

Ayakkabı kalıp tasarımı öğretim yöntemi üzerine bir deneme

Cengiz Kastan *

Özet

Bu makalede ayakkabı kalıp tasarımı öğretiminde denenmiş bir yöntem anlatılmıştır.

Önce Türkiye’de ve Dünya’da kalıp tasarımı öğretiminin genel durumu, ayakkabı tasarımında kalıp tasarımının önemi vurgulanmıştır. Ayakkabı kalıbı, tasarım, ayakkabı kalıbı tasarımı kavramları verilmiştir. Daha sonra kalıp tasarımı öğretiminde İstanbul Aydın Üniversitesi’nde kullanılan yöntem açıklanmıştır. Kalıp tasarımı öğretiminde karşılaşılan zorluklar, çözüm önerileri, kalıp tasarımı öğretiminin aşamaları, kullanılan malzemeler ve kalıp tasarımı esin kaynakları sıralanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ayakkabı kalıbı, ayakkabı kalıbı tasarımı, ayakkabı kalıbı tasarımı öğretimi, ayakkabı kalıbı tasarımı öğretim yöntemi, kalıp tasarımı esin kaynakları.

* Öğr. Gör. Cengiz KASTAN, İstanbul Aydın Üniversitesi.

An experiment about shoe last design educational method

Abstract

This article is about expressing the methods used in shoe last design for educational purposes.

The first point emphasises the relation to general shoe last design education, both in Turkey and the world, which later leads to specific shoe design. The information given will incorporate shoe design, designs and knowledge about shoe last. The explanations of methods used are those by Istanbul Aydın University; such pattern design, problems of shoe last design education, corrective solutions, educational methods for shoe last design, type of materials used and the inspiration for designing these shoe last.

Key words: Shoe last, shoe last design, education of shoe last design, methodology of shoe last design, sourcing of inspirations for shoe last design.

Giriş

Ülkemizde ilk defa 2008 yılında, İstanbul Aydın Üniversitesi Anadolu Bil MYO Ayakkabı ve Saracıye Tasarımı Programı'nda ayakkabı kalıbı tasarımı eğitimi verilmeye başlanmıştır.

Dünya'da da bu konuyu içeren öğretim programları sınırlıdır.

Ayakkabı kalıbı ile ilgili sınırlı sayıdaki yabancı kaynak, kalıp üretimi ya da kalıp tasarımı yapılabilen üç boyutlu bilgisayar programları hakkında bilgiler içermektedir. 1991 yılında Karl C. Adrian tarafından yazılmış "American Last Making- Amerikan Kalıp Yapımı" isimli kitap; George Koleff'in 1998 yılında hazırladığı "Last Making- Kalıp Yapımı" başlıklı DVD; tüketicinin seçtiği ayakkabının kalıbını ayak ölçülerine göre şekillendirme yöntemlerini içeren Ning Shi, Shuping Yui, Shuping Xiong, Zuhua Jiang tarafından kaleme alınmış "A Cad System for Shoe Last Customization- Ayakkabı Kalıbı Uyarlaması İçin CAD Sistemi" isimli makale; J. Leng ve R. Du tarafından yazılmış "A Deformation Method for Shoe Last Customization- Ayakkabı Kalıbı Uyarlaması İçin Bir Deformasyon Yöntemi" başlıklı makale gibi.

Ülkemize dönersek; günümüze kadar bu konuda herhangi bir öğretim programımız olmadığından ayakkabı tasarımcıları yurt dışındaki moda merkezlerinde belirlenmiş kalıplar üzerine tasarımlar geliştirmişlerdir. Bu durum özgün tasarımlar yapılmasını engellemiştir.

Kalıp, ayakkabının formunu belirleyen ana unsurdur. Ayakkabı tasarımı kalıp tasarımından başlar.

