 cm) bulunan iğne sayısına **makine inceliği** denir. Makine inceliği, kullanılacak ipliğin kalınlığını ve dolayısıyla örülecek ürünün kalınlık ve dokusunu doğrudan etkiler. İnce makinelerde örülen ürünler yazlık, kalın makinelerde örülen ürünler kışlık olarak tasarlanmalıdır.

Dünyadaki moda akımları dikkatle incelendiğinde bazı makine inceliklerinin bazı yıllarda daha fazla kullanıldığı görülür. Makine inceliği, tasarlanan ürünün birim alanında kullanılacak enine ilmek sütunlarını ve boyuna ilmek sıralarını da belirler. Görsel 1.15'te aynı beden ölçülerinde ve aynı renk boylarında örülmüş 7G ve 3G kazaklar görülmektedir. 7G'de örülen kazakta ilmeklerin enine ve boyuna daha fazla olduğu, 3G kazakta ise ilmeklerin enine ve boyuna daha az olduğu görülmektedir. Baklava ve saç örgülerden oluşan şekillerin 7G kazakta iki göğüs arasında kaldığı ve yanlarda boşluk olduğu görülürken 3G'de baklava ve saç örgülerden oluşan şekiller tüm ön bedeni kaplamaktadır. Tasarım yapılırken makine inceliğinden kaynaklı ilmek yoğunluğu dikkate alınmalı ve mümkün olduğu kadar gerçek ürün görüntüsüne yakın çizimler yapılmalıdır.



Görsel 1.15: 7G ve 3G'de aynı beden ölçüleriyle örülen tasarımın kumaş görüntüsü

2. Örgü Türü: Yazlık olarak tasarlanan ürünlerde tek plaka örgüler, kışlık olarak tasarlanan ürünlerde ise çift plaka örgüler daha çok kullanılır. Dünyadaki moda akımları dikkatle incelendiğinde bazı örgü türlerinin bazı yıllarda daha fazla kullanıldığı görülür. Kullanılacak örgünün türü, tasarımı yapılacak ürünün birim alandaki ilmek sıra ve sütun sayılarını doğrudan etkiler. Aynı incelikte makinede ve aynı iple örülse bile farklı örgüler farklı özellikler gösterir. 7G bir makinede 100 iğne eninde dolu iğne örgüyle örülmüş bir parça 33 cm gelirken tek plaka örgüyle örülmüş parça 28 cm, 2x2 fitil örgüyle örülmüş parça 16 cm gelir. Fitilli örgüler enine toplarken haraşo örgüler boyuna toplar. Tasarım yapılırken örgü türünden kaynaklı detaylar dikkate alınmalı ve mümkün olduğu kadar gerçek ürün görüntüsüne yakın çizimler yapılmalıdır. Bu amaca yönelik çeşitli örgü parçaları incelenmeli ve imkânlar ölçüsünde tasarımda kullanılacak örgü türünde yeni tuşe parçaları örülmelidir (Görsel 1.16).



Görsel 1.16: Çeşitli renk ve türde iplikler kullanılarak farklı örgü türleriyle örülmüş tuşe parçaları

3. Kullanılan İplik Çeşidi: Tasarlanan ürünün kullanım amacına uygun bir iplik tercih edilmelidir. Serin tutma özelliğinden dolayı yazlık ürünlerde pamuk ipliği, sıcak tutma özelliğinden dolayı kışlık ürünlerde yün ipliği kullanılır. Tasarlanan ürünün parlak ve dökümlü olması isteniyorsa ipek, tasarlanan ürünün sert ve dökümsüz olması isteniyorsa keten kullanılabilir. Pamuk ve yünün kolay kırışmaması ve kolay ütü tutması için polyester ve akrilik karışımı da kullanılabilir. İplik maliyetini azaltmak için doğal liflerle yapay lifler karıştırılabilir. Ürünün vücudu daha fazla sarması ve elastikiyetin artması için likra karışımları kullanılabilir (Görsel 1.17).



Görsel 1.17: ARGE bölümünde tasarım amacıyla kullanılan çeşitli iplikler

Keçeleşmiş bir ürün tasarlanacaksa mutlaka kıl kökenli hayvansal liflerden yün, kaşmir, alpaka, tiftik gibi keçeleşme özelliği olan iplik türleri kullanılmalıdır. Serin tutması, parlak ve pürüzsüz bir yüzey görüntüsü sergilemesi isteniyorsa ürün tasarımında birinci kalite merserize pamuk ipliği kullanılmalıdır.

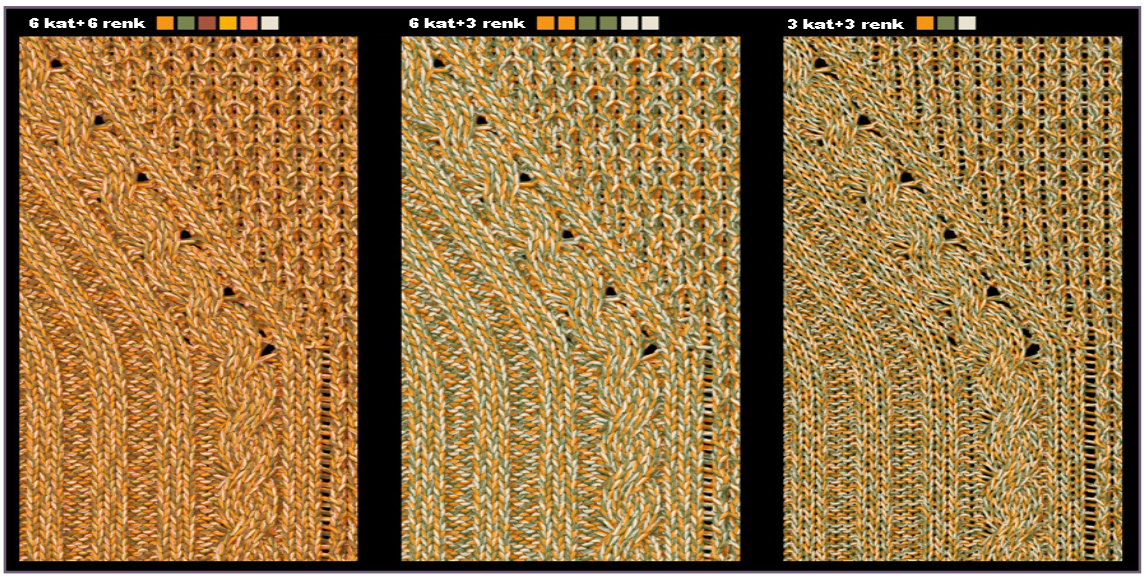
Standart ipliklerin dışında farklı şekillerde üretilmiş fantezi iplikler de araştırılmalıdır. Dünyadaki moda akımları dikkatle incelendiğinde bazı fantezi ipliklerin belirli yıllarda daha fazla kullanıldığı görülür. Kullanılan fantezi iplikler şunlardır:

- Bir ipliğin 4, 5 veya 6 iğneli bir tüp şeklinde örüldüğü lase iplik
- İki iplik bükülürken arasına tüylü lif parçalarının sıkıştırıldığı şönil iplik
- İki iplik bükülürken birinin bir bölgede yığılmasıyla oluşturulan nopeli iplik
- İpliğin belirli bölgelerinin farklı renklere boyanmasıyla oluşturulan renk geçişli iplik
- İpliğin belirli bölgelerinin farklı inceliklerde oluşturulduğu numara geçişli iplik
- İpliğin içine belli aralıklarla pul konmasıyla oluşturulan pullu iplik
- İpliğin üzerinde uzun iplik parçaları bırakılmasıyla oluşturulan sakal iplik (Görsel 1.18)
- Ütü ve yıkamada on kat çekebilen likralı iplik
- Ütüde eriyen iplik ve yıkamada eriyen iplik



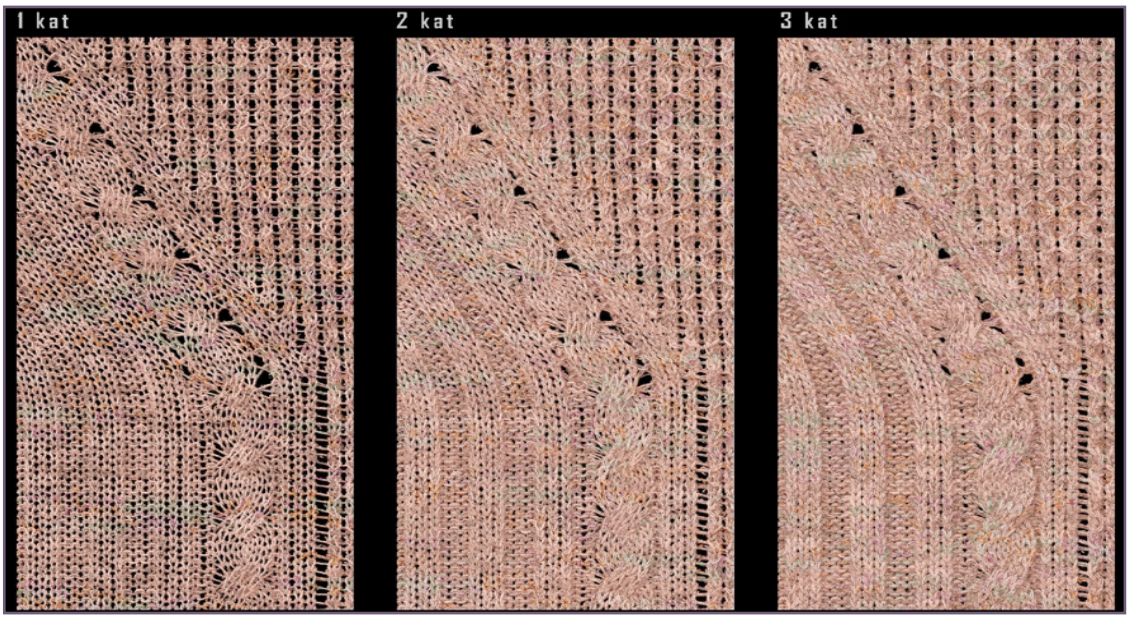
Görsel 1.18: Sakal iplikle örülmüş kumaşın görüntüsü

İplik yapılırken harmanda farklı renklere boyanmış iki ve daha fazla elyaf grubundan homojen bir karışımla elde edilen ipliğe **melanj iplik** denir. İplik firmaları sezonun renklerine göre renk sayılarını ve karışım miktarlarını belirleyerek melanj iplikleri üretir ve kataloglarına koyar. Farklı renklerde üretilmiş iki ve daha fazla renkteki ipliğin beraber bükülerek oluşturduğu yeni ipliğe **muline iplik** denir. Üç iplik bükülürken her biri farklı renk olabileceği gibi ikisi bir renk, diğeri farklı renk de olabilir. Renk sayıları ve varyasyonları değiştirilerek çok farklı görüntüler elde edilebilir (Görsel 1.19).



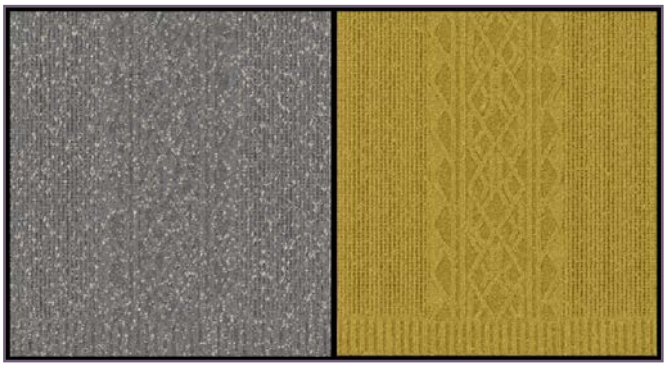
Görsel 1.19: Muline iplikle örülmüş kumaşın görüntüsü

Örme makinesinde çalışacak iplik kalınlığı, makine inceliğiyle doğru orantılıdır. Örme makinesinde bulunan iğnenin ağız genişliği ve iki iğne arasındaki mesafe en belirleyici özelliktir. İpliğin yumuşaklığı, sertliği ve hacmi de çalışacağı iplik kalınlığını belirlemede etkilidir. Belli bir incelikteki örme makinesinin çalışabileceği iplik kalınlığının alt ve üst sınırları vardır. İnce örme makinelerinde bu sınırlar birbirine çok yakınken kalın örme makinelerinde bu sınırlar birbirinden oldukça uzaktır (Görsel 1.20).



Görsel 1.20: 7G örme makinesinde aynı ipliğin farklı katlarıyla örülmüş kumaşın görüntüsü

İpliğin türü ve rengi, yapılan tasarımın kumaş görüntüsünü etkileyen en önemli faktörlerdendir. Bazı ipliklerle yapılan saç, yürütme, ajur vb. desenlerin kumaş görüntüsü istenen görüntüyü vermeyebilir. Yapılan tasarımda istenen kumaş görüntüsünü yakalamak için doğru ip seçilmeli veya ipliğe uygun tasarım yapılmalıdır (Görsel 1.21).



Görsel 1.21: İki farklı iplikle örülmüş aynı desenin kumaş görüntüsü

Dünyadaki doğal kaynakların azalması, küresel ısınmanın artması ve geri dönüşümün her alanda insan hayatına girmesiyle iplik firmaları yeni arayışlar içine girmiştir. Son yıllarda iplik firmaları geri dönüştürülmüş malzemeden iplik üretmekte ve kataloglarında bu ipliklere **recycled** (geri dönüştürülmüş) **iplik** ismiyle yer vermektedir. Bu şekilde geri dönüşümden elde edilen iplikler daha çok triko üretiminde kullanılmaktadır. Ülkemizdeki ve dünyadaki birçok marka, bu ipliklerle tasarımlar yapmakta ve hazırladıkları ürünleri mağazalarında satışa sunmaktadır.

Tasarım yapılırken iplik türünden kaynaklı detaylar dikkate alınmalı ve mümkün olduğu kadar gerçek ürün görüntüsüne yakın çizimler yapılmalıdır. Bu amaca yönelik çeşitli iplik türleri incelenmeli ve araştırılmalıdır. Ulusal ve uluslararası firmaların iplik katalogları takip edilmeli, örme üretim yapan markaların internet sayfaları ve modelleri araştırılmalıdır.

Bilgisayar teknolojisinin hızla geliştiği dünyada, örme makinesi üretici firmaları çeşitli tasarım programları geliştirmiştir. Bu programlarda kullanılacak ipliğin 15-20 cm'lik bölümü bilgisayarda taranır, tasarımın yapılacağı örme makinesi seçilir ve ilmek yoğunluğu bilgileri girilir. Gerekli veriler girildikten sonra kumaşın görüntüsü gerçeğe çok yakın biçimde görülebilir. Ayrıca tasarlanan ürünler, mankenlere giydirilir ve 360 derecelik bir görsel sunulur.

1.2.3. Örme Ürünlerin Kalıp Formları

Örme ürün üretim yelpazesi son derece geniştir.

Örme ürün üretimi çeşitleri şunlardır:

» Yuvarlak örme kumaş üretimi
» Yuvarlak örme çorap üretimi
» Düz örme triko üretimi

Yuvarlak örme kumaş üretimiyle farklı türlerde üretilen kumaşlar müşteriye sunulur. Yuvarlak örme kumaş çeşitleri şunlardır:

» Tek plaka süprem
» Tek plaka likralı süprem
» Tek plaka jakar desenli
» Tek plaka ringel çizgili
» İki iplik
» Üç iplik
» Lakost
» İnterlok
» Fitilli ribana
» Çift plaka ringel çizgili
» Çift plaka jakar desenli
» Havlu
» Kadife

Yuvarlak örme çorap üretimiyle farklı boyut ve modellerde üretilen çoraplar müşteriye sunulur. Yuvarlak örme çorap çeşitleri şunlardır:

» Yazlık çorap
» Kışlık çorap
» Erkek çorabı
» Kadın çorabı
» Çocuk çorabı

Düz örme triko üretimiyle farklı boyut ve modellerde üretilen üst ve alt giyim ürünleri müşteriye sunulur. Düz örme triko ürünleri şunlardır:

» Abiye kıyafetler
» Alt ve üst eşofman
» Atkı
» Ayakkabı, terlik
» Battaniye
» Bere
» Bluz
» Boyunluk
» Çanta
» Elbise
» Eldiven
» Etek
» Fular
» Hırka
» Kazak
» Konç
» Kravat
» Mont
» Panço
» Pantolon
» Patik
» Saç bandı
» Şal
» Şapka
» Şort
» Yastık, minder ve kırlent

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde boy açısından farklı kalıplar şunlardır:
» Bel üstü boy
» Bel altı boy
» Standart boy
» Kalça altı boy
» Diz üstü boy
» Diz altı boy

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde en açısından farklı kalıplar şunlardır:
» Dar ve bedeni saran en
» Belden oyuntulu en
» Standart en
» Geniş en
» Ekstra geniş en

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde beden formu açısından farklı kalıplar şunlardır:
A Form: Etek ölçüsü geniştir. Etekten göğse doğru daralır.
Standart Form: Etek ve göğüs aynı ölçüdedir.
V Form: Etek ölçüsü dardır. Etekten göğse doğru genişler.

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde kol boyu açısından farklı kalıplar şunlardır:
» Kolsuz
» Sıfır kol
» Kısa kol
» Yarım kol
» Truvakar kol (¾ kol)
» Standart uzun kol

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde kol eni açısından farklı kalıplar şunlardır:
» Dar ve kolu saran kol eni
» Standart kol eni
» Geniş kol eni

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde kol formu açısından farklı kalıplar şunlardır:
A Form: Kol ağzı ölçüsü geniştir. Kol ağzından pazıya doğru daralır.
Standart Form: Kol ağzı dardır, pazıya doğru genişler.
Japone Form: Kol ağzı ölçüsü beden boyuna yakındır ve düz olarak devam eder.

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde omuz formu açısından farklı kalıplar şunlardır:
Normal Omuz: Ön ve arka yakanın iki kenarında, omuz ölçüsünde dikilir. Kol, omuzun ucunda ön ve arkaya dikilir.
İtalyan Omuz: Kol evinden sonra ön, arka ve kol 45 derecelik bir açıyla birleşerek yakaya dikilir.
Semer Omuz: Kolun son bölümü yakaya kadar devam eder. Ön ve arka, kolun bu bölümüne dikilir.
T Omuz: Omuz ve göğüs aynı ölçüdedir. Bu yüzden kol, omuzdan aşağıda durur.

