T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DEMİRYOLU İSTASYON BİNALARINA YENİ FONKSİYON ÖNERİLERİ GELİŞTİRİLMESİ

Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU

Danışman
Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN

DOKTORA TEZİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2012

© 2012 [Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU]

TEZ ONAYI

Hasan Şehmuz Haştemoğlu tarafından hazırlanan "Demiryolu İstasyon Binalarına Yeni Fonksiyon Önerileri Geliştirilmesi " adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **DOKTORA TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman	**Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN** İstanbul Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Prof. Dr. Mehmet SALTAN** Süleyman Demirel Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Prof. Dr. Ziya GENÇEL** Süleyman Demirel Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Prof. Dr. Serdal TERZİ** Süleyman Demirel Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Doç. Dr. Banihan GÜNAY** Akdeniz Üniversitesi	.....

Enstitü Müdürü **Prof. Dr. Cengiz KAYACAN**

.....

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Hasan Ş. HAŞTEMOĞLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
2.1. Demiryolu ve Demiryolu İstasyonları	3
2.1.1. Demiryollarının ortaya çıkışı ve gelişimi	4
2.1.2. Türkiye'de demiryollarının gelişimi	14
2.1.3. Demiryollarının istasyonlarının gelişimi	23
2.1.3.1. 1830 -1914 Dönemi	24
2.1.3.2. 1914 -1960 Dönemi	37
2.1.3.3. 1960 Sonrası dönem	40
2.1.4. Demiryollarının istasyonlarının sınıflandırılması	45
2.1.4.1. Konumuna göre demiryolu istasyonları	46
2.1.4.2. Büyüklüğüne göre demiryolu istasyonları	47
2.1.4.3. Kullanım amacına göre demiryolu istasyonları	49
2.2. Eski Binalara Yeni Fonksiyon Verilmesi	52
2.2.1. Koruma kavramı ve gelişimi	52
2.2.2. Eski binalara yeni fonksiyon verilmesi kavramı	55
2.2.3. Eski binalara yeni fonksiyon verilmesini gerektiren nedenler	58
2.2.4. Eski binalara uygun fonksiyon seçimi ölçütleri	60
2.2.4.1. Mekansal oluşum / işlevsel kurgu	60
2.2.4.2. Yapısal büyüklük / mekansal büyüklük	61
2.2.4.3. Binanın yeri / çevresel faktörler	61
2.2.4.4. Yapısal durum / teknik alt yapı	62
2.2.4.5. Koruma durumu / yasal mevzuat	63
2.3. İstasyon Binalarına Yeni Fonksiyon Verilmesi	63
2.3.1. Endüstri yapıları ve endüstri mirası	64
2.3.2. Eski endüstri binalarına yeni fonksiyon önerileri	65
2.3.3. Demiryolu yapıları ve demiryolu mirası	67
2.3.4. Eski demiryolu istasyon binalarına yeni fonksiyon önerileri	70
2.3.5. Dünya'da fonksiyon verilen demiryolu istasyon binaları	71
2.3.5.1. Almanya Brunswick İstasyonu- banka	72
2.3.5.2. A.B.D St. Louis İstasyonu-otel- alışveriş merkezi	73
2.3.5.3. Almanya Berlin Hamburger İstasyonu-sanat galerisi	74
2.3.5.4. İngiltere Yorkshire Richmond İstasyonu- rekreasyon alanı	75
2.3.6. Türkiye'de fonksiyon verilen demiryolu istasyon binaları	77
2.3.6.1. Edirne Karağaç İstasyonu-Rektörlük binası	78
2.3.6.2. Mudanya İstasyonu-otel	80
2.3.6.3. Maliköy İsyasyonu-müze	81
2.3.6.4. İzmit İsyasyonu-kentsel park	82

3. MATERYAL / YÖNTEM 84
3.1. Türkiye'de İstasyon Binaları 88
3.1.1. TCDD 1. Bölge istasyon binaları 93
3.1.1.1. Sirkeci-Edirne hattı 93
3.1.1.2. Haydarpaşa-Eskişehir hattı 100
3.1.2. TCDD 2. Bölge istasyon binaları 108
3.1.2.1. Eskişehir-Ankara hattı 108
3.1.2.2. Ankara-Ulukışla hattı 112
3.1.2.3. Irmak-Zonguldak hattı. 117
3.1.3. TCDD 3. Bölge istasyon binaları 122
3.1.3.1. Alsancak-Denizli hattı 122
3.1.3.2. Basmane-Kütahya hattı 128
3.1.3.3. Manisa-Bandırma hattı. 134
3.1.4. TCDD 4. Bölge istasyon binaları 137
3.1.4.1. Samsun-Sivas hattı 137
3.1.4.2. Sivas-Kayseri hattı 141
3.1.4.3. Sivas-Kars hattı. 144
3.1.5. TCDD 5. Bölge istasyon binaları 150
3.1.5.1. Fevzipaşa-Çetinkaya hattı 150
3.1.5.2. Malatya-Kurtalan hattı 153
3.1.5.3. Elazığ-Kapıköy hattı. 155
3.1.6. TCDD 6. Bölge istasyon binaları 160
3.1.6.1. Konya-Durak hattı 160
3.1.6.2. Mersin-Islahiye hattı 162
3.1.6.3. Narlı-Nusaybin hattı. 166
3.1.7. TCDD 7. Bölge istasyon binaları 169
3.1.7.1. Eskişehir-Konya hattı 169
3.1.7.2. Balıkesir-Kütahya hattı 173
3.1.7.3. Denizli-Eğirdir hattı. 175
3.2. Türkiye'de İstasyon Binalarına Fonksiyon Verilmesi 179
3.2.1. İstasyon binalarının fonksiyonlarını kaybetme nedenleri 180
3.2.1.1. Gelişen teknoloji ve projeler 180
3.2.1.2. Hattın işletmeye kapatılması 182
3.2.1.3. Özel ihtiyacın ortadan kalkması 183
3.2.1.4. Doğal afetler ve güvenlik sorunları 184
3.2.2. İstasyon binalarının yeni fonksiyonlar yönünden analizi 185
3.2.2.1. Kullanım durumu analizi 185
3.2.2.2. Ulaşım durumu analizi 188
3.2.2.3. Yapısal durum analizi 190
3.2.2.4. Koruma durumu analizi 192
3.2.2.5. Büyüklük durumu analizi 194
3.2.2.6. Özgün değer durumu analizi 198
3.2.3. Yeni fonksiyon verilecek istasyon binalarının seçimi 199
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA 208
4.1. Kamusal Kullanım Uygulaması 210
4.1.1. Kentsel alanda kamusal kullanım örneği- Afyon İstasyonu 211
4.1.2. Kırsal alanda kamusal kullanım örneği-Doğançay İstasyonu 218
4.1.3. Yol kenarı kamusal kullanım örneği-Çukurhüseyin İstasyonu 225

4.2. Özel Sektör Kullanım Uygulaması 232
4.2.1. Kentsel alanda özel kullanım örneği-Kırklareli İstasyonu 233
4.2.2. Kırsal alanda özel kullanım örneği-Eğirdir İstasyonu 240
4.2.3. Yol kenarı özel kullanım örneği-Kuleönü İstasyonu 246
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 254
KAYNAKLAR 257
ÖZGEÇMİŞ 271

ÖZET

Doktora Tezi

DEMİRYOLU İSTASYON BİNALARINA YENİ FONKSİYON ÖNERİLERİ GELİŞTİRİLMESİ

Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU

Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN

Bu tez çalışmasında Türkiye'de ilk demiryolu hattının yapımından günümüze ulaşan süreç içerisinde inşa edilen demiryolu istasyon binaları yerinde incelenerek sınıflandırma ve belgeleme çalışması yapılmıştır. İstasyon binalarından zamanla özgün fonksiyonlarını kaybederek kullanım dışı kalanlar tespit edilmiştir.

Tespit edilen bina stoku istasyon binaları özelinde, eski binalara yeni fonksiyon verme ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler uzman sistem yaklaşımıyla hazırlanan yazılım vasıtasıyla taranarak binalara öncelik sıralaması yapılmıştır.

İncelenen 580 istasyon arasından yeniden fonksiyon verilmeye uygun olduğu görülen 40 adet istasyon binası arasında en yüksek önceliğe sahip altı adet istasyon binası için altı farklı kurguda yeni fonksiyon önerisi geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Demiryolu mirası, demiryolu istasyonları, yeniden kullanım

2012, 269 sayfa

ABSTRACT

Ph.D. Thesis

DEVELOPMENT OF NEW FUNCTION PROPOSALS TO RAILWAY STATION BUILDINGS

Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU

Süleyman Demirel University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Civil Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN

In this study, classification and certification work was performed by examining in railway station buildings which have built in their times and continued to our times in process. It is specified non-using buildings from station buildings that lost their functionalities in time.

Specified building stock was assessed according to the principles of giving old buildings new functions. It was prioritized the buildings scanning obtained data by means of a software prepared with expert system approach.

Function is re-examined from the station 580 is suitable to be given the highest priority in the 40 units of the station building, station building six new functions for the six different fiction developed in the proposal.

Keywords: Railway heritage, railway stations, reuse

2012, 269 pages

TEŞEKKÜR

Bu araştırma için beni yönlendiren, karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile aşmamda yardımcı olan değerli Danışman Hocam Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN'e teşekkürlerimi sunarım. Literatür araştırmalarımda ve program yazılım aşamasında yardımcı olan değerli meslektaşım Y. Mimar İlker Erkan'a teşekkür ederim.

Araştırmanın yürütülmesinde maddi ve manevi yardımlarını gördüğüm TCDD Genel Müdürlüğü'ne ve değerli personeline teşekkür ederim.

1792-D-09 No`lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Hasan Ş. HAŞTEMOĞLU
ISPARTA, 2012

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Dünya'da mevcut ve planlanan HSR hatları 13
Şekil 2.2. Anadolu'da demiryolu hatları 1903 16
Şekil 2.3. Osmanlı İmparatorluğu demiryolu hatları 1914 19
Şekil 2.4. Erken dönem istasyon tipleri 25
Şekil 2.5. Hannover İstasyonu planı 26
Şekil 2.6. Berlin Stettiner İstasyonu plan ve ön cephe 27
Şekil 2.7. Crown St. İstasyonu-Ahşap Hangar, Liverpool 1829-30 28
Şekil 2.8. Erken dönem hangar tipleri 29
Şekil 2.9. Euston İstasyonu hangarı 1837 30
Şekil 2.10. Paddington İstasyonu hangar detayı 31
Şekil 2.11. Frankfurt İstasyonu 1891 31
Şekil 2.12. Leipzig İstasyonu 1915 31
Şekil 2.13. Euston İstasyonu, Londra 1835-39 32
Şekil 2.14. I.K.Brunel'in Bristol İstasyonu 1841 33
Şekil 2.15. D.Mocatta'nın Brighton İstasyonu 1841 33
Şekil 2.16. F.Thompson'ın Derby İstasyonu 1844 33
Şekil 2.17. Euston İstasyonun bekleme holü 34
Şekil 2.18. Helsinki İstasyonu 38
Şekil 2.19. Stuttgart İstasyonu 39
Şekil 2.20. Santa Maria Novella İstasyonu, 1935 Floransa 39
Şekil 2.21. Berlin Merkez İstasyonu-Kesit ve ön cephe 42
Şekil 2.23. Gare d'Orsay'ın özgün ve müze kullanımı 42
Şekil 2.24. Yeni ve tarihi Seul İstasyonu 44
Şekil 2.25. St. Pancras eski-yeni 44
Şekil 2.26. Ara istasyon planlama şeması 46
Şekil 2.27. Uç istasyon planlama şeması 47
Şekil 2.28. Kavşak istasyon planlama şeması 47
Şekil 2.29. İstasyon binası zemin kat planı 72
Şekil 2.30. İstasyon binası 1890 ve banka 2005 73
Şekil 2.31. St. Louis İstasyonu 1923 74
Şekil 2.32. St. Louis Marriot Oteli 2011 74
Şekil 2.33. Hamburger sanat galerisi plan şeması 75
Şekil 2.34. Berlin Hamburger İstasyonu 1850 75
Şekil 2.35. Berlin Çağdaş Sanat Müzesi 1999 75
Şekil 2.36. Richmond Garden Centre vaziyet planı 76
Şekil 2.37. Richmond İstasyonu 1956 77
Şekil 2.38. Richmond Garden Centre 1978 77
Şekil 2.39. Çamlık açık hava buharlı lokomotif müzesi 77
Şekil 2.40. Karağaç İstasyonu 80
Şekil 2.41. Trakya Üniveristesi Rektörlük Binası 80
Şekil 2.42. Mudanya İstasyonu, Hotel Montania 81
Şekil 2.43. Malıköy İstasyonu, Malıköy Müzesi 82
Şekil 2.44. İzmit İstasyonu, İzmit kültür park alanı 83

Şekil 3.1. Niğde Gar Müdürlüğü - Hüyük İstasyon Şefliği 2008 85
Şekil 3.2. Tescilli Yunus Emre İstasyonu - Tescilsiz Sazılar Saydingi 2009 85
Şekil 3.3. Gazi İstasyonu-restoran - Bozanönü İstasyonu-at çiftliği 86
Şekil 3.4. Filyos İstasyonu 2009 - yıkılan Beydeğirmeni İstasyonu 2006 86
Şekil 3.5. Demiryolu durağı 89
Şekil 3.6. Demiryolu istasyonu 2. aşama 90
Şekil 3.7. Demiryolu istasyonu 3. aşama 90
Şekil 3.8. Demiryolu istasyonu 4. aşama 91
Şekil 3.9. Demiryolu istasyonu 5. aşama 91
Şekil 3.10. Demiryolu istasyonu 6. aşama 92
Şekil 3.11. Sirkeci - Edirne Hattı 2012 94
Şekil 3.12. Sirkeci İstasyonu 95
Şekil 3.13. Kabakça ve Pehlivanköy İstasyonları 96
Şekil 3.14. Kavaklı ve Kırklareli İstasyonları 96
Şekil 3.15. Kırcasalih ve Abalar İstasyonları 97
Şekil 3.16. Karaağaç ve Edirne İstasyonları 98
Şekil 3.17. Sinekli ve Lüleburgaz İstasyonları 98
Şekil 3.18. Haydarpaşa – Eskişehir Hattı 100
Şekil 3.19. Haydarpaşa İstasyonu 20. yüzyıl başı ve 2008 101
Şekil 3.20. Kızıltoprak - Göztepe İstasyonları 102
Şekil 3.21. Bostancı ve Maltepe İstasyonları 102
Şekil 3.22. Tavşancıl ve Hereke İstasyonları 103
Şekil 3.23. Büyükderbent ve Sapanca İstasyonları 103
Şekil 3.24. Sakarya İstasyonu 104
Şekil 3.25. Alman istasyon binası sınıfları 105
Şekil 3.26. Karaköy ve İnönü İstasyonları 106
Şekil 3.27. Bozuyük ve Bilecik İstasyonları 106
Şekil 3.28. Eskişehir-Ankara Hattı 108
Şekil 3.29. Eskişehir Eski İstasyon, Mevcut İstasyon 109
Şekil 3.30. Beylikova ve Beylikköprü İstasyonları 109
Şekil 3.31. Esenkent ve Yenidoğan İstasyonları 110
Şekil 3.32. Sazak ve Sazılar İstasyonları 110
Şekil 3.33. Etimesgut ve Gazi İstasyonları 111
Şekil 3.34. Ankara Eski İstasyon, Yeni İstasyon 111
Şekil 3.35. Irmak-Zonguldak Hattı 113
Şekil 3.36. Kalecik ve Çatalağzı İstasyonları 114
Şekil 3.37. Ortaköy ve Filyos İstasyonları 114
Şekil 3.38. Bolkuş ve Işıkveren İstasyonları 115
Şekil 3.39. Zonguldak İstasyonu 115
Şekil 3.40. Ankara-Ulukışla Hattı 117
Şekil 3.41. Lalahan ve Kılıçlar İstasyonları 118
Şekil 3.42. Çerikli ve Yenifakılı İstasyonları 118
Şekil 3.43. Irmak ve Kalecik İstasyonları 119
Şekil 3.44. Himmetdede ve Paşalı İstasyonları 119
Şekil 3.45. Fehimli ve Tatbekirli İstasyonları 120
Şekil 3.46. Boğazköprü ve Başköy İstasyonları 120
Şekil 3.47. Alsancak-Denizli Hattı 122
Şekil 3.48. Alsancak 1860, Alsancak 2011 123

Şekil 3.49. Kemer ve Şirinyer İstasyonları 124
Şekil 3.50. Gaziemir ve Develiköy İstasyonları 124
Şekil 3.51. Eski Çamlık ve Pancar İstasyonları 125
Şekil 3.52. Söke ve Ödemiş İstasyonları 125
Şekil 3.53. Buharkent ve Kuyucak İstasyonları 126
Şekil 3.54. Aydın ve Denizli İstasyonları 126
Şekil 3.55. Basmane-Kütahya Hattı 127
Şekil 3.56. Çiğli ve Horozköy İstasyonları 129
Şekil 3.57. Manisa İstasyonu 1930'lar, Manisa İstasyonu 2009 129
Şekil 3.58. Eski ve Yeni Turgutlu İstasyonu 130
Şekil 3.59. Ahmetli ve Yeniköy İstasyonları 130
Şekil 3.60. Salihli ve Alaşehir İstasyonları 131
Şekil 3.61. Kapaklar ve Dumlupınar İstasyonları 131
Şekil 3.62. İnşa Edildiği Dönemde ve 2011'de Basmane İstasyonu 132
Şekil 3.63. Manisa-Bandırma Hattı 134
Şekil 3.64. Süleymanlı ve Bakır İstasyonları 135
Şekil 3.65. Susurluk ve Balıkesir İstasyonları 135
Şekil 3.66. Sivas-Samsun Hattı 137
Şekil 3.67. Turhal ve Kalın İstasyonları 138
Şekil 3.68. Yeşilyurt ve Artova İstasyonları 138
Şekil 3.69. Ladik ve Yıldızeli İstasyonları 139
Şekil 3.70. Samsun ve Amasya İstasyonları 139
Şekil 3.71. Sivas-Kayseri Hattı 141
Şekil 3.72. Kayseri İstasyonu 1934 ve 2009 142
Şekil 3.73. Sarımsaklı ve Tuzhisar İstasyonları 142
Şekil 3.74. Karaözü ve İhsanlı İstasyonları 143
Şekil 3.75. Sivas-Erzurum Hattı 144
Şekil 3.76. Erzurum-Kars Hattı 144
Şekil 3.77. Sivas İstasyonu 1938, Sivas İstasyonu 2009 145
Şekil 3.78. Karagöl ve İliç İstasyonları 145
Şekil 3.79. Dumanlı ve Çetinkaya İstasyonları 146
Şekil 3.80. Erzincan ve Erzurum İstasyonları 146
Şekil 3.81. Hasankale ve Horasan İstasyonları 147
Şekil 3.82. Süngütaşı ve Köprüköy İstasyonları 147
Şekil 3.83. Selim ve Akkaya İstasyonları 148
Şekil 3.84. Erzurum-Kars Hattı 150
Şekil 3.85. Doğanşehir ve Pazarcık İstasyonları 151
Şekil 3.86. Yazıhan ve Akgedik İstasyonları 151
Şekil 3.87. Malatya-Kurtalan Hattı 153
Şekil 3.88. Malatya ve Diyarbakır İstasyonları 153
Şekil 3.89. Gezin ve Leylek İstasyonları 154
Şekil 3.90. Bismil ve Çöltepe İstasyonları 154
Şekil 3.91. Elazığ-Kapıköy Hattı 156
Şekil 3.92. Elazığ İstasyonu 1939, Elazığ İstasyonu 2009 156
Şekil 3.93. Kale ve Kurt İstasyonları 157
Şekil 3.94. Sıcaksu ve Özden İstasyonları 157
Şekil 3.95. Tatvan ve Van İstasyonları 158
Şekil 3.96. Özalp ve Kapıköy İstasyonları 158

Şekil 3.97. Konya-Yenice Hattı....160
Şekil 3.98. Konya İstasyonu 1925, Konya İstasyonu 2007....160
Şekil 3.99. Karaman ve Ereğli İstasyonları....161
Şekil 3.100. Arıkören ve Ulukışla İstasyonları....161
Şekil 3.101. Mersin-Fevzipaşa Hattı....163
Şekil 3.102. Yenice ve Yakapınar İstasyonları....163
Şekil 3.103. İskenderun ve Toprakkale İstasyonları....164
Şekil 3.104. Adana İstasyonu 1925, Adana İstasyonu 2007....164
Şekil 3.105. Narlı – Nusaybin Hattı....166
Şekil 3.106. Mürşitpınar ve Akçakale İstasyonları....166
Şekil 3.107. Karkamış ve Çobanbey İstasyonları....167
Şekil 3.108. Dülük ve Türkyurdu İstasyonları....167
Şekil 3.109. Denizli-Eğirdir Hattı....169
Şekil 3.110. Kocabaş ve Kaklık İstasyonları....170
Şekil 3.111. Dinar ve Çivril İstasyonları....170
Şekil 3.112. Kuleönü ve Karakuyu İstasyonları....171
Şekil 3.113. Burdur ve Isparta İstasyonları....171
Şekil 3.114. Balıkesir – Kütahya Hattı....173
Şekil 3.115. Demirli ve Dursunbey İstasyonları....173
Şekil 3.116. Gökçedağ ve Demirciören İstasyonları....174
Şekil 3.117. Değirmisaz ve Piribeyler İstasyonları....174
Şekil 3.118. Eskişehir-Konya Hattı....176
Şekil 3.119. İhsaniye ve Gökçekısık İstasyonları....176
Şekil 3.120. Afyon Şehir ve Ali Çetinkaya İstasyonları....177
Şekil 3.121. Sultandağı ve Gölçayır İstasyonları....177
Şekil 3.122. İstasyon Binası Yıkılan Araplı ve Lalabel İstasyonları....181
Şekil 3.123. Karapınar ve Beylikova İstasyonları....181
Şekil 3.126. Kuleönü ve Eğirdir İstasyonları....182
Şekil 3.127. Keykubat ve Eryatağı İstasyonları....182
Şekil 3.128. Yakılan Çamlıbel ve Tahrip Edilen Kapakça İstasyonları....184
Şekil 3.129. Kullanım durumu dağılımı....186
Şekil 3.130. Ulaşım durumu dağılımı....198
Şekil 3.131. Çok Hasarlı Kavaklı ve Restore Edilmiş Yeniköy İstasyonu....190
Şekil 3.132. Yapısal durum dağılımı....190
Şekil 3.133. Çukurhisar ve Kandili İstasyonları....192
Şekil 3.134. Tescilli Pınarbaşı ve Tescilsiz Kadınhan İstasyonları....193
Şekil 3.135. Koruma durumu dağılımı....193
Şekil 3.136. Alpu ve Yeşilkavak İstasyonları....195
Şekil 3.137. Orta-Küçük Hereke ve Orta-Büyük Karaman İstasyonu....196
Şekil 3.138. Büyüklük durumu dağılımı....196
Şekil 3.139. Soğanlı istasyonu ve Kemer İstasyonu....198
Şekil 3.140. Özgün değer durumu dağılımı....198
Şekil 3.141. Bilginin semantik şebeke ile sunum örneği....201
Şekil 3.142. Çerçeve (Çatı) tabanlı bilgi sunumu örneği....201
Şekil 3.143. Kural tabanlı bilgi sunumu örneği....202
Şekil 3.144. Çalışmanın kural tabanlı bilgi sunumu....203
Şekil 3.145. Program arayüzü....205
Şekil 3.146. Programla Beydeğirmeni İstasyonu analizi....206

Şekil 3.147. Programla Gözpınarı İstasyonu analizi 206
Şekil 3.148. Programla Kırklareli İstasyonu analizi 207
Şekil 3.149. Programla Kırklareli İstasyonu detaylı analizi 207
Şekil 4.1. Yeni fonksiyon yüklemeye uygun istasyonların dağılımı 208
Şekil 4.2. Afyonşehir İstasyonu zemin kat plan çizimi 211
Şekil 4.3. Afyonşehir İstasyonu1. kat plan çizimi 212
Şekil 4.4. Afyonşehir İstasyonu şehir cephesinden görünüm 213
Şekil 4.5. Afyonşehir İstasyonu peron cephesinden görünüm 213
Şekil 4.6. Afyonşehir İstasyonu cephe çizimleri 214
Şekil 4.7. Afyonşehir İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 216
Şekil 4.8. Afyonşehir İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı 217
Şekil 4.9. Doğançay İstasyonu zemin kat plan çizimi 218
Şekil 4.10. Doğançay İstasyonu 1. kat plan çizimi 219
Şekil 4.11. Doğançay İstasyonu peron cephesinden görünüm 220
Şekil 4.12. Doğançay İstasyonu bahçe cephesinden görünümü 220
Şekil 4.13. Doğançay İstasyonu cephe çizimleri 221
Şekil 4.14. Doğançay İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 224
Şekil 4.15. Doğançay İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı 224
Şekil 4.16. Çukurhüseyin İstasyonu zemin kat plan çizimi 225
Şekil 4.17. Çukurhüseyin İstasyonu 1. kat plan çizimi 226
Şekil 4.18. Çukurhüseyin İstasyonu peron cephesinden görünüm 227
Şekil 4.19. Çukurhüseyin İstasyonu ana yol cephesinden görünüm 227
Şekil 4.20. Çukurhüseyin İstasyonu cephe çizimleri 228
Şekil 4.21. Çukurhüseyin İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 230
Şekil 4.22. Çukurhüseyin İstasyonu öneri fonksiyon1. kat planı 231
Şekil 4.23. Çivril ve Keçiborlu İstasyonları 232
Şekil 4.24. Mandıra ve Babaeski İstasyonları 233
Şekil 4.25. Kırklareli İstasyonu zemin kat plan çizimi 234
Şekil 4.26. Kırklareli İstasyonu 1. kat plan çizimi 234
Şekil 4.27. Kırklareli İstasyonu şehir cephesinden görünüm 235
Şekil 4.28. Kırklareli İstasyonu peron cephesinden görünüm 235
Şekil 4.29. Kırklareli İstasyonu cephe çizimleri 236
Şekil 4.30. Kırklareli İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 238
Şekil 4.31. Kırklareli İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı 239
Şekil 4.32. Eğirdir İstasyonu zemin kat ve 1. kat plan çizimi 241
Şekil 4.33. Eğirdir İstasyonu peron cephesinden görünüm 242
Şekil 4.34. Eğirdir İstasyonu peron cephesinden görünüm 242
Şekil 4.35. Eğirdir İstasyonu cephe çizimleri 243
Şekil 4.36. Eğirdir İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 245
Şekil 4.37. Eğirdir İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı 246
Şekil 4.38. Restore edilen Karakuyu İstasyonu 247
Şekil 4.39. Kuleönü İstasyonu zemin kat ve 1. kat plan çizimi 248
Şekil 4.40. Kuleönü İstasyonu ana yol cephesinden görünüm 249
Şekil 4.41. Kuleönü İstasyonu peron cephesinden görünüm 249
Şekil 4.42. Kuleönü İstasyonu cephe çizimleri 250
Şekil 4.43. Kuleönü İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı 252
Şekil 4.44. Kuleönü İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı 253

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1.1. 1845-1890 Avrupa'da demiryollarının gelişimi	7
Çizelge 2.2. 1840-1910 Dünya'da demiryolu gelişimi	9
Çizelge 2.3. 1925-1939 Yapımı tamamlanan demiryolu hatları	20
Çizelge 2.4. 1939-1945 Yapımı tamamlanan demiryolu hatları	20
Çizelge 2.5. Kalkınma planlarında ulaşım sitemlerinin hedefleri ve gerçekleşmesi	22
Çizelge 3.1. TCDD İşyerleri	84
Çizelge 3.2. Sirkeci-Edirne hattı istasyon binaları	99
Çizelge 3.3. Haydarpaşa-Eskişehir Hattı istasyon binaları	107
Çizelge 3.4. Eskişehir-Ankara Hattı İstasyon Binaları	112
Çizelge 3.5. Irmak-Zonguldak Hattı İstasyon Binaları	116
Çizelge 3.6. Ankara-Ulukışla Hattı İstasyon Binaları	121
Çizelge 3.7. Hat üzerinde yer alan istasyon tipleri	123
Çizelge 3.8. Alsancak-Denizli Hattı istasyon binaları	127
Çizelge 3.9. Basmane-Kütahya Hattı istasyon binaları	133
Çizelge 3.10. Manisa-Bandırma Hattı istasyon binaları	136
Çizelge 3.11. Sivas-Samsun Hattı istasyon binaları	140
Çizelge 3.12. Sivas-Kayseri Hattı istasyon binaları	143
Çizelge 3.13. Sivas-Kars Hattı istasyon binaları	148
Çizelge 3.14. Çetinkaya-Fevzipaşa Hattı İstasyon Binaları	152
Çizelge 3.15. Malatya-Kurtalan Hattı İstasyon Binaları	155
Çizelge 3.16. Elazığ-Kapıköy Hattı istasyon binaları	159
Çizelge 3.17. Konya-Durak Hattı istasyon binaları	162
Çizelge 3.18. Mersin-Fevzipaşa Hattı istasyon binaları	165
Çizelge 3.19. Narlı-Nusaybin Hattı istasyon binaları	168
Çizelge 3.20. Denizli-Eğirdir Hattı istasyon binaları	172
Çizelge 3.21. Balıkesir – Kütahya Hattı istasyon binaları	175
Çizelge 3.22. Eskişehir – Konya Hattı istasyon binaları	178
Çizelge 3.23. Kullanım durumum analizi	187
Çizelge 3.24. Ulaşım durumu analizi	189
Çizelge 3.25. Yapısal durumu analizi	191
Çizelge 3.26. Koruma durumu analizi	194
Çizelge 3.27. Büyüklük durumu analizi	197
Çizelge 3.28. Programda kullanılan değerler	204
Çizelge 4.1. Öncelik sıralaması	209
Çizelge 4.2. Yeni fonksiyon önerisi getirilecek istasyonlar	210

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHB	Aile Hekimliği Birimi
AIHP	America's Industrial Heritage Project
BBC	British Boardcasting Corporation
BYKP	Beş Yıllık Kalkınma Planı
DEH	Australian Goverment Department of the Environment and Heritage
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
FACS	Fransız Yerel Demiryolları Dostları Birliği
HSR	High Speed Rail
ICE	InterCity Express
JAL	Japan Air Lines
km	Kilometre
m	Metre
mm	Milimetre
m2	Metrekare
TGV	The Train a Grande Vitesse
SNCF	Fransız Ulusal Demiryolları
SPAB	Society for the Protection of Ancient Buildings
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
UIC	International Union of Railways
US	United States
vd	Ve diğerleri
YHT	Yüksek Hızlı Tren

1. GİRİŞ

Modern çağda ulaştırma, ekonomik, toplumsal ve kültürel etkinliklerin kilit öğesi niteliğindedir. Pamuğu Mısır'dan toplanan, İtalya'da dokunan, Hong Kong'da dikilen, Amerika'da satılan bir tişörtün yolculuğu günümüz ekonomisinde her gün rastlanan bir hareketliliktir. Ülkelerin kalkınması sağlıklı bir ulaştırma sistemi ile gerçekleşebilir. Öyle ki, ülkelerin gelişmişlik derecesi uygulanan ulaştırma politikalarıyla koşutluk arz eder. Ulaştırma sektörü, hem üretim ve tüketim sürecinin önemli bir parçasını oluşturması, hem de ihtiyaç duyduğu önemli yatırımların ekonomide yarattığı etkiler açısından ekonomik gelişim içerisinde ağırlıklı yere sahiptir. Ancak ulaştırma sistemlerinin kendiside sürekli gelişim içerisindedir. Teknoloji geliştikçe ulaşım sistemleride dönüşüm geçirmektedir.

Ulaştırma tarihinin en önemli atılımlarından biri kuşkusuz demiryollarının ortaya çıkışıdır. 1825'de İngiltere'de başlayan süreç yaklaşık yüz yıl boyunca baş döndürücü bir gelişim ve dönüşüm gerçekleştirir. Demiryolları ekonomilerin, savaşların ve dolayısıyla ülkelerin kaderini etkiler. Yüz yılda tüm dünyaya yayılan yeni teknoloji altın çağını yaşadıktan sonra, 1950'lerde gelişmeye başlayan, havayolu ve karayolu ulaşımı karşısında rekabeti kaybeder. Özellikle yolcu ulaşımı alanında demiryolları açısından sonuç tam anlamıyla hüsran olur. Uzun mesafe ulaşımında havayolu, kısa mesafe ulaşımında karayolu kuşkusuz başarı elde eder. Ancak üzerinden 50 yıl geçmeden 1990'larda havayolu ve karayolu taşımacılığının, yoğun trafik ve çevre kirliliği gibi büyük sorunlar doğurduğu ortaya çıkar. Sürdürülebilirlik kavramının ekonomik ve çevresel desteğini arkasına alan demiryolları 1960'lardan itibaren geliştirilmeye başlanan Yüksek Hızlı Tren teknolojisinin de verimli kullanılabilir hale gelmesiyle, 2000'li yıllarda yeniçağa atılım içerisinde girer. Ancak demiryolunun karayolunun esnekliğine sahip olmaması, yüksek yatırım maliyetleri ve teknoloji gereksinimi, demiryolunun tek başlarına tüm sorunları çözemeyeceğini gösterir. Bugün gelinen nokta ulaşım sistemlerinin dezavantajlarını minimize edebilmek için, tüm ulaşım modlarının avantajlı yanlarına ağırlık verilerek bir arada kullanılması gerektiği sonucunu doğurmuştur. Diğer bir deyişle, ülkelerin ulaştırma sisteminde, karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu modları birbirinden bağımsız ve birbirine alternatif olarak düşünülemez. Bütünleşik ulaşım sistemlerine ihtiyaç vardır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de yaşanan dönüşümde aynıdır. Öyle ki, demiryollarının ortaya çıktığı 19.yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu yabancı şirketlere imtiyazlar sağlamak yoluyla da olsa pek çok yatırım yapmayı başarmıştır. Cumhuriyetin ilanı ve geçen savaş yılları süresince demiryollarının ülke için hayati önem taşıdığı anlaşılır ve büyük gayretler sarf edilerek demiryollarının gelişimi canlı tutulmuştur. Bu dönemde demiryolları milli politika olarak benimsenmiş, Avrupa ile rekabet edecek ölçüde başarılı çalışmalar yapılmıştır. Ancak tüm dünya ile birlikte Türkiye'de 1950'li yıllardan itibaren ulaşım politikasını demiryolundan karayoluna kaydırmış, bu dönemden sonra demiryollarına verilen önem azalmıştır. Yeni tesis yapılmadığı gibi mevcut tesislerde bakımsız kalmış, demiryolu yatırımlarının yeniden ivme kazanması 2000'li yılları bulmuştur. 2000 sonrası yaşanan süreçte ise hem demiryollarının hem de tesislerin ortaya çıkan teknolojik dönüşüme biranda ayak uydurması mümkün değildir. Pek çok tesis ve hat işlevini yitirmiş, atıl kalan hatlar ve tesisler, endüstriyel mirasın bir parçası kabul edilen demiryolu mirasının nasıl korunacağı, yeni sisteme nasıl entegre edilebileceği sorularını ortaya çıkarmıştır. Öyle ki, demiryolu mirasının kaderine terk edilmesi kültürel değer kaybının yanı sıra önemli bir ekonomik kaynak miras israfı da olacaktır. Özellikle Avrupa'da 1960 sonrası benzer şekilde ortaya çıkan ve son yıllarda yoğun ilgi gören konuyla ilgili olarak ülkemizde henüz kapsamlı bir çalışma mevcut değildir. Tüm istasyon binaları ve mevcut durumları hakkında toplu bilgiye ulaşmak mümkün olmamakla birlikte, sadece belirli hatlar üzerinde, belirli dönemlerde inşa edilen istasyon binaları ile ilgili çalışmalar mevcuttur.

Bu noktadan hareketle çalışmanın öncelikli hedefi, Türkiye'de mevcut demiryolu sistemi üzerinden istasyon binalarının tam tespitini yaparak, sorunun boyutunu ortaya koymaktır. Öyle ki, bahsedilen bina stoku 63 Gar Müdürlüğü binası, 63 Gar Şefliği binası, 278 İstasyon Şefliği binası, 93 Sayding binası ve işletmeye kapalı pek çok istasyon binasından oluşan yaklaşık 580 binalık önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Ardından çalışmada bu bina stoku belgelenecek, sınıflandırılacak, gerekli analiz çalışmaları yapılarak yeniden kullanım olanakları belirlenecek ve tespit edilen öncelikli istasyon binaları için yeni fonksiyon önerileri geliştirilecektir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çalışmanın kaynak bilgisi bölümü üç temel başlık altında incelenmiştir. Birinci bölüm istasyon binalarının ortaya çıkış sürecindeki devlet politikalarını, işletmeci şirket yaklaşımlarını, kullanıcı gereksinimlerini ve binaların teknik ve teknolojik açıdan inşa amaçlarını açıklamak üzere 'Demiryolu ve Demiryolu İstasyonları' başlığında toplanmış, bu bölümde demiryolu ve istasyonların orta çıkış süreci ile istasyon sınıflandırma çalışmaları yer almıştır. İkinci bölüm koruma kavramının ortaya çıkışı ve eski binalara yeniden fonksiyon verilmesinde kullanılan ölçütlerin açıklandığı bölümdür. Kaynak bilgisinin üçüncü ve son bölümünde ise, yeniden fonksiyon verme işleminin istasyonlara uyarlanması, nedenleri-sonuçları, Dünya'dan ve Türkiye'den seçilen örnek uygulama projeleri üzerinden incelenmiştir.

