

19. Yüzyılda Osmanlı Askerî Okullarının Ders Programları ve Ders Kitapları

Mustafa Ergün*

Tayyip Duman*

1. Avrupa'nın Geleneksel Ders Programlarının Değişmesi

Avrupa'nın geleneksel ders programları milattan önceki 5. yüzyıldan itibaren oluşmaya başlamış olan "hürlerin yedi san'atı" ("septem artes liberales") adlı program idi. Bunun "trivium" denilen üçlü kolu (Gramer, Retorik, Diyalektik) Sofistler döneminde, "quadrivium" denilen dördü kolu (Aritmetik, Geometri, Astronomi ve Müzik) da Helenistik dönemde oluşmuştu^{*11}. Roma döneminde, Lâtince, Gramer ve Retorik'e bir de Hukuk dalı eklendi. Hıristiyanlığın Roma topraklarında yayılması ile Gramer, Retorik ve Diyalektik bu dinin hizmetine girdi. Dolayısıyla "hürlerin yedi san'atı" Ortaçağ boyunca Avrupa ders programlarının da esasını teşkil etti⁽²⁾. Bu dönemde yedi hür san'atın öğretildiği San'at Fakültelerinin

üzerinde Hukuk, Teoloji ve Tıp Fakülteleri bulunuyordu.

Avrupa¹ da 17. yüzyıl "Metod Çağı", 18. yüzyıl "Aydınlanma Çağı", 19. yüzyıl da "Endüstrileşme Çağı" olarak nitelenmiştir. Bu dönemlerde bilimde, felsefede, toplumsal düzenlemelerde, eğitim program ve metodlarında aktif olarak akıl kullanılmaya başlanmış; her şey rasyonalizm ve materyalizm çerçevesinde yorumlanmıştır. Eğitim sisteminde, gerek dil ve metod, gerekse okul kuruluş sistemlerinde esaslı değişiklikler yapılmıştır. Bu arada yeni eğitim sisteminde nelerin okutulacağı da yeniden sorgulanmaya başlanmıştır.

Rönesans. Ortaçağ Avrupa'sının düşünce temellerine eski Yunan eserlerini, bunların müslüman bilgînlerce geliştirilmiş şekillerini Lâtinceye aktararak, önemli bir katkı sağladı. Matbaanın gelişmesi, bilginin geniş kesimlere yayılmasına yaradı. Çeşitli bilim dallarındaki gelişmeler Matematiği, Matematikteki gelişmeler, diğer deneysel bilim dallarını geliştirdi.

Fizikte 17- ve 18. yüzyıllarda Kepler, Newton, Galilei, Huygens, Hooke, Lavoisier, Laplace, Pascal, Franklin gibi bilginlerin buluşlarıyla büyük gelişmeler sağlandı ve bu gelişme; 19. yüzyılda da Ampere, Faraday, Maxwell, Joule, Röntgen gibi birçok bilim adamınca yeni buluşlar yapılarak sürdürüldü. Kimyada da gerçek bilimsel gelişmeler 17 ve 18. yüzyıllarda oldu. Laboratuvarlarda deneysel yöntemlerle yapılan çalışmalarla çeşitli elementler ve yasalar bulundu. Yapılan buluşlar hemen sanayeye aktarıldı.

Eğitim sisteminin bilim ve teknoloji alanındaki bu gelişmelere ilgisiz kalması beklenemezdi. Zaten yönetim, felsefe ve bilimsel alanda dine karşı çıkan güçlü akımların belirmesi, dine dayalı olarak kurulmuş olan geleneksel eğitim sisteminin yapısında da

* Prof. Dr. Afyon Kocatepe Üniversitesi Uşak Eğitim Fakültesi Dekanı ** Yrd. Doç. Dr.. Gazi Üniversitesi Mesleki Yaygın Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanı.

(1) Aytaç, Kemal. Avrupa Eğitim Tanhi-Antik Çağdan 19. Yüzyılın Sonlarına Kadar. Ankara D.T.C. Fakültesi Yay. 1972. s.29-30; 53,

(2) a.g.e.. s.85-37.

Ülkemizde Batılı teknikle eğitilmiş denizci yetiştirecek ilk deniz okulu, 1776 yılında "Hendesehane" adlı bir kurumda 10 öğrenci ile açılmıştı. Ancak 5-6 ay sonra bunun ihtiyacı karşılayamayacağı görülmüş ve "Mühendishane" adlı büyük bir bina yapımına başlanmış, Kırım Savaşı dolayısıyla Avrupa'dan getirilen subayların da burada ders vermeleri sağlanmıştı.

O zaman ülkede bulunan Fransız subaylar (Sonya, Monnier ve de Lafitte Clave) kale mühendisi olduğu için, verdikleri dersler de tabyacılık üzerine olmuştur. Fransız binbaşı Truguet ve Tando da mesleki dersler veriyorlardı⁽⁵⁾. Fransız subaylar Rusya ve Avusturya'nın baskısı üzerine 1788'de geri çekilmişlerdir.

1803'de kara subayları yetiştiren Mühendishane ile deniz subayları yetiştiren Mühendishane yönetimleri ve büyük ihtimalle dersleri de -en azından öğretim kadrosu itibarıyla- birleştirilmiştir. Okulun yeni binasında Bahriye mühendisleri haftada 2 gün ders görecektir, diğer günler kendi eski okullarında olacaklardı. Üçüncü Selim tarafından her iki okulu da kapsayan bir Kanunnâme çıkarılmıştı.⁽⁶⁾

O dönemde Okulda hangi derslerin okutulduğu bilinmiyor ise de, o zaman Osmanlı hizmetinde olan Fransız gemi inşa mühendisi Brun da Okulun programı üzerinde fikir beyan etmiştir. Buna göre birinci sınıfta İlm-i Rakam (Hesap), İlm-i Hendese; ikinci sınıfta Resim ve gemi resimleri; üçüncü sınıfta da tamamen pratik öğretilmeli idi⁽⁷⁾. Daha sonraları Brun, Benoit, Parale gibi Fransız mühendislerin gemi inşa tekniği yerine İsveçli uzmanların ve mühendis Rode'nin tekniği kabul edildi⁽⁸⁾.

O zamanki Okul genellikle bir başhoca, bir yardımcı hoca (kalfa) ve bir Fransızca öğretmeni ile yürütülüyordu. Ama gene de Tersane Mühendishanesi'nin seyrisefain ve gemi inşa gibi iki bölümü o zamandan ayrılmıştı. Üçüncü Selim ve İkinci Mahmut zamanında kara Mühendishanesinde sağlanan

gelişmeler deniz Mühendishanesinde sağlanmadı; öğretim elemanı ve öğrenciler dağılmaya yüz tuttu. Üstelik Okulun binası da 1821 yangınında yandı. Kısa süre sonra tekrar açılan Okul'da hangi programın uygulandığını bilemiyoruz. Ama Okulun matbaasında basılan kitaplar bu konuda bir fikir verebilir kanaatindeyiz⁽⁹⁾ Logaritma, Usul-ü Hendese, İlm-i Cerr-i Eşkal, Coğrafya, Navigation, Tarih-i Umûmî, Fenn-i Top.

Okul, İkinci Mahmut zamanında geçici bir süre Heybeliada'ya taşındı ve 1832'de tekrar İstanbul'a getirildi.

Mekteb-i Bahriye Nâzırı Mustafa Paşa o zaman bir modernleşme lâyihası⁽¹⁰⁾ sundu. Burada; o zamanki Okul 400 öğrencilik olarak tasarlanmıştı ve öğrencilerini de -o zaman için kurulması düşünülen- "Darülfünun" adlı bir okuldan alacaktı. 3 yıl öğretim süreli olan okula Kur'an'ı hatmedenler, sülüs yazı yazabilenler alınacaktı⁽¹¹⁾ Öğrenciler ilk iki yıl ortak öğrenim görecektir, 3, yılda ise makine, güverte ve inşaiye şubelerine ayrılacaklardı. Ortak öğretimde İlmihal, Arapça, Hesap, Hendese, Cebir, Tersim ve Fransızca dersleri gösterilecekti. 3.sınıfta güverte talebeleri Hey'et, Müsellesat-ı Küreviye, Seyrisefain; makine talebeleri Cerr-i Eşkal, Eşkal-i Lâzîmenin Tersimi; inşaiye talebesine ise o mesleğin gerektirdiği fenler öğretilcekti. Okulda İngilizce

(5) de Lafitt Clavé'nin "Elements de Castramelation de fortification passegere". Truguet'nun Trait de Manœurre Pratique" ve Tando'nun "Trait de Pildage et de Navigation Elements de Geometrie" adlı eserleri o zaman Türkçeye çevirilerek okutulmuştu.

Kurtoğlu, F a.g.e.. 5 4

Beydilli, Kemal. *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishane, Mühendishane Matbaası ve Kütüphanesi (1776-1826)*. İstanbul 1995, S. 24. 125

(6) Kânunnâme'nin metni için bakınız. Ertuğrul, *Deniz Okulumuz*. İstanbul, t.y. (1937 olabilir) S. 119-161

(7) Kurtoğlu, F., *ag.e.*, 5. 9-10.

(8) Bostan, İdris, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I-Tersanede Büyük Havuz inşaaası (1794-1800)" 750. *Yılında Tanzimat*, Ankara 1992. S. 69-89

(9) Beydilli, Kemal. *ag.e.* S. 34. Ertuğrul, *ag.e.*, S. 18-21.

(10) Lâyiha metni: Kurtoğlu, F., *ag.e.*, S. 23-24, 30-35. Erkânıharbiye. *Deniz Mektepleri Tarihçesi (1929)*, İstanbul 1934 S. 26-30.

(11) Ertuğrul. *ag.e.* S 24-25.

mecburi, Fransızca ise aralık (seçmeli) ders olacaktı. Öğretim bittikten sonra iki yıl da talim gemisinde uygulama eğitimi yapılacaktı. Bu Lâyihanın büyük ölçüde uygulandığını sanıyoruz.

Okul 1846 yılında kesin olarak Heybeliada'ya taşındı. 1852 yılında, Bahriye Mektebi'ne kaliteli öğrenci hazırlayacak ve biraz da Harbiye Mektebi'ni takliden, 4 yıllık idadi sınıflarının açılmasına karar verilmiştir. Daha sonra bahriye rüşdiyesi de açılmıştır.

Okul programları, "Mektep Nâzırı" Sait Paşa zamanında bir disipline girdi. Paşa, Okulu Avrupa'daki Deniz Akademileri seviyesine çıkartmak istiyordu. O zaman yüksek matematiğe önem verilmeye başlanan okulda, şu program uygulanıyordu: Resim, İmlâ, Arapça, Fransızca, Tarih-i Harb, Coğrafya, Hesap, Cebir ve Mukabele, Tamami ve Tefazuli, Hendese, Müsellesat-ı Müsteviye, Mahrutiyyat, Mihanik, Tahtit-i Arazi, Hey'et, Fenn-i Remi, Lağım, İstihkam, Askerî Talimler.

Bu derslerin dışında çok zengin bir meslek dersleri grubu vardı: Seyrisefain, Hey'et-i Bahriye, Alât-ı Rasadiye, Harita ve Portolan (limanların yerini gösteren harita), Fenn-i Bahriyun, Arma ve Yelken, Gemicilik, Topçuluk ve Mühimmat, Torpido, Karaya Asker Çıkarma, Kavanîn-i Bahriye, Fenn-i Harb-i Bahri, Fenn-i Buhar v.s. Beş altı kadar İngiliz öğretmen getirtilerek bazı meslek derslerinin İngilizce yapılması da sağlanmıştı. Bunların yanında öğrencilerin kıyafet ve askerî disiplinleri de düzene konmuştu.