Tasarımı yapılacak kazak, hırka vb. ürünlerde yaka formu açısından farklı kalıplar şunlardır:
» Bisiklet yaka
» Normal V yaka
» Derin V yaka
» U yaka
» Kayık yaka
» Yarım balıkçı yaka
» Tam balıkçı yaka
» Polo yaka
» Gömlek yaka
» Degaje (dökümlü) yaka

1.2.4. Örme Ürünlerde Hikâye Panosu ve Tasarım İlişkisi

Örme ürün tasarımının ilk aşaması bir tasarım fikri oluşturmaktır. Oluşturulan bu fikir doğrultusunda yapılacak örme ürüne karar verilir. Hangi tür ipliğin ve hangi renklerin kullanılacağı, ürünün örgü çeşidi vb. özellikleri araştırılarak karar verilir.

Karışık geometrik şekillerden oluşan bir elbise tasarlanmak isteniyor olsun. Öncelikle araştırmalar yapılır ve bu konuyla ilgili çeşitli fotoğraflar toplanır. Toplanan bu fotoğrafların yanına çeşitli görseller eklenerek bir hikâye panosu hazırlanır (Görsel 1.22). Yapılacak elbisedeki desenin üç boyutlu görünmesi için siyah ve beyaz ipliklerin kullanılması doğru bir seçim olacaktır. Elbisenin kalıp ve formunun kolsuz, bisiklet yakalı, dar belden oyuntulu ve diz üstü boyda olması hayal ediliyor olsun. Elbisenin farklı bir tasarım olması adına bir tarafında fazladan kumaş ile kol ve altına beden boyunca uzanan bir tasarım düşünülebilir. Bu tasarımın 35/2 akrilik iplikten tek kat olarak 10G bir düz örme makinesinde pike jakar örgüsüyle örüleceği planlanarak bu özelliklerde örülmüş kumaş ve tuşe numuneleri incelenir. Gerçek kumaş görüntüsüne yakın çizim yapabilmek için incelenen tuşelerden enine ilmek sütun ve boyuna ilmek satır sayıları dikkate alınır. Tasarımı yapılacak bu elbisenin desenindeki geometrik şekillere karar verdikten sonra bir kadın mankene giydirilmiş çizimi yapılır (Görsel 1.23). Tasarım fikri geliştirilen ve yapılan araştırmalar sonucunda verilen üretim kararları doğrultusunda gerçek bir numune hazırlanır (Görsel 1.24).



Görsel 1.22: Tasarım fikri doğrultusunda hazırlanmış hikâye panosu



Görsel 1.23: Hikâye panosundan esinlenerek oluşturulmuş elbise çizimi



Görsel 1.24: Tasarım fikrinin numunesi

1.2.5. Örme Ürünlerde Katalog Hazırlama

Katalog, firmaların ürettikleri ürünleri müşterilere tanıttığı ve sunduğu, ürünlerin görsellerini içeren bir çalışmadır. Katalog bazen basılı kitapçıklar bazen de internet sayfası şeklinde olabilir.

Örme ürün kataloglarında ülkemizde ve dünyada bir numaralandırma sistemi kullanılır. Bu numaralandırma sistemine **artıkel numarası** denir. Bu sistemde her ürüne ve o ürünün her renk varyantına ayrı bir numara verilir. Buradaki amaç, bir ürünü tarif ederken oluşabilecek her türlü yanlışlığın önüne geçmektir. Bu sistemde ürünün yılı, sezonu, renk varyantı ve ürünün kendisi için bir numaralandırma yapılır. Artıkel numarası, imalat aşamasında üretici firma tarafından oluşturulur ve her ürünün etiketinde bu numara bulunur. Ürün; üretim, sevk, depolama ve satış aşamalarında artıkel numarasına göre işlem görür.

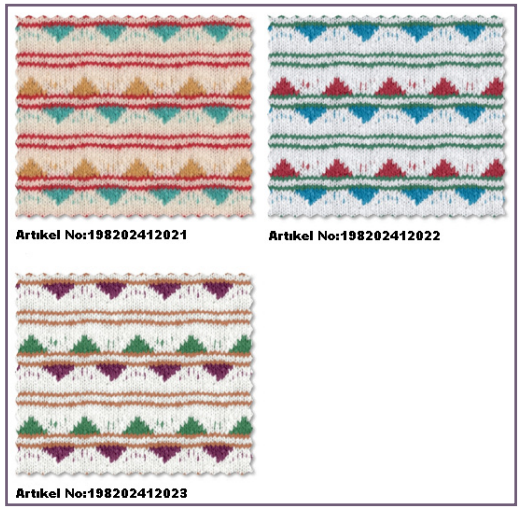
Katalog hazırlanırken ürünlere belli bir sistematikte artıkel numarası verilmelidir. Kataloğa konacak ürün görselleri gerçekçi olmalıdır. İstenirse renk, beden ve ürün açıklamaları da ayrıca eklenebilir. Görsel 1.25, 1.26 ve 1.27'de bir örme ürün kataloğunun üç ayrı bölümü gösterilmektedir.



Görsel 1.25: Örme ürün kataloğundaki çorap bölümü



Görsel 1.26: Örme ürün kataloğundaki kazak bölümü



Görsel 1.27: Örme ürün kataloğundaki penye kumaş bölümü

1. UYGULAMA

DESEN GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMA

12 Ders Saati

Uygulamanın Amacı

Örme ürün kataloğu hazırlamak.

Görev

Bu uygulamada sizden, farklı kalıplarda örme ürün tasarımı ve çizimi ile katalog hazırlama işlemini yapmanız beklenmektedir. Uygulamanızı işlem basamaklarını takip ederek gerçekleştiriniz.

Değerlendirme

Çalışmanız, uygulamanın sonunda verilen kontrol listesinde yer alan performans ölçütlerine göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Kullanılacak Araç Gereç

Örme kumaşlar, çizgisiz defter, kalem, silgi, akıllı tahta, çeşitli çizim kâğıtları ve boya kalemleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Farklı desenlerde penye kumaş çizimleri yapınız.
4. Farklı desenlerde çorap çizimleri yapınız.
5. Farklı desenlerde triko ürün çizimleri yapınız.
6. Yaptığınız çizimleri, kullanacağınız iplik ve örgü özelliklerine göre renklendiriniz.
7. Renklendirdiğiniz çizimlere en az bir renk varyantı yapınız.
8. Yaptığınız tüm çizimleri bir katalog altında toplayınız.
9. Çalıştığınız ortamın ve kullandığınız malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Verilen sürede çalışmayı tamamlayınız.

DESEN GİYSİ KALIPLARINDAN KATALOG HAZIRLAMA UYGULAMASI KONTROL LİSTESİ

No.	Performans Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uydu.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirdi.		
3.	Farklı desenlerde penye kumaş çizimleri yaptı.		
4.	Farklı desenlerde çorap çizimleri yaptı.		
5.	Farklı desenlerde triko ürün çizimleri yaptı.		
6.	Yaptığı çizimleri, kullanacağı iplik ve örgü özelliklerine göre renklendirdi.		
7.	Renklendirdiği çizimlere en az bir renk varyantı yaptı.		
8.	Yaptığı tüm çizimleri bir katalog altında topladı.		
9.	Çalıştığı ortamın ve kullandığı malzemenin temizliğine dikkat etti.		
10.	Verilen sürede çalışmayı tamamladı.		

"Hayır'' olarak işaretlenen ölçütler için ilgili konuları ve uygulamaları tekrar ediniz.

2. UYGULAMA

HİKÂYE PANOSU HAZIRLAMA

12 Ders Saati

Uygulamanın Amacı

Örme ürünlerinde bir tasarım fikrine yönelik hikâye panosu hazırlamak.

Görev

Bu uygulamada sizden ulusal ve uluslararası çalışmaları araştırarak bir tasarım fikrine yönelik hikâye panosu hazırlama işlemini yapmanız beklenmektedir. Uygulamanızı işlem basamaklarını takip ederek gerçekleştiriniz.

Değerlendirme

Çalışmanız, uygulamanın sonunda verilen kontrol listesinde yer alan performans ölçütlerine göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Kullanılacak Araç Gereç

Örme kumaşlar, çeşitli resimler, fotoğraflar, dergiler, karton pano, kalem, silgi, akıllı tahta, çeşitli çizim kâğıtları ve boya kalemleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Bir tasarım fikri oluşturunuz.
4. Tasarımınızın temasını, sezonunu ve renklerini belirleyiniz.
5. Ulusal ve uluslararası örme markalarının kataloglarını ve ürünlerini inceleyiniz.
6. Tasarımını yapacağınız ürün temasına yönelik çeşitli fotoğraflar toplayınız.
7. Tasarımını yapacağınız ürün temasına yönelik çeşitli örme kumaşlar toplayınız.
8. Topladığınız fotoğraf, iplik, kumaş parçaları vb.ni kartona yapıştırarak hikâye panosu oluşturunuz.
9. Çalıştığınız ortamın ve kullandığınız malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Verilen sürede çalışmayı tamamlayınız.

HİKÂYE PANOSU HAZIRLAMA UYGULAMASI KONTROL LİSTESİ

No.	Performans Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uydu.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirdi.		
3.	Bir tasarım fikri oluşturdu.		
4.	Tasarımının temasını, sezonunu ve renklerini belirledi.		
5.	Ulusal ve uluslararası örme markalarının kataloglarını ve ürünlerini inceledi.		
6.	Tasarımını yapacağı ürün temasına yönelik çeşitli fotoğraflar topladı.		
7.	Tasarımını yapacağı ürün temasına yönelik çeşitli örme kumaşlar topladı.		
8.	Topladığı tüm fotoğraf, iplik, kumaş parçaları vb.ni kartona yapıştırarak hikâye panosu oluşturdu.		
9.	Çalıştığı ortamın ve kullandığı malzemenin temizliğine dikkat etti.		
10.	Verilen sürede çalışmayı tamamladı.		

"Hayır'' olarak işaretlenen ölçütler için ilgili konuları ve uygulamaları tekrar ediniz.



2. ÖĞRENME BİRİMİ
ARTİSTİK ÇİZİMLER

KONULAR

2.1. TASARIM PRENSİP VE YÖNTEMLERİ
2.2. SİLÜET ÜZERİNE ARTİSTİK ÇİZİMİ ESTETİK GÖRÜNÜŞÜ ÖNEMSEYEREK YAPMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Tasarım ögeleri ve prensipleri
- Örmede desen çizimi
- Silüet üzerinde artistik çizim yapma
- Çizimleri renklendirme ve renklendirme teknikleri
- Örme ürünlerde artistik çizim işlemleri
- Hazır silüet üzerine örme ürünlerin artistik çizimi

TEMEL KAVRAMLAR

Biçim, çizgi, denge, doku, form, kanon, kolaj, nokta, oran-orantı, ölçek, renk, ritim, silüet, tasarım, tekrar, vurgu, zıtlık

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Düz örgülerin hangi örgü teknikleri kombine edilerek üretildiğini araştırınız.**
2. **AR-GE hakkında ne biliyorsunuz? Bildiklerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.**
3. **UR-GE hakkında ne biliyorsunuz? Bildiklerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.**
4. **Farklı duruş silüetlerine aynı tasarımların birden çok yapılma nedenlerini arkadaşlarınızla tartışınız.**

2.1. TASARIM PRENSİP VE YÖNTEMLERİ

Artistik çizim, tasarım ögeleri yorumlanarak silüet üzerinde oluşturulan kara kalem ve renkli giysi tasarımıdır. **Tasarım**, hayaldeki cisim veya taslaktır. Grafik, otomobil üretimi, moda gibi birçok alanda tasarımdan faydalanılır (grafik tasarımı, otomobil tasarımı, moda tasarımı vb.).

Örme tasarımı; yaratıcı fikir, malzemeler ve teknikle yeni yorumlara ulaşabilecek bir alandır. Tasarım, öge ve ilkeler aracılığıyla örme yüzey tasarımını temellendirirken tasarımın yüzey oluşumundan giysi nesnesine dönüşmesini de sağlamaktadır. Ayrıca farklı örgü teknikleri, ileri teknoloji ve kalıp geliştirmelerle örme giysi tasarımında yaratıcılık gelişmektedir. Örme tasarımcıları, özellikleri her geçen gün geliştirilen örme makineleri ve kalite-özellik bakımından sürekli yenilenen iplik üretim sektörü sayesinde her zaman farklı ürün ve modeller ortaya koymaktadır.

2.1.1. Tasarımın Ögeleri ve İlkeleri

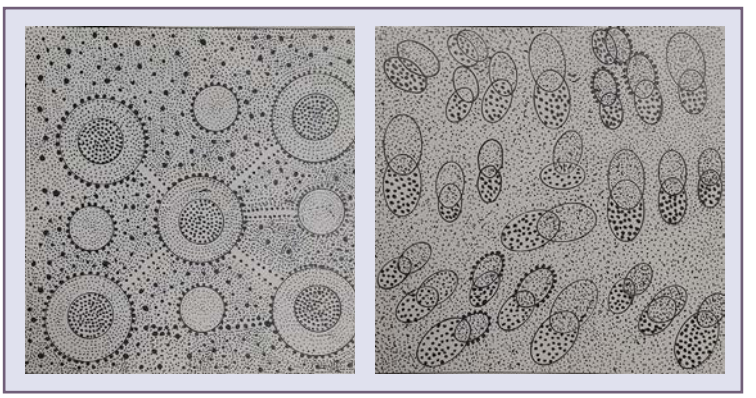
Temel tasarım kavramları, kapsam ve tasarım çeşitlerine göre farklı isimler alır. Tasarım ögeleri "nokta, çizgi, doku, renk, biçim ve form"dur. Tasarım ilkeleri ise "tekrar, vurgu, denge, ritim, ölçek ve zıtlık"tır.

2.1.1.1. Nokta

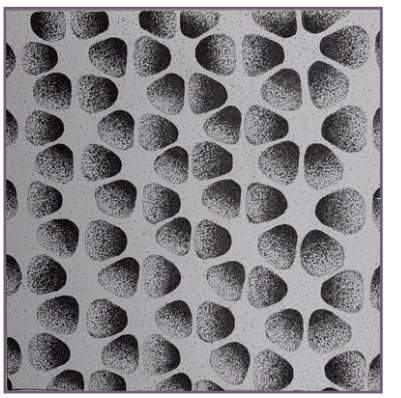
Görsel anlatımın en temel ögesi olan nokta aynı zamanda anlatımın en basit elemanıdır. Noktaların büyüklüğü, bölgesel yoğunluğu, ton farklılıkları ve yerleştirme biçimlerine göre algı ve duyumlar etkilenmektedir.

Büyüklü küçüklü nokta ile çalışmalarda dinamizmi ve belli bir düzeni olan tasarımlar meydana getirilebilir. Noktaların seyrek ya da sık yerleştirilmesi ile ışık ve gölge etkisi sağlanmaktadır. Sıklığın merkeze doğru olduğu ya da merkezden yayıldığı çalışmalar tasarıma ritim sağlamaktadır. Merkezde buluşan noktalar toplanma etkisi sağlarken merkezden dışa yayılan noktalar dağılma etkisi verir.

Noktaların aralıksız bir şekilde yan yana gelmesi ile çizgi oluşur. Düzenli veya düzensiz aralıklar ile kullanılan noktalarla da desen ve yüzey meydana gelir (Görsel 2.1, 2.2).



Görsel 2.1: Noktayla geometrik form çalışmaları



Görsel 2.2: Noktayla açık-koyu çalışması

Örme yüzey tasarımında nokta, ajur tekniğiyle çeşitli ebatlarda delikler oluşturularak yüzeyde desen meydana getirilmesiyle olur. Tasarımcı, tasarladığı ürün üzerinde bulunan noktaların şekillerini (dairesel, elips vb.), büyüklüklerini, adetlerini özgün bir biçimde seçebilmektedir. Tasarımcı, bir üst grup çalışmasında ajur örgüyü ürünün sadece ön tarafında planlayabildiği gibi sadece arka tarafında da tasarlayabilir. Kollar dâhil örgünün her bölgesinde çeşitli büyüklüklerde ve şekillerde noktasal görüntüler oluşturabilir (Görsel 2.3).



Görsel 2.3: Ajur örgü tekniği ile nokta tasarımı düz örgü yüzeyleri

Jakar ve intersia (intersiya) tekniğiyle yüzeyde düzenli veya düzensiz aralıklarla irili ufaklı noktalar tasarlanabilmektedir. Örgü yüzeyinde zıt renklerin tercih edilmesi noktaların belirginliğini daha da artıracaktır (Görsel 2.4).



Görsel 2.4: Nokta tasarımlı örgü yüzeyleri

Multigauge (multigeyç) çoklu incelik sınıfı teknolojisiyle tek yüzeyde ince ve kalın ipliklerin ayrı bölgelerde kullanımıyla da noktasal görüntüler oluşturabilmek mümkündür. Multigauge makinelerde iğne ağzı büyük olduğu için kalın ve ince iplikler aynı makinede kullanılabilmektedir. Bu da ince ve kalın kumaş oluşumunu mümkün kılmaktadır.

Teknolojiyle birlikte gelişen çeşitli örme teknikleri sayesinde farklı boyutlarda yapısal yüzey şekiller ve baskı görünümünde nokta tasarımları yapmak mümkün olmaktadır. Örme teknikleri kullanılarak farklı ölçülerde ve yüzey görünümleri şeklinde nokta ögesi oluşturulabilmektedir. Örme yüzeyin oluşumu sonrasındaki terbiye işlemlerinden olan baskı teknikleri ile kumaş yüzeyinde nokta, çizgi vb. görüntüler oluşturmak mümkündür. Görsel 2.5'te örgü yüzeylere terbiye işlemleri sırasında rotasyon baskı ve devore baskı ile noktasal baskı uygulamaları gösterilmiştir.