2.1. Demiryolu ve Demiryolu İstasyonları

Çağdaş anlamda demiryolu ulaşımının başladığı 1925 yılından itibaren demiryolları ve istasyon binaları sürekli gelişim ve dönüşüm içerisindedir. Süreç kimi zaman siyasi politikalar, kimi zaman savaşlar, kimi zaman toplumların sosyal yapıları nedeniyle yavaşlamış hatta duraklamış olsa da, gelişimin itici gücü daima teknolojik gelişme olmuştur. Demiryolu ulaşım sisteminin boyutuna ülkelerin sosyo-ekonomik durumu karar verse de yeni teknolojiler ve sağladıkları olanaklar ülkelerin karar verme sürecinde etkin rol oynamıştır. Günümüzde gelişmiş ülkelerin demiryolunu daha fazla mı kullandığı, yoksa demiryolu kullanan ülkelerin mi daha fazla geliştiği konusu popüler bir ikilemdir. Ancak temel sonuç gelişmiş ülkelerde gelişmiş demiryolu sistemlerinin geniş çaplı varlığıdır.

Başlangıcında uzun mesafe taşmacılığı için düşünülen demiryolu ulaşımı, çağımızda metropol kentlerde, adı ister metro, ister tramvay, hafif raylı sistem veya maglev olsun gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası durumundadır. Ancak aradan geçen 200 yıla yakın zaman diliminde demiryolu ulaşımıyla ilgili değişmeden kalan temel prensiplerde mevcuttur. Ayrıca sürecin başlangıcından itibaren gelişim sürecinin tamamına bakılması, demiryolları ile ilgili yapılan çalışmada temel oluşturacaktır. Bu nedenle çalışmaya demiryollarının ortaya çıkışı ve gelişim süreci incelenerek başlanmıştır.

2.1.1. Demiryolunun ortaya çıkışı ve gelişimi

XV. yüzyılda maden ocaklarında ağır yüklerin taşınmasında, tekerleklerin üzerine alındığı iki paralel dizi halinde ağaçtan kalaslar kullanılmaya başlar. Hızla eskimemesi için kalaslar demir saçla kaplanarak kuvvetlendirilir. Maden ocağından çıkartılan cevher, ray üzerinde hareket eden, insanlar veya atlar tarafından çekilen vagonlarla (dekovil) yüklenecekleri taşıta ulaştırılır. Tram adı verilen üzeri saç kaplı ağaç kalasların yerine 1768 yılında ilk kez dövme demir ray kullanılır (Bozkurt, 1985).

XIX. Yüzyılın ilk yıllarında araştırmacılar, geçmişte su buharı konusunda yapılan deney sonuçlarını geliştirerek yeni deneyler yaparlar. Bunlardan İngiliz R.Trevithick 1800 yılında buharlı gücüyle çalışan bir makine yapar ve raylar üzerinde çalıştırmayı dener. 1804'te Trevithick'in Tram-Waggon adını verdiği lokomotif 16 km'lik mesafeyi beş saatte alarak başarı sağlar. Ancak Trevithick'in sisteminde ahşap raylar üzerindeki lokomotifin ağırlığı ile vagonlara yüklenen yük arasında denge olmadığı takdirde lokomotifin tekerlekleri boşa döner, lokomotif vagonları hareket ettiremez. İlk dövme demir raylar ucuz imal edilebilmesi için uzun demir çubuklardan ibarettir. Uzun yıllar maden ocaklarında, hız gerektirmeyen hatlarda kullanılır. 1805 yılında G.Stephenson dövme demir ray kullanır. Lokomotifinin ağırlığının artırılmasıyla tekerleklerin raylara daha sıkı oturduğunu, tekerleklerin eksenlerinin büyütülmesiyle de daha ağır yüklerin taşınabileceğini gösterir. 1814 yılında, Stephenson ilk buharlı lokomotifi meydana getirir. Lokomotifin özelliği, tekerlekleri zincirlerle birbirine bağlanması ve tüm eksenlerin çekme işlemine katılmasıdır. 1815'te yaptığı lokomotifte ise Stephenson zincir yerine hareketi iletici kollar kullanır. Tekerleklerin raya oturmaması sorununu çözer. 1820 yılında ise Birkinshaw ilk T rayın patentini alır (Adams, 1854).

1823'de Stephenson'ın projesi ve E.Pease'nin mali desteği ile Stockton-Darlington arasında demiryolu hattı döşenir. Demiryolu tarihinin en önemli günü olan 27 Eylül 1825'te, Pease tarafından kurulan "Stockton-Darlington Railway Company"e ait ilk yolcu treni hizmete girer. Tren saatte 24km ortalama hıza ulaşır. 1829 yılında Liverpool - Manchester arasında demiryolu döşenmesi işi Stephenson'a verilir. Hattın inşasında Birkinshaw'ın T rayı kullanılır. 1830'da Rocket adını taşıyan ilk gerçek lokomotif Manchester İstasyonu raylarına yerleştirilir (Sheppard, 1996).

Bugün kimi araştırmacılar, lokomotifi diğer buhar makinelerinden ayıran özelliklerin Fransız araştırıcı M.Seguin tarafından meydana getirildiğini, Stephenson'un Seguin'in çalışmalardan haberdar olduğunu ileri sürmektedir. Ancak ilk uygulamayı yapan Stephenson'dur. Lokomotifin hızının artması Stephenson tarafından gerçekleştirilen önemli yeniliklerin sonucudur. Stephenson borulu kazan olarak adlandırdığı ısıtma düzeni ile lokomotifin gücünün ve hızının artmasını sağlamıştır. (Evren, 2002).

İngiltere'de demiryolu konusunda yapılan çalışmalar Fransa'da büyük ilgiyle izlenir. 1821 tarihinde demiryolu alanında çalışmak üzere bir şirket kurulur. Şirket 1823'te Saint-Etienne-Andrezieux arasında ilk Fransız demiryolu hattının döşenmesi iznini alır. Hat 1827'de tamamlanır. Ancak demiryolu hattında vagonlar hayvanlar tarafından çekilir. Vagonları lokomotifin çektiği ilk Fransız demiryolu 1830 yılında işletmeye açılır. Saint-Etienne-Lyon arasında işletmeye açılan hat M.Seguin tarafından döşenir. Ancak Saint-Etienne-Lyon arasında işleyen tren 1838 yılına kadar yolculuk sırasında yaşanan aksaklılar nedeniyle sınırlı sayıda yolcuya hitap eder. İngiltere'de işletmeye açılan demiryolları ile kuruluş, işletme ve yeterlilik açısından karşılaştırılabilecek ilk Fransız demiryolu hattı 1837'de açılan Paris-Saint-Germain hattıdır (Leduc, 1970). 1841 yılında Strasbourg-Bale hattı işletmeye açılır. Uzunluğu 140km'yi bulan hat Avrupa kıtasında o zamana kadar gerçekleştirilen en önemli demiryolu işletmesidir. Çünkü iki ayrı ülkeyi, Fransa ile Almanya'yı birbirine bağlar.

Almanya'da ilk tren hattı 1821'de Nurenberg-Furth arasında döşenir. 1820-1840 arasında demiryolu çağının başlangıcında, demiryolunun Alman toplumunun geleceği için sağlayacağı avantajlarla ilgili pek çok öneri ve beklenti ortaya çıkar. Demiryolu hatlarının yaygınlaştırılmasının oluşturacağı sonuçlar hakkında yerel komitelerde defalarca çeşitli ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel açıdan tartışmalar yapılır. Bir taraftan ulaşım maliyetlerinin düşmesinin ekonomiye sağlayacağı katkılar, diğer taraftan başkent ile diğer kentler arasında kolaylaşacak ulaşımın ülkede yönetimin kolaylaşması açısından sağlayacağı katkılar öngörülür. Nurenberg-Fürth arasında döşenen hat Main ve Tuna nehirleri arasında Avrupa'nın doğusu ile batısı arasında yer alan ticaret geçişinin merkezi olur. Benzer şekilde Weimar, Eisenach ve Gotta yeni oluşumda yer alır. Franfurt ve Nurenberg kısa sürede kendilerini Avrupa trafik akışının merkezinde bulur (Roth, 2003).

Sonuç olarak dönemin Alman demiryolu politikasında akarsulara paralel hatlar şeklinde Kuzey ve Baltık denizleri yönünde şekillenen ticari bölgeselciliğin üstünden gelmeyi ve ülkenin çeşitli bölgelerine kolay ulaşım sağlayarak devlet bütünlüğünü sağlamayı amaçlayan bir yaklaşım görülmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2009).

Belçika'da 1934'te yasal zemini hazırlanan demiryolları, 1837'de dört ana hat olarak planlanır. Kuzeyde Antwerp'e, Doğuda Prusya'ya, Batıda Ostend'e, Güneyde Fransa'ya uzanacak şekilde planlanan hatların merkezi Mechlin olacaktır. Ancak Belçika hükümeti Kuzey-Güney hattının merkezinin Brüksel olmasını daha uygun bulur. Doğu-Batı hattının merkezi ise Mechlin olarak kalır. İnşa edilen ana demiryolu hatlarının toplam uzunluğu yaklaşık 550km'dir (Dobson, 1843). Ancak kısa sürede ulaşılan uzunluk, ülkenin yüzölçümüne oranla, yoğunluk bakımından diğer Avrupa ülkelerini geride bırakır (Onur, 1953).

İtalya yarımadasında ilk demiryolu Napoli dolaylarında döşenir. Napoli-Portici hattı 1839'da açılır. Hat sadece 8km olmasına karşın İtalyan endüstrileşmesinin başlangıcını vurgulaması açısından önemlidir. Sonraki yirmi yılda demiryolu ağı Avrupa'nın en etkileyici demiryollarından biri olacak şekilde binlerce kilometre uzunluğa ulaşır (Riester, 2003). Öyle ki, Alp dağları ile Avrupa'nın diğer ülkelerinden ayrılmış olan İtalya, doğal engellerin ekonomisine verdiği zararları önlemek için, demiryolu şebekesini, tüneller aracılığı ile Fransız demiryollarına bağlamak ister. 1857 yılında tünel inşasına başlanır. 13km uzunlukta tasarlanan tünelin gerçekleştirilmesi mühendislerin basınçlı havayla çalışan yeni delme makinesi icat etmesiyle başarıya ulaşır. Yeni makine geleneksel yöntemlerle günde 45cm ilerleyen işçilerin günde ortalama 0,6-2m ilerlemesini sağlar. Tünel 1870 yılında tamamlanır. Tünel İtalya'ya ekonomik bakımdan büyük fayda sağlar. Londra'dan, Fransa ve Kuzey Afrika yoluyla yapılmakta olan Hindistan ticareti, tünelin açılmasından sonra İtalya'dan yapılmaya başlar. İlk tünelden sonra Alp dağlarında 1872'de 15km uzunluğunda St. Gothard tüneli, 1898'de 19.8km uzunluğunda Semplon tünelinin kazılmasına başlanır. 1860-1870 arasında İtalya'da devlet alt yapı harcamalarının yarısı demiryollarına harcanır. 1861-1913 arası dönemde ise toplam devlet bütçesisin %13'ü, bayındırlık harcamalarının % 75'i yeni inşa edilen demiryolu hatlarına ayrılır. Bu dönemde demiryolu inşası devlet politikası olarak önem taşır (Schram, 1997).

Rusya'da ülkenin büyük yüzölçümü nedeniyle yaşanan ulaşım sıkıntılarına rağmen demiryolları kolay kabul görmez. Başta soylular devletin demiryollarını desteklemesine karşı çıkar. İlk demiryolu hatları madencilik ve metalürji endüstrisi için inşa eldir. İlk lokomotif Cherepanov tarafından yapılır. Cherepanov 1836'da bir fabrika ve maden ocağı arasında yaklaşık 3km'lik hat döşer. Hat Rusya'nın ilk buharlı demiryolu hattıdır. 1860'lara kadar Rusya Hükümeti demiryollarına fazla ilgi göstermez. Aslında temel problem politik değil finansaldır (Fink, 1991). 1872'de Rusya'nın doğuda Pasifik okyanusu kıyısında ilk liman kenti Vladivostok kurulur. Liman ile başkent bağlantısının kurulabilmesi için demiryolu hattı yapılması düşünülür. Çar II. Nikola tarafından yapılması desteklenen Trans Sibirya hattı yedi bölümde yaklaşık 7600km uzunluktadır (Vladimir, 1899). 1891-1913 yılları arasında inşa edilir. 1905 yılında yolcu taşınmaya başlanır. Moskova'dan Vladivostok'a 9288km'lik uzunluğu ile dünyanın en uzun demiryolu hattıdır.

Demiryolunun 1845 yılına kadar sağladığı gelişimi özetlenirse; lokomotifin vatanı İngiltere'de döşenmiş olan demiryollarının toplamı 4082km'yi bulur. İngiltere'nin ardından 2143km demiryolu ile ilk resmi işletmesi 1835 yılında kurulan Almanya gelir. İlk resmi demiryolu işletmesi 1830 yılında çalışmaya başlayan Fransa'nın 870km uzunluğunda demiryolu hattı vardır. Ayrıca ilk hattı 1936'de döşenen Rusya'nın 144km, İtalya'nın 128km demiryolu hattı vardır. 1890 yılına kadar ki demiryolu hattı durumu 1845 yılı ile karşılaştırılırsa yaşanan gelişim ortaya çıkar (Çizelge 2.1). Öyle ki, demiryollarının uzunluğu İngiltere'de 32673km'ye Almanya'da 74000km'ye, Fransa'da 36896km, İtalya'da 12907km'ye, Rusya'da 30957km'ye ulaşır (Onur, 1953).

Çizelge 2.1. 1845-1890 Avrupa'da demiryollarının gelişimi (Onur, 1953)

Devletler	1845	1890	10.000 km2 Oranı	10.000 kişiye Oranı
İngiltere	4082	32673	1020	8.3
Fransa	870	36896	684	9.7
Almanya	2143	74000	700	9
Belçika	577	5263	1517	7.3
İtalya	128	12907	447	4.2
Rusya	144	30957	52	4

A.B.D.'de yaşanan gelişme Avrupa'dakinden büyük olur. Çünkü demiryolu Amerika'da yeni bir misyon kazanır. Demiryolu kıtanın ulaşılamayan bölgelerine kolay ulaşım sağlar. Amerika kıtasının gerçek anlamda fethedilmesine yardımcı olur. A.B.D.'de inşa edilen Massachussets ve Pennsylvania gibi ilk demiryolu hatları madenlerin ocaklardan yükleme yerlerine ulaştırılmasında kullanılır. A.B.D.'de yolcu taşımak amacıyla inşa edilen ilk demiryolu Baltimore-Ohio hattıdır. Hat 1830 yılında işletmeye açılır (Flint, 1868). Ardından demiryolu A.B.D.'de büyük gelişme gösterir. New York, Boston, Philadelphia, Charleston, Chicago ve bütün doğu şehirlerini birbirine bağlayan demiryolu şebekesi ortaya çıkar. 1840 yılında 5000km demiryoluna sahip olan A.B.D. 1860'da demiryolu hattını 54000km'ye ulaştırır. Bu uzunluk, o tarihte Avrupa ve Rusya'da mevcut demiryollarının toplam uzunluğundan daha fazladır (Onur, 1953).

Asya kıtasında demiryolunun gelişimi Avrupa ve Amerika kıtasına göre daha geç zamanda gerçekleşir. Hindistan'da ilk demiryolu 1853 yılında hizmete açılır. Bombay-Thane arasındaki hattın uzunluğu yaklaşık 34km'dir (Srinivasan, 2006). Ardından İngiliz sömürgesi konumundaki Hindistan'da demiryolu hatları İngiliz Şirketleri vasıtasıyla hızla yayılır. Hatların yapımında iki temel amaç vardır. Birinci amaç ticari anlamda tarımsal ürünlerin ve madenlerin taşınması, ikinci amaç askeri anlamda muhtemel ayaklanma ve isyanların bastırılmasıdır. Hindistan'ın bağımsızlığını ilan ettiği 1947 yılına kadar, İngilizler tarafından yaklaşık 58.000km demiryolu hattı döşenir (Acharya, 2000). Japonya'da 8. yüzyıldan 19. yüzyıla kadar ulaştırma alanında çok büyük değişimler yaşanmaz. Bu süreçte 8. yüzyılda Budist rahiplerin büyük tapınaklara ulaşım için oluşturduğu, yollar, kanallar ve köprülerden oluşan ulaşım ağı kullanılır (Free, 2009). Ancak 1870'de başkent Tokyo ile uluslararası liman konumundaki Yokohama arası 29km'lik demiryolu hattı tamamlanır. Hat 1874'te Kobe'ye, 1876'da Kyoto'ya, 1880'de Otsu'ya ulaşır (Aoki, 1994). Çin'de Woosung Road olarak adlandırılan ilk demiryolu 1876 hizmete açılır. Kraliyet hükümetinin izni olmadan inşa edilen hat, 1877'de sökülerek Tayvan'a taşınır. Çin'deki ikinci demiryolu projesi ise 1881'de Tangshan-Xugezhuang arasındaki 10km'lik demiryolu hattıdır. Hat 1888'de Tianjin'e kadar uzanır. Ancak I. Sino-Japon savaşının kaybedilmesiyle demiryolu ulaşımının önemi ortaya çıkar. Demiryolu yatırımı yapmak isteyen güçlü dış şirketlerin baskılarının da etkisiyle 1911'e kadar yaklaşık 9000km standart hat döşenir (Wikipedia, 2012a).

Afrika kıtasında ilk demiryolu Kuzey Afrika'da Mısır'da 1852'de başlanan, 1856'da tamamlanan İskenderiye-Kahire hattıdır. Ardından Güney Afrika'da 1897'de Capetown-Bulawayo hattı, Doğu Afrika'da 1901'de Kenya ve Uganda'da bulunan Mombasa-Victoria Lake hattı, Batı Afrika'da 1903'te Gana'da bulunan Sekondi-Kumasi hattı açılır (BBC, 2012) .

19. Yüzyılda Avrupalı yerleşimciler Avustralya kıtasında koloniyel kentler kurmaya başlar. Yerleşimlerin gelişmesinde demiryolu hatları büyük önem taşır. İlk demiryolu hattı 1836'da Port-Arthur'da inşa edilir. Gerçek anlamda ilk buharlı demiryolu 1854'te açılır. Ancak Avustralya'nın kuru iklimi nedeniyle hatların yer seçiminde su kaynakları önemli rol oynar. Avustralya barajlar ve su rezervleri açısından altı bölgeye ayrılırken bu planlama demiryolu projelerine yol gösterici olur. Projelendirme aşamasında ikinci önemli etken ise demiryollarını kıyılardaki büyük kentleri iç bölgelere ulaştırma hedefleridir (Chanson and James, 2000).

Sonuç olarak, 1830'ların başlarında Avrupa'da başlayan demiryolu gelişimi aynı dönemde Amerika'ya yansır. Ardından 1850'li yıllarda Asya, Afrika ve Avustralya kıtasında demiryolu inşa faaliyetleri başlar. Demiryollarında en hızlı gelişme 1880-1910 yılları arasında yaşanır, ardından gelişme hızı azalmaya başlar (Çizelge 2.2). Bu durumda 1910'a kadar ana hatların büyük kısmının tamamlanması etkili olur (Onur, 1953).

Çizelge 2.2. 1840-1910 Dünya'da demiryolu gelişimi (Onur, 1953)

	Amerika Kıtası	Avrupa Kıtası	Asya Kıtası	Afrika Kıtası	Avustralya Kıtası
1840	5000	3000	-	-	-
1850	15000	24000	-	-	-
1860	54000	51000	1500	500	1000
1870	93000	10500	8000	2000	2000
1880	175000	169000	16000	5000	8000
1890	330000	224000	34000	10000	18000
1900	402000	284000	60000	20000	24000
1910	526000	334000	102000	37000	31000

Demiryollarının maden ocaklarında ilk ortaya çıktığı dönemde ekonomik amaçlar ön plandadır. Dünyada kolonyal faaliyetlerin en üst seviyede yaşandığı dönemde, hammaddelerin taşınması ve ürünlerin pazara ulaşması için demiryolları hayati önem taşır. Ancak ilk demiryolu hatlarının inşasından hemen sonra yeni ulaşım aracının kitlesel asker ve malzeme sevkiyatı için uygunluğu fark edilir. Süreç içerisinde demiryolları hem ekonomik hem de askeri amaçlara hizmet eder. 20. yüzyılın başında denge değişir, askeri amaçlara yönelik demiryolu inşası hız kazanır. Ardından 1914'te I. Dünya Savaşı başlar. Savaş sırasında asker ve malzeme sevkiyatında demiryolları stratejik rol üstlenir. 1830-1914 dönemi demiryollarının "Altın Çağı" olarak adlandırılır.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra dünyada yeni demiryolu inşası azalır. Yeni dönem için demiryolunun altın çağı bitmiştir denilebilir. Çünkü Avrupa ülkeleri savaş sonrası yeni hat yapmak yerine, savaş sırasında zarar gören mevcut hatların yeniden inşası için çalışır. 1929 ekonomik krizi savaş sonrasında ülkelerin sosyo-ekonomik durumlarını derinden etkiler. Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılması ile Ortadoğu petrollerinin denetimi Avrupa'ya kalır. A.B.D. dünya siyasetinde etkin hale gelir. 1940 sonrası yaşanan II. Dünya Savaşı'nda I. Dünya Savaşına benzer şekilde ülke ekonomileri sıkıntıya girer. Ardından tekrar savaş sırasında büyük zarar gören demiryolu hatlarının yeniden inşası için çalışılır. Ayrıca petrolün yakıt olarak keşfi, karayolu ve havayolu ulaşımında hızlı teknolojik gelişmelere yol açar (Akbulut, 2010). Uzun mesafe taşımacılığında havayolunun konforu, kısa mesafe taşımacılığında karayolunun hareket serbestliği göz önünde bulundurulduğunda, demiryolu ulaşımının 1950'li yıllardaki mevcut teknolojisi yeni ulaşım sistemleriyle rekabet edemez. Yatırım maliyeti çok yüksek olan demiryolu ulaşımına yönelik talep azalır. Dünya savaşları ve ekonomik krizlerin ön plana çıktığı 1914-1964 yılları demiryollarının durgunluk dönemdir.

1950'lerde başlayan havayolu ulaşımıyla rekabet edebilecek demiryolu sistemleri düşüncesi 1964'te Japonya'da hayata geçer. Yoğun nüfuslu kentleri ve iş merkezlerini bağlamak amaçlı başlayan projenin ilk aşaması Tokyo-Osaka arasındadır. Shinkansen adı verilen 200km hıza sahip hızlı tren demiryolu ulaşımında yeni dönemin başlangıcı olur (Wakuda, 1997). Ancak 1970'ler 'turbo-jet' teknolojisi ve Japon iç hat uçak seferlerinin geliştiği yıllardır. Shinkansen HSR sürekli zarar

ederken havayolu taşımacılığı hızla büyümektedir. 1980'ler de durum farklı olmaz. Yaşanan ekonomik krizlere rağmen bazı rotalarda Japan Air Lines (JAL) dışında ikinci hatta üçüncü hava yolu şirketlerine sefer izni verilir. 1987'de Japon Hükümeti Shinkansen'i finansal krizden kurtarmak için reform paketi açıklar. Pakete göre Shinkansen devlet tarafından denetlenen özerk bir kurum denetiminde özel şirketlere kiralanmak suretiyle özelleştirilir. Bu yolla kurumun en önemli zarar nedeni olan yatırım maliyetlerini %50 oranında özel şirketlerin, %15 oranında yerel yönetimlerin üstlenmesi sağlanır. Yüksek hızlı demiryolu işletmesinin zararları azaltılır (Yamaguchi and Yamakasi, 2009).

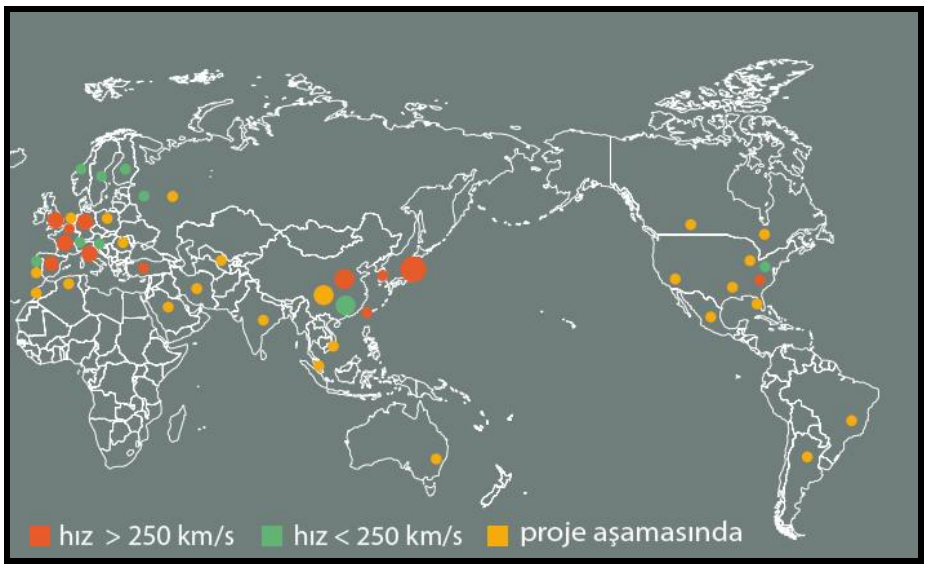
Japonya'nın ardından yüksek hızlı tren teknolojisi Avrupa'da ön plana çıkar. Demiryolu ulaşımının öncüleri İngiltere ve Fransa yine başı çeken devletlerdir. Avrupa'da 1950'lerde başlayan demiryolunda hız yarışı, yüksek hızlı tren teknolojisinin inişli-çıkışlı bir grafikle gelişmesine neden olur. Çünkü maksimum hıza odaklı yapılan çalışmalarda, yeni trenler için gerekli yüksek güvenlikli altyapı teknolojileri ve altyapı maliyetleri düşünülmez. Fransa'da 1954'te 243km, 1955'te 331km, 1988'de 408km, 1990'da 515km hıza ulaşılsa da, 1976'da İngiltere'de hizmete giren Avrupa'nın ilk yüksek hızlı tren hattı Great Western Main Line'da InterCity-125 olarak adlandırılan trenin hızı 200km(125mil)'dir (Cousins, 1979). Ardından 1978'de East Coast Main Line hizmete açılır. Bu dönemde Manş Tüneli ile İngiltere'nin Avrupa anakarasına bağlantısı ile ilgili yoğun çalışmalar yapılsa da 1973 ekonomik krizi projenin gerçekleştirilmesine engel olur. Günümüzde HS1 olarak adlandırılan hattın Manş Tüneli kısmı ancak 2003 yılında tamamlanabilir. Hattın Londra St.Pancras İstasyonuna ulaşması ise 2007 yılını bulur. 2010 yılı itibariyle Londra Euston ile yeni Birmingham İstasyonu arasında planlanan hat ise 360km hızında olacak şekilde inşa edilecektir. HS2 adı verilen hatta dikkat çeken nokta, Heathrow Havalimanı ve HS1 hattına doğrudan bağlanarak diğer ulaşım ağlarıyla bütünleşme çabasıdır (Preston, 2010). Yüksek hızlı tren hız rekorlarının sahibi Fransa'da ise 1976'da tasarlanan "The Train a Grande Vitesse" (TGV) 1981'de Paris-Lyon arasında işletmeye açılır. 1969 yılında Alman Hükümeti azalan demiryolu ulaşımını artırmak için karar alır. Projenin en önemli açılımı mevcut hatlar yerine teknolojiye uygun yeni hatların yapılması olur. 1991'de Hannover-Würzburg ve Mannheim-Stuttgart arası ilk InterCity Express (ICE) hizmete açılır. İtalya'da Almanya gibi önce uygun alt yapının hazırlanması gerekliliğini öngörse de süreç

içerisinde ara çözümler geliştirmeye çalışır. 1969'da Roma-Floransa arası 250km hıza ulaşacak yüksek hızlı tren (HSR) için çalışmalar yapılır ancak 1992'de yeni hat tamamlanana kadar istenilen hıza ulaşılamaz. Savaş sonrası nispeten zayıf bir görünüm sergileyen İspanya ise 1986'da Avrupa Birliği'ne katılır. İspanya'da yüksek hızlı demiryolu konusunda yaşanan gelişmeler oldukça şaşırtıcı olur. 1992 yılında Madrid-Seville hattı hizmete açılır. Seyahat sürelerindeki hızlı düşüş, diğer ulaşım araçları ile rekabet şansı kazandırır (Gourvish, 2010).

A.B.D.'de şehirlerarası ulaşımda demiryolunun payı II. Dünya Savaşı sonrasında tam anlamıyla dibe vurur. 1960'larda planlanan ve 1970'lerde işletmeye açılan Amtrak hızlı trenleri soruna çözüm olmaz (Todorovich and others, 2011). A.B.D.'de bulunan tek hızlı tren hattı olan Amtrak Acele Express, kuzeydoğu koridoru olarak adlandırılan Boston-Washington DC arasında işletilir. Demiryolunun yüksek hızlı tren kabul edilebilmesi için ekspres hatlarda 150mil (240km) hıza ulaşması gerekir. Bölgesel yüksek hızlı trenlerde ise hız 110mil-150mil arasıdır. Amtrak'ta NewYork-Washington DC arası hız 135mil, Boston-NewYork arasında hız 150mil'dir (O'Toole, 2008). Ancak Amerikan Hükümeti 2009'da açıkladığı stratejik planda gelecekte iç hat yolcu taşımacılığında yüksek hızlı trenlerin aktif şekilde kullanılmasını sağlamak için yeni ulaştırma koridorları planladığını açıklar. 100-600mil arası uzaklıklarda kullanılması öngörülen hatlarda, temel hedef enerji verimliği sağlanması ve çevre kirliliğinin azaltılmasıdır (U.S. Federal Railroad Administration, 2009).

Afrika ve Avustralya kıtasında 2012 yılı için mevcut yüksek hızlı tren hattı yoktur. Ancak planlama çalışmaları devam etmektedir. Asya kıtasında ise Japonya'nın öncülüğünde başlayan süreçte en dikkat çekici gelişim Çin'de yaşanır. Çin demiryolu sistemi, geliştirilmiş geleneksel hatlarını, yeni inşa edilen HSR hatlarını ve dünyada ilk ticari manyetik havalanma 'maglev' hattını birlikte kullanır. Ayrıca Çin, ticari amaçlı geleneksel hatlarda 350km hıza ulaşabilen ilk ve tek ülke konumundadır (Wikipedia, 2012b). Diğer taraftan yüksek hızlı demiryollarının Çin ekonomisinin yüksek büyüme rakamlarına ulaşmasında anahtar rol üstlenmesi yatırımları hızlandırmıştır. 2013 yılı itibari ile Çin'de planlanan yüksek hızlı demiryolu güzergâhında yer alan kentlerin %50'si birbirine bağlanacaktır (Lou and others, 2011).

Sonuç olarak, 250km ve üzeri hız için inşa edilen özel hatlar, 200km hız için geliştirilen mevcut hatlar, topografya ve kentsel gelişim nedeniyle hızı sınırlandırılan gelişmiş hatlar, Avrupa Birliği tarafından yüksek hızlı demiryolu olarak kabul edilmektedir (Peterman and others, 2009). 2012 yılı itibariyle yüksek hızlı demiryolları başta Japonya, Çin, İngiltere, Fransa, Almanya, İtalya ve İspanya olmak üzere pek çok ülkede kullanılmaktadır. Ancak Afrika, Avustralya ve nispeten Amerika kıtasındaki gelişim sınırlı kalmıştır. Şekil 2.1'de 2010 yılında dünya üzerinde inşa edilen ve edilmesi düşünülen HSR projeleri görülmektedir. 250km/s üzeri hızlı hatlara sahip projeler kırmızı renkte, 250km/s'den daha yavaş hatlara sahip projeler yeşil renkte, henüz planlama aşamasında olan projeler sarı renkte gösterilmiştir (UIC, 2010).



Şekil 2.1. Dünya'da mevcut ve planlanan HSR hatları (UIC, 2010)

2000'li yıllara gelindiğinde yüksek hızlı trenlere verilen önemin temelinde sürdürülebilirlik kavramı vardır. Kavram ilk kez 1977 yılında D.Pirages'in "Sürdürülebilir Toplum" adlı kitabında gündeme gelmiş, ancak uluslararası çerçevede etkisini 1987'de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan raporda kullanılan 'Sürdürülebilir Kalkınma' ifadesiyle kazanmıştır (Ekinci, 1995). Raporda sürdürülebilir kalkınma, "Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeden karşılamaktır" şeklinde tanımlanmıştır. Sürdürülebilirlik kavramı, teknolojiden veya gelişmeden vazgeçmeyi içermez (Tekeli, 1999). Aksine teknolojik gelişmelerin bu

amaçla kullanılması gereken araçlar olduğunu vurgular. Ulaştırma sektörü de gelecekte petrol ve enerji fiyatlarındaki yükselişlerden, nüfus artışından, kentleşme ve doğal kaynakların kıtlığından kaynaklanan sorunlardan doğrudan etkilenecektir. Kalabalık havaalanları, sıkışan trafik ve ulaşım sistemlerinin yarattığı çevre kirliliği, daha verimli, sürdürülebilir ulaşım sistemlerine olan talebi artıracaktır. Demiryolları ve özellikle yüksek hızlı trenler, tam yaşam döngüsü değerlendirilmesi göz önüne alındığında en yetkin ulaşım araçlarıdır. Çünkü yüksek hızlı trenler, uzun mesafe seyahatlerinde uçağa, orta mesafeli seyahatlerde otomobil ve geleneksel trenlere göre somut üstünlüklere sahiptir. Aynı zamanda bir ulaştırma siteminden beklenen hız, güvenlik ve konfor koşullarının tümünü birarada yerine getirir (Jehanno, 2011). Çevresel bağlamda diğer ulaşım sistemleriyle karşılaştırıldığında daha zararsızdır.

2.1.2. Türkiye'de demiryollarının gelişimi

İlk demiryollarının 1830'larda İngiltere'de işletmeye açılmasının ardından, demiryolu inşası tüm Avrupa'da hızla yayılır. Yeni ulaşım sistemi Osmanlı İmparatorluğu'nun da dikkatini çeker. 1830'da başlayan süreçte Hindistan'a ulaşmak için kısa yollar arayan İngiltere'nin teşebbüsleri ile Osmanlı topraklarında demiryolu yapılması konusunda çeşitli görüşmeler yapılır. Ancak ilk sonuçlar 1850'li yıllarla alınmaya başlanır. Osmanlı İmparatorluğu topraklarında gerçekleştirilen ilk demiryolu projesi İskenderiye-Kahire hattıdır. 1851 yılında Mısır Valisi Abbas Paşa tarafından İngilizlere verilen imtiyaz için Osmanlı hükümetinden izin alınmaması sorunlara neden olur. Ancak Abbas Paşa'nın Hükümetten izin alması ile hattın yapımına izin verilir (Engin,1993). Hat aynı zamanda Afrika kıtasının ilk demiryolu olması özelliği taşır. 211km'lik hattın 105km uzunluktaki İskenderiye-Kafr Al-Eies arası 1853'te işletmeye açılır. 1858'de Kahire-Süveyş arası tamamlanır. Ancak 1869'da Süveyş kanalının açılması ve hattın önemini kaybetmesiyle Kahire-Süveyş hattı 1879'da kapanır (El-din, 2006).

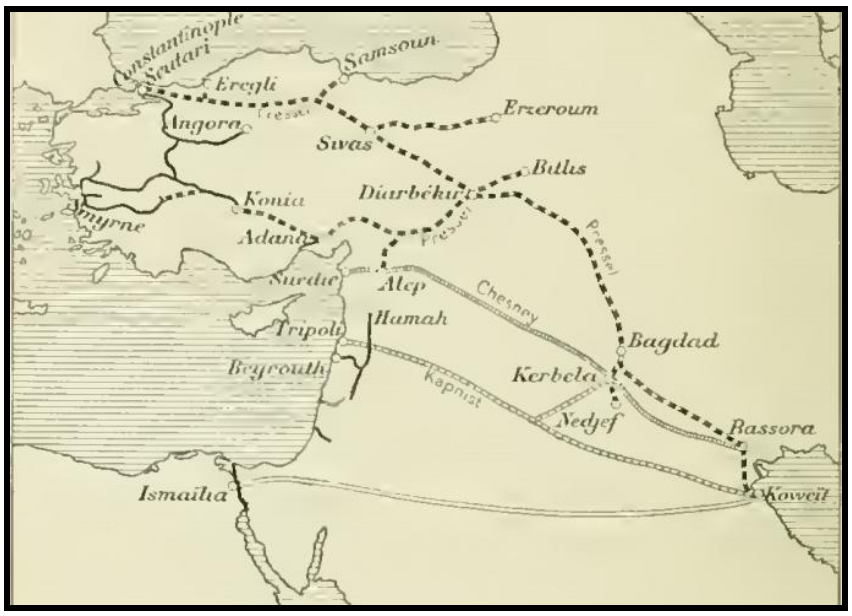
Osmanlı İmparatorluğu'nun Avrupa kıtasındaki ilk demiryolu 66km uzunluktaki Köstence-Çernavoda hattıdır. Tuna nehri kıyısında yer alan Çernavoda'dan, Karadeniz kıyısında yer alan Köstence'ye ulaşır. 1857 yılında İngiliz şirketine verilen imtiyazla inşasına başlanan hat, 1860 yılında tamamlanarak işletmeye açılır. 1877–1878 Osmanlı-Rus Savaşından sonra Romanya topraklarında kalan hat,

1882'de Romanya hükümeti tarafından satın alınır. Bu dönemde Osmanlı'nın Avrupa topraklarında inşa edilen ikinci hat ise Varna-Rusçuk hattıdır. İngiliz şirketlerine verilen imtiyazla inşa edilecek 224km uzunluktaki hattın inşasına 1861'de başlanır. 1866'da işletmeye açılan hat yıllar sonra Bulgaristan sınırları içerisinde kalacaktır (Engin,1993). Ardından 1869'da Belçikalı B.Hirsch'e 2000km'lik İstanbul-Çatalca-Edirne-Harmanlı-Sofya-Niş hattı ile Dedeağaç-Yanbolu-Selanik şube hatlarının imtiyazı verilir. Rumeli Demiryolları adındaki şirket hattın 387km kısmını 1872'de tamamlar. Aynı yıl yapılan yeni anlaşma ile hat 1274km'ye düşürülür. 1873'de hattın İstanbul-Edirne (319km), Dedeağaç-Edirne(149km), Selanik-Mitroviçe(388km), Baniakula-Avusturya sınırı (104km) ve Turovaş-Yanbolu (70km) hatları tamamlanır. 1878 yılından itibaren Şark Demiryolları adını alan demiryolu şirketi İstanbul'u 1888'de doğrudan Avrupa'ya bağlayan hatları hizmete açar. 1890 yılında Selanik-Manastır hattının imtiyazı verilir. Hat 1894'te tamamlanır (Yıldırım, 2001).