1870'li yıllarda Bahriye Mektebi'nin ders programında şu dersler vardı: Akaid, Arabî, Farsî, İngilizce, İtalyanca, Almanca, İmlâ ve Kitabet, Kavaid-i Osmaniye, Türkçe Kıraat, Hüsnü Hat, Rik'a, Sülüs, Tarih, Tarih-i Alem, Coğrafya, Coğrafyayı Riyazi, Resim, Enva-i Resim ve Tarama, Musiki, İlm-i Hesap, Riyaziyat-ı Âliye, Cerr-i Eskal, Hikmet, Kimya, Usul-ü Hendese, Hendese-i Resmiye, Hendese-i Tertibi, Hendese-i Halliye, Müsellesat-ı Küreviye, İlm-i Cebir, Cebr-i Âli, Cebrin Hen-

deseye Tatbiki, Hesab-ı Tamamî ve Tefazulî, Hey'et-i Âdiye, Hesabat-ı İnşaiye ve Resimleri, Fenn-i İnşaiye ve Mebadisi, Hesabat-ı Makine ve Resimleri, Fenn-i Makine ve mebadisi, Elektrik, Mihanik, Tabiye, Kuvve-i Tahammüliye-i Ecsam, Mahrutiyyat, Gemicilik, Topçuluk, Mühimmat-i Nâriye-i Cedide, Talimat-ı Esleha, Seyrisefain Kavanîn-i Bahriye, Torpido, Karaya Asker Sevki Fenni.

Önceleri deniz kuvvetleri kâtipleri de Mühendishane-i Bahrî'den yetişiyordu. Ancak teşkilât değişip Okul tamamen güverte, makine ve inşaiye subayları yetiştirmeye başlayınca, kâtip yetiştirmek için üç sınıflı ayrı bir okul açıldı⁽¹²⁾.

1887 ila 1904 arasında ticaret gemisi kaptanı yetiştirmek üzere Ticaret-i Bahriye Mektebi açılmıştır. Ancak daha sonra bu görev gene Bahriye Mektebi'ne verilmiştir.

3.2. Mühendishane-i Berrî-i Hümâyûn

Osmanlı kara birliklerinin yenileştirilmesi, piyade birliklerinden önce topçu ve lağımcı (istihkam) birliklerinde başlamıştır.

Üçüncü Ahmet zamanında, 1727 yılında İbrahim (Müteferrika) tarafından hazırlanan bir Lâyiha'ya göre⁽¹⁴⁾ kurulan yeni askerî birlikler, yeniçeriler tarafından hemen yok edildiler.

Sultan Birinci Mahmut zamanında, 1734'de "Humbarahane ve Hendesehane" adlı okullar açıldı⁽¹⁴⁾, okulun âlet-edevatı Avrupa'dan getirtildi, öğretmenleri atandı, öğrencileri seçildi. Ancak gene olumsuz tepkiler alınması üzerine o zaman için tatil edildi. Bu Okul, Sultan Üçüncü Mustafa zamanında Sadrazam Mehmet Ragıp Paşa'nın gayretleriyle yeniden açıldı (1765). 1790 yılında İsveç ve Fransa'dan mühendis ve subaylar getirtilerek, bu Okulun yeniden düzenlenme ve inşa çalışmalarına

(12) Kurtoğlu, F.. *ag.e.* S. 37.

(13) Ergin, Osman, *İstanbul Mektepleri ve İlim ve Terbiye Müesseseleri -Dolayısıyla- Türkiye Maarif Tarihi*. İstanbul 1977. 2. baskı. S. 53-59.

(14) Ergin, O., *ag.e.* S.58-61.

başlandı. 1792'de Humbarahane yaptırıldı. Burada Lağımçı (istihkam) ve Kumbaracı (top mermisi hazırlama ve atma, topçu), birlikleri kuruldu. Mühendishane'nin kuruluş amacı, Fenn-i Remi, Lağım, İstihkamat-ı Hafife ve Cesime ve Topçuluğa dair bilimleri okutmak ve talim etmektir. Gerçi daha o zamanda Avrupa'da topçu subayları ayrı okullarda yetiştiriliyordu, ama Osmanlı'da bunları ayırarak bir teşkilât kurmak o zaman için mümkün değildi.

1795 -yılında "Mühendishane-i Fünûnu Berriye-i Hümayûn" yeni bir binaya, birçok atelyelere kavuştuğu gibi, aynı zamanda Mühendishane-i Bahri, Mühendishane-i Berri ve Humbaracı Ocağı'nı düzenleyen bir Kanunnâme çıkartıldı⁽¹⁵⁾.

Mühendishane'de Lağımçı (istihkam), Humbaracı (Topçu) ve Mimar Mühendisleri grupları vardı. Mimar Mühendisleri Fenn-i Hendese, Hikmet, Hesap, İstihkam, Tevârih-ı Harbiye gibi dersler okutuluyordu. Diğer gruplarda bulunan 40 öğrenci onarlık dört şubeye ayrılarak 4 yıl boyunca şu programı uygulayacaktı⁽¹⁶⁾

4. sınıf (1. yıl). Hüsn-ü Hat, İmla, Resim, Arabî. Mukaddimat-ı Hendese, Rakam, Fransızca.

3 sınıf (2.yıl)- İlm-i Hesap, Usul-ü Hendese, Coğrafya, Arabî, Fransızca.

2. sınıf (3- yıl): Coğrafya, Müsellest-ı Müsteviye, Cebir, Tahtit-i Arazi, Tarih-i Harb.

1.sınıf (4.yıl): Fenn-i Mahrutiyat, Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Cerr-i Eskal, İlm-i Heyet, Fenn-i Remi, Fenn-i Lağım, Talim Nazariyatı, İstihkam.

Öğrenciler Pazartesi ve Perşembe günleri arazide uygulama yapacaklardı.

Sultan Birinci Ahmet zamanında kurulan, ancak karşılaştığı sorunlar yüzünden beklenildiği gibi gelişemeyen Mekteb-i Bahriye-i Şâhâne, 1796 yılında yeni bir düzene konularak Mühendishane-i Berri ile birleştirildi. Bu ortak eğitim sistemine dört öğretmen takviyesi daha yapıldı. Öğrencilere kâğıt ve kalemin yanısıra, kitaplar da Kütüphaneden veriliyor ve kitabın öğretimi bitince kitap Kütüphaneye geri alınıyordu.

O sırada Okul'da okutulan kitaplar:

Başhoca Hüseyin Rıfkı Efendi'nin *Lağım Risalesi* (1209), *Usûl-ü Hendese* (1212), *İmtihani'l Mühendisin* (1217), *Endaht Cetveli, Telhisü'l-Eşkal, İrtifa Risalesi* gibi eserleriyle Okulun tercümanı Yahya Efendi'nin yabancı dillerden çevirip Hocalara verdiği askerî konular ve tartışma notları idi. Yahya Efendi'nin kendi yazdığı *Cerr-i Eşkal* da Okulda okunan kitaplardan idi. Mühendishane Başhocalarından Hafız Hacı İshak Efendi'nin *Mecmuayı Ulûm-u Riyaziye* adlı dört ciltlik eseri (1247, 1249) de Hocanın kendisi tarafından uzun yıllar ders kitabı olarak okutulmuştu⁽¹⁷⁾. Onun Cebirden *Nasb'ı-Hıyâm*, Fransızcadan çeviri *Usul-ü istihkam*, top dökme üzerine *Usul-ü Isağa, Küre Risalesi, Hikmet, Âlât-ı Kimyeviye, Deniz Lağımı Risalesi. Kavaid-i Ressamiye* gibi eserlerinin de Mühendishane'de okutulduğu tahmin ediliyor. Okulda okutulan kitaplardan bazıları hakkında daha sonra bilgi verilecektir.

1826'da Yeniçeri Ocağı kapatılıp yeni bir askeri düzenlemeye gidilirken, 1796'da Mühendishane ile birleştirilen Mekteb-i Bahriye buradan ayrıldı. O zaman, daha sonraki Erkân-ı Harbiye Sınıfının görevlerini görecek "Asakir-i Şâhâne-i Mansure Mühendisi" adıyla özel bir sınıf açıldı.

Mühendishane, bir yandan topçu ve istihkam subayları yetiştiriyor, diğer taraftan da hem askerî hem de sivil mimarları (veya mimar-mühendisleri) yetiştiriyordu. Ancak mimarlığa ayrılan öğrencilerin eğitimi bir hayli değişikti. O zamanki uygulamaya göre, İstanbul'da veya taşrada Devlet adına yapılacak veya tamir edilecek bir inşaat olduğunda Okulun öğretmenleri gerekli incelemeyi yaparlar, duruma göre oraya ya bir öğretmen veya 1. veya 2. sınıf öğrencilerinden biri görevlendirilirdi, inşaat işi tamamlandıktan sonra öğrenci

(15) *Mühendishane-i Sultani'nin Tesis ve Kışadını Âmir Sultan Selim Han-ı Salis Fermanı*, İstanbul 1328.

(16) Akyüz, Yahya, *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1993'e)*. İstanbul 1994, s. 126.

Mehmet Esat, *Mirat-ı Mühendishane-i Berri-i Hümayûn*, İstanbul 1313. S. 13, 15, 16.

(17) İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Başhoca İshak Efendi.*

Türkiye'de Modern Bilimin Öncüsü. Ankara: Kültür Bakanlığı yay. 1989

Okuluna geri döner ve kaldığı yerden öğrenime devam ederdi. Bu, bir çeşit öğrenci uygulaması sayılırdı. Bu tür uygulamadan dolayı Okulda 30-40 ve hattâ 50 yaşında "öğrenciler" bulunuyordu.

1854 yılında Ebniye-i Hassa Müdürü Seyyid Abdülhalim Efendi'nin hazırlayıp uygulanması için Padişah'tan irade-i seniyye aldığı Lâyihasında; mimarlığın beş bilimden meydana geldiğini (Resim ve İmlâ, Hendese, İlm-i Hesab, İlm-i Muhasebe ve Binalarda kullanılan eşya, malzeme) bu derslerin mutlaka okutulması gerektiğini belirtiyor; Fenn-i Mimarî dersinin de haftada iki gün Ebniye-i Hassa Müdürünün Konağında verilmesini öneriyordu. Ayrıca Mühendishane programında da Sarf, Nahiv, İlm-i Hesab, Mesaha, Resim ihracı gibi derslerin yer almasını istiyordu.

Mühendishane'de derslerin nasıl yapıldığı hususunda Ishak Hoca zamanındaki (2. Mahmud devri) uygulama da bir örnek olabilir. O zaman öğrenciler Kütüphane'ye toplanır, Riyaziye konusunda Bezout adlı yazarın Fransızca eserinden o gün okunacak kısım tahtaya yazılır, üzerinde tartışılarak Türkçeye tercüme edilir, Hoca da tercümeyle düzeltirdi. Daha sonra bu eserin 3. cildindeki Hidrolik kısmına geçilir, tahtaya şekiller çizilerek soru-cevap yöntemiyle ders yapılırdı. Bir süre dinlendikten sonra aynı Kitabın Mihanik kısmından bir konu, gene aynı metodla işlenirdi. Öğle namazı kılınıp bir süre dinlenildikten sonra Ulûm-u Mantık'tan *İsagoci Risalesinden* bir miktar tahtaya yazılıp tartışılarak işlenirdi. Sonra Usul-ü İsağa kitabından şekillerle bir konu işlenerek günlük ders biterdi⁽¹⁸⁾.

1846'da, Mühendishane Nâzırı Bekir Paşa'nın zamanında Mühendishane binası genişletildi, idadiye ve harbiye sınıfları ayrıldı. 1847 Nizamnamesi'ne göre Mühendishane-i Berri-i Hümayûn Topçu ve Mimar Mektebi gibi düşünülüyor ve idadi kısmında (I. sınıf) basit bir program uygulanıyordu. Burayı bitiren öğrenciler Okulun "Harbiye" kısmına geçeceklerdi. Harbiye kısmının ilk yılı (2. sınıf) ortak, son iki yılı (3. ve 4. sınıf) da

Topçu ve Mimar sınıfları olarak ayrılıyordu. Bu kısımda uygulanacak program şöyleydi⁽¹⁹⁾.