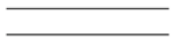
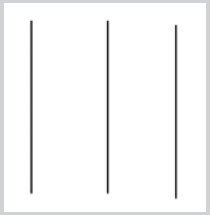
Görsel 2.5: Rotasyon baskı ve devore baskılı örgü yüzeyleri

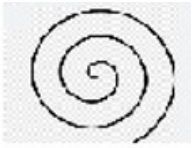
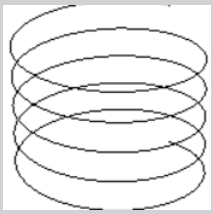
2.1.1.2. Çizgi

Noktanın hareketi veya yüzeylerin kesişmesiyle çizgi meydana gelir. Doğada çizgi yoktur. Yüzeylerin bittiği yerler veya birbiriyle ilişkili olduğu kenarlar çizgi etkisi oluşturmaktadır.

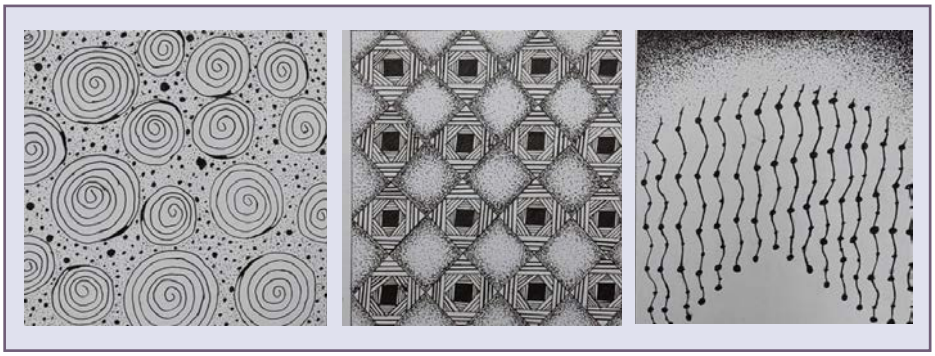
Genel olarak çizgi, hareket hâlindeki bir noktanın belirli bir yönde eğiliminden doğar. Temel olarak düz çizgi ve eğri çizgi olmak üzere iki tip çizgi vardır. Düz çizgiler, hangi konum ve düzen içinde ele alınırsa alınsın hareketsiz çizgilerdir. Eğri çizgiler ise eğrilikleri arttıkça dinamizm ve hareket duygusu uyandırır. Çizgiler çeşitlerine göre farklı anlam ve duygu oluşumuna neden olur (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Çizgi Çeşitleri ve Çizgi Çeşitlerinin İnsan Psikolojisine Etkileri

ÇİZGİ ÇEŞİDİ		TANIMI	PSİKOLOJİK ETKİSİ
	Yatay çizgi	Soldan sağa veya sağdan sola çizilen düz çizgidir.	Sakinliği, sağlamlığı ve sürekliliği ifade eder.
	Dikey çizgi	Yukarıdan aşağıya doğru çizilen düz çizgidir.	Yükselen çizgiler gücü, kudreti, devamlılığı ve kesinliği ifade ederken, çizgiler göz seviyesinin altına indiğinde bitkinliği ve korkuyu ifade eder.
	Eğik çizgi	Sol veya sağ yukarıya ya da sol veya sağ aşağıya doğru çizilen çizgidir.	Kıpırdanma, kaynaşma, hareket ve neşeyi ifade eder. Çizgiler eğrileri arttıkça basitten dinamik bir devinime (hareket) ulaşır. Çizgi ne kadar eğri ise canlılığı, hareketi o kadar dinamiktir.
	Zikzak çizgi	Kalemin yüzeyle temasını kesmeden, sağa doğru yukarı sonra tekrar sağa doğru aşağı sürekli tekrar edilerek ortaya çıkan çizgi şeklidir. Art arda birbirine ters yönde açılar yapan çizgidir.	Sertliği, dinamizmi, cesareti ve heyecanı ifade eder.

	Spiral çizgi	Kalemin yüzeyden temasını kesmeden, daireler çizerek ve her dairenin bir öncekinden biraz daha büyük çizilmesiyle ortaya çıkan çizgidir.	Mitolojide insanoğlunun yaratılışını, oluşumunu, yaşam yolunu ve yaşamın sürekliliğini ifade eder.
	Paralel çizgi	Düz çizgilerin aralıklarla yan yana sıralanması ile oluşan çizgidir.	Uzaklaştıkça birleşiyormuş gibi gözüken ama asla kesişmeyen çizgilerdir. Benzerlik ifade eder.
	Yay çizgi	Bir noktadan hareketle çemberin bir parçası alınarak oluşturulan çizgidir.	Yumuşaklık, ritmik hareketlilik, zarafet ve incelik hissi verir.
	Helezon çizgi	Kalemin yüzeyle temasını kesmeden, sürekli aynı boyutta daireler çizerek, başlanılan noktadan sağa ya da sola doğru çizgilerin tekrar edilmesiyle oluşan çizgidir.	Dinamizmi, hareketi ve heyecanı ifade eder.

Çizgilerin birbirine uzaklığı, sık ya da seyrek oluşları ve ebatları perspektife belli bir hacim kazandırır. Gölgelendirme ve ışıklandırma yapabilmek için sık aralıklı, kalın ve ince çizgilerle efektler verilmelidir. İnce ve sık çizgiler koyu gölge efekti, aralıklı çizgiler ise açık gölge efekti sağlar (Görsel 2.6).



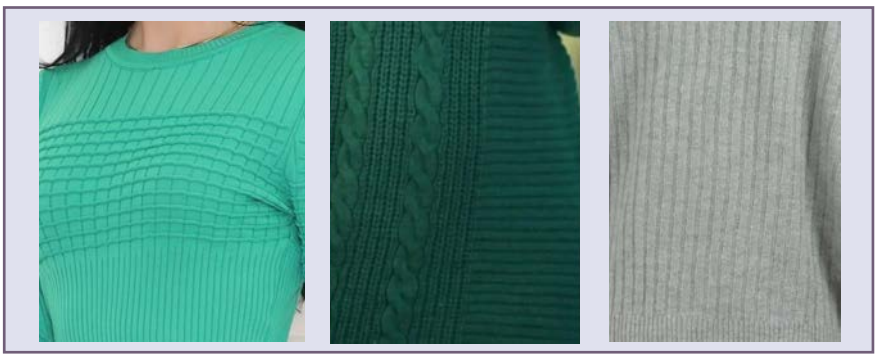
Görsel 2.6: Çizgi çeşitlerine ait çalışmalar

Örmede, ilmeğin yatay ve dikey düzlemde sonsuz hareketi ile farklı kalınlık, yön, hacim ve boyutlarda çizgi tasarımları oluşturulabilmektedir.

Örgü yüzeylerde enine ve boyuna çizgiler oluşturmak mümkündür. Çizgiler düz ve paralel olabileceği gibi eğik olarak da tasarlanabilmektedir (Görsel 2.7, 2.8).



Görsel 2.7: Renkli ipliklerle üretilmiş çizgi tasarımlı örgü yüzeyleri



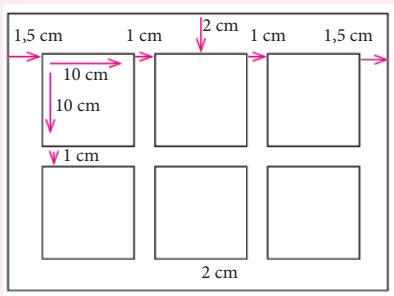
Görsel 2.8: Örgü teknikleriyle oluşturulmuş çizgi tasarımları

1. ETKİNLİK

Şekil 2.1'de verilen şablonu 10x10 cm ölçüsünde hazırlayarak özgün nokta ve çizgi ile yüzey düzenlemesi yapınız.

Araç Gereç

1. 25x35 cm resim kâğıdı
2. HB, 2B, 3B vb. resim kalemi
3. Pilot kalem, rapido vb.
4. Cetvel
5. Pergel



Şekil 2.1: Kare şekillerin kâğıda yerleşimi

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, özenli bir biçimde araç gerecinizi hazırlayınız.
2. 25x35 cm resim kâğıdını yatay olarak kullanınız.
3. Şekil 2.1'deki gibi toplam 6 tane kare hazırlayınız.
4. Üstteki karelere özgün nokta çalışmalarınızı, alttaki karelere özgün çizgi çalışmalarınızı yapınız.
5. Öğretmeninizin ve arkadaşlarınızın çalışmanızla ilgili değerlendirmelerini alınız.
6. Kâğıdınızı ve çalışma ortamınızı temiz tutunuz.
7. Bir sonraki etkinlikte kullanmak üzere katlanmamasına ve buruşmamasına dikkat ederek çalışmanızı temiz bir dosya içinde saklayınız.

2.1.1.3. Doku

Nesne yüzeyinde görme ve dokunma duyusuyla algılanabilen, cisimlerin yüzey alanını oluşturan birime **doku** denir. Bir nesnenin yumuşak, sert, pürüzlü, tüylü olması gibi yapısal özellikleri nesneye dokunarak hissedilir. Doğadaki nesneler incelendiğinde yüzeylerinin bu yapısal özellikleri fark edilebilir (Görsel 2.9).



Görsel 2.9: Ağaçlara ait gövde ve yaprak dokusu örnekleri

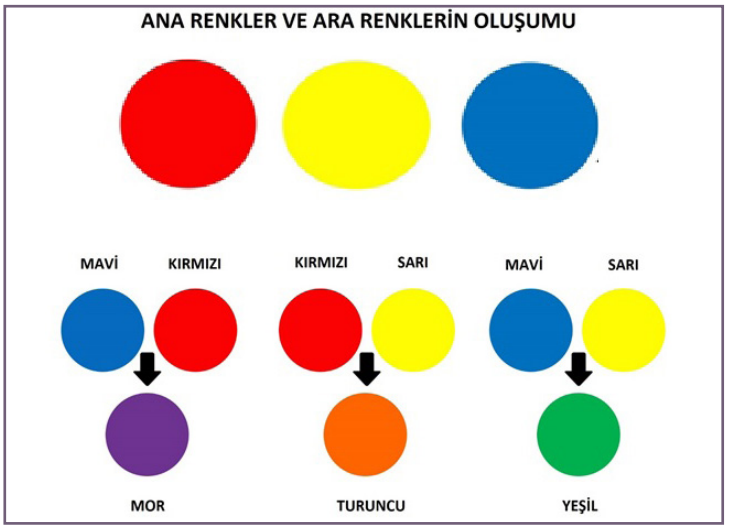
Örme yüzey tasarımında doku, çeşitli özelliklere sahip iplik türleri ve örme tekniklerinin kullanılması ile elde edilmektedir. Estetik görünüme sahip ve yaratıcılık bakımından zengin doku tasarım çalışmaları, tasarımcıların yorumlaması ile ortaya çıkmaktadır. Gelişen teknoloji, farklı yapı ve hacimde fantezi iplik üretimini mümkün kılmaktadır. Farklı yapılardaki iplikler de örgü yüzeyler arasında doku farklılıkları ve çeşitlilikler sağlamaktadır (Görsel 2.10).



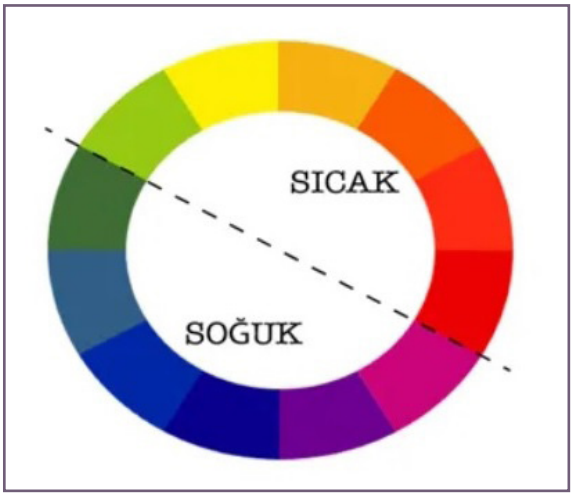
Görsel 2.10: Flamlı fantezi iplik ve örgü yüzeyi

2.1.1.4. Renk

Belli bir dalga boyundaki ışık veya dalga boyu karışımının retinaya çarpmasıyla hissedilen subjektif duyguya **renk** denir. İnsan gözündeki retina, konik biçimli üç farklı renk reseptörüne sahiptir. Bu reseptörler kırmızı, yeşil ve mavi ışığa hassastır. Bu üç renge **ana renkler**, ana renklerden elde edilen diğer renklere de **ara renkler** adı verilir (Görsel 2.11). Havadaki yayılımları fazla olduğu için gözün daha çabuk algıladığı sıcaklık, rahatlık ve samimiyet duygusu veren sarı, kırmızı ve turuncu renklere **sıcak renkler** denir. Havadaki yayılımları daha az olan ve gözün ikinci planda algıladığı yeşil, mavi ve mor renklere **soğuk renkler** denir. Soğuk renkler; su, gökyüzü, bitki gibi unsurları hatırlatır. İnsanlara huzur, rahatlama ve tazelik duygusu hissettirir (Görsel 2.12).

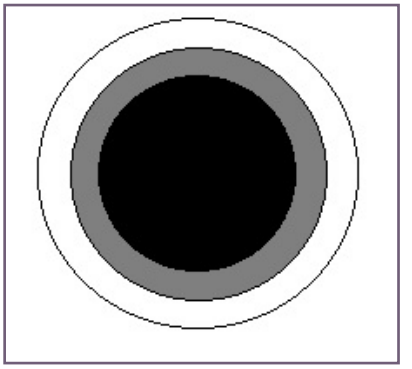


Görsel 2.11: Ana ve ara renkler



Görsel 2.12: Sıcak ve soğuk renkler

Bir cisim aldığı ışığı tamamen yansıtıyorsa beyaz, tamamen emiyorsa siyah olarak görünür. "Siyah" ve "beyaz" renk olarak kabul edilmez. Beyaz ve siyahın karışımından gri oluşur. Siyah, beyaz ve griye **nötr renkler** denir. Nötr renkler etkisizdir. Yanındaki renkleri etkilemez ama yanına gelen renklerin etkisi altında kalır (Görsel 2.13).



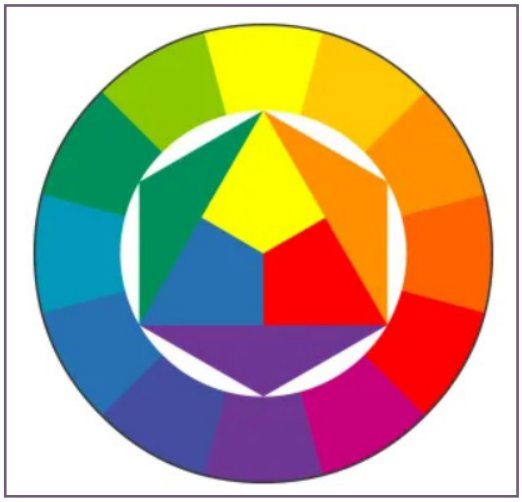
Görsel 2.13: Nötr renkler

Renkler maddenin fiziksel varlığı değildir. Örneğin "mavi kalem" ifadesinde "kalem" nesnenin kalem olduğunu, "mavi" ise kalemin rengini belirtmektedir. Mavi ve yeşil kalem arasında tercihini mavi kalemden yana kullanan bir kişinin seçim yaparken renklerin psikolojik ve duygusal anlamda etkisinde kaldığı söylenebilir. Renklerin insan psikolojisine yaptığı birtakım etkiler söz konusudur ve bu etkiler genellikle evrenseldir. Örneğin beyaz saflığı ve temizliği ifade eder. Bu nedenle tasarımcılar, gelinlikleri beyaz ve tonlarından tercih eder. Tablo 2.2'de renkler ve renklerin insan üzerindeki psikolojik etkileri verilmiştir.

Tablo 2.2: Renkler ve Renklerin İnsan Psikolojisine Etkileri

RENK	**İNSAN PSİKOLOJİSİNE ETKİSİ**
Kırmızı	Aşk ve tutkuyu simgeler.
Beyaz	Saflık ve temizliği simgeler.
Mavi	Gökyüzü ve deniz rengidir. İnsana huzur, rahatlama ve sakinlik verir.
Yeşil	Ağaç, bitki vb. doğa rengi olduğundan stres azaltıcı ve sakinleştiricidir.
Sarı	Yüksek enerjilidir, coşku ve mutluluk sağlar.
Mor	Romantizm, neşe, duygusallık, yaratıcılık etkileri verir.
Gri	Sakinlik, dinginlik hissi yaratır.
Siyah	Güç, karar, başarı ifadesidir. Matemi simgeler.
Turuncu	Sarının tonu olan turuncu, güneş rengi olduğundan enerji verir.
Pembe	Mutluluk ve neşe verir.
Kahverengi	Tutarlılık ve güvenilirlik duygusu verir. Ayrıca geleneksellik ve muhafazakârlığı simgeler.

Renk çemberi; üç ana renk (kırmızı, mavi, sarı) kullanılarak turuncu, yeşil ve morun ara renk olarak elde edildiği ve renklerin birbiriyle karıştırılmasıyla oluşan ana ve ara renklerin gösterildiği dairesel yapıdır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2: Renk çemberi

2. ETKİNLİK

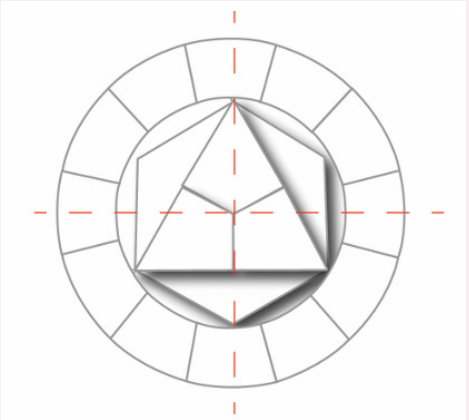
Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek bir renk çemberi hazırlayınız.