Anadolu topraklarında ilk demiryolu hattı, İzmir-Aydın hattıdır. İngilizler tarafından yapılan hattın inşasına 1856'da başlanır. 1866'da hat işletmeye açılır. 270km olarak planlanan demiryolu zaman içerisinde değişikliğe uğrar, hattın uzunluğu 516km'ye çıkar (Kahya, 1988). Öyle ki 1879 ve1888 yıllarında verilen imtiyazlarla Denizli'ye ve Dinar'a ulaşır. İzmir-Aydın hattının ardından İngilizler 1863'te İzmir-Kasaba (Turgutlu) hattının imtiyaz hakkını alır. Hattın Kasaba'ya ulaşması dışındaki hedefi, Buca ve Seydiköy banliyölerinde sağlanan başarıyı, Karşıyaka ve Bornova'da sağlamaktır (Key, 2007). 92km'lik hat 1866'da tamamlanır. 1875'de Kasaba'dan Alaşehir'e, 1890 yılında ise Manisa'da Soma'ya kadar hat uzatılır. 1893 yılında Osmanlı Bankası tarafından desteklenen Belçikalı G.Nakelmakiris adlı kişiye, hem hattın işletmesi hem de Alaşehir-Afyon demiryolunun yapım hakkı verilir. 1894'te G.Nakelmakiris tüm imtiyazlarını Fransız şirketine devreder. Fransız şirketi hattı 1897'de Afyon'a ulaştırır (Uzuntepe, 2000).

Diğer taraftan 1871'de Osmanlı Hükümeti, Haydarpaşa-İzmit hattını inşa ettirir. İşletmesinde başarı sağlanamayan hat yabancı bir konsorsiyuma devredilir. Ancak II. Abdülhamit'in hedefi kısa demiryolu hatları değil, İstanbul'u Basra'ya ulaştıracak büyük bir demiryolu hattıdır. Alman politikacılar ise Anadolu'dan hem hammadde elde etmek hem de Basra Körfezine kadar inecek demiryolu hattı ile Hindistan'a kısa

yoldan ulaşarak İngiltere'ye gözdağı vermek niyetindedir (Fraser, 1909). Farklı amaçlara rağmen hedefin ortak olması sonucu, ilk etapta İzmit-Ankara demiryolu hattının imtiyazı 1889'da Alman şirketlerine verilir. Şirket önce Haydarpaşa-İzmit hattını satın alır. Ardından 486km'lik hattın yapımına başlar. Hat 1890'da Adapazarı'na, 1891'de Bilecik'e, 1893'te Ankara'ya ulaşır. Kısa sürede sağlanan başarının görülmesiyle 1892'de Ankara'dan Kayseri'ye ve Eskişehir'den Kütahya, Afyon, Konya'ya ulaşacak hattın imtiyazları aynı Alman şirketlerine verilir (Albayrak, 1995). Uzunluğu 444km ve başlangıç noktası Eskişehir olan hattın yapımı çok başarılı olur. 1894'e kadar, Eskişehir-Alayunt 77km, Kütahya-Afyon 95km, Afyon-Akşehir 100km'lik hatlar hizmete açılır. 1896 tarihinde demiryolu Konya'ya ulaşır (Efe, 1998). Konya'ya ulaşması ile hattın uzunluğu 1020km'yi bulur. Şekil 2.2'de 1903 tarihli haritada inşa edilen hatlar düz çizgi ile, planlanan güzergâhlar kesikli çizgi ile belirtilmiştir (Cherdame, 1903).



Şekil 2.2. Anadolu'da demiryolu hatları 1903 (Cherdame, 1903).

Haritada kesik çizgi ile gösterilen hat Rumeli Demiryolları güzergâhını da tespit eden W.Pressel'e ait Anadolu Demiryolları programıdır. Programa göre ana hat Ankara üzerinden Kayseri, Sivas, Diyarbakır, Musul, Bağdat ve Basra'ya ulaşırken, şube hatları kuzeyde, Ereğli üzerinden Samsun ve Erzurum kentlerine ve Güney'de Konya üzerinden Adana, Şam, Halep kentlerine ulaşmaktadır. Ancak dönemin Osmanlı Hükümetince beğenilen program, zaman içerisinde yaşanan savaşlar ve siyasi olaylar

sonucu değişir. Özellikle Rusların baskısı sonucu kuzey hattı inşa edilmez. 1900 yılında yapılan anlaşmaya göre Osmanlı Devleti Karadeniz Bölgesinde demiryolu yapmak isterse ya kendisi yapacak yada inşa hakkını Ruslara verecektir (Earle, 1972). Fransızlarla yaptığı anlaşma sonucunda Almanya, Kuzey Anadolu ve Suriye'deki projelerinden, İngilizlerle yaptığı anlaşma sonucunda ise hattı Basra Körfezine uzatma fikrinden vazgeçer. Kısaca Osmanlı toprakları üzerinde fiili menfaat paylaşımı yapılır (Ortaylı, 1981). Sonuç olarak dış baskılarla sürekli olarak Osmanlı menfaatlerinden uzaklaşan hat 1904'te Bulgurlu'ya ulaşır. Ardından 1914'e kadar 632km'lik, Bulgurlu-Karapınar, Durak-Yenice, Adana-Mamure, Toprakkale-İskenderun, Raco-Telebyat, Bağdat-Samra hatları tamamlanır (Onur, 1953).

1900'lerin başında Osmanlı İmparatorluğunca gerçekleştirilen en dikkat çekici demiryolu projesi Hicaz Demiryolu'dur. Yapılması amaçlanan hat, Şam'dan başlayacak, Medine'ye ulaşacak ve Mekke'de son bulacaktır. Projenin özelliği hattın tamamının Osmanlı Devletince inşa edilecek ve işletilecek olmasıdır. Demiryolu yapımında yabancı sermaye kullanılmayacak, yerli malzeme, Müslüman iş gücü ve mühendisler kullanılacaktır. Sonuçta 'kutsal hat' tamamen Müslümanların eseri olacaktır (Özyüksel, 2000). Hicaz demiryolu inşaatı Eylül 1900'de resmen başlar. Demiryolu hattında ucuz olması ve Beyrut-Şam-Müzeyrip hattına bağlanabilmesi için 1.05m açıklıkta dar hat kullanılır. Ancak dar hat kullanılması Hicaz Demiryollarının normal hat genişliğine sahip Anadolu, Bağdat, Kuzey Suriye hatlarına bütünleşmesine engel olur (Usul, 1999). 1908'de 1464km uzunluğundaki hat tamamlanır. İnşa edilen hatlar ve açılış tarihleri, Mezereib-Dera 1901, Dera-Zerqa 1902, Damascus-Zerqa-Amman 1903, Amman-Maan 1904, Maan-Tabouk 1906, Tarek-Madain Salih 1907, Madain Salih-Medina 1908 şeklindedir (Hülagü, 2004). Ancak hat yaşanan bedevi saldırıları, finansman sorunları ve siyasi çekişmeler nedeniyle Mekke ve Cidde'ye ulaştırılamaz. 1914'de I. Dünya Savaşının başlaması Mekke ve Cidde hatlarının yapımına olanak tanımadığı gibi Hicaz Demiryolu hattının da sonu olur (Gülsoy, 1994). Ayrıca aynı dönemde Rus işgali altında bulunan Kuzeydoğu Anadolu'da Ruslar tarafından çeşitli demiryolu faaliyetleri yürütür. 124km uzunluktaki Arpaçayı-Sarıkamış arası geniş hattın (1524mm) inşası 1896'da başlar. 1899'da tamamlanır. 1916'da ise 232km'lik Sarıkamış-Erzurum-Maden-Yeniköy arası dar hattın (750mm) inşası sekiz ayda gerçekleştirilir (Mehmet Ferit, 1932).

I.Dünya Savaşı başlamadan hemen önce ise Osmanlı İmparatorluğu'nda demiryolları ile ilgili olarak bir proje daha ortaya atılır. Ortadoğu petrollerine yönelik çıkarları İngiliz ve Alman çıkarlarıyla çakışan ABD, 1908'den itibaren Osmanlı topraklarında demiryolu inşasına yönelik projelerle Osmanlı Hükümetiyle temaslar kurar. Arkasına Amerikan Hükümetinin desteğiyle C.Chester adındaki girişimci, Sivas-Van arasında, Harput, Ergani, Diyarbakır ve Bitlis'ten geçen hat ile Yumurtalık'ta Akdeniz'e ulaşan Musul, Kerkük, Süleymaniye'yi içeren projesiyle ön sözleşme imzalamayı başarsa da, projeyi gerçekleştirme fırsatı bulamaz (Yavuz, 1999). I. Dünya Savaşının başlaması ve Osmanlı-ABD ilişkilerinin kesilmesinin ardından yaşanan süreçte, rafa kalkan proje Kurtuluş Savaşı sonrasında kurulan Cumhuriyetle birlikte yeniden gündeme gelir. Nafia Vekaleti Heyeti ile Amerikalı girişimciler arasında yapılan görüşmeler olumlu sonuçlanır. İngiliz ve Fransız yetkikilileri tarafından sert şekilde tepki gösterilen proje, Türk hükümeti tarafından Amerikan sermayesin Anadolu'ya gelmesi ve yaratacağı ekonomik faydalar nedeniyle olumlu bulunur. Ancak Chester projesi Lozan Antlaşması sonucu petrol bölgesi Musul-Kerkük'ün Türkiye Cumhuriyeti toprakları dışında kalmasıyla Amerikalı girişimciler için cazibesini yitirir (Açıkses ve Doğanay, 2010). Fiziki sonuca ulaşamadan gündemden düşer.

Sonuç olarak, Osmanlı Dönemi demiryolu politikası özetlenirse, Osmanlı Devletinin demiryolu politikası, ekonomik değil askeri ve stratejiktir. Temel hedef savaşlar, isyanlar sırasında hızlı askeri sevkiyatı ve sağlayacağı hükümet otoritesidir. Ancak demiryolu yapacak yeterli ekonomik gücün bulunmaması, devleti dış kaynaklara bağımlı hale getirir. İngiltere, Fransa, Almanya ve Rusya ekseninde yaşanan siyasi baskılar her demiryolu hattı için imtiyazı alan devlet dışında kalan devletlere de başka imtiyazlar tanınmasına neden olur. Ardından her devlet kendi çıkarları doğrultusunda planlama yaparak, Osmanlı'da demiryolu işletmelerinin birbirleriyle bütünleşmesine engel olur. Demiryolu hatları stratejik önem taşıyan noktalardaki hedeflere hiçbir zaman ulaşamaz. Osmanlı Devletinin son döneminde I. Dünya Savaşı öncesi 1914'te 8343km demiryolu vardır (Şekil 2.3). Ancak dış baskılarla şekillenen, ağaç görüntüsünde limanlardan iç bölgelere uzanan, birbirinden kopuk demiryolu hatları, Osmanlı Devletinden ziyade emperyalist devletlere hizmet eder (Yıldırım, 2002). Ortaya çıkan düzensiz yapılanma ve düşük maliyet hesaplarının sonucu inşa edilen tek hat sistemi demiryolu işletmeciliği açısından gelecekte büyük sıkıntılar yaratacaktır.



Şekil 2.3. Osmanlı İmparatorluğu demiryolu hatları 1914 (Kortaland, 2012)

Milli Mücadele yıllarında tüm imkânsızlıklara rağmen demiryolu inşasına devam edilir. I.Dünya Savaşında başlanarak 80km'si tamamlanan Ankara-Sivas hattının 127km'lik kısmı 1919'da işletmeye açılır. 1920'de 20. Kolordu Komutanlığı demiryollarının denetimini ele alır. Ancak devletin elinde çok az uzunlukta demiryolu hattı vardır. Ayrıca işgaller yayıldıkça hat uzunluğu azalır. Sakarya Savaşında Genel Müdürlük elinde sadece 80km Ankara-Polatlı, 681km Yenice-Konya-İshaklı hattı kalır (Yıldırım, 2001).

Cumhuriyet kurulduktan sonra ise 1923–1950 dönemi, aynı zamanda Türkiye'de ulaştırmanın demiryolu ağırlıklı olduğu dönemdir. 1923–1950 dönemini kendi içerisinde ikiye ayırmak mümkündür. 1923–1940 yıllar arası "atılım dönemi" iken 1940–1950 yıllar arası "durgunluk dönemi" olarak adlandırılabilir. Cumhuriyet'in kuruluşunda Osmanlı Devleti'nden devralınan hatlar, yabancı şirketlere ait 2282km uzunlukta normal hat, 70km uzunlukta dar hat, devlete ait 1378km uzunlukta normal hat şeklindedir (Evren ve Öğüt, 1997). 1923–1938 arası demiryolları ülkenin en önemli sorunu olarak görülür. Hedef üretim merkezleriyle tüketim merkezleri arasında bağlantı kurarak ekonomik kalkınmayı sağlamaktır.

Diğer taraftan demiryolu geçtiği güzergâhlarda sosyal gelişim sağlayacaktır. Dönemin demiryolu politikası yeni hatlar inşa etmektir. Yabancı şirket hatlarının millileştirilmesi, mali yetersizlikten ikinci planda tutulmuştur (Yıldırım, 1996). Ayrıca demiryollarının inşası ve işletimi için yeni kanunlar ve kurumlar oluşturulur. 1927'de Devlet Demiryolları Umum Müdürlüğü kurulur, ancak 1935 yılında Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü adında müstakil bir kurum şeklini alır. 1923–1938 arası önce savaş sonrası elde kalan hatlar onarılır, ardından Çizelge 2.3'te görülen hatların inşası tamamlanır. Ayrıca 1924 yılında çıkarılan yasa ile 1939 yılına kadar yabancı şirketlerin işlettiği 2378km hattın 1944km'si millileştirilir.

Çizelge 2.3. 1925-1939 Yapımı tamamlanan demiryolu hatları

Yıl	Güzergâh	Uzunluk (Km)	Yıl	Güzergâh	Uzunluk (Km)
1925	Ankara- Yahşihan	85.7	1934	Çankırı- Atkaracalar	86.2
1925	Yahşihan-Yerköy	117.6	1935	Yolçatı-Maden	75.9
1926	Kavak-Samsun	47.6	1935	Narh-Gaziantep	84.0
1927	Yerköy-Kayseri	176.5	1935	Atkaracalar-Ortaköy	56.1
1927	Kavak-Havza	38.5	1935	Maden-Diyarbakır	82.7
1927	Havza-Kayabaşı	59.8	1935	Sivas-Eskiköy	63.5
1928	Kayabaşı-Zile	69.3	1936	Adana-Gar-	3.0
1929	Kütahya-Emirler	63.8	1936	Ortaköy-Bolkuş	60.1
1929	Fevzipaşa-Gölbaşı	137.8	1936	Malatya-Yazıhan	33.3
1930	Kayseri-Hanlı	111.0	1936	Bolkuş-Hisarönü	85.6
1930	Emirler-Balıköy	36.2	1936	Eskiköy-Çetinkaya	47.9
1930	Zile-Kunduz	69.9	1936	Yazıhan-Hekimhan	37.0
1930	Hanlı-Sivas	111.5	1936	Hisarönü-Çatalağzı	14.7
1930	Gölbaşı-Doğanşehir	56.0	1936	Bozaönü-Isparta	13.4
1931	Irmak-Çankırı	102.2	1936	Gümüşğün-Burdur	23.9
1931	Doğanşehir-Malatya	56.7	1936	Afyon-Karakuyu	112.4
1932	Malatya-Firat	32.5	1937	Çetinkaya-Divriği	64.8
1932	Balıköy-Balıkesir	152.6	1937	Hekimhan-Çetinkaya	69.6
1932	Kunduz-Kalın	92.7	1937	Çatalağzı-Zonguldak	10.2
1932	Kardeşgediği-Bor	45.3	1938	Divriği-Erzincan	155.6
1933	Bor-Boğazköprü	126.5			
1934	Fırat-Yolçatı-Elazığ	86.2	1938	TOPLAM	3055.8

Çizelge 2.4. 1939-1945 Yapımı tamamlanan demiryolu hatları

Yıl	Güzergâh	Uzunluk (Km)	Yıl	Güzergâh	Uzunluk (Km)
1939	Erzincan-Erzurum	214.8	1945	Selçuk-Çamlık	10.1
1940	Diyarbakır-Bismil	47.4	1946	Elazığ-Palu	69.9
1941	Hadımköy-K.kavak	10.9	1947	Saimekadın Vary.	2.5
1942	Bismil-Sinan	28.4	1947	Palu-Genç	62.7
1943	Sinan-Batman	14.7	1948	K.Maraş-Köprüağzı	27.9
1944	Batman -Kurtalan	68.8	1949	Erzurum-Horasan	85.4
1944	Tavşanlı-Tunçbilek	13.4	1949	Sirkeci-Halkalı	28.0
1944	Malatya-Gar	3.0	1949	Haydarpaşa-Gebze	44.2
1945	Zonguldak-Kozlu	4.3		TOPLAM	736.4

1950-1960 yılları karayollarının altın çağı olarak adlandırılabilecek dönemin başlangıcıdır. 1950'ye kadar uygulanan ulaşım politikalarında karayolları demiryollarını besleyecek bir sistem olarak düşünülür. Ancak 1950 sonrası A.B.D.'nin Marshall yardımı ile Türk ekonomisi üzerinde etkin olmasıyla demiryollarına verilen önem karayoluna verilmeye başlar. 1950–1960 arası dönemde yalnızca 224km demiryolu yapılır. Hat uzunluğu 7895km'ye çıkar. 1953'te demiryollarının yük taşımasında payı %63, yolcu taşımasında payı %43'tür (Atik, 2006). Sonuçta A.B.D.'nin mali desteği ve politika önerileriyle karayolu ön plana çıkar. Demiryolları ve denizyolları geri planda kalır. 1960 sonrası planlı kalkınma döneminde yük ve yolcu taşınmasında alt ulaşım sistemleri arasında koordinasyon sağlanması hedeflenir. 1. Beş Yıllık Kalkınma Planında 1963–1967, o güne değin düzensiz biçimde yürütülen ulaştırma hizmetlerinin, ekonomik çerçevede düzenleneceği ön görülür. Ancak karayolu'na ayrılan yatırım payı artarken, demiryolu ve denizyolu payı azalmaya devam eder (Gerçek, 1997). 2. Beş Yıllık Kalkınma Planında 1968–1972, ulaştırma sektörüyle ilgili detaylı çalışma ve hedefler yer almaz. Yapılan çalışmalar daha çok, mevcut lokomotif ve vagon gibi araçların modernizasyonuna yöneliktir. Ancak demiryolunun ulaşım sektöründeki payı azalmaya devam eder. 3. Beş Yıllık Kalkınma Döneminde 1973–1977, karayolu hâkimiyetinin sürmesi, demiryolu ulaşımın payının ise artması öngörülür. Demiryolu hat yenileme çalışmalarında kısmi iyileştirme yerine güzergâh iyileştirmesinin tercih edilmesi gerekliliği üzerinde durulur. Teknik gelişmelere paralel, hızlı taşımaya olanak sağlayacak yenileme çalışmaları hedeflenir (Bayar, vd., 2006).

4. Beş Yıllık Kalkınma Planında 1979–1983, önceki planlarda gerekli düzenlemeler yapılmadığı için belirtilen hedeflere ulaşılmadığı belirtilir. Alt ulaşım sistemlerinin birbirini tamamlamasıyla etkin bir ulaşım ağı kurulması için düzenlemeler yapılması planlanır. 1983 yılında Demiryolu ve denizyolu ulaşımına ağırlık verilmesini hedefleyen Ulaştırma Ana Planı hazırlanır ancak uygulamaya geçmez. 1985-1989 5.Beş Yıllık Kalkınma Planında ise, mevcut hatların standartlarının yükseltilmesi, elektrikli hatların artırılması, telekomünikasyon ve sinyalizasyon yatırımların artırılası hedeflenir (Gürer, vd., 2006). 6. Beş Yıllık Kalkınma Planında 1990–1994, özetle demiryolu ile ilgili yurt içi yük ve yolcu taşıma miktarlarının artırılması, yeterli sayı ve nitelikte yetişmiş kadroların istihdamının sağlanması hedeflenir. 7. Beş Yıllık Kalkınma Planında 1996–2000 ise, kullanımı azaldıkça, demiryollarının

ekonomik sıkıntıya düştüğü, ekonomik sıkıntıların hizmet düzeyini etkilediği, hizmet düzeyi azaldıkça demiryolu kullanımının azaldığı, durumun kısır döngü yarattığı belirtilir. Demiryollarının ülke ulaştırma sistemine gerekli desteği sağlayabilmesi için köklü değişikliklere ihtiyaç olduğu, hızla modern işletmecilik yöntemlerine geçilmesi gerekliliği vurgulanır (Akın ve Sultanoğlu, 2006).

8. Beş Yıllık Kalkınma Planında demiryolları için hazırlanan özel ihtisas komisyonu raporuna göre demiryolu ulaşımında yaşanan pazar kaybının temelinde, Hükümetlerce uygulanan ulaştırma politikalarındaki yanlışlıklar vardır. Öyle ki, 1950'den sonra yeterli demiryolu inşa edilmez. Mevcut demiryollarının düşük olan fiziki ve geometrik standartları yeterince düzeltilmez. Ayrıca siyasi otoritenin müdahaleleri ile yönetim yapısı hantallaşır ve sektördeki gelişmelere uygun işletmecilik gerçekleştirilemez. Mevcut demiryolu ağı ile ülke boyutlarına ve nüfus yoğunluğuna göre yeterli hizmet üretilemez (DPT, 2001).

Çizelge 2.5. Kalkınma planlarında ulaşım sitemlerinin hedefleri ve gerçekleşmesi

	1. BYKP		II. BYKP		III. BYKP		IV. BYKP		V. BYKP		VI. BYKP		VII. BYKP	
	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G(1)
Karayolu	71,2	71,2	72,7	72,7	52,0	74,6	60,7	74,6	49,2	43,3	78,9	82,7	68,6	68,0
Demiryolu	17,5	17,5	18,8	18,8	22,4	13,9	24,6	10,8	21,9	16,0	8,5	7,2	7,8	7,5
Diğer	11,3	11,3	8,5	8,5	25,6	11,4	14,7	14,8	28,9	40,7	12,6	10,1	23,6	24,5

Gerçekleşen kalkınma planları incelendiğinde (Çizelge 2.5), ulaştırma sektöründe hedeflerin gerçekleşme oranının yüksek olduğu, çoğu zaman hedeflerin aşıldığı görülür. Ancak süreçte ulaşım sektörü genelinde demiryolların aldığı pay sürekli azalmaktadır. 3. ve 4. planlarda hedeflenen başarının yarısına ulaşılabilirken, 6. ve 7. planlarda demiryollarına ayrılan pay neredeyse karayolu ulaşımının 10'da 1'ine iner. 1950 yılından sonra demiryollarının karayolu taşımacılığına karşı, hem yolcu hem de yük taşımacılığı payının her geçen gün azalması demiryollarında yeniden yapılanma gerekliliğini ortaya çıkarır. Yeniden yapılanmanın amacı, genellikle devletlerin sahip olduğu ve işlettiği demiryolu ulaşımına, özel sektörü dâhil ederek rekabet ortamı yaratmak olmalıdır (Karaşahin, 2006).

Sonuç olarak 2000'li yıllarla birlikte demiryollarında yeniden yapılanma gerekliliği, fiziki projelere dönüşmeye başlar. Bir taraftan hatlar ve tesisler için alt yapı çalışmalarına, diğer taraftan işletmecilik ve taşımacılık sistemine yönelik değişimlere hız verilir. Değişimin kendini ortaya koyduğu en önemli proje ise Yüksek Hızlı Tren (YHT) projesidir. Öyle ki, yolcu taşımacılığında demiryolunun karayolu ve havayolu ile rekabet edebilmesi için hız parametresi etkin rol oynar. Hatların ve araçların hızlanmasıyla kısalan yolculuk süreleri ve güvenlik ulaşım sistemi seçiminde yolcular için ilk bakılan ölçütlerdir (Berkmen, 1976). Bu nedenle Türkiye'de yolcu taşımacılığında en dikkat çekici bağlantı olarak görülen Ankara-İstanbul hattına odaklanan YHT projesiyle Ankara, Eskişehir, İstanbul, Konya, İzmir, Sivas, Bursa gibi ülkenin büyük kentlerini birbirine bağlayacak koridorlar oluşturulması, seyahat sürelerinin azaltılması hedeflenmiştir (Demirtaş, 2009). 2003 yılında yapımına başlanan Ankara-Eskişehir YHT hattı 2009'da tamamlanmış, YHT'nin hizmete girmesiyle Türkiye bu teknolojiyi kullanan Avrupa'da 6. Dünya'da 8. ülke konumuna gelmiştir. Ayrıca Cumhuriyetin 100.yılı olması nedeniyle Ulaştırma Bakanlığı 2023 yılına kadar, 14.503km YHT ve konvansiyonel hat yaparak demiryolu şebekesini 25.511km uzatmayı hedeflemektedir (TCDD, 2009). Hedefler doğrultusunda 2011'de YHT Konya'ya ulaşmıştır. Eskişehir-İstanbul ve Ankara-Sivas hatlarının yapımı devam etmektedir.

2.1.3. Demiryolu istasyonlarının gelişimi

Demiryolu işletmeciliğinde inşa edilen ilk istasyonlar üstü kapalı hangarlardan ibarettir ve oldukça basit yapılardır. Yolcu trenleri için inme, binme ve bekleme amaçlı birkaç açık platformdan oluşur (Macdonald, 1990). Demiryolu işletmesinin gelişmesiyle istasyon inşasında saray ve kilise yapılarında kullanılan yapım teknikleri örnek alınmaya başlar. İçerisinde, bekleme holleri, ofisler ve demiryoluna paralel platformlar gibi farklı fonksiyonlar bulunur. En önemli sorun geniş açıklıkların geçilmesi gerekliliğidir. Bu nedenle istasyonların gelişimi üç farklı alanda gerçekleşir. Bir taraftan istasyonlarda trenlerin yanaşması ve yolcu iniş-binişleri için farklı plan tipleri geliştirilir, diğer taraftan trenlerin ve platformların üzerini örtecek hangar bölümü tasarlanır ve üçüncü olarak giriş-çıkış holleri, bekleme salonları, rezervasyon birimleri ve işletme ofislerini içeren ana bina bölümü planlanır. Gelişim sürecini ise üç döneme ayırmak mümkündür.

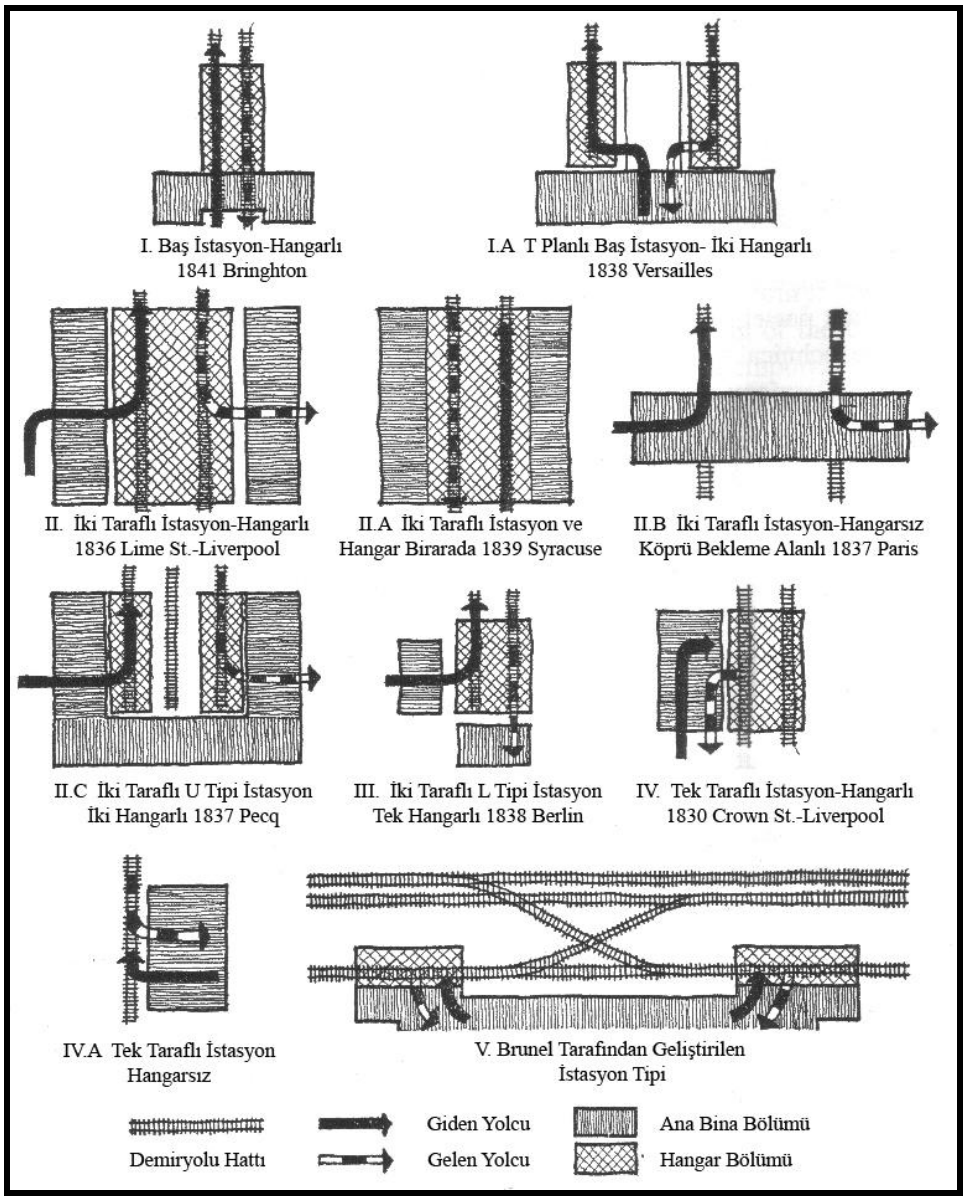
1830-1914 Dönemi
1914-1960 Dönemi
1960 Sonrası Dönem

2.1.3.1. 1830-1914 Dönemi

Plan Tiplerinin Gelişimi;
1830'larda istasyonlar büyüklük olarak katedraller ve saraylarla karşılaştırılabilecek ölçektedir. İlk istasyonlar lokomotifler gibi sürekli değişim içerisindedir. Ortaya çıkan ihtiyaçlarla genişler ve yeni işlevlere adapte edilirler. Ancak istasyonlar iki temel bölümden oluşur. Birincisi ofisleri, bekleme salonlarını, rezervasyon birimlerini ve giriş çıkış hollerini bünyesine alan ana binadır. İkincisi lokomotifleri ve vagonları barındıran hangar bölümüdür. Farklı zamanlarda her iki bölümde rakip demiryolu şirketleri için statü sembolü olur. Gişeler, ofisler, bekleme salonları ve giriş-çıkış holleri diğer deyişle kalıcı tesisleri içeren ana bina mimarlar tarafından tasarlanır. Diğer taraftan mimarlar hızla gelişen demir ve cam teknolojisine ayak uyduramadığı için teknolojik gelişmelerin yön verdiği hangar bölümü nispeten yeni bir sınıf olan mühendisler tarafından tasarlanır ve inşa edilir. Kaçınılmaz olarak bazı istasyonlarda iki bölümün ilişkisi, mimarlar ve mühendisler arasındaki yoğun rekabet nedeniyle başarılamaz (Sheppard, 1996).

19. yüzyılın ortalarına doğru iki bölümün farklı biçimlerde birleştirilmesiyle pek çok istasyon plan tipi denenir. Bazıları geleceğin istasyonları için yol gösterir, bazıları bir daha kullanılmaz. Yapılan ilk istasyon planı sınıflandırma çalışmalarında plan tiplerinin çeşitliliği ve yaşanan deneme-yanılma süreci açıkça görülür. 1846 tarihli "Revue Generale de I' Architecture" adlı çalışmada ilk kez sınıflandırılmaya çalışılan istasyonlar Şekil 2.4'deki gibidir (Meeks, 1956). Ancak yaşanan süreç tümüyle incelendiğinde Avrupa'da istasyonlar için üç temel plan tipinin öne çıktığı görülür. İstasyonlar dünyanın değişik bölgelerine yayıldıkça çeşitli denemeler yapılsa da farklı kullanım amaçları doğrultusunda üç istasyon tipi başarısını kanıtlar.

- Tek taraflı istasyonlar
- İki taraflı istasyonlar
- Baş / uç istasyonlar

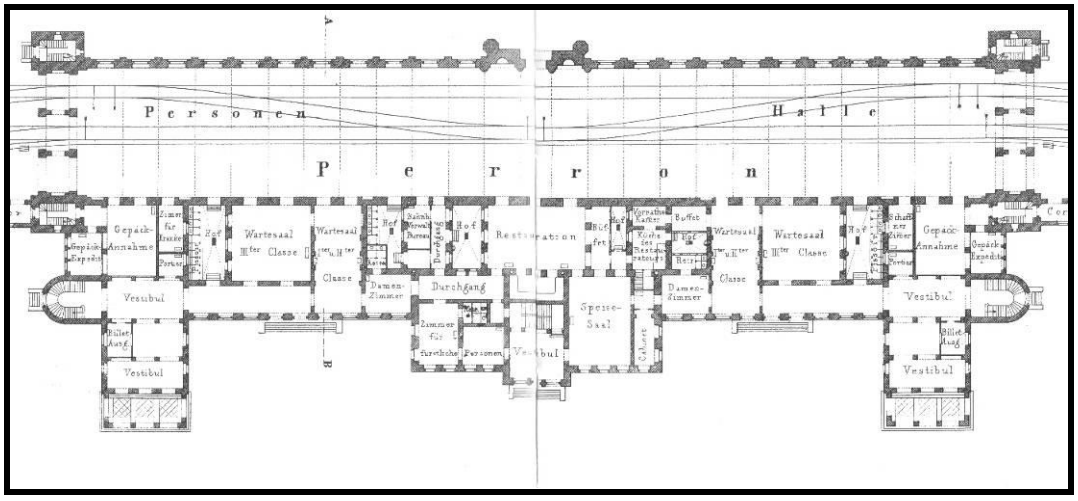


Şekil 2.4. Erken dönem istasyon tipleri (Meeks,1956)

Aynı dönemde Amerika'da ise 3 tip istasyon vardır. Birinci tip "domestic" olarak adlandırılan mimari anlamda yerel karakterli yapılardır. Diğer geleneksel yapılardan çan kuleleri ve saatleri dışında önemli bir farkları yoktur. Genel olarak tek taraflı istasyonlardır. İkinci tip "temple" olarak adlandırılan hırslı demiryolu şirketlerinin Yunan Tapınaklarına benzetilen istasyon yapılarıdır. Tipik özellikleri Yunan mimarisinde kullanılan kolon başlıkları ve üçgen alınlıkların istasyonların giriş cephelerine büyük ölçeklerde eklenmesidir. Üçüncü tip ise Avrupa'da çok nadir görülen, lokomotiflere verilen "demir at" adından hareketle "train barn" şeklinde tanımlanan yapılardır. Bu yapılarda istasyon binası ve tren hangarı tek kütledir. Baş istasyonların deneysel başarı kazanmasıyla ortadan kalkmıştır (Meeks, 1956).

Tek taraflı istasyonlar;

Dünyanın her yerinde kullanılmıştır. Günümüzde dahi küçük istasyonlar tek taraflı plan tipinde inşa edilir. Kesintisiz hatlarda en doğal kullanımdır. Yeniden planlama gerektiren problemler ortaya çıkarmaz. Uzun ve ince bina platform boyunca devam eder. Trenle bekleme salonu arası mesafenin platform genişliği kadar olması nedeniyle kullanıcılar açısından uygun bir plandır. Ayrıca küçük istasyonlarda diğer plan tiplerinin kullanılması gereksiz maliyet artışına neden olur. Tek taraflı plan tipinin dezavantajı büyük istasyonlara uygulandığında ana binanın platform boyunca çok fazla uzamasıdır. İlk istasyonların inşa edildiği dönemde en tipik örneği İngiltere'de yaklaşık 300m uzunluktaki Derby İstasyonudur. İlk demiryolunun inşasından 9 yıl sonra inşa edilen Derby istasyonu köklü değişiklik geçirmeden 1950'lere değin kullanılır. Ancak tek taraflı istasyonların günümüze değin kullanımını sağlayan gelişme, platformların demiryolu hattı altından geçen tünellerle birbirine bağlanmasıdır. Çözüm büyük istasyonların tek taraflı olabilmesine olanak tanır ve tek taraflı istasyonları yok olmaktan kurtarır. İlk kez 1870'lerde Alman mimarlar tarafından tasarlanarak Hannover İstasyonunda (Şekil 2.5) uygulanır (Meeks, 1956).