Ayakkabı tasarımının ilk basamağını oluşturan, ayakkabıya formunu veren kalıbın tasarımı nasıl yapılmalıdır? Başka bir deyişle; trend araştırmaları ile başlayıp maket hazırlanması ile tamamlanan tasarım aşamaları, ayakkabı kalıbı tasarımına ne şekilde uygulanabilir? Özgün kalıp tasarımları oluştururken esin kaynakları neler olabilir? Eğitim sırasında hangi malzemeler kullanılabilir? Maket hazırlama aşamaları nasıl formüle edilebilir?

Bu makalede İstanbul Aydın Üniversitesi'nde yapılan uygulamalar ışığında yukarıdaki soruların cevapları araştırılmıştır.

Kalıbın tanımı

Kalıp; saya (ayakkabının üstü) ve tabanın üzerine monta edildiği, ayakkabının şeklini ve ölçüsünü vermek ya da ayakkabının oluşmuş şeklini korumak amacıyla kullanılan çeşitli malzemelerden üretilmiş ayak biçimindeki gereçtir. Ayakkabı üretimi için gerekli en önemli demirbaş kalıptır (Kastan, 2007).

Bu çalışmada kalıp, yukarıdaki tanımda verilen saya ve tabanın üzerine monta edildiği, ayakkabının şeklini ve ölçüsünü veren gereç olarak ele alınacaktır.



Resim- 1: Çeşitli modellerde kalıplar.

Tasarım ve kalıp tasarımı kavramları

Dizayn/ tasarım kelimesi Latince hem “**göstermek/ belirtmek**” hem de “**çizmek**” olarak tercüme edilen **designare**’nin bir türevidir. İngilizce’de “dizayn/ tasarım” bu ikili anlamını korumuştur. Kelime, kullanıldığı ortama bağlı olarak; bir plan, proje, süreç ya da bir eskiz, model, motif, görsel kompozisyon ve stil anlamına gelir. (Mozota, 2005)

Her sezonun modasına uygun olarak giyim- kuşam; buna uygun ayakkabılar tasarlanır. Ayakkabıların burun şekli (sivri, yuvarlak, köşeli, düz, asimetric, yukarı kalkık, silik vb.) ve ökçe yükseklikleri kalıbın biçimine göre form alır. Yani ayakkabı tasarlanmadan önce kalıp

Ayakkabı kalıp tasarımı öğretim yöntemi üzerine bir deneme

tasarlanmalıdır ya da tasarlanan ayakkabı formunu verecek kalıp tasarlanmalıdır. Her iki durumda da kalıbın ortaya konulması zorunluluğu vardır.

Kalıp tasarım aşamaları

Kalıp tasarımı aşamaları; moda trendi araştırması, konsept (tema) çalışması, özgün kalıp fikirleri oluşturma ve sunumdur.

Moda trendi araştırması; tasarım araştırma ile başlar. Tasarımcı gelişmeleri anlayabilmelidir. Moda yayınları, ünlü markaların internet siteleri, moda ve trend fuarları araştırmanın ilk basamağını oluşturan noktalardır. Bu noktalardaki eğilimlerden üç- dört sezon sonra modanın nereye gideceği, formlar ve renkler ortaya çıkar. Tasarımcı bu eğilimlere göre kalıp şekillerini zihninde oluşturabilir.

Konsept (tema); moda trendini yansıtmalı aynı zamanda hedef kitlenin kabullenme olasılığı yüksek bir ana konu olmalıdır. Koleksiyon hazırlanan firmanın imajı da düşünülerek uzay, ileri teknoloji, rahatlık, konfor, doğallık, deniz, rüzgar, çiçekler, huzur, gençlik, hareket, ihtiras, aşk, romantizm, hümanizm, etnik, saray hayatı, savaş, barış vb. somut ve soyut kavramlar konsept olarak seçilebilir.