Araç Gereç

1. 25x35 cm bristol, şöhler veya canson resim kâğıdı
2. Kurşun kalem
3. Silgi
4. Cetvel
5. Pergel
6. Gönye
7. Guaj boya
8. Su kabı
9. Palet, karıştırma kabı
10. 2 ve 4 numara fırça

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, özenli bir biçimde araç gerecinizi hazırlayınız.
2. Yarıçapı 10 cm olan bir daire çiziniz. Merkezi aynı almak kaydıyla bu dairenin içine yarıçapı 6 cm olan ikinci bir daire çiziniz.
3. İkinci dairenin içine Şekil 2.3'teki gibi bir üçgen çiziniz. Dairenin merkez noktasını üçgenin kenar orta noktaları ile birleştiriniz.
4. Üçgenin kenarları ile ortak olmak şartıyla diğer üçgenleri de çiziniz.
5. Şeklin ortası temel alınacak şekilde gönye yardımıyla 30°lik açılar vererek daireyi 12 eşit parçaya bölünüz.
6. Ana renkleri Şekil 2.2'deki gibi boyayınız. Ana renkleri boyadıktan sonra sarı ve maviyi karıştırarak yeşil; sarı ve kırmızıyı karıştırarak turuncu; mavi ve kırmızıyı karıştırarak mor rengi elde edip Şekil 2.2'deki gibi ilgili kutucukları boyayınız.
7. Ara renkler de tamamlandıktan sonra diğer renk karışımlarını elde ederek çemberi tamamlayınız.
8. Öğretmeniniz ve arkadaşlarınızın çalışmanızla ilgili değerlendirmelerini alınız.
9. Kâğıdınızı ve çalışma ortamınızı temiz tutunuz. Boyaları israf etmekten kaçınınız. Çalışma sırasında malzemelerinizi sürekli temizleyiniz.
10. Bir sonraki etkinlikte kullanmak üzere katlanmamasına ve buruşmamasına dikkat ederek çalışmanızı temiz bir dosya içinde saklayınız.



Şekil 2.3: Renk çemberi şablonu

Örme ürün satın almak isteyen tüketici için fiyat, kalite, tuşe, kalıp, renk gibi kriterler içinde ilk etken çoğunlukla renk olmaktadır. Mağaza reyonunda, askıda duran bir triko eteği birkaç metre uzaktan gören tüketici, o eteğin tuşesini hissedemez; fiyatını, kalıp ve dikiş kalitesini göremez ancak göreceği ilk şey eteğin rengidir. Birkaç renk kullanılarak tasarlanmış sade örgü yüzeylere tüketicilerin çok ilgi göstermesi söz konusuyken tasarım ilke ve prensiplerine dikkat edilerek tasarlanmış, onlarca renk içeren örgü bir yüzey de birçok modelin içinde dikkati çeken ilk ürün olabilmektedir (Görsel 2.14).



Görsel 2.14: Çok renkli triko tasarımı

Tasarımcılar, kullanacakları renkleri veya renk kombinasyonlarını seçerken tasarladığı örgü grubuna göre renk tercihleri yapmaktadır. Yeni yıl ürün grupları gibi dönemsel olarak üretilecek örgü yüzeylerde genellikle beyaz, kırmızı, yeşil renk ve bunların tonları tercih edilmektedir. Bu renklerin birlikte kullanımı evrenseldir, bu renkler yeni yıl ve kış mevsimini simgelemektedir (Görsel 2.15).



Görsel 2.15: Yeni yıl temalı örgü yüzeyleri

Herhangi bir yüzey üzerine farklı malzemeler kullanılarak yapılan tasarım tekniğine **kolaj tekniği** denir (Görsel 2.16). Genel olarak atık malzeme kullanılarak yapılan bu teknik oldukça ekonomiktir. Bu yöntem, tasarımcıların duruma odaklanmalarını ve düşünmelerini sağlayarak onların yaratıcı yanlarını ortaya çıkarır. Öz güven duygusunu geliştirir. Kolaj tekniğinde izlenecek yol; çalışma yapılacak tasarımın kumaş parçaları, çeşitli aksesuarlar, kuru kalem, guaj boya gibi ögeler kullanılarak nokta-çizgi, açık-koyu vb. tekniklerle aslına uygun tamamlamalar yapılmasıdır.



Görsel 2.16: Kolaj çalışması

3. ETKİNLİK

Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek rengini belirleyeceğiniz özgün bir kolaj çalışması yapınız.

Araç Gereç

1. 25x35 cm bristol veya canson kâğıdı
2. Kurşun kalem
3. Silgi
4. Cetvel
5. Guaj boya
6. Su kabı
7. Palet, karıştırma kabı
8. 2 ve 4 numara fırça
9. Fotoğraf örnekleri
10. Rapido, pilot kalem vb.
11. Makas

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, özenli bir biçimde araç gerecinizi hazırlayınız.
2. Çalışma yapacağınız fotoğrafı belirleyiniz. Fotoğrafın renkli olmasına dikkat ediniz.
3. Fotoğrafın renkli fotokopisini çekiniz. Fotoğrafın hangi alanlarında çalışma yapacaksanız o alanları keserek çıkartınız.
4. Çıkarttığınız bu alanları, çektiğiniz fotokopinin üzerinde belirledikten sonra istediğiniz teknikte ve aslına uygun olarak tekrar şekillendiriniz.
5. Fotokopinin üstünde işiniz bittikten sonra bu kısımları kesip orijinal fotoğraftaki yerlerine yapıştırınız.
6. Kâğıdınızı ve çalışma ortamınızı temiz tutunuz. Boyaları israf etmekten kaçınınız. Çalışma sırasında malzemelerinizi sürekli temizleyiniz.
7. Bir sonraki etkinlikte kullanmak üzere katlanmamasına ve buruşmamasına dikkat ederek çalışmanızı temiz bir dosya içinde saklayınız.

2.1.1.5. Biçim ve Form

Nesnenin tüm karakteristik özelliklerinin çizgi ve noktayla anlatılmasına **biçim** denir. **Form** ise tasarımın karakterini ortaya koyan ögelerin bütünüdür; doku, hacim, renk gibi özellikleri içermektedir. Değişik şekillerin bir araya gelmesiyle anlamlı bütünler meydana getirilebilir.



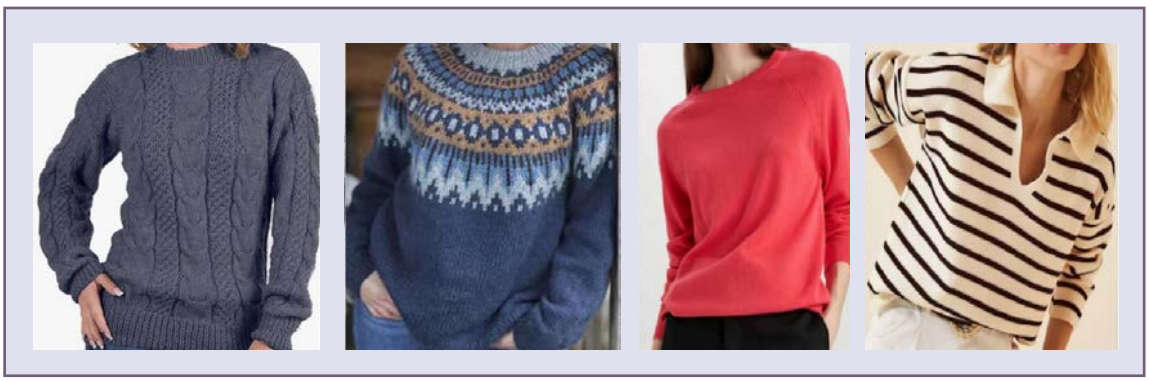
Görsel 2.17: Kırkyama hırka

Örme tasarımında farklı renkler ve farklı örgü tekniklerinin uyumlu biçimde kullanılmasıyla bir bütünlük sağlanabilir. Tasarımda kullanılacak makine inceliği, ipliğin cinsi, numarası, rengi, modelin uyumu, aksesuarları, örgü tekniği vs. tam bir uyum içinde olmalıdır. Görsel 2.17'de farklı örgü teknikleri ve çok sayıda renkli iplik kullanılarak oluşturulan örgü yüzeyde, bölümler ayrı ayrı olsa da genel kompozisyonda bir bütünlük olduğu görülmektedir.

2.1.1.6. Denge

Tasarımı oluşturan parçaların estetik bir biçimde yerleştirilmesine **denge** denir. Tasarımda belli bir düzen ve birlik olması, insanların tasarımdan görsel olarak etkilenebilmesi açısından önemlidir. Bir tasarımın etkileyici ve güzel olduğunu fakat bir şeylerinin eksik bırakıldığını düşündüren şey dengedir.

Bir eksenin sağına ve soluna ögelerin aynı şekilde yerleştirilmesiyle oluşan tasarımlara **simetrik denge** denir. İnsan vücudunun ekseni, ön ve arka ortasıdır. Bu eksenin sağında ve solunda aynı model özelliği uygulandığında oluşan modeller simetrik modellerdir (Görsel 2.18). Modelde sadece ön yüzey değil; kol, yaka ve lastikler de simetrik olmalıdır.



Görsel 2.18: Simetrik örgü yüzeyleri

Bir eksenin sağına ve soluna ögelerin farklı şekilde yerleştirilmesi ile oluşan tasarımlara **asimetrik denge** denir. Beden örgü tekniğinin sağ ve sol tarafının farklı olması ya da renklerin farklı kullanılması asimetrik dengeyi ortaya çıkarır. Ön, arka, kollar, kol ve etek lastikleri simetrik olan bir kadın trikosunun yakasının asimetrik olması ürünü asimetrik bir tasarıma dönüştürür (Görsel 2.19).



Görsel 2.19: Asimetrik örgü yüzeyleri

Gelişigüzel şekilde bir miktar ajur, biraz saç örgü, yakaya doğru da çok az link örgü yapılarak oluşturulan düz örgü bir triko tasarımı denge ilkesine uygun olmaz. Birçok örgü tekniği belli bir kompozisyonda bir arada kullanılarak denge oluşturulabilir. Denge sadece örgü tekniğiyle değil; örgüde kullanılan iplik cinsleri, numaraları ve özellikle renkleriyle de sağlanır.

Dokuma ve örgü yüzeylerde modası geçmeyen kazayağı desende yaygın olarak siyah ve beyaz tercih edilir. Beyaz yerine koyu grinin kullanımı ise desenin kapanmasına dolayısıyla renk dengesinin bozulmasına sebep olur (Görsel 2.20).



Görsel 2.20: Kazayağı desenli örgü yüzeyleri

2.1.1.7. Ritim

Ritim, benzerliklerin düzenli tekrarı ve devamlılığı ile oluşan bir durumdur. Görsel ögelerin değişen uyum ile tekrarıdır. Tasarımda yer alan motif ve ilmeklerin tekrarlanıp değiştirilmesiyle görsel açıdan bir hareketlilik duygusu oluşturulabilmektedir. Ritim, benzer ve eşit parçaların tekrarından oluşan akış ile biçimlenen uyumdur. Tekrarlanan unsurlar ve aralıkların farklı biçimde düzenlenmesiyle tasarımda değişik hareket ve ritimler sağlanabilir. İlmeklerin ve birim motiflerin tekrarıyla ritim elde edilirken tasarımda vurgu da yaratılabilmektedir. Örgü teknolojisinde düzenli, devam eden ve akıcı ritimler kullanılmaktadır. **Düzenli ritim**, örgü teknolojisinde yaygın olarak kullanılan örgü raporunun düzenli tekrarı ile oluşan ritim türüdür (Görsel 2.21).



Görsel 2.21: Örgü yüzeylerde yapısal ve çizgisel ritim

2.1.1.8. Vurgu

Tasarımda göze çarpan, dikkat çeken bölüme **vurgu** denir. Her tasarımın bir odak noktası vardır. Çeşitli renkler, çizgiler, nesneler, yazılar vb. desteklenerek vurgu sağlanır.

Numaraları farklı ipliklerin ve iki veya daha fazla rengin kullanımı, farklı örgü teknikleri ve çeşitli aksesuarların yardımıyla örme yüzey tasarımında vurgu sağlanabilmektedir. Görsel 2.22'de üç farklı modelde vurgu temalı ürün gösterilmektedir.



Görsel 2.22: Vurgu temalı örgü yüzeyleri

2.1.1.9. Ölçek

Tasarımın belli bir denge hâlinde olmasına **ölçek** denir. Tasarım için son derece önemli olan ölçek estetik bir görünümü ifade eder. Ölçeğin sağladığı oran, tasarımda öne çıkarılmak istenen noktaları belirginleştirir.

Örme yüzey tasarımında oran ve orantısızlık; örgü tekniği, yüzeyi meydana getiren renkler, kullanılan ipliğin numara ve cinsleri, hacim, tuşe vb. ile sağlanır. Görsel 2.23'teki her iki desende de üçer renk kullanılmıştır. İlk desendeki renklerde orantısız ölçek tercih edilmiştir. Diğerinde ise örme tasarımında birimler arasında dengeli bir oran ve orantı görülmektedir.



Görsel 2.23: Orantısız ve orantılı örgü yüzeyleri

2.1.1.10. Tekrar

Desenin aynen veya farklı boyutta, belirli aralıklarla birden fazla yinelenmesine **tekrar** denir. En ufak ilmek hareketinin defalarca tekrarlanmasıyla örme yüzeyler meydana gelir. Tekrar ilkesinde dikkat edilecek en önemli konu rapordur. Rapor, bazen bir ilmek olurken çoğu zaman onlarca iğne sırası ve örgü sırasından meydana gelebilir.

Görsel 2.24'te birden fazla renkli iplik kullanılarak ve aynı örgü tekniğiyle tekrar edilmiş örgü yüzeyler verilmiştir. Görsel 2.25'te tek renk kullanılmasına karşın örgü tekniği ile oluşturulan yüzeyin tekrarı söz konusudur.



Görsel 2.24: Renkli iplikler ile tekrar edilen örgü yüzeyleri



Görsel 2.25: Birim tekrarı ile üretilmiş örgü yüzeyleri

2.1.1.11. Zıtlık

Nitelik ve durumları itibarıyla birbirine aykırı sanatsal düzenleme elemanları kullanılarak oluşturulan farklılıklara **zıtlık** denir. Kontrastlık (zıtlık) tamamlayıcı bir özelliğe de sahiptir. Zıt yüzeyler, düzenli yüzeylere göre daha fazla dikkat çekmektedir.

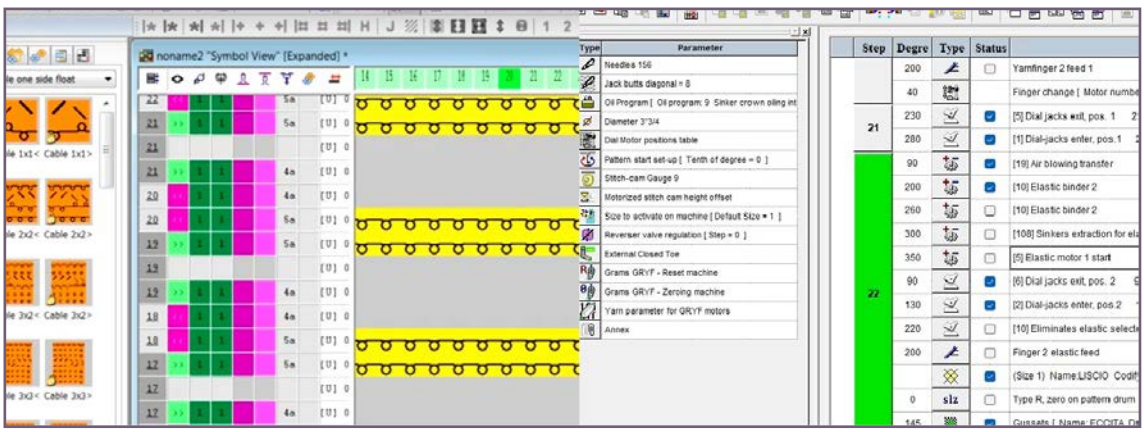
Beyaz basic (beyzic) bir kadın trikosunun sadece yaka bandının siyah kullanılması, düz örme bir ürün için dokuma kumaştan bir aksesuar ya da bant kullanılması, erkek hırkasının sağ ve sol kollarının farklı renklerde ya da farklı örgü tekniğiyle üretilmesi zıtlık ilkesine örnek gösterilebilir (Görsel 2.26).



Görsel 2.26: Renk, iplik yapısı ve örgü teknikleriyle zıt örme yüzeyleri

2.1.2. Örmede Desen Çizim İşlemleri

Almanya, İtalya, Çin ve Japonya başta olmak üzere çeşitli ülkelerin ürettiği yuvarlak, düz ve çorap örme makinelerinde örgü yüzeyler elde edilse de yapısal, çalışma, teknik vb. açıdan birçok farklılık vardır. Bu makinelerde desenleme, üretici firmaların kendi makinelerine özgü yazılım programları ile yapılmaktadır. Örgü makinelerinde üretim için kullanılan desen programları birbirinden oldukça farklıdır (Görsel 2.27).



Görsel 2.27: Çeşitli desen programları

Örme tasarımcısı, oluşturacağı koleksiyonda kullanacağı desenleri, örme makinelerinin özelliklerini göz ününe alarak çalışmalıdır. Tasarımcı, teknolojiyi takip ederek kendini sürekli geliştirmeli ve güncellemelidir. 1990'lı yıllarda üretimde kullanılan mekanik düz örme makinelerinin reglan atabilmeleri mümkün değildi. İlerleyen yıllardaki teknolojik gelişmelerden örme makineleri üreticileri de etkilenmiştir. Mekanik örme makineleri üretimden kaldırılmış, onların yerini elektronik düz örme makineleri almıştır. Güncel ve yeni nesil elektronik makinelerde sorunsuz biçimde saç atılabilmekte, çeşitli ajurlar yapılabilmekte, iğne eksiltme ve artırma yapılabilmekte, bir ilmek iki iğneye bölünebilmektedir. Bu makinelerde yarı biçimlendirilmiş düz örgü yüzeylerin ve komple dikişsiz örgü ürünlerin üretimi de mümkündür.

Tasarımcı; düz, yuvarlak ve çorap örme makinelerindeki gelişimleri fuarlar, üretici ve mümessil firmalar ile takip edebilir; örgü makinelerinde değişen ve gelişen eklenti ve donanımlar ile hayal gücünün etkisiyle farklı tasarımlara imza atabilir.