2. sınıf (ortak): Cerr-i Eşkal, Hikmet-i Tabiiye, Hendese-i Resmiye, Menazır, Fransızca, Resim. (Topçu Mektebi'nde Hikmet-i Tabiiye dersi için gerekli âlet-edevat olmadığından, öğrenciler bu dersi Mekteb-i Harbiye'de alıyorlardı).

3. sınıf (topçu): İstihkamât-ı Hafife, Topografya, Kimya, istihkamât-ı Cesime, Topçu Nefer Talimi, Fransızca kitaplarından topçuluk konuları.

4. sınıf (topçu): Topçu Manevraları, Hayvana Binme Talimi, İstihkamât-ı Cesime, Topçuluğa Ait Talim.

Mimarlık bölümünün dersleri de şu şekilde idi:

1.yıl: San'at-ı Mimariye, Topografya, Kimya, Cerr-i Eşkalın Mimarlığa Tatbiki, Resm-i Mimari Fransızcadan Mimarlığa ait konular.

2. yıl: Madeniyat, Vapur imalatı. Ebniye-i Resmiye. Yollar, Köprüler, Bendler ve Kanallar imali. Mimarlığa dair diğer konular.

Okulda 1795-1845 arasında "Başhocalık" diye bir makam vardı. Daha sonraları ise "Ders Nâzırı" görevlendirilmesi yapıldı. Ders programının yapılmasından ve öğretimin düzenli şekilde yürütülmesinden bu kişi sorumlu ve yetkili olacaktı. Bunun yanında bir de Mektep Nazırı vardı.

1848'de öğrenciler arasında esaslı bir düzenleme yapıldı: Okulun 100 kişilik "şakirdi" arasından yaşı eğitime uygun olanlar seçilerek Topçu ve istihkam harbiye sınıflarına alındı. Bunlar geceleri de Okulda yatarak tam bir askeri eğitime tabi tutulacaklardı. Geride kalanlar içinden 14 kişi daha seçilerek Top-hane-i Âmire'de nefer, bölük, tabur talimleri yapmaya başladılar. Geride kalan ve yaşları eğitime uygun olmayanlar da "Sınıf-ı Atik" adı altında toplandılar. Zaman içinde bunlara çeşitli rütbe ve görevler verilerek Okuldan uzaklaştırıldı.

19. yüzyıl ortalarında Avrupa'ya öğren-

(18) Beydilli, Kemal, *a.g.e.*, S. 66.

(19) Mühendishane-i Berri'de izlenen ders programının Avusturya Akademie Militär ve Akademie Ingenieur okullarında izlenen dere programlarının bir karması olduğuna işaret ediliyor. Beydilli K. age, S. 59.

çiler gönderildi, Avrupa'dan öğretmenler getirildi.

1871 yılında Mühendishane ile Harbiye okulları Harbiye'de birleştirildi. Mühendishane binasında, Harbiye'ye öğrenci hazırlayan "Mahrec-i Mekâtib-i Askeriye" adlı bir çeşit idadi açıldı. 1878'de Harbiye ile Mühendishane tekrar ayrıldılar.

1887 yılında Mühendishane programı ve öğretim düzeninde önemli değişiklikler yapıldı. Bir irade-i seniyye ile yayınlanan "*Mühendishane-i Berrî-i Hümayûn Sınıf-ı Harbiyesi Şakirdanının Sûret-i Teşkil ve Terakkilerine Müteallik Nizâmname ile Usul-ü Tedrislerine Dair Program*"⁽²⁰⁾ göre; Mühendishane'nin öğretim süresi beş yıla çıkartılıyor, öğrenciler üç yıl ortak ders gördükten sonra dördüncü sınıfta topçu ve istihkam sınıflarına ayrılıyor ve -Riyaziye hariç- ayrı programlar görüyorlardı. Beşinci yıl âdetâ erkân-ı harb sınıfı gibi idi. Buradaki öğrenciler Harbiye Mektebi'nin Erkân-ı Harbiye kısmının birinci sınıf derslerini de alıyorlardı.

Bu düzenleme ile sınıfların ders programları çok ayrıntılı olarak belirlendi ve hattâ hangi derslerde nelerin anlatılacağı konusunda kısaca bilgi vererek program konusunda oldukça çağdaş bir yaklaşım getirdi. Ancak buna rağmen derslerin saat olarak süreleri belli değildi.

Mühendishane-i Berri-i Hümayûn'un Harbiye sınıfları ders programı:

1. yıl: Riyaziye, Hikmet-i Tabiiye, Hendese-i Resmîye ve Tatbikatı, Fenn-i Arazi ve Harita Tersimi Nazariyatı, Hidmet-i Dâhiliye (Kal'a ve Sahra topçuları için), Piyade Hidemat-ı Dâhiliyesi (istihkam öğrencilerine), Eslehayı Osmanîye, Orduyu Hümayûnun Teşkilât ve Tensikatu, Fransızca, Almanca (seçmeli), Talim Nazariyatı.

Sahra topçularının uygulamalı dersleri: İdman Talimi, Meç ve Kılıç Talimi, Tüfenk, Kılıç ve Topçu Kamalarıyla Ayak Talimi, Arazi üzerinde bir miktar Avcı Talimi

Kal'a topçularının uygulamalı dersleri: İdman Talimi, Meç ve Kılıç Talimi, Piyade Ayak Talimi, Arazi üzerinde bir miktar Avcı Talimi

2. yıl: Fenn-i Eslehayı Sakile, İstihkamat-ı Hafife ve Muvakkate, İstihkam Eşkali Tersimi, Sınıf-ı Selâse Tabyası, Topografya, Hidmet-i Seferiye, Hıfzıssıhha, Kal'a Kanunnâmesi, Talim Nazariyatı. Kimya, Almanca (seçmeli).

Sahra topçularının uygulamalı dersleri: Binicilik, Tek Manej, Cebel Toplarının Talimi, Topografya Ameliyatı, Kroki Tersimi Ameliyatı ve Arazi üzerinde İstihkam Tatbikatı

Kal'a topçularının uygulamalı dersleri: Binicilik, Piyade Nefer ve Takım Talimleri, Muhasarayı Kal'a Toplarının Talimleri v.s

İstihkam sınıfı uygulamalı dersleri: Binicilik, Piyade Nefer, Takım ve Bölük Talimleri v.s.

3 yıl: Fenn-i Eslehayı Hafife, Tarih-i Esleha. İstihkam Tabya Tatbikatı, Kitabiyat-ı Askeriye, Eşkal Tersimi, Coğrafyayı Askerî, Hendese-i Halliye, Fransızca, Almanca, Talim Nazariyatı.

Sahra topçularının uygulamalı dersleri: Çift Manej, Top Maneji (Arabacılık), Koşulmuş Toplar ile Bölük Talimi

Kal'a topçularının uygulamalı dersleri: Sahil Toplarının Talimi, Koval Havranlarından Müstamellerinin Talimi, Piyade Bölük Talimi.

İstihkam uygulamalı dersleri: Piyade Tabur Talimi. Dördüncü Sene İstihkamları ile Birlikte Ameliyat-ı Muhelife ve Bilhassa Köprücülük, İstihkam Ameliyatı, Bunlara Topçu Tabyası Nukat-ı Münasibenin Tahkimi, Arazi üzerinde Tabya Tatbikatı ve İstikşafat-ı Askeriye uygulamaları da yaptırılacaktır.

4 yıl (Sahra ve Kal'a topçularına): Topçu Malzemesi, Balistik, Talim Nazariyatı, Tesviye-i Turuk ve Askerî Köprüler, İnşaat-ı Askeriye, Düvel-i Ecnebiye Topçulukları, Riyaziye, Muhasara Muharebesi, Fransızca, Almanca, Tarih-i Fenn-i Harb.

Sahra topçularının uygulamalı dersleri: Koşulmuş Toplar ve Top Talimi, Bölük Manevrası, Tabur ve Alay Manevrası, Endaht Talimi, Arazi Üzerinde Tatbikat, Sahra Muharebatında Topçuluk Talimleri.

Kal'a topçularının uygulamalı dersleri: Piyade Tabur Talimi, Havan ve Mitralyöz Talimi, Sahra, Kal'a ve Sahil Top Atış Talimleri, Muharebe Tatbikatı.

İstihkam sınıfının uygulamalı dersleri: Arazi üzerinde Çeşitli Tatbikat, Çeşitli İnşaat-ı Hususiye (Köprücülük), Sahra İstihkâmı, İstihkam Projeleri Yapma, Muhasara Projeleri, Gece Tatbikatı.

5 yıl (Sınıf-ı mümtaz): Riyaziye-i Âliye, Fenn-i Mihanik, Hikmet-i Tabiiye, Kimya, Tarih-i Harb, Âli Balistik, Esleha İmalatı ve Eşkalinin Tersimi, Top ve Toparlaklar ile Eslehayı Hafife ve İmalatı, Fransızca, Almanca (seçmeli), Mühendislik Sanayii (Arazi ve Su İnşaatı, Şimendiferler. Telgraf, Telefon, Helyograf (Optik Telgraf), Askerî Balonlar vs., Fenn-i Mimari-i Âliye, Kargir ve Madenî Köprüler, İstihkam İnşaatı ve Eşkalinin Tersimi.

Uygulamalı dersler: Arazi Üzerinde Mühendislik Sanayii, istihkamat inşaatı, Arazi Proje ve Planları Çizme. Telgraf ve Telefon Hatları Kurma ve Tahrib Etme, Yollar, Şimendiferler, Köprüler, Telgraf, Telefon ve Helyografa Dair Uygulamalar Arazi Üzerinde Muhasara Muharebesi. Kale Tahkimi, İnşaat ve Fabrika Gezme. Ayrıca Sahra topçuları ve kal'a topçuları kendi alanlarında uygulamalar yapacaklardı.

6 yıl Mümtaz topçu ve istihkam öğrencisi, bu (20) Mehmet Esat. age, 132 vd.

sınıfta topçuluğa ve istihkama dair Fransızca eserleri görecekler ve uygulama yapacaklardı.

Mühendishane uzun yıllar Osmanlının Topçu ve istihkam subaylarıyla sivil ve askerî Mühendislerini ve hattâ ressamlarını yetiştirmiştir. Okulun mezun verdiği bölümlere bakılarak hangi yıllarda hangi eğitimin verildiği hakkında bir fikir sahibi olunabilir:

1853'ten itibaren sürekli topçu, 1855' den itibaren istihkam subayları, 1853-1860 arası ve 1863'de askerî mühendisler, 1888'den sonra sivil mühendisler, 1881'den itibaren erkân-ı harb subayları, 1857-58 ve 1864'de de ressamlar yetiştirmiştir.