Örneğin; barış konseptine uygun kalıplar yuvarlak burunlu, alçak ökçeli, gençlik konseptindeki kalıplar spor ayakkabı yapımına uygun; yuvarlak burunlu, alçak ökçeli, konturpiyeleri yatık-düz, aşk konseptinde bayan ayakkabısı kalıpları ise yüksek ökçeli vb. tasarlanacaktır.

Özgün kalıp fikirleri oluşturma; konsepti ortaya koyan tasarımcı hayal gücünü, yaratıcılığını kullanarak özgün kalıplar düşünür. Düşünülen ana tasarım konseptine uygun olarak çeşitlendirilir; varyasyonları oluşturularak koleksiyon hazırlanır.

Sunum; bu aşamada tasarımcı düşüncesindeki kalıpları çizerek ve maketini (prototipini) hazırlayarak somutlaştırır. (Kastan, 2007)

Kalıp tasarımı eğitimi

Kalıp tasarımı eğitiminde en önemli zorluk; eğitime başlayan kişinin daha önce kalıp tasarımı ve yontu yapmamış olmasıdır. Bu durum eğitime başlayan kişilerde çekingenlik ve başaramama korkusuna yol açmaktadır. Endişe ve isteksizlik bu durumun başlıca belirtileridir.

Bu durumu ortadan kaldırıp ya da hafifletip; öğrenciye kendine güvenini kazandırmakta etkili olacak uygulamalar şunlardır:

- Kalıp tasarımı eğitim aşamalarının açıklanması.
- Başlangıçta benzer durumda olan kişilerin başarılı çalışmalarının örnek olarak gösterilmesi.
- Kolayca gerçekleştirilebilecek bir çalışma (sabundan kalıp hazırlama gibi) yaptırılması.

Kalıp tasarımı eğitimi üç ana aşamadan oluşmaktadır:

1. Kalıp tasarımına giriş

2. Kopyalama

3. Özgün çalışma

Kalıp tasarımına giriş

Bu aşamada öğrencinin konu hakkında bilgilenmesi, mevcut uygulamaları öğrenmesine yönelik çalışmalar için gerekli uygulamalar yaptırılır; basit bir kalıp maketi hazırlatılır, kalıp tasarımı, kalıp üretimi ve kalıp trendleri hakkında araştırmalara yönlendirilir.

Bu aşamada yürütülecek çalışmalar beş ana başlık altında toplanır:

Kolay bulunacak bir malzemeden küçük boyutta kalıp yapımı;

- **Amaç;** öğrencinin konuya adaptasyonunu sağlamak, başaracağını göstermektir.
- **Malzeme;** bu çalışmada sabun (banyo sabunu) kullanılabilir. Sabunun tercih edilmesinin nedenleri; kolay bulunabilmesi, ucuz olması ve kolay şekillendirilmesidir.
- **Araç- gereç;** kesim bıçağı ya da çakı.
- **Uygulama;** 18, 19 numara gibi küçük bir (sağ tek) kalıbın küçültülmüş şeklinin sabundan yontulmasıdır. 18, 19 numara kalıp seçilmesinin nedenleri ise; küçük ölçekteki sabuna uyarlanmasının kolaylığı ve ökçe yüksekliğinin çok az olması (hemen hemen düz olmaları) dır.



Resim- 2: Sabundan yontulmuş kalıplar.

İleride anlatılacak aşamalardan geçilerek sabuna kalıp şekli verildikten sonra hafif ıslak bir bez veya parmak ile kalıp şeklindeki sabunun yüzeyleri dairesel hareketler ile silinerek pürüzler giderilir; düzgün yüzeyler oluşturulur.

Kalıp tasarımı hakkında araştırma; amaç, kalıp tasarımı ile ilgili literatür taraması yapmak; konu hakkında yazılı, görsel yerli ve yabancı yayınları bulmak ve incelemektir.