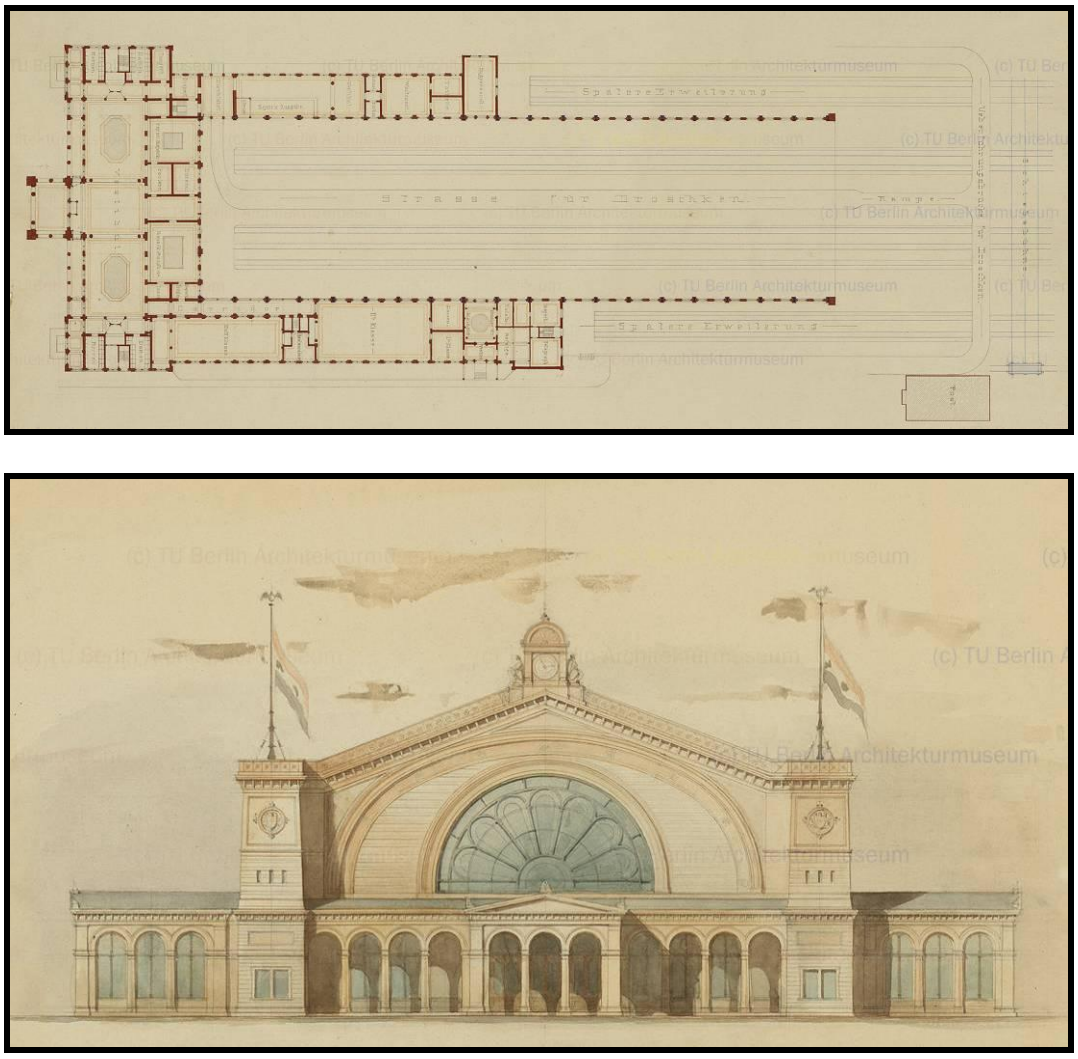


Şekil 2.5. Hannover İstasyonu planı (Heinersdorff, 1976)

Çift taraflı istasyonlar;

Planlama amacı gelen-giden yolcu trafiğinin birbirinden ayrılmasıdır. Ana bina, rezervasyon, bagaj ve bekleme salonu ihtiyacından dolayı giden yolcu tarafındadır. Gelen trenlerin yolculuğun devamı için giden tren platformuna geçmesi

gerekliliğinden kaynaklanan manevra zamanı yolcuların platformda bekleme sürelerini uzatır. İlk önemli örnek İngiltere'de Euston istasyonudur. 19. yüzyıl boyunca Avrupa'da çift taraflı istasyonlar yapılmaya devam eder. Ancak zamanla daha bütünleşik bir görünüm istenerek iki uzun kanadı bağlamak için hat ucuna yeni bir bina eklenir. Ana giriş çıkışlar kanatlardadır. Şekil 2.6'da görülen Berlin Stettiner İstasyonu bu uygulamaya örnektir. Ancak oluşan cephe formu yapının uç istasyon binası gibi görünmesine neden olur. Diğer taraftan iki taraflı istasyonlar yeterli ölçüde esnek değildir. Tek tarafı daha etkindir. Bu nedenle istasyon binası iki taraflı tip ayaklar üstünde yükseltilerek soruna çözüm aranır. Zaman içerisinde Amerika'da da kullanılan iki taraflı plan tipinin ülkedeki en bilinen örneği Romanesk tarzda inşa edilen Springfield İstasyonudur. Ancak 1889'dan sonra Amerika'da tekrar kullanılmaz (Meeks, 1956).



Şekil 2.6. Berlin Stettiner İstasyonu plan ve ön cephe (Architecture Museum, 2012)

Baş / uç istasyonlar;

İstasyonlar için uzun ömürlü bir plan şemasıdır. Trenler ana bina önünde dik olarak sıralanır. Zaman içerisinde "T", "L" ve "U" şeklinde çeşitli plan tipleri inşa edilse de temel yaklaşım aynıdır. İlk dikkat çekici baş istasyon İngiltere'de Bringhton istasyonudur. Zaman içinde baş istasyonlar büyük istasyonların inşasında diğer istasyon tiplerini geride bırakır. Bazı durumlarda ana bina demiryolu oteli olur. Artan büro personelinin ihtiyaçlarını karşılamak için ana binanın çok katlı hale gelmesiyle hangar görünmez olur. Baş istasyonun avantajı esnekliktir. Pek çok eş zamanlı treni kontrol edebilir. Raylar platformları meşgul etmeden araçları depolamak için kullanılabilir. Dezavantajı ise yolcuların ana binaya ulaşmak için platformu boydan boya yürümek zorunda kalmasıdır (Meeks, 1956).

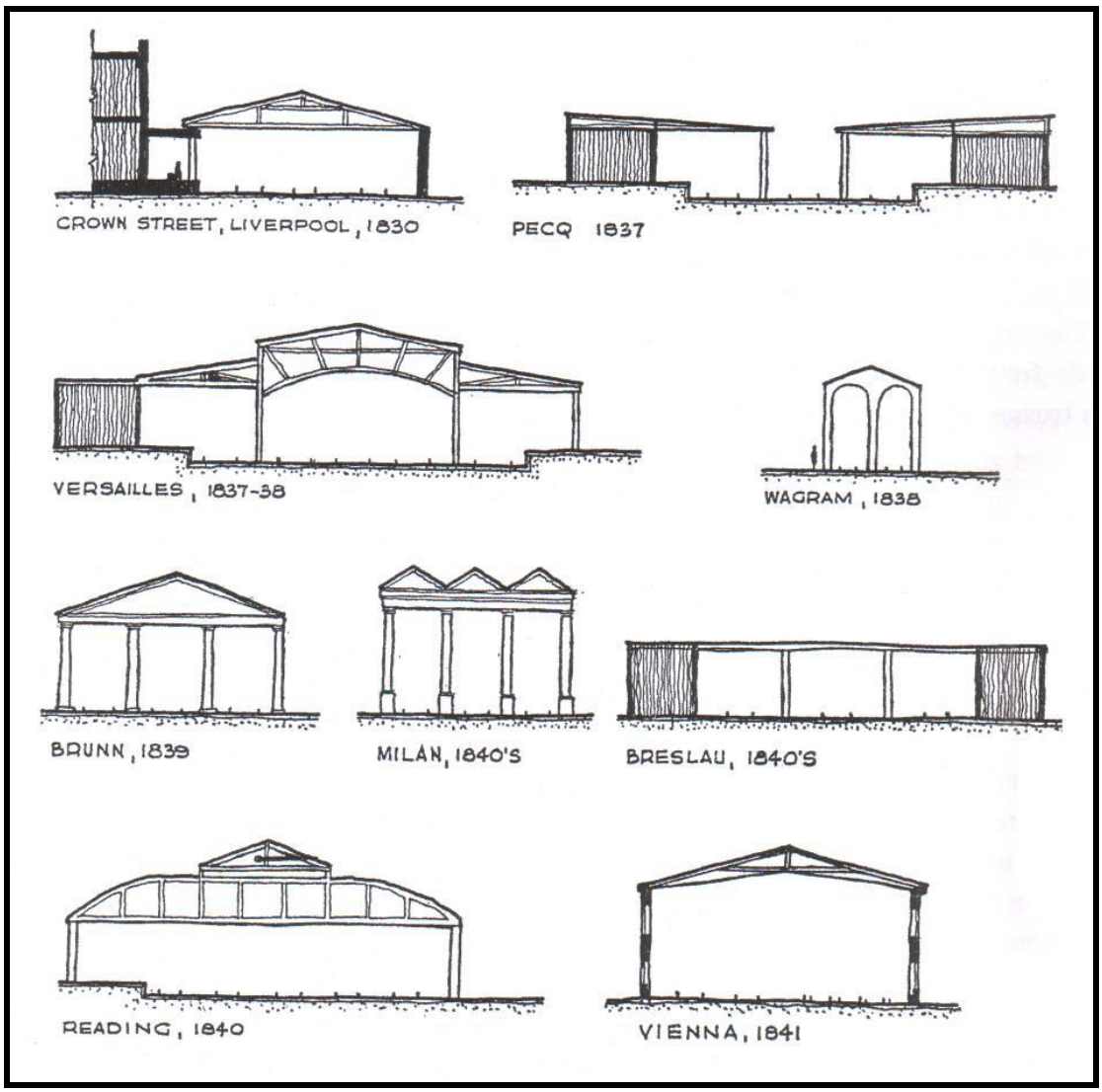
İstasyonlarda Hangar Bölümünün Gelişimi;

İlk istasyonları inşa eden mühendis ve mimarlar üç temel yapı malzemesi kullanır. Taş, yığma yapı tekniğiyle kilise ve saraylarda geleneksel olarak kullanılan yapı malzemesidir. Ancak pahalı olmakla birlikte yavaş inşa edilir. Diğer taraftan kereste, hızlı ve ucuzdur. Sıklıkla konutlar ve çiftlik yapıları gibi iddiasız yapılarla ilişkili olmasına rağmen büyük ölçekli çatı strüktürlerinde kullanılır. 1830'larda demir strüktürün kullanımı yeni değildir. Köprü inşaatlarında kullanılmaktadır. Ancak çok az sayıda inşaat yapımcısı demir işlerinde tecrübe sahibidir (Sheppard, 1996).



Şekil 2.7. Crown St. İstasyonu-Ahşap Hangar, Liverpool 1829-30 (Ferrarini, 2005)

Bu nedenle ilk istasyon hangarlarında ihtiyaçlara hızla cevap vermek için ahşap kullanılır. İnşa teknikleri ise geleneksel yapılardan örnek alınır. "Great Western Railway'in Brunel adlı mühendisi Bristol'de Temple Meads'in çatısında ortaçağda inşa edilen Wesminester Sarayının büyük holünün çatı konstrüksiyonunu örnek alarak çakılmış ahşap kirişler kullanır. Ayrıca kolonları platform kenarlarına yerleştirerek minimum açıklıklar geçerek rayların üzerini kapatır. Brunel gösterir ki ortaçağ katedrallerindeki koridor kenarlarına yerleştirilen kolon mantığı ile nispeten küçük kiriş açıklıkları kullanarak birbirine paralel rayların üzerlerini kapatmak mümkündür. Ortaçağ kökenine rağmen Brunel zamanın mevcut teknikleriyle, ahşap çatıyı geniş cam çatılarla birleştirir. Modern bir etki yaratmayı başarır (Biddle, 1973).



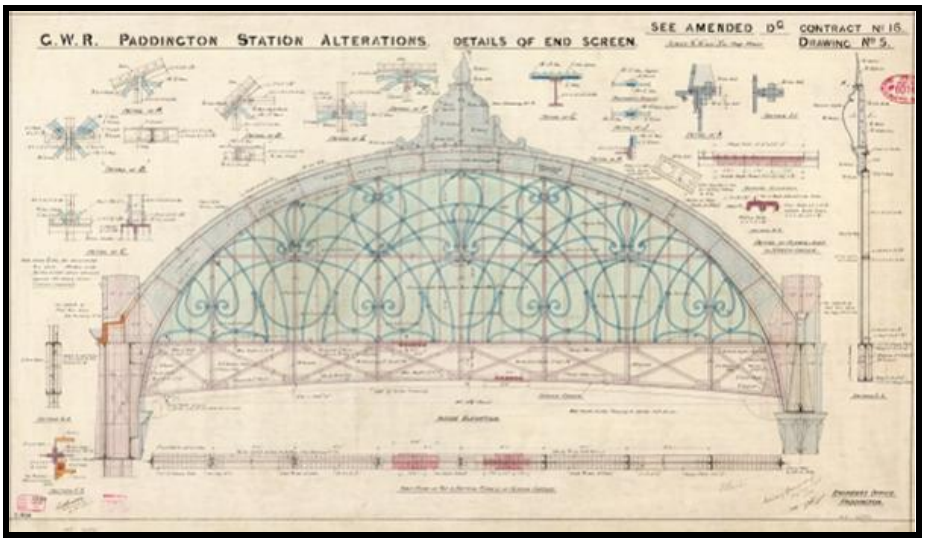
Şekil 2.8. Erken dönem hangar tipleri (Meeks,1956)

Hangarlarda yükseklik sadece prestij amaçlı değildir. Düşük çatılar buhar, duman ve kurumun toplanmasına neden olur. Hangarların gaz lambaları ve elektrikten önce kapakları olmalıdır. Bu nedenle büyük istasyon hangarlarında cam ikici önemli malzemedir. Dönemin teknik yenilikleri de hangar çatılarında geniş bölmeli camlara ve çatı camlarının daha etkili kullanılmasına izin verir (Meeks, 1956). Ayrıca demiryolu şirketleri kendilerini yeniçağın taşınma sistemi olarak görmektedir. Aceleyle yapılan ahşap hangar yapılarının imajlarına zarar verdiğini düşünürler. Zaten ahşap malzemede hangar strüktürü için uygun değildir. Lokomotiflerin oluşturduğu buhar ve yanan kömürden çıkan kurum çürümeye ve sürekli bakım ihtiyacına neden olmaktadır. Aynı zamanda çıkabilecek yangınlar tehlike yaratır. Yapılan ilk ahşap hangarlar kalıcı değildir. Ancak acil bir soruna cevap verir. Demiryolu hangarlarında ilk demir strüktür Robert Stephenson tarafından 1836'da Euston İstasyonunda kullanılır (Şekil 2.9). Demirin hangar strüktüründe kullanılması demiryolu istasyonlarında yeni bir standart meydana getirir (Sheppard, 1996).



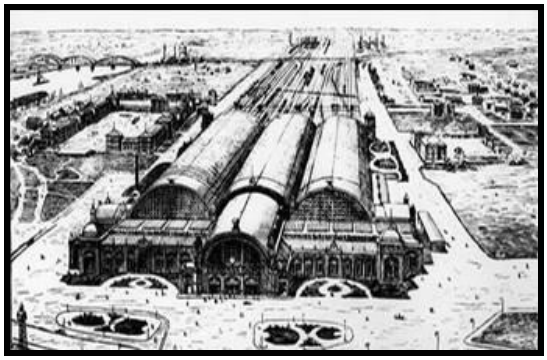
Şekil 2.9. Euston İstasyonu hangarı 1837 (Heinersdorff, 1976)

1845'te J.Dobson dökümden eğri kaburga formlu demir kirişler yapmak için, yeni bir demir işleme yöntemi geliştirir. Onun üç açıklıklı çatı kabuğu, demir çağının yeni mekansal akışkanlığını gösterir. Ardından 1853-1857'de D.Wyatt, Paddington İstasyonunda erken dönem demir hangar yapılarının en iyisini yapmayı başarır. Paddington İstasyonunda hangar tasarımı (Şekil 2.10), detaylardaki tutarlılık ve çapraz kanat (cross-wings) etkisi dikkat çekicidir (Sheppard, 1996).



Şekil 2.10. Paddington İstasyonu hangar detayı (Network Rail, 2012)

Büyük tren hangarlarında 1830-1914 döneminin son 30 yılı muhteşem Frankfurt İstasyonu hangarıyla başlar. 1915'de devasa sekiz açıklıklı Leipzig İstasyonu hangarıyla biter. Frankfurt'ta üç açıklıklı hangarla elde edilen başarıyla Almanya tren hangarı alanında en başta gelen ülke olur. Amerika ikinci sıradadır. 1900'den itibaren Fransa'da büyük gelişme olmaz. İngiltere'de ise yeterli sayıda kent terminalleri yapılmış durumdadır (Meeks,1956).





Şekil 2.11. Frankfurt İstasyonu 1891 (Stadtgeschichte, 2012)
Şekil 2.12. Leipzig İstasyonu 1915 (Transpressnz, 2011)

İstasyonlarda Ana Bina Bölümünün Gelişimi;

Londra'daki erken istasyonlar birkaç ray genişliğindedir, holler ve ofisler ana platforma yakındır. İstasyonlarda bekleme holleri ve ofisler raylara paralel biçimde platform boyunca uzanır. İstasyonun uzunluğu 1. 2. ve 3. sınıf demiryolu taşımacılığının birbirinden ayrılmasına olanak tanır. Aksi takdirde yolcuların

sınıflara ayrılmaması zenginler ve soylular için sorun yaratır. İlk istasyonların inşasında demiryolu istasyonlarına işlevi dışında pek çok anlam yüklenir. Bir taraftan yeniçağın ve demiryollarının zaferini simgelemesi beklenirken, diğer taraftan demiryolunun kente yeni giriş kapısı olduğu düşünülür. Örneğin Londra'dan kuzeye geçişte Euston İstasyonunda bu amaçla dorik sitilde anıtsal bir kapı inşa edilir (Sheppard, 1996).

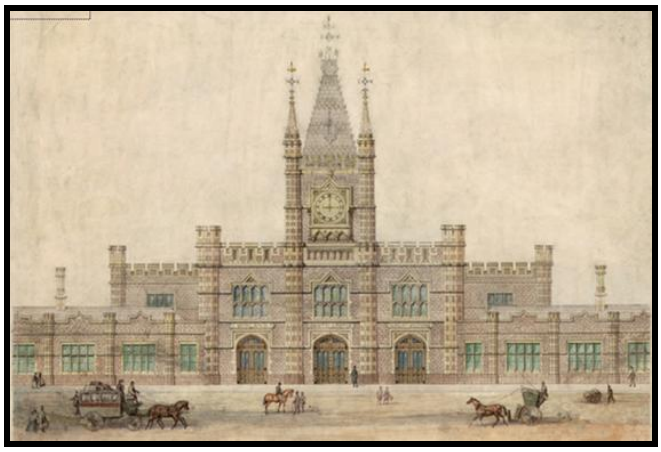


Şekil 2.13. Euston İstasyonu, Londra 1835-39 (Ferrarini, 2005)

19. yüzyıl ortalarında mühendisler "Cristal Palace" gibi çelik-cam ağırlıklı mimari formlar yaratırken mimarlar daha çok klasik ve gotik stil yapıların yeniden canlandırılmasına yönelik çalışmalar yaparlar. Mimarlar arasında bir üslup birliğinden bahsetmek de mümkün değildir. Hepsi aynı işlevleri yerine getirecek olmasına rağmen, 19. yüzyıl demiryolu istasyonları birbirlerine benzemez (Macdonald, 1990).

Öyle ki, bir taraftan henüz kesin olarak kabul görmüş bir istasyon planı yoktur ve deneyler devam etmektedir. Diğer taraftan sürekli değişen lokomotif teknolojisi ve ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar durumu daha karmaşık hale getirmektedir. Doğal olarak ilk akla gelen çözüm geleneksel yapıların taklit edilmesi olur. Bu ölçekteki yapılar ise saraylar ve katedrallerdir (Sheppard, 1996). İngiltere'de aynı yıllarda inşa edilen

ilk istasyon yapıları incelendiğinde (Şekil 2. 14-15-16) mimarların üslup farklılıkları ve mevcut yapıları taklit eden cephe anlayışları yaşanılan karmaşayı ortaya koyar. Seçmecilik, derlemecilik anlamında eklektisizm adı verilen akımın etkileri olarak tanımlanabilecek süreçte özellikle bina cephelerinde kullanılan yoğun süslemelerde geçmiş dönemlerin türlü detaylarını bir arada görmek mümkündür. Bir taraftan gotik kuleler kullanılırken diğer taraftan İtalyan stili cephe elemanları kullanılır.



Şekil 2.14. I.K.Brunel'in Bristol İstasyonu 1841 (Network Rail, 2012)



Şekil 2.15. D.Mocatta'nın Brighton İstasyonu 1841 (Wikimedia, 2012)



Şekil 2.16. F.Thompson'ın Derby İstasyonu 1844 (Old UK Photos, 2012)

Aslında inşa elden binalar çağının en güzel sivil tasarım örnekleri arasındadır. Ancak binalar arkalarındaki gerçek istasyon fonksiyonlarıyla çok ilgisizdir. Farklı sınıf yolcular için çeşitli büyüklükte bekleme salonu ihtiyacına rağmen, ana bina genelde hangar bölümünden daha küçüktür. Bazı mimarlar etkin biçimde arkadaki hangarları ve mühendislik eserlerini gizlemeyi dener. Başlangıçta hangarlara oranla daha küçük olan ana bina zamanla bünyesine otel ve işyeri fonksiyonlarının eklenmesiyle büyük boyutlara ulaşır. Öyle ki demiryollarıyla birlikte büyüyen kentlerde, demiryolu şirketleri kendi yarattıkları yolcuların barınma isteklerine cevap vermek ister. Diğer taraftan mimarlar ana binayı ön plana çıkarma çabasıyla fonksiyonu gözardı etmeye başlar. Rakip demiryolu şirketleri arasındaki büyüklük ve gösteriş yarışı da durumu destekler. Örneğin Philip Hardwick tarafından tasarlanan Euston İstasyonunda bekleme holü (Şekil 2.17) 18m'lik yüksekliğiyle hangarlardan daha yüksektir. Isıtma soğutma problemi ve yolcu konforu açısından eleştirilse de, rezervasyon ofisleri, bekleme ve dinlenme odalarının platform ve trenlerden ayrılmasıyla diğer istasyon mimarları tarafından hızla taklit edilir (Meeks,1956).



Şekil 2.17. Euston İstasyonun bekleme holü (Parissien, 1997)

1850'lere kadar istasyonlar yeniliktir ve deney süresi nispeten kısa olur. Genel anlamda istasyon mimarisi için eklektik tarz demek mümkündür. Bekleme salonları ve ofisler yollara paralel düzenlenir. Uygulama birden fazla şirkete hizmet veren istasyonlarda, şirketlere yer ayrılması için uygun olur. Büyük istasyonlarda trenler markizler ve pasajlarla taksilerden ayrılır. Bekleme salonları büyük ve anıtsal boyutlara ulaşır. Yolcu ve yüklerin birbirinden ayrılması mimarlar için sorun olur. Oteller ve ofisler yeni istasyonlarda sıkça yer almaya başlar. İstasyonlar 20 yıl öncesine göre dev boyutlara ulaşır. 1830'larda yapılan geleceğin trafik tahminleri 20 yıl içinde çoktan geride kalır.1840'lar ve 1850'ler istasyonlarda belirli standartların yerleşmeye başladığı yıllardır. 1860'larda eklektizm yerini Victorian Gotik'e bırakmaya başlar. 1890'lara kadar sürer (Meeks, 1956). 1868-1874 yılları arasında inşa edilen Londra St.Pancras istasyonu Gotik uyanışın baş yapıtı olmakla kalmaz aynı zamanda demir, çelik ve cam kullanımında kendi döneminde inanılmaz bir teknolojiye ulaşır. Ana binaya entegre Grand Otel, ilk asansör kullanımı açısından dikkat çekicidir (Borden and others, 2009).

Öyle ki, 1870'lerde demiryollarında gelişme, lüks, hız ve güvenliğe yöneliktir. Çalışmalar bir taraftan pahalı köprü ve tünellerle alt yapı modernizasyonuna, diğer taraftan vagonların iyileştirilmesine yönelir. 1872'de yataklı vagonların, 1879'da yemekli vagonların kullanılmaya başlamasıyla hem konfor seviyesi artar hem de istasyonlarda yemek molası için durulmamaya başlanır. Diğer taraftan yaşanan kazalar, yüksek maliyetlerine karşın yeni cihazların demiryolu şirketlerince gönülsüzde olsa kullanılmasını sağlar. 1860'da kilit anahtarı ve sinyalleri, 1869'da hava freni icat edilir. 1880'lerde elektrik aydınlatma istasyonlarda kullanılmaya başlanır. Konfor için ilk deneyleri yapılan elektrikli trenler 1840'da Baltimore Ohio'da denenir ama pillerin akması ve geç şarj olması nedeniyle kullanılmaz. Yerel tramvay hatlarına on yıl önce gelmesine rağmen, buharlı tren hattına ilk elektrikli tren 1895'te Nantasket sahil şube hattında gerçekleşir.

1860-1890 arası otuz yılda hayatın diğer alanlarında da değişiklik vardır. Bu dönemde üç yenidünya gücü Almanya, Japonya, ABD ortaya çıkar. Dünyada refah ve bolluk dönemi olması büyük istasyon inşaatlarına yansır. Özellikle Almanya ve ABD demiryolu ulaşımına çağın öncü devletleridir. Yeni teknolojilerle istasyonları yeniden düzenleyecek, iyileştirmeler yapacak bir sürece girilir. İzdihamlar nedeniyle,

bekleme salonu, giriş holü ve platformlar büyür. Giriş holü rezervasyon ofisler ile birlikte kullanılmaya başlar. Her şirket için İngiltere'de üç Almanya'da dört sınıf için bekleme salonları yapılır. Platformlar 9-10m genişliğe ulaşırken, bekleme alanı olarak ta kullanılır. Çıkışlar platform ucuna alınarak bagajsız yolculara doğrudan çıkış imkanı sağlanır. Gelen-giden yolcular mimari olarak birbirinden ayrılmaya çalışılır. Platformlarda birbirine karışan iç ve dış yolcuların tam olarak ayrılması için mimari çözümler üretilir. Ancak platformlarda ayrım yapılamadığı için, bazı fonksiyonlar geniş karıştırma bölgelerinde birleştirilir. Öyle ki yeni düzende yolcular ve taşıyıcılar bilet, bagaj, restoran ve benzeri ihtiyaçları için yollarını kendileri bulmalıdır. Karıştırma bölgelerinin işlevi anlaşıldıktan sonra daha sessiz bekleme alanları yaratmak mümkün olur (Meeks, 1956). Günümüz modern terminallerine öncü sayılabilecek yaklaşım, istasyon planlaması için temel bir gelişmedir.

1914'e kadar barış yıllarında olumlu ve olumsuz gelişmeler bir arada yaşanır. İstasyonlar dâhil olmak üzere inşa faaliyetleri daha önce görülmeyen devasa boyutlara ulaşır. Estetik anlayış yıllardır görmediği eleştirilere maruz kalır. Kule yapma sevdası kökten yıkılır. Kuleler daha az ama daha gösterişli yapılır. Kubbeler kulelerin yerini alınır. Bu dönemde eklektizm pek çok olasılık yeteneğine sahip olur. Sözde Rönesans prototiplerine yol açar. Klasik Rönesans binaları ilk kez kullanıldığında, eğilim tam kopyalama yönünde olur. Ama iki nedenden dolayı uzun ömürlü olmaz. İlk olarak yeni formalara aşina olunmaması yapılara karşı küçümseme yaratır. Ancak kendine güvenen tasarımcılar eserlerini özgürce yorumlamaya devam eder. İkici olarak, büyük ihtiyaçlara sahip yeni binalara eski kıyafetler çekiştirilerek giydirilemeyeceği için, kilise ve saray mimarisi büyük deformasyona uğramadan yeni binalarda kullanılmaz hale gelir (Meeks, 1956).

Yapı ölçeğindeki mutlak büyütme Atlantik ötesinde Amerika'da da yankılanır. Dönem boyunca en büyük istasyonlar yapılır. New York'un ikinci büyük merkezinde inşa edilen istasyon 67 hatta, 600 tren için günlük 110.000 yolcu kapasitesindedir. Yeni binaların cephe genişliği 300m ye yüksekliği 21m ye ulaşır. Caddeden trene ulaşmak için yaklaşık 300m yürümek gerekir. Kitlesel insan toplulukları için hangar yine en büyük öğe olur. Aslında istasyonların devasa boyutlara ulaşması işlevsel değildir. Sadece şirketlerin güç gösterisi içindir. İstasyon planlarında ise hiçbir yenilik yoktur. Çünkü herhangi bir sorun yoktur. 19. yüzyılın ortasından sonra yeni

planlama çıkmaz. Devasa istasyonlar geleneksel düzenleri revize eder. Tren hatlarının daha verimli kullanılmasıyla ilgi düzenlemeler yapılır. Baş değişim Hannover İstasyonunun basit planının derinlemesine 3-4 seviyeli olmasıdır. Katlı dolaşım çözümleriyle sirkülasyon problemleri azaltılır. Yolcuları sadece platformlara almak için değil, istasyon giriş çıkışlarında da bol miktarda rampalar kullanılır. Metro ve banliyö hatları bağlanır. İstasyonlar mimari açıdan başyapıt seviyesine ulaşır. 1890'lardan başlayıp 1914'e değin geçen büyüklük yarışı "megolomanya" olarak adlandırılabilir (Meeks, 1956).

2.1.3.2. 1914-1960 Dönemi

19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyıl başlarında istasyonlar büyük ölçekli fonksiyonel yapıların önemli temsilcileri olur. Eklektik tarzdaki istasyonlar içlerinde geniş hacimler barındırır. I. Dünya Savaşı sonrası istasyonlar görkemli süslemelerden kurtulmaya, daha geometrik formlar projelerde kullanılmaya başlar (Ferrarini, 2005). Yeni stil üç aşamadan geçer. İlk aşamada eklektik süsler ortadan kalkar. Binalar çıplak hale gelir. Katı kübik hatlar ortaya çıkar. İkinci aşamada kübik hatlar iki şekilde güncellenir. Kübik blok dikdörtgen hale gelir, yer yer döşemeler delinir. Böylece açık alanlar kolay anlaşılır hale gelir. Bazı düzlemler geçirgen olur. Geçen yüzyıla benzemeyen yay kirişsiz strüktürlerle prizmatik camlar yaratılır. Üçüncü aşamada yapısal çerçeve ön plana çıkar. Yapısal araçların dışavurumlarını artırmak için kübik form camdan kutulara döner. Kubbe ve diğer eğri formlar tekrar ortaya çıkar (Meeks, 1956). Sant'Elia tarafından 1913'te 'ütopya' adlı eserde geleceğin istasyonları, tüm bağlantıların asansör ve yürüyen merdivenlerle yapıldığı, neon aydınlatmalar ve reklâm panolarıyla donatılmış, farklı katmanlardan oluşan bir makine şeklinde tanımlanır. İstasyonların 'makine' olarak adlandırılmalarına neden olan çok katmanlı plan tipinde üstte ekspres trenler yer alırken katmanlardan aşağı inildikçe banliyö ve metro istasyonları sisteme entegre olur (Ferrarini, 2005).

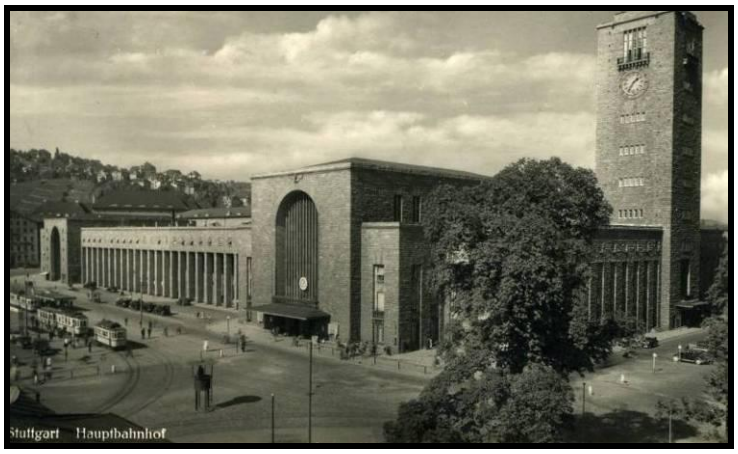
Diğer taraftan 19. yüzyıl sonlarında demiryolu mimarisinde ve teknolojisinde liderliği ele geçiren Almanya istasyon binalarında ilk betonarmeyi kullanan ülke olur. Yeni malzemenin olanaklarıyla yeni mimari üslubun yaratılmasına öncülük eder. Savaş yıllarında yavaşlayan inşa faaliyetlerine ve Almanya'nın savaştan mağlup çıkmasına rağmen savaş sonrasında bile Almanya demiryolu konusundaki

liderliğini sürdürür. Fransa'da ilk betonarme istasyon 1920'lerde inşa edilir ancak ulusal başarı sayılabilecek özellikte değildir. 1920'ler 19. yüzyıl sonlarında istasyon mimarisinde Almanların ön plana çıkardığı tek kemer formunun betonarme malzemenin de kullanılmasıyla yeniden yorumlandığı dönemdir. 1919'da tamamlanan dönemin mimari üslubu Art-Deco'nun izlerini taşıyan Saarinen tarafından tasarlan Helsinki istasyonu (Şekil 2.18) dikkat çekicidir (Parissien, 1997). Yapının sağında yer alan kulenin tasarım amacı yapıyı çevredeki kentsel dokuya bağlamaktır.



Şekil 2.18. Helsinki İstasyonu (Artnouveau, 2012)

Diğer taraftan Helsinki istasyonu Bonatz ve Sholer tarafından tasarlanan ve 1928'de bitirilen Stuttgart istasyonu gibi farklı fonksiyonları tanımlayan ve görsel dayanak noktası oluşturan bir forma sahiptir. Mimar Bonatz'ın hiç şüphesiz Helsinki ve Leipzig istasyonlarından ilham aldığı Stuttgart İstasyonu tamamlandığında bazı araştırmacılar Stuttgart İstasyonunun (Şekil 2.19) belirli bir tarihsel gelişim zincirinin son halkasını temsil ettiğini düşünmüştür. Çünkü Stuttgart İstasyonu tasarımında, içinde inşa edildiği kentsel çevrenin verilerini kendi işlevleriyle koordineli olarak birlikte kullanır. Düşük kapı sundurmasından giren yolcu asimetrik yerleştirilmiş anıtsal giriş holüne ulaşır. Ayrıca dışarıdan izole edilmiş gibi görünen farklı büyüklükte iki salonu vardır. Böylece kendini kuşatan kent dokusunun özelliklerini tanımlar şekilde görülür. Bu yolla hem istasyon planı tipolojisinde hem de kentsel planlama yaklaşımında yeniliklerin öncüsü olur. Büyüklüğünde ve yapısında, fonksiyonda türdeş olmayan bileşenlerin farklı yansımalarının modülasyonu ile büyük bir mahalle görünümündedir (Ferrarini, 2005).



Şekil 2.19. Stuttgart İstasyonu (Stuttgart Daily Photo, 2010)

Elektrifikasyon ve betonarme Avrupa'da istasyon mimarisinde büyük değişime neden olur. 1920-1940 döneminde yeni mimari dilin ortaya çıkmasıyla özellikle İtalyan demiryolu istasyonlarında büyük gelişim ve değişim yaşanır. Geniş tren hangarları yerini platformlar için bireysel konsol sundurma çatılara bırakır. İstasyonlar yatay yapıda tasarlanır. Yolcular ve makineler için tasarlanan alanlarda biçimsel ve fonksiyonel birliktelik kesin şekilde ayrılır. A. Mazzoni adlı baş mimar devlete ait demiryolu istasyonlarında tasarımlarıyla önemli rol oynar. Projeleriyle 19. yüzyıl istasyon mimarisinden ayrılır. A. Mazzoni tasarımlarının temel karakteristik özelliği, masif duvarlar ve camlar ile açık-kapalı mekan ilişkisinde yoğunlaşması, yatay düzlemi vurgulamak için kapı sundurmasını uzatması, yüksek ve alçak bileşenlerin kurgusunda silindir ve paralelkenar gibi saf geometrik biçimleri kullanması sayılabilir.



Şekil 2.20. Santa Maria Novella İstasyonu, 1935 Floransa (Arttattler, 2012)

Bu dönemde 1932'de Floransa'da inşasına başlanan Santa Maria Novella istasyonu (Şekil 2.20) yeni istasyon mimarisinin manifestosu sayılır. Modern mimarinin şaheseri olarak görülür (Ferrarini, 2005). İstasyon yapılarında modern mimarinin etkisi özellikle Almanya, İtalya ve Hollanda'da görülür. Cam kaplı ana binası, ofis mekanları için tamamlayıcı kanatları ve basit yapısıyla 1940'da Amsterdam'da inşa edilen Amstel İstasyonu ve 1950'de tamamlanan Roma İstasyonu modern mimari açısından diğer temel eserler olur.