Mühendishane'de okutulan ders kitaplarına örnekler:

Ahmet Efendi: *Fenn-i Esleha, Âlî Balistik, Büyük Çaplı ve Seri Atışlı Toplar, Mülehas Balistik, Tersimât-ı Riyaziye, Endaht Cetvelleri, Eslebanın Tecrübe ve Tedkiki, Mufassal Topçuluk.*

Ali Hamdi Bey: *Cebel Top Talimnamesi*

Bahaeddin Efendi: *Kargir Köprüler, Şimendifer İşletilmesi, Turuk-u Askeriye*

Başhoca Seyyid Ali Paşa: *Mahrutiyyât, İstihkamât-ı Cesime.*

Denis : *Yeni Usul İstihkam* (5-8 subay çevirmiş)

Hacı İzzet Bey: *Cerr-i Eşkal, Logaritma, Mirâtüs-Sema.*

Hacı Zâhid Efendi: *Mükaleme-i Fransevî, Gramer Tercümesi, Coğrafya, Kıraat-ı Türkiye*

Hafız Mehmed Efendi: *Hikmet-i Tabiiye, Kimyayı Askeri, Malumat-ı Fenniye*

Hamdi Efendi: *Malzeme-i İnşaat, Mukavemet-i İnşaat, Keşf-ı İnşaat, Temel İnşaatı, Ebniye İnşaatı*

Hurşit Efendi *Hesap*

Hüseyin Remzi Efendi: *Sımf-ı Selâse Tabyası, Tarih-i Harb*

İbrahim Edhem Bey: *Müsellesât-ı Müsteviye ve Küreviye, Cebr-i Adî, Hendese-i Halliye, Fenn-i Mihanik*

İhsan Efendi. *Muhtasar Kimya*

Küçük Tahir Paşa (Mekteb-i Harbiye Ders Nâzırı): *İlm-i Cebir. Cerr-i Eşkal, Kozmografya*

Lütfi Efendi: *Eslehayı Osmaniye, Kal'a Topçu Malzemesi, Eslehayı Hafife, Endaht Tecrübeleri*

Mehmed Hulusi Efendi: *Köprü ve Liman İnşaatı*

Mehmet Vahdet Bey. *Topografya ve Tatbikat-ı Riyaziye, Eslebayı Nâriye Tesirâtı, Kal'a ve Sahra Topçu Malzemesi, Muharebe Fişençiliği, Devlet-i Aliye Efvah-ı Nâriyesi* (Kitaplar Almanca ve Fransızcadan tercümedir)

Miralay Mustafa Bey: *Ayine-i Efal-ı Fransevi*

Muhyiddin Efendi: *Muhtasar Coğrafyayı Umumî, Mufassal Coğrafyayı Umumi*

Nuri Paşa: *Usul-û Hendese-i Cedide*

Refet Efendi: *İstihkamât-ı Hafife ve Muvakkate, İstihkamât-ı Tatbikiye*

Rüşdi Efendi: *Topçuluk Tabyası*

Süleyman Şevket Paşa: *Hülâsa-i Coğrafya, Muhtasar Coğrafya* (Maarif Nezareti Rüşdiyelerde okutmak üzere seçmiş ve 12 kez basılmış.)

Şefik Efendi: *Fenn-i Ahval-i Furus*

Şerif Efendi: *Almanca-Türkçe Gramer Tatbikatı*

Şükrü Efendi. *Balistik Kitabı* (İtalyan Siyaci'den tercüme)

Bunlardan başka *Hendese-i Resmîye ve Tatbikatı, Turuk-u Mütenevvia-ı Âdiye Atlası, Demiryolları Atlası (tercüme), İstinat Duvarları, Le Monde Grameri, Müntebabat-ı Kıraat-ı Franseviye-i Askeriye* gibi yeni fenlerden bahseden kitapların yanısıra Akaid, Dürr-ı Yekta, Kuduri ve Mecelle gibi medrese kitapları da okutuluyordu.⁽²¹⁾

3.3. Mekteb-i Harbiye

Sultan İkinci Mahmut, Avrupa ülkelelerinde olduğu gibi subayları (zabit) bir askerî okuldan yetiştirmek fikrinde idi. Ona, Avrupa başkentlerini ve askerî okullarını tanıyan Namık Paşa, işin ayrıntılarını anlattı. O sırada Selimiye Kışlasında "Firari" Ahmet Fevzi Paşa "Sıbyan Bölükleri" adlı bir okul kurmuştu (1831). Bu iki Paşa, Selimiyedeki bölükleri Maçka Kışlasına taşıyarak burada etraflı bir okul kurdular. Avrupa'dan âlet-edevat getirildi ve Okul genişletildi.

Sekiz kısma ayrılan buradaki erlere şöyle bir program uygulanıyordu:⁽²²⁾

I. sınıf: Kum üzerine yazı ve rakamlarla yazma, iki harfli kelimelerle Elifba cüzleri okuma

1 ve 3. sınıf: Üç harfli kelimelerle Amme Cüzü okuma

4. ve 5- sınıf: İlmihal, Akâid-i İslâmiye ve Diniye

6. sınıf: Askerî Kânun ve Talimatnameler

7. ve 8. sınıf: Tuhfe ve Nuhbe, Sarf, Rık'a Yazı ve Müsvedde.

Okul, bir tabur büyüklüğünde idi ve taburda bulunan erlerin hepsine "talebe" deniliyordu. Bu basit eğitim sonunda Sarf der-

(21) Bunların dışında Padişah tarafından 1806 yılında Mühendishane'ye verilen 300 cilt kitap da, burada okunan bilimler ve kitaplar hakkında bir fikir verebilir: İhsanoğlu. E., Tanzimat Öncesi ve Tanzimat Dönemi Osmanlı Bilim ve Eğitim Anlayışı. *ag.e.*, S.352. 394-395

Beydilli, padişah tarafından verilen eserlerin çok az ve bunların içinde de mühendislik kitaplarının çok mütevazı kaldığını belirtmektedir. Beydilli, K., *ag.e.*, S.366

(22) Mehmet Esad. *Mirat-ı Mekteb-i Harbiye*, İstanbul 1310. S. 14-15.

sinin sınavını verenler "onbaşı", Nahiv dersinin sınavını verenler de "çavuş" olarak seçilip nişan alıyorlardı⁽²³⁾.

Sekizinci sınıftan seçilen 100 kişi ikinci Okula alınarak burada İlm-i Hesab, Mecmuatül'l-Mühendis, Harita Tersimi, Topografya Ameliyatı, Ameliyat-i Hendese ve İlm-i Hendese dersleri görek eğitiliyorlardı⁽²⁴⁾.

1836'da Okulu gezen İngiliz Bayan Pardo, bu okuldaki eğitimi çok geri olarak nitelermekte, bunun Rusların bir oyunu olduğunu belirtmekte ve eğer eğitim İngilizlere verilirse ciddi bir reforma başlanacağını söylemektedir⁽²⁵⁾.

Genellikle askerî talimlere ve istihkam uygulamalarına önem veriliyordu. Piyade ve süvari eğitimi yeterli düzeyde değildi. Ders seçimini Okul Müdürü yapıyordu. Arapça, Farsça ve diğer bazı dersler tamamlandıktan sonra, 1840 yılında Mekteb-i Tıbbiye Fransızca Öğretmeni Doktor Arkiros, Okulun Fransızca dersini vermeye başladı. Riyaziye dersi ise (hesab-ı âdî, küsürat-i aşariye, tenasüb, logaritma, cüzurat, faiz hesapları gibi konuların okutulmasıyla) 1841 den sonra başladı. 1842'de Mösyö Santandri adlı yabancı öğretmen getirilerek Meç ve Kılıç talimleri başladı. Gene bu dönemde ispanyol ressam Şirans Resim, Mısır'dan getirilen Mavoni Piyade Talimleri derslerini vermeye başladı.

Mekteb-i Harbiye'nin bu kuruluş yıllarında yukarıdakilerden daha ciddi ve ağır bir program yürütmesi zaten beklenemezdi. 1845'de Harbiye Mektebi'nde çok önemli düzenlemeler yapıldı. Okul, "Mekteb-i Ulûm-u Harbiye" ve "Mekteb-i Fünûn-u İdadiye" diye iki kısma ayrıldı. Harbiye'ye öğrenci hazırlayacak askeri idadiler açıldı. Okulda ilk ciddi program uygulaması 1846 da oldu. O zaman uygulanan program da şöyle idi:⁽²⁶⁾

Hendese, Cebir-i Mukabele, Cebir-i Hendeseye Tatbiki, İlm-i Menazır, İlm-i Kutû-i Mahrûtiyat, İlm-i Tefâzül ve Tamamı, Cerr-i Eskal, İlm-i Hey'et, İlm-i Hikmet-i Tabiiye, İlm-i Hal ve Terki-i Ecsam, Fransızca, İstihkam-ı Hafife ve Sakile, Tombaz Köprü Kurmak, Resim, Harita İnşası, Top, Tüfenk ve Şiş Talimleri, Piyade ve Süvari Talimleri, İlm-i Sebhat (Yüzme)

Bu programın uygulanabilmesi için Fransa ve Prusya'dan yeni öğretmenler getirildi. Bunlardan Mösyö Mojino Hendese-i Resmiye, Menazır, Gölge, Sath-ı Rakım, Fenn-i Makine, İlm-i Hey'et, Taksim-ı Arazi ve Fenn-i Mimari Dersleri; Mösyö Manyan Topografya, Fenn-i Harb ve Seferiye, Piyade Dâhiliye Kanunnâmesi dersleriyle piyade talimleri, Mösyö Dubrovil Süvari Dahiliye Kânûnnâmesi, Süvari Nazariyat ve Ameliyatı, Alman Malinofestke İstihkam-ı Hafife ve Cesime, Hücum ve Müdafaa, Topçuluk Talimleri; Mösyö Kes ise Resim dersleri vermek üzere görevlendirilmişti. Hattâ bu hocalar yeni programların yapılması sırasında hazır bulunmuşlardı. Avrupa'dan getirilen bu hocalar kısa sürede Türkçe öğrenecekler ve derslerini Türkçe olarak yapacaklardı. Ancak bu mümkün olmadı ve yabancı öğretmenler derslerini tercümanlar aracılığıyla vermeye başladılar. Ancak burada kullanılan tercümanlar anlatılan ders konusunu bilmedikleri için, öğretmenin yarım saat veya bir saatte anlattığı konuyu beş veya altı dakikada anladıkları kadarıyla anlatıyorlardı⁽²⁷⁾. Bu şekilde de bilimin aslı öğrenilmemiş oluyordu.

1846'da Harbiye Mektebi'nde üç sınıf vardı: İdadilerden çıkarılan girdiği "İhtiyat sınıfı", birinci sınıf ve ikinci sınıf. Son sınıfın ilk yarısında Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Cerr-i Eşkal; ikinci yarısında da Hikmet-i Tabiiye ve Kimya dersleri veriliyordu. Burada Topografya, Hendese-i Resmiye, İstihkam-ı Hafife, Hey'et ve Makine dersleri de verilmekteydi.

(23) Medrese sisteminin ilk askeri okullar üzerindeki etkisi sadece ders isimlerinde değil, aynı zamanda öğretim metodlarında da görülüyordu. Haftanın gün ve saatlerine çeşitli derslerin dağıtım planı yerine, bir dersin tüm konuları anlatıp bitirildikten ve sınavları yapıldıktan sonra diğer derse geçiliyordu. Öğretim süresi kesin belli değildi Hatta ilk başlarda matematik ve astronomi bilimleri alanında da Batı kaynaklarından ziyade İslâm kaynakları anlatılıyordu. İhsanoğlu. E.. Tanzimat Öncesi ve Tanzimat Dönemi Osmanlı Bilim ve Eğitim Anlayışı. S. 352.

(24) Ergin, O., a.g.e.. cilt I. S. 351. Bu programın askeri kâtipler mektebine ait olabileceğini belirtiyor.

(25) Ergin, O., a.g.e., S. 358-361.

(26) Mehmet Esat, a.g.e., S. 17.

(27) Mehmet Esat. a.g.e.. S. 55.

Süvari ve topçu birliklerindeki atların hastalıklarıyla ilgilenmek için 1839 yılında Prusyalı Godlewesky, baytarlar yetiştirmeye başlamıştı. 1848 yılında Harbiye Mektebi'nde Baytar Sınıfı da kuruldu ve Fransa'dan getirilen Mösyö Dubroka bu sınıfın başına geçti.

O sıralarda Okulun eğitim-öğretim işlemini "Ders Nâzırı" yürütüyordu. Bu kişi, elindeki "ders fihristleri"ne göre gerekli izlemeleri yapar, aksaklıkları Okul Müdürü'ne bildirirdi. Yıl sonunda da hoca ve talimcilerin raporlarını toplar ve kendi hazırladığı raporla beraber Okulun Maarif Medisi'ne arzederdi.