Örgü tasarımı, bir hikâye panosunda veya bir kâğıda kara kalemle çizilen karalama şeklinde de paylaşılabilir. Tasarımın hayat bulması ancak tasarımcı ve desencinin aynı şeyi düşünebilmesiyle gerçekleşir. Desencinin desen bilgisayarında çizimi ve örgü makinesinde model üretimi ile tasarımcının tasarımı başlar. Modelde eksik veya fazla görülen bölgeler tartışılır, gerekli düzenlemeler yapılır, desen tekrar çizilir ve üretilir.

Desenin tasarımı, çizimi ve kâğıda resmedilmesi ancak iyi bir açıklamayla gerçekleşir. Her desen ve bedendeki ölçüyü resmetmek mümkün olmayabilir. Bu nedenle tasarımla ilgili açıklayıcı bilgiler önemlidir. Örme tasarımı; yaratıcı fikir, malzemeler ve teknikle yeni yorumlara ulaşabilecek bir alandır. İki ve üç boyutlu örme kumaşları, tasarım öge ve ilkeleri ile örme yüzey tasarımını temellendirirken tasarımın yüzey oluşumundan giysi nesnesine dönüşmesini de sağlamaktadır. Ayrıca farklı örgü teknikleri, ileri teknoloji ve kalıp geliştirmelerle örme giysi tasarımında yaratıcılık gelişmektedir.

Geometrik şekiller, ağaçlar, kuşlar, bitkiler, çizgi film kahramanları vs. tasarımcıya kaynak olabilmektedir. Bir ağacın yaprağı, baharda uçuşan kelebekler, küçük bir çocuğun kâğıda yaptığı gelişigüzel karalamalar iğne ve ilmek hareketleri ile kumaş yüzeyine aktarılabilmektedir. Görsel 2.28, 2.29 ve 2.30'da kelebek, üzüm salkımı ve zikzak çizgilerden tasarlanmış örgü yüzeyler verilmiştir.



Görsel 2.28: Kelebek figürünün örgü yüzeydeki tasarımları



Görsel 2.29: Üzüm salkımı görüntüsünün örgü yüzeydeki tasarımları



Görsel 2.30: Zikzak çizginin örgü yüzeydeki tasarımları

2.1.3. Örmede Desen Çizimleri

Örmede desenlendirme çeşitli ilmek hareketleri ve birden fazla renk kullanılarak yapılabilmektedir. İlmeklerin kumaş yüzeyinde farklı yönlere yatırılmasıyla çeşitli desenler ve görüntüler oluşturmak mümkündür. Ajur, saç, yürütme, plaka kaydırmalı örgüler ile örgü yüzeyde çeşitli tasarımlar kolaylıkla sağlanır (Görsel 2.31). Tek plaka bir örgünün sadece bir bölümünde links, pirinç veya biriktirme örgüyle de farklı tasarımlar oluşturmak mümkündür (Görsel 2.32).

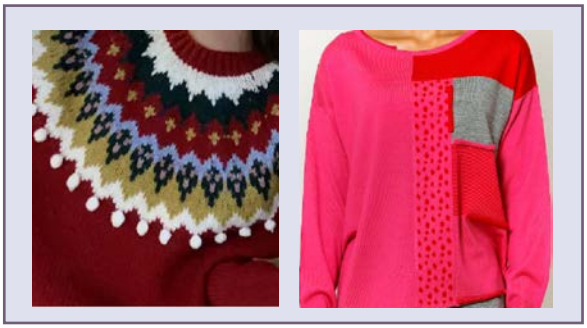


Görsel 2.31: Saç ve yürütme örgü teknikleriyle oluşturulan tasarımlar



Görsel 2.32: Biriktirme örgü tekniğiyle oluşturulan tasarımlar

Tek ve çift plaka çalışarak çeşitli örgü yüzeyler oluşturulabileceği gibi jakarlı, intersia örgü teknikleriyle de sonsuz sayıda tasarımlara ulaşmak mümkündür (Görsel 2.33). Ekstra mekik bulunmayan klasik düz örme makineleri yedi-sekiz renge kadar çalışma imkânı verirken intersia düz örme makinelerinde otuz renge kadar tasarım yapmak mümkündür. Dolayısıyla tasarımcının her zaman makine parkuru ve özelliklerini bilerek tasarımlarını yapması gerekir.



Görsel 2.33: Jakarlı ve intersia örgü tasarımları

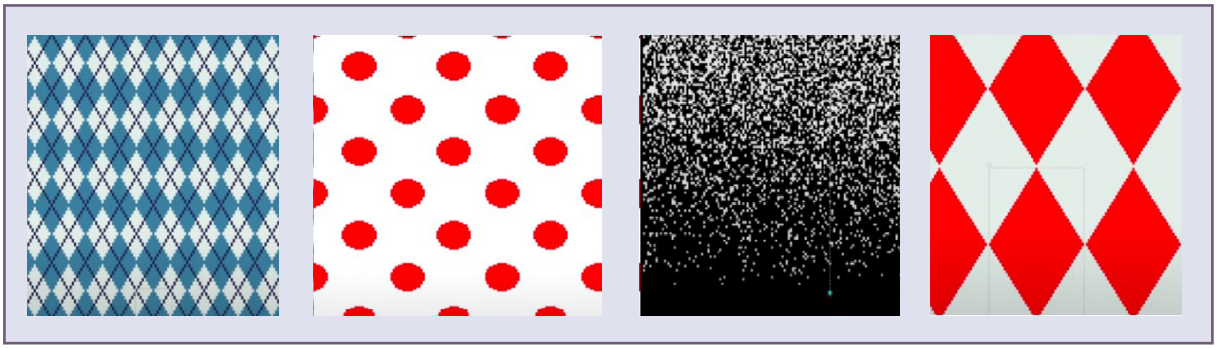
Yuvarlak örme ve çorap örme makinelerinin, düz örme makinelerine göre desenlendirme imkânı daha kısıtlı olmasına rağmen enine çizgili (ringel) yüzeyler ile jakarlı makinelerde geniş bir yelpazede çeşitli yüzeyler oluşturmak mümkündür. Düz örme makinelerinde plakanın üzerindeki iğnelerin tamamı yerine birkaçıyla iki plakalı bir makinede sadece tek bir plakada üretim yapılabilmekte ve iğneler üzerinde ilmek varken, örgü sırasında ilmeğe kalkmayarak bekletilebilmektedir. Bu durum, tasarımcıya çok fazla tasarım imkânı sunmaktadır.

Son yıllarda yaygın olarak kullanılan tasarım programlarının yardımıyla kâğıt üzerindeki kara kalem ya da renkli çizimler, tarayıcılarla bilgisayara yüklenebilmektedir. Böylece makine inceliği, renk düzenlemesi vb. yapıldıktan sonra jakarlı örgü yüzey meydana getirilebilmektedir (Görsel 2.34).

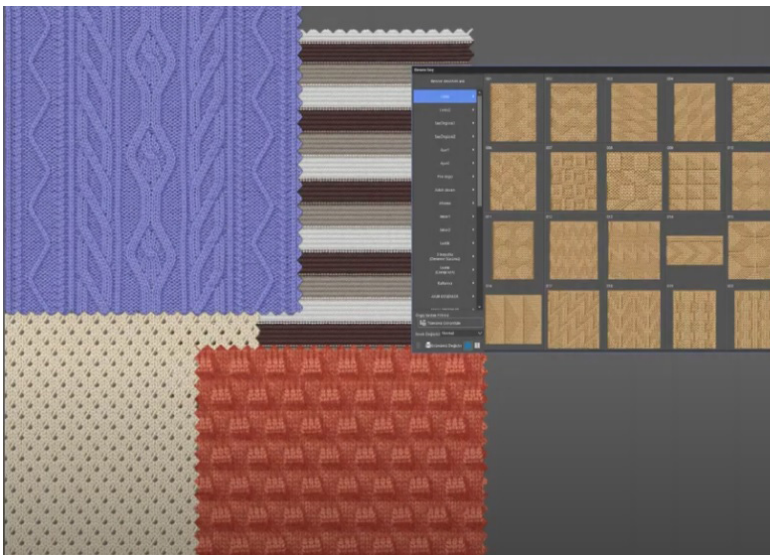


Görsel 2.34: Tavşan figürünün kâğıt üzerinden örgü yüzeye aktarımı

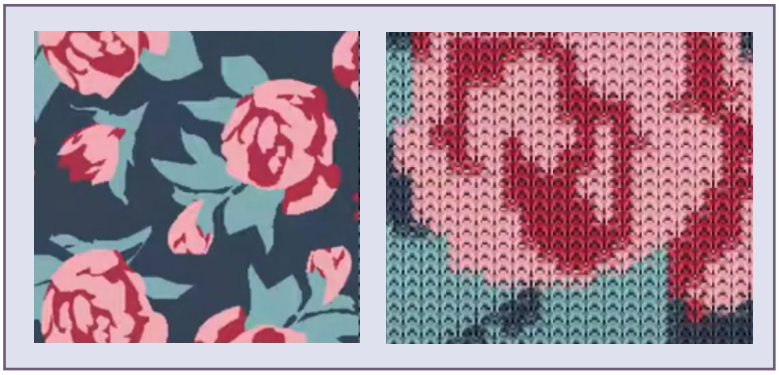
Örme makine üreticilerinin çabalarıyla birlikte örgü yüzeylerin tasarım ve geliştirilmesi amacıyla sektörde kullanılan bilgisayarlar bulunmaktadır. Tasarım programlarının geniş arşiv sistemleri sayesinde tasarımcı tarafından oluşturulacak desen ve çizimlerin arşive aktarımı söz konusudur. Bu tür tasarım programları zamandan ve maliyetten tasarruf edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu programlarla tek bir tasarımın bile görsel anlamda yüzlerce farklı renk alternatifini, boyutsal anlamda büyüklü küçüklü görüntüsünü elde etmek mümkündür. Tasarım programlarında bulunan çeşitli örgü teknikleri, desenler, numara ve karışımlarına göre iplik çeşitleri, pantone renkleri ve sonsuz renk havuzu; tüm örgü ve desenlerde boyut, renk, açısal değişlikler vb. imkânlar sağlamaktadır (Görsel 2.35, 2.36, 2.37).



Görsel 2.35: Tasarım programında yapılan jakarlı düz örme desen tasarımları



Görsel 2.36: Tasarım programında yapılan çeşitli düz örme desen tasarımları



Görsel 2.37: Çorap desen tasarımı ve örgü yüzeyi

2.1.4. Örme Ürün Çizimlerinde Desenlendirme

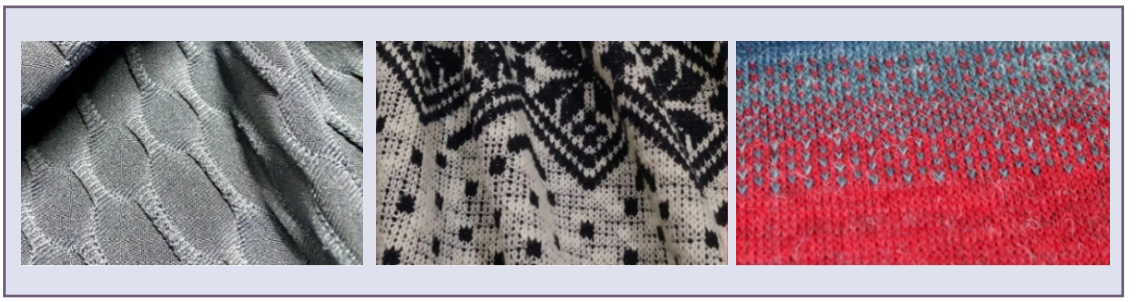
Çoğunlukla ham iplikle süprem, ribana, interlok vb. düz kumaş üretilen yuvarlak örme işletmelerinde farklı örme teknikleri ile renkli iplikler kullanılarak, makinedeki çeşitli tertibatla oynanarak kumaş yüzeyinde motifler ve görüntü farklılıkları sağlanır böylece çeşitli desenler oluşturulabilir. Bu durum basitçe kilit (çelik) tertibatı düzenlenmesiyle sağlanır. Aynı makinede atlama, askı ve ilmek yapan çelik sistemleriyle bazı iğnelerin ilmek yapması bazı iğnelerin askı ve atlama yapması sağlanır. Bal peteği görüntüsü olan pike kumaşların üretimi çelik ve iğne oynamaları ile gerçekleşir.

Boyalı ipliğin kullanımı, mekanik teknikler ve elektronik programlar sayesinde kumaşta enine çizgilerden desen oluşmasına **ringel tekniği** denir. Yuvarlak örme kumaşlarda, farklı renkteki ipliklerin yatay sırada bir ya da birkaç sıra arayla değişmesiyle enine çizgili desenler elde edilmektedir (Görsel 2.38).



Görsel 2.38: Ringel yuvarlak örme kumaşları

Yuvarlak örme makinelerinde yapılan desenlendirmede akla ilk gelen makine, jakarlı yuvarlak örme makineleridir. Jakar tertibatı, iplik ve iğnenin istenen şekilde seçilmesine imkân sağladığı için bu tertibat sayesinde sonsuz sayıda desenlendirme yapmak mümkündür (Görsel 2.39).



Görsel 2.39: Jakarlı yuvarlak örme kumaşlar

Çorap örme makinelerinin çalışma prensibi, yuvarlak örme makinelerine benzediği için desenlendirme de birbirine benzemektedir. Yuvarlak örme kumaş, yuvarlak örme üreticisi için mamul niteliğinde olmasına karşın hazır giyim üreticisinin ham maddesidir. Çorap örme makinesinde üretilen çorap, örme üreticisi ve tüketici için mamul niteliğinde olduğu için desenlendirmesi ayrı bir boyut kazanmaktadır.

Çorap üretiminde koleksiyon oluştururken hedef kitle, pazar araştırmaları ve konsept doğrultusunda tema belirlendikten sonra geniş iplik çeşidi ve sonsuz renk seçeneğiyle desenlendirme yapılabilir. Tasarımda en büyük etken özellikle cinsiyet ve yaş grubudur. Örneğin yetişkin erkek çorap üretimi için ünicorn (tek boynuzlu at) deseni tüketici tarafından fazla tercih edilmez. Bu çoraplar daha çok 5-10 yaş grubundaki kız çocukları tarafından tercih edilir. Dolayısıyla çorap tasarımcısının özellikle çocuk kullanıcılar için film, çizgi film, spor ve çocukların dönemsel olarak sevdiği karakterleri takip etmesi gerekir.

Geometrik şekiller, kültürel motifler, doğa, film, çizgi film karakterleri, renklerin uyumu veya zıtlığı ile çorap tasarımı yapılabilir (Görsel 2.40).



Görsel 2.40: Çeşitli çorap tasarımları

Düz örme tekniğiyle üretilen ürünler, çorap örmede olduğu gibi üretici ve tüketici için mamul niteliğindedir. Çoraplar; diz üstü, diz altı, babet, kısa, uzun, topuk, yoga gibi isimler alsa da çorap üreticisi ve tüketicisi için hepsi çoraptır. Diğer düz örme ürünler; atkı, bere, kazak, süveter, etek, elbise, ceket, mont, battaniye, ayakkabı vb. şeklinde isimlendirilir. Özellikle kış ve bahar dönemlerinde rağbet gören bu ürünlerin tasarımları çok daha kapsamlıdır.

Düz örmenin sınırsız desen ve kalıp tasarım olanaklarıyla tekstil ve moda tasarımına yönelik çok geniş ürün yelpazesi bulunmaktadır. Yarı biçimlendirilmiş ve komple dikişsiz ürünler, tasarımsal anlamda imkânsız gibi görünen örgü formları ve teknikler; gayretli bir çalışmayla ürüne dönüşmektedir. Dolayısıyla düz örgüde desen tasarımı sadece örgü ya da desen bazlı düşünülmemelidir. Sektörde yaygın olarak

kullanılan bilgisayar destekli tasarımlar, üç boyutlu kalıp uygulamaları, örme giysi tasarım süreçleri ve olanakları tasarımcılara hem yol göstermekte hem de tasarımcıların yeni araştırmalar yapabilmeleri için onlara esin kaynağı olmaktadır. Bu tasarım programlarının özellikleri şunlardır:

- Üretime başlamadan önce ürünün resim dosyası bilgisayar ekranında görülebilir ve yazıcıdan çıktısı alınabilir. Bu özelliğiyle maliyetleri düşüren, hızlı biçimde sonuca giden programlardır.
- Aktarılan desendeki renklerin sayısı artırılıp azaltılabilir, çözünürlükleri ile oynanabilir. Desenlerde değişiklikler yapılabilir. Sınırsız renk seçeneği vardır. Pantone renkleri seçilebilir ve herhangi bir nesnenin rengiyle değiştirilebilir. Kişisel renk oluşturma imkânı da vardır.
- Geniş iplik havuzları sayesinde tek bir tasarımın bile farklı ipliklerle simülasyonunu görmek mümkündür. İpliklerin lif karışımlarına, büküm tur sayılarına, renklerine, melanj efektlerine müdahale edilerek farklı tasarımlar ortaya çıkarılabilir. Tasarım programında bulunmayan güncel iplikler tarayıcı ile sisteme yüklenebilir.
- Makinedeki incelik, iğne sayısı vb. seçilerek tasarımın üretimi sırasında tasarımla üretim arasında oluşabilecek en küçük farklılıklar engellenebilir.
- Çorap ve düz örgü ürünlerin 2D ve 3D simülasyonlarının sadece ürün, elbise askısı ve insan vücudunda görüntülerini almak mümkündür. Yuvarlak örme tasarımlarında kumaş görüntüsü alınabilir. 2D ve 3D giydirmeyle çeşitli giyim ürünlerinin de tasarımları alınabilir.
- Tüm örgü yüzeylere aksesuar eklenebilir. Son tasarımlar 2 ve 3 boyutlu alınabilir.

Tasarım programıyla hazırlanmış çeşitli örgü ve desenler ile bunların 2D, 3D görüntüleri görsellerde verilmiştir (Görsel 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46).



