KAVALDAN ŞEŞHANEYE GÜLLEDEN FİŞEĞE OSMANLI'DA MODERN SİLAHLAR

Türk Ordusunun Modernizasyonunda Modern Ateşli Silahlar (1826-1914)

ALİ SERDAR METE

ÖTÜKEN

ÖTÜKEN

/ otukennesriyat

YAYIN NU: 1973
KÜLTÜR SERİSİ: 1069

T.C. KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
SERTİFİKA NU: 49269

ISBN: 978-625-408-527-7

www.otuken.com.tr | otuken@otuken.com.tr

ÖTÜKEN NEŞRİYAT A.Ş.®
İstiklâl Cad. Ankara Han 65/3 • 34433 Beyoğlu-İstanbul
Tel: (0212) 251 03 50

Genel Müdür: Ertuğrul Alpay

Genel Yayın Yönetmeni: Göktürk Ömer Çakır

Editör: Oğuzhan Murat Öztürk

Son Okuma: İnayet Bebek

Kapak Tasarımı: Mahmut Doğan

Dizgi-Tertip: Ötüken

Kapak Baskısı: Pelikan Basım

Baskı: Çınar Matbaacılık ve Yayın Sanayii Ticaret Ltd Şti
Yüzyıl Mah. Matbaacılar Cad. Ata Han Nu: 34 K: 5
Bağcılar-İstanbul
Tel: (0212) 628 96 00
Sertifika Nu: 45103

İstanbul- 2023

Kitabın bütün yayın hakları Ötüken Neşriyat A.Ş.'ye aittir. Yayınevinden yazılı izin alınmadan, kaynağın açıkça belirtildiği akademik çalışmalar ve tanıtım faaliyetleri haricinde, kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz; hiçbir matbu ve dijital ortamda kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Ali Serdar Mete: Osmaniye'de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Hatay Dörtyol'da tamamladı.1998'de İskenderun Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Selçuk Üniversitesi İİBF Kamu Yönetimi bölümüne kaydoldu. Üniversiteden mezun olduktan sonra çalışma hayatına atıldı. 2009'da Yeditepe Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü'nde yüksek lisans eğitimine başladı. Yüksek lisans tezini 2012'de savundu ve aynı yıl Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü'nde doktora eğitimine başladı. Özel sektörde çalışarak sürdürdüğü doktora eğitimini 2019'da tamamladı. Osmanlı-Türk Askerî modernleşmesi alanında akademik çalışmalarını sürdürmekte ve Yeditepe Üniversitesi'nde Türk İnkılap Tarihi dersleri vermektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ 13
KISALTMALAR 15

GİRİŞ 17

MODERN SAVAŞLAR ÇAĞINDA OSMANLI ORDUSU 27

Osmanlı'da Yeni Düzenin Yerleşmesi ve II. Mahmud Dönemi 40
Yeniçeri Ocağı'nın Kaldırılması 41
Asâkîr-i Mansûre-i Muhammediye Ordusu: Düzenli Orduya İlk Adım 44
Yeni Ordu'nun Zorlu Sınavları 48
Modern Askerî Eğitimin Kurumsallaşması ve Mekteb-i Harbîye-i Şahâne 54
Tanzimat Dönemi'nde Osmanlı Ordusu 57
Düzenli Ordunun Asker Kaynağı: Zorunlu Askerlik ve Kur'a Uygulaması 59
İlklerin Savaşı Kırım Harbi 61
Sultan Abdülaziz Dönemi'nde Askerî Yenilikler 67
Tanzimat ve Osmanlı Subayı 72
Meşrutiyetle Gelen Değişim 76
Osmanlı Ordusunda Alman Ekolünün Yerleşmesi 78
93 Harbi Hezimetinin Değişime Etkileri 80
Yükselen Prusya, Alman Birliği ve Osmanlılar 83
Alman Islah Heyetleri ve Osmanlı Ordusu 87
Goltz Paşa'nın Gelişi ve Osmanlı Ordusuna Katkıları 89
Alman Silah Üreticileri Osmanlı Pazarında 97
Osmanlı Ordusunda Alman Ekolü ve Savaşlar: Teselya, Trablusgarb ve Balkan Harpleri 102

ESLİHÂ-İ OSMANİYE: OSMANLI ORDUSUNDA MODERN ATEŞLİ SİLAHLAR VE ETKİLERİ 123

Modern Topçuluk ve Osmanlı Topçusu 127
Modern Tüfekler ve Osmanlı Piyadesi 137
İstikbal Silahı: Makineli Tüfekler 157
Tabanca: Kılıcın Halefi Olarak Subay Zâti Silahı 168
Mühimmat Meselesi 177
Tedarik Yolları ve Uygulamalar 187

OSMANLI ORDUSUNDA MODERN ATEŞLİ SİLAH EĞİTİMİ.....207

Teorik Ateşli Silah Eğitimi..... 216
Uygulamalı Ateşli Silah Eğitimi 239
Büyük Harp'te Osmanlı Ordusu ve Modern Ateşli Silahlar 256
Osmanlı Ordusunun Savaş Hazırlığı..... 261
Savaş, Almanlar ve Yeni Silahlar 267
Osmanlı Ordusunun Mirası: Bilgi Birikimi ve Donanım 283

SONUÇ 289

KAYNAKÇA.....297

DİZİN.....341

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: 1851 yılı Harbiye Eğitim Müfredatı.....74
Tablo 2: Goltz Paşa'nın Yaptığı Değişikliklerden Sonra Harbiye Müfredatı 92
Tablo 3: Edirne Kalesi'nde Görevli Kuvvetler.....117
Tablo 4: Edirne Kalesi'nde Bulunan Toplar..... 118
Tablo 5: I. Balkan Savaşı'na Katılan Orduların Silah Tercihleri 120
Tablo 6: 1896 Yılında Osmanlı Kara Ordusu Envanterinde Bulunan Tüfekler.....148
Tablo 7: Osmanlı Ordusunda Kullanılan Türk Mavzerlerinin Teknik Özellikleri 150
Tablo 8: 1887 ve 1911 Yılları Arasında Osmanlı Ordusu İçin Üretilen Mauser Tüfeklerinin Miktar ve Modellerini Gösterir Tablo..... 153
Tablo 9: Dünyada En Çok Tercih Edilen Tabanca Modelleri (19-20.yüzyıl).....170
Tablo 10: Osmanlı Ordusunda Kullanılan Revolverler..... 172
Tablo 11: Osmanlı Ordusunda Kullanılan Şarjörlü Tabancalar 174
Tablo 12: 1914 Yılına Kadar Kullanılan Tüfeklere Ait Fişek Özellikleri..... 181
Tablo 13: 1868 Model Ahmed Emin Süreyya Bey Üretimi Ser'i Ateşli Topun Teknik Özellikleri.....193
Tablo 14: Krupp Firmasından Alınan Toplar (1861-1912)..... 203
Tablo 15: Fenn-i Esliha Konusunda Yayınlanmış Eserler 219
Tablo 16: Topçuluk Hakkında Yazılmış Bazı Önemli Eserler..... 221
Tablo 18: Bazı Önemli Talimatnâmeler.....235
Tablo 19: Bazı Piyade ve Süvari Talimnameleri.....237
Tablo 20: Bazı Topçu Talimnameleri 238

Tablo 21: Silahların Kullanımı ve Atış Usulleri Hakkında Yayınlanmış Bazı Eserler 244
Tablo 22: Topçu ve Piyade Silahlarının Atış Talimlerini Düzenleyen Bazı Talimnameler..... 246
Tablo 23: Osmanlı İmparatorluğu'nda I. Dünya Savaşı İçin Seferber Edilen İnsan Sayısı..... 265
Tablo 24: Büyük Devletlerin Seferberlik Rakamları ve Genel Nüfusa Oranı 265
Tablo 25: Büyük Devletlerin Ana Muharebe Silahı Tercihleri..... 266
Tablo 26: Çanakkale Savunması İçin Kullanılan Krupp Topları ve Konumları.....279
Tablo 27: I. Dünya Savaşı Sırasında Yayınlanan Bazı Eserler 281

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Ta'lim-i Hüsrevî'de Tüfekli Talim 26
Şekil 2: Minié Mühimmatı ve Enfield 1853 Tüfeği 41
Şekil 3: Bir Amerikan Fuarında Sergilenen Krupp Topları 45
Şekil 4: Osmanlı Snider Tüfeği..... 46
Şekil 5: Osmanlı Martini Tüfeği..... 46
Şekil 6: Zündnadelgewehr (Dreyse Tüfeği) 57
Şekil 7: Osmanlı Piyade Tüfeği, (19. Yüzyıl)..... 98
Şekil 8: 1887 Modeli Osmanlı Mavzeri..... 101
Şekil 9: Osmanlı Mavzer, Luger ve Browning Tabancaları.....123
Şekil 10: Osmanlı Tüfek ve Top Mühimmatı 130

ÖN SÖZ

Türkiye'de Harp Tarihi alanında yayınlanan akademik eserler incelendiğinde, sayılarının oldukça az olduğu görülür. Harp Tarihi şemsiyesi altındaki çalışmalar zaten azken çalışma alanını daraltıp ateşli silahlarla ilgili yayınlar incelenirse sayının yok denecek kadar az olduğu ortaya çıkar. Hâl böyle olunca, bu alanda yapılan her çalışma ya bir boşluğu doldurur ya da bir araştırmanın önünü açar.

Elinizdeki kitaba kaynaklık eden araştırma dönemi yaklaşık üç yıl sürdü. Bu süreçte Türkiye ve bazı Avrupa ülkelerindeki pek çok kaynağa ulaştım ve bunların tamamına yakını çalışma içinde kullanıldı. Bu süre zarfında hem kaynaklara ulaşma hem de tezin yazımı aşamalarında, yardımına başvurduğum dost ve arkadaşlarım oldu. Bu dönem, benim için olduğu kadar yakın çevremdekiler için de yorucu bir dönemdi. Dolayısıyla, bu kitabın tamamlanmasında destek olan herkese, anlayış ve teşvikleri için de özellikle aileme ve dostlarıma teşekkür ederim.

Bilhassa teşekkür etmek istediğim kişiler var ki onların desteklerinin bu kitabın tamamlanmasına önemli katkıları oldu. Çalışırken sık sık desteklerini rica ettiğim ve yaptıkları değerli eleştiriler ve verdikleri önemli fikirlerden dolayı dostlarım; *Utku ÜNSAL*'a, *Valentin VEY'e, Tuğrul KENDİR'e, Aykut DÖNMEZ'e, Prof. Dr. Hakan AKDAĞ*'a, *Prof. Dr. M. Çağrı ÇETİN'e, Feyzullah CİHANGİR'e, İ. Cenk BATUR*'a, *Ali CANÇELİK'e, E. Bozkurt KÜÇÜKALİ'ye* ve *Murat DOĞAN*'a teşekkür ediyorum.

Yıllardır beni her alanda destekleyen ve kitabın içeriği konusunda da yönlendiren değerli hocam *Prof. Dr. Tülay ALİM BARAN*'ın desteği sayesinde yüküm oldukça hafifledi. Uyarı ve katkılarından dolayı *Doç. Dr. Metin ÜNVER'e*, *Doç. Dr. Mehmet BEŞİKÇİ'ye* ve *Prof. Dr. Mehmet Akif OKUR*'a da şükran borçluyum. Her fırsatta yardıma başvurduğum ve aradaki mesafaye rağmen desteğini esirgemeyen değerli hocam *Dr. Nilüfer HATEMİ'ye* de müteşekkirim.

Kitabın yayına hazırlanırken gösterdikleri ilgi ve destekten dolayı *Ötüken Neşriyat ekibine* ve özel olarak kıymetli editörüm *Oğuzhan Murat ÖZTÜRK'e* teşekkür ederim.

Doktora eğitimimin başlangıcından itibaren hocam *Prof. Dr. Ercan KARAKOÇ*'un üzerimdeki emeği büyüktür. Onun tavsiye ve destekleri olmasaydı bu kitabın yayınlanması da zaten söz konusu değildi. Değerli katkılarından dolayı kendisine şükranlarımı sunarım.