Ancak 1950'lerde II. Dünya Savaşı sonrasında demiryolları sürekli zarar etmeye başlar. Metropollerde kitlesel taşımada ve yük taşınması gibi belirli alanlar için demiryolu etkin ve ekonomik ulaşım sistemi olsa da, trenlerin geleceğin ulaşım sistemi olmayacağı konusunda belirtiler ortaya çıkar. Kısa mesafelerde otomobil Avrupa ve Amerika'da demiryolunun en büyük rakibi olacağını gösterir. Çünkü otomobilin sağladığı hızlı ve konforlu 'kapıdan kapıya' ulaşım, gelişen orta sınıf tarafından hemen kabul edilir. Uzun mesafe yolculuğunda ise havayolunun rekabet düzeyi artar. Tüm bunlar savaş yıllarında duraksayan demiryolu teknolojisi gelişimi ve savaştan çökmüş ekonomiyle çıkan ülkelerin yüksek maliyetli demiryolu alt yapısına para harcamak istememesiyle birleşince durum istasyon mimarisine de yansır. Ancak kısa zamanda sorunun temelinin trenlerin hızından kaynakladığı anlaşılır. Hız konusunda teknolojik gelişmeye hız verilir. 1950'lerde Fransa'da ilk adımlar atılır. 1962'de ortalama 160km hıza ulaşılır. Ancak Alman Federal Demiryolları 160km ortalama hızı kullanan ilk ülke olur (Thorne, 2001). Geçiş döneminde gerek alt yapı gerek makineler açısından sıkıntılı bir süreç yaşansa da demiryolları ve istasyonlar açısından yeni bir dönemin başlangıcı olur.

2.1.3.3. 1960 Sonrası dönem

Demiryollarının, karayolu ve havayoluyla rekabetinde temel sorunu, konfor ve özellikle hız olduğu sonucu ortaya çıktıktan sonra yapılan çalışmalarda öncelikle makineler hızlanır, ancak sadece makinelerin hızlanması yetmez. Geleneksel hatlarda yapılan hızlandırma çalışmaları belirli limitleri aşamaz. Sonuçta demiryolu alt ve üst yapısının da yüksek hızlara uygun teknolojide olması gerekir. 1964'te ilk yüksek hızlı demiryolu Japonya'da hizmete açılır. Ortalama 200km hıza ulaşan 'Shinkansen' adlı yüksek hızlı trenler başlangıçta beklenen yolcu hedeflerine ulaşmaz. 1870'lerde

ve 1980'lerde geliştirme çalışmaları özellikle Avrupa ve Japonya'da hız kazanır. 1970'lerde Avrupa'da yüksek hızlı demiryolu hatları hizmete girmeye başlar. Önce İngiltere ve Fransa'da başlayan yüksek hızlı tren seferleri,1990'lardan itibaren İspanya'da önemli gelişme gösterir. Almanya ise süreçte yüksek hızlı demiryoluna en çok destek veren ülke konumundadır. 2000'li yıllara gelindiğinde havayolu taşımacılığına göre yüksek hızlı demiryolunun hem hız konusunda rekabet edebilmesi, hem de yolcu başına düşen enerji tüketiminde %60'a varan tasarruf sağlaması, demiryollarını yeniden ulaşım sistemleri içerisinde ön plana çıkarır. 1980 sonrası yaşanan dönüşüme demiryollarında 'rönesans' dönemi denilebilir.

Bir taraftan 1970'lerde yaşanan petrol krizi ve yüksek kişisel ulaşım maliyetleri, diğer taraftan karayolunda ve havayolunda oluşan büyük çaplı trafik yoğunluğu ülkelerin dikkatini yeniden toplu ulaşımın önemine çeker. Yaşanan süreçte 1960'larda başlayan gençleşme hareketi istasyonlara yansır. Eski büyük istasyonlar kullanılmamaya ve yıkılmaya başlar. İnşa edilen yeni istasyonlar ise mimarlar ve ülkeler için yeniden farkındalık yaratma aracı olur. Avrupa Birliğinin kurulması ve ulaşım entegrasyonu çabaları durumu destekler. Hız, konfor ve özellikle güvenlik alanında ortaya konan standartlar hem hatlarda hem de istasyonlarda gelişimi ve talebi artırır. Yaşanan siyasi gelişmeler ve uluslararası fuarlar, olimpiyat oyunları gibi büyük toplumsal organizasyonlarda istasyonlar yeniden teknolojik gelişmişliğin göstergesi olarak hızla inşa edilerek kullanıma açılır.

Örneğin İngiltere ve Fransa arasında denizin altından Manş tünelinin açılmasıyla Londra-Paris arasında hizmet verecek yüksek hızlı tren için 1988'de Waterloo uluslararası istasyonu inşa edilir. Yıllık 15 milyon yolcu kapasiteli terminal 4 katmandan oluşur. İstasyonun tasarımında yolcuları doğru yönlendirmek ve yolcuları hızlı ve kolay şekilde istedikleri bölgeye ulaştırmak temel hedef olmuştur. Aynı zamanda istasyonun mimarinin gücüyle kent için anıtsal bir simge olması istenmiştir. Diğer taraftan olimpiyat oyunları ve uluslararası fuarlar gibi büyük organizasyonlarda ulaşım sistemlerinde yaşanan gelişmede geçmiştekine benzer şekilde yeni dönemde de katalizör etkisi yapmaktadır. Örneğin Paris'te Gare d'Orsay'ın inşası 1900 yılında uluslararası fuara denk gelirken benzer şekilde yeni dönemde Seville ve Lizbon'da uluslararası fuarlara denk gelecek şekilde yeni istasyonlar inşa edilmiştir (Thorne, 2001).

Ancak Avrupa'da hızlı tren istasyonları içerisinde Berlin Merkez istasyonu (Şekil 2.21) ulaşım ağlarının entegrasyonuyla benzersiz bir örnektir. Tarihi 'Lehrter Bahnhof' bölgesinde konumlanan Almanya'nın en önemli istasyonunda InterCity Express'in doğu-batı ve kuzey-güney hatları yerel hatların da desteğiyle birbirine bağlanmaktadır. Farklı demiryolu sistemlerini bir araya getiren çok katmanlı yapısı ve bünyesinde barındırdığı, otel, alış veriş merkezi ve sosyal tesisleriyle tam bir komplekstir. Berlin istasyonu tasarımıyla şimdiden geleceğin istasyon yapılarına ışık tutmaya başlamıştır (Tasarım, 2002).



Şekil 2.21. Berlin Merkez İstasyonu-Kesit (Tasarım, 2002), ön cephe (Berlin, 2012)

İstasyon yapılarında Avrupa'dan sonra en önemli gelişim geçmiştekinin aksine Amerika'da değil Güney Doğu Asya'da yaşanır. 1964'te Japonya'da başlayan ilk hızlı tren ulaşımı 2000'li yıllar itibariyle Çin ve Kore'de büyük boyutlara ulaşır. Ulaşım ağındaki büyüme istasyon binalarına da yansır (Şekil 2.22). Hızlı tren istasyonlarında temel yaklaşım, diğer demiryolu sistemleriyle bağlantı sağlamak amacıyla katmanlı biçimde hatların üzerine inşa edilen plan tipolojisidir. Gerek mimari üslupları, gerek işletme sistemleri, gerek güvenlik anlayışlarıyla yeni nesil hızlı tren istasyonları modern havalimanı terminallerinden farksızdır.

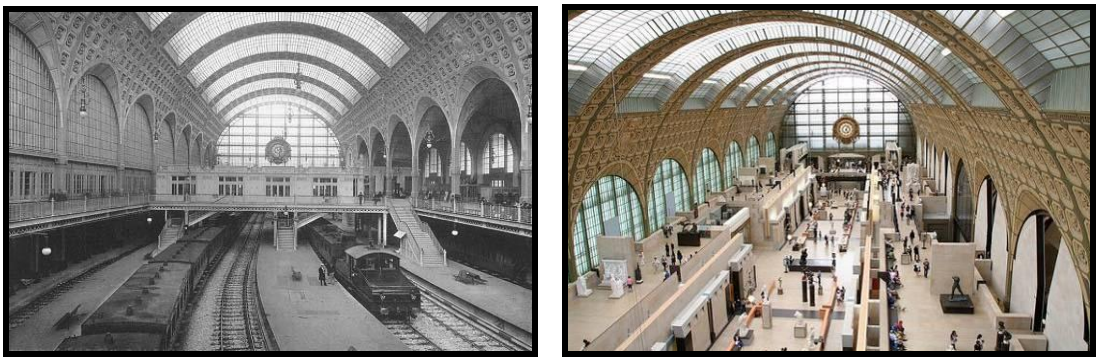


Şekil 2.22. Wuhan HSR İstasyonu (Cnliyin, 2012)

Yaşanan süreçte dikkat çeken bir diğer husus ise, mevcut tarihi istasyonların durumudur. Dünya genelinde örnekler incelendiğinde istasyonun konumu, yapısal durumu ve toplumsal önemi gibi etmenler göz önünde bulundurularak üç farklı yaklaşım görülür.

- Tarihi istasyonun kullanılamaması durumunda yıkılması veya yeni fonksiyonla işlevlendirilmesi,
- Tarihi istasyonun yeni istasyonun bir parçası şeklinde işlevlendirilmesi,
- Eski istasyonun yeni demiryolu ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeniden işlevlendirilmesi,

Birinci yaklaşıma verilebilecek en dikkat çekici örnek Paris'te bulunan Gare d'Orsay'ın geçirdiği dönüşümdür (Şekil 2.23). Uluslararası platformda yankı uyandıran proje tarihi yapılar açısından en başarılı yeniden kullanım örneklerinden biridir. 1900 yılında açıldığında Avrupa ve Amerika'da pek çok istasyon mimarına ilham kaynağı olan istasyon, tarihsel önemine rağmen 1960'ların başlarında kullanımdan düşer. 1970'lerde dönüşümü tartışılan istasyon, 1980'lerde 19. yüzyıl müzesi olarak tekrar açılır (Solomon, 1998).



Şekil 2.23. Gare d'Orsay'ın özgün ve müze kullanımı (Lagazettedeberlin, 2012)

İkinci yaklaşımda ise mevcut tarihi binası korunurken, yeterli alan olması durumunda eski istasyonun arazisi yeni istasyon düzenlemesi için kullanılır. Mevcut tarihi istasyon binası ise koruma altına alınarak yeni istasyonun bir parçası şeklinde işlevlendirilir. Tarihi istasyon yalnızca anıtsal giriş kapısı olabileceği gibi, istasyon bünyesinde kültürel aktiviteler için veya ofis kullanımını sürdürerek çeşitli fonksiyonlara hizmet verebilir. İkinci yaklaşıma örnek gösterilebilecek projelerden bir tanesi Kore'de Yeni Seul Yüksek Hızlı Tren İstasyonudur (Şekil 2.24). Tarihi ve sembolik değeri yüksek olan mevcut tarihi istasyon, doğal olarak yeni istasyonun

planlamasına da etki eder. Ancak planlanan yeni istasyon tasarlanırken tarihi bina ile benzerlik veya homojenlik anlamında uyum aranmaz. Kullanılan yeni yapı malzemeleriyle yeni istasyon görkemli tarihi Seul İstasyonundan tamamen farklıdır. Zaten büyüklükleri ve işlevleriyle havalimanı terminallerine benzeyen yüksek hızlı tren istasyonlarının küçük ölçekteki tarihi istasyona tam uyumu beklenemez. Yüksek hızlı tren istasyonları, yeni trenler gibi son derece teknolojiktir. İstasyon binasından da barındırdığı çağdaş ve yüksek teknolojiyi yansıtması beklenir (Ji-seong, 2007).



Şekil 2.24. Yeni ve tarihi Seul İstasyonu (Ji-seong, 2007)

Üçüncü yaklaşımda ise mevcut tarihi istasyon yeni ihtiyaçlara cevap verebilecek niteliklerde ise, yapılan düzenlemeler ve eklemeler ile yüksek hızlı tren istasyonuna çevrilir. Örnek olarak Fransa ile kurulan yüksek hızlı tren bağlantısının ardından İngiltere Londra'daki tarihi St. Pancras İstasyonu verilebilir (Şekil 2.25). 1877'de inşa edilen istasyon Barlow ve Ordish tarafından tasarlanan devasa boyutlu kolonsuz tren hangarı ve Scott tarafından tasarlan Victorian Gothik stil oteli ile döneminin en gösterişli istasyonlarından biridir (Jones, 2006). İstasyon eklenen bölümler ile yüksek hızlı Eurostar bağlantısına hizmet etmek için yeniden düzenlenir. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de Avrupa'nın önemli ulaşım merkezlerinden biridir.



Şekil 2.25. St. Pancras eski (English Heritage Images, 2012), yeni (Foyle, 2012)

Sonuç olarak, 1990 sonrası yüksek hızlı tren sistemlerinin yaygınlaşması demiryolu mimarisi tarihinde ikinci büyük aşama olarak değerlendirilebilir. Çünkü çelik-cam kullanımının ötesinde son derece teknolojik yapı malzemelerinin kullanımı, devasa boyutları ve ülkelerin güç-teknoloji gösterişine dönüşen mimarileriyle istasyonlarda mimari rekabet yeniden başlamıştır. Değişimin başlangıcının altında yatan üç etkenden söz etmek mümkündür. Birincisi ileri teknoloji ve güvenlik ihtiyaçları, ikincisi istasyonlara eskisine oranla gelişerek entegre olan eğlence, konaklama, modlar arası değişim, ticaret ve benzeri karmaşık fonksiyon dizilimi ve mekansal kurgu, üçüncüsü de hızla gelişen ve kendini ispat etmeye çalışan yapı teknoloji ve malzemeleri. Bu üç etken özellikle yeni nesil demiryolu istasyonu mimarisini, geçmişle karşılaştırılamayacak ölçüde değişime uğratmıştır (Binney, 1995).

2.1.4. İstasyonların sınıflandırılması

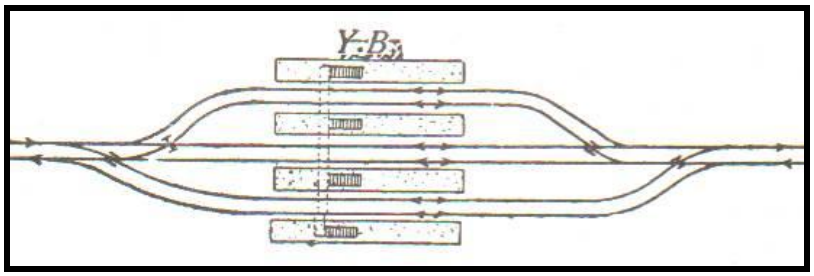
İstasyonlar canlıdır, kent içinde veya dışında kendi başına hayat sürerler. İstasyonlar sadece yolcu barınağı değildir, aynı zamanda sosyal bir işlevi vardır. İlk istasyonlar askeri nedenlerle ve yer olmadığı için surların dışına, kent dışına yapılır. Ancak şehrin büyümesiyle kent içinde kalır. Birçok durumda bugünkü havaalanlarına otobüsle taşınması gibi yolcular kent meydanına toplanıp buradan istasyona taşınır. İstasyonlar ekonomik yaşamın yeni merkezleri olur. Zaman içerisinde demiryollarının gelişimine paralel olarak istasyon binaları da gelişir ve dönüşümlere uğrar. Yaşanan süreçte pek çok farklı deneme yapılır. Başlangıçta istasyonlar, belirli mesafede, at değiştirir gibi, lokomotiflerin su ve yakıt ihtiyacının giderildiği ve muhafaza edildiği yapılardır. Bu nedenle istasyonlar 7-15km aralıkla özellikle su kaynakları gözetilerek inşa edilirken, dizel ve elektrikli lokomotiflerin icadıyla bu yaklaşım 100 yıl içerisinde ortadan kalkar. Yaşanan her gelişme istasyon projelerine yön vermeye devam eder.

İlk demiryolu işletmesinin 1825'te hizmete açılmanın ardından yaklaşık iki yüzyıla ulaşan perspektifte yapılan çalışmalarda istasyon yapıları pek çok farklı açıdan sınıflandırılmaya çalışılmıştır. İlk çalışmalar doğal olarak istasyonun konumu ve büyüklüğüne yöneliktir. Genel kabul gören bu sınıflandırma yaklaşımı günümüzde de kendi çerçevesi içerisinde geçerli olmakla birlikte, demiryolu ulaşımının çeşitlenmesiyle kullanım amacına göre sınıflandırma gerekliliği de ortaya çıkmıştır.

2.1.4.1. Konumuna göre demiryolu istasyonları

Konumuna göre istasyonlar, ara, uç, kavşak, kesişim yeri ve rıhtım istasyonu olarak adlandırılabilirler. Ancak bunlardan kesişim yeri ve kavşak istasyonları farklı gibi görünseler de aynı yaklaşımla planlanırlar. Rıhtım istasyonları ise nehir, göl veya deniz kıyısına ulaşan buradan liman tesislerine bağlantıya olanak tanıyan, ara veya uç istasyon şeklinde düzenlenebilen istasyonlardır (Bozkurt, 1985).

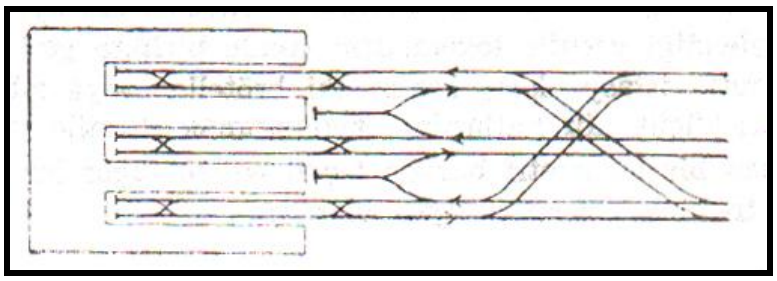
Ara istasyonlar;
Trenlerin iki yönde de geliş gidişine elverişli olan istasyonlara "ara istasyon" denir. Bir demir yolu ağındaki istasyonların çoğunluğu bu sınıftandır (Evren,2002). Platformlar esas hattan koruma hattına alınır ve aynı anda mümkün olduğunca çok trenin hareket edebilmesi için hatlar banalize edilir (Şekil 2.26) . Bazı istasyonlarda platformlar yolcu ve bagajlar için ayrılabilir. Böylece bagajsız yolcuların platformları hızla terk etmesi amaçlanır. Ancak platformların ayrılması platform sayısını artıracağından istasyonun enine genişlemesine neden olur. Sorun bazı büyük istasyonlarda enine genişleme yerine boyuna uzama yoluyla çözümlenme çalışılsa da geçmişte 200-250m olan tren uzunluklarının zamanla 400-500m'ye uzamasıyla uygulanamaz duruma gelir (Leduc, 1970).



Şekil 2.26. Ara istasyon planlama şeması (Leduc, 1970).

Uç istasyonlar;
Trenlerin yalnız bir yönde giriş ve çıkışına elverişli olup güzergahın bir ucunda olan istasyonlara "uç istasyon" denir (Bozkurt, 1985). Uç istasyonlarda yolcular herhangi bir alt veya üst geçitten geçmeksizin tüm platformlara yürüyerek ulaşabilirler. En büyük sorunu gelen giden platformların ayrı olması nedeniyle gelen bir treninin tekrar yola çıkmak için uzun manevralar yapmak zorunda kalmasıdır (Şekil 2.27).

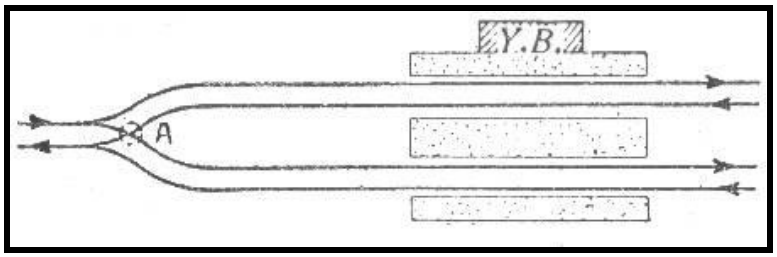
Demiryollarının başlangıcında pek çok treni ve farklı demiryolu şirketlerini aynı anda işletmeye olanak tanıyan yapısı nedeniyle büyük istasyonların yapımında en çok kabul gören planlamadır (Leduc, 1970).



Şekil 2.27. Uç istasyon planlama şeması (Leduc, 1970).

Kavşak/Kesişim istasyonları;

Genel anlamda kavşak ve kesişim istasyonları benzer özellikler gösterir. Bir hattan diğer bir hattın ayrıldığı kavşak yerlerinde oluşturulan istasyonlara "kavşak istasyonu" denir (Şekil 2.28). "Kesişim istasyonları" ise iki veya daha fazla hattın kesiştiği noktalara inşa edilen istasyonlardır (Evren,2002). Kavşak noktaları tek hatlı ve çift hatlı demiryollarının farklı biçimlerde tertibinden meydana gelebileceği gibi kavşak istasyonları da hatlar üzerinde pek çok farklı şekilde tertip edilebilir (Leduc, 1970). İstasyon her iki hattın ortak kısmı üzerinde yer alabilir, istasyon tam kavşak üzerinde yer alabilir, istasyon kavşaktan sonra yer alabilir veya istasyonun her iki ucunda kavşak noktaları bulunabilir.



Şekil 2.28. Kavşak istasyon planlama şeması (Leduc, 1970).

2.1.4.2. Büyüklüğüne göre demiryolu istasyonları

İstasyon sınıflandırmasında diğer parametre istasyonların büyüklüğü olabilir. İstasyonların büyüklüğü doğrudan bulundukları yer ile bağlantılıdır. Özel istisnalar dışında, büyük istasyonlar metropol kentlerde, orta ölçekli istasyonlar kentsel

yerleşimlerde, küçük istasyonlar kırsal yerleşimlerde ve kırsal alanlarda yer alır. Bazı çalışmalarda orta ölçekli istasyonlarında kendi içerisinde orta-büyüklükte ve orta-küçüklükte istasyonlar şeklinde sınıflandırsa da temel yaklaşım aynıdır. İstasyonlar büyüklüklerine göre sıralanırken, tren hangarının bulunması, otelinin bulunması, işletme ofislerinin sayısı, hat ve platform sayısı, bekleme holünde rezervasyon ofislerinin, gişelerin, bagaj bölümlerinin ayrışması, giriş çıkış için ayrı holler bulunması gibi ölçütler ön plana çıkar (Lloyd and Insall, 1978).

Büyük ölçekli / metropol yerleşim istasyonları;

Metropol şehirlerde inşa edilen büyük ölçekli tren istasyonları 19. yüzyılın en çarpıcı mimari gelişmelerinden biridir. Ortaya çıkan yapı tipi sadece yeni değil, aynı zamanda kent üzerine doğrudan etki eden anıtsal olarak nitelendirilebilecek büyük ölçekli eşsiz mimari eserlerdir. Devasa tren hangarları ve terminal otelleri, büyük kasaba ve kentler arasında ilk kez hızlı seyahat edebilen çok sayıda insan için toplumsal olgu yaratır. Bu nedenle dönemin büyük istasyonları tarihsel ve mimari anlamda önem taşır (Atwell, 1979). Demiryolu ulaşımının başlamasıyla ilk kez İngiltere'de ortaya çıkan istasyonlar demiryolu şirketlerinin rekabeti ve devletlerin ulusal prestij göstergesi olmasıyla, önce Avrupa'da ardından tüm dünyada ve özellikle Amerika'da devasa boyutlara ulaşırken fonksiyonellik büyüklük yarışının arkasında kalır. 1950'lerden itibaren büyük istasyon inşası oldukça azalsa da özellikle 1990 sonrası yüksek hızlı trenlerin yaygın kullanımının başlamasıyla benzer bir yarış yeniden başlar.

Orta ölçekli / kentsel yerleşim istasyonları;

Metropol kentler dışında kalan kentlerde inşa edilen bu istasyonları büyük istasyonlardan ayıran en temel özellik tüm platform ve hatları içinde barındıran devasa boyutlu tren hangarlarının bulunmayışıdır. Orta ölçekli istasyonlarda genellikle ana binadan çıkan sundurma çatı ve/veya bağımsız sundurma çatılarla parçalı biçimde platformların üzeri kapatılmaya çalışılır (Llyod, 1979). Diğer taraftan orta ölçekli istasyon binaları, büyük ölçekli istasyonlara nazaran daha geleneksel yapılardır. Büyük istasyonlarda demiryolu şirketinin gücünü temsil etmesi için son teknoloji ve malzemeler kullanılırken, orta ölçekli istasyonlar inşa edildiği kent mimarisine daha uygundur ve taş, tuğla ve kereste gibi yerel malzemelerle inşa edilir. Dikkat çeken özelliklerinden bir tanesi ikinci katların genel olarak sürekli istasyonda

bulunması gerekli personel için lojman şeklinde düzenlenmesidir. 1950 sonrasında ulaştırma modlarında yaşanan değişim sonucu karayolunun üstünlüğü ele geçirmesiyle orta ölçekli istasyonların büyük çoğunluğu işlevini kısmen veya tamamen yitirir. Ardından yaşanan hızlı tren dönüşümünde de hızlı trenlerin sık sık ara istasyonlarda durmasının mümkün olmaması ve yeni güzergahların ortaya çıkmasıyla orta ölçekli istasyonların kullanımında yeni sorunlar ortaya çıkar.

Küçük ölçekli / kırsal yerleşim istasyonları;
Küçük istasyonlar, hangarı, hatta pek çok durumda sundurma çatısı dahi bulunmayan bazı durumlarda sadece ana hat üzerinde duraklamaya olanak veren genellikle tek platformlu istasyonlardır. Geçmişte buharlı lokomotifler nedeniyle sık sık istasyonlara ihtiyaç duyulur. Tek hatlı demiryollarında ise diğer trenlere geçiş sağlamak için çok sayıda istasyon yapmak mecburiyettir. Çevrede yerleşim olmasa da kırsal alanda belirli aralıklarla istasyon tertip edilir. Diğer taraftan demiryolunun dönemin tek gelişmiş ulaşım aracı olması nedeniyle güzergâh üzerindeki irili ufaklı tüm yerleşimlere uğraması hedeflenir. Şirketlerin maksimum yolcu potansiyeline ulaşma amacı da önemli bir etkendir (Burman, 1979). Ancak gelişen teknolojiyle istasyonlar arası mesafe artar, hatlar arası geçişler elektrifikasyonla sağlanır. Özellikle çevresinde yerleşim bulunmayan kırsal alanlarda bulunan küçük istasyonlar tamamen işlevini yitirir. Karayolu ulaşımının gelişmesiyle küçük yerleşimlerdeki istasyonların yolcu potansiyeli azalır. Küçük istasyonların büyük bölümü kaderine terk edilir.

2.1.4.3. Kullanım amacına göre istasyonlar

2000'li yıllara gelindiğinde gelişen teknoloji ve demiryollarında yaşanan dönüşümler sonucu istasyon sınıflandırması da değişir. Günümüz istasyonları demiryolu sistemlerinim çeşitlenmesi ile sadece büyüklük ve konumuna göre değil aynı zamanda kullanım amacına yönelik olarak, kullanılan demiryolu sistemi doğrultusunda sınıflandırılır. Sınıflandırmada dikkat çeken nokta ulaştırma modları arası değişim sağlayan "interchange" aktarma istasyonlarının yaygınlaşmasıdır. Geçmişte yalnızca demiryolunun nehir, göl veya deniz kıyısında rıhtıma ulaşmasıyla oluşan aktarma istasyonları günümüzde, demiryolundan diğer tüm ulaşım sistemlerine geçiş sağlayan çeşitliliğe ulaşır. Diğer taraftan kent merkezlerinde

yaygınlaşan metro ve hafif raylı sistem istasyonları kentin her noktasında demiryolu sistemine ulaşımı mümkün kılar. Diğer taraftan bazı istasyonların stadyum ve benzeri bölgeler için özel olarak tasarlanması ve stadyum istasyonları gibi yeni kavramların doğmasına neden olur. Gelecekte farklı amaçlarla yapılacak yeni tasarım istasyonların, sınıflandırmada yeni düzenlemeler ortaya çıkarması kaçınılmazdır.

Merkezi tren istasyonları;
Çoğu kent merkezinde çok değerli araziler üzerinde bulunan merkezi istasyonlar yüzyılı aşkın süredir hizmet vermektedir. Pek çoğu küçük değişiklikler geçirse de tarihi özelliklerini korumaktadır. Bazıları hem yüksek hızlı trenlere hem de geleneksel trenlere birlikte hizmet ederken, büyük kısmına henüz yüksek hızlı trenler ulaşmaz. Hızlı tren bulunmayan istasyonlarda geçmişten günümüze köklü değişikliler yaşanmaz. Bazılarında otobüs ve taksi bağlantıları yanı sıra metro bağlantısı vardır. Diğer taraftan geçmişin büyük istasyonlarının çoğunluğu yasalarla koruma altındadır (Ross, 2000).

Kırsal tren istasyonları;
Kırsal istasyonlar sınırlı gelir getirse de, teknolojik açıdan yetersiz kalsa da demiryolu ulaşımında geçmişten günümüze ayakta kalmayı başarır. İşlevsiz kaldıkça pek çoğu yıkılan kırsal istasyonlar, geleneksel hatlarda halen kullanılmaya devam etmektedir (Ross, 2000).

Aktarma tren istasyonları;
21. yüzyılın ulaşım anlayışının ürünü olan ulaşım modlarının rakip olmadığı, uygun modların birlikte kullanılması gerekliliği konusundaki yaklaşımlar, istasyon sınıflandırmasında yeni sınıfların doğmasına neden olur. Pek çok örnekte tek biletle farklı ulaşım araçlarını aynı sistem içerisinde kullanmayı sağlayan yaklaşımların hız kazanması, toplu ulaşım kavramının desteklenmesi açısından dikkat çekicidir. Ulaşım modlarının birbirini destekleyerek avantajlı yanlarının bir arada kullanılmasını amaçlayan yaklaşım her geçen gün yaygınlaşmaktadır (Edwards, 1997). İstasyonlar modlar arası bağlantı çeşidine göre, demiryolu-demiryolu aktarma (metro, hafif raylı sistem, banliyö, geleneksel hat), demiryolu-havayolu aktarma, demiryolu-denizyolu aktarma, demiryolu-karayolu aktarma (otogar, merkezi otopark) şeklinde sınıflandırılabilir. Ancak aktarma istasyonları da kendi içerisinde

modlar arası geçiş şekline göre sınıflandırılabilmektedir. Bu durumda modlar arasında düşey bağlantı, bütünleşik bağlantı veya hat bağlantısı kurulmasına bakılarak sınıflandırma yapmak ta mümkündür (Blow, 2005).

Banliyö istasyonları;

Kent merkezi ile çevre banliyöler arasında köprü işlevi kuran bu istasyonlar geçmişte olduğu gibi günümüzde de toplumun büyük kesimlerine hitap etmektedir. Yoğun kullanımlarından dolayı pek çoğu yerel yönetimler tarafından yenilenen banliyö istasyonlarında, hattın her iki yönünde çıkış sağlamak önemlidir. Çünkü banliyö istasyonları yerleşim alanı içerisindedir. Bu nedenle istasyon tasarımcıları, bol miktarda tünel ve köprü bağlantısı kullanırken zamanla bağlantıların kendisi istasyon fonksiyonu kazanır. Köprü tipi, meydan tipi ve ada tipi istasyon formları doğar (Edwards, 1997). Kent çeperlerinin dışa doğru hızla büyümeye devam ettiği gelecekte banliyö istasyonların formu değişse de fonksiyonunun uzun yıllar devam etmesi muhtemeldir.

Metro istasyonları;

Metro sistemleri yeraltında tünel açma faaliyetleri ve ihtiyaç duyduğu ileri teknoloji nedeniyle yüksek maliyetli sistemlerdir. İnşaat süreleri uzun ve zahmetlidir. Ancak yoğun yapılaşmanın bulunduğu kent merkezleri için alternatifsizdir. Genişleme çalışması yapmak çok sıkıntı doğuracağı için gelecek öngörülerinde optimum noktayı yakalamak önemlidir. Zira gereksiz büyüklükte yapılacak planlamada maliyetleri artıracaktır (Ross, 2000). Metro sistemlerin en büyük avantajı çok katmanlı istasyon tipolojisine uygunluğudur. Hatların bir birini kesmeden devam edebilmesi, sadece yolcuların katman arası hareket etmesine olanak tanımaktadır.

Hafif raylı sistem istasyonları;

Hafif raylı sistemler son yılların başarılı çalışmalarından biridir. Tramvay ve ağır raylı sistemler arasında kalan hafif raylı sistemler esneklik ve nispeten düşük maliyetleri açısından dikkat çekicidir. Araçlarla aynı yolu kullanabilir olmaları inşaat maliyetindeki en önemli etkendir. Bu durum hızlarını yavaşlatsa da konforlu ve modern ulaşım sağlamasını etkilemez. Hafif raylı sistem istasyonları da düşük platformları, küçük saçakları ile durak niteliğinde yapılardır. Ancak esnek çözümlere ve düşük maliyetlere olanak tanırlar.

2.2. Eski Binalara Yeni Fonksiyon Verilmesi

2.2.1. Koruma kavramı ve gelişimi

Koruma uygulamalarının tarihi çok gerilere gitmekle birlikte, onarımların bilimsel yöntemle yapılan uğraşa dönüşümü ancak 19. yüzyılda başlar. 1789 Devrimin Fransız anıtları için büyük kayıplara yol açar. Halk soylulara, krallığa ve kiliseye karşı kızgınlığını, kurumları simgeleyen saray, şato, kale, kilise gibi anıtları yıkarak gösterir. Devrim sonrasında harap olan anıtlar uzun süre bakımsız kalır. Ancak 1830'dan sonra onarılmaları için uygun ortam bulunur. Restorasyonların önde gelen kişisi, mimar, mühendis, dekoratör ve mimarlık tarihçisi olarak seçkinleşen V. Le Duc'tur. Le Duc daha önce onarım yapan mimarların kişisel görüşlerine göre yönlenen onarımları düzene sokmak için atılımda bulunur (Ahunbay, 1999). Le Duc'e göre bir yapıyı restore etmek, onu korumak, onarmak veya yeniden yapmak değil, belirli bir zamanda, hiç var olmadığı biçimiyle tam bitmiş bir yapı haline getirmek demektir. Bu açıklamayla restore etmek, anıtları Ortaçağ'daki tasarımlarında ön görülen, ancak tarih boyunca yapılan onarım ve değişikliklerle gerçekte hiçbir zaman ulaşmadıkları bir duruma getirmeyi amaçlayan bir işlem olarak tanımlanmaktadır. Bir yapının veya bölümünün yalnız görünüş olarak değil, strüktür olarak ta ait olduğu dönemin üslubunda restore edilmesini kabul eden kuram "stilistik re-kompozisyon" üslup birliğine ulaşma ilkesi olarak anılmaktadır. Kuramın Ortaçağ yapılarına uygulanması büyük hasarlara neden olur. Çünkü tümü tek aşamada, ilk tasarımı yapan mimarın yaşam süresi içinde bitirilebilen Ortaçağ yapısı çok azdır. Bir anıtı, yapımına başlandığında geçerli olan üsluba göre restore etmek istendiğinde tarih boyunca geçirdiği değişimler, onarımlar ve aldığı ekler yıkılarak yok edilir. Anıtı tek dönem yapısı görünümüne sokmaya çalışmak anıtın tarihi kimliğine zarar verir. Sonuçta Fransa, İngiltere ve İtalya'da üslup birliğine varış kaygısıyla yapılan onarımlar tartışmalara yol açar. Tepki olarak hiç restorasyon yapılmamasını öneren "romantik görüş" ortaya çıkar (Ahunbay, 1999).

"Üslup birliğine ulaşma" kaygısıyla yapılan uygulamalara karşı eleştiri ortamı ressam ve sanat eleştirmeni J.Ruskin'in öncülüğünde hazırlanır. 1849'da İtalyan, Fransız ve İngiliz Gotiğini inceleyen Ruskin, yapıların onarımlarla değiştirilmesine karşı çıkar. Hiçbir şey yapmamanın daha doğru olduğunu savunur. Ruskin'e göre

anıt zamanın etkilerine dayanabildiği sürece ayakta tutulmalı, fakat sahte bir kopyanın yapının yerini almasına izin verilmemelidir. Romantik görüşün temelinde, sanat yapıtının dokunulmazlığı ilkesi yer alır. Söylem "anti-restorasyon" akımı olarak adlandırılır. Romantik akımın yayılması, İngiltere'de Arts and Crafts akımının ünlü kişilerinden V. Morris tarafından gerçekleştirilir. 1877'de SPAB (Society for the Protection of Ancient Buildings) Derneği'ni kuran Morris manifesto yayınlayarak Ruskin'in görüşlerini yeniden gündeme getirir (Burman, 1997). 1880-1890 yılları arasında, stilistik re-kompozisyonun egemenliğine ve romantik görüşün pasif savunma ve kaderciliğine karşı iki yeni yaklaşım ortaya çıkar. Bunlardan biri "tarihi restorasyon" diğeri "çağdaş restorasyon" kuramıdır.