Kalıp etüdleri; bu aşamada incelenecek belli başlı konular şunlardır:

Kalıp türleri ve özellikleri; merdana, zenne ve çocuk kalıplarının burun şekilleri, ökçe yükseklikleri, ayakkabının modeline göre kalıp şeklindeki farklılıklar (zenne sandalet kalıbının milo başları ile burun arasındaki uzunluğun kısa olması, spor ayakkabı kalıplarının konturpiyesinin arkaya doğru yatık olması, bağlı ayakkabı modelleri çalışılacak kalıpların konturpiyelerinin daha yüksek, dik olması vb.).

Ökçe yüksekliği; merdane ve zenne kalıplarında ökçe yüksekliği ölçülerinin metrik sistemdeki karşılıkları, ökçe yüksekliğinin taban çizgisi, arka çizgi ve konturpiyenin eğimi ile etkileşimi.

Burun biçimi.

Konturpiye eğimi.

Kalıbın arka yüksekliği ve biçimi.

Taban şekli; topuk bölümünün yuvarlaklığı, milo başlarına kadar tabanın genişlemesi ve buruna doğru daralması, iç- dış farkları.

Milo başlarının yeri; üstten, alttan ve yandan görünüşte milo başlarının yeri (kalıp uzunluğunun arkadan öne doğru kabaca 2/3'ünde milo başlarının yer alması , iç ve dış milo başlarının birbirine göre konumu -iç milo başının buruna daha yakın olması, iç- dış milo başları arasındaki 70° 'lik oynak açısı-).

Ayakkabının ağız bölümünün geleceği kalıbın arka yan kenarlarının üstten dar olup tabana doğru yaklaştıkça genişlemesi.

Kalıp tabanının orta bölümünün hafif yüksek olması.

Kalıpçılarda inceleme; araştırmacı bu aşamada kalıpçıları ziyaret ederek modelhanede

maketlerin hazırlanmasını inceler: Modellerin elle ya da üç boyutlu bilgisayar programları yardımı ile nasıl oluşturulduğu, kalıbın doldurulması gereken yerlerinde kullanılan macunlar, plastikler ve bunların uygulaması, inceltilmesi gereken yerlerin nasıl zımparalandığı, ölçülerin nasıl kontrol edildiği vb. çalışmalar görülür.

Kalıpçıda yapılan araştırmada model hazırlandıktan sonra kalıpların üretilmesi; üretimde kullanılan malzemeler, üretim aşamaları, makineler hakkında da bilgi sahibi olunur.

Yeni sezonun kalıp trendleri; bu aşamada mevcut ve bir sonraki sezonun kalıp modası hakkında bilgiler edinilir. Bu bilgiler kalıpçılardan ve/ veya ayakkabı modası ile ilgili yayınlardan öğrenilir.

Kopyalama

Kopyalama aşamasında mevcut bir kalıbın aynısı yapılmaya çalışılır. Bu çalışmada önemli olan kalıp etüdleri sırasında öğrenilen bilgileri hayata geçirmek; basit aletlerle kolay şekil verilebilen bir malzemeden mevcut bir kalıbın kopyasını elde etmektir. Bu aşamada maket yapım becerisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ancak kalıbın üç boyutlu şeklinin yontulması bir sonraki aşamada özgün kalıp tasarımı hazırlanırken önemli ölçüde yararlı olacaktır.

Kalıp prototipi yapımında malzeme olarak, kolay ulaşılabilmesi, ucuz olması ve yontulmasının kolaylığından dolayı gazbeton* (Ytong) tercih edilmiştir. Maket yapımında ahşap törpüsü, kalın ve ince zımpara kullanılır.