İlk günden beri her alanda ve özellikle akademik çalışmalarımda sürekli yanımda olan, evdeki sorumluluklarımla birlikte çocuklarımızın bakımını da araştırma, yazma, savunma, düzeltme gibi türlü bahanelerle bir tarafa bırakarak omuzlarındaki yükü artırdığım, sevgili eşim *Beril METE*'ye minnet ve şükranımı kelimelerle ifade etmem mümkün değildir.

Bu kitabın yayınlanmasına benden bile çok sevineceğine emin olduğum babam *Saim METE* artık hayatta değil. Yaşasaydı gururlanır ve bana olmasa da dostlarına bu gururunu belli ederdi. Merhum babamı rahmetle anarak hatırasına sarılıyorum…

Ali Serdar METE
Kadıköy, 2023

GİRİŞ

İnsanoğlunun hayatta kalma ve hâkimiyet alanını genişletme gayretiyle ortaya çıkan mücadeleleri savaşların nedeni oldu. Savaşların tarihteki yeri ise zamanla askerî tarih (harp tarihi) adı verilen bir yan dalın ortaya çıkmasını sağladı. Askerî tarihçiliğin inceleme alanında, orduların gücünü doğrudan etkileyen harp araç ve gereçlerinin durumu da savaş stratejisinden sonra çalışılan, en ilgi çeken konulardan biri oldu.

Ateşli silahların ortaya çıkışı, savaşlara katkısı ve tarihsel gelişimi harp tarihi çalışan uzmanların odaklandığı konulardır. Ancak günümüz Türkiyesi'nde ateşli silahlarla ilgili tez çalışması yapmak sıra dışı bir tercih sayılmaktadır. Bu yönüyle araştırmacı, her zaman ya neden sorusunun muhatabı ya da bu soruyu doğrudan sormayanların bakışlarının hedefindedir. *Osmanlı İmparatorluğundan Cumhuriyete Türk Ordusunda Mavzer Tüfekleri* (Yeditepe Üniversitesi, 2012) başlıklı yüksek lisans tezimi tamamlamaya çalışırken karşılaştığım *neden* sorusuna verdiğim cevap oldukça basitti. Kişisel merakımın bu silahlar olduğunu söylemek yeterli bir cevap oluyordu. Nitekim, yüksek lisans tezi döneminde ulaştığım bilgi ve belgeler son derece bakir olan bu alanda daha kapsamlı bir çalışma yapmaya karar vermemde de etkili oldu. Şahsi merakımı, akademik bir amaçla birleştirerek Osmanlı ordusunda modern ateşli silahların kullanımı ve bunun etkileri üzerinde çalışmaya karar verdim.

Türkiye'de son yıllarda askerî tarih alanına ilginin artmasıyla birlikte birçok yeni yayın görülse de ateşli silahlar konusunda yapılan çalışmalar hâlâ yeterli seviyede değildir. Mevcut eserlerin tamamına yakını da Osmanlı İmparatorluğu'nun modern silah tedarikine ve bu silahların getirdiği malî yüke odaklanmıştır. Söz konusu çalışmalar içerik bakımından üçe ayrılmaktadır:

1- Silah Kavramı ve Silahlar : Muzaffer Erendil, *Topçuluk Tarihi*, (1988); T. Nejat Eralp, *Tarih Boyunca Türk Toplumunda Silâh Kavramı ve Osmanlı İmparatorluğunda Kullanılan Silahlar*, (1993); Tülin

Çoruhlu, *Osmanlı Tüfek, Tabanca ve Teçhizatları (Askerî Müzeden Örneklerle)*, (1993); Erkan Göksu, *Türk Kültüründe Silah* (2008); Zeki Tez, *Patlayıcı, Silah ve Savaş Tekniğinin Kültürel Tarihi*, (2010) ve Rıdvan Taşkaya'nın *Osmanlı Ordusu'nda Makinalı Tüfek Kullanımına Geçiş (1908-1918)*, (2016) adlı çalışmaları bu bölümde incelenebilir. Eralp, Çoruhlu, Tez ve Göksu'nun çalışmaları prensip olarak birbirine benzemekle birlikte, Göksu hariç diğerlerinin eserleri ateşli silahları da kapsamaktadır. Çoruhlu'nun çalışmasında görsel ögeler de bulunduğundan silah sanayiindeki teknolojik değişimin takibi kolaylaşmaktadır. Erendil'in eseriyse daha özel bir araştırma olarak Topçuluk Tarihi üzerine önemli bilgiler sunmaktadır. Taşkaya'nın yüksek lisans teziyse, son dönemde araştırmacıların spesifik alanlara da ilgi gösterdiğinin işareti olması bakımından önemlidir.

2- Silah Ticareti: Oral Sander ve Kurthan Fişek, *ABD Dışişleri Belgeleriyle Türk-ABD Silah Ticaretinin İlk Yüzyılı 1829-1929* (1977); Ali İhsan Gencer, Ali Fuat Örenç ve Metin Ünver, *I/Belgeler Türk-Amerikan Silah Ticareti Tarihi* (2008); Fahri Türk, *Türkiye ile Almanya Arasındaki Silah Ticareti (1871-1914) Krupp Firması, Mauser Tüfek Fabrikası, Alman Silah ve Cephane Fabrikaları* (2012) ve Naci Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakutusu II. Abdülhamid'den I. Dünya Savaşı'na Osmanlı Silah Pazarının Perde Arkası* (2018). Bu çalışmaların hepsi Osmanlı ordusunun farklı dönemlerde kullandığı silahların nasıl tedarik edildiği ve bu silahların satın alınmasında etkili olan faktörler üzerinde durmuştur.

3- Silah Üretim Teknolojisi: Ersoy Zengin, *Tophane-i Amire'den İmalat-ı Harbiye'ye Osmanlı Devleti'nde Harp Sanayi (1861-1923)*, (2015), Zeynep Sabancı, *Osmanlı Askeri Teknolojisi ve Silahlanma Politikası,* (2016) ve Fatih Tetik, *Sultanın Silahları II. Abdülhamid Dönemi Savunma Sanayii ve Silah Teknolojisi (1876-1908)* (2018) yer alır. Bunların yanı sıra yeni teknolojinin girişinden önce Osmanlı barut üretimini inceleyen Zafer Gölen, *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire (XVIII.Yüzyıl)* (2006) ve Osmanlı klasik dönemini içeren Salim Aydüz'ün *Tophane-i Amîre Osmanlı İmparatorluğu'nda Top Döküm Teknolojisi* (2006) başlıklı bir çalışması da bulunmaktadır.

Osmanlı ateşli silahları üzerinde çalışan araştırmacıların başvurması gereken bir diğer önemli kaynak Salim Aydüz'ün 1999'da yayınlanan *Osmanlı Ateşli Silahları Tarihi Hakkında Bir Kaynakça Denemesi*

adlı eseridir. Bu çalışmanın alana en önemli katkısı imparatorluk döneminde ateşli silahlarla ilgili olarak basılan yayınların künyelerini ve bulundukları yerleri vererek araştırmacılara yol göstermesidir. Ayrıca, II. Abdülhamid döneminde silah alımlarında Alman firmaları tekelleştiğinden İlber Ortaylı'nın *Osmanlı İmparatorluğu'nda Alman Nüfuzu* (1998) adlı eseri de yapılan araştırmalarda en önemli başvuru kaynağıdır. Almanların Osmanlı ordusu üzerindeki etkisini detaylı şekilde inceleyen üç eser daha son dönemde yayınlandı. Salih Kış, *Osmanlı'da Alman Ekolü Von der Goltz Paşa (1883-1895)*, Erhan Çiftçi'nin *Prusya'dan Nato'ya Türk Ordusunda Batı Etkisi 1880-1960* ve Gerhard Grüsshaber'in *Türk Ordusunda Alman Ruhu* adlı çalışmaları araştırma alanı için üç önemli kaynak oldu.

Söz konusu kaynakların incelemediği veya üzerinde az durduğu bir konu olan; modern ateşli silahların Osmanlı ordusuna etkileri bu çalışmanın temelini teşkil etmiştir. Modern orduların *Teşkilat, Teçhizat ve Tefekkürât* olarak ortaya çıkan üç farklı unsurundan biri olan teçhizat konusunda, Osmanlı ordusunun en önemli ihtiyacı yeni teknoloji ürünü ateşli silahların tedariki olmuştu. Ordunun geçirdiği değişimin içinde, kendine özgü bir süreç olan, silah tedariki kendi içinde; mali, siyasi ve askerî etkileri olan bir süreç olarak yaşandı. Mali ve siyasi açıdan incelenen silah alımları askerî açıdan yeterince incelenmemiştir. Bu bakımdan kitabın çerçevesi, mali ve siyasi açıdan yapılan çalışmalara da başvurmak suretiyle, konunun askerî açıdan incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu çerçeve içinde modern ateşli silahların temin, kullanım ve muhafazasının Osmanlı ordusunun yapısına etkileri üzerinde durularak bu alanda hayata geçirilen yenilikler ortaya koyulmuştur. Bu çalışamada hususiyle; Osmanlı subaylarının hazırlamış oldukları modern ateşli silahlarla ilgili literatür ön plana çıkarılarak vurgulanmış, bu literatür arşiv belgeleriyle desteklenmiştir.

Ateşli silahların geçirdiği teknolojik gelişim döngüsü; silahların namlu yapılarında, dolduruş ve ateşleme sistemlerinde bazı değişiklikleri beraberinde getirdi. Modern ateşli silahlar tabiriyle vurgulanan bu silahlar; çelik ve yivli namlulu, kuyruktan veya kamadan dolan ve önceki silahlara göre daha hızlı doldurularak daha çabuk ateşlenebilen silahlardır. 19. yüzyılın başlarından itibaren üretilen bu silahlar hızlıca modern orduların envanterinde yerini aldı. Söz

konusu silahlar aynı yüzyılın ortalarından sonra Osmanlı ordusunca da kullanılmaya başlandı. Kıtanın genelinde *Osmanlı ordusu* tabiri, ordu ve donanma ayrımı referans alınarak, Osmanlı Kara Ordusu'nu ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu bakımdan, ateşli silahların Osmanlı Deniz Kuvvetleri ve Jandarması'na etkileri inceleme alanının dışında bırakılmıştır. Nitekim, inceleme alanında olduğu gibi incelenen dönem de konunun sağlıklı değerlendirilebilmesi maksadıyla, sınırlı tutulmuştur. Bu sebeple, Osmanlı ordusunun geçirdiği değişim II. Mahmud'dan itibaren incelenmiş, bu değişim modern ateşli silahlarla kesiştikten sonra Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışına kadar orduya yaptığı etkiler üzerinde durulmuştur.

Osmanlı modernleşme hamlesi içinden çıkan bir gelişme olduğundan, modern ateşli silahların Osmanlı ordusuna girişi ve yaygınlaşması bu kapsamda değerlendirilmiştir. Dağılma ve çöküşü önleyebilmek maksadıyla yürütülen askerî ıslahatlar, Batı'nın askerlik alanında teknik üstünlüğünün kabulü anlamına geliyordu. Zira Avrupa orduları, devletlerin kendi içlerindeki mücadelelerinde başarıya ulaşmak ve Doğu'daki tehdide karşı koyabilmek üzere sistemli olarak geliştirildi. Bu gelişme, söz konusu orduların kurumsallaşmasını sağlayarak teşkilat, teçhizat ve doktrin bakımından birbirine benzer kurumlar ortaya çıkardı. Osmanlı ordusunun rakiplerine benzer bir şekilde yeniden düzenlenmesinde, önce Fransız daha sonra da Prusya ordu sistemi model alındı. Yapılan değişiklikler sırasında, önemli bir tedarik kalemi olan, ateşli silahların temini beraberinde yeni ihtiyaçları da getirmişti. Bu ihtiyaçların başındaysa ateşli silahların kullanımında komuta ve koordinasyonu sağlayacak subayın istihdamı ve eğitimi gelmekteydi. Bu bakımdan Osmanlı subayının durumu da modern ateşli silahlar konusu incelenirken ele alındı. Ateşli silahlar alanında uzmanlaşmış Osmanlı subaylarının bilgi ve tecrübelerini aktarmak için yayınladıkları eserler, kitabın başlıca kaynağını oluşturmaktadır. Söz konusu yayınların sayısı ve çeşitliliği Osmanlı ordusunda ateşli silah eğitimine verilen önemin işareti olmasının yanı sıra araştırmacıya da oldukça geniş bir bilgi kaynağı sunmaktadır. Nitekim, imparatorluk döneminde ateşli silahlar alanında yapılan çalışmalardan yola çıkılarak modern ateşli silahların kullanımına verilen önem incelenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda elinizdeki kitap,

tüm süreçleri birlikte değerlendiren; ateşli silahların tedarik, kullanım ve eğitim açısından Osmanlı ordusuna etkilerini inceleyen bir çalışmadır. Çalışma bu yönüyle, silah alımlarının sadece ticari bir mesele olmadığı, askerî modernleşme ve Osmanlı ordusunun kurumsallaşması açısından etkilerini ortaya koyan ilk genel çalışma sayılır.