1850 yılında Harbiye Mektebi'nin müfredat programı şu şekilde idi:⁽²⁸⁾

Sınıf	Yıl	Dersler
Erkan-ı Harb	5	Topçuluk, Top Talimi. Heyet. Taksim-i Arazi, Harb Fenn-i Mimari-i .Askeri Eşkali. Süvari Talim Nazariyatı. Süvari Takım Bölükleri Talim Ameliyatı. İstihkam-ı Cesime. Harita İnşası
Erkan-ı Harb	4	Fenn-i Harb, Fenn-i Furusiyet, Süvari Hizmet-i Dahiliye Kanunnâmesi, Manej Talimi Nazariyatı, Manej Talimi .Ameliyatı, Taht-i Arazi Ameliyatı, Haritalar Tersimi, Meç ve Kılıç Talimi
Harbiye	4	Fenn-i Harb, Fenn-i Furusiyet, Fransızca, Piyade Alayı Talimi ve Ameliyatı, Topçuluk Fenni, Top Talimi, Taht-i Arazi Ameliyatı, Harita Tersimi, Meç ve Kılıç Talimi
Harbiye	3	Tabur Talimi, Tabur Talimi Ameliyatı, Piyade Dahiliye Kanunnâmesi, Taht-i Arazi Ameliyatı, Harita İnşası. Fransızca, Meç ve Kılıç Talimi
Harbiye	2	İstihkam, İstihkam Eşkali, Fenn-i Makine ve Eşkali, Taht-i Arazi, Taht-i Arazi Haritası, Kimya, Fransızca, Piyade Bölük Talimi, Piyade Bölük Talimi Ameliyatı
Harbiye	1	Cebr-i Ali, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Cerr-i Eşkal ve Mahrutiyyat, Hendese-i Resmîye ve Menazır. Hikmet-i Tabiiye, Fransızca, Piyade Nefer Talimi, Tarama
Baytar	2	Teşrih-i Mufassal, Kuvayı Tabiiye, Kimyayı Tabiiye, Hikmet-i Tabiiye, Eşkal-i Hariciye-i Furus, Fransızca, Nebatat
Baytar	1	İlm-i Hesab, Tarih-i Umûmî, Kimyayı Tabii, Hikmet-i Tabiiye, Fransızca, Nebatat Resimleri

1864 yılında askeri idadi mezunları Har-biye'ye girmeye başladılar ve bu tarihten sonra Harbiye, bir ortaöğretim kurumuna dayanan gerçek bir yüksekokul durumuna geldi. 1865 yılında Harbiye ve askerî idadilerin programları yeniden düzenlendi. Bu program şu şekilde idi(29):

Sınıf	Yıl	Dersler
Erkan-ı Harb	5	Fenn-i Taksim-i Arazi, İstihkam-ı Cesime, Harb İlm-i Heyet, Süvari Takım ve Bölük Nizamı ve Ameliyatı, Süvari Talim Nazariyatı, Süvari Dahiliye Kanunnâmesi, Fenn-i Mimari-i Askerî ve Turuk-u Mütenevvia, Top Talimi Ameliyatı, İstihkam-ı Cesime Eşkali, Fenn-i Mimari-i Askerî Eşkali
Erkan-ı Harb	4	Manej Talimi Nazariyatı ve Ameliyatı, Baytariye, Fenn-i Harb, Meç ve Kılıç Talimi, Süvari Dahiliye Kânunu, Fransızca, Tarama, İstikşafat-ı Harbiye
Harbiye	4	Topçuluk Fenni. Top Talimi Ameliyatı, Meç ve Kılıç Talimi, Kitabet, Fenn-i Harb, Alay Talimi Nazariyatı ve Ameliyatı, Fransızca, Tarama, İstikşafat
Harbiye	3	Tabur Talimi Nazariyatı ve Ameliyatı, Fransızca. Kitabet. Hizmet-i Seferiye, Hizmet-i Dahiliye, Meç Talimi, Tarama
Harbiye İstihka-	2	Tathir-i Esleha, Taht-i Arazi, mat-ı Hafife ve Eşkali, Bölük Talimi Nazariyatı ve Ameliyatı, Kimya, Fransızca, Kitabet, Tarama
Harbiye	1	Cebr-i Ali, Hendese-i Resmîye, Hikmet-i Tabiiye, Fransızca, Kitabet, Fenn-i Esleha, Talim Nazariyatı. Tarama, Hendese-i Resmîye Eşkali

Yukardaki program, piyade sınıfları için yapılmış bir program idi. Süvari 3 ve 4. sınıfları ile Baytar sınıflarının tamamı -kendi alanlarıyla ilgili uygulama derslerinin dışındaki- dersleri ortak olarak alıyorlardı.

1871'den itibaren Okulda Fransızca eğitimine büyük bir önem verilmeye başlandı. Avrupa'dan ve Lübnan'dan Fransızca öğretmenleri getirildi. 100 kişilik Harbiye sınıfları 20'şer kişilik gruplara ayrıldı ve her grubun bilgi düzeyi de (âlâ, evsat, edna) belirlendi. Öğretim her üç ayda bir yapılan yazılı sınavlarla kontrol ediliyordu, iki yıl içinde Harbiye öğrencilerinin Fransızcaları iyi bir se

(28) Mehmet, Esat, *ag.e.*, S. 58-61.

(29) Mehmet, Esat, *ag.e.*, S. 79-83.

viyeye yükseldi. Yüzme dersi (İlm-i Sebahat) de Harbiye programlarında eskiden beri varolan bir ders idi. Ancak Okulun sık sık yer değiştirmesinden dolayı pek yapılamıyordu. 1873'de Avrupa'dan yüzme malzemeleri getirilip bir de "Deniz Hamamı" yaptırılarak bu dersin daha ciddi olarak yapılmasına başlandı. Gerçi askerî okullarda iyi davranışları ödüllendirme, kötü davranışları cezalandırma sistemi başlangıçtan beri vardı, ama 1878 yılından itibaren her öğrenciye bir "Hüsn-ü Ahlâk" notu verilmeye başlanmıştır.

1877 yılında Askerî rüşdiyeler, idadiler, Menşe-i Muallimin, Mekteb-i Fünun-u Harbiye gibi tüm asken okullar "Mekâtib-i Askeriye Nezâreti" adlı bir teşkilâta bağlanmıştır. Bu arada Harbiye ve ona bağlı okullardaki ders programlarını Avrupa'daki eşdeğerleri düzeyine çıkarmak için büyük bir ıslahat hareketine girişilmiştir. Avrupa askerî okul programları getirilmiş, "tercüme, tedkîk ve muayene" edilmiştir. Daha sonra bunlar kendi ahlâk ve askerî sistemimize uyarlanmış ve yeni bir program yapılmıştır⁽³⁰⁾. Mekteb-i Fünûn-u Harbiye içinde farklı dallar ve bunlara uygun olarak farklı programlar vardı. Buraya gelen öğrenciler kur'a ile İstihkam ve Topçu, Piyade ve Süvari sınıflarına ayrılıyorlardı. Dolayısıyla o zamanın Harbiyesi İstihkam ve Topçu, Piyade ve Süvari ile Erkân-ı Harbiye okullarının birleşmesinden meydana gelmişti. Bu "sınıfların" programı şu şekilde idi:

A) Piyade ve Süvari Sınıfları

Sınıf	Ders	Ders saati
1	Satuh, Rakım, Hikmet ve Kimyayı Askeri	23
	İstihkam-ı Hafife	64
	Topografya	32
	Tabya ve Sevkülceş	50
	Fransızca	46
	İnşaat-ı Askeriye ve Turuk	32
	Furusiyet ve Fenn-i Ahval-i Furus	23
	Nefer, Takım, Bölük Talimi	23
	İstihkam Şekli	23
	Tarama	23
	Meç Talimi	23

Haftada 4 gün talim; dersler bitince bir aydan fazla istihkam, topografya ve ateşli silahlar talimi vardı.

2	Devlet-i Aliye Tarih-i Askeriyesi	64
	Tabyayı Cesime ve Muhtasar Tarih-i Harb	50
	Coğrafyayı Askeri	64
	Hıfzıssıhhayı Askeri	16
	Fransızca	46
	Askerî Köprücülük	10
	Kavanin-i Askeriye	23
	Bölük, Tabur, Alay Talimi	32
	Fenn-i Esleha	46
	Meç, Kılıç Talimi	32
	Tarama	32

Haftada 4 gün talim dersler bitince bir aydan fazla askerî keşif, seferi kânunlar, köprücülük ve nişan talimi vardı.

B) Topçu Sınıfları

1	Barut ve Efvah-ı Nâriye (namlu) ve Kundak ve Döküm Bahisleri	96
	İstihkam-ı Hafife	30
	Topografya	32
	Tabya ve Sevkülceş	50
	Fransızca	46
	İnşaat-ı Askeriye ve Turuk	32
	Kimyayı Askeri ve Tahlili ve Terkibi Kimya	32
	Satuh, Rakım	14
	Nefer Takım Talimleri	32
	İstihkam-ı Şekli	32
	Tarama	32
	Meç Talimi	32

Haftada 3 gün 1,5 saat talimi dersler bitince bir aydan fazla istihkam, topografya ameliyatı ve fabrika gezme vardı.

2	Devlet-i Aliye Tarih-i Askeriyesi	64
	Tabyavi Cesime ve Muhtasar Tarih-i Harb	50
	İstihkam-ı Cesime	64
	Hıfzıssıhhayı Askeri	16
	Fransızca	46
	Muharebe Fişençiliği	32
	Bölük ve Tabur Talimleri	32
	İlm-i Ahval-i Furus	32
	Meç, Kılıç Talimi	32
	Tarama	16

Haftada 3 gün 1,5 saat talim, dersler bitince bir aydan fazla askerî keşif, hartuç tehiyyesi ve nişan talimi vardı.

3	Sahra Topçuluğu	64
	Topçuluk İstihkamı	32
	Hücum ve Müdafaa	64
	Fenn-i Endaht	64
	Coğrafyayı Askeri	64
	Fransızca	64
	Alay Talimi	32

C) İstihkam Sınıfları

1	Barut ve Efvah-ı Nâriye (namlu) ve Kundak ve Döküm Bahisleri	96
	İstihkam-ı Hafife	50
	Topografya	60
	Tabya ve Sevkülceş	50

(30) Mehmet, Esat, *a.g.e.*, S. 102-109.

Fransızca	46
İnşaat-ı Askeriye ve Turuk	32
Kimyayı Askeri ve Tahlif ve Terkibi Kimya	32
Sath, Rakım	14
Piyade Nefer ve Bölük Talimleri	32
İstihkamat-ı Şekli	32
Meç Talimi, Tarama	32

Haftada 3 gün talim, dersler bitince bir aydan fazla sahra ve endahat uygulamaları ve nişan talimleri vardı.

İstihkamat-ı Cesime	64
Tabyayı Cesime ve Muhtasar Tarih-i Harb	50
Fransızca	64
Devlet-i Aliye Tarih-i Askeriyesi	64
Hıfzıssıhhayı Askerî	16
Muharebe Fişenkçiliği	32
Piyade Tabur ve Alay Talimleri	32
Cesime şekli	32
Furusiyet	32
Meç, Kılıç Talimi	32
Tarama	16

Haftada 3 gün 1,5 saat talim-, dersler bitince bir aydan fazla askeri keşif, nişan alimi ve fabrika gezme vardı.