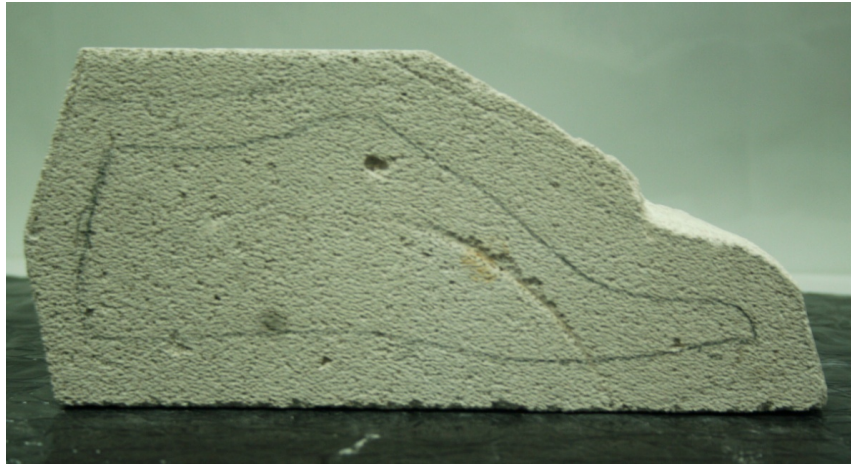
Kalıp prototipi yapım aşamaları;

- a) Önce kalıbın profil görüntüsü gazbeton üzerine çizilir.



Resim- 3: Kalıp ve gazbeton üzerine çizilmiş profili.

Çizgilerin 2 cm. kadar (yeni başlayanlar için emniyet payı) dışından malzemenin fazlalıkları alınır.

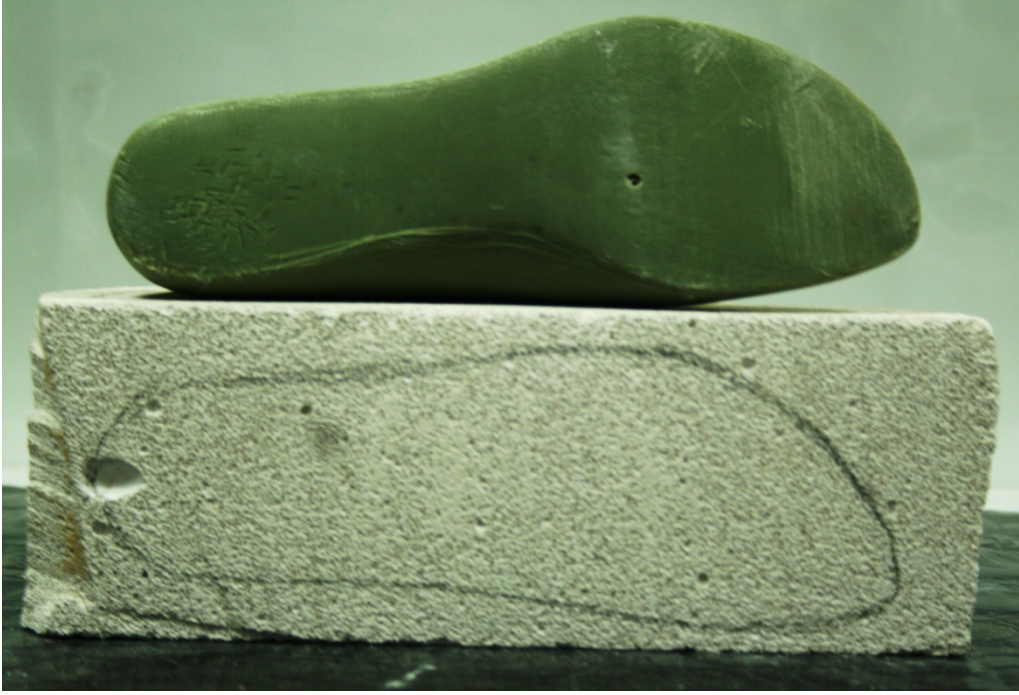


Resim- 4: Kalıbın kabaca profil şekli verilmiş gazbeton.