Modern ateşli silahların Osmanlı ordusunda kullanılmaya başlanması ve bu alanda yürütülen çalışmalar yakından incelendiğinde, tartışmalı bir konuya farklı bir açıdan bakmak gerekliliği de ortaya çıkmıştır. Bu tartışmalı konu; Osmanlı ordusunun kullandığı ateşli silahların II. Abdülhamid'le birlikte Almanya'dan alınması ve bu ticaretin kısa bir süre sonra Alman tekeline dönüşmesidir. Araştırmacıların tamamına yakını, II. Abdülhamid döneminde ortaya çıkan Türk-Alman yakınlaşması konusuna gelindiğinde, Almanların emperyalist emellerinden yola çıkarak söz konusu ilişkiyi açıklamaya çalışmaktadır. Osmanlı askerî modernleşmesinin bu döneminde, Almanların varlığı çok önemli bir yer tutar ve Goltz Paşa başta olmak üzere çok sayıda Alman subayın rehberliği Osmanlı ordusunun yeniden düzenlenmesinde oldukça faydalı olmuştur. Bu bakımdan söz konusu tartışmalar üzerinde durulmayarak konunun bir ticari-siyasi ilişki olduğu kabul edilmiş ve kitabın ilgili bölümlerinde Alman rehberliğine ve özellikle Goltz Paşa'ya yer verilmiştir.

Osmanlı ordusunda kullanılan ateşli silahların özellikleri ve bunların Osmanlı ordusuna etkileriyle ilgili yapılacak her çalışma, Osmanlı dönemi kaynaklarına ve ABD başta olmak üzere yabancı kaynaklara dayanmak durumundadır. Türkiye'deki kütüphanelerin koleksiyonları tarandığında pek çok önemli kaynağa ulaşmak mümkündür. İmparatorluk döneminde silahlarla ilgili yapılmış çalışmaları içeren bu koleksiyonlar oldukça zengindir. Atatürk Üniversitesi Kütüphanesi, İstanbul Atatürk Kitaplığı (Belediye Kütüphanesi), TBMM Kütüphanesi ve İSAM Kütüphanesi'nde bulunan ateşli silahlarla ilgili Tarifname, Talimname, Nizamname ve benzeri eserlere Başbakanlık Osmanlı Arşivi ve ATASE Arşivi'ndeki belgeler de eklendiğinde ortaya çıkan zenginlik, tek başına bir araştırmacının altından kalkamayacağı derecede büyüktür. Uygulamaya konulan yenilikler -ATASE Arşivi ve Askerî Müze Kütüphanesi hariç olmak üzere- fizîken bu yerlerde bulunmadan kaynaklara ulaşmayı müm-

MODERN SAVAŞLAR ÇAĞINDA OSMANLI ORDUSU

Geçmişi insanlık tarihi kadar eski olan silah, insanın savunma veya saldırı amacıyla canlılara karşı kullandığı aletlere verilen genel addır. Bu noktada karşı tarafa fiziki zarar vermek üzere kullanılan tüm malzemeler de silah olarak tanımlanır.

Ateşli silahlardan önce kullanılan silahları farklı sınıflarda çeşitlemek mümkün olmakla birlikte genel olarak kullanım şekli ve silahın zarar verme usullerine göre iki tip sınıflandırma yapılabilir:
1) *Doğrudan Kullanılan ve Elle veya Bir Alet Vasıtasıyla Fırlatılan Silahlar*
2) *Kesici ve Delici Silahlar*[1]

Bu silahlar zaman içinde geliştirilerek orduların güçlenmesinde önemli roller oynadı. *Ok, yay* ve *kılıç* gibi ana muharebe silahları birbirine benzer tekniklerle hemen her orduda kullanıldı. Bireysel silahların yanı sıra kuşatmalarda kullanılmak üzere savaş makineleri olarak adlandırılan silahlardan mancınık, taş ve mızrak fırlatan düzenekler gibi savaş makineleri, yıllarca orduların vazgeçilmezi oldu.[2]

Bilahare ateşin keşfi, insana barınma ve beslenmeyle birlikte, savunma açısından da önemli avantajlar sağladı. Ateş sayesinde vahşi hayvanlardan korunan insan, bir süre sonra bunu bir saldırı unsuru olarak da kullanmaya başladı. Yanma süresini uzatan ve ateşin yayılmasını sağlayan bazı bileşenler sayesinde ateş, zamanla caydırıcı bir silah hâline geldi. Nitekim yanan oklar ve mancınıkla atılan ateş topları yaygın olarak kullanılır oldu. Örneğin; su üzerinde yanabilen ve *Rum Ateşi* olarak anılan silah, farklı tariflerle, birçok millet tarafından deniz ve kara savaşlarında kullanıldı.[3]

---

1 Erkan Göksu, *Türk Kültüründe Silah*, Ötüken Neşriyat, İstanbul 2008, s. 24-25.

2 William Weir, *Savaşları Değiştiren 50 Silah*, çev. Beyza Köseoğlu ve Mehmet Tuncel, Etkileşim Yayınları, İstanbul 2010, s.13-25.

3 Alfred W. Crosby, *Ateş Etmek Tarihte Fırlatma Teknolojileri*, çev. Aybek Görey, Kitap Yayınevi, İstanbul 2003, s. 41-43; Zeki Tez, *Patlayıcı, Silah ve Savaş Tekniğinin Kültürel Tarihi*, Doruk Yayınları, İstanbul 2010, s. 9; T. Nejat Eralp, *Tarih Boyunca Türk*

Barutun icadına kadar ateş savaşlarda çeşitli formlarda kullanıldı. Barutun icadıyla birlikte savaş teknolojisi, yepyeni bir döneme daha girdi. Delici, kesici ve yakıcı silahlar zamanla yerlerini; barutun ateşlenmesiyle ortaya çıkan bir güçle çalışan çeşitli yeni silahlara bıraktı. İlk defa Çinliler tarafından kullanılan barut, çeşitli yollarla Avrupa'ya ulaştı ve burada kullanım alanı hızlı bir şekilde genişledi.[4]

Ateş ve barutun birleşmesinden doğan güç ise ateşli silahların ortaya çıkmasına zemin hazırladı. Bir namludan mermi atmak için barutun sevk gücünü kullanan silahlar, olarak tanımlanan ateşli silahlar sürekli gelişti ve böylece tarihi yönlendiren önemli bir unsur hâline geldi. Barut ve ateşli silahlar Avrupa'da geliştirilerek buradan dünyaya yayıldı. Avrupa'nın ateşli silahların önemini kavramış olması bu alanda gelişen teknolojiye öncülük etmesini sağlamıştı. Barut gücüyle çalışan ilk ateşli silahlar toplardı. 14. yüzyıldan itibaren Avrupa'da top üretimine başlandı ve ilk top 1346'da *Britanya Kralı III. Edward* döneminde Fransızlara karşı kullanıldı. 1450'ye gelindiğinde kara baruttan granül baruta geçen üreticiler, bu sayede barut kullanan silahların da daha güçlü ve uzun mesafeli atışlar yapmasını sağladı. Top üretimini tüfek üretimi izledi ve silahlar giderek daha da çeşitlendi. Nitekim ateşli silahlar zamanla geleneksel silahların yerini aldı ve orduların vazgeçilmezi oldu.[5]

Osmanlı Devleti ateşli silahları erken bir dönemde kullanmaya

---

Toplumunda Silâh Kavramı ve Osmanlı İmparatorluğunda Kullanılan Silahlar, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1993, s. 101; Sun Si (Sun Tzu), *Savaş Sanatı*, çev. Pulat Okan ve Giray Fidan, 2. bs., İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2015, s. 39-40; Rum ateşi hakkında detaylı bilgi için ayrıca bkz. J. R. Partington, *History of Greek Fire and Gunpowder*, 2. bs., The John Hopkins University Press, Baltimore&London 1999.

4 Zafer Gölen, *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire (XVIII.Yüzyıl)*, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2006, s. 1; Kenneth Chase, *Ateşli Silahlar Tarihi*, çev. Füsun Tayanç ve Tunç Tayanç, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2008, s. 2.

5 Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Teknolojisi,* çev. Tanju Akad, Kitap Yayınevi, İstanbul 2006, s. 22-23; Göksu, *age.*, s. 59-63; Fuat Sezgin, *İslâmda İlim ve Teknoloji Frankfurt J.W. Goethe Üniversitesine Bağlı Arap-İslâm Bilimler Tarihi Estitüsü Müzesinden Bir Kısım Aletlerin Sergisi,* Institüt für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt 2004, s. 76-77; Paul Kennedy, *Büyük Güçlerin Yükseliş ve Çöküşleri*, 14. bs., çev. Birtane Karanakçı, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2015, s. 27-29.

başladı. Osmanlı'nın Batı'ya ilerleyişi ordunun ateşli silahlarla tanışmasını hızlandırmıştı. Ateşli silahların kullanımıyla birlikte bu silahların üretilmesi için gerekli tesisler kuruldu. Osmanlı Devleti Yeni Çağ'a bir *Barut İmparatorluğu* olarak girdi. Silah üretiminde kazanılan tecrübenin ve transfer edilen teknolojinin etkili bir şekilde kullanıldığı, İstanbul'un fethiyle gözler önüne serildi. II. Mehmed'in İstanbul'da ilk kurduğu askerî üretim tesislerinden birinin *Tophâne-i Âmire* olması Osmanlı yönetiminin silah üretimine verdiği önemin bir göstergesiydi.[6]

Osmanlı ordusunun[7] savaş gücü, devletten imparatorluğa geçiş sürecinde yapılan yeni düzenlemelerle sürekli artırıldı ve değişiklikler ordu sistemini sağlam temeller üzerine oturtmaya yönelik olarak devam etti. Osmanlı ordusunun asıl gücünü oluşturan sipahi birlikleri *Tımar Sistemi* içinde düzenlenmiş, böylece savaşın maliyeti azaltılmaya çalışılmıştı. *Tımarlı Sipahiler*, hızlı ve etkili bir süvari birliği olarak savaşlarda ordunun asıl gücü olmaya uzun süre devam etti. Disipliniyle göze çarpan Yeniçeri Ocağı çoğunluğu merkezde yerleşik bir piyade birliğiydi ve sürekli silah altında bulundurulmaktaydı. Yeniçeri Ocağı bu yönüyle Avrupa ordularındaki paralı askerlerden ayrılmaktaydı. Ateşli silahların kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte süvari ve piyade birliklerinin desteklenmesi için Topçu Oca-

---

6 Atsız, "Türk Kara Ordusu Ne Zaman Kuruldu?", *Türk Tarihinde Meseleler*, Ötüken Neşriyat, İstanbul 1977, s. 138-141; Halil İnalcık, "The Question of Emergence of Ottoman State", *International Journal of Turkish Studies*, S. 2, 1980, s. 71-79; Daniel Lerner and Richard D. Robinson, "Swords and Ploughshares: Turkish Army as a Modernizing Force", *World Politics*, S.13, 1960, s. 19-44; Türk ordusunun kuruluşundan itibaren kullandığı silahlar hakkında bilgi için bkz. *Eskiçağ'dan Modern Çağ'a Ordular- Oluşum, Teşkilât ve İşlev-*, ed. Feridun M. Emecen, Kitabevi Yayınları, İstanbul 2008; ayrıca bkz. *Yeni Bir Askeri Tarih Özlemi Savaş, Teknoloji ve Deneysel Çalışmalar*, yay. haz. Kahraman Şakul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 2013; Barut İmparatorluğu ifadesi hakkında detaylı bilgi için bkz. Marshall G.S. Hodgson, *The Venture of Islam Consience and History in World Civilization, 3, Gunpowder Empires and Modern Times*, The University of Chicago Press, Chicago&London 1974.