İtalya'da L.Beltrami tarafından ileri sürülen ve uygulamaya konulan "tarihi restorasyon" kuramı, anıtların tarihi belgelerden sağlanacak somut verilere dayanılarak restore edilmesini önerir. "Tarihi restorasyon" kuramına göre mimar restorasyon önerisini arşiv belgeleri, tarih kitapları, pullar, resimler ve anıt üzerinde yaptığı araştırmalara dayanarak hazırlar. İtalyan C.Boito ise restorasyon konusunda daha önce ileri sürülen ve her biri ayrı bir bakış açısının parçalı görüşünü getiren üslup birliğine ulaşma, romantik görüş ve tarihi restorasyon kuramlarını çağdaş restorasyon anlayışı içinde birleştirir. Boito'nun 1883'de açıkladığı ve çağdaş onarım kurallarının öncüsü kabul edilen ilkeler şunlardır:

- Anıtlar tüm insanlığın tarihini belgelediği için, saygılı davranılması gerekir. Yapılacak değişiklikler yanıltıcı sonuç ve hükümlere yol açabilir.
- Mimari anıtlara müdahale edilmesi zorunlu olabilir; ancak sağlamlaştırma onarımdan, onarım ise restore etmekten daha iyidir. Yenileme ve eklerden kaçınılmalıdır.
- Strüktürel sorunlar, güvenlik gibi nedenlerle anıta ek yapılması gerekirse, bunlar somut verilere dayandırılmalı; yapının görsel bütünlüğüne ve biçimine saygı gösterilerek, başka malzeme ve özellikte gerçekleştirilmelidir.
- İlk tasarımdan sonra, değişik dönemlerde yapılan ekler anıtın parçası olarak kabul edilmeli; başka öğeleri kapatma, ya da bozma gibi zararlı etkileri olmadığı takdirde korunmalıdır.
- Restorasyon sırasında yapılan işlemler rapor çizim ve fotoğraflarla dikkatle belgelenmelidir.

Boito'nun belirlediği ilkelerin uluslararası düzeyde kabulü ve yayılması, onun kuramını geliştiren G.Giovannoni'nin katkılarıyla olur. Giovannoni restorasyonun daha bilimsel yapılmasını ve anıtların çevre dokularıyla birlikte korunmaları görüşünü savunur. Bu yaklaşımlar 1931'de Atina'da toplanan, I. Uluslararası Tarihi Anıtlar Mimar ve Teknisyenleri Konferansında uzmanlar tarafında tartışılır ve benimsenir. Giovannoni'nin büyük katkısı olan ilkelerin en önemlileri şunlardır.

- Yapıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için kullanılmaları önerilir, ancak kullanım onların estetik ve tarihi kimliklerine saygılı amaçlara yönelik olmalıdır.
- Özel mülkiyetteki anıtların korunmaları için kamu yetkilileri koruyucu önlemler alabilecek biçimde güçlendirilmelidir.
- Tarihi anıtların çevrelerine saygı gösterilmeli; hatta bazı yapı kümeleri ve pitoresk oluşumlar korunmalıdır.
- Tarihi anıtların onarımında çağdaş tekniğin sunduğu bütün olanaklar akıllıca kullanılmalıdır.
- Arkeolojik alanlarda bulunabilen her özgün parçanın yerine konulabilmesi (anastylosis) için gerekli önlemler alınmalıdır.

Atina Konferansı sonuçları belgeyi imzalayan ülkeler tarafından yürürlüğe konulur. Ancak II. Dünya Savaşı sonrası pek çok tarihi kentin ve anıtın kullanılamaz duruma gelmesi, ülkelerin "yeniden yapım" yerine "sağlamlaştırmayı" öngören Atina Konferansı yaklaşımlarını bir kenara bırakıp, "yeniden yapım" (re-construction) sürecine girmesine neden olur. Ardından sorunlara çözüm aramak amacıyla 1964'te Venedik'te II. Uluslararası Tarihi Anıtlar Mimar ve Teknisyenleri Konferansı toplanır. 1931 Atina Konferansı ilkelerinin sorunları çözmede yetersiz kaldığı noktalar üzerinde durularak, yeni ilkeler oluşturulmak istenir. 16 maddeden oluşan Venedik Tüzüğü'nün birinci maddesinde "tarihi anıt" kavramı yeniden tanımlanır. Tek yapıdan, belli bir uygarlığın, önemli bir gelişmenin, tarihi bir olayın tanıklığını yapan kentsel ya da kırsal yerleşme, boyutuna ulaştırılan "anıt" kavramı, aynı zamanda, sadece büyük sanat eserlerini değil, zamanın geçmesiyle kültürel anlam kazanmış daha basit eserleri de içine alacak biçimde genişletilir. Tüzükte korumanın sürekliliğinin sağlanması, anıtların çağdaş yaşam içinde toplumsal amaçlarla kullanılarak değerlendirilmeleri ilke olarak kabul edilir. Onarımda çağdaş teknolojiden yararlanma, çevre düzenleme, arkeolojik sitlerde yapılacak onarımlar

konularında açıklamalar getirilir. Günümüzde Venedik Tüzüğü geçerliliğini korumakla birlikte, UNESCO, ICOMOS gibi çeşitli uluslararası komisyon, komite ve kuruluşlar ortaya çıkan yeni sorunlara çözüm yolları geliştirmektedir (Ahunbay, 1999). Sonuç olarak günümüzde yapılan restorasyonların geçmişteki onarımlardan en önemli ayrımı, kuramsal temeli olması, kişisel görüşlere ve o sırada geçerli olan mimarlık akımlarına göre değil, belirli ilkelere bağlı olarak yapılmasıdır.

2.2.2. Eski binalara yeni fonksiyon verilmesi kavramı

Fonksiyonları değişen binalar hakkında geçmişten günümüze yeni bir olgu yoktur. Çünkü daha uzun süre kullanmak amacıyla tarih boyunca binalara yeni fonksiyonlar yüklenir. Geçmişte doğal afetler ve savaşlar dışında kentlerin dokusu nesilden nesile yavaşça değişir. Binalar terk edilse, malzemeleri yağmalansa bile binanın yıpranma süreci modern yıkım tekniklerinin yanında yavaş kalır. Aslında endüstri devrimine kadar binaların insan eliyle yıkımına pek rastlanmaz. Ancak endüstri devriminden sonra yıkmak ve yenisini yapmak olağan hale gelir. Öyle ki, II. Dünya Savaşından sonra kentlerde yaşanan yıkım ve yenileme çalışmaları da, bir anlamda değişimi hızlandırır. Çünkü yeniçağda planlama politikaları ticari ve endüstriyel faaliyetlerinin kendilerine ayrılan kent merkezlerinden banliyö ve kırsal alanlara taşınmasına neden olur. Taşınan binaların değerli arazileri ofisler ve alışveriş merkezleri gibi daha değerli fonksiyonlar için tahsis edilir. Diğer taraftan Avrupa'da savaş sonrası yıllarda yerel yönetimlerin kent çevresinde oluşturdukları mantar gibi türeyen toplu konut alanları, kent merkezindeki konut stoku alanlarının sahipsiz kalmasına neden olur. İnsanların banliyölere taşınmasıyla kent merkezindeki kimi binalar fonksiyonlarını ve kullanıcılarını yitirir (Cantacuzino, 1989).

Ardından uyarlamalı yeniden kullanım (adaptive reuse) kavramı 1960'larda yeni mimarlık yaklaşımı haline gelir. 1970'lerde artan çevre hareketleriyle değer kazanır. Çünkü binaların geri dönüşümü önemli ve etkin bir koruma aracıdır. Başlangıçta tarihi binaların yıkılarak yok olmasını engellemek amacıyla ortaya atılan yöntem, zamanla ekonomik değer açısından tarihi olmayan ancak kullanım süresini tamamlamamış binalar için de kullanılmaya başlar. Uyarlamalı yeniden kullanım (adaptive reuse) kavramı mevcut binaların geçmişin özlerini koruyarak onarılması ve rehabilitasyonu olarak tanımlanır (Cantell, 2005).

1967 İngiltere'de Toplumsal Tesisler Yasası kabulüyle yerel yönetimler koruma alanları tespit etmeye başlar. Yasal düzenleme Avrupa'ya öncü olur. Yasayla mimari ve tarihi değer taşıyan yapıların korunması daha iyi kavranır. Eski yapılara yeni fonksiyon verilerek koruma yaklaşımının planlama politikalarına entegre olması gerekliliği Avrupa ve Amerika'da kabul görür. Ayrıca yapının sanat nesnesi olarak sosyo-ekonomik sisteme entegre olabilmesi için restorasyon anlayışı kesin kalıplardan daha özgür ve yaratıcı çözümlere kayar. Kent ölçeğinde ise tarihi ve mimari değer taşıyan yapı stokunun önemli ekonomik potansiyeli olduğu yaklaşımı benimsenir. Sadece tek anıtın restorasyonuna odaklanmak yerine tüm alanın korunmasına ve rehabilitasyonuna yönelik çalışmalar ön plana çıkar (Cantacuzino, 1989).

1980'lerden itibaren Avrupa'da rehabilitasyon ve yeniden kullanım inşaat sektörünün önemli bir bileşeni konumuna gelir. İş yükü inşaat sektörünün %40'ına ulaşır. Yeni bina maliyetinden daha düşük olduğu için çağdaş bir binada yaşamak isteyen mal sahipleri tarafından kabul görür. Öyle ki eski binayı rehabilite etme veya yeni fonksiyon kazandırma maliyeti, yeni bina inşa etme maliyetinin %50-80'ni arasındadır. Sağladığı tasarrufun yanı sıra, 1960 sonrası yaşanan yıkım ve yeniden yapım politikalarının ortaya çıkardığı düşük kaliteli yapılar, geçmişin çekici ve görkemli yapılarının yıkılması yerine, korunması ve rehabilite edilmesi konusunda toplumdaki genel kanıyı kuvvetlendirir (Highfield, 1987).

1990'lardan itibaren dünya gündemine yerleşen "sürdürülebilirlik" kavramı ise uyarlamalı yeniden kullanım (adaptive reuse) için tam bir destek noktası olur. Çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğin ortaya koyduğu, geri dönüşüm (recycling) yaklaşımı, atıkların azaltılması ve malzemenin yeniden kullanımı açısından geniş alanlara yayılır. En temel anlamı ile inşaat sektöründe karşılığını uyarlamalı yeniden kullanımda (adaptive reuse) bulur (DEH, 2004).

Özel mülkiyette mal sahibi açısından yeniden kullanım maliyet açısından tasarruf sağlar. Bu nedenle kent merkezinde tarihi apartman binası sahibi, yine konut fonksiyonu için rehabilitasyon yoluna gidebilir. Ancak kent merkezinde kalan eski fabrika binası için karar verme süreci daha sıkıntılıdır. Bina için tasarımcının aklında uygun kullanım türü olabilir ancak müşteri için düşünülen kullanım uygun

olmayabilir. Bu durumda bina için detaylı fizibilite yapmak gerekir. Hem bireyler hem de devlet, eski bina stokunun yeniden kullanımı için yeni yollar bulmalıdır. Eski binalar hakkında veri tabanları oluşturulması etkin bir çözüm olabilir. Kamu ve yerel yönetimlerin öncülüğünde hazırlanacak projelerle, eski bina sahipleri ile yatırımcılar arasında bağlantı kurulması sürece katkı sağlar (Latham, 2000).

Kamu ve yerel yönetimler açısından yeniden kullanım incelendiğinde ise teknolojinin hızla gelişimi, ekonomi politikalarının değişimi, işletme modellerinin değişimi ve benzeri nedenler sonucu çok sayıda kamu binasının fonksiyonunu kaybettiği görülür. Örneğin telefon ve internet bankacığının gelişimi, sağlık tesislerinin modernizasyonu veya askeri yatırımların azaltılması, kent merkezinde, banliyöde veya kırsalda büyük ölçekli binaları fonksiyonsuz bırakmaktadır. Her biri neredeyse kasaba büyüklüğündeki havaalanı, askeri tesisler, fabrikalar gibi kompleks binalar atıl konuma gelir. Yaşanan süreçte özellikle yerel yönetimlerin planlama ve kalkınma politikaları etki rol oynar. Ancak pek çok örnekte yeniden kullanıma karşıt yaklaşımların hukuki ve benzeri itiraz süreçlerine başvurduğu ve süreci yavaşlattığı veya tamamen durdurduğu görülür (Latham, 2000). Bu bağlamda, bina için yapılan fizibilite çalışması sonuçlarının avantajları ve dezavantajları ile toplumun tüm kesimlerine detaylı açıklanması gerekir.

Binalar açısından bakıldığında durum daha dikkat çekicidir. Öyle ki, eski binaya zorlama ile yüklenecek yeni fonksiyon binayı yaşatmak yerine tamamen kimlik kaybına neden olur. Örneğin büyük ölçekli tarihi bir binayı otele çevirmek için tüm mekanların küçük odalara bölünmesi, tüm hacimlerin, boşlukların kapatılması, belki binanın otel olarak işletilmesine olanak tanır. Ancak ortada değer taşıyan bir bina kalmayabilir. Bu nedenle binalar incelenerek yeni kiralama ve kullanım yöntemleri bulunmalıdır. Diğer taraftan yeniden kullanımda kırsal alanlarda potansiyel az olsa da kentlerde potansiyel çoktur. Ancak yine de Avrupa'da pek çok çiftlik, demiryolu binası veya su kulesi dahi turizm amaçlı yazlık evlere dönüşmektedir. Kırsalda karayolu ile ulaşım eksikliği, binanın yeniden kullanımı için önemli bir sorundur. Kentlerde ise eski sanayi bölgelerinde nispeten ucuz alanlar ve binalar dönüşümler için kullanılmaktadır. Ancak endüstriyel binaların yeniden kullanımında geçmişten gelen çevresel kirlilik sorun yaratabilir. Kentsel alanda dikkat edilecek bir diğer nokta kullanılabilecek eski binaların yoğun kentsel doku içerinde kaybolması veya

parçalı mülkiyet yapısının yeniden kullanıma engel çıkarmasıdır. Çözüm eski bina gruplarını parçalar halinde yeniden kullanıma açmak veya tamamını kullanabilecek yatırımcılar aramak olabilir (Latham, 2000). Sonuç olarak yeniden kullanımda her bina kendine özeldir, kendi dinamikleri vardır. Asıl önemli olan yeniden kullanımın hem bina hem de kullanıcı ihtiyaçlarına birlikte cevap vermesidir. Öyle ki, yeniden kullanımda tasarım ve uygulama kriterlerinin ne olması gerektiği tam anlamıyla fikir birliğine varılamayan bir konudur. Bir taraftan gelişen teknoloji binaların kullanımı konusunda her geçen gün yeni olanaklar sunmaktadır. Diğer taraftan binaya yüklenen yeni fonksiyonun gelecekte ne kadar sürdürülebilir olduğu önem kazanır (Conejos, vd., 2011).

2.2.3. Eski binalara yeni fonksiyon verilmesini gerektiren nedenler

Binalara yeni fonksiyon verilmesini gerektiren durumlar bina açısından ve fonksiyonun kendisi açısından bakılarak iki nedene bağlanabilir.

- Binanın Özgün Fonksiyonunu Kaybetmesi
- Bina Fonksiyonunun Eskimesi

Ancak her iki durumda, teknolojinin gelişmesi, toplum hayatının değişmesi ve üretilen yeni politikalarla doğrudan bağlantılıdır. Örneğin saray binaları, toplumda rejim değişimi sonrası fonksiyonunu tamamen kaybederken, fabrika binaları teknolojik gelişmeler sonucu fonksiyonu yitirir. Diğer taraftan eski banka binalarının, gelişen teknoloji ile fonksiyonları eskirken, ibadet binaları toplumsal olaylar sonucu cemaatinin azalmasıyla fonksiyon zayıflaması yaşayabilir (Altınoluk, 1998).

Fonksiyonel ömürlerini tamamlamış, fakat yapısal ömürlerini tamamlamamış yapılardan, tarihsel değeri olanlar tescilli olmaları sebebiyle iyileştirilerek, restore edilerek ya da daha kapsamlı müdahaleler sonucunda yıkılmadan korunabilir. Fakat fonksiyon yüklemeksizin kesin hatları ile binayı sadece yapısal anlamda koruma altına alan yaklaşımlar, binaları "izlenen" objelere dönüştürür. Fonksiyon kazandırılmadan sadece restore edilen binalar zamanla unutulan anıtlar haline gelir. Anıta dönüşen binaların sürekli kullanıcıları olmadığı için dış etkiler sebebiyle gerçekleşen yıpranmaları hızlanır. Tarihsel olmayan veya tescilsiz bina stoku olarak

değerlendirebileceğimiz binalar ise ekonomik ömrünü tamamlamadan yeni binalar yapılmak üzere yıkılır. Sorun ekonomik değer taşıyan kaynakların tüketilmesi şekline dönüşür. Yeniden fonksiyon verme kavramı yeniden değerlendirmenin de ötesinde özellikle tescilli yapılar için yapıyı tekrar hayata döndüren dönüşüm sürecidir. Kullanıma kazandırılan sadece bina gibi görünse de toplumun geçmişiyle etkileşim kurması açısından önemlidir. Diğer deyişle yeniden fonksiyon verme kavramı "Kamusal Bellek" kavramıyla doğrudan ilişkilidir (Selçuk, 2006). Bu bağlamda ister bina özgün fonksiyonunu kaybetsin, ister bina fonksiyonu eskisin, hem tescilli tarihi binalar hem de ekonomik ömrünü tamamlamamış diğer binalar açısından "eski binalara yeni fonksiyon verilmesini gerektiren nedenler" iki temel başlıkta toplanabilir.

Tarihi / kültürel / sosyolojik nedenler;
Kavramların, değer yargılarının, koşulların hızla değiştiği, toplumsal yapının yeni biçim ve düzenlemelere yöneldiği 21. yüzyılda, geçmişe oranla daha hızlı biçimde, bina fonksiyonları değişirken bina kabukları aynı kalmaktadır. Süreç içerisinde kısmen değişen binalar, bir noktadan sonra değişime ayak uyduramayıp terk edilmektedir. Ancak binalardan bazıları, tarihi-mimari değeri, kent kimliğine katkısı, kamusal bellekte bıraktığı izler nedeniyle toplumsal boyutta değer taşımaktadır. Bu bağlamda binalara, bina gruplarına hatta kentsel ölçekte bina stoklarına, gelir getirecek meta olması veya ekonomik değeri dışında, gelecek kuşaklara aktarılması gereken tarihi ve kültürel miras olarak bakılmalıdır.

Ekonomik / çevresel nedenler;
Tarihi ve kültürel değeri bulunan binaların korunması için yeniden fonksiyon verilmesi düşünülürken, ekonomik ömrünü tamamlamamış ancak fonksiyonunu kaybetmiş diğer bina ve bina stoklarının değerlendirilmesi kaynakların verimli kullanılması açısından önem taşır. Yeni bina inşa edilmesi "enerji yoğun" çaba gerektirirken, mevcut binanın yeniden kullanılması için "emek yoğun" çaba gerekir (Altınoluk, 1998).

Diğer deyişle, yeniden kullanım mevcut kaynakların değerlendirilmesi nedeniyle enerji tasarrufu sağlar. Yapılan çalışmalarda mevcut binaya getirilen yeni işlev çözümleri ile aynı işlevin bina inşa ederek çözümü karşılaştırıldığında, yeni bina

inşası için harcanan enerjinin daha fazla olduğu görülür. Diğer taraftan sadece kullanılacak malzeme maliyetinin azalmasının yanı sıra, yeniden kullanımın inşaat süresi, yeni inşaat yapımına göre daha kısadır. Binadan yararlanma süresi öne alındığı için, binadan sağlanacak gelir artar, bina sahibi açısından ekonomik getiri sağlanır. Ancak yapıya uygulanan müdahale ölçüsü arttıkça, yeni kullanıma uyum olasılığının arttığı, buna karşılık maliyet, süre ve enerji tasarrufunun azaldığı bilinmektedir (Özel, 2006).

2.2.4. Eski binalara uygun fonksiyon seçimi ölçütleri

Eski binalara yeni fonksiyon verme, mevcut binayı yeniden mimari tasarım sürecine dâhil etmesinden dolayı klasik müdahale türlerinden farklıdır. Diğer taraftan alışılmış mimari tasarım sürecinden de farklı biçimde uygulanır. Fonksiyona göre çevre-bina-mekân tasarımı yerine, mevcut mekâna, mekan organizasyonuna, çevresel faktörlere, kentsel gereksinimlere, sosyal ve ekonomik faktörlere, restorasyon ilkelerine ve yasa/yönetmeliklere uygun fonksiyon arayışı gündeme gelir (Aydın ve Yaldız, 2010). Diğer taraftan eski binalara uygun fonksiyon seçiminde kesin olarak kriterleri belirlemek olanaksızdır. Binaların sınırsız olasılıkla birbirinden farklı oluşu net yargılara ulaşmayı engeller. Ancak dikkat edilmesi gereken noktalar çeşitli başlıklar altında toplanabilir.

2.2.4.1. Mekansal oluşum / işlevsel kurgu

Yeni fonksiyon verilecek bina, bina grubu, tek hacimden, tekrarlanan hacimlerden veya karmaşık düzende hacimlerden oluşabilir. Binanın mekansal yapısı yeni fonksiyona etki eder. Örneğin tek hacimden oluşan eski kilise yapısının, sınıflara bölünerek okul yapılması, teknik olarak mümkün olsa da, bina kimliğine vereceği zarar nedeniyle uygun olmaz. İngiltere'de görülen örneklerdeki gibi yine tek hacim gerektiren sinema binasına çevrilmesi daha uygundur. Diğer taraftan yeni fonksiyonun ihtiyaç duyduğu mekanlar arası bağlantıların yani işlevsel kurgunun da binanın mevcut işlevsel kurgusuna mümkün olduğunca uygun olması gerekir (Altınoluk, 1991). Aksi takdirde ortaya çıkacak zorlama çözümler kullanıcılar açısından sıkıntı yaratabilir. Ortaya çıkan sıkıntılar gelecekte yeni fonksiyonun sürekliliği için mekânsal organizasyon ile kullanıcı arasındaki uyumun oluşmasını

engeller. Çünkü yeni kullanıcıların memnuniyeti ve mekân performansı doğrudan ilgilidir. Memnuniyetin sağlanabilmesi için mekan ve işlev uyumunun optimum olması ilk şarttır. İnsan ve mekan arasındaki dengenin kurulması ve korunması aracılığıyla gerçekleştirilen mekânsal organizasyonlar kullanıcı istek ve ihtiyaçlarını sağlamalıdır. Çünkü her mekân yaşanabilir olmalı ve kullanıcı eylemlerini desteklemelidir (Aydın ve Yaldız, 2010).

2.2.4.2. Yapısal büyüklük / mekansal büyüklük

Eski binalara yeni fonksiyon verilirken dikkat edilecek diğer kriter büyüklük olabilir. Büyüklük kavramıyla anlatılmak istenen hem binanın toplam büyüklüğü hem de içerisinde barındırdığı mekanların büyüklüğüdür. Eski binaya yüklenecek yeni fonksiyonun büyüklük ihtiyacı, mevcut binaya mümkün olduğunca uygun olmalıdır. Örneğin, mekansal kurgu olarak uygun olduğu düşünülür ise, eski han binası otel yapmak için uygun görülebilir. Her ikisi de konaklama binasıdır. Ancak karar vermeden önce handa alan odaların büyüklüğü incelenmelidir. Duruma göre belki han odalarının birleştirilmesi veya bölünmesi gerekebilir (Altınoluk,1998). Odalar uygun olsa da handa otelin diğer bölümleri için yeterli alan kalmayabilir. Sonuç olarak yeni fonksiyon önerirken hem toplam büyüklüğe hem de mekansal büyüklüklere birlikte bakılmalıdır. Diğer taraftan özellikle yeni kapalı mekanlar aratma isteği ve dolaşımın getirdiği zorunluluklar, açık ve yarı açık mekanların kapatılmasına yol açmakta, bu yolla büyüklük farkları giderilmeye çalışılmaktadır. Ancak elde edilen sonuç binanın mekansal niteliklerinin yitirilmesine neden olabilmektedir (Mardan ve Özgönül, 2005).

2.2.4.3. Binanın yeri / çevresel faktörler

Yeni fonksiyon kazandırılacak binanın konumu, fonksiyon seçimine doğrudan etki eder. Özellikle kırsal alanda bulunan, nispeten kentsel alanda yer alan binalara göre ulaşımı zor binalara fonksiyon verilirken, kullanıcının kim olacağı ve hangi fonksiyon için binayı tercih edeceği önem taşır. Pek çok örnekte kırsalda yer alan küçük ölçekli binaların, ikincil kullanıma hizmet edecek şekilde hafta sonu konutlarına dönüştürüldüğü görülür. Bu yolla ulaşım sıkıntılarının kullanıcı için en aza indirilmesi amaçlanır. Diğer taraftan kırsal alanda yer alan eski binaların

değerinin düşük olması, yeniden kullanım açısından avantaj yaratır. Kentsel alanlardaki yapılar ise yeniden kullanım açısından daha pahalı olmakla birlikte, fonksiyon yükleme çeşitliliği açısından daha zengindir. Ancak binanın kent içindeki yeri de yeni sorunlara yol açabilir. Örneğin otel fonksiyonu yüklenmek istenen binanın kent merkezine, havaalanına, otogara veya diğer turistik merkezlere uzak olması, bina otel fonksiyonuna ne kadar uygun olursa olsun, yatırımcı açısından işletme maliyetleri nedeniyle sıkıntı yaratır. Diğer taraftan her türlü çevresel veri fonksiyon seçimi için önem taşır. Kırsal alanlara gidildikçe çevresel faktörlerin etkisi azalırken, kentsel alanlara yaklaştıkça çevresel faktörler artar. Örneğin kentin kenar mahallelerinde kalan fabrika yapıları, işlev kurgusu, büyüklüğü ne kadar uygun olursa olsun, lüks ofis veya konut bloklarına dönüştürülemez.

2.2.4.4. Yapısal durum / teknik alt yapı

Binanın yapısal durumu, inşa maliyetleri dolayısıyla yeniden kullanımın temel hedefleri açısından önemlidir. Çünkü özellikle koruma altına alınmış tarihi binalar ve sosyo-kültürel değeri olan binalar dışında kalan bina stoku için, yeni fonksiyon verme konusunda temel şart ekonomik ömrünü tamamlamış olmasıdır. Ancak bina yapısal anlamda zarar görmüşse ve rehabilitasyon masrafı yeniden inşa maliyetinden yüksekse, yeniden fonksiyon kazandırmaktan bahsedilemez. Koruma altındaki tarihi binalarda ise yapısal durum, yeni verilecek fonksiyonu yine yapısal olarak etkiler. Örneğin, yapısal olarak çok zarar görmüş binalarda, yeni fonksiyonun kendi yapısal taşıyıcısını beraberinde getirmesi beklenebilir. Binanın sadece dış cephelerini koruyarak içerisine yeni bina yapmak alternatif olabilir.

Diğer taraftan, teknik alt yapı ve tesisatlar açısından mevcut binanın analizi gerekir. Doğal olarak özellikle tarihi yapılarda, çağdaş tesisatların varlığından ve yeterliliğinden bahsetmek mümkün değildir. Ancak yeni tesisatlar binaya eklenirken binaya yapılacak müdahalelerin boyutu önceden hesaplanmalıdır. Binanın özgün karakterine zarar vermeyecek ölçek ve nitelikte tasarlanmalıdır (Mardan ve Özgönül, 2005). Örneğin elektrik, telefon, internet, data, uydu ve benzeri pek çok tesisat gerektiren banka binaları, yüksek kalitede, havalandırma, ses ve aydınlatma tesisatı gerektiren gösteri binaları düşünüldüğünde tarihi binaya yapılması gereken müdahaleler büyük boyutlara ulaşabilir.

2.2.4.5. Koruma durumu / yasal mevzuat

Tarihi binalar her ülke için ulusal ve uluslar arası çerçevede belirli kriterler gözetilerek koruma altına alınır. Ancak her binanın önemi ve değeri aynı değildir. Bazı binalara daha fazla önem verilmesi, doğrudan binalara müdahale ölçütlerine yansır. Belirli sınıflara ayrılan bina gruplarından bazıları kesin olarak aynı form ve fonksiyonda koruma şartı taşırken, bazı bina gruplarına daha esnek koruma yaklaşımları getirilir. Bina bulunduğu koruma sınıfı bu nedenle fonksiyon seçimine etki eder.

Koruma derecesi yüksek binalarda, en az müdahale gerektirecek fonksiyonlar ön plana çıkar. Koruma derecesi düştükçe müdahale şansının artmasıyla fonksiyon çeşitliliği artar. Koruma altında olmayan, ekonomik ömrünü tamamlamadığı için ekonomik nedenlerle yeniden kullanılması düşünülen yapılarda ise binanın bulunduğu bölgenin imar yönetmelikleri devreye girer. Yapı yaklaşma sınırı, maksimum bina yüksekliği, çatı formu ve benzeri pek çok yapılaşma şartı binaya yapılabilecek müdahaleleri ve dolayısıyla fonksiyon seçimini etkiler.

2.3. Yeniden Fonksiyon Verilen Demiryolu İstasyon Binaları

Günümüzün koruma ve rehabilitasyon kavramları nispeten yeni yaklaşımlardır. Ancak 1960'lardan günümüze tarihi binaların kamu yararı açısından korunması için toplumsal baskılar artmış, korumacı yaklaşımlar destek bulmuştur. Binaların korunmasına yönelik ilginin artmasıyla mimarlık – mühendislik alanında yeni bir dal ortaya çıkmıştır. Başlangıçta eski binaların onarımında binaların detaylarına ve özel imalatlarına dikkat edilmez ve eski yapıları onarmak içinde yeni inşaat teknikleri kullanılır. Ancak zamanla eski teknikler hakkında araştırmalar yapılarak bilgi edinilir ve onarımlarda eski teknikler kullanılmaya başlanır. Eski binalara yeni fonksiyon vererek binaların daha uzun süre yaşatılmasının mümkün olduğu anlaşılır (Friedman, 2010). Bugün Avrupa'da binaların ve kentlerin dönüşümü inşaat sektörü açısından büyük sorun teşkil eder. Dönüşüm süreci mimarlık pratiğinde derin değişikliklere neden olur. Ancak mimarların çoğunluğu halen binalara tek işlev, tek çevre, tek zaman periyodu bağlamında tek bina ölçeğinde bakmaya ve tasarlamaya devam etmektedir. Yeni yaklaşımlar ise mevcut binaları daha büyük bir yapının tamamlanmamış parçası olarak düşünmenin, tarihi binaları, endüstri binalarını veya

kamu binalarını daha iyi anlamaya yardımcı olacağını savunmaktadır. Öyle ki, binaların yeniden kullanımı sürdürülebilir kentleşme açısından kentlerde önemli etki yaratabilir (Robert, 1989). Diğer taraftan eski binalar için yeniden kulanım iyi bir seçenektir ancak pek çok durumda mali ve hukuki faktörler tarafından sınırlandığı unutulmamalıdır.

2.3.1. Endüstri binaları ve endüstri mirası

1800'lerin başında Endüstri Devrimi sonrasında İngiltere dünyanın en sanayileşmiş ülkelerinden biridir. Ülke çapında fabrika ve depo gibi endüstri yapıları inşasında büyük artış vardır. Özellikle fabrikalar "mills" en yaygın endüstri yapılarıdır. Un değirmenleri, demir-çelik gibi çeşitli fabrikalar yapılsa da en yaygın endüstri yapıları tekstil fabrikalarıdır. Diğer taraftan boyutları ve fonksiyonları farklı olsa da 19. yüzyıl fabrikalarının ortak yönleri vardır (Douglas, 2002). Genellikle çok katlıdır (üç kat üzeri)ön ve/veya yan duvarlar yığma yapıda sağlam taşıyıcı olarak yükselir. Dış duvarlar düzenli geniş pencerelerle bölünür. Çerçeve şeklinde katları destekleyen dövme demir elemanlar cephelerde düzen oluşturur. Yapısal olarak sağlamdırlar, yüzyıl dayanacak şekilde inşa edilirler. Su ve kömür gibi kaynaklara yakın şekilde kentsel alanlarda kurulurlar, insanları ve konutları kendilerine çekerler. Platform ve avlu gibi geniş açık alanlara, ulaşım ve otopark için yeterli dış alanlara sahiptirler.

1900 sonrasında gelişen teknoloji ile endüstri yapıları dönüşüm geçirir. Hafif çelik çerçeve, dövme demirin yerini alır, fabrika ve depo binaları için temel yapı malzemesi olur. Prefabrik ve yerinde döküm beton kullanımı ekonomik ve verimli olması nedeniyle hızla artar. Ancak çeliğin geçebildiği geniş açıklıklara ulaşamaz. II. Dünya Savaşı sonrası duvarlarda çelik iskeletli hafif kaplamalı duvarlar kullanılmaya başlar. Çatılar düz, testere dişli veya kuzey ışığı (northlight) eğimli şekilde inşa edilir. Yaşanan dönüşüm sonrası 1950- 1980 arasında endüstri yapıları şu özelliklere kavuşur. Genellikle minimal ısısal standartlarda tasarlanır ve inşa edilirler. Yapım süreçleri ve malzemeleri farklı bina gruplarından oluşabilirler. Çok azı şehir merkezindedir, genellikle banliyölerde bulunurlar. Genellikle büyük düz veya az eğimli çatı alanları hafif yalıtımlı metal veya oluklu asbestli kaplamalarla örtülür. Ana fabrika ve depo binaları genelde tek katlıdır, ancak kat yüksekliği oldukça fazladır (Douglas, 2002).

1980'lerden itibaren yaşanan süreçte ise, yeni ekonomi politikaları sonucu, hizmet sektöründeki artış ve imalat sektöründeki düşüş nedeniyle kaçınılmaz olarak birçok endüstri binası işlevsiz kalır. Ancak ticari ve konut alanlarının aksine endüstriyel alanlarda dönüşüm daha az yaygındır. 19. yüzyıl geleneksel çok katlı fabrika binaları kent merkezinde konut, ofis ve üniversite yapılarına dönüşür. Ancak banliyölerdeki daha yeni fabrika yapıları konut ve ofis için uygun değildir. Çünkü 20. yüzyıl endüstri binaları genellikle ısısal iyileştirme gereken, hafif ve ince kabuklu binalardır. Yeniden kullanım için iç mekânlarda kısmı yıkım yapılması gerekir. Yeniden kullanımın fonksiyonuna göre yapısal sistemde güçlendirme ister. Toprakta ve döşemede kirlenme çok yüksektir. Bu binaların alternatif endüstriler için yine endüstriyel amaçlı kullanımı daha uygundur (Douglas, 2002). Başta İngiltere olmak üzere sanayileşmiş ülkelerde benzer dönüşümler yaşanırken, aslında her ülke kendi toplumsal dinamikleri içerisinde ortaya çıkan sorunlara çözüm arayışına girer. Güçlü ekonomiye sahip ülkelerde yeniden kullanım ön plana çıkarken, gelişmekte olan ülkelerde daha çok eski binaların yıkılıp, basit yeni binaların inşa edildiği görülür.

2.3.2. Eski endüstri binalarına yeni fonksiyon önerileri

1980'lerden itibaren eski binalara yeni fonksiyon kazandırılmasında sağlam yapılı, uyarlanabilir mekanlara sahip, ticari ve endüstriyel binalar ön plana çıkar (Cantacuzino, 1989). Endüstri binalarına yeni fonksiyon önerilirken tüm diğer bina grupları için geçerli ölçütler dikkate alınır. Bu bağlamda endüstri binalarının genel yapısına bakıldığında 1900 sonrası yapılan endüstri binalarında en dikkat çeken kısım, biriyle bağlantılı olsun veya olmasın, taşıyıcı sistem nedeniyle bölünsün veya bölünmesin, geniş hacimlerin (geniş ve yüksek imalat salonları ve depolar) bulunmasıdır. Yeni fonksiyon önerisi için her ne kadar geniş hacimlerin yatayda ve düşeyde bölümlenmesi mümkün olsa da, binanın mekansal algısına vereceği zararların dikkate alınması temel yaklaşımdır. Bu nedenle önerilen yeni fonksiyonun, mevcut endüstri yapısında olduğu gibi, en kısa anlatımla ofisler, geniş hacimler ve hizmet birimlerini gerektiren bina gruplarından seçilmesi uygun olacaktır. Ancak özellikle endüstri devrimini erken gerçekleştiren Avrupa ülkelerinde bulunan 1900 öncesinin çok katlı endüstri binaları için bu durum geçerli değildir. Diğer taraftan yeniden kullanımın bir çeşit mimari tasarımdır. Her bina kendisine ve çevresine özgü çok sayıda özellik taşır.

Ancak kullanılmayan endüstri binaları için fonksiyon seçenekleri oluşturulursa, genel karakterleri açısından bazı alternatifler sıralanabilir(Douglas, 2002).

Anıt olarak koruma;
Endüstri binası, tarihi, kültürel veya mimari değeri açısından koruma altına alındı ise, taşıdığı değerin önemine göre, fonksiyon önerilmeden sadece anıtsal olarak bırakılması alternatif olabilir. Ancak koruma altına alınan bina kullanılmadığı zaman deformasyonlara daha açık olacaktır. Binayı hem insanlardan hem doğadan korumak gerekecektir.

Endüstri müzesi amaçlı kullanım;
Binanın sadece korunmasına alternatif olarak endüstri müzesine çevrilmesi bina için daha uygundur. Binaya yapılacak müdahalenin minimum olacağı bu kullanım hem ekonomik olacak hem de binanın kimliğinin korunmasına maksimum katkı sağlayacaktır.

Yeni endüstriyel amaçla kullanım;
Kullanılmayan endüstri yapılarına küçük değişiklikler ve müdahalelerle yine endüstri binası olarak fonksiyon kazandırılması uygundur. Eski endüstri binasında daha küçük ölçekli imalat yapılması veya yeni teknolojilerle geniş alanlar kazanılması mümkün olabilir. Kazanılan yeni alanların turistik ve ticari amaçla kullanılması binaya katkı sağlayabilir.

Konut ve ofis amaçlı kullanım;
Özellikle 1900 öncesi erken dönem endüstri binalarının genellikle çok katlı binalar olması, çok büyük ölçekli olmaması, kendi içinde bağımsız bölümler oluşturulmasına olanak tanıması bu binaların ofis ve konut amaçlı kullanımına olanak tanıyabilir. Ancak en önemli nokta bu binaların kent merkezlerinde kalmış olmasıdır. Arazi değeri yüksek bu binalarda yeniden kullanımda yüksek gelir elde edilmesi beklenir.