Topçuluk İstihkamı	32
Fenn-i Lağım	64
Ameliyat-ı Muhasara	32
Hücum ve Müdafaa	64
Coğrafyayı Askerî Fransızca	64
Kavaanın-i Askeriye	32
Eşkal	64

Haftada 3 gün 1,5 saat talim; dersler bitince bir aydan fazla köprücülük, lağım ve seferiye ameliyatı vardı

D) Erkân-ı Harbiye Sınıfları

1	İstihkamat-ı Hafife	50
	Topografya	32
	Tabya ve Sevkülceş	50
	Fransızca	46
	Makine-i Adıye	46
	Cebr-i Ali ve Hendese-i Halliye	46
	Kimyayı Askeri	32
	Sath, Rakım ve Hendese-i Resmîye Tatbikatı	48
	Hikmet-i Tabiiye Tatbikatı	16
	Talim Nazariyatı	32
	Barut ve Efvah-ı Nâriye (namlu) ve Kundak ve Döküm Bahisleri	96

Haftada 3 gün talim; dersler bitince bir aydan fazla istihkam, topografya ameliyatı, nişan talimleri ve fabrika gezme vardı.

Devlet-i Aliye Tarih-i Askeriyesi	64
Tabyayı Cesime	50
Fransızca	46
Hesab-ı Tefazulî ve tamamı	69
İstihkamatı Cesime	64
Talim Nazariyatı	32
Coğrafyayı Askeri	64
Hıfzıssıhhayı Askeri	16

İstihkam Şekli	16
Muharebe Fişenkçiliği	32
Topçuluk istihkamı	32

Haftada 3 gün 1,5 saat talim; dersler bitince bir aydan fazla askeri keşif, nişan talimi ve fabrika gezme vardı.

3	Cerr-i Eşkal	64
	İnşaat-ı Alıye	64
	Tarih-i Harb	32
	Fransızca	64
	Hücum ve Müdafaa	32
	Talim Nazariyatı	16
	Fenn-i Eslaha	16
	Meç ve Kılıç Talimi	32
	Mimarî Müşekkeli	32
	Sahra Topçuluğu (topçulara)	32
	Köprücülük	

Haftada 3 gün 1,5 saat talim-, dersler bitince bir aydan fazla köprücülük, askeri keşifler, nişan talimi ve fabrika gezme vardı.

4	Cerr-i Eşkal ve Tatbikatı	64
	İnşaat-ı Aliyeden Mimarî, Turuk ve Şimendifer	64
	Taksim-i Arazi	48
	Hey'et ve Taksim-i Arazi tatbikatı	16
	İlm-i Heyet	%
	Fransızca	'34
	Eşkal	32
	Balistik	32
	Talim Nazariyatı	32
	Lağım ve Ameliyat-ı Muhasara	%

Haftada 3 gün 1.5 saat talim; dersler bitince bir aydan fazla rasat, endahat ameliyatı, nişan talimi vardı.

1888'de Almanya'dan askerî uzman olarak von der Goltz getirildi. Buna verilen görevler arasında "Mekâtib-i Askeriye Müfettiş-t Umumiliği" de vardı. Goltz Paşa bir taraftan askerî okullarda okutulacak ders kitaplarını seçerken, askerî okullarda genel bir ıslahat yapmayı da planlıyordu. Gerçekten de bu tarihten sonra yeni bir eğitim ve dolayısıyla yeni bir ders programı devri başlamıştır.

Erkân-ı Harbiye sınıfları "fenni" ve "askerî" olarak iki şubeye ayrılmıştı. Fen kısmında mühendislik konularına, askerî kısımda da harbiye ve askerî talimlere ağırlık venliyordu. Bu sınıflarda uygulanan program da şu şekilde idi:

1. yıl: Cebr-i Âli, Mufassal Topografya, Elsiye-i Ece-nebiye, Kitâbet-i Askeriye, Tarih-i Fenn-i Harb, Hendese-i Halliye, İstihkamat-ı Hafife (ve Tatbikatı), Hendese-i Res-miye (ve Tatbikatı), Gölge ve Taş Kesimi, Topografya Ame-liyatı, Fenn-i Eslaha, Tabya Tatbikatı, Talim Ameliyatı

2. yıl; Tamami ve Tefazülî, Tarih-i Harb, Elsine-i Ecnebiye, İstihkamat-ı Cesime, İstikşafat Ameliyatı, Fenn-i Mimarî, Ordu Teşkilâtı, Süvari Nazariyatı, Hikmet ve Kimyayı Askerî, Fenn-i Esleha ve Muhtasar Tarih-i Esleha, Talim Ameliyatı, Coğrafyayı Sevkülceş.

3. yıl: Muharebat-ı Meşhure, Müellifat-ı Ecnebiye-i Askeriye, Şose ve Şimendifer, İlm-i Heyet, Hücum ve Müdafaa, Elsine-i Ecnebiye, Fransızca Tarih-i Harb. Taksim-i Arazi, İstikşafat Nazariyatı ve Ameliyatı, Mimarî Eşkali, İstihkamat-ı Cesime ve Nazariyatı, Erkan-ı Harb Vezaîfî, Talim Ameliyatı

1847'de piyade, 1848'de süvari subayları mezun eden Harbiye 1850'den itibaren piyade, süvari ve erkân-ı harb subaylarını yetiştirmiştir. 1853'de ve 1857'den 1872'ye ve 1888-1889, 1891'den sonra baytar subayları⁽³¹⁾, 1871-1878 arasında topçu ve istihkam subayları yetiştirmiştir.

Harbiye'de sınavlar: Harbiye Mektebi ve askeri idadilerdeki sınavlar 1872 yılına kadar her yıl sonunda sözlü sınavlar tarzında yapıyordu. Bu sınavlara üst düzey askerî yetkililer mümeyyiz olarak katılıyordu. Hangi gün hangi dersin sınavının yapılacağı bir cetvel olarak hazırlanıyordu. Burada gerek soru tanziminde gerek sınav masalarında birçok karışıklıklar çıkıyordu⁽³²⁾. Bunları önlemek için 1872 yılında bir irade-i seniyye ile sözlü (şifahi) sınavlar kaldırılarak yazılı (tahrirî) sınav sistemine geçildi.

Harbiye'de okutulan ders kitaplarına örnekler:

Ahmet Efendi: *Coğrafyayı Umûmî*.

Ahmet Efendi; *Muamele-i Emraz-ı Baytariye*

Ahmet Ragıp Bey: *Cebir, Miftahü'l-Hendese, Coğrafyayı Umûmî*

Ahmed Şükrü Paşa: *Muhtıra-ı Tabtit-i Arazi, Mimarî-i Âli ve Adi, Ameli ve Nazari, İlm-i Hesab*

Ali Bey: *Tabur, Alay ve Liva Talimleri (Tercüme)*

Ali Efendi: *Tarih-i Umûmî, Fenn-i Makine*

Ali Tevfik Bey: *Coğrafyayı Osmani, Coğrafyayı Umûmî, Tarih-i Umûmî*

Daniş Efendi: *Tamamî ve Tefazülî*

Derviş Efendi: *Fenn-i Eşkal-i Hayvanat-ı Ehliye*

Edhem Paşa: *Fırka Tabyası, Tabyayı Cesime, Sevkülceş*

Mirliva Eşref Efendi: *Cerr-i Eskal*

Hakkı Bey: *Usul-ü Nişan*

Hasan Bey: *Kılavuz Talimi*

Hasan Bey: *Topçuluk Fenni*

Hasan Bedreddin Bey: *Kozmografya*

Hüseyin Bey: *Usul-ü Topografya. Tarih-i Harb*

Hüseyin Fuad Hey: *Nazarî ve Amelî Usul-ül Hendese (2 cilt), Amelî Hendese ve Resm-i Hattî, Hendese-i Resmîye*

İbrahim Edhem Paşa: *İcmal-i Baytariye*

Mehmet Refet Efendi: *Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Fenn-i Makine, Müfid el-Hendese, Coğrafyayı Umûmî ve Hususî, Mesail-i Riyaziye* (19 kitabı var)

Mehmed Refik Bey: *Nahv-i Fransevî, Ordu Teşkilâtları*

Mehmed Zeki Paşa. *Makine-i Âliye, Sunuf-u Selâse Tabyası, Tabya Misalleri*.

Muhammed Efendi. *İlm-i Hey'et*

Müşir Mustafa Paşa; *Topografya*

Mustafa Hami Bey. *Cinnastik Kitabı*.

Mustafa Nuri Paşa: *Talim-i Kavaid Kitabı*

Mustafa Şevket Paşa: *Tarih-i Harb, Fenn-i Harb*

Nuri Bey: *Usul-ü Hendese*

Ömer Nail Paşa: *Fenn-i Harb ve Tarih-i Askerî*

Refet Bey. *Hendese-i Halliye, Külliyyat-ı Kavaid-i Türkiyye*

Refet Efendi. *Fenn-i Harb*

Sadettin Efendi: *Fenn-i Makine, Hendese-i Resmîye*

Selim Paşa: *Lağunculuk, Köprücülük, Ameliyat-ı Muhasara*

Şevki Paşa. *Topçuluk* (Almancadan tercüme)

Ziya Efendi: *Hesab-ı Mükemmel, Usul-ü Defteri, Cebir, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye*

Askerî okullar her ne kadar kendi uzmanlık alanlarında eğitim veren meslek okulları iseler de, buralarda güçlü bir dinî eğitim de veriliyordu. Buralarda okutulan dinî eserler arasında Nûru'l-İzâh, Dürri Yekta, Halebî, Amali ve İntişâr-ı İslâm gibi kitaplar vardı⁽³³⁾.

3.4. Askerî İdadiler

1788 yılında "Mühendishane-i Sultani"

(31) Bir ara Baytarlar, Mekteb-ı Tıbbiye-i Askeriye'de yetiştirilmiştir.

(32) Mehmet, Esat. *age*, s. 88-89.

adlı bir okul açıldı. Bu okul, asıl Mühendishane'ye öğrenci hazırlayacaktı. Dolayısıyla ilk askerî idadi olarak yorumlanabilecek bu okulda Mukaddimat-ı Ulûm-u Diniyye, Lisan-ı Türkiyye, Temel Arapça ve Farsça dersleri verilerek, öğrencilerin Hikmet ve Riyaziye derslerini okuyup anlayabilecek bir seviyeye getirilmeleri amaçlanıyordu⁽³⁴⁾.

1845'te her ordu merkezinde bir İdadi açılması için bir irade-i seniyye çıkmıştı. Mekteb-i Harbiye, Bahriye ve Tıbbiye kendi öğretim düzeylerini yükseltmek, daha mükemmel ve mesleğe yönelik programlar uygulayabilmek için kendilerine gelen öğrencilerin hazır olmalarını istiyorlardı. Bu nedenle zaman içinde kendi idadilerini (hazırlık sınıfı veya okulu) açtılar.

Tek sınıflık Askeri idadinin 1847 programı oldukça basitti: Arabi, Farsî, Tarih, Coğrafya, Hesap, Hendese ve bir miktar Cebir.

1850 yılında Harbiye Mektebi'ne bağlı idadinin müfredat programı şu şekilde idi:

1.sınıf: Usul-ü Hendese ve Ameliyat-ı Hendese, Cebri-i Adî, Coğrafya, Gülşen-i Maarif (Tarih), Kitabet, İmlâyî Türkî, Resim.

2.sınıf: İlm-i Hesap, Coğrafya, Baharistan, Hüsn-ü Hat, İmlâyî Türkî, Resim.

3.sınıf: Vaz'ü Beyân, Mantık, Kavaid-i Farsî. Tuhfe-i Vehbi, Hüsn-ü Hal, İmlâ, Resim.

4.sınıf: Avamil, Sarf, Hüsn-ü Hat, Resim.

5. sınıf: Emsile, Bina, Rık'a, Sülûs.

Görüldüğü gibi, idadi dersleri yarıyarıya medrese derslerinden oluşuyordu ve sınıf düzeni de -o dönemde yaygın olan şekliyle- yukardan aşağıya doğru idi. Yani öğrenci 5. sınıftan öğretime başlıyor, giderek 1. sınıfa yükseliyor ve oradan mezun oluyordu.

Bahriye idadisi 1853 yılında açılmış, 54 yıl boyunca bir çok öğrenci yetiştirdikten sonra 1908'da kapatılmıştır.