7 *Osmanlı Devleti altı asırlık siyasi ömrü boyunca hep bir kara/kıta gücü oldu. Pâyitaht İstanbul'un bir liman şehri olmasına ve donanmasının 16. yüzyılda, başta Akdeniz olmak üzere, mücavir iç denizlerde varlığını hissettirmesine rağmen, Osmanlı siyasetinin başlıca askerî enstrümanı kara kuvvetleri idi.* Gültekin Yıldız, "Kara Kuvvetleri", *Dünya Savaş Tarihi Osmanlı Askerî Tarihi Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri 1792-1918*, ed. Gültekin Yıldız, Timaş Yayınları, İstanbul 2013, s. 35.

ğı'nda da iyileştirmeler yapıldı. Topçu Ocağı top dökümü, topların savaş alanına nakli ve muharebe sırasında etkili şekilde kullanımdan sorumlu önemli bir destek kuvvetiydi. Top bir savaş makinesiydi ve yıkıcı etkiye sahipti. Bu bakımdan topun üretimi ve savaşlarda kullanılması teknik bilgi gerektirmekteydi. Bu gereklilik ve tecrübeli personelin istihdamı açısından değerlendirildiğinde Topçu Ocağı, Osmanlı ordusunun en eğitimli sınıfıydı. Topçuluk konusunda Osmanlı'yı Avrupalı rakiplerinden ayıran en önemli fark ise düzenli topçu birliklerinin tımar usulüyle orduda istihdam edilmesiydi. Bu sınıf top döküm teknolojisindeki yeniliklere göre sürekli modernize edilmiş, söz konusu teknolojinin transferinde kimi zaman yabancı uzmanların yardımına başvurulmuştu. Osmanlı silah üretimi, Tophâne ve Baruthâne gibi devlete ait tesislerde sürdürülmekteydi. Devletin silah sanayisine verdiği önem kısa sürede Osmanlı ordusunun rakipleri karşısında önemli bir ateş gücü üstünlüğüne sahip olmasını sağlamıştı. Osmanlı topçusu giderek güçlenmiş ve zaman içinde özellikle muhasara savaşlarında düşman karşısında ordunun en önemli kuvveti hâline gelmişti. Topçunun savaşlara katkısıyla doğru orantılı olarak top üretimi de artırılmıştı.[8]

Tüfek, Osmanlı ordusunda toptan sonra kullanılan en önemli ateşli silahtı. Ancak ilk örnekleri oldukça ağır olduğundan tüfek kullanımı topa göre daha geç olmuştu. Üretimdeki gelişmeler kullanımı kolaylaştırdıkça 16. yüzyıldan itibaren orduda tüfek taşıyan birliklerin sayısı arttı. Süvariler geleneksel silahlarını kullanmaya devam etse de piyadeler tüfeklerle teçhiz edildi. 1532 yılına gelindiğinde Yeniçerilerin %80'i tüfekliydi. Ateşli silahların Osmanlı ordusuna girişi ve etkili bir şekilde kullanılışı bu silahların üretimi için

---

[8] C. W. C. Oman, *Ok, Balta ve Mancınık Ortaçağ'da Savaş Sanatı*, çev. İsmail Yavuz Alogan, 4. bs., Kitap Yayınevi, İstanbul 2013, s. 20, 25, 34-39; Franz Babinger, *Fatih Sultan Mehmed ve Zamanı*, çev. Dost Körpe, 6. bs., Oğlak Yayınları, İstanbul 2006, s. 85-86; Dukas, *Bizans Tarihi*, çev. VL. Mirmiroğlu, İstanbul Fetih Derneği, İstanbul 1956, s. 51-152; Tursun Bey, *Târîh-i Ebü'l-feth*, yay. haz. Mertol Tulum, İstanbul Fetih Cemiyeti, İstanbul 1977, s. 45; Cameron Rubaloff Nelson, *The Manufacture and Transportation of Gunpowder in the Ottoman Empire: 1400-1800*, Yüksek Lisans Tezi, University of Utah, Department of Languages and Literature, 2010, s. 5-9; Osmanlı İmparatorluğu'nda klasik top döküm teknolojisi hakkında detaylı bilgi için bkz. Salim Aydüz, *Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi*, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2006.

ESLİHÂ-İ OSMANÎYE: OSMANLI ORDUSUNDA MODERN ATEŞLİ SİLAHLAR VE ETKİLERİ

Ateşli silahların ortaya çıkışı savaş tarihinin en önemli gelişmelerinden biri oldu. Üretim tekniklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar bilim ve endüstrinin iş birliğini artırdı. Kullanım kolaylığı ve etkinin artırılması için harcanan müşterek çaba da modern ateşli silahların üretilmesini sağladı.

Barutun icadıyla başlayan silah geliştirme süreci devam ederken, 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar, üreticiler ateşleme mekanizması ve namlu yapıları birbirine çok benzer silahlar üretiyordu. Ancak bazı gelişmeler önemli farklılıkların ortaya çıkmasına sebep oldu. Bu farklılıklar modern ateşli silahların tanımının yapılmasını da kolaylaştırdı. *Barut gazının ateşlenmesinden doğan kuvvetle merminin hedefe yönlendirilmesi* ateşli silahların icadından beri en temel prensiptir. Bu prensibin değiştirilmesi söz konusu olmayacağından yenilikler genelde ateşleme mekanizması, namlu ve mühimmat konusunda ortaya çıkmıştı. Hâl böyleyken mermiye ivme kazandırmayan yivsiz bir namluya ağızdan doldurulup ateşleme yapılan sistemler genel olarak eski, yivli bir namluya kuyruktan doldurulup ateşleme yapılan sistemler modern olarak tanımlanabilir. Namlularda yiv kullanılması ve dolduruşun kuyruktan yapılması 19. yüzyılın ilk yarısından[1] itibaren başladığı için bu tarihten sonra üretilen silahları modern silahlar sınıfına sokmak mümkündür. Daha sonra ortaya çıkan teknik ve sistemler söz konusu modern silahların gelişerek günümüzdeki hâllerine çok yakın şekilde üretilmeye başlanmasını sağladı. Kırım Savaşı modern ateşli silahların ilk örneklerinin kullanımına sahne oldu. Bu savaşta kullanılan İngiliz *Enfield* tüfekleri

[1] Goltz bu dönemlendirmeyi şu ifadelerle vurguluyor: *Biz günümüzde her şeyi devasa yapıyoruz ve atalarımızın silahları artık zararsız oyuncaklar gibi gözüküyorlar. Savaş aletlerinin günümüz ile yüzyılın ortası arasında aldığı mesafe yüzyılın ortası ile barutun bulunduğu, faule grete (ilk toplara verilen ad) uçlardaki asilzadelerin şatolarını yıktığı zaman arasındakinden çok daha büyüktür.* Goltz, *Makendonya Seyahatim*, s. 5.

Fransız *Minié* mühimmatı yaşanacak değişimin ilk örnekleri olmuştu. Önceki modellere göre dolduruş ve ateşleme hızı yüksek yivli namlulu Enfield tüfekler ve konik formlu *Minié* mühimmatını ateşleyen aynı adlı Fransız tüfekleri bu üretim teknolojisindeki gelişmelerin ipuçlarını vermekteydi. Modern silahların ihtiyacı olan barut ve kurşunun birlikte bulunduğu modern mühimmatın üretilmesi de hemen hemen aynı tarihlere rastladı.[2]

19. yüzyıl ortalarında kullanılan yeni teknikler modern silah üretiminde Avrupalı üreticileri ön plana çıkardı. Silahlar savaş alanında kullanıldığı ve bir şekilde farklı kullanıcıların eline geçtiği için teknolojinin yayılması hızlı oluyordu. Ancak modern silah üretimi belli bir endüstriyel seviyeyi gerektiriyordu. Bazı devletler kendi ihtiyaçlarını üretebilirken bazıları da ihtiyaçlarını dışarıdan karşılamaktaydı. Yeni üretim tekniklerinde öncü olan Avrupalı üreticileri Amerikan üreticileri izledi. Avrupa'dan aldıkları silahları geliştiren Amerikalılar, ucuz ve kaliteli silahlar üreterek modern silahların dünyaya yayılmasına vesile oldu. Birbirini takip eden ve sürekli bir etkileşim içinde olan silah sanayisi, modern savaşlarda kullanılacak yüz binlerce modern silahı orduların emrine sunmakta gecikmedi. Bu silahlar savaşlarda kullanıldı ve böylece modern savaş önceki dönemlerdeki savaşlara göre daha kanlı ve yıkıcı bir hâl aldı. Bu bakımdan modern ateşli silahlar ve modern savaşlar birbirlerinden güç alarak gelişti. Üretim teknolojisindeki gelişme Avrupa ve Amerika'daki savaşların etkisiyle daha da hızlandı ve I. Dünya Savaşı'na kadar da artarak sürdü. Bu savaşın o güne kadar görülmüş en büyük, en kanlı ve en fazla can kaybına sebep olan savaş olmasında söz konusu silahların da çok büyük payı oldu.[3]

Modern silahların ortaya çıkışı ve Batı ordularında kullanılmaya başlanması Osmanlı Devleti tarafından da yakından takip ediliyordu. Modern ordu için modern silaha olan ihtiyaç Kırım Savaşı'nda açıkça görüldü. Kırım Savaşı'nda müttefiklerinin silah ve harp araç-

---

[2] Stephen Manning, *The Martini-Henry Rifle*, Osprey Publishing, Oxford 2013, s. 4-7; *Pictures of Krupp Photography and History in The Industrial Age*, ed. Klaus Beitz, Philip Wilson Publishers, London 2005, s. 59-61; *Gewehre Für Interessierte, Liebhaber und Sammler*, s. 133-135.

[3] Charles Townshend, "The Shape of Modern War", *The Oxford History of Modern War,* ed. Charles Townshend, s. 3-19.

larını yakından tanıma fırsatı bulan Osmanlılar, bu şavaşla birlikte söz konusu silahları temin etmeye başladı. Böylece silah üreticileri için Osmanlı ordusu önemli bir müşteri hâline geldi. Yeni silahlar, mühimmatlar ve bunlar için yeni usullerde üretilen barut Osmanlı pazarında kısa sürede yer buldu. Osmanlı üretimi ihtiyacı karşılayamadığından ithalat kaçınılmazdı ve bu ithalat için farklı dönemlerde farklı tedarikçiler tercih edildi.

Modern silahlarla donatılan Osmanlı ordusunun kullandığı silahları genel olarak iki sınıfa ayırmak mümkündür. Bunlardan ilki *esliha-i câriha* adı verilen kesici ve delici silahlardı. *El eslihası* olarak da bilinen bu silahlar geleneksel usullerde üretilmekte ve kullanılmaktaydı. En önemli örnekleri *Kılıç, Meç* ve *Mızrak* olan bu gibi silahlara daha sonra *Süngü* ve *Kasatura* benzeri silahlar da eklendi. Süngü ve kasatura diğer kesici ve delici silahlardan farklı şekilde, modern ateşli silahların bir parçası olarak, envanterde bulunuyordu. Ucu sivri ve her iki yanı keskin bir kamayı andıran süngü, mermi doldurmaya vakit bulunmadığı veya merminin bittiği hâllerde hem savunma hem de bir saldırı silahıydı. Kasaturaysa süngüye benzemekle birlikte daha çok topçu ve istihkâm gibi destek sınıflarınca kullanılıyordu. Ucu sivri ve alt kenarı keskin olan kasaturanın süngüden farkı üst kenarında testere benzeri keskin girinti ve çıkıntıların bulunmasıydı. Bu kenar ihtiyaç hâlinde dal, ince ağaç ve ip benzeri şeyleri kesmeye yaramaktaydı.[4]

Kesici ve delici silahların kullanım alanlarını azaltan ateşli silahlar Osmanlı ordusundaki silahların ikinci sınıfını oluşturmaktaydı. Balistik özellikleri[5] göz önünde bulundurularak bu silahlara *Esliha-i*

---

[4] Mehmed Lütfî, *Esliha-i Osmânîye*, Mühendishâne-i Berrî-i Hûmâyun Matba'ası, y.y. 1309, s. 2-5; silahları harp vasıtası olarak genel bir kategoriye dâhil etmek de mümkündür. Buna göre harp vasıtaları da şöyle tanımlanmıştır: *Harbde düşmanın umûmî kuvvetlerini mahvf ve tahrib ve düşmanın te'sirinden kendimizi vikâye içün kullanılan umum vasıtalara harb alâtı ve harb malzemesi denir. Bunlar da: Top, tüfek, kılınç, kasatura, bomba, tayüzyılare, telefon, telgraf……., siperlerdir. Silahlardan murad uzakdan ve yakından canlıları muharebeden hariç kılan ve canlı olamayanları mahv ve fenâ te'sirlerinden vikâye eden vâsıtalardır.* Abidin, *Silah ve Harb Vasıtaları Fenni*, Harbiye Mektebi Matba'ası, y.y. 1928), s. 4; *Piyâdeye Mahsus Süngü veya Kasaturalı Tüfenkle Mübâreze Ta'lîmnâmesi*, Matba'a-i Askerîye, İstanbul 1325, s. 14-15.