Spor tesisi amaçlı kullanım;
Geç dönem endüstri binaları ise, büyük oranda henüz koruma altında olmayan, daha çok ekonomik açıdan bina ömrünü tamamlamadığı için yeni fonksiyon önerilmesi hedeflenen binalar veya bina gruplarıdır. Bu tesislerde tercihen taşıyıcı sistem

tarafından bölünmemiş, geniş salonlar bulunması durumunda, binanın spor tesisi amaçlı kullanımı mümkün olabilir. Salonların yüksek tavan kotuna sahip olması ekstra avantaj sağlayabilir. Diğer taraftan endüstri binasının, çok sayıda işçi için düşünülen, wc-duşlar, soyunma odaları ve yemekhane gibi bölümleri, spor tesisleri için gerekli ihtiyaç programını karşılamak açısından değer taşıyabilir.

Sanat galerisi amaçla kullanım;
Endüstri binasının geniş salonlarının taşıyıcı sistem tarafından düzenli olarak bölündüğü ve/veya tavan yüksekliğinin alçak olduğu durumlarda ise tesise, sıralı sergi hollerine ihtiyaç duyan sanat galerisi fonksiyonu verilmesi uygun olabilir. Taşıyıcı sistem elemanları arasında oluşturulacak bölme elemanları ile farklı sergiler için hol boyutlarında esneklik sağlanabilir. Özellikle geç dönem endüstri binalarında gözlemlenebilen, testere çatı formu, northlight pencereleri gibi homojen güneş ışığı tedbirleri de ışık kullanımı açısından sanat galerisi fonksiyonunu destekleyebilir.

Ancak mimari tasarımın sınırları ve yaratıcı çözüm süreçleri göz önünde bulundurulursa yeniden işlevlendirmede tam anlamıyla, bina-fonksiyon eşleştirmesi yapmak doğru olmaz. Her bina için farklı seçim kriterleri ve olanakları bulunur. Sonuçta sadece öne çıkan fonksiyon önerilerinden bahsetmek mümkündür.

2.3.3. Demiryolu binaları ve demiryolu mirası

Aslında demiryolu binaları tarihi endüstri binalarının ana parçası olarak görülebilir. Çeşitli ülkelerde ve kültürlerde demiryolu binaları 'teknik anıtlar' olarak değerlendirilir. Demiryolu mirası, demiryolu arşivleri, istasyon binaları, lokomotifler, vagonlar, köprüler, viyadükler, sinyal kutuları, pompalar, su depoları, çeşitli teknik ekipmanlar, saatler, mobilyalar gibi küçük bir el aletinden devasa büyüklükteki binalara kadar çok geniş çerçevede çeşitli parçalardan oluşur. Farklı ülkelere, kentlere, hatlara göre demiryolu mirasında sınırsız çeşitlilik ve benzerlikler görülebilir. Demiryollarının bazen devlet bazen de farklı demiryolu şirketleri tarafından yapılması, inşa sürecinin demiryolu gelişimine ve teknolojik olanaklara göre değişmesi ve yerel kültürlerin etkisi zengin demiryolu mirası ortaya çıkarır. Demiryolu mirasının hem kültürler arası bağları hem de yerel değerler içermesi, evrensel açıdan en çekici yönüdür (Burman, 1997).

Diğer taraftan pek çok ülkede demiryolları mirası hem kamu mülkiyetini hem de özel mülkiyeti içermesine karşın kamu yararı için kar amacı gütmeyen gönüllü kuruluşlarla işletilmesi mümkündür. Yerel kasabalarda iş geliştirme ve trafik açısından faydaları olabilir, ancak temel amaç mevcut yapı ve malzeme stokunu kullanarak demiryolu atmosferini yaşatmak olmalıdır. Özellikle kamuya ait tesislerde "koruma ve demiryolu mirasını yaşatma" ön plandadır. Özel mülkiyet tesislerde turistik amaçlı nitelikli tesisler önerilir. Ancak işletme özellkileri önem taşır. 1950'lerde İngiltere ortaya çıkan "Demiryolu Mirasının Korunması" hareketinde geçen 50 yılda büyüme dikkat çekicidir. İngiltere'de 2000'li yıllar itibariyle yaklaşık 1000 ücretli 23.000 gönüllü personel ile yaklaşık 170 tarihi hat turistik amaçlı kullanıma açılır. Yinede ülkenin gelen turizm potansiyeli düşünüldüğünde tarihi demiryollarının yeri çok küçüktür (Tillman, 2002).

Fransa'da 1960'lardan itibaren tarihi demiryolu hatları ve trenler turizm amaçlı kullanılmaya başlanır. Turistlerin tarihi bölgelere ve turistik amaçlı değerlendirilen üzüm bağlarına tarihi demiryolları ile taşınmasına çalışılır. Amaç tarihi demiryolu atmosferini yeniden yaşatmaktır. Gönüllüler ve sivil toplum kuruluşları tarafından desteklenen tarihi demiryollarının turizm ile gelir elde etmesi sistemin ayakta kalmasına yardımcı olur. Tarihi demiryolları, "SNCF" Fransız Ulusal Demiryollarının desteğiyle 1960'larda, gönüllü kişiler tarafından kurulan "FACS" Fransız Yerel Demiryolları Dostları Birliği, gibi kar amacı gütmeyen kuruluşlarca işletilir (Dufetrelle, 2002).

Almanya'da "müze demiryolları" olarak adlandırılan demiryolu mirası hareketi 1960'ların ortalarında başlar. Sivil toplum kuruluşlarının ilk hedefi hurdalıklarda kaderine terk edilen atıl durumdaki tarihi lokomotif ve vagonların kurtarılmasına yönelik olmuştur. Zaman içerisinde bazı sivil toplum kuruluşları tüm kırsal demiryolu hatlarını kurtarmak için girişimlerde bulunmuşsa da az sayıda hat kurtarılabilir. 1970'lerde ve 1980'lerde güçlenen çalışmalar asıl sonuçları 1990'larda vermeye başlar (Echensperger, 2002). 1993'te Almanya'da VDMT (Verband Deutscher Museums und Touristikbahnen), Alman Müzeleri ve Turistik Demiryolları Derneği kurulmuştur. Derneğin geliştirdiği projelerle günümüze kadar 100'e yakın tarihi demiryolu binası turistik amaçla düzenlenmiş ve istasyonlara yeniden fonksiyon kazandırılmıştır (Höhmann, 2002).

İtalya'da turistik amaçlı buharlı tren seferleri 1980'lerde gönüllü grupların çabalarıyla başlamıştır. Bu tarihi demiryolu hatları genellikle yerel demiryolu şirketlerine aittir. Merkezi yönetimler maliyetler ve işletme sorunları nedeniyle demiryolu mirası konusunda çok istekli değildir. Ancak oluşturulacak turizm koridorlarının küçük yerleşimlere katkı sağlayacağını düşünen yerel yönetimler çalışmalar destek vermektedir (Maggi, 2002).

Avrupa'da yaşanan gelişmelere benzer şekilde Amerika Birleşik Devletlerinde de 1970'lerden itibaren çeşitli çalışmalar yapıldığı görülür. Öncelikle korunması gerekli tarihi demiryolu istasyonları, "National Register of Historic Places" listesinde kayıt altına alınmıştır. Ardından yeniden kullanıma olanak tanıyacak ve yeniden kullanımı teşvik edecek gerekli yasal düzenlemelerin yapımına başlanmıştır (U.S. Congress, 1975). Ardından Amerika'nın çeşitli bölgelerinde merkezi yönetim, yerel yönetimler ve gönüllü sivil toplum kuruluşlarının öncülüğünde çeşitli projeler hazırlanarak hayata geçirilmiştir. Örneğin "Amerika'nın Endüstriyel Mirası Projesi" kapsamında Amerikanın en iyi korunmuş dekovil sistemini barındıran maden bölgesinde, Pennsylvania'da demiryolu hatlarının ve tesislerinin yeniden kullanımı için alternatifler geliştirilmiştir. Ancak genel olarak turizm amaçlı kullanılması düşünülen ve yerel bölge ekonomisine katkı sağlaması beklenen demiryolu mirası projesinde en önemli sorunlar, tesislerde yaşanan ciddi bozulmalar, gerekli yasal düzenlemeler ve işletme sermayesi yetersizliğinden kaynaklanmıştır (AIHP, 1990). Aslında yaşanan bu sorunlar sistemin genelinde yaşanan ve dünyanın pek çok bölgesinde karşılaşılan ortak problemlerdir.

Sonuç olarak demiryolu mirasının korunması konusunda ister Avrupa, ister Amerika veya Asya kıtasında olsun genel yaklaşım gönüllülük temeline dayanan ve kar amacı gütmeyen işletmelerle demiryolu müzeleri ve turistik amaçlı kullanımlar üzerine yoğunlaşır. Aksi takdirde yatırım ve projeleri merkezi yönetimden beklemek süreci yavaşlatmaktadır. Çok az sayıda örnekte merkezi yönetim desteği bulunurken, genellikle ana destek bölgesel kalkınmaya katkı sağlama potansiyeli açısından yerel yönetimlerden gelmektedir. Burada merkezi yönetimden beklenen mali kaynaktan ziyade hukuki alt yapıdır. Ayrıca özel sektör elinde bulunan tesislerde, devlet elinde olan tesislere oranla karar verme ve projeyi hayata geçirme süreci daha hızlı gerçekleşmektedir.

2.3.4. Eski demiryolu istasyon binalarına yeni fonksiyon önerileri

Demiryolu mirasının korunması çalışmalarında en dikkat çekici yapılar ise doğal olarak eski istasyon binalarıdır. İstasyonlar bir taraftan ulaşım sistemleri için bir düğüm noktası iken, diğer taraftan kentsel alanda geniş yer kaplayan çeşitli yapı grupları barındıran açık ve kapalı mekan kompozisyonlarıdır. Ayrıca bu karmaşık durum bir taraftan yoğunluğu ve kalabalığı diğer taraftan düzeni ve ulaşılabilirliği barındırmasıyla pek çok avantajı ve dezavantajı beraberinde getirir (Bertolini and Spit, 1998).

1830'larda ortaya çıkan, 1900'lerin başına kadar altın çağını yakalayan, 1950'lere kadar durağan seyreden demiryolu istasyonları gelişim sürecinde, 1960 sonrası tarihi istasyonlar için gerileme ve terk edilme dönemidir. Bu dönemde demiryolu ulaşımıyla birlikte, gerek teknolojik nedenler, gerek yeni güzergahlar, gerek ulaşım sistemleri arasındaki rekabette geride kalmaları nedeniyle fonksiyonlarını kısmen veya tamamen yitiren eski istasyonlar pek çok ülkede kullanım dışı kalır. Ardından 1960'larda başlayıp 1990'larda "sürdürülebilirlik" kavramını da arkasına alan yeni "koruma" yaklaşımlarıyla demiryolu mirası ve en temel yapıtaşı istasyonların nasıl korunacağı sorunsalı ortaya çıkar. Yeni koruma yaklaşımlarıyla paralel dönemde 1960'larda başlayan süreçte iki temel yaklaşımın günümüze değin ön plana çıktığı görülür.

- Kamuya ait istasyon binalarının, kar amacı gütmeksizin, kamu yararına yönelik kullanımı,
- Özel sektöre ait istasyon binalarının, gelir getirici biçimde hizmet sektörüne yönelik kullanımı,

Fonksiyon seçiminde tek ölçüt mülkiyet yapısı değildir. Binanın büyüklüğü de önemli bir koşuldur. Bugüne kadar gerçekleştirilen projelerde küçük istasyon binalarına yeni fonksiyon kazandırmanın daha kolay olduğu, çünkü mağaza, ofis, konut gibi basit fonksiyonlara dönüşebildiği görülür. Ancak bina büyüdükçe hem dönüşüm maliyetinin artması hem de uygun fonksiyon türünün azalması sorun olur. Toplumun dikkatini üstünde toplayan büyük istasyon binalarında ise sadece, finansal ve fonksiyonel sorunları çözmek yetmez. Toplumun tüm kesimlerinin binanın

geleceği üzerinde uzlaşı sağlaması gerekir. Ayrıca yasal kısıtlamalar bina büyüdükçe, dönüşüme daha çok engel olur. Gerekli düzenlemeler için merkezi hükümetlerin iradesine ve yerel yönetimlerin desteğine ihtiyaç artar (U.S. Congress, 1975).

Ancak demiryolu istasyon binası olsun veya olmasın tüm yeniden fonksiyon verme projeleri, diğer mimari proje geliştirme süreçleri gibi binaya özeldir. Belirli kalıplar içerisinde net yöntemler ortaya koymak ve hayata geçirmek mümkün değildir. Yeni fonksiyon verilecek eski demiryolu binalarında da aşağıda sıralanan eski binalara uygun fonksiyon seçimi ölçütleri geçerlidir.

- Mekânsal oluşum / işlevsel kurgu,
- Yapısal büyüklük / mekânsal büyüklük,
- Binanın konumu / çevresel faktörler,
- Yapısal durum / teknik alt yapı,
- Koruma durumu / yasal mevzuat,

Ancak demiryolu istasyonları özelinde bir kriter daha sürece eklenir. Bu kriter demiryolu hattının kullanım durumudur. Öyle ki, işletmesi devam eden bir demiryolu hattındaki istasyonlardan bazıları işlevini yitirmiş olabileceği gibi, bazı durumlarda tüm demiryolu hattı işlevini yitirmiş, hat tamamen kapatılmış olabilir. İkinci durumda eski istasyon binasına fonksiyon yüklemek daha kolaydır. Birinci durumda ise hattın kullanımının devam etmesi pek çok sorunu beraberinde getirir. Öncelikle hattan geçen trenler binanın yeni kullanıcılarına güvenlik sorunları doğurabilir. Mutlaka hattın çevresine önlem alınmalıdır. Ardından trenlerin yarattığı gürültü, sarsıntı ve benzeri konfor sorunlarına çözüm aramak gerekecektir.

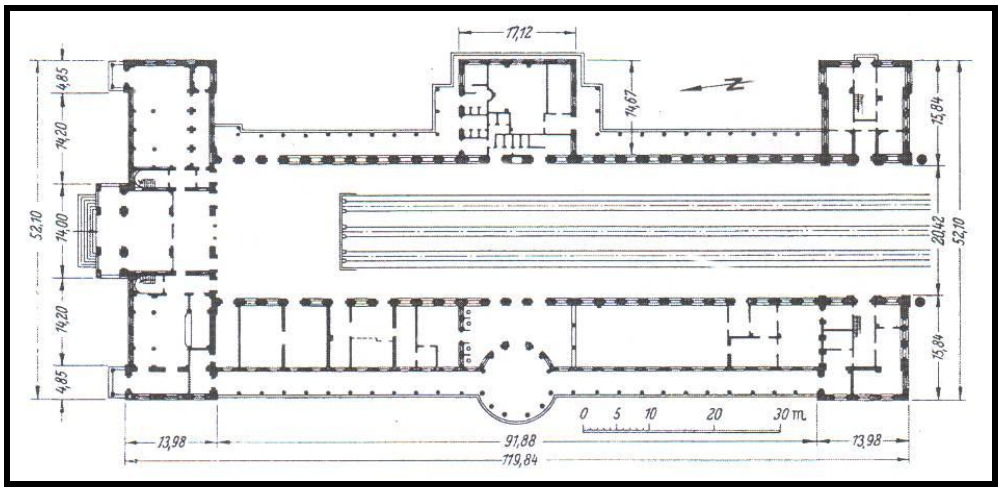
2.3.5. Dünyada yeni fonksiyon verilen demiryolu istasyon binaları

Eski binalara yeni fonksiyon kazandırma ölçütleri göz önünde bulundurularak, eski istasyon binaları için geniş bir yelpazede farklı fonksiyon önerileri geliştirmek mümkündür. Çalışmanın devamında dünya'da uygulanmış örnekler incelenirken çalışmaya katkı sağlaması amacıyla, demiryolu müzesi gibi sık görülen uygulamalar yerine daha az sayıdaki farklı yeni fonksiyon verme projelerine ağırlık verilecektir. Bu yolla önerilebilecek fonksiyon çeşitlerinin zenginleştirilmesi amaçlanmaktadır.

2.3.5.1. Almanya Brunswick İstasyonu / banka

C.T.Ottmer tarafından tasarlanan bina, mimarın ölümünden iki yıl sonra, 1845 yılında açılır. Yapıldığı dönemde Almanya'nın en güzel istasyonlarından biri olarak kabul edilen orijinal bina, güney tarafına eklenen sütunlu kanatlar ile çevrili 21m genişliğinde 108m uzunluğunda geniş bir tren hangarına sahiptir. Ancak iki hat için tasarlanan hangar, zaman içerisinde yetersiz kalınca, 1932–1934 yıllarında hangar dışında ek hat yapılır. II. Dünya Savaşı sırasında çok ciddi hasar gören binanın sadece ana duvarları ayakta kalırken, geri kalan kısmı tamamen yıkılır. 1960'a kadar tamiratlarla yarı hasarlı biçimde kullanılan bina, daha sonra Devlet Bankası (State Bank), tarafından arazisi ile birlikte satın alınır ve yeniden tasarlanır.

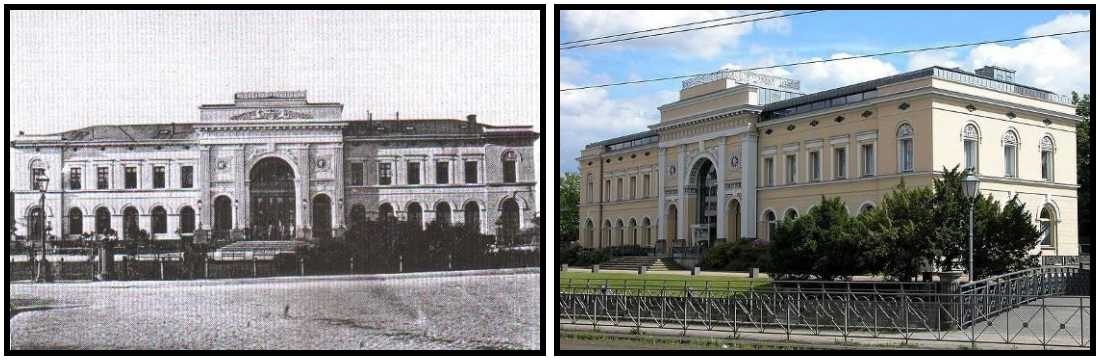
Binanın dikdörtgen plan şeması, tek açıklıklı, döküm demir strüktürlü iki kat yüksekliğindeki tren hangarı ile hangarın etrafını saran iki katlı ana bina bölümünün birleşimi şeklindedir. Binanın Kuzey cephesinde Roma zafer kemeri (Roman triumphal arch), şeklinde ana giriş kapısı bulunur. Zemin katta (Şekil 2.29) tüm pencere açıklıları kemerli iken, birinci katta kemerli pencereler, dikdörtgen pencerelerle beraber kullanılır.



Şekil 2.29. İstasyon binası zemin kat planı (Spröggel, 1954)

Binanın yeniden kullanımında binaya önce çelik ve betonarme kullanılarak yapısal güçlendirme uygulanır. Binanın zemin suyundan zarar gören bodrum katına ve temeline yalıtım uygulanır.

Dış cephede güney cephe dışında tüm cepheler korunur (Şekil 2.30). Güney cephede ise alüminyum ve cam malzeme kullanılarak cephe giydirmesi uygulanır. Yeni tasarımda çatı bina formuna zarar vermeyecek ölçüde yükseltilerek bant pencereler eklenir. İç mekanda, banka fonksiyonunun gereksinimlerine uygun biçimde düzenlemeler yapılır. Bodrum katta, depolar, arşivler, mutfak ve yemekhane bulunur. Zemin katta ofisler, açık ofis alanı ve galeri bulunur. Birinci katta yönetici odaları, özel ofisler, toplantı odaları, büyük kabul alanı ve özel yemek salonu vardır. Binanın çatı katı ise açık ofis alanından oluşur. Ayrıca tüm katlarda gerekli servis alanları bulunur. 1966'da yeni fonksiyonuna kavuşan binanın inşasına yaklaşık 6 milyon Alman Markı harcanır (Cantacuzino, 1975).



Şekil 2.30. İstasyon binası 1890 (Cantacuzino, 1975), Banka 2005 (Wikipeida, 2012)

2.3.5.2. A.B.D. St. Louis İstasyonu / otel ve alışveriş merkezi

A.B.D. Missouri Eyaleti'nde bulunan St. Louis İstasyonu (Şekil 2.31) 1891 yılında açılan davetli mimari proje yarışmasını kazanan T.C.Link tarafından tasarlanır. Bina üç yılda inşa edilerek hizmete açılır. 1978'de kapatılana dek altın çağında günlük 22 demiryolu hattına ve 100.000 kişiye hizmet veren bina günümüzde içerisinde barındırdığı, 150 mağaza ve otel kompleksi ile çok daha fazla sayıda insana hizmet etmeye devam etmektedir. 1980 yılında alışveriş merkezi ve otele dönüştürülen St. Louis Tren İstasyonunun (Şekil 2.32) yeniden kullanım projesi yapıldığı dönemde A.B.D.'nin en büyük rehabilitasyon projesidir. Bina oldukça yüksek bir saat kulesine sahiptir. İrili ufaklı kuleler ve yüksek çatılar ile gösterişli bir forma kavuşmuş olan bina, kent için anısal önem taşır. Yapıldığı dönemde ana binanın içerisinde mağazalar ve otel fonksiyonu barındırması yeniden fonksiyon verilmesinde büyük avantaj sağlar.

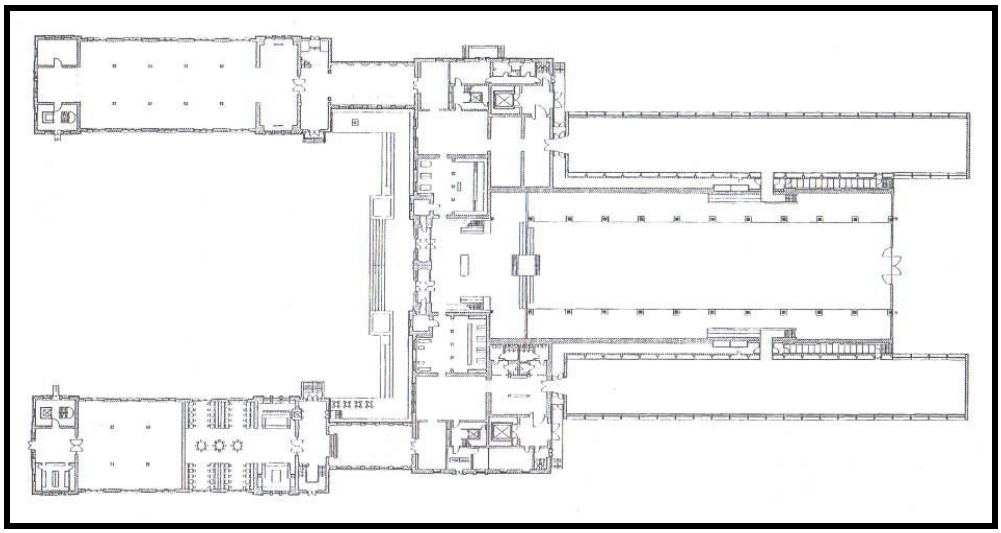
Pek çok mekan restore edilerek eski fonksiyonunda kullanılmaya devam eder. Girişteki ana bekleme salonu gibi bazı mekanlar ise çok fazla değişikliğe uğramadan yeniden dekore edilerek yeni otelin lobi salonuna dönüşür. Ancak halka açık kullanılmaya devam eder. Ana binanın hemen arkasında yer alan ve ana giriş holünden merdivenlerle ulaşılan tren hangarı ise günümüzde alış veriş merkezi olarak kullanılır. 185m (606feet) genişliğe, 247m (810feet) uzunluğa, 43m (140feet) yüksekliğe sahip tren hangarı döneminde dünyanın en büyük tren hangarıdır. Neredeyse bir mahalleyi barındırabilecek büyüklükte olan hangarın yeniden kullanımda öncelikle masif ahşap taşıyıcı sisteme çelik elemanlar ile güçlendirme yapılarak başlanır. Ardından, karanlık olmaması ve gün ışığından daha fazla faydalanmak üzere şeffaf yüzeylerin miktarı artırılır (Cantacuzino, 1989).



Şekil 2.31. St. Louis İstasyonu 1923 (Vintage Postcards, 2012)
Şekil 2.32. St. Louis Marriot Oteli 2011, (Marriott, 2012)

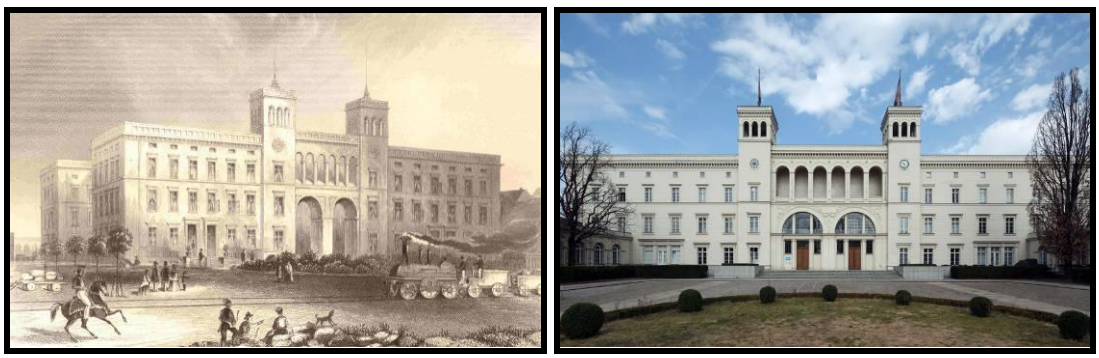
2.3.5.3. Almanya Berlin Hamburger İstasyonu / sanat galerisi

Almanya'nın demiryolu mirası II. Dünya Savaşında yaşanan yoğun bombardıman sonucu büyük hasara uğrar. Berlin hasarın en büyük olduğu kentlerden biridir. Orijinal Hamburger İstasyonu Hamburg'dan gelen trenler için 1845-1857 yılları arasında inşa edilir. F.W.Holz tarafından tasarlanan bina, taştan inşa edilen neoklasik tarzda ana bina ve cam-demir birleşimi olan tren hangarından oluşur. Almanya'nın ilk demiryolu dönemi anıtsal binalarından biridir. Fakat 40 yıldan az süre kullanıldıktan sonra işletmeye kapatılır ve trenler başka bir istasyona kaydırılır. 1904-1906 yıllarında ulaşım ve mühendislik müzesine çevrilir ve II. Dünya Savaşına kadar müze olarak kullanılır. Savaş sırasında zarar görür fakat tamamen yıkılmaz. Müze tasarımı E.Schwarts tarafından yapılır. 1912-1915 yıllarında ana binanın her iki yanına, bina ile uyumlu galeriler eklenir.



Şekil 2.33. Hamburger sanat galerisi plan şeması (Powell, 1999)

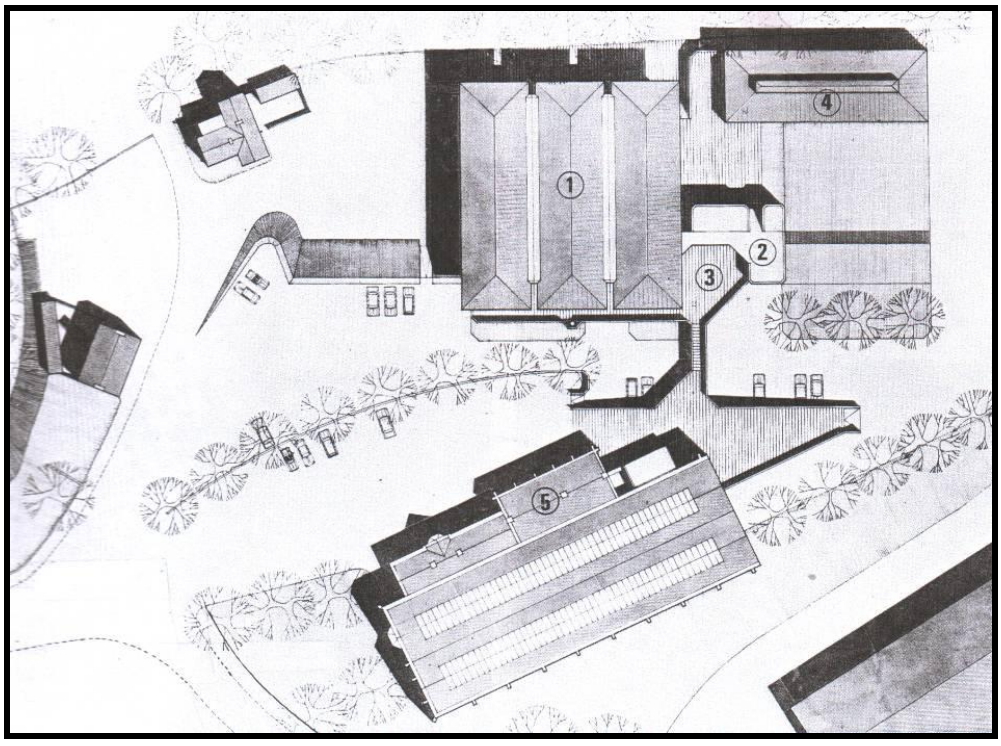
Bina 1945'ten 1984'e kadar pek çoğu, kamuya açık olmayan pek çok sergiye ev sahipliği yapar. Ardından 1989'da Doğu ve Batı Almanya'nın birleşmesinin ardından Çağdaş Sanatlar Müzesine dönüştürülmesine karar verilir (Şekil 2.33). Açılan yarışmayı P.Kleiheus adlı mimar kazanır. Daha sonra ana sergi salonu olan tren hangarını saran yan kollar Kleiheus tarafından yer değiştirilir. Galerinin üzeri demiryolu mirasına saygı için aydınlatılmış beşik tonozlarla örtülür. Mimar yaptığı değişikliklerde geleneksel ile modern arasında diyalog kurmaya çalışır. Onarımda tarihi binaya zarar vermemek için hassas ve titiz çalışmalar yürütülür (Goldbach, 2004). Yeni inşa edilen granit döşemede, beyaz boyalı çelik merdivenlerde, beyaz sıvalı duvarlardaki sadeliğin nedeni ise, mimarın sergilenen sanat yapıtlarını ön plana çıkarma ve sanat yapıtını gölgelemeyen tarafsız bir mekan yaratma felsefesine dayanır. Kleiheus tarihi binaların yeniden kullanımında, tarihi değerlerden ödün vermeden yeni tasarımlar geliştirilebileceği konusunda öncülük eder (Powell, 1999).



Şekil 2.34. Berlin Hamburger İstasyonu 1850 (Archinform, 2012)
Şekil 2.35. Berlin Çağdaş Sanat Müzesi 1999, (Powell, 1999)

2.3.5.4. İngiltere Yorkshire Richmond İstasyonu / rekreasyon alanı

Kullanımdayken Yorkshire'ın Kuzeyindeki pazar kasabasını Richmond'a bağlayan demiryolu üzerindeki istasyon Ricmond'un merkezindedir. G.T.Andrews tarafından tasarlanan tarihi istasyon 1848 yılında, "demiryolu kralı" lakaplı George Hudson başkanlığında inşa edilir. 1969 yılında kapatılana kadar Londra ve Kuzeydoğu Demiryolu hattı üzerinde Darlington-Richmond bağlantısı için terminal olarak kullanılır. 1972 yılında yerel yönetim tarafından British Rail'dan satın alındığında binanın durumu hızla kötüleşmektedir. Yerel yönetim istasyon alanını restore ederek eğlence ve dinlenme alanına dönüştürür. Aslında tek katlı ve taştan inşa edilmiş basit yapısına karşın, istasyon binası karakter olarak tipik "Gotik Canlandırma" istasyonlarından biridir. Tarihi ve mimari açıdan ikinci derece önemli eser olarak belgelenir. Yeniden kullanımın binaya adaptasyonu sırasında binaya en az ölçüde müdahale edilmeye çalışılır. Restorasyon ve onarım belirli sınırlarda gerçekleştirilir. Öncelikle bakıma ihtiyaç duyan çatı kaplaması yenilenir. Yığma duvarlar onarılır. Tüm kapı ve pencereler sökülür, aslına uygun yenileri ile değiştirilir. Ahşap oyma elemanlar bakımdan geçirilir. İstasyon binasındaki en köklü değişiklik hangar kısmının uç bölümlerinin çelik ve cam malzeme kullanılarak kapatılmasıdır.



Şekil 2.36. Richmond Garden Centre vaziyet planı (Cantacuzino and Brandt, 1980)

Eğlence amaçlı yeni istasyon sahası beş bölgeye ayrılır (Şekil 2.36). Giriş Alanı (2), dinlenme ve oturma terasları (3), yüzme havuzu (1), toplantı salonu-hangar (4) ve istasyon binası (5). Yerel yönetim tarafından inşasına başlanan dönüşüm projesi iki yılda tamamlanarak 1974'te hizmete açılır. Proje için 36.000 İngiliz Sterlini harcama yapılır (Cantacuzino and Brandt, 1980).



Şekil 2.37. Richmond İstasyonu 1956 (Casserley, 2012),
Şekil 2.38. Richmond Garden Centre 1978 (Lewis, 2012)

2.3.6. Türkiye'de yeni fonksiyon verilen demiryolu istasyon binaları

Türkiye'de eski demiryolu istasyonlarının yeniden kullanımı açısından yeterli sayıda çalışmanın varlığından söz etmek mümkün değildir. Mevcutta çok az sayıda nitelikli örnek vardır, bunların bir kısmı TCDD'nin hayata geçirdiği müze projeleridir. Bu çalışmalardan belki de en dikkat çekici olanı Çamlık'ta yeni istasyon yapılmasının ardından fonksiyonsuz kalan eski istasyon binası ve istasyon sahasının restore edilerek açık hava buharlı lokomotif müzesine çevrilmesidir (Şekil 2.39). 2009 yılında açılan müze açıldığı yıl 19.000 ziyaretçiye hizmet vermiştir (Akbulut ve Artvinli, 2011).



Şekil 2.39. Çamlık açık hava buharlı lokomotif müzesi (Akbulut ve Artvinli, 2011).

Diğer nitelikli örnekler, Trakya Üniversitesi Rektörlük Binası - Karaağaç İstasyonu, Montania Otel - Mudanya İstasyonu, Kurtuluş Savaşı Müzesi - Malıköy İstasyonu, Rekreasyon Alanı - İzmit İstasyonu şeklinde sıralanabilir. Projelerin ortak noktası istasyonların TCDD uhdesinden çıkması ve projelerin özel sektör veya diğer kamu kuruluşları veya yerel yönetimlerce gerçekleştirilmesidir. Öyle ki TCDD'nin mevcut bina stokunun büyüklüğü ve yeni yatırım planları bağlamında yeniden kullanıma önem vermesini ve kaynak ayırmasını beklemek sorunun çözümüne katkı sağlamaz. Ayrıca yaşanan süreç gösterir ki, TCDD'nin kiraya vermek suretiyle binaları özel sektöre devretmesi sorunun büyümesine neden olmaktadır. Öyle ki binaları kiralayan kişi ve kuruluşlar binayı korumak bir tarafa daha fazla zarar vermektedir. Örneğin, Keçiborlu İstasyonunun, kömür deposu yapılması, Çivril İstasyonunun elektrik malzemesi deposu yapılması, Bozanönü İstasyonunun at çiftliğine çevrilmesi gibi niteliksiz yeniden fonksiyon verme çalışmaları yeni sıkıntılar doğurmaktadır. Yeniden fonksiyon verme projelerinde amaç binanın tarihi ve mimari değerini koruyarak yaşamasını sağlamak olmalıdır.

2.3.6.1. Edirne Karaağaç İstasyonu / Rektörlük binası

Edirne'nin Karaağaç kasabasında bulunan ve II. Abdülhamit devrinde yaptırılan istasyon binasıdır. Kuleleriyle dikkat çeken yapının tasarımı, 1. Ulusal Mimarlık Akımı'nın önde gelen isimlerinden Mimar Kemalettin Bey'e aittir. Mimar, Şark Demiryolları Şirketi adına dört tren istasyonu tasarlar. Şirket için ilk olarak Filibe İstasyonunu tasarlayan mimar gösterdiği başarı nedeniyle, Selanik ve Edirne İstasyonlarını tasarlamakla görevlendirilir. Selanik İstasyonunun yalnızca temelleri atılabilirken Edirne İstasyonu genel olarak tamamlanır. Karaağaç İstasyonu neoklasik üslupta inşa edilir. Bodrumla birlikte 3 katlı, dikdörtgen planlı, seksen metre uzunluğundaki istasyon, tuğla yığma sisteminde inşa edilir. Büyük holün yer aldığı orta bölümün dış duvarları, pencere ve kapı kemerleriyle silmeler, girişteki kulelerin üst bölümleri ve kemer duvarları kesme taşla yapılır. Döşemelerde çelik kirişler kullanılır, yapının üzeri, asbest plakalarla kaplı, çelik makaslı, kırma bir çatıyla örtülür. Giriş doğrultusuna göre bakışık bir biçimde planlanmış olan istasyonun orta bölümünde, yapının iki tarafıyla da ilişkili, yaklaşık iki buçuk kat yüksekliğinde gişe holü bulunur. Giriş yönünde, holün iki yanına üzerleri sivri kubbelerle örtülü silindirik kuleler yerleştirilir. Girişe göre sağ kanadın zemin katında kadınlar için

bekleme salonları, bagaj emanet yeri ve uçta, bodrumdaki mutfakla ilişkili lokanta bulunur. Sol kanatta, erkekler için ayrı bekleme salonları ile uçta, bodrumdaki telsiz dairesiyle ilişkili, gar yönetimini ilgilendiren odalar yer alır. İnşa edildiği dönemde İstanbul'u Avrupa'ya bağlayan demiryolunun en önemli istasyonlarından birisi olması planlanır. İnşaatı 1914 yılında genel olarak bitirilir ancak başlayan I. Dünya Savaşı nedeniyle hizmete giremez (Trakya, 2012). Savaş sonunda Osmanlı Devleti sınırları dışında kalır. 1923 tarihli Lozan Antlaşması ile Karaağaç İstasyonu savaş tazminatı olarak Türkiye'ye verilir. Yeniden Türk sınırlarına giren Karaağaç İstasyonu, 1930'da işletmeye açılır. Ancak savaş sonrasında Rumeli demiryollarının büyük bölümü ülke sınırlarının dışında kalır. Osmanlı'ların Balkan topraklarını yitirmesi nedeniyle, Şark Demiryolları ağının ancak 337km'lik bölümü Türk sınırları içindedir. Yunan toprakları içine doğru giren Karaağaç İstasyonu'na ulaşabilmek için Yunan sınırını geçmek zorunluluğu doğar. Bu nedenle yeni bir demiryolu hattı inşası başlatılır (Özdemir, 2001).