Görsel 2.41: Hazırlanan çorap deseni ve 3D görüntüsü



Görsel 2.42: Jakarlı çorap desenleri ve 3D görüntüleri



Görsel 2.43: 3D örgü yüzeylerde aksesuar tasarımları



Görsel 2.44: Tasarlanan düz örgü deseni ve 2D giydirme



Görsel 2.45: Yuvarlak örgü desen tasarımı ve kumaş görüntüsü



Görsel 2.46: Çizgili yuvarlak örgü yüzey ve 3D giydirme

1. UYGULAMA

TASARIM ÖGE, PRENSİP VE YÖNTEMLERİ İLE PANO OLUŞTURMA

12 Ders Saati

Uygulamanın Amacı

Tasarım öge, prensip ve yöntemleri ile örgü yüzey panosu oluşturmak.

Görev

Bu uygulamada sizden düz, yuvarlak ve çorap yüzeylere ait desen tasarımları yaparak pano hazırlamanız beklenmektedir. Uygulamanızı işlem basamaklarını takip ederek gerçekleştiriniz.

Değerlendirme

Çalışmanız, uygulamanın sonunda verilen kontrol listesinde yer alan performans ölçütlerine göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Kullanılacak Araç Gereç

Örme kumaşlar, çeşitli resimler, fotoğraflar, dergiler, karton pano, kalem, silgi, akıllı tahta, çeşitli çizim kâğıtları ve boya kalemleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Bir tasarım fikri oluşturunuz.
4. Tasarımınızın temasını, sezonunu ve renklerini belirleyiniz.
5. Ulusal ve uluslararası örme markalarının kataloglarını ve ürünlerini inceleyerek konu hakkında fikir sahibi olunuz.
6. Tasarımını yapacağınız ürün temasına yönelik çeşitli fotoğraflar toplayınız.
7. Tasarımını yapacağınız ürün temasına yönelik çeşitli örme kumaşlar toplayınız.
8. Topladığınız verilerden yola çıkarak düz, yuvarlak ve çorap tasarımlarınızı panoya yerleştiriniz.
9. Çalıştığınız ortamın ve kullandığınız malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Verilen sürede çalışmayı tamamlayınız.

TASARIM ÖGE, PRENSİP VE YÖNTEMLERİ İLE PANO OLUŞTURMA UYGULAMASI KONTROL LİSTESİ

No.	Performans Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uydu.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirdi.		
3.	Bir tasarım fikri oluşturdu.		
4.	Tasarımının tema, sezon ve renklerini belirledi.		
5.	Ulusal ve uluslararası örme markalarının kataloglarını ve ürünlerini inceleyerek konu hakkında fikir sahibi oldu.		
6.	Tasarımını yapacağı ürün temasına yönelik çeşitli fotoğraflar topladı.		
7.	Tasarımını yapacağı ürün temasına yönelik çeşitli örme kumaşlar topladı.		
8.	Topladığı verilerden yola çıkarak düz, yuvarlak ve çorap tasarımlarını panoya yerleştirdi.		
9.	Çalıştığı ortamın ve kullandığı malzemenin temizliğine dikkat etti.		
10.	Verilen sürede çalışmayı tamamladı.		

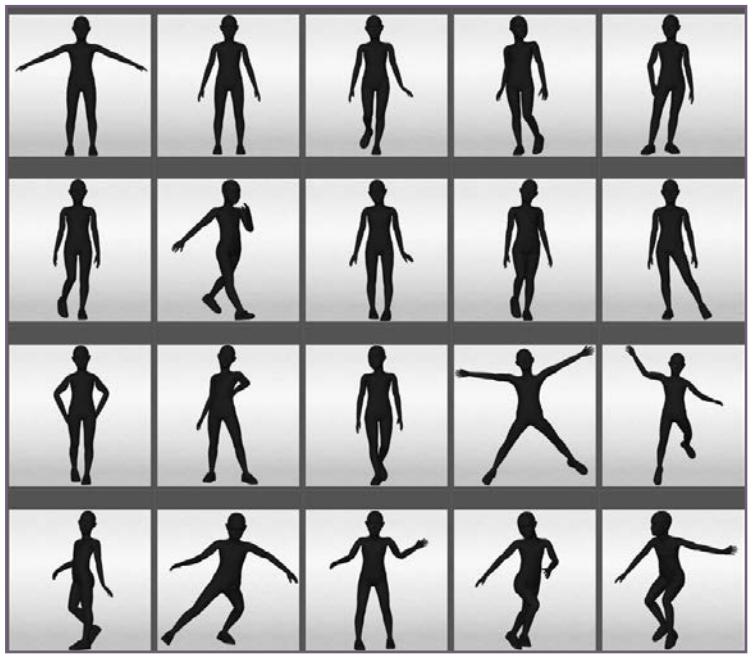
"Hayır'' olarak işaretlenen ölçütler için ilgili konuları ve uygulamaları tekrar ediniz.

2.2. SİLÜET ÜZERİNE ARTİSTİK ÇİZİMİ ESTETİK GÖRÜNÜŞÜ ÖNEMSEYEREK YAPMAK

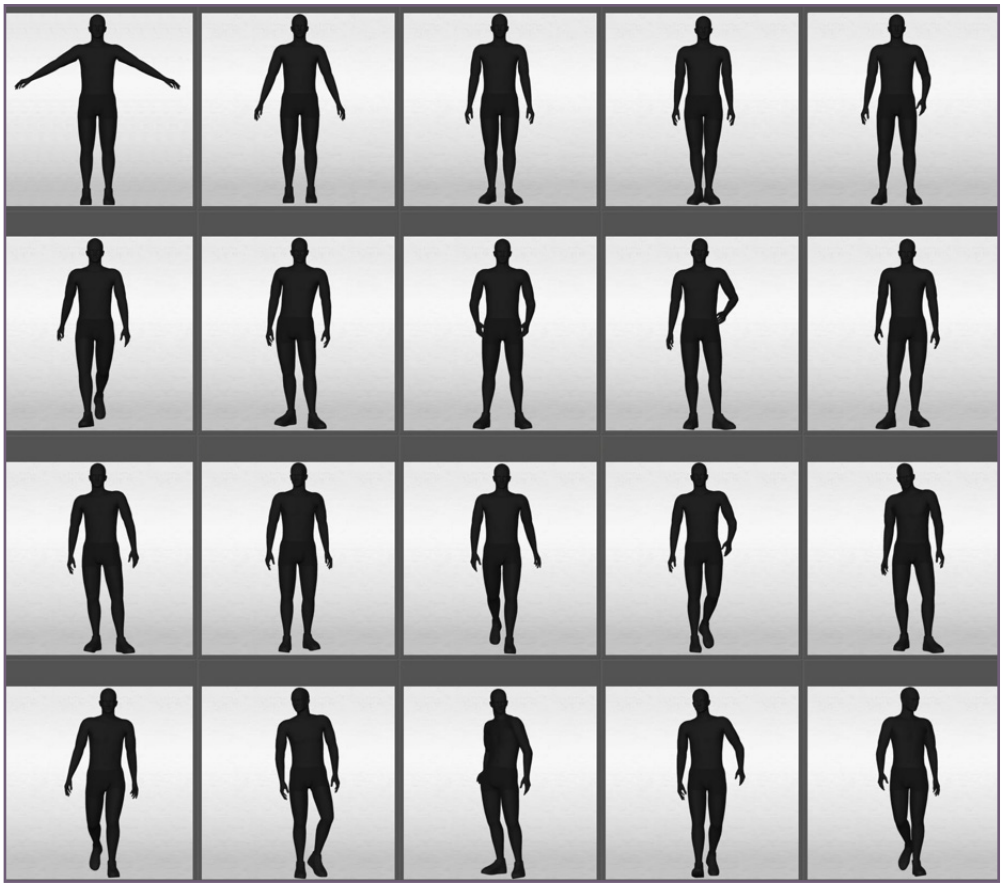
Örme ürün tasarımı çizim çalışmalarında giysi modelindeki çizimler ne kadar önemli ise modelin sunulduğu moda silüeti ve renklendirilmesi de o kadar önemlidir.

Tasarlanacak örme ürün kadın kıyafeti ise kadın silüeti, erkek kıyafeti ise erkek silüeti, çocuk kıyafeti ise çocuk silüeti seçilmelidir. Tasarlanacak ürün çorap ise bütün silüet yerine sadece ayak silüeti kullanılmalıdır.

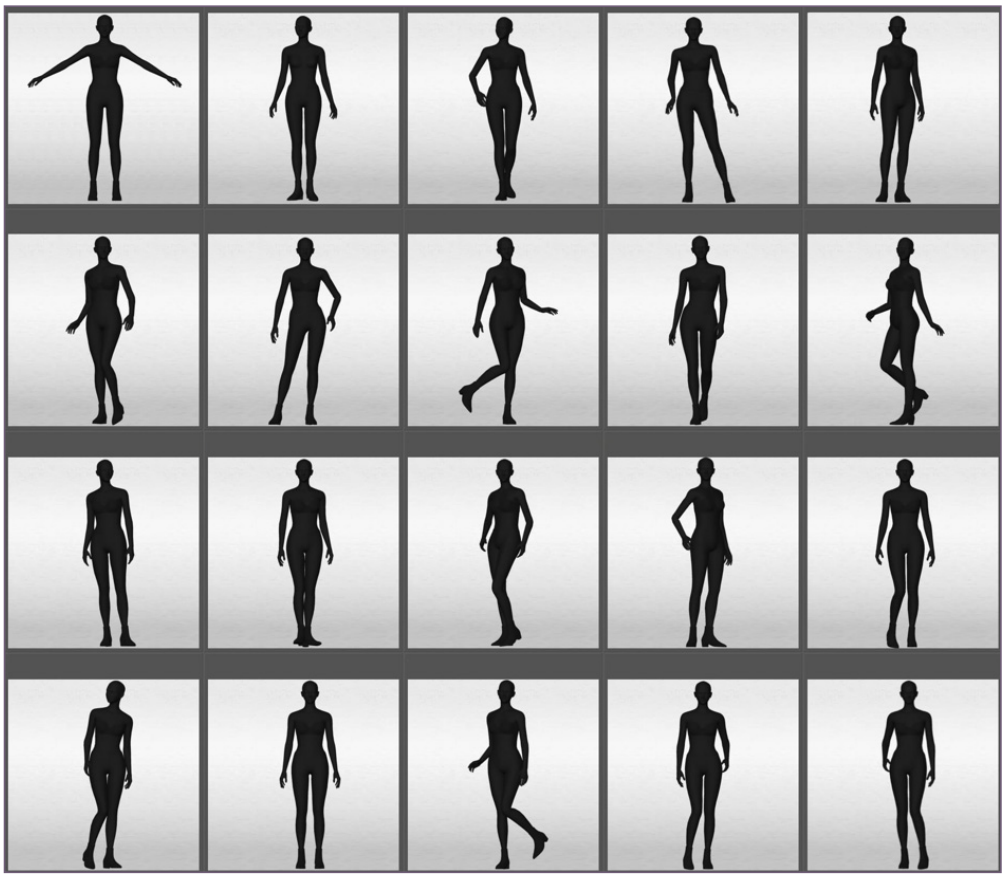
Tasarlanan örme ürünün çizimde daha net görünmesi istenen bölümleri için silüetin duruş şekli doğru seçilmelidir (Görsel 2.47, 2.48, 2.49). Kol altında süsleme ve parçaların bulunduğu bir kazak tasarlanıyorsa silüetin en az bir kolunun vücuda dik olarak çizilmesi gerekir.



Görsel 2.47: Farklı duruşlardaki çocuk silüetleri



Görsel 2.48: Farklı duruşlardaki erkek silüetleri



Görsel 2.49: Farklı duruşlardaki kadın silüetleri

2.2.1. Çizimleri Renklendirme ve Renklendirme Teknikleri

Çizgi ve renk, moda tasarımının iki önemli ögesidir. Bir tasarımcı için hazırlayacağı giysinin modeli ne denli önemli ise kullanacağı kumaşın ve aksesuarların rengi de o denli önemlidir. Moda dünyasında çizgiler gibi renkler de kısa sürede değişmektedir. Tasarım çizimleri renklendirilirken içinde bulunulan yıla özgü renkler, yöresel veya belli bir kültüre özgü renkler ve tasarımcının zevkine uygun renkler harmanlanabilir.

Çizimlerin renklendirilmesinde tasarım bütün hâlinde değerlendirilmelidir. Çizimlerde insan vücudunda saklanmak, vurgulanmak ya da ön plana çıkartılmak istenen özellikler için renklerin kullanılabileceği unutulmamalıdır.

Koyu renk ve küçük desenli kumaşlar kişiyi zayıf gösterirken açık renk ve iri desenli kumaşlar kişiyi kilolu gösterir. Boyuna çizgili tasarımlar kişiyi ince ve uzun gösterirken enine çizgili tasarımlar kişiyi geniş ve kısa gösterir.

Tasarım çalışmalarının o yılın moda eğilimleri olan renkler göz önünde bulundurularak renklendirilmesi, tasarımın daha fazla insan tarafından beğenilme ihtimalini artırmaktadır. Renk seçimi yapılırken çalışmanın hangi yaş grubuna hitap ettiği, vücut özelliği, mevsimi, nerede giyileceği gibi ölçütlere de dikkat edilmesi gerekir.

Tasarlandıktan sonra seçilen uygun silüete giydirilen ürünlerin renklendirmesinde dikkat edilmesi gereken kurallar şunlardır:

» Silüet üzerine giydirilen ürünler renklendirilirken bir kaynaktan gelen ışığın ürünün tamamına yansımadığı dikkate alınmalıdır. Işık kaynağına yakın olan bölgelere daha fazla, ışık kaynağına uzak olan bölgelere daha az ışık yansır. Bu nedenle ürünün tamamı aynı renkte olsa bile ürün üzerinde gölgelenmeler oluşur. Ürün renklendirilirken ışığın geldiği bir taraf seçilmeli ve seçilen tarafa yönelik gölgelendirme ve tonlamalarla gerçek görüntüye en yakın renklendirme yapılmalıdır. Örneğin kırmızı bir kazak boyanırken her yeri aynı tonda kırmızıya boyanmamalıdır. Işığın geldiği taraflar daha açık kırmızıya, gölgeler daha koyu kırmızıya boyanmalıdır. Işığın doğrudan geldiği bölgeler, belli bir açıyla geldiği bölgeler ve gölgelerin az ışık alan yerleri ile hiç ışık almayan yerleri farklı tonlamalarla boyanmalıdır (Görsel 2.50). Rengin parlaklığı, bir nesnenin ne kadar ışık yansıttığını ifade eder. Parlak bir renk, çok fazla ışık yansıttığı için gözlerde daha parlak bir görüntü oluştururken mat ve donuk renkler daha az ışık yansıtır ve daha hafif bir görüntü oluşturur.

» Silüet üzerine giydirilen ürünler renklendirilirken örgü yapısı dikkate alınmalıdır. Düz ilmek olan bölümler daha fazla ışık alacağı için daha açık tonlarda, ters ilmek olan bölümler daha az ışık alacağı için daha koyu tonlarda boyanmalıdır. Saç, yürütme örgü gibi desenlerde yürüyen ilmekler mümkün olduğunca çizilmeli ve renklendirilirken örgü yapısı dikkate alınarak desenin görünürlüğü artırılmalıdır. Ajur gibi delikli örgüler ışık alan bölgede ise üründen farklı bir renkle veya ten renginde, ışık almayan bölgede ise siyahın farklı tonlarıyla boyanmalıdır (Görsel 2.51).



Görsel 2.50: Renk tonlamaları ile renklendirilmiş artistik çizim



Görsel 2.51: Örgü detaylı bir elbisenin renklendirilmiş artistik çizimi

» Silüet üzerine giydirilen ürünler renklendirilirken ürünün formu ve kalıbı dikkate alınmalıdır. Dar kıyafetler vücudu tam olarak sarar ve sadece eklemler ile belirli bölgelerde kırışıklıklar oluşturur. Bu kıyafetler renklendirilirken bu özellik dikkate alınmalı ve buralar daha koyu renklerle belirginleştirilmelidir. Bol kıyafetler giyildiğinde oluşacak kat izleri ve dökümler düşünülerek gerçeğe en yakın çizimler oluşturulmalıdır. Bol kıyafetler renklendirilirken bu özellik dikkate alınmalı ve tüm dökümlü bölümler ışığın geliş yönüne göre gölgelendirilerek tonlamayla boyanmalıdır (Görsel 2.52).

Çizilen ya da hazır silüet üzerine giydirilen örme ürünler farklı boyama teknikleri kullanılarak renklendirilir. Renklendirmenin amacı, yapılan çalışmanın görselliğini artırmaktır. Tekstil ve moda sektöründe renk, ürünün tasarlanmasındaki en önemli unsurlardan biridir. O yıla ait moda renkler tüm mağazalarda bulunup tercih edilirken bir sonraki yıl aynı renkler hiç tercih edilmeyebilir. Dünyada ve ülkemizde tekstil ürünlerinin renkleri yıllara ve mevsimlere göre sürekli değişmektedir. Tasarımcı, renk seçimlerini yaparken dünya modasını takip etmeli; kendi deneyim ve sezgileriyle ortaya koyduğu tasarımları tüketicinin beğenisine sunmalıdır.

Çizimler renklendirilirken farklı boya malzemeleri kullanılabilmektedir. Tasarımcının isteğine ve çalışma şekline bağlı olarak kullanılacak boya malzemeleri; kuru boya kalemleri, keçeli boya kalemleri, pastel boyalar, sulu boyalar ve guaj boyalar olarak gruplandırılabilir.

Kuru boya kalemleri silinebilir olduğu için kuru kalem boya tekniği tasarımcıya çalışma kolaylığı sağlar (Görsel 2.53). Boyama yaptıkça kalemin ucu kalınlaştığı için çizimin her yerinde aynı çizgi kalınlığını yakalamak zor olabilir. Bu teknikte hep aynı yönde boyama yapılmalı, rastgele yönlerden boyama yapmaktan kaçınılmalıdır. Bu teknikte, kaleme uygulanan baskı ile tonlama yapmak da mümkündür.