[5] Balistik konusunda yapılan çalışmalar, 19. yüzyılda top ve havan gibi büyük silahların işleyişinin daha iyi anlaşılması için yapılmaktaydı. Adlî amaçlarla balistik

Râmîye adı verilmekteydi. Ancak bu isim teknik olarak kullanılmakta ve bu silahlar yaygın olarak *Esliha-i Nârîye ve Efvâh-ı Nârîye* isimleriyle anılmaktaydı. Esliha-i Nârîye kendi içinde iki ayrı sınıfa ayrılmaktaydı. Bu sınıflandırma günümüzde yapıldığı gibi silahın çapına göre değil kullanıcı sayısına göre yapılmaktaydı. İlk sınıf, tek kişi tarafından kullanılabilen *Esliha-i Nârîye-i Hafîfe* yani tüfek ve tabanca gibi hafif silahlardı. İkinci sınıfsa ancak birden fazla kişi tarafından kullanılabilen *Esliha-i Nârîye-i Sâkile* yani top ve havan gibi ağır silahlardı.[6]

Osmanlı ordusunun sahip olduğu silahlar, güncel üretim teknikleri ve yenilikler takip edilerek temin edilmekteydi. Ülke içinde üretilemeyen silahlar dışarıdan temin edilirken söz konusu üretimi modern ihtiyaçları karşılayacak seviyeye çıkarmak için sürekli bir çaba sarf edilmekteydi. Tek başına düşünüldüğünde ordunun en önemli ihtiyacı olarak değerlendirilecek modern ateşli silahlar, ordu dışında devlet yönetiminin birçok farklı bölümünü etkilemekteydi. Ordu silahların kendisiyle ilgilenirken, silah alımlarının ekonomik yükü Osmanlı maliyesinin omuzlarındaydı. Özellikle ağır silahların sevki için ulaştırma alanında yapılması gereken çalışmalarsa Nafıa Nezareti'nin görev alanı içindeydi. Birçok açıdan devlet yönetimini meşgul eden modern ateşli silahların Osmanlı ordusuna girişi, elbette öncelikli olarak, Osmanlı ordusunu ve bu silahları kullanmak zorunda olan Osmanlı subayını etkiledi. Bu silahların verimli bir şekilde kullanımı savaş hâlinde ordunun başarısına doğrudan yansıdığından söz konusu verimliliği artırmak en önemli meselelerdendi. Silahların tanınması, kullanıcının silaha hâkimiyetinin güçlendirilmesi ve böylece silahın ve kullanıcının harbe hazır hâle getirilmesi

incelemeler 20. yüzyılda başlamakla birlikte Osmanlı İmparatorluğu açısından bu tip çalışmalar da söz konusu değildi. Hâl böyle iken, balistik yani fenn-i remy daha çok topçu sınıfının ilgilendiği bir alan olarak görülüyor ve bu silahları kullanan subayların balistik alanında bilgi sahibi olması hedefleniyor, diğer sınıflardaki personele detaylı balistik eğitimi verilmiyordu. Fenn-i Remy hakkında detaylı bilgi için bkz. Ahmed Muhtar, *Fenn-i Remy yâhud Balistik Haricî Balistik Envâından Nazârî Balistik*, Mekteb-i Fünûn-ı Harbiye Matba'ası, İstanbul 1308; A. Philippron, *Fenn-i Remye Dâir Malumât-ı Esâsîye Yâhud Mülahhas Balistik*, müt. Ahmed Muhtar, Dâire-i Askerîye Matba'ası, İstanbul 1308.

6 Mehmed Lütfî, *age.*, s. 5-8; Abidin, *age.*, s. 2.

OSMANLI ORDUSUNDA MODERN ATEŞLİ SİLAH EĞİTİMİ

Osmanlı ordusuna modern ateşli silahların girişi, getirdiği birçok yenilikle birlikte en önemli katkıyı askerî eğitim usullerine yaptı. Klasik silahlara göre daha karmaşık aletler olan bu silahlar, prensipte birer makine olarak değerlendirildiğinden bunları kullanacak askerlerin de birer operatör gibi eğitilmesi gerekmekteydi.

Osmanlı'da modern usullerde askerî eğitim II. Mahmud'la birlikte yerleşmeye başladı. Çok uzun bir sürecin başlangıcı olan bu dönemde açılan okullar atılan ilk adımlar oldu. Modern ordunun en önemli ihtiyacı olan nitelikli subayın önemini fark eden Osmanlı yönetimi, ihtiyacı karşılamak için pek çok devlet tarafından kullanılan yöntemlere başvurdu. Askerî yüksekokulların açılması, yurt dışına subay gönderilmesi ve yabancı uzmanların orduda istihdamı bu yöntemlerin başında gelmekteydi. Ancak eğitim alt yapısının yeterli olmaması nitelikli subayların yetişmesini geciktiriyordu. Söz konusu alt yapının oluşturulması için Tanzimat döneminde askerî yüksekokullara kaynak teşkil edecek ilk ve orta dereceli okullar da açılmaya başlandı.[1]

Subay ihtiyacı Kırım Harbi esnasında fazlasıyla hissedildiğinden ve bu durum müttefikler tarafından da dile getirildiğinden, eğitim alanındaki çabalar bu savaştan sonra artırıldı. Bu dönemde birçok alanda olduğu gibi askerî eğitim alanında da Fransız kurumları örnek alındığından ilk denemeler Fransız usullerine göre yapıldı. Fransa'nın Osmanlı eğitimi hakkındaki görüşü 1867'de verdiği muhtırayla netlik kazandı. Bu muhtıra, Osmanlı eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesinin yolunu açtı. 1869'da yürürlüğe giren *Maarif-i Umûmîye Nizâmnâmesi* eğitimin bir devlet meselesi olarak ele alınmasının uygulamaya yansımasıydı. Fransa'nın Osmanlı içişlerine bir müdahalesi gibi görünen bu tavır aslında Osmanlı eğitim

---

[1] Tekeli ve İlkin, *age.*, s. 64-68; Zürcher, *age.*, s. 100-101; Mehmed Hüsrev Paşa, *Asâkir-i Mansûre-i Muhammedîyenin İsti'maliçün Nefer Ta'lîmi*, s. 30.

sistemi açısından oldukça faydalı sonuçlar doğurdu. Gerçekten de söz konusu nizamname, Osmanlı eğitim sisteminde elle tutulur değişiklikleri hayata geçirerek eğitimin modernleşmesinde ciddi katkı sağladı. Tanzimat dönemi boyunca azalarak da olsa süren Fransız etkisi, II. Abdülhamid döneminde yerini başka bir ülkenin etkisine bıraktı. Bu dönemde askerî kurumlar başta olmak üzere pek çok Osmanlı kurumunda Prusya ekolünün yerleştiği görüldü. Bu ekol Rusya ve ABD başta olmak üzere farklı birçok ülkede kabul görmüştü. Ancak elbette asıl önemli husus; örnek alınan ülke değişse de nitelikli subay ihtiyacında hemen bir değişiklik olmamasıydı.[2]

Askerî eğitimin odağında subay adayları yani *Harbiyeliler* bulunuyordu. Kırım Harbi'nden sonra askerî eğitime verilen önemin artması, askerî öğrencilerin yeni usullere intibakında önemli bir rol oynadı. Modern askerî usullerin uygulayıcılarının eğitimine verilen önem, ordunun tamamında eğitimin seviyesinin çabuk ve etkili bir şekilde yükseltilmesi isteğinden kaynaklanmaktaydı. Doğal olarak Harbiyelilerden beklenen aldıkları eğitimin hakkını vermeleriydi. Osmanlı ordusunun rakipleriyle boy ölçüşebilecek seviyede savaşa hazır bulundurulması yeni dönemde Osmanlı subayının birinci vazifesiydi. Bu amaca ulaşmak için sadece yurt içinde eğitimin yaygınlaştırılmasıyla da yetinilmedi. Subay adaylarının farklı ülkelerde eğitim görmesi sağlandı ve bu eğitimlerden dönenler *muallim* sıfatıyla kıtaya çıkartıldı. Batılı usulleri görmüş, yeni silahları ve yeni taktikleri tanımış söz konusu subaylardan kazandıkları bilgi birikimi ve tecrübeyi hem silah arkadaşlarıyla hem de kumandaları altındaki askerlerle paylaşmaları bekleniyordu. Bu beklenti teoriden uygulamaya geçiş için de önemli bir adımın atılmasına yönelikti.

---

[2] *BOA, Y.PRK.ASK.*, 16/21,24/29 ve 59/55; Hüseyin Hüsnü, *Sâikâ-yı Zâfer, Bin İki Yüz Yetmiş Senesinde Devlet-i Aliyye ile Rusya Devleti Beyninde Tehaddüs Eden Muharebenin Tarihçe ve Harekât-ı Askeriyesidir,* y.y.1296, s. 24-26; Leonard D. Holder Jr. and Williamson Murray, "Prospects for Military Education", *Joint Force Quarterly*, C. 3, S.18, 1998, s. 81-90; Advin J. Arnold Jr., *Professional Military Education: Its Historical Development and Future Challenges*, US Army War College, Carlisle 1993, s. 7-10; *Arşiv Belgelerine Göre Osmanlı Eğitiminde Modernleşme, s.* 100-126; Hamza Altın, "1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ve Öğretmen Yetiştirme Tarihimizdeki Yeri", *Fırat Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, C. 13, S. 1, 2008, s. 271-283; Fatih Demirel, "Osmanlı Eğitim Sisteminin Modernleşmesi Sürecinde Hiyerarşi", *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. 25, S. 2, 2012, s. 507-530.

Mesleki açıdan çağdaş ülkelerin subaylarıyla benzer nitelikler kazanan ve entelektüel açıdan okur-yazar olmanın çok ötesine geçen Osmanlı subayı, bu yönüyle hem toplumun genelinden hem de komuta kademesindeki alaylı subaylardan ayrıldı. Bu ayrılık daha sonra çeşitli çatışmalara sebep olsa da Osmanlı askerî modernleşmesi söz konusu *mektepli subaylar* eliyle hayata geçirildi.[3]

Tanzimat dönemi, hukukun devlet yönetimine hâkim olması için gayretlerin sürdürüldüğü bir dönem oldu. Devlet eliyle yapılan düzenlemelerden askerî eğitim sistemi de etkilendi. Kurumsallaşmanın hız kazandığı bu dönemde, ordunun nizam ve taliminde olduğu gibi ateşli silah eğitiminde de pek çok yenilik hayata geçirildi. Bu yeniliklerin odağında da yine askerî okullar vardı. Temel bilgilerin kazanılması bir zorunluluk olduğundan eğitim programlarında modern ateşli silahların eğitimine verilen yer giderek artırıldı. Askerî okullarda konuyla ilgili dersler için ateşli silahlar ve bu silahlarla yapılacak eğitimler hakkında bilgiler içeren kitap ve risaleler eğitimin önemli kaynaklarıydı. Bu kaynaklara silahlara ulaşmak için izlenen yolla ulaşıldı ve Batılı eserler tercüme edilerek kullanıldı. Söz konusu eserlerin takibi ve tercümesi için yabancı dil bilen gayrimüslim Osmanlılardan faydalanıldı. Fransızca başta olmak üzere farklı dillerden yapılan tercümeler ilgililerce kullanılmaktaydı. II. Mahmud döneminde gayrimüslimlerin tercüme yapmasından vazgeçildiğinden bu işle görevli Müslüman personel ihtiyacı ortaya çıktı. Tanzimat'la birlikte Osmanlı subayları arasında yabancı dil bilenler arttığından askerlikle ilgili tercümeler de subaylar tarafından yapılmaya başlandı. Bu maksatla Seraskerlik ve Tophâne-i Âmire bünyesinde tercüme yapan komisyonlar da kuruldu. Avrupa'daki askerî gelişmelere verilen önemden dolayı bu alanda tercüme yapan subaylar ödüllendirilerek çalışmaları teşvik edilmekteydi. Tercüme eserlerin kullanımı devam etmekle birlikte zamanla eğitim seviyesinin ve bilgi birikiminin artmasıyla telif eserler de yayınlanmaya başladı. Sultan Abdülaziz dönemiyle birlikte yeni silah çeşitlerinde izlenen

[3] Odile Moreau, İki Dünya Arasında: Osmanlı Subayları, Kültürel Aktarım ve Siyasal Etkileşim -19. Yüzyıl İkinci Yarısı-20. Yüzyıl Başı, *Harp ve Sulh Avrupa ve Osmanlılar*, ed. Dejanirah Couto, çev. Şirin Tekeli, Kitap Yayınevi, İstanbul 2010, s. 363-378; Gazi Ahmed Muhtar Paşa, *Sergüzeşt-i Hayatım'ın Cild-i Evveli*, yay. haz. Nuri Akbayar, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 1996, s. 8-10.