1959 yılında istasyon binası kapsamlı bir onarım geçirir. Onarım ve değişiklik amacıyla hazırlanan çizimlerin, Kemalettin Bey'in özgün projesi üzerinden kopya edildiği anlaşılmaktadır. Onarım sırasında, zemin katın sağ kanadındaki koridor, özgün tasarıma aykırı olarak dolapla kapatılır. I. ve II. sınıf bekleme salonu olması gereken lokantaya bitişik bölüm Gümrük salonuna dönüştürülür. Bu bölümden arkaya ayrı bir çıkış sağlanır. Değişiklikten ötürü, sağ kanatta bagaj ve bilet gişeleri olması gereken mekan, kadınlar için I. ve II. sınıf bekleme salonu olarak değiştirilir. Bagaj yeri kaldırılarak bilet gişeleri giriş holüne yanaştırılır. Ayrıca üst katta çizim üzerinde yapılan değişikliklerden okunabildiği şekli ile özgün tasarımda her kanatta birer adet beş odalı, birer adet altı odalı konutun, ikişer adet te ortak helaları bulunan bekâr odasının yer aldığı, büyük tip konutlardan çatı arasına çıkan merdivenler bulunduğu anlaşılır. Onarım sırasında konutların iç düzenleri değiştirilir. Banyoları bulunmadığı için her konuta banyo eklenir, bekar odaları ve çatı arasına çıkan merdivenler kaldırılır. 1959 onarımında büyük giriş kemerinin içini örten camekan doğramalarının farklı bir biçimde gerçekleştirildiği, üçlü kapı üzerinde görülen kemerlerin ise hiç yapılmadıkları dikkati çeker (Trakya, 2012). 1971'de, Pehlivanköy-Edirne arasındaki yeni demiryolu hattının açılması ve kent içinde yeni gar binasının hizmete girmesinden sonra Karaağaç İstasyon Binası'nın önündeki raylar sökülür, bina tamamen terk edilir.

Bina 1977 yılında yeni kurulan ve bugünkü Trakya Üniversitesi'nin temelini oluşturan Edirne Mühendislik ve Mimarlık Akademisi'ne verilir. Trakya Üniversitesi tarafından orijinaline uygun olarak restore edilen bina, 1998'den günümüze Rektörlük Binası olarak hizmet vermektedir.




Şekil 2.40. Karaağaç İstasyonu 1930 (Demir, 2012)
Şekil 2.41. Trakya Üniversitesi Rektörlük Binası

2.3.6.2. Mudanya İstasyonu / otel

Bursa, Orta Çağ'ın en önemli ticaret rotalarından biri olan İpek Yolu üzerinde yer alan önemli bir ipek üretim merkezidir. Bursa'da üretilen ipek kumaşlar Orta Çağ boyunca İpek Yolu kullanılarak hem Osmanlı İmparatorluğu içindeki farklı eyaletlere, hem de çeşitli Avrupa ülkelerine gönderilir. Zaman içerisinde ise ipek kumaş yerine ham ipek ipliği gönderilmeye başlar. Ardından ham ipek ipliği ihracatını kolaylaştırmak amacıyla 19. yüzyılın sonunda Bursa ile Mudanya arasında 42 kilometrelik demiryolu hattı inşa edilir (Durak, 2003). Demiryolu hattı 1872'de yapılması tasarlandığı halde 1891 yılında tamamlanabilir ve işletmenin 99 yıllık imtiyazını Belçikalı şirket alır. Ham ipek ipliği fabrikalarının bulunduğu Bursa kenti ile Mudanya limanı arasında doğrusal biçimde inşa edilen demiryolu hattı aracılığıyla Bursa'da üretilen iplik, Mudanya limanına, oradan da tarifeli vapur seferleriyle Fransa'nın Lyon kentine ulaştırılmak üzere Marsilya limanına aktarılır (Vural vd., 2006).

Ancak Mudanya ilçesine yeni istasyon binası yapmak yerine, sahilde bulunan 1849 yılında Fransızlar tarafından gümrük binası olarak inşa edilen, Mudanya'nın en görkemli binasının kullanılması düşünülür. Mudanya'yı Bursa'ya bağlayan demiryolu hattı 1892'de hizmete girdiğinde gümrük ambarı olan bina "Mudanya

Tren İstasyonu" haline getirilir. Mudanya'daki "dar hat" (genişliği bir metre) 1953 yılına kadar çalışır. Ancak zaman içerisinde demiryolunun tek yönlü olması, diğer hatlara bağlanamaması, yük taşıma amaçlı olarak inşa edildiği için çok yavaş olması ve benzeri nedenlerle tren seferleri kaldırılır. Demiryolu hattı sökülür. İstasyon binası zaman zaman depo ve antrepo olarak kullanılır, uzun süre boş kalır. Bu dönemde tarihi bina yıpranır, zarar görür. 1989 yılında, harabe halindeki istasyon binasının tekrar yaşama döndürülmesine karar verilir. Yatırımcısı tarafından Mudanya Belediyesi'nden kiralanan bina Mimar Mehmet Alper ve Mimar Mehmet Nursel'in restorasyon projesi ve üç buçuk yıllık titiz çalışma ile bugünkü biçimine ulaşır. Projede binanın özgün kimliğinin korunarak, tarihi özelliklerinin ortaya çıkarılması hedeflenir. Eski istasyon, Hotel Montania haline gelirken, 145 yıllık binanın içindeki çok sayıda yapı malzemesi düzeltilerek ve sağlamlaştırılarak yeniden kullanılır (Kardüz, 2002).



Şekil 2.42. Mudanya İstasyonu (Alper, 2009), Hotel Montania

2.3.6.3. Maliköy İstasyonu / müze

Malıköy, Ankara'nın Polatlı İlçesi'ne bağlı yerleşim merkezidir. İzmit'ten başlayarak Eskişehir üzerinden Ankara'ya ulaşan demiryolu hattı güzergahında yer alır. 1888'de Almanlara verilen imtiyazla 1889'da inşasına başlanan demiryolu hattı 1892'de Ankara'ya ulaşır (Efe, 1998). Bu dönemde Malıköy İstasyonu da hizmete açılır. Ancak Malıköy İstasyonu en hareketli günlerini 1919-1922 yılları arasında gerçekleştirilen Kurtuluş Savaşı sırasında yaşar. Öyle ki, Malıköy istasyonu, Sakarya Meydan Muhaberesi'nin gerçekleştiği bölgede, stratejik bir konumda yer alır. Malıköy İstasyonu Sakarya Meydan Muharebesinde komuta merkezinden sonra en önemli üstür. Yaralı askerlerin ilk müdahalelerinin yapıldığı reviri, askeri mühimmat ve lojistik merkezini ve askeri uçak pistini bünyesinde barındırır.

Savaş sonrası dönemde demiryolu istasyonu olarak hizmet veren istasyon binası, Ankara-Eskişehir Hızlı Tren projesinin hayata geçmesiyle bu fonksiyonunu tamamen yitirir. Ancak Kurtuluş Savaşının derin izlerini taşıyan bölgede Milli Savunma Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığı'nın birlikte yürüttüğü Kurtuluş Savaşı Müzeleri projesince, 2007 yılında Malıköy İstasyonunun da müzeye dönüştürülmesine karar verilir. Projede Sakarya Meydan Muharebesinin icrasında ulaştırma merkezi ve lojistik üs olarak kullanılan Malıköy'de mevcut tren istasyonunun onarılarak aslına uygun olarak donatılması, şehitlik anıtı yapılması, o dönemde kullanılmış iki adet uçağın imali ve sembolik bir pist inşasını kapsayan çalışma başlatılır. TCDD tarafından onarılan, Sakarya Meydan Muharebesi sırasında kullanılan 1897 tarihli Alman yapımı lokomotif ile 1909 tarihli Alman yapımı vagon da müzeye eklenir.

Malıköy Tren İstasyonu, Genelkurmay Başkanlığı, Ulaştırma Bakanlığı ve TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü'nün işbirliği ile 2008 tarihinde müze olarak hizmet vermeye başlar. Kurtuluş Savaşı'nın heykellerle ve görsel materyallerle temsil edildiği müzede, o dönemde kullanılan demiryolu malzemeleri de sergilenmektedir (TCDD, 2010).



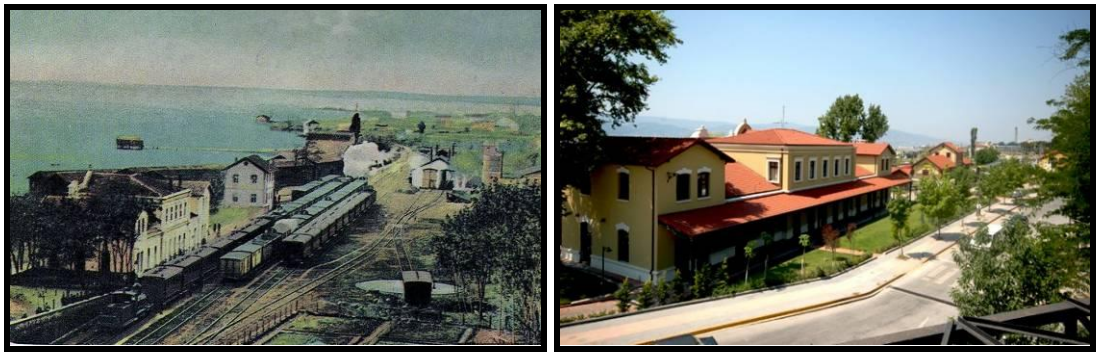
Şekil 2.43. Malıköy İstasyonu (Halıcıoğlu, 2012), Malıköy Müzesi

2.3.6.4. İzmit İstasyonu / kentsel park

Sultan Abdülaziz döneminde demiryoluna büyük önem verilir. Haydarpaşa'dan İzmit'e kadar uzanan 91 kilometrelik demiryolu hattı inşası 1871'de başlar, 1873'te İzmit'e ulaşır. Demiryolu hattı Osmanlı'nın kendi imkanlarıyla gerçekleştirdiği ilk projedir. İzmit Gar binası, ambar binası ile depo binası bir bütün halinde 1908 ile 1920 yılları arasında Almanlar tarafından inşa edilir.

İzmit Garı'nın planlarını Alman mimar Otto Ritter'e aittir. Neoklasik üsluptaki gar idare binası ile ambar binası yapımında İtalyan taş ustaları çalışır. İki binanın taş gabarisindeki mimari ve sanatsal detaylar dönemin özelliklerini yansıtır ve şehirdeki ender tarihi yapılar arasında yer alır. İzmit Tren Garı ve çevresindeki diğer yapılar farklı zamanlarda, ihtiyaç duyuldukça yapılır. Uzun yıllar demiryolu istasyonu olarak hizmet veren ve pek çok tarihi olaya tanıklık eden binalar 1999 depreminde hasar görür. Gar hizmetleri yine aynı yıl yeni yapılan binaya taşınır. Ancak tarihi binalar uzun süre hasarlı biçimde kalır. Ardından TCDD Genel Müdürlüğü başlattığı girişimle, Kocaeli Valiliği'nin desteği ile restorasyon çalışmalarına başlanır. 2005 yılında başlayan çalışmalarla tarihi gar binası ve çevresinde çeşitli düzenlemeler gerçekleştirilir.

Kültür park oluşturmayı hedefleyen Gar Kompleksi Projesi, Y.Mimar S.Serimer tarafından hazırlanır. Gar binası ve diğer tarihi yapılar onarımdan geçirilerek aslına uygun biçimde restore edilir. Alanda çevre düzenlemesinin yanı sıra sosyal- kültürel amaçlı çalışmalar yapılır. Eski Tekel depolarının bulunduğu alana Etnografya Müzesi, eski lokomotif deposunun olduğu bölümdeki iki adet havuza sualtı unsurları sergisi eklenir. Ambarların bulunduğu alanda restoran ve kafeteryalara yer verilir. Eski takımhane ise seramik atölyesine dönüştürülür. Orta bölümdeki açık meydanda, fuar alanından getirilen taş tarihi eserler kaideler üzerinde sergilenir. Yine bu bölümde TCDD tarafından gönderilen eski lokomotif ve vagonların sergilendiği bir mekan yaratılır. Projenin inşası 2006 yılında tamamlanır ve kültür park hizmete açılır (Arkas, 2009).



Şekil 2.44. İzmit İstasyonu (Akgül, 2008), İzmit kültür park alanı

3. MATERYAL / METHOD

Çalışmanın materyali TCDD bünyesinde bulunan yaklaşık 580 adet, Gar Müdürlüğü, Gar Şefliği, İstasyon Şefliği, Sayding ve kapalı istasyon binalarıdır. Çalışmanın başladığı 2006 yılı itibari ile TCDD'nin elinde bulunan bina stoku Çizelge 3.1'de görüldüğü şekildedir. Ancak TCDD'nin işletme süreci içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda veriler değişebilmektedir.

Çizelge 3.1. TCDD İşyerleri (TCDD, 2006)

	Gar Müdürlüğü	Gar Şefliği	İstasyon Şefliği	Sayding
1. Bölge Müd.	11	7	23	30
2. Bölge Müd.	12	7	43	20
3. Bölge Müd.	11	15	36	0
4. Bölge Müd.	8	6	53	24
5. Bölge Müd.	6	8	32	15
6. Bölge Müd.	9	13	39	4
7. Bölge Müd.	6	7	52	0
Toplam	63	63	278	93

Bazı istasyonların işyeri statüsü yükselirken, bazılarının statüsü düşmekte, bazıları ise tamamen işlev dışı kalabilmektedir. Kapatılan istasyonlar ise ihtiyaç halinde yeniden işletmeye dâhil edilmektedir. Bu nedenle mevcut sayılar, çalışmanın ölçeği hakkında fikir vermekle birlikte çalışmada incelenen istasyonların net sayısını içermemektedir. Ayrıca mevcut sayılar tespit edilen dört nedenden dolayı çalışmanın temelini oluşturamaz.

Statü ayrımının mekânsal büyüklüklerle çelişkisi;
TCDD statü ayrımını istasyon bina türüne göre değil, istasyonun konum ve kapasite potansiyeline göre yapmakta, aynı tip projeye sahip istasyon binaları hem Gar Müdürlüğü hem Sayding olabilmektedir. Örneğin aynı hat üzerinde ardı ardına sıralanan Niğde İstasyonu, Gar Müdürlüğü statüsünde iken Bor İstasyonu, Gar Şefliği Hüyük İstasyonu ise İstasyon Şefliği statüsündedir.

Bu nedenle çalışmada TCDD'nin işletme statüsü üzerinden gidilmesi, bina stokunun doğru tespit edilmesinde ciddi sıkıntılar doğuracağı için mümkün değildir.



Şekil 3.1. Niğde Gar Müdürlüğü - Hüyük İstasyon Şefliği, 2008

Bina tescil durumunda uyumsuzluk;

2006 yılı itibari ile TCDD'nin uhdesinde 100'ün üzerinde tarihi tescilli istasyon binası vardır. Ancak yapılan incelemelerde aynı tip istasyon binalarının farklı bölgelerde farklı tescil uygulamasına maruz kaldığı görülür. Öyle ki, aynı hat üzerinde, aynı şirket tarafından aynı zamanda inşa edilmiş tip istasyon binalarının bir kısmı tescillenirken, bir kısmının tescile haiz görülmesi, bir kısım binanın ise tamamen terk edilmesi söz konusudur. Bu durumda yerleşim merkezlerine yakın olan binaların dikkat çekmesine karşın kırsal alanda bulunan binaların gözden uzak kalması etkin rol oynamaktadır denilebilir. Sonuçta yapılacak çalışmada binaların mevcut tescil durumlarına göre değerlendirme yapılması mümkün değidir.



Şekil 3.2. Tescilli Yunus Emre İstasyon Şefliği - Tescilsiz Sazılar Saydingi 2009

İstasyon binalarının listeden çıkarılması;

2006 yılı itibari ile TCDD kullanmadığı bir kısım istasyon binasını satış, kiralama veya devir yoluyla listeden çıkarmış durumdadır. Listeden çıkarılan istasyon binaları özelliksiz tip projelere sahip olabildiği gibi özgün mimari projelere de sahip olabilmektedir. Bu nedenle Türkiye'de istasyon binası stoku tespit edilirken sadece TCDD'nin mevcut listelerinin temel alınması mümkün değildir.



Şekil 3.3. Gazi İstasyonu / Restoran - Bozanönü İstasyonu / At Çiftliği

Kullanılmayan istasyon binalarının yıkılması;

TCDD işletme politikaları doğrultusunda kullanılmayan istasyon binalarını yıkmaktadır. Birincil neden yaşanan güvenlik problemleri iken ikincil neden kullanılan hatlarda yer alan hasarlı binaların görüntü kirliliğine yol açmasıdır. Ancak uygulamada göz önünde bulundurulan kriter bina nitelikleri değil, kurumun işletme ve verimlilik politikalarıdır. Öyle ki aynı plan şemasında inşa edilmiş aynı nitelikteki binalardan bir kısmı kullanıldığı için onarılırken, bazıları kapı ve pencereleri kapatılarak korumaya alınmakta, bazıları ise tamamen yıkılmaktadır.



Şekil 3.4. Filyos İstasyon Şefliği / 2009 - Yıkılan Beydeğirmeni İstasyonu 2006

Sonuç olarak, TCDD'nin verileri yerine, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kalan tüm açık-kapalı demiryolu hatlarının gezilmesi ve yerinde tespit edilen istasyon binalarının kullanılması uygun bulunmuştur. Bu noktadan hareketle 2008-2011 yılları arasında TCDD'nin 7 Bölge Müdürlüğü bünyesinde 19 ayrı güzergahta tespit çalışması yapılmıştır. Günümüze ulaşmayı başaran 537 adet demiryolu istasyon binası yerinde incelenerek çalışmanın materyalini oluşturmuştur. Çalışmada kullanılan yöntem 537 adet istasyon binasının, demiryolu hattı üzerindeki konumu, inşa dönemi, yapım sistemi ve proje tipine göre sınıflandırılması ile başlamıştır. Tüm bina stoku eski binalara yeniden fonksiyon verme kriterleri doğrultusunda incelenmiş, eldeki yaklaşık 16.500 verinin sağlıklı değerlendirmeye tutulabilesi için veri tabanı oluşturulmuş, ardından Visual Basic temelinde hazırlanan bilgisayar yazılımı ile veri tabanı incelenerek; yeniden fonksiyon kazandırılmaya uygun istasyon binalar, koruma altına alınması gereken istasyon binaları, restore edildikten sonra koruma altına alınması gereken istasyon binaları, tarihi ve ekonomik değer taşımayan yıkılması uygun istasyon binaları, özgün fonksiyonu devam eden istasyon binaları tespit edilmiştir.

Yeniden kullanıma uygunluğu tespit edilen 40 adet istasyon binası, kentsel yerleşimde, kırsal yerleşimde ve ana yol kenarında bulunma durumuna göre tekrar sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma sonucuna göre yeniden fonksiyon verilmesine uygunluk derecesi en yüksek binalar tespit edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda; aşağıdaki şekilde altı adet istasyon binasına yeni fonksiyon verme öneri projesi hazırlanmıştır.

- Kentsel yerleşim / kamusal kullanım,
- Kırsal yerleşim / kamusal kullanım,
- Ana yol kenarı / kamusal kullanım,
- Kentsel yerleşim / özel kullanım,
- Kırsal yerleşim / özel kullanım,
- Ana yol kenarı / özel kullanım,

Hazırlanan projelerde ve seçilen fonksiyonlarda istasyon binalarının mimari yapısı ve tarihi değerinin zarar görmemesi, en az müdahale ile an fazla fayda sağlaması temel hedef olmuştur.

3.1. Türkiye Demiryolu İstasyon Binaları

Türkiye'deki istasyon binaları, inşa dönemi olarak iki gruba ayrılır. Birinci grup Osmanlı Devleti döneminde inşa edilenler, ikinci grup Cumhuriyet döneminde inşa edilenler olarak sınıflandırılabilir. Ancak genel yanılgının aksine İngilizler tarafından inşa edilen, Fransızlar tarafından inşa edilen, Almanlar tarafından inşa edilen istasyon binaları şeklinde bir ayrıma gitmek mümkün değildir.

Öyle ki yapım sürecini oluşturan 1856-1964 yılları arasındaki yüzyıllı aşkın süreçte, hem Osmanlı Devleti döneminde, hem de Cumhuriyet döneminde istasyon binaları yer yer devlet tarafından yer yer yerli ve yabancı özel şirketler tarafından inşa edilmiştir. Osmanlı Devleti döneminde yabancı şirketler hem yapım işini hem de işletmeyi üstlenirken Cumhuriyet döneminde ihale yoluyla sadece yapım işini üstlenmişlerdir. Ayrıca süreç içerisinde hattın el değiştirmesi, hattı Devlet inşa etmesine karşın danışmanların yabancı olması veya projenin yabancılar tarafından hazırlanması mümkün durumlardır.

Sonuçta ise, hangi dönemde veya hangi şekilde inşa edilirse edilsin Türkiye'de bulunan istasyon binaları incelendiğinde -Dünya ve Avrupa ölçeğinde kıyaslanırsa- çok az sayıda büyük ölçekli istasyondan bahsedilebilir. Bunlar Haydarpaşa, Sirkeci, Alsancak, Basmane ve Ankara istasyonlarıdır. Ankara istasyonu dışında diğer dördü uç istasyon planında, yabancılar tarafından Osmanlı Döneminde inşa edilmiştir. Diğer benzer özellikleri ise, inşa eden yabancı şirketlerin Genel Merkezi konumunda olmalarıdır. Sirkeci ve Haydarpaşa Alman, Alsancak İngiliz, Basmane Fransız Şirketlerinin eseridir. Ankara istasyon binası ise Cumhuriyet döneminde Ankara'nın başkent olması nedeniyle hem demiryollarının Genel Müdürlüğünü barındırması hem yeni başkente yakışan bir bina olması açısından büyük ölçekli düşünülmüştür.

Türkiye'deki diğer istasyon binaları genel olarak orta/büyük ve orta/küçük ve küçük ölçekli ara istasyon tipinde inşa edilen binalardır. Bu durumda Osmanlı döneminde hattın imtiyazını alan şirketlerin maliyet hesaplarının, Osmanlı Devleti ve Cumhuriyet döneminde devletin içinde bulunduğu ekonomik ve siyasal sıkıntıların ve özellikle yüzyıllarca süren savaşlar sonrası Anadolu coğrafyasında bulunan büyük yerleşim sayısının ve nüfusun çok az sayıda kalmasının etkin olması muhtemeldir.

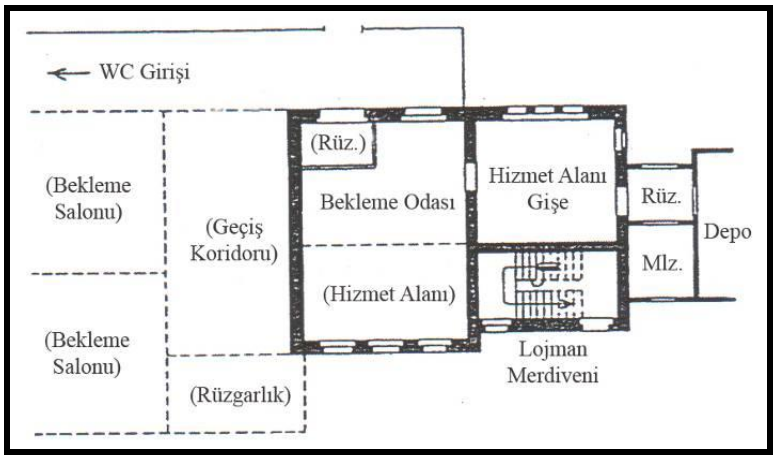
Diğer taraftan İngiltere'de ortaya çıkmasına karşın yeni teknolojiyi hızla benimseyen ve geliştiren Almanya demiryolu sektöründe geçmişten günümüze söz sahibi devletlerden biridir. Özellikle demiryollarının altın çağını yaşadığı 1860-1915 döneminde istasyon mimarisine Avrupa'da yön veren ülke konumundadır. Alman mimar ve mühendisleri tarafından 1870'de ilk kez Hannover İstasyonunda uygulanan peronlar arası tünel bağlantısı, 1915'de Leipzig İstasyonunda uygulanan devasa ölçekli sekiz açıklıklı tren hangarı, istasyon mimarisinde çığır açan yeniliklerdir. Dolayısı ile ilk istasyon binasına 1857'de Kemer İstasyonu ile kavuşan Anadolu coğrafyasının Alman istasyon mimarisinden etkilenmemesi mümkün değildir. İngilizlerin inşa ettiği ilk istasyonlar nispeten farklı görünse de ardından inşa edilen tüm istasyonlarının Alman istasyon mimarisinden etkilendiğini söylemek mümkündür. Çünkü Almanlar inşa ettikleri hatlarda pek çok istasyonlar inşa etmişledir. Ayrıca Fransız şirketlerinin inşa ettikleri istasyonların mimari projeleri Alman istasyonlarıyla birebir benzerlik gösterir. Bu durumda dönem itibariyle Osmanlı Devletinde çok az sayıda mimar mühendis bulunması, bu nedenle farklı demiryolu şirketlerinin aynı teknik elemanlardan faydalanmış olması ihtimali yüksektir. Bu noktadan hareketle dönemin küçük-orta sınıf Alman istasyon mimarisi yakından incelenmesi Türkiye'deki genel istasyon mimarisine ışık tutabilecektir.

- İstasyonların ilk adımı sadece bilet satışı yapılan, kapalı bekleme mekanı bulunmayan, sadece hizmet alanından oluşan küçük duraklardır (Şekil 3.5).



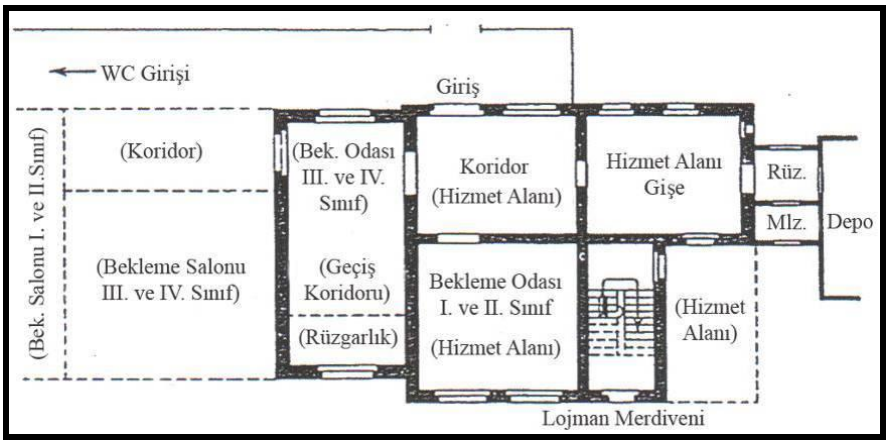
Şekil 3.5. Demiryolu durağı (Cornelius, 1921)

- İkinci aşamada binaya, küçük bekleme odası, depo ve ikinci katta lojman bölümü eklemlenir. Peronlara bina çevresinden, binaya peron cephesinden ulaşılır (Şekil 3.6).



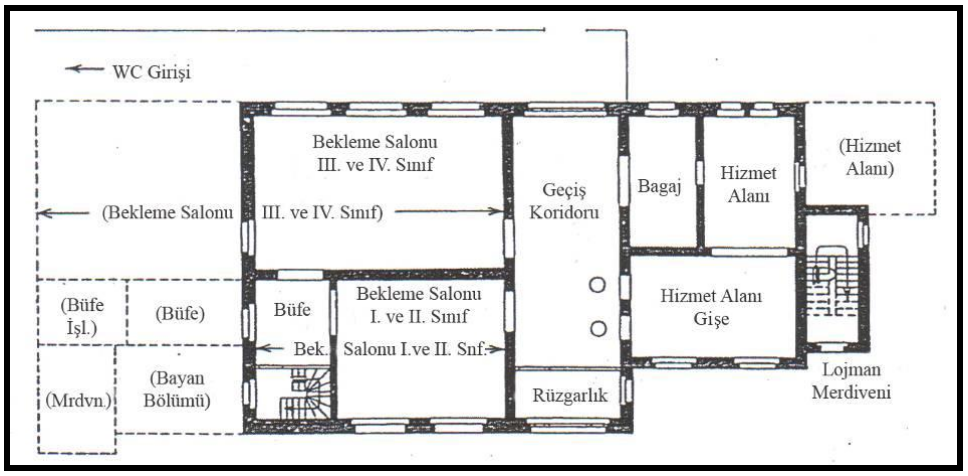
Şekil 3.6. Demiryolu istasyonu 2. aşama (Cornelius, 1921)

- Üçüncü aşamada binaya rüzgarlıkla ulaşılması ve peronlara ulaşımı sağlayan geçiş koridorunun aynı zamanda III-IV. sınıf yolculara ayrılması sağlanır. I-II. Sınıf yolcuların bekleme odası ise ayrı düşünülür. Binaya hem peron cephesinden hem de giriş cephesinden ulaşılır (şekil 3.7).



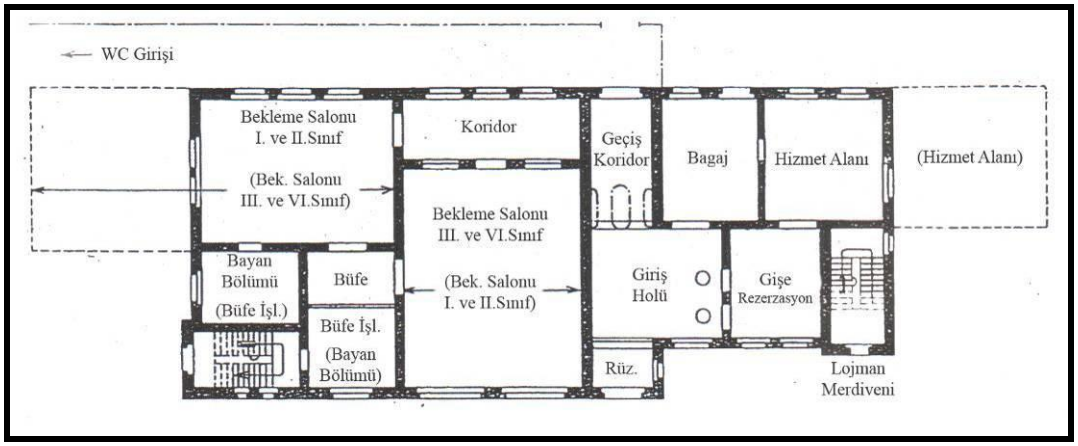
Şekil 3.7. Demiryolu istasyonu 3. aşama (Cornelius, 1921)

- Dördüncü aşamada binadan peronlara ulaşılması rüzgarlıklı geçiş koridoruyla sağlanır. I-II. sınıf ve III-IV. sınıf bekleme odaları genişletilerek ayrı salonlara dönüşür. Binaya bekleme salonlarına hizmet verecek şekilde büfe eklenir. İşletme bölümünde ise gişe alanı büyütülürken, ayrıca bagaj bölümü tasarlanır. Diğer taraftan telgraf, tren sevk gibi faaliyetler için işletme bölümüne bir mekân daha eklenir. Yolcu binasının depo bağlantısı ise kaldırılır. Büyüyen binanın üst katta ikinci lojmana olanak tanımasıyla binaya ikinci bir merdiven daha yapılır (Şekil 3.8).



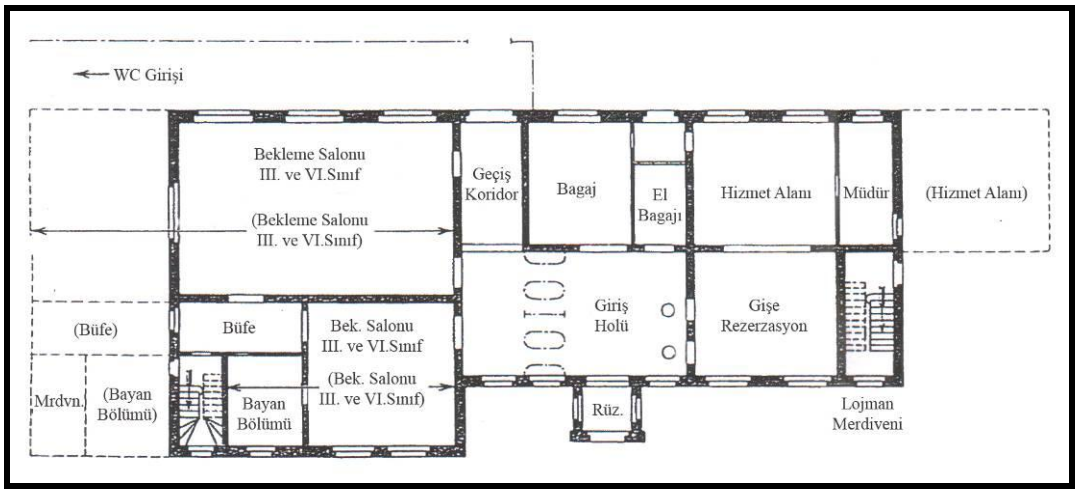
Şekil 3.8. Demiryolu istasyonu 4. aşama (Cornelius, 1921)

- Beşinci aşamaya gelindiğinde bekleme salonları genişletilmiş, I.-II. Sınıf bekleme salonunda Bayan bölümü ayrılmış durumdadır. Büfe bölümüne ise depo ve hazırlık amaçlı küçük ikinci bir bölüm eklenir. Peronlara geçişler için kullanılan koridorun giriş bölümü genişleyerek rüzgârlıklı kapıdan ulaşılan giriş holüne dönüşür. Bagaj ve gişe bölümleri bu mekana hizmet verir. İşletme bölümünde ise değişiklik mekânların genişletilmesinden ibarettir. Gişe bölümünün genişletilmesiyle bilet satışı işlevine rezervasyon ve danışma işlevleri eklemlenir (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Demiryolu istasyonu 5. aşama (Cornelius, 1921)

- Altıncı aşama büyük istasyon mimarisine dönüşmeden önceki son aşamadır. Binanın tüm mekânları genişlerken, bagaj kısmına ayrıca el bagajı bölümü eklenir. Dikkat çeken bir diğer nokta ise istasyon yöneticisi için mekân ayrılmasıdır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10. Demiryolu istasyonu 6. aşama (Cornelius, 1921)

Sonuç olarak Almanların küçük tip istasyonlarında ortak özellik, zemin katın işletme ve yolcular, ikinci katın personel lojmanları için ayrılmasıdır. İstasyon genişledikçe lojman sayısı artarken her lojman için ayrı merdiven düşünülmüştür. Yolcu wc'leri dönemin hijyen koşulları doğrultusunda hiç bir zaman bina içerisinde düşünülmezken, istasyon büyüdükçe depo bölümünün yolcu binasından ayrılması da bir diğer önemli noktadır. Ancak mimari açıdan en dikkat çekici ayrıntı planlamanın genişletilebilir esneklikle tasarlanmasıdır. Şekillerde kesik çizgi ile gösterilen ve parantez içerisinde yazılan mekânlar binanın gelişim yönünü ve şeklini göstermektedir. Bu yolla aynı tip istasyonlar ihtiyaçlar doğrultusunda büyültülüp küçültülerek uygulanmaktadır. Türkiye'deki istasyon binaları yakından incelendiğinde Alman İstasyon mimarisinin ülkemizdeki etkinliği daha iyi anlaşılacaktır. Çalışmada 7 Bölgede 20 farklı güzergâhta 580 istasyon binası incelenmiştir.

1. Bölge Müdürlüğü: Haydarpaşa
- Sirkeci – Edirne Hattı
- Haydarpaşa – Eskişehir Hattı

2. Bölge Müdürlüğü: Ankara
- Eskişehir – Ankara Hattı
- Irmak – Zonguldak Hattı
- Ankara – Ulukışla Hattı

3. Bölge Müdürlüğü: Alsancak

- Alsancak – Denizli Hattı
- Basmane – Kütahya Hattı
- Manisa – Bandırma Hattı

4. Bölge Müdürlüğü: Sivas

- Samsun – Sivas Hattı
- Kayseri – Sivas Hattı
- Sivas – Kars Hattı

5. Bölge Müdürlüğü: Malatya

- Fevzipaşa – Çetinkaya Hattı
- Malatya – Kurtalan Hattı
- Elazığ – Kapıköy Hattı

6. Bölge Müdürlüğü: Adana

- Konya – Durak Hattı
- Mersin – Fevzipaşa Hattı
- Narlı – Nusaybin Hattı

7. Bölge Müdürlüğü: Afyon