* Gazbeton; hava gözenekli kalsiyum silikattır. Üretiminde kuvarsit, çimento, kireç, alçıtaşı, su ve gözenek oluşturuçu alüminyum pudrası kullanılır. Hacminin % 84'ü kuru hava dolu gözeneklerden oluşan gazbeton hafif ve yanmaz bir yapı malzemesidir. Piyasada Ytong markası malzemenin ismi ile özdeşleşmiştir. (Yapısal forum, Gazbeton, Raf ürün dergisi, 2008)

Ayakkabı kalıp tasarımı öğretim yöntemi üzerine bir deneme

- b) Malzemenin alt tarafına kalıbın taban şekli çizilir. Taban çizilirken dikkat edilmesi gereken nokta; profildeki milo başı ile tabandaki milo başının karşılıklı gelmesidir. Taban çizgisinin kenarlarından fazlalıklar dışa eğimli biçimde alınır.



Resim- 5: Kalıbın taban şekli çizilmiş gazbeton.

- c) Maketin üst- arka bölümüne birbirine paralel iki çizgi çizilerek kalıbın üst (ağız) bölümü işaretlenir. Bu çizgilerden dışa eğimli biçimde fazlalıklar yontulur.



Resim- 6: Kabaca yontulmuş kalıp maketinin yandan görünüşü.



Resim- 7: Kabaca yontulmuş kalıp maketinin üstten görünüşü.

- d) Burun ve arka bölümlerine yuvarlaklık verilir. Kalıba bakılarak maketteki fazlalıklar düzeltilir. Zımparalar ile yüzeyler istenilen biçimde şekillendirilir.



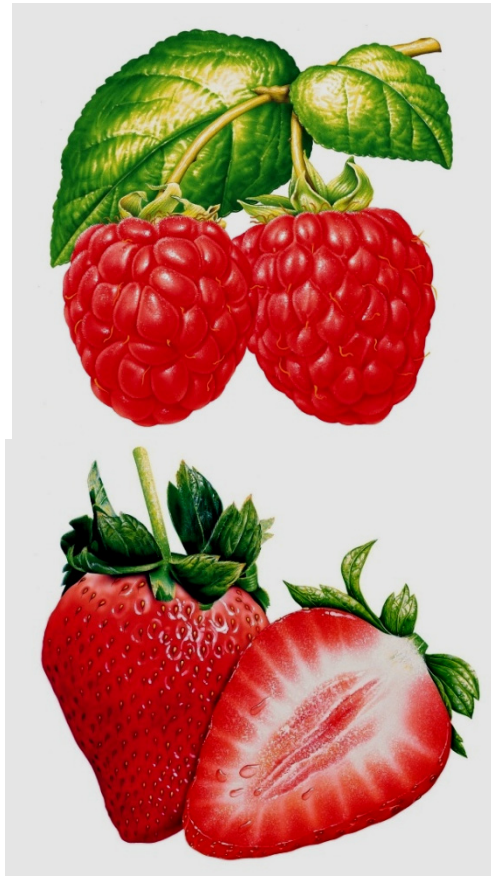
Resim- 8: Kalıp ve gazbetondan hazırlanmış maketi..

Özgün çalışma

Bu aşamada artık tasarımcı, ayakkabı kalıbı tasarlamak için gerekli bilgi ve becerilere sahiptir.

a) Çeşitli kaynaklardan kalıp trendi ile ilgili araştırmalar tamamlanır.

b) Kalıp tasarımı yaparken doğada bulunan veya insanlar tarafından meydana getirilmiş birçok obje esin kaynağı olarak değerlendirilir. Bunlardan yola çıkarak trende uygun kalıplar tasarlanabilir. Örneğin; dut veya çilekten kalıbın burun şekli oluşturulabilir. Yine bazı hayvanların ağız ve burun şekillerinden esinlenerek kalıp şekilleri çizilebilir.



Resim- 9: Dut.

Resim- 10: Çilek.



Resim- 11: Ördeğin gagası.



Resim- 12: Yunusun ağzı.