SONUÇ

Ateşli silahların kullanımının yaygınlaşmasıyla, savaşın şekli ve orduların yapısı zaman içinde değişime uğradı. Orta Çağ'ın kullanımı ve nakli oldukça zor silahların, teknolojik açıdan geliştirildikçe savaşlardaki etkileri giderek arttı, savaşlar daha kanlı ve yıkıcı mücadelelere dönüştü. Topçunun desteğinde, tüfeğini daha etkili kullanan, piyade güçlenirken süvarinin önemi zamanla azaldı. Söz konusu silahların savaşlardaki kritik etkisini kavrayan devletler, silah tedarikinde birbirleriyle yarışarak ordularında ateşli silah kullanan birliklerin sayısını artırdı.

Savaşın zaman içinde şekil değiştirerek daha kapsamlı ve kanlı bir boyut kazanması, modern savaşların doğuşunu hızlandırdı. İç içe geçmiş askerî ve teknolojik yenilikler bütünü olarak 18. yüzyılda ortaya çıkan modern savaş, modern orduyu zorunlu kıldı ve söz konusu modern ordunun temel ihtiyaçları da zorunlu askerlik, eğitimli subay ve modern ateşli silahlar olarak kabul edildi. Silah üretim teknolojisi başta olmak üzere modern ordunun hemen hemen tüm unsurları da Avrupa'dan dünyanın geri kalanına yayıldı.

Osmanlı İmparatorluğu, yüzyıllar boyunca Avrupa'nın hatta dünyanın en önemli askerî gücü olarak hâkimiyet alanını sürekli geliştirdi. *Barut İmparatorluğu* olarak da tanımlanan Osmanlı'nın ilerleyiş ve fetihlerinin en önemli aracı ordusuydu. Güçlü ve hareket kabiliyeti yüksek bir orduya sahip olan Osmanlı İmparatorluğu, ateşli silahların savaşlardaki etkisini erken fark eden ve bu etkiyi geliştirmek maksadıyla ateşli silahların üretimi ve kullanımına önem veren bir devlet olmuştu. Bu maksatla, askerlik alanında ve özellikle silah teknolojisindeki yenilikler ilgiyle takip edildi. Ordu, Avrupa'da ilerlerken de Batı karşısında topraklar savunulurken de, en önemli unsur olarak görüldüğünden yaşanan her yeniliğin de odağı hâline geldi.

Osmanlı askerî gücü, 17. yüzyılın sonlarına kadar çok önemli bir dirençle karşılaşmadan rakipleri karşısında üstün durumda kaldı. Ancak İmparatorluğun Batı'da ulaştığı sınırlar Avrupa'da bir karşı

çabayı tetiklediği gibi askerî açıdan bazı zorlukları da beraberinde getirdi. İstanbul'dan hareket eden orduların menzilinin uzaması bu zorlukların başında geliyordu. Menzil uzadıkça, lojistik güçlükler artarak, karadan ilerleyen ordunun hedefine ulaşması gecikiyor, seferin mali yükü artıyor ve nihayet iklim, savaşı zorlaştıracak kış mevsimine dönüyordu. Söz konusu engeller Osmanlı ordusunun başarısına doğrudan etki ettiği gibi devletin hüküm sürdürdüğü coğrafyada da zayıflamasına sebep oldu. Bunun yanı sıra Avrupalı rakipler kendi içinde sürdürdükleri mücadelelerde askerî kabiliyetlerini ve ordularının ateş gücünü artırmayı başardı. Savaşlar yeni teknolojinin önünü açtı ve 18. yüzyılda Batı üretim teknolojisi ateşli silahlar üzerinde yoğunlaştı. Endüstriyel gelişmenin ve özel teşebbüsün etkisi Avrupa'da ateşli silah üretiminin gelişmesini ve orduların yeni silahlarla teçhiz edilmesini kolaylaştırdı. Topçuluk alanında izlenen yeni usuller Avrupa topçusunu diğer ordulara göre üstün duruma getirdi. İsveç, Avusturya, Prusya ve Fransa, Kara Avrupası'nda topçuluğu geliştirirken, Britanya deniz savaşları ve silahları alanında endüstrinin gücünü verimli şekilde kullanmaktaydı. Ortaya çıkan yeni silahlar ve bunların kullanıldığı yeni savaşlar, Batı'nın askerî yükselişini işaret ederken Doğu'nun da acı tecrübelerle bu durumu fark etmesine sebep oldu.

Osmanlı ordusu açısından bakıldığında 18. yüzyılın başlarından itibaren ordunun eski gücünü muhafaza edemediği anlaşılmaktadır. Bu durum, Osmanlı yöneticileri tarafından da fark edilmiş, eski ihtişamlı günlere dönebilmek için, bazı ıslahat çalışmaları başlatılmıştı. Özellikle topçuluk alanında odaklanan bu çalışmalarda ordunun talim ve terbiyeyle yeniden eski gücüne kavuşması hedeflenmekteydi. Avrupa'nın üstünlüğü önceleri açıkça kabul edilmese de Batılı askerî uzmanların istihdamının artması söz konusu üstünlüğün kabullenildiği anlamına geliyordu. 18. yüzyılda yaşanan değişimin temelinde de orduyu eski gücüne kavuşturmak ve bu sayede savunmadan taarruza geçen Avrupa karşısında daha güçlü durabilmek hedefleniyordu. Bu hedefe yönelik olarak Osmanlı ordusunun teşkilatından teçhizatına kadar birçok yenilik hayata geçirilmeye gayret edildi.

III. Selim'e kadar görülen ıslahat hareketlerinde, kökten bir çözüme odaklanmak yerine münferit çareler arandı. III. Selim, *Nizâm-ı*

DİZİN

A

Abdülaziz 7, 59, 67, 69, 70, 76, 77, 99, 142, 209, 210
Abdülmecid 57, 58, 67
acemi 166, 183, 216, 247
Ağır 113, 117, 118, 129, 137, 222, 238, 247, 249
Ahmed Fevzi Paşa 51, 56
Ahmed Kemâl 217, 219
Ahmed Refik 39, 55, 84, 93, 219, 242, 248, 267
Alay 49, 74, 244, 245
Alfred Krupp 129, 133, 201, 202
Alman 18-19, 21, 23-25, 37-38, 51-53, 69, 76, 78, 80, 82-83, 85-91, 93-97, 99, 101-103, 107, 114, 119-120, 122, 127, 139, 142-143, 148-149, 151, 153, 156-157, 161-164, 166-167, 174, 176-177, 179, 194-195, 197-198, 200-205, 210-211, 215-216, 222, 230, 236-238, 240, 247, 250-256, 258-261, 263, 267-273, 275, 278, 281-282, 285-286, 292-294
Almanca 22, 87, 90, 92, 145, 199, 216, 217, 268, 269
Almanya 18, 21, 23, 24, 25, 69, 80, 83, 85-88, 94, 95, 97, 99, 101, 102, 107, 116, 119, 142, 143, 144, 146, 147, 153, 155, 156, 162, 164, 170, 174, 191, 199-202, 204, 210, 215, 225, 230, 235, 242, 250, 257-261, 265-268, 271, 272, 274, 276, 280, 285, 293, 294
Amerikan 9, 18, 69, 70, 77, 78, 99, 100, 101, 124, 130, 142, 153, 158, 159, 169-171, 178, 186, 188, 194-197, 210, 230, 286, 292
Anayasa 78
anlaşma 284
Antlaşma 82, 83, 109
Asâkir-i Mansûre-i Muhammedîye 47, 231
Asâkîr-i Nizâmiye 33, 58, 68
asker 34, 42, 43, 54, 59, 61, 62, 64, 67-69, 84, 102, 110, 113, 140, 165-168, 172, 200, 227, 229, 248, 253, 263, 267, 281, 283
askerî 17-23, 25, 29, 31-40, 42, 44-45, 48, 50-62, 64, 66-68, 71-74, 76-81, 83-85, 87-97, 99, 101, 104, 108-110, 112, 114, 118, 127, 131-132, 138-140, 148, 157, 159-163, 167-168, 172-173, 175, 189, 191-192, 194-197, 202, 207-211, 213, 215-218, 222-224, 229-234, 236, 239-240, 247-250, 255, 257-260, 264, 267-268, 275-276, 278, 281, 284-287, 289-292, 294-295
askerlik 20, 43, 53, 54, 57, 59, 60, 61, 68, 81, 88, 89, 113, 130, 133, 137, 138, 139, 210, 211, 225, 231, 234, 236, 248, 263, 283, 289, 291
Ataşe 79
ateşleme 19, 101, 123, 124, 137, 141, 142, 157, 168, 178, 184, 189, 220
Ateşli 17-20, 23, 24, 27-30, 35, 53, 97, 118, 123, 138, 145, 152, 170, 172, 175-177, 182, 187-189, 192, 193, 195, 201, 210, 214-216, 221-227, 234, 235, 238-240, 244-246, 249, 255, 256, 267, 273, 285, 289, 292

atış 58, 93, 106, 118, 127, 139, 161, 162, 214, 241, 243, 245-247, 249, 250, 252-254, 278
avantaj 84, 99, 279, 284
Averof 114
Avrupa 13, 20, 22-23, 28-29, 31-34, 36-38, 40, 42-43, 45-46, 50, 52, 54, 57-58, 61-62, 66-68, 70, 72-73, 76, 78, 81-84, 86-89, 97, 99, 102-103, 108, 116, 119, 124, 128, 130, 132-133, 138, 142-143, 148-149, 152, 154, 169-170, 189, 191, 209, 221, 223, 225, 230, 256, 289-292

B

Bâbıâlî Baskını 115
Balkanlar 41, 62, 76, 81, 82
Balkan Savaşı 109-116, 118-121, 162-164, 186, 205, 243, 256, 264, 272, 294
banka 142
Banka 94
Baron de Tott 33, 34, 46, 47, 130
barut 18, 23, 28, 66, 124, 125, 129, 141, 151, 158, 172, 177-179, 183, 186, 189, 191, 201, 202
Baruthâne 18, 28, 30, 179
başarı 55, 102, 112, 138, 260, 280, 294, 295
başkent 276
Batı 19, 20, 22, 29, 31-34, 43, 45, 55, 58, 63, 69, 78, 81, 86, 111, 115, 117, 124, 130-132, 170, 171, 188, 189, 195, 260, 286, 287, 289-291
Batılı 24, 31, 32, 33, 40, 43, 48, 50, 57, 63, 78, 105, 130, 139, 189, 190, 194, 204, 208, 209, 234, 290
Batılılaşma 76
Belçika 88, 97, 99, 170, 172, 174, 292
bilim 39, 123, 127, 211, 223
birlik 34, 44, 45, 49, 55, 67, 76, 130, 151, 187, 242, 245, 253, 286, 295
Bismarck 82, 85, 86, 87
Boğaz 35, 62, 277, 278
Bostancı Ocağı 33
Bölük 49, 74, 251
Britanya 28, 36, 39, 48, 57, 61-63, 66, 82, 86, 97, 99, 107, 128, 129, 141, 148, 169, 170, 196, 230, 257, 260, 261, 266, 276, 290, 292
Bronzart von Schellendorf 267
Browning 9, 149, 170, 172, 173, 174, 175, 176
Bulgar 58, 114, 116, 120, 121, 167
Bulgaristan 76, 82, 110, 120, 163, 164
Büyük Friedrich 37, 83, 84, 128, 133, 230
Büyük Güçler 80, 83, 116, 276