Görsel 2.52: Dökümlü bir elbisenin renklendirilmiş artistik çizimi



Görsel 2.53: Kuru kalem boya tekniğiyle renklendirilmiş artistik çizim

Keçeli boya kalemleri silinemediği için dikkatli çalışma gerektiren bir tekniktir. Kullanılan çizim kâğıdı ince ise aynı bölgede aşırı boya kullanıldığında kâğıt deforme olabilir. Bu teknikte de kuru boya kalemleri gibi kaleme uygulanan baskı ile tonlama yapılmalı ve boya kalemleri aynı yönde kullanılarak boyama yapılmalıdır.

Pastel boyaları silmek mümkün olmakla birlikte silmek için uzun bir çaba gerekir ve silme işlemi sırasında çizim kâğıdı zarar görebilir. Çizim kâğıdında fazla boya kullanımı sonucu bir tabaka oluşmamasına dikkat edilmelidir. Pastel boyaların uçları kalın olduğu için küçük detayların boyanması zor olmaktadır. Pastel boyalar da diğer tekniklerde olduğu gibi aynı yönde kullanılmalı ve baskı ile tonlama yapılmalıdır (Görsel 2.54).

Kuruyan sulu boyaların silinmesi çok zordur. Silme işleminden sonra mutlaka iz kalacağı için aynı bölge başka renkle tekrar boyanmalıdır. Sulu boyalar kullanılırken çizim kâğıdının kalınlığına bağlı olarak fazla su emmesi engellenmelidir. Kurumayan bölümlerdeki boyaların başka yerlere bulaşma ihtimali olduğundan çok dikkatli çalışılması gereken bir tekniktir (Görsel 2.55). Çeşitli kalınlık ve özelliklerde fırçalar kullanılmalıdır. Renklerin birbiriyle ve açık-koyu renklerle karıştırılmasıyla farklı tonlamalar yapılabilir. Suyun çok kullanımı risklidir. Suyun az kullanımı ise yüzeyde kuru boya tabakası oluşumuna ve dökülmelere neden olur.

Guaj boyalar silinmez özelliktedir. Sulu boyalardan daha az miktarda suyla karıştırılarak kullanılır. Guaj boya tekniği, sulu boyalara göre daha kapatıcıdır ve parlak renklerde boyama imkânı sağlar. Sulu boya kullanımında dikkat edilmesi gerekenler guaj boya için de geçerlidir.

Çizimler renklendirilirken bir boyama tekniği veya birden fazla boyama tekniği kullanılabilir. Örneğin pastel boyalarla tasarımın geniş yüzeyleri boyanırken kuru boya kalemleri ile küçük detaylar boyanabilir.



Görsel 2.54: Pastel boya tekniğiyle renklendirilmiş artistik çizim



Görsel 2.55: Sulu boya tekniğiyle renklendirilmiş artistik çizim

2.2.2. Örme Ürünlerde Artistik Çizim İşlemleri

Silüet çalışmalarına öncelikle kara kalemle çeşitli duruş pozisyonlarında insan vücudu çizimleri yapılarak başlanır. Bu aşamada canlı insan modeli kullanılabileceği gibi farklı mekanik mankenler de kullanılır. Yapılacak silüet çizimlerinde, insan vücudunun anatomik yapısı ve vücut parçalarının birbirine ölçü ve oranı dikkate alınmalıdır. Bu şekilde yeterli sayıda insan vücudu silüet çizimi yapıldıktan sonra örme ürünlerde artistik çizim işlemlerine geçilmelidir.

İnsan vücudunun yapısı ve özellikleri şunlardır:

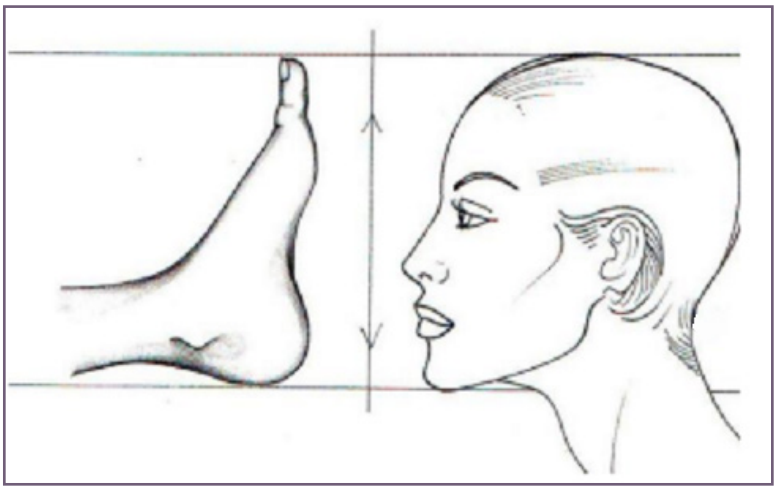
- Vücut en, boy ve derinlik olarak üç boyutludur.
- Vücut beden, baş, kollar ve bacaklar olarak dört ana bölüme ayrılır.
- Vücut bölümleri arasında belli bir orantı vardır.
- Duran ve hareketli vücut ölçüleri birbirinden farklılık gösterir.
- Vücutlar kadın, erkek ve çocuk olarak gruplandırılır.

İnsan vücudunun boy uzunluğu ölçüsünün birimini baş boyu belirler. Normal insan boyu, sekiz baş boyu uzunluğuna eşittir. Baş, boyun, göğüs, kasık, karın, bacaklar ve kollar insan vücudunun temel yapısını oluşturur.

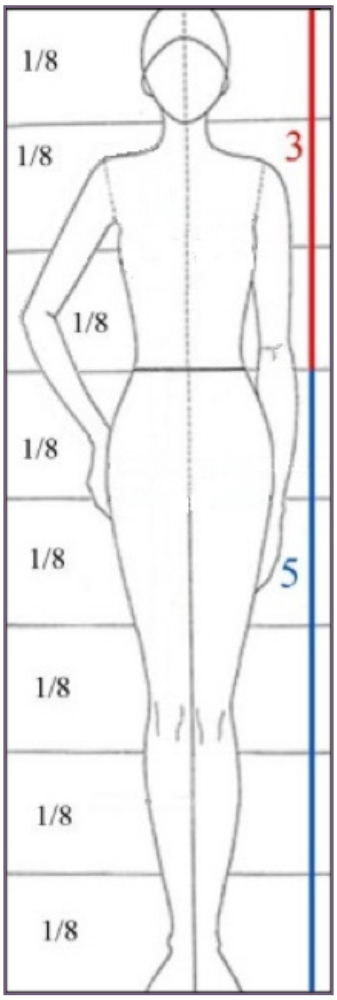
Silüet çizimlerinde baş ölçüsü bir birim ve vücudun tamamı sekiz birim olarak çizilir. Bu oranda yapılan çizime **sekizlik dağılım kuralı** veya **sekizlik kanon** denir (Görsel 2.56).

Sekizlik dağılım kuralına göre çizilen silüette uyulması gereken oranlar şunlardır:

- 1/8 baş uzunluğu
- 1/8 çene ucu ile göğüs ucu arası
- 1/8 göğüs ucu ile bel arası
- 1/8 bel ile kalça arası
- 1/8 kalça ile bacak üst yarısı arası
- 1/8 bacak üst yarısı ile diz arası
- 1/8 diz ile baldır arası
- 1/8 baldır ile topuk arası
- Bel çizgisi üstü 3/8 oranındadır.
- Bel çizgisi altı 5/8 oranındadır.
- Eller ile birlikte kollar 3/8 oranındadır.
- Ayaklar ile birlikte bacaklar 4/8 oranındadır.
- Beden eni kadınlarda 1,5/8 ile 2/8 arasındadır.
- Beden eni erkeklerde 2/8 ile 2,5/8 arasındadır.
- Ayak boyu 1/8 oranındadır (Görsel 2.57).



Görsel 2.57: Sekizlik dağılım kuralına göre ayak çizimi



Görsel 2.56: Sekizlik dağılım kuralı

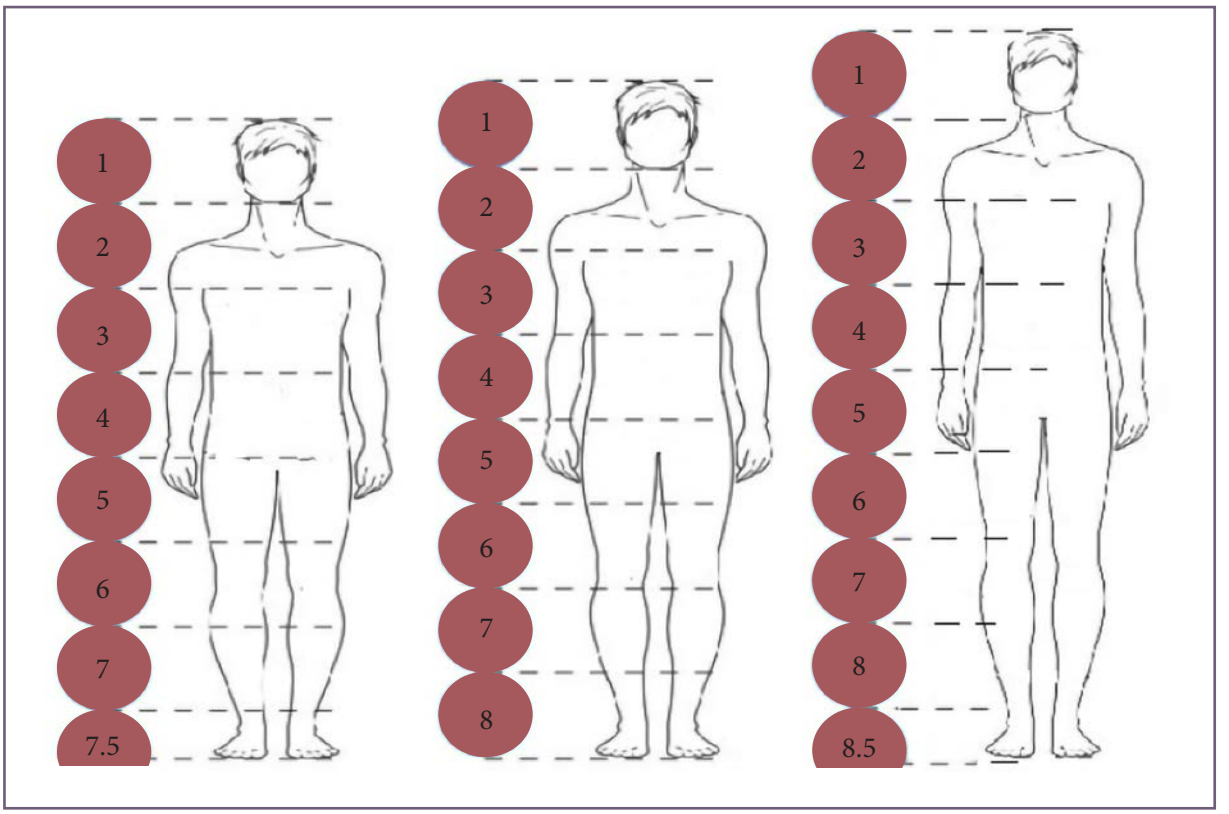
Normal insan vücudu sekizlik dağılım kuralına göre çizilmelidir ancak tasarlanan ürünün ve ürünün pazarlanacağı coğrafyalardaki insanların özellikleri dikkate alınarak çizilecek silüet oranı değişkenlik gösterebilmektedir.

Farklı insan figürünün orantıları için üç kanon bulunmaktadır. Bu kanonlar şunlardır:

Yedi Buçuk Başlık Kanon: Gündelik hayattan seçilmiş normal kişiler çizilirken kullanılır. Kısa boylu, hafif kilolu olan bu figürün başı, vücuduna ve bacaklarına göre biraz incedir.

Sekiz Başlık Kanon: Genellikle sanatçılar tarafından kullanılır. İdeal insan figürü oranlarına uygun olan kanondur.

Sekiz Buçuk Başlık Kanon: Destanlara konu olmuş kahraman figürü ve moda figürlerinin çiziminde kullanılır. Vücudu ve uzun bacakları ile karşılaştırıldığında bu figürün başı küçüktür (Görsel 2.58).



Görsel 2.58: 7,5 kanon, 8 kanon ve 8,5 kanon erkek silüeti

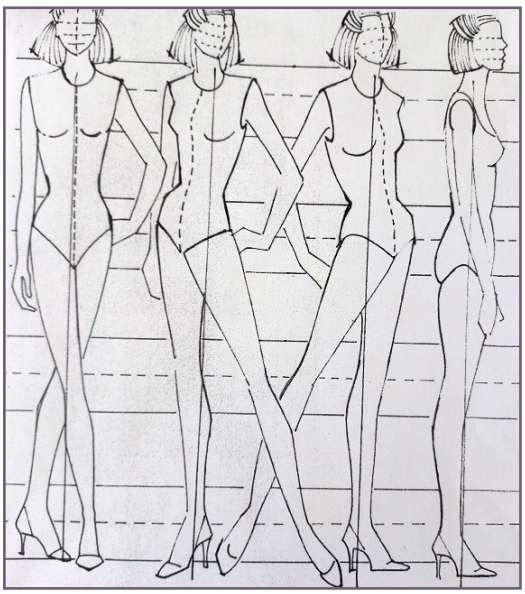
Silüet, bir nesnenin yalnızca kenarları çizilerek yapılan resmi olarak tanımlanabilir. Tasarımcı, tasarladığı örme ürüne uygun silüeti seçer ve tasarımını bu silüete giydirir.

Örme ürün tasarımcılarının genellikle kullandığı silüetler şunlardır:

» Teknik çizim silüeti
» Artistik çizim silüeti

Gerçek insan vücudu oranına (1/8) en uygun olan silüete **teknik çizim silüeti** denir (Görsel 2.59). Teknik çizim silüeti kullanılırken istenirse ön, arka ve yan silüetler de kullanılabilir. Teknik çizim silüetinin özellikleri şunlardır:

» Gerçek insan vücudunun oranlarına uygundur.
» Silüetin boyu, başın sekiz katıdır.
» Silüet abartılı değildir.



Görsel 2.59: Teknik çizim silüeti

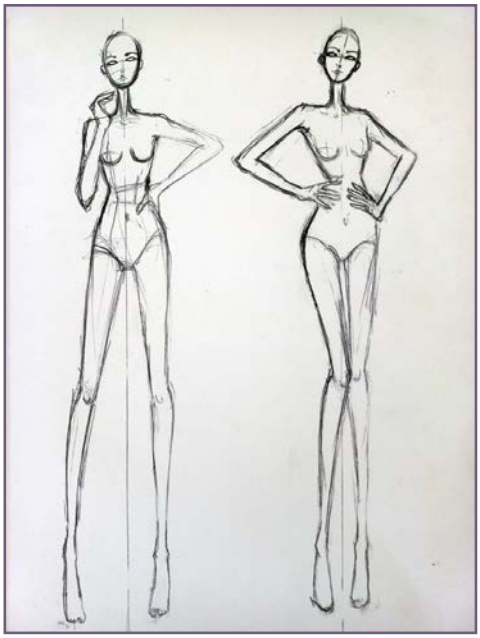
Vücut oranlarının değiştirilip abartılarak silüete dönüştürülmesine **artistik çizim silüeti** denir (Görsel 2.60).

Artistik çizim silüetinin özellikleri şunlardır:

» Artistik çizim silüetinin boyu, başın en az dokuz katıdır. 1/9 oranı artistik çizim silüetinde ideal olan orandır ancak tasarımcı isteğine bağlı olarak bu oranı 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14 olarak da çizebilir.

» Artistik çizim silüetinde vücut oranları değiştirildiği için çizilen modeller daha ince ve uzun görünür.

» Kadın silüetleri yumuşak, erkek silüetleri daha sert, çocuk silüetleri ise yuvarlak ve daha dardır.



Görsel 2.60: Artistik çizim silüeti

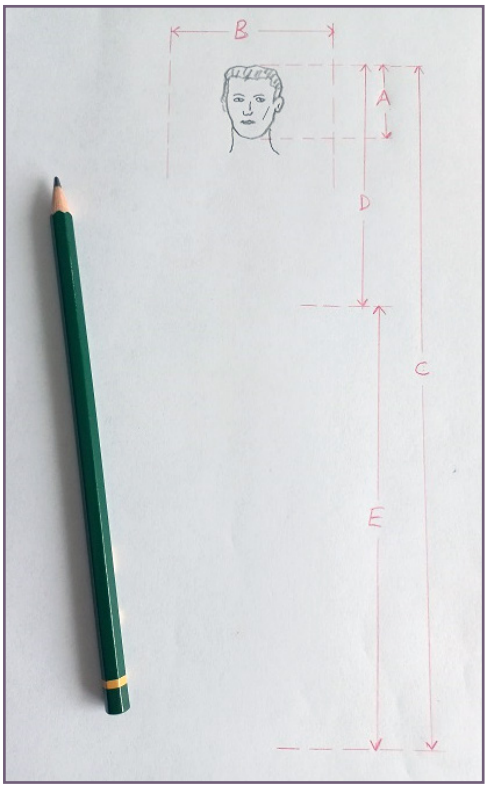
2.2.3. Hazır Silüet Üzerine Örme Ürünlerin Artistik Çizimi

Silüet üzerine örme tasarımları çizilirken hazır silüetlerden faydalanılabilir. Burada önemli olan şey, hazır silüet çizimini kâğıda yumuşak uçlu bir kurşun kalemle ve fazla bastırmadan kopyalamaktır. Ancak hazır silüetin boyutu ve duruş şekli tasarım fikri ile uyuşmuyorsa silüetin boyutu ve duruş şekli, kâğıda tasarımcı tarafından belli oranlarla çizilmelidir.