1863 yılında askerî İdadilerde "ulûm-u Arabiye"nin fazlaştırılması; 2, 3 ve 4. sınıflarına Fransızca dersi konması kararlaştırıldı. Fransızca derslerinde önce Fransız harfleriyle okuma, sonra gramer ve okuma için "Robenson",

konuşma için de "Olendorf" okutulacaktı. Gene 1863'de Harbiye ve askerî idadilere Cinnastik Fenni bir ders olarak eklendi. Bu dersi vermek üzere Martin adlı bir İtalyan öğretmen görevlendirildi. 1865 yılında askerî idadi programlarına Fransızca ve Jimnastik dersleri resmen kondu. Mustafa Hamî Paşa da, Cinnastik dersinde kullanılmak üzere, Fransızcadan bir kitap tercüme etti.

1864 yılında tüm askerî idadi programları birleştirildi. Öğrencileri Galatasaray'ında toplanarak bu yeni okula "Mekteb-i İdadi-i Umûmî" adı verildi. Öğrenciler burada üç yıl ortak eğitim gördükten sonra istedikleri yüksek askerî okula gidiyorlardı. Aynı zamanda askerî olmayan idadilerden de bazen kur'a bazen de seçme yoluyla öğrenci alınıyordu.

1865 yılında askerî idadilerin programları yeniden düzenlendi. Üç yıl üzerinden hazırlanan bu program şu şekilde idi:

3. yıl: Usul-ü Hendese, Cebri-i Âdî, Kitabet, Kozmografya, Fransızca, Resim, Cinnastik

2. yıl: Cebri-i Âdî, İlm-i Hesap, Coğrafya, Tarih-i Osmanî, Baharistan, Kitabet, Fransızca, Resim, Cinnastik

1. yıl: İlm-i Hesap, Coğrafya, Kavaid-i Osmanî, Gülistan, Kavaid-i Farsî, Resim, Fransızca, İmlâ. Cinnastik

1877 yılında askerî idadiler de tüm askerî okullar gibi "Mekâtib-i Askeriye Nezâreti" adlı bir teşkilâta bağlanmış ve programı yeniden düzenlenmiştir.

Mühendishane-i Berrî-i Hümâyûn idadisinin üç yıllık programı (1887) ise şu şekilde idi:

3. yıl: Kozmografya, Tarih-i Osmanî, Tarih-i umûmî, Akâid-i İslâmiye, Kitabet-i Osmanî, Mihanik-i Adî, Fransızca, Resm-i Mücessem, Tarama, Cinnastik.

2. yıl: Hendese-i Mücesseme, Müsellest-ı Müsteviye ve Küreviye, Akâid-i İslâmiye, Tarih-i Umûmî, Kitabet-i Osmanî, Fransızca, Hüsn-ü Hatt-ı Türkî, Suluboya Resim, Tarama, Cinnastik.

1. yıl: Mükemmel Hesap, Cebri-i Adî ma Logaritma, Hendese-i Musatteha, Tarih-i Umûmî, Kavaid-i Kitabet, Coğrafyayı Osmanî, Fransızca, Hüsn-ü Hat, Karakalem Resim, Cinnastik.

1877 yılında yapılan düzenlemede as-

kerî idadilere öğrenci alınırken şu derslerden sınav yapılıyordu: İmlâyı Osmanî, Kavaid-i Farisî, Kesir-i Aşariye Kadar Hesap, Mukaddimati Coğrafya, Sarf-ı Arabî, Nahv-i Arabi, Mantık ve Tatbikat-ı Kavaid-i Arabiye, Mükemmel Hesap, Hendese-i Halliye, Kavaid-i Osmaniye, Resim, Fransızca Kıraat, Muhtasar Gramer. Bu sınavı kazanan öğrenciler de, dört yıl boyunca şu programı izliyorlardı:

Sınıf	Ders	Saat	
Mahreç ⁽³⁵⁾	Mantık ve Tatbikai-ı Kavaid-i Hesap		
	Hendese-i Halliye		
	Coğrafyayı Umumi		
	Mevâlid-i Selâse		
	Fransızca		
	İmlâyı Osmanî		
	Hüsn-ü Hatt-ı Fransevi		
	Resim		
	1	Cebr-i Adi	96
		Hendese-i Musattaha ve Tatbikati	94
	Coğrafyayı Umumi	96	
	Fransızca	128	
	Kitâbet	64	
	Resim	64	
2	Hendese-i Mücesseme	96	
	Kurun-u Evvel Tarihi	64	
	Tarih-i Osmanî	32	
	Fransızca	128	
	Kitabet	96	
	Resim	64	
	Tarama	32	
3	Müsellesat-ı Müsteviye ve	32	
	Fransızca	160	
	Kitabet	64	
	Mebaniyü'l-İnşa	64	
	Kurun-u Vusta Tarihi	96	
	Cerr-i Eskal-ı Âdi	32	
	İmlâyı Fransevî	32	
	Resim	64	
	Tarama	32	
	4 ⁽³⁶⁾	Hendese-i Resmiye, Menazır ve Gölge	32
	Kimya	32	
	Hikmet-i Tabiiye	64	
	Fransızca	160	
	Kitabet	64	
	Mebaniyü'l-İnşa	23	
	Kurun-u Ahire Tarihi	64	
	Kozmografya	32	
	Hendesc-i Resmiye Şekli	32	
	Tarama	32	

Taşra askerî idadilerini tamamlayan öğrenciler, yüksek askerî okullara girmeden önce, Dersaadet Askerî İdadisi'nin son sınıfını da tamamlamak zorunda idiler.

Golç Paşa'nın askerî okullar üzerinde kontrolü tamamlandıktan sonra, 1892 yılında Dersaadet Askerî İdadisi'nin programı şu şekilde düzenlenmişti:

1. sınıf: Hendese, Coğrafyayı Osmanî, Cebr-i Âdi, Fransızca, Kitabet, Tarih-i Umûmî (Kurun-u Evvel), Resim.

2. sınıf: Hendese, Fransızca, Müsellesat, Kitabet, Resim, Tarama. Tarih-i Umûmî (Kurun-u Vusta).

3. sınıf: Fenn-i Makine, Fransızca, Kitabet, Kozmografya, Tarih-i Osmanî, Tarih-i Umûmî (Kurun-u Ahire), Resim, Tarama

Bu idadinin "Sıruf-ı Mahsus-u Muvakkat" da askerî rüşdiyelerin derslerini ihtiva ediyordu.

3-5- Askerî Rüşdiyeler

1864'de bütün askerî idadiler birleştirilince, askerî idadilere öğrenci hazırlayan "Mahrec-i Mekâtib-i Askeriye" adlı dört yıllık askerî okullar açılmıştı. Dört yıl öğretim süreli bu okullarda Mantık, Tatbikat-ı Kavaid-i Arabiye, Hesap, Hendese-i Halliye, Coğrafyayı Umumi, Mevâlid-i Selâse, Kavaid-i Osmaniye, Fransızca, İmlâyı Osmanî, Resim, Hüsn-ü Hatt-ı Fransevî dersleri veriliyordu. 1875'de bu okul lağvedilerek dokuz yerde askerî rüşdiye açıldı⁽³⁷⁾. Bunlar o zamanlar sivil rüşdiyelere benzer bir program uyguluyorlardı.

1875'de askerî rüşdiye programlarına Mevâlid-i Selâse dersi kondu.

1877 yılında Askerî rüşdiyeler de tüm askerî okullar gibi "Mekâtib-i Askeriye Nezâreti" adlı bir teşkilâta bağlanmış, ve programı ye niden düzenlenmiştir. Bu program şu şekilde idi:

(35) Mahreç Sınıfı, askeri rüşdiyesi olmayan taşra askeri idadilerinde öğrencileri eşit ve hazır hale getirmek amacıyla kurulan hazırlık sınıfı idi.

(36) İstanbul'daki askeri idadiler -taşradakilerden farklı olarak- dört yıl öğretim süreli idi.

(37) Ergin, Osman, *age.*, S. 480, 501-507; 915.

Sınıf	Ders adı	Saat
1.sınıf 2. kısım ⁽³⁸⁾	Esmayı Türkiyye	96
	Hikâyât-ı Müntehibe	96
	Sarf-ı Türkî	96
	Hüsn-ü Hatt-ı Türki	96
	İmlayı Türkî	128
1.sınıf 1. kısım	Sarf-ı Arabi	192
	Kavâid-i Farisi	64
	İlm-i Hal	64
	İmlayı Osmani	96
	Kurşunkalem Resim	64
2. sınıf	Nahv-i Arabî	128
	Hesab	64
	Coğrafya	32
	Farisî	64
	İmlâyı Osmanî	96
	Fransızca	96
	Hüsn-ü Hatt-ı Türkî	36
Karakalem Resim	32	
3.sınıf	Mantık ve Tatbikat-ı Arabiye	96
	Hesap	96
	Hendese-i Halliye	32
	Coğrafyayı Umumî	64
	Mevalid-i Selase	64
	Kavâid-i Osmaniye	96
	Fransızca	96
	İmlâyı Osmanî	64
	Hüsn-ü Hatt-ı Türki	32
	Resim	32

Kara askeri rüşdiyeleri açıldığında Bahriye rüşdiyesi de açıldı. 1885'de de subay çocuklarının gitmesi için, rüşdiye düzeyinde bir "Müptedi Sınıfı" açıldı. Mahreç Mektebi, askerî rüşdiyeler düzeyinde ve onun programını uygulayan bir okul idi. Bu Okulun lağvı için 1876 yılında bir irade-i seniyye çıkarılmıştı ve Okul kademe kademe kapatıldı. 1884 yılında bir de Baytar rüşdiyesi açılmıştır.

1888'den sonra askerî okulların programları Alman kontrolüne girdi. Öğretim süreleri dört yıla çıkartılan askeri rüşdiyelerin bu dönemdeki programları da şu şekilde idi;

1. sınıf: İlmihal, Kıraat-ı Osmaniye, İmlâyı Türkî, Hüsnü Hatt-ı Türkî

2. sınıf: Sarf-ı Arabi, Kavaid-i Farisî, İmlâyı Osmani, Tarih-i İslâm, Hüsn-ü Hatt-ı Türkî

3.6. Askerî Okullara Öğretmen Yetiştirme

1863-1869 arasında askeri okullara öğretmen yetiştirmek amacıyla Harbiye içinde "Muavin Sınıfı" adlı bir Bölüm açıldı. Kendi içinde Riyaziye ve Fenn-i Bedî-i Resim diye iki kısma ayrılan bu Bölümde birinci ve ikinci sınıflarda Cebr-i Adi, Kitabet ve Fransızca; üçüncü sınıfta ise Hey'et, Cebr-i Âli, Kitabet ve Fransızca dersleri okutulacaktı.

1875 yılında da, askeri okullara öğretmen yetiştirmek amacıyla "Menşe-i Muallimin" adlı bir okul açıldı⁽³⁹⁾. Medrese öğrencilerinin devam edebileceği tarzda düzenlenen bu Okul, idadi ve yüksek kısımlardan meydana geliyordu, idadi kısmı beş yıl öğretim süreli idi; ilk dört yılı ortak, beşinci yıl "edebiyat" ve "fen" şubelerine ayrılıyordu. İdadi kısmının uyguladığı program şu şekilde idi:

1. yıl: İlm-i Hesab, Coğrafyayı Umumi, Kitabet, Muhtasar Tarih-i Umumi, Kavaid-i Osmanî, Kavaid-i Farisi. Gülistan.

2. yıl: İlm-i Cebir, Hendese-i Halliye ve Musattaha, Coğrafyayı Osmanî, Ecnebi Lisanı, Kitabet, Resm-i Hattî.