C

cebel 111, 131, 135, 165, 192, 272
cephane 120, 155, 180, 182, 185, 187, 272, 273, 282, 292
Colmar Freiherr von der Goltz 88, 90, 139, 212, 262
Colt 169, 170, 171, 172
Comte de Boneval 130
Çanakkale 9, 34, 109, 122, 136, 261, 274, 276-281, 295
çap 111, 135, 149, 175, 180, 278
Çatalca 119, 134, 182, 241, 243, 249, 250
çelik 19, 63, 129, 130, 133, 141, 182, 184, 190, 201, 277, 291
Çobançeşme 241, 249

D

dane 184, 185
değişim 20, 23, 25, 287
ders 57, 73, 91, 168, 218, 241, 252, 253
disiplin 36, 53, 114, 140
Doğu 20, 31, 44, 52, 62, 76, 78, 80, 82, 87, 101, 114, 117, 202, 204, 259, 260, 276, 290
Doğulu 202
doktrin 20, 55

Dreyse 9, 85, 142, 143
düşman 30, 37, 40, 51, 53, 81, 108, 110, 112-114, 117, 119-121, 137, 142, 164, 165, 184, 185, 193, 222, 234, 268, 273, 275, 278, 279, 283, 294
düzen 68, 87, 111, 137, 140, 147, 168, 210, 215, 230, 232, 233, 234, 238, 245, 291
DWM 151, 174, 204

E

eğitim 21-24, 32, 34, 36-38, 43, 45-48, 53-57, 67, 68, 72-74, 76, 78, 89-92, 96, 105, 112, 127, 131, 137-140, 162, 183-185, 207-211, 214-218, 220, 222, 223, 234, 239-242, 248-251, 253, 254, 256, 264, 268, 281, 284, 287, 291, 294, 295
eğitimli 30, 37, 45, 53, 55, 76, 137, 165, 167, 168, 255, 289
ekipman 113
ekol 208
ekonomik 33, 70, 84, 115, 126, 137, 149, 198, 202, 204, 257, 266, 284
elçi 32, 40
elçilik 32, 33, 160
endaht 249
Endüstriyel 290
Enfield 9, 63, 64, 65, 123, 124, 141, 148, 266
Enver Paşa 121, 175, 258, 259, 261, 271
Erkân-ı Harbiye-i Şahâne Mektebi 73, 89
eski 27, 33, 49, 55, 60, 97, 101, 106, 118, 122, 123, 130, 141, 144, 145, 147, 148, 189, 191, 198, 215, 218, 236, 256, 279, 286, 290
etki 35, 127, 205, 223, 227, 290

F

faaliyet 24, 56, 85, 179, 234, 241, 249, 283
fabrika 133, 154, 200
Fenn-i Esliha 8, 92, 116, 131, 176, 178, 179, 217- 220, 286
firma 155, 201, 202, 203, 204, 215
fişek 150, 151, 180, 183, 185, 200
Fransa 32, 33, 34, 36-39, 44, 48, 57, 61-63, 66, 84-86, 88, 97, 99, 107, 120, 128, 129, 138, 141, 142, 159, 169, 170, 196, 207, 230, 259, 260, 265, 266, 285, 290, 292
Fransızca 74, 88, 90, 91, 92, 116, 196, 209

G

Gatling 77, 158, 160
geleneksel 28, 30, 32, 55, 79, 87, 125, 284, 294
gelişim 19, 187
genelkurmay 38
Golç Paşa 90, 91, 96, 105
Goltz 19, 21, 23, 81, 88-96, 102, 103, 107, 112, 115, 116, 119, 121, 123, 127, 139, 145-147, 164, 194, 196, 205, 211, 212, 218, 241-243, 256, 262, 269, 270, 277, 293
görev 33, 34, 46, 52, 54, 60, 62, 96, 106, 117, 119, 126, 160, 166, 167, 185, 196, 203, 224, 231, 251, 255, 256, 263, 268, 293
granül 28
Gustavus Adolphus 128
gülle 183, 184

H

haber 195
hafif 111, 113, 126, 128, 129, 249, 277, 278
Harbiye 8, 18, 55-57, 68, 71-76, 89-92, 94-96, 106, 116, 121, 125, 126, 131, 136, 137, 139, 144, 145, 149, 176, 178, 179, 181, 192, 198, 200, 212, 213, 218-221, 223, 224, 227-229, 232, 235, 236, 237, 238, 244-246, 249, 252, 291

harp 17, 35, 39, 48, 55, 63, 91, 92, 102, 104, 107, 111, 116, 121, 124, 125, 127, 129, 130, 138-140, 164, 169, 182, 184, 185, 187, 237, 242, 253, 261, 273, 277
Henry Shrapnel 184
heyet 122, 256
hezimet 210, 294
Hezimet 256, 258
Hızlı 54, 164, 214
Hiram Maxim 158, 161
Hotchkiss 120, 159, 162, 163, 266, 272
humbara 184, 274
Humbaracı Ahmed Paşa 33, 46, 47, 130, 131
Humbaracı Ocağı 32, 33, 130
Hüber
Frères 156, 203
hükümet 115, 121, 122, 203, 263
Hüsrev Paşa 47, 48, 52, 207

I

I. Dünya Savaşı 8, 9, 18, 25, 101, 122, 124, 153, 168, 187, 245, 251, 254, 256, 257, 259-275, 277, 280, 281, 294, 295
II. Abdülhamid 18, 19, 21, 48, 52, 78-80, 83, 87-92, 94, 96, 97, 99, 101, 105, 106, 116, 121, 127, 143, 146, 147, 151, 157, 176, 189, 194, 195, 203, 204, 208, 210, 211, 218, 222, 240-242, 247, 250, 260, 292, 293
III. Ahmed 32
III. Edward 28
III. Selim 22, 33-35, 40, 42, 48, 55, 131, 138, 248, 290
II. Mahmud 7, 20, 22, 35, 40-48, 50- 52, 54, 56-58, 89, 131, 133, 139, 207, 209, 210, 231, 291
ıslahat 24, 44, 45, 51, 61, 67, 76, 80, 210, 229, 290, 291, 295
Isodor Löwe 144
I. Wilhelm 85, 86, 87
İbrahim Hilmi 216, 248
İdâdî 73
idari 45, 54, 57, 68, 77, 88, 232, 258
ihtiyaç 23, 44, 46, 55, 57, 63, 97, 99, 121, 124, 125, 127, 129, 130, 135, 142, 147, 166, 170, 172, 176-179, 185, 214, 235, 257, 267, 271, 272, 274, 291
ikmal 39, 110, 113
İmalat 18, 149
imalathane 38
İmparator 87
İstanbul 15, 21, 23-24, 27-36, 39-45, 47-62, 66-68, 74-75, 78-79, 81-84, 86-101, 104-107, 109-112, 114-116, 119, 122, 125-126, 131-136, 138-141, 143-147, 149, 154-157, 159-162, 164, 171-172, 174-176, 178-180, 182, 185-186, 189-191, 195-198, 200-201, 203-205, 209-214, 216-220, 222-228, 231-243, 245-247, 249-251, 253-254, 257, 259-264, 266-268, 272-278, 280-285, 290, 292, 295
İsveç 128, 290
İtalya 86, 107, 109, 119, 170, 265
İttifak 40, 41, 258, 267

J

Jean Babtiste de Gribeuval 128
John Moses Browning 172

K

Kabakçı Mustafa 35
Kaehler Heyeti 88, 139, 210, 292
Kâğıthane 34, 241, 249
Kaiser 63, 87, 94, 101, 259, 271
Kaiser Wilhelm 94, 271
kalite 142, 160
Kama 193
kanun 60, 113, 229, 232
Kanunname 232, 234, 263
karabina 145

Karadağ 82, 110, 120, 163, 164, 171, 172, 177
karar 17, 53, 66, 70, 109, 154, 196, 210
karargâh 275
Kavalalı 45, 50, 51
Kavalalı Mehmed Ali Paşa 45
kılıç 27, 60
Kırım Harbi 7, 61, 63, 66, 131, 188, 207, 208, 291
Kırım Savaşı 22, 61-63, 66, 67, 97, 123, 124, 141
Kışla 56
kıta 29, 106, 213, 252
klasik 18, 30
komisyon 195, 198, 199, 200
komuta 20, 37, 39, 44, 45, 49, 64, 91, 105, 106, 109, 110, 112-114, 138, 139, 209, 225, 237, 239, 259, 267, 268, 279, 283, 292, 294
komutan 53
kovan 181, 182, 183, 184
kral 34, 52
Kral 37, 64, 84, 202
Kraliyet 144
Krallık 38
Krupp 8, 9, 18, 69, 70, 77, 85, 97, 99, 101, 118-120, 124, 127, 129, 133, 156, 163, 179, 194, 201-205, 241, 247, 266, 271-273, 276, 278, 279, 285, 292, 293
kura 53, 60
kurmay 89, 90, 96, 138, 267
kurşun 181, 183, 184, 228
kuyruk 19, 123, 129, 130, 132, 133, 141, 143, 157, 168, 169, 183, 189

L

Lale Devri 32, 33
Landwehr 53
Liman von Sanders 122, 258, 259, 267, 268, 294
literatür 19, 24, 211, 215, 293
lojistik 45, 63, 66, 111, 120, 147, 167, 178, 186, 187, 256, 265, 266, 270, 272, 278, 290
Londra 56, 61, 114, 129, 148, 159, 175, 188
Löewe 144, 151
Luger 9, 170, 174-176, 204

M

Macar 33, 48, 57, 62
mağlubiyet 51, 114
mağlup 37, 49, 57, 110, 120, 167, 168, 257
Mahmud Şevket 48, 93, 95, 105, 106, 115, 116, 121, 122, 145, 146, 154, 177, 180, 181, 191, 198-200, 212, 213, 219, 224
makineli tüfek 119, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 257, 260, 273
Maksim 120, 158, 159, 161-164, 166, 167, 225, 227, 244
Manevra 182, 183
marka 143, 148, 171, 172, 174, 175, 204
Martini 9, 70, 71, 100, 111, 124, 146, 148, 181, 191, 272
Mauser 8, 15, 18, 99, 101, 119, 120, 127, 142-145, 147, 148-157, 161, 163, 170, 172, 174, 175, 176, 180, 181, 187, 191, 194, 195, 197, 198, 200, 203, 204, 224, 266, 267, 272, 285, 293
Mavzer 9, 17, 93, 111, 143, 145, 146, 148, 152, 154, 172-177, 180, 181, 191, 197, 198, 200, 201, 224, 226, 228, 267
Maxim 119, 158, 159, 161, 162, 163, 266, 272
Mehmed Tahir 83, 92
mekanik 158, 161, 172
Mekâtib-i Askerîye Müfettiş-i Umûmîliği 90
mektep 45, 105

mektepli 105, 209, 220
menfaat 23, 86, 87, 101
mermi 28, 125, 127, 128, 157, 158, 163, 164, 168, 174, 175, 177, 178, 180-184
mesele 21, 49, 77, 89, 96, 107, 180, 291
meslek 37, 38, 52, 83, 137
meslektaş 210
Meşrutiyet 76, 77, 78, 104, 105, 106, 107, 154, 264
mevzi 51, 62
Mısır 31, 45, 46, 50, 51, 57, 107, 202
Minié 9, 63, 64, 65, 124, 141
misket 184
Mitralyöz 164, 245, 249
Model 8, 38, 144, 150-153, 155, 156, 170, 172, 174, 181, 193, 197, 227, 282
modern 3, 17, 19, 20, 23- 25, 34, 35, 39, 43, 44, 47, 49, 53-55, 61, 72, 77, 78, 83, 87, 96, 97, 99, 106, 110, 116, 123-127, 129-133, 139, 141, 160, 167, 170, 183, 184, 187-189, 191, 207, 209, 212, 229, 231-234, 236, 242, 249, 250, 255, 256, 272, 277, 281, 289, 291-293, 295
modernizasyon 49, 50, 79, 87, 88, 127, 132, 157, 189, 210, 229, 270, 284, 294
Moltke 51, 52, 53, 58, 132, 133, 139, 210, 268, 277, 292
moral 110, 113, 114, 248
motivasyon 114
muayene 24, 106, 197, 200, 201, 293
muharebe 27, 30, 90, 99, 136, 137, 165, 169, 180, 187, 216, 245, 266, 272, 274, 280, 285, 293
Mustahfız 111
mücadele 41, 66, 107, 113, 275, 280
müdahale 82, 113, 195, 205, 253, 273
mühendis 33, 40
Mühendishâne-i Bahrî-i Hümâyûn 89
Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyun 33, 73, 131, 137, 152, 219-223, 225, 238, 244-246
mühendislik 91, 218
mühimmat 66, 94, 107, 111, 119, 120, 123, 127, 129, 132, 136, 137, 142, 158, 161, 166, 167, 177, 179, 182-187, 191, 193, 195, 204, 233, 245, 257, 258, 265, 267, 271, 278, 293, 295
mükerrer 99, 142, 143, 144, 148, 157, 165, 169, 189, 225
müttefik 63, 64, 66, 118, 268, 295
Müttefik 63, 64, 141