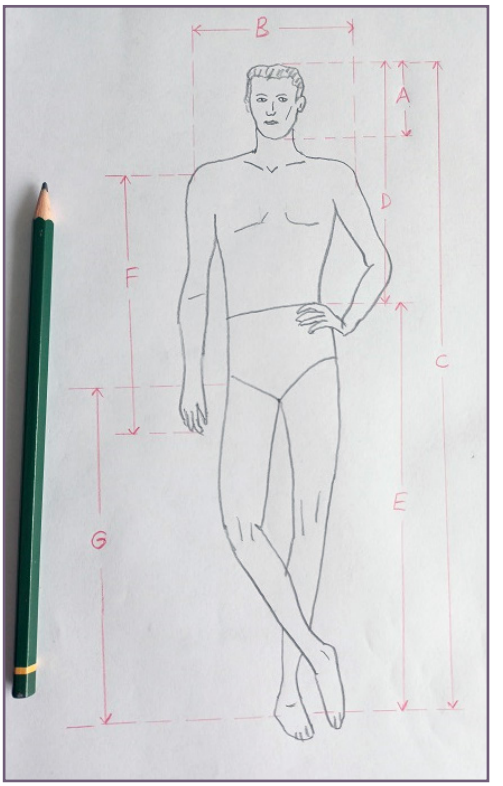
Çizim çalışmalarında yumuşak uçlu kalem ve iz bırakmayan kaliteli silgi kullanılmalıdır. İlerleyen aşamalarda istenen yerlerin kolayca silinebilmesi için çizim yaparken kalem fazla bastırılmamalıdır.

Görsel 2.61 ve 2.62'de çizilen 1/8 oranında erkek teknik çizim silüetinin aşamaları şunlardır:

- Boş bir A4 kâğıdına üst bölüm ortalanarak erkek teknik çizim silüetinin başı çizilmiştir.
- Teknik çizim silüetinde baş ile vücut oranı 1/8 olarak alınmıştır.
- Çizilen silüetin başı tüm boyun 1/8'i olacaktır. Bu sebeple çizilmesi düşünülen silüetin tüm ölçüleri baş boyuna orantılanacağı için baş boyu doğru ölçüde çizilmelidir.
- Silüetteki tüm ölçüler A ölçüsüyle belirlenen 1/8 erkek teknik çizim silüeti oranlarında çizilecektir.
- Çizilen baş boyu A ile gösterilmiştir ve A ölçüsü 3 cm olarak alınmıştır.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin eni B ile gösterilmiştir ve 6 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin boyu C ile gösterilmiştir ve 24 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin bel üstü boyu D ile gösterilmiştir ve 9 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin bel altı boyu E ile gösterilmiştir ve 15 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin kol boyu F ile gösterilmiştir ve 9 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 3 cm ise silüetin bacak boyu G ile gösterilmiştir ve 12 cm olarak çizilecektir.



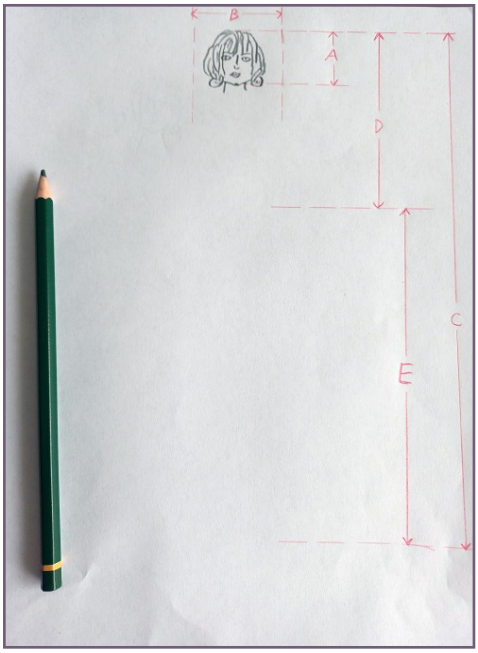
Görsel 2.61: 1/8 oranında erkek teknik çizim silüetinin baş çizimi



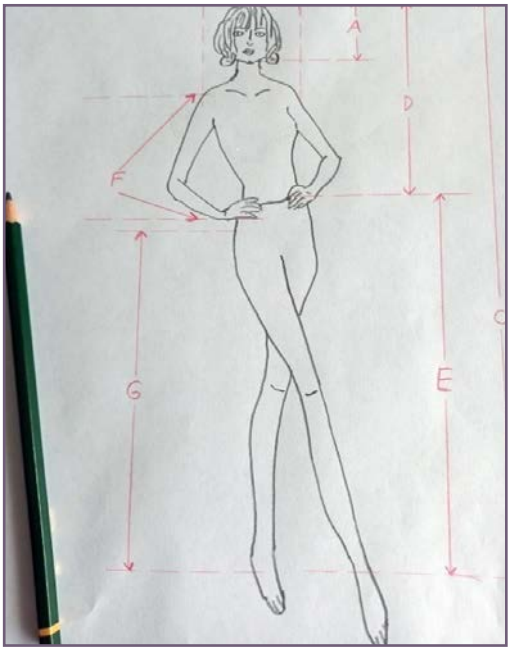
Görsel 2.62: 1/8 oranında erkek teknik çizim silüeti

Görsel 2.63 ve 2.64'te çizilen 1/9 oranında kadın artistik çizim silüetinin aşamaları şunlardır:

- Boş bir A4 kâğıdına üst bölüm ortalanarak kadın artistik çizim silüetinin başı çizilmiştir.
- Artistik çizim silüetinde baş ile vücut oranı 1/9 olarak alınmıştır.
- Çizilen silüetin başı tüm boyun 1/9'u olacaktır. Bu sebeple çizilmesi düşünülen silüetin tüm ölçüleri baş boyuna orantılanacağı için baş boyu doğru ölçüde çizilmelidir.
- Silüetteki tüm ölçüler A ölçüsüyle belirlenen 1/9 kadın artistik çizim silüeti oranlarında çizilecektir.
- Çizilen baş boyu A ile gösterilmiştir ve A ölçüsü 2,5 cm olarak alınmıştır.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin eni B ile gösterilmiştir ve 4 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin boyu C ile gösterilmiştir ve 22,5 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin bel üstü boyu D ile gösterilmiştir ve 7,5 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin bel altı boyu E ile gösterilmiştir ve 15 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin kol boyu F ile gösterilmiştir ve 7,5 cm olarak çizilecektir.
- A ölçüsü 2,5 cm ise silüetin bacak boyu G ile gösterilmiştir ve 12,5 cm olarak çizilecektir.



Görsel 2.63: 1/9 oranında kadın artistik çizim silüetinin baş çizimi



Görsel 2.64: 1/9 oranında kadın artistik çizim silüeti

Silüet çiziminde baş, beden, bacaklar ve kolların doğru orantıda çizilmesi son derece önemlidir. Tasarım ile üretim sonrası ortaya çıkacak ürün arasında fark olmamalıdır. Kolları vücuda paralel ve özellikle kısa çizilmiş kadın silüetlerinde, boyu bel hizasında olan kazak tasarımlarında, kol boyu ile etek ucu aynı hizada olmasına rağmen pratikte kollar kısa kalacaktır. Bu çizime göre yapılacak tasarım numunesi çizimin geneline bakıldığında ortalama kadın kol boyu ölçüsü olan 56 cm'ye göre tam kol boyu formunda yapılmalıdır. Tasarım numunesi çiziminin bel hattı, beden boyu ve kol boyuna bakılarak yapıldığında, ortalama kadın kazağında bel hattı boyu 42 cm olduğundan, kol boyu 42 cm olarak 3/4 kol boyu formunda yapılmalıdır. Görüldüğü gibi silüetin kol boyunun kısa çizilmesi, tasarım numunesi hazırlanan kazağın kol boyu ölçüsünün doğru tespit edilmemesine ve dolayısıyla tasarım fikrinin çizimlere tam olarak yansıtılamamasına sebep olmuştur. Bu nedenle istenen duruş pozisyonunda silüeti, vücut oranlarını gözeterek çizim kâğıdına çizdikten sonra tasarlanan örme ürünleri silüete giydirme çizimlerine başlanmalıdır.

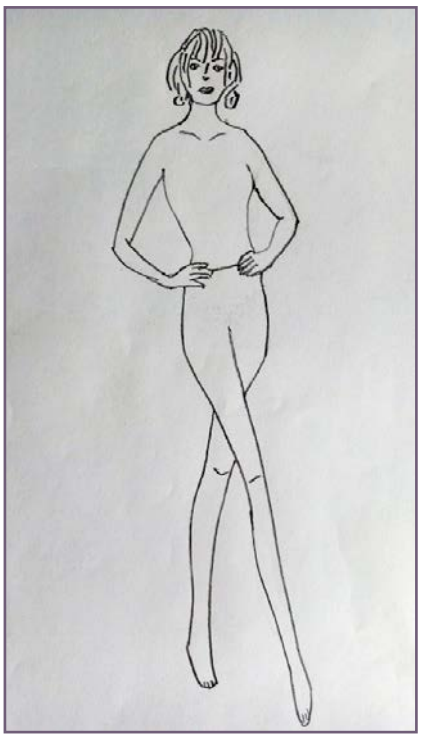
Silüet üzerine örme ürünlerin çizimi için gerekli malzemeler şunlardır:

» Tüm gerekli detayların çizilebileceği uygun ölçülerde resim kâğıdı seçilmelidir. Kâğıdın inceliği, çizimleri renklendirmede kullanılacak boya tekniğine uygun kalınlıkta olmalıdır. Çizimlerin sergilerken kıvrılmaması, görselliğin artması ve uzun zaman aralığında çizim kâğıdının deforme olmaması için istenirse özel üretilmiş kalın çizim kâğıtları da kullanılabilir.
» Çeşitli yumuşaklık ve sertlikte kurşun kalemler, kalemtıraşlar kullanılmalıdır.
» İyi silen ve iz bırakmayan silgiler seçilmelidir. Normal formdaki silgilerle birlikte, daha geniş alanların kâğıda zarar vermeden silinmesine imkân veren hamur silgiler ve ince detayların silinmesinde kullanılan kalem silgiler kullanılabilir.
» 0,1-0,3-0,5-0,7 vb. farklı inceliklerde rapido kalemler kullanılmalıdır.
» Tasarımcının isteğine ve çalışma şekline bağlı olarak kuru boya kalemleri, keçeli boya kalemleri, pastel boyalar, sulu boyalar ve guaj boyalar kullanılabilir.

Silüet üzerine örme ürünlerin çiziminde dikkat edilmesi gereken kurallar şunlardır:

» Kâğıt dört taraftan ortalanarak silüet çizilmelidir (Görsel 2.65).
» Silüet duruş pozisyonu tasarımın özelliklerine uygun seçilmelidir.
» Silüet vücut orantıları doğru çizilmeli, tasarımın silüet üstüne giydirilmesinden önce çizim kontrol edilmelidir.
» Silüet çiziminde yumuşak kurşun kalem kullanılmalıdır. Kaleme fazla bastırmadan kolay silinebilecek şekilde çizilmelidir.
» Örme ürünün silüete çizilerek giydirilmesi sırasında vücut hatları dikkate alınmalıdır. Dar bir ürün giydirilirken ürünün özelliğine göre vücut hatlarının biraz dışından çizim yapılmalıdır. Bol bir ürün giydirilirken yer çekimi ve ürünün özelliği dikkate alınmalı ve katlanabilecek yerler bol olarak çizilmelidir.
» Çizilerek giydirilen kıyafetin eklem yerlerindeki kat izleri ve ürünün özelliğine göre döküm yerlerindeki izler çizilmelidir.
» Örme ürünü silüete giydirme çizimleri yapılırken mümkün olduğu kadar düz hatlarda çizim yapılmamalıdır. Örneğin bol bir eteğin uç kısmı düz olarak değil, esler şeklinde çizilmeli ve bu esler etek ucundan yukarı doğru devam ettirilmelidir (Görsel 2.66).
» Örme ürünü silüete giydirme çizimleri yapılırken mümkün olduğu kadar vücudun arka noktalarına geçen bölümler de çizilmelidir. Örneğin geniş bir kol ağzı çiziminde sadece kol ağzının ön bölümünün çizilmesi çizime iki boyutlu bir görüntü sağlar ancak kol ağzında, kol ağzının kolun arka kısmına doğru olan bölümünün çizilmesi üç boyutlu bir görüntü sağlayacaktır.
» Örme ürün tasarımındaki her türlü aksesuar ve detay çizimlere yansıtılmalıdır. Tasarımda cep, düğme, nakış, fermuar, püskül, dantel gibi malzemeler varsa bunların görünüş özellikleri, sayıları, tasarımdaki yerleri, en ve boy ölçüleri orantılı bir şekilde resmedilmelidir.
» Örme ürünlerde dikişler görünmeyecek şekilde ve ürün renginde ipliklerle yapılır. Tasarlanan üründe bazı bölümlerdeki dikişlerin görünmesi, farklı renklerde ipliklerle ve farklı dikiş teknikleriyle dikilmesi isteniyorsa bu detayların çizimlere yansıtılması gerekir.
» Tasarımın görselliğini artırmak için örme üründen bağımsız olarak ayakkabı, çanta, saat, kolye, küpe, kemer vb. aksesuarlar eklenebilir.
» Silüet çizimlerinin üstüne, tasarlanan ürünler giydirilerek çizildikten sonra kıyafetlerin altında kalan vücut hatları silinir (Görsel 2.67).
» Tasarlanan çizimlerin tüm detayları kurşun kalemle çizildikten sonra tüm çizimin üstünden farklı inceliklerdeki rapido kalemlerle geçilir. Küçük detaylar için ince uçlu, dış hatlar için kalın uçlu kalemler kullanılır.

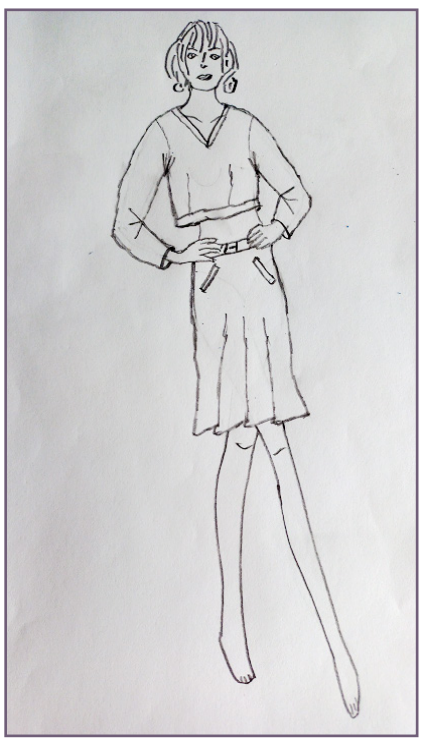
» Rapido kalemlerle üstünden geçilen çizimlerin altındaki kurşun kalemle çizilen tüm çizgiler silinir. Silme işlemi sırasında kâğıda zarar verilmemesine dikkat edilmelidir.
» Tasarlanan ürünün çizim işlemi bittikten sonra kuru boya kalemleri, keçeli boya kalemleri, pastel boyalar, sulu boyalar ve guaj boyalarla çizim renklendirilir.



Görsel 2.65: Kadın artistik çizim silüeti



Görsel 2.66: Kadın artistik çizim silüetinin üzerine tasarım giydirme işlemleri



Görsel 2.67: Kadın artistik çizim silüetinin üzerine giydirilen tasarım

2. UYGULAMA

ARTİSTİK ÇİZİM YAPMA

12 Ders Saati

Uygulamanın Amacı

Artistik çizim yapmak.

Görev

Bu uygulamada sizden ulusal ve uluslararası çalışmaları araştırarak bir tasarım fikrine yönelik artistik çizim yapma becerisi kazanmanız beklenmektedir. Uygulamanızı işlem basamaklarını takip ederek gerçekleştiriniz.

Değerlendirme

Çalışmanız, uygulamanın sonunda verilen kontrol listesinde yer alan performans ölçütlerine göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Kullanılacak Araç Gereç

Örme kumaşlar, çeşitli resimler, fotoğraflar, dergiler, farklı yumuşaklıklarda kurşun kalemler, farklı inceliklerde rapido kalemler, silgi, çeşitli çizim kâğıtları, sulu boya ve boya kalemleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. 1/8 oranında erkek teknik çizim silüeti çiziniz.
4. 1/9 oranında kadın artistik çizim silüeti çiziniz.
5. Tasarladığınız örme ürünleri, çizdiğiniz erkek teknik çizim silüetine giydiriniz.
6. Tasarladığınız örme ürünleri, çizdiğiniz kadın artistik çizim silüetine giydiriniz.
7. Giydirdiğiniz erkek teknik çizim silüetini boya kalemleri ile renklendiriniz.
8. Giydirdiğiniz kadın artistik çizim silüetini sulu boya ile renklendiriniz.
9. Çalıştığınız ortamın ve kullandığınız malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Verilen sürede çalışmayı tamamlayınız.

ARTİSTİK ÇİZİM YAPMA UYGULAMASI KONTROL LİSTESİ

No.	Performans Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uydu.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirdi.		
3.	1/8 oranında erkek teknik çizim silüeti çizdi.		
4.	1/9 oranında kadın artistik çizim silüeti çizdi.		
5.	Tasarladığı örme ürünleri, çizdiği erkek teknik çizim silüetine giydirdi.		
6.	Tasarladığı örme ürünleri, çizdiği kadın artistik çizim silüetine giydirdi.		
7.	Giydirdiği erkek teknik çizim silüetini boya kalemleri ile renklendirdi.		
8.	Giydirdiği kadın artistik çizim silüetini sulu boya ile renklendirdi.		
9.	Çalıştığı ortamın ve kullandığı malzemenin temizliğine dikkat etti.		
10.	Verilen sürede çalışmayı tamamladı.		

"Hayır'' olarak işaretlenen ölçütler için ilgili konuları ve uygulamaları tekrar ediniz.

KAYNAKÇA

- DELİDUMAN C., İSTİFOĞLU ORHON B. Temel Sanat Eğitimi. (2006). Ankara: Gergun Yayınları.
- Güncel Türkçe Sözlük. (2011). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2020). Tekstil Teknolojisi Alanı Çerçeve Öğretim Programı. Ankara: MEB.
- Yazım Kılavuzu. (2019). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

*Kaynakça APA kurallarına göre düzenlenmiştir.

Genel Ağ Kaynakçası ve Görsel Kaynakçası

Materyalin genel ağ kaynakçası ve görsel kaynakçasına buradan ulaşabilirsiniz.

Karekoda ulaşılamaması durumunda aşağıdaki linki kullanabilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/karekod/Kaynak.php?KOD=3587

NOTLAR