3- yıl: Hendese-i Mücesseme ve Münhaniyat-ı Müstamele, Müsellesat-ı Müsteviye, Logaritma, Ecnebi Lisanı, Kitabet, Resim, Tarama

4. yıl: Mevâlid-i Selâse, Hendese-i Resmiye ve Gölge ve Menazır, Kozmografya, Muhtasar Hikmet ve Kimya, Hendese Eşkali, Ecnebi Lisanı, Resim

5. yıl: Kimya, Ecnebi Lisanı, Cerr-i Eskal, Mevâlid-i Selâse. Mebaniyü'l-İnşâ, Resim, Tarama.

Menşe-i Muallimîn'in yüksek kısmında, öğretim süreleri 2- 4 yıl arasında değişen ve askeri okulların çeşitli alanlardaki öğretmen ihtiyacını karşılayacak 11 uzmanlık sınıfı (bölümü) vardı. Öğrenciler dini eğitimlerini medreselerde, fen eğitimlerini de bu okulda alacaklardı. 50 öğrenci ile öğretime başlayan okulun öğrencileri Bosna isyanı ve Rus harbi dolayısıyla giderek azaldı. Öyle ki, beş yıl sonra 6 öğrenci kalmıştı ve yüksek kısma bir kişi devam etmek istiyordu. Dolayısıyla yüksek kısım açılmadı. Ancak o dönemin

³⁸⁾ Birinci sınıfa sıbyan mekteplerinden iyi öğrenciler gelinceye kadar, zayıf olarak gelen öğrencilere 2. kısım; iyi öğrencilere 1. kısım programı uygulanacaktı.

⁽³⁹⁾ Ergin, Osman, a.g.e., S. 715-721.

program anlayışını incelemek istediğimizden dolayı, o zamanın öğretmen okullarından ve hattâ Dârülfünûn'undan da modern olarak değerlendirilen⁽⁴⁰⁾ bu programları vermek gereği duyduk⁽⁴¹⁾.

Topografya (2 yıl): Topografya, Müaslesât-ı Müsteviye, Hendese-i Resmiye, Menazır ve Gölge, Muhtasar Fenn-i Mimarî, Enva-i Resim ve Harita, Topografya Ameliyatı. Hesab-ı Âdi ile Taksim-i Arazi, Tesviye-i Turuk.

Edebiyat-i Türkiyye (2 yıl): Mebaniyü'l-İnşâ, Usul-ü İnşâ, Asar-ı Müntehabe, Meselü's-Sair, İlahiyat, Şehnâme-u Firdevsi, Saib Divânı, Makamat-ı Hariri.

Tarih (2 yıl): Tarih-i Umûmi (Kurun-u Evvel, Kurun-u Vusta, Kurun-u Ahire). Tarih-i Asr, Coğrafya Tarihi, Ecnebi lisanı, Devlet-i Aliye Tarih-i Hususisi, İstatistik.

Coğrafya (2 yıl): Coğrafyayı Umumi, Coğrafyayı Tabii, Coğrafyayı Tarihi, Coğrafyayı Politik. İlm-i Ahval-i Bilâd. Tabakatü'l-Arz, Tahtit-i Arazi, Tashih-i Kürre ve Mürtesemat Bahsi, Ecnebi lisanı.

Riyaziyeyi Adiye (2 yıl): Cebr-i Âdi ve Âli, Mükemmel Hendese ve Hendese-i Halliye, Ecnebi Lisanı, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Riyaziyeyi Adiye Tatbikatı (3 yıl): Cebr-i Âdi ve Ali.

Mükemmel Hendese ve Hendese-i Halliye, Ecnebi Lisanı, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Hendese-i Resmiye ve Menazır ve Gölge, Mutavassıt Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Mufassal Makine-i Âdiye, Hesabat-ı Maddiye, Hey'et.

Riyaziyeyi Aliye (3 yıl): Cebr-i Adi ve Alâ. Mükemmel Hendese ve Hendese-i Halliye, Ecnebi Lisanı, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Hendese-i Resmiye ve Menazır ve Gölge, Mufassal Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Hesab-ı Müsenna, Hesab-ı İhtimali.

Riyaziyeyi Aliye Tatbikatı (4 yıl): Cebr-i Âdi ve Âli, Mükemmel Hendese ve Hendese-i Halliye, Ecnebi Lisanı, Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye, Hendese-i Resmiye ve Fenn-i Kutû, Mufassal Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Hesab-ı Müsennâ, Hesab-ı İhtimali, İnşaat-ı Âliye ve Mimarî ve Turuk ve Şimendifer, Balistik, Cerr-i Eskak Âliye ve Tatbikatı, Heyet-i Riyaziye ve İlmiye, Hesabat ile Taksim-i Arazi.

Ulûm-u Tabiiye (4 yıl): Tabakatü'l-Arz, Kimyayı Uzvî, Kimyayı Gayri uzvî, Mufassal Hikmet-i Tabiiye, Hesab-ı Tefazulî ve Tamamî, Hendese-i Halliye, Tahlil ve Terkiib-i Kimya, Hikmet-i Riyaziye, İlm-i Madeniyat, İlm-i Nebatat, İlm-i Hayvanat, Ecnebi Lisanı.

Sınıf-i Sâni Ressamlığı (2 yıl): Hendese-i Resmiye ve Menazır ve Gölge, Resm-i Hattî, Karakalem Resim, Siba Resmi, Çini ile Resim, Boyalı Resim, Resim Kopyesi, Modelden Resim, Tarama ve Yalama, Müsvedde.

Sınıf-i Evvel Ressamlığı (2 yıl): Hendese-i Resmiye ve Menazır ve Gölge, Resm-i Hattî, Karakalem Resim, Siba

Resmi, Çini ile Resim, Boyalı Resim, Kopye ve Modelden Resim, Tabiatın Resim, Tasvirî ve Hayalî Resim, Yağlı Boya Resim, Makine Tersimatı, Fenn-i Teşrih ve bilhassa Mafsal Bahsi, Fotoğrafçılık.

Sonuç

Batının tekniği karşısında yenilgiyi tatmaya başlayan Osmanlı ordusunun teknik subay ve diğer elemanlarını yetiştirmek amacıyla açılan askerî okullar, Türkiye'de Batılılaşmanın öncüleri olmuşlardır. Batıda gelişen eğitim sistemi, bilim ve teknolojiye esinlenerek, askerî alanda kurulan bu okullar aynı zamanda sivil okullara da örnek olmuşlardır.

Kurulduğu tarihten beri çok sık yapı ve program değişikliğine gidilen askerî okullarda, kuruluşundan itibaren çok sayıda yabancı uzman ve öğretmenler de görev almışlardır.

Osmanlının duraklama döneminden sonra ortaya çıkan, medrese zihniyetinin hâkim olduğu dönemlerde açılan bu okullar, Batıdaki örnekleri kadar başarılı olamamaları da, birçok bakımdan ülkemize Batıda gelişen bilim, teknoloji ve yeni eğitim anlayışının taşıyıcısı olmuşlardır.

Eğitim programları incelendiğinde, zamanın bütün teknik bilgilerini verebilecek derslerin yer aldığı görülmektedir. Ancak ülkenin henüz o yıllarda yüksek derecede bir teknik eğitim verecek okulu yaşatacak şartlara sahip olmaması, özellikle bu okullara öğrenci hazırlayan alt eğitim kurumlarının bulunmaması, Avrupa seviyesinde hazırlanan programlara rağmen, buradaki derslerin istenilen kalitede verilememesine sebep olmuştur. Bu eksikliği telafi etmek amacıyla hazırlık sınıfları açılrsa da, öğrencileri yüksek askerî ve teknik eğitime hazır hale getirmek mümkün olmamıştır.

Mekteb-i Harbiye'de Resim dersi her dönemde çok önemli bir şekilde yer aldığı halde, Musiki dersi programlarda yer almamıştır. Bu durum Avrupa askerî okullarında da

(40) a.g.e., S.718.

(41) Mehmet Esat, a.g.e., S. 129-130.

böyle idi. Ancak Osmanlı 1853'te bir Muzıkayı Hümâyûn Mektebi açmış ve burada Donizetti, Çamaluva, Tügsüz, Stravula, Guatelli gibi özellikle İtalyan kökenli birçok müzisyen önderliğinde askerî bandoların yetiştirilmesini sağlamıştır,

Meç Talimi önceki programlarda yer aldığı halde, sonraları programdan çıkartılmış ve boş zaman faaliyetleri arasına alınmıştır.

Askerî okullara jimnastik dersleri 1863 yılında, Bahriye Mektebine ise 1883'de konulmuştur. Askerî talimlerin çok olmasına rağmen jimnastik dersinin bu kadar geç konulması dikkat çekmektedir.

Batı dillerinin yanısıra -programlarda görünmemesine rağmen- Harbiye'de Rusça ve Japonca dilleri de öğretiliyordu⁽⁴²⁾

O dönemlerde Avrupa'da yeni gelişmeler olan telefon, telgraf, helyograf, fotoğrafcılık, şimendifer gibi konular askerî okul programlarına hemen alınmış ve pratik bilgileri verilmeye başlanmıştır.

Gerek mimarlığa, gerekse yollar (turuk) ve köprüler yapımına hem teorik hem de pratik olarak özel bir önem verilmiştir.

Programlarda teorik bilginin yanında uygulamaya da geniş yer verilmesi dikkat çeken önemli bir husustur.

Okulun bünyesinde kendi öğretmenini yetiştirmek amacıyla bir bölüm açılmıştır ki, programı o dönemdeki diğer öğretmen okullarının öğretim programlarına göre çok daha ileri bir seviyededir.

Askerî eğitimin Batılı öğretmenler, Avrupa'da öğretim yapanlar tarafından modern bir şekilde kurulması, sivil okulların kurulmasında, ders programlarının ve muhtevalarının modernleşmesinde oldukça etkili olmuştur. Çünkü sivil okullarda, askerî okullardan mezun olan birçok kişi öğretmenlik yapıyordu.

Sözlük

Cebir ve Mukabele: Cebir ve Denklem

Cerr-i Eşkal: Mekanik, Fenn-i Mihanik, makine bilgisi

Endaht Talimi: Atış Talimi

Eslehayı Osmaniye : Ordudaki silâhlar hakkında alaylarda çavuşlara verilecek dersleri kapsar. Eslehayı sakile, ağır silâhları; eslehayı hafife, hafif el silâhlarını içine alır.

Fenn-i Furusiyet: At Yetiştirme ve Terbiyesi

Fenn-i Mahrutiyat: Konik Hesaplamalar.

Fenn-i Remi: Top, tüfenk atma, patlatma.

Harita Tersimi: Harita Çizimi, Topografya

Hendese-i Halliye: Analitik Geometri

Hendese-i Musatteha. Düzlem Geometri

Hendese-i Resmiye : Riyaziyenin geometrinin soyut şekillerinden bahseden kısmı.

Uygulamada gölge, perspektif, tahtadan şekiller kesme ve oyma gibi konular da vardır.

Hendese-ı Mücesseme: Uzay Geometri

Hendese-i Tertibi: Bir düzlem üzerindeki geometrik çizimlerle (izdüşümle) ilgili bilim dalı.

Hesab-ı Tamami: İntegral

Hesab-ı Tefazulî: Diferansiyel Matematik.

Hikmet-i Tabiiye . Fizik

İlm-i Hey'et: Astronomi

İlm-i Kutû-i Mahrutiyat: Koni biçimindeki parçalar ve düzlem kesitleri

İlm-i Sebahat. Yüzme

İstikşafat-ı Askeriye: Askerî Keşifler

Kitabet-i Osmaniye : Osmanlıca kurallarına göre yazı yazma.

Madeniyat: Maden bilgisi, Mineraloji

Manej: At Eğitimi (Fransızca Manege)

Menazır . Perspektif

Mevâlid-i Selâse. Tabiat Bilgisi; bitki, hayvan ve madenlerden bahseden bilim

Münhaniyat . Eğri şeyler, eğik nesnelere

Müsellesat-ı Müsteviye. Düzlem Trigonometri

Müsellesat-ı Küreviye: Küresel Trigonometri

Nebatat . Botanik, bitki bilimi