N

Nagant 170, 171, 172, 266
nakliye 39, 111, 113, 147, 185, 195, 276
namlu 19, 123, 129, 135, 141, 149, 154, 157, 172, 176-178, 181, 183, 184, 189, 224
Napoléon 34, 35, 39, 50, 84, 129, 138
nefer 141, 213, 248
Nişan 228
Nişangâh 228
nizam 89, 209
Nizâm-ı Cedîd 34, 35, 40, 42, 43, 47, 48, 131, 138, 231, 290, 291
nizamname 208, 215, 230, 232, 233
Nizamname 21
Nizip Savaşı 51, 57

O

Oberndorf 144, 145, 147, 153, 156, 157, 197, 198, 199, 200, 224
Okul 251
Ordu 7, 48, 53, 59, 68, 81, 92, 101, 112, 113, 116, 126, 127, 152, 154, 165, 181, 236, 242, 243, 247, 260, 262, 268, 270, 273, 289, 292
Osmanlı 7-9, 15, 17-25, 28-35, 38, 40-46, 48-64, 66-74, 76-84, 86-91, 93-97, 99, 101-116, 118-122, 124-127,

130-133, 135-145, 147-157, 160-168, 170-177, 179-183, 185-191, 193-197, 199-205, 207-216, 220-223, 225, 227, 229-236, 238-240, 242-243, 245, 247-252, 254-256, 258-287, 289-295
otomatik 118, 158, 161, 172
Otto Dingler 203
Otto Keil 216, 217
ödül 209, 211, 212
öğrenci 208, 213, 216, 218, 233
öğretmen 56, 72, 90
örnek 50, 68, 88, 91, 148, 189, 191, 192, 194, 207, 208, 210, 224, 233, 237, 265, 280, 294

P

Padişah 40, 41, 51, 54, 56, 67, 69, 78, 96, 99, 211, 241
Paris 32, 40, 56, 66, 67, 81, 82, 84, 188, 196, 227, 259
pazar 70, 97, 99, 142, 143, 202
peşrev 184, 185
piyade 29, 36, 39, 42, 44, 48, 60, 67, 68, 75, 89, 111, 128, 129, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 148, 158, 162, 163, 164, 165, 166, 185, 187, 213, 237, 238, 242, 246, 249, 250, 252, 254, 272, 277, 286, 289
poligon 249
Poligon 241, 249
politika 85, 86, 87, 286
Polonyalı 57, 62
pratik 39, 63, 95, 138, 211, 239, 240, 241, 242, 243, 248, 250, 293
program 56, 57, 74, 91, 92, 102
Prusya 7, 19, 20, 23, 37, 38, 39, 48, 52, 53, 57, 59, 61, 68, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 128, 129, 132, 133, 138, 139, 142, 143, 144, 148, 158, 169, 194, 208, 210, 211, 230, 235, 242, 244, 290, 292

R

rakip 20, 30, 38, 161, 167, 171, 295
rapor 160, 195, 202
Rapor 202
Redif 49, 53, 54, 62, 68, 69, 81, 104, 111, 117, 140, 263
Redif-i Mansûre-i Şahâne 53
rehber 21, 23, 24, 210, 215, 227
rekabet 36, 99, 112, 142, 202, 294
Revolver 169, 170, 172
Rus 32, 49, 50, 55, 61, 62, 67, 76, 79, 80, 81, 82, 86, 159, 160, 162, 164, 171, 190, 202, 210, 225, 227, 261, 292
Rusya 32, 39, 50, 55, 61, 62, 63, 64, 80, 82, 120, 130, 170, 172, 190, 208, 259, 260, 261, 265, 266, 267, 276, 278, 292

S

Sahil 221, 279
Sahra 66, 98, 111, 113, 118, 135, 221, 222, 223, 226, 236, 239, 240, 246, 249
Saint-Etienne 196
Sanayii 18, 149, 189, 286
Sanders Heyeti 258, 259
Savaş 8, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 47, 49, 51, 53, 54, 55, 63, 64, 66, 70, 81, 97, 99, 109, 110, 123, 136, 179, 187, 193, 238, 254, 257, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 276, 277, 278, 281, 285, 286, 287, 293
Savunma 18, 31, 117, 141, 189, 286
Schwarzlose 120, 159, 164, 266
Sefâretnâme 32
Sefer 111, 164, 233, 270
Seferberlik 9, 111, 113, 164, 240, 265
Selimiye Kışlası 56
sembol 96
seri 102, 118, 141, 147, 157, 159, 161, 164, 165, 174, 192

seviye 248
Sıbyan Bölükleri 56
Sınıf 62, 74, 92, 237
Sırbistan 81, 82, 110, 114, 120, 163, 164, 259
Sırp 117, 120, 163, 198
silah 7-8, 17-18, 23-24, 27-29, 77-78, 94, 97, 101, 120, 125, 127, 141, 153-155, 157-158, 180-181, 189-193, 195, 198, 203, 210-211, 215-216, 218, 220, 225, 228, 237, 239, 247, 257, 284-286, 289, 291
sipariş 97, 152, 153, 154, 196
Siper 167, 274
sistem 38, 39, 69, 84, 99, 132, 161
sivil 101, 169, 172, 173, 177
siyaset 80
siyasi 19, 21, 29, 35, 46, 61, 78, 79, 83, 85, 88, 101, 106, 110, 112, 114, 127, 137, 167, 202, 232, 248, 256, 258
Smith&Wesson 170, 171, 172
standart 111, 160, 180, 182, 187, 237, 238, 272
subay 23, 37, 39, 40, 46, 47, 48, 49, 55, 56, 62, 72, 73, 76, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 106, 112, 116, 128, 131, 138, 145, 167, 169, 174, 198, 207, 208, 214, 220, 248, 253, 254, 256, 258, 278, 281, 289, 295
Sultan 30, 34, 35, 45, 46, 48, 49, 51, 54, 55, 57- 59, 67, 69, 70, 74, 76, 77, 79, 87, 91, 99, 101, 119, 132, 142, 145, 147, 209, 210, 260
Sürat Topçuları Ocağı 34
Süvari 8, 48, 59, 117, 145, 164, 234, 236, 237, 285
şarapnel 184, 185, 278
şarjörlü 173, 175
şehzade 77

T

taarruz 274
tabanca 23, 60, 126, 168, 169, 170, 172, 174-177, 253
Tabur 44, 49, 74, 128, 244, 251
taktik 32, 37, 39, 46, 49, 51, 63, 109, 211, 237, 272
talim 46, 48, 50, 89, 90, 212, 230, 231, 290
talimname 234
Talimname 21, 236
Tanzimat 7, 45, 57, 58, 61, 67, 72-74, 76-78, 87, 88, 139, 189, 20-232, 291
Tarifname 21
tatbikat 96, 183, 242, 243
tecrübe 25, 39, 52, 66, 91, 112, 134, 196, 197, 225, 243, 250
Teçhizat 19, 180, 228
tedarik 18, 19, 20, 21, 24, 66, 69, 70, 160, 180, 187, 193, 194, 256, 294
tekel 25, 293, 294
teknoloji 19, 37, 69, 85, 97, 130, 141, 142, 152, 169, 217, 218, 255, 285, 295
telif 131, 209, 210, 213, 216, 223
temsilci 152, 156, 188, 194, 195, 201, 202, 203, 204
teorik 56, 57, 91, 95, 138, 216, 217, 239, 240, 242, 248, 252, 293
tercüme 91, 92, 116, 131, 209, 210, 213, 216, 223, 235, 236, 251
Teselya Savaşı 102, 103, 104
tesis 38, 40, 41, 58, 67, 93, 112, 200, 201
Teşkilat 19, 38, 106, 108, 180
tetik 167, 183, 228
Tevfik Bey 196
Tımar 29, 60
Tımarlı Sipahi 29
ticaret 31, 99, 142, 155, 196, 203, 204
Top 9, 18, 28, 30, 36, 48, 69, 74, 118, 120, 125, 127, 131, 133, 134, 178, 184, 186, 192, 202, 221, 243, 250, 266, 273
Topçu Ocağı 29, 30, 34, 130, 131

Tophâne 29, 30, 132, 137, 176, 179, 196, 197, 209, 218, 220, 221, 226, 238, 244, 246
Trablusgarb 7, 102, 147
transfer 29
Tüfek 9, 18, 28, 30, 31, 101, 120, 137, 141, 144, 157, 160, 161, 162, 163, 178, 183, 201, 257, 266, 272, 286
tüfenk 147, 161, 165, 229
Tüfenk 154, 225
Türk 17-19, 21, 23, 27-35, 39, 41-43, 46, 48-50, 53-54, 56, 58, 64, 66-67, 69, 77-81, 86, 88-89, 91, 93-95, 99, 101, 103-105, 107-110, 114, 136, 143, 145-146, 149-153, 155-157, 185, 191, 194-204, 216, 251, 253, 259-261, 263-264, 266-273, 275-278, 282-287, 294

U

Ulysses S. Grant 99
usul 91, 178, 190, 193
uygulamalı 91, 92, 95, 96, 127, 211, 213, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 247, 250, 252, 293
üretim 24, 29, 35, 36, 38, 63, 97, 99, 101, 107, 124, 126, 137, 141, 147, 148, 154, 157, 177, 179-182, 188-197, 201, 202, 220, 222, 255, 283, 285, 286, 289- 291, 294, 295
üstünlük 39, 99, 196, 205, 239, 257

V

vatandaş 84
vazife 110, 215, 227, 232, 252
Viyana 31, 56, 62, 76, 188, 198
V. Murad 77

Y

yabancı 21, 30, 32, 46, 48, 52, 95, 104, 143, 160, 200, 207, 209, 210, 212, 218, 236, 249, 276, 294
yarı otomatik 172
yayıncı 248
yazılı 24, 60, 76, 216, 230, 243
Yeniçeri 7, 23, 29, 33, 41-44, 291
Yeniçeri Ocağı 23, 29, 33, 41-44, 291
yenilgi 80, 84, 118, 121, 138, 292
yenilik 24, 66, 77, 78, 157, 209, 290, 295
yivli 19, 63, 123, 124, 129, 130, 133, 141, 142, 168, 183, 184, 291
yivsiz 123, 141, 183
yönetim 35, 60, 77, 78, 96, 107
yöntem 109, 162, 188, 214, 224, 284
Yunan 102-104, 114, 120, 131, 147, 185, 283
Yunanistan 102, 104, 110, 120, 163, 164, 194

Z

zabit 214
Zafer 18, 28, 43, 66, 179, 266
Zaptiye Teşkilatı 60
zatî 171, 174, 175, 176
Zeytinburnu 154, 180, 189, 190, 192, 210
ziyaret 22, 87, 133, 154, 202, 271
Zündnadelgewehr 9, 85, 142