İnsan yapımı çeşitli objelerden de kalıp tasarımında yararlanılabilir. Mimari yapılarda pencere ve kapıların üst bölümlerinden, hava, kara ve deniz taşıtlarının ön bölümlerinden esinlenilebilir.



Resim- 13: Pencereilerin üst bölümleri.



Resim- 14: Uçağın burnu.



Resim- 15: Arabanın ön bölümü.



Resim- 16: Geminin burnu.

Ayakkabı kalıp tasarımı öğretim yöntemi üzerine bir deneme

Ayağın kabı olan ayakkabının formunu veren kalıbın esin kaynakları arasında elbette ayağın özel bir yeri vardır.



Resim- 17: Yetişkin bayan ayağı.

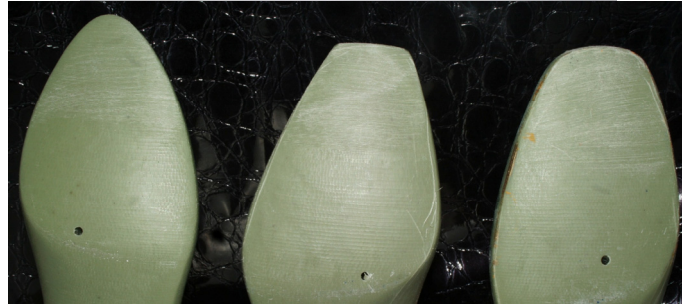


Resim- 18: Çocuk ayağı.

Esin kaynaklarından hareketle kalıp burun şekilleri ya da kalıp tabanının burun bölümü oluşturulabilir.



Resim- 19: Değişik kalıp burun şekilleri.



Resim- 20: Değişik kalıp tabanı burun şekilleri.

c) Ana kalıbın çizimi yapılır. Kalıbın tam anlaşılması için profil görüntüsüne ek olarak, özellikleri olan bölgeler ayrıca çizilmelidir. Burunun üstten görüntüsü gibi.

- d) Ana özgün model ortaya konduktan sonra koleksiyon oluşturulur, varyasyonları da çizilir. Kalıp koleksiyonu oluştururken aynı burun şeklinde farklı ökçe yükseklikleri kullanılabilir.
- e) Çizimler tamamlandıktan sonra maket yapımına geçmeden kalıp ölçülerinin ayrıntılı bilinmesi gerekir. Zenne model kalıbı 37, merdane model kalıbı 41 numara (punt) olarak hazırlanır. Kalıp boy ve en ölçüleri hakkında ayrıntılı bilgi için Anadolu Bil MYO Dergisi'nin Temmuz 2008 sayısında yayınlanan “Ayakkabı Kalıbı Ölçü Sistemleri: Fransız Ölçü Sistemi” isimli makaleye bakılabilir. (Kastan, 2008).
- f) Çizime uygun maket önceki bölümde anlatıldığı şekilde hazırlanır.

Ayakkabı kalıp tasarımı öğretim yöntemi üzerine bir deneme

Kaynaklar

Kastan, C., (2008). Ayakkabı Ölçü Sistemleri: Fransız Ölçü Sistemi, *Anadolu Bil MYO Dergisi*, **3**, 11, 82- 97.

Kastan, C., (2007). *Modern Yöntemle Stampa Çıkarma*, **5**. Baskı, 18, 21, 22, 51, Bursa.

Mozota, B. B., Çev. Kaçamak, S. (2005). *Tasarım Yönetimi*, **2**. Baskı, 13, 14, MediaCat Yayını, İstanbul.

Yapısal forum,
<http://forum.yapisal.net/3-duvarlar/98-gazbeton-uretim-asamalari.html>, (28.01.2009)

Gazbeton,
<http://sozluk.sourtimes.org/show.asp?t=gazbeton>, (28. 01. 2009)

Raf ürün dergisi,
<http://raf.arkitera.com/urun/44/0036-ytong-donatili-yapi-elemanlari.html>, (28. 01. 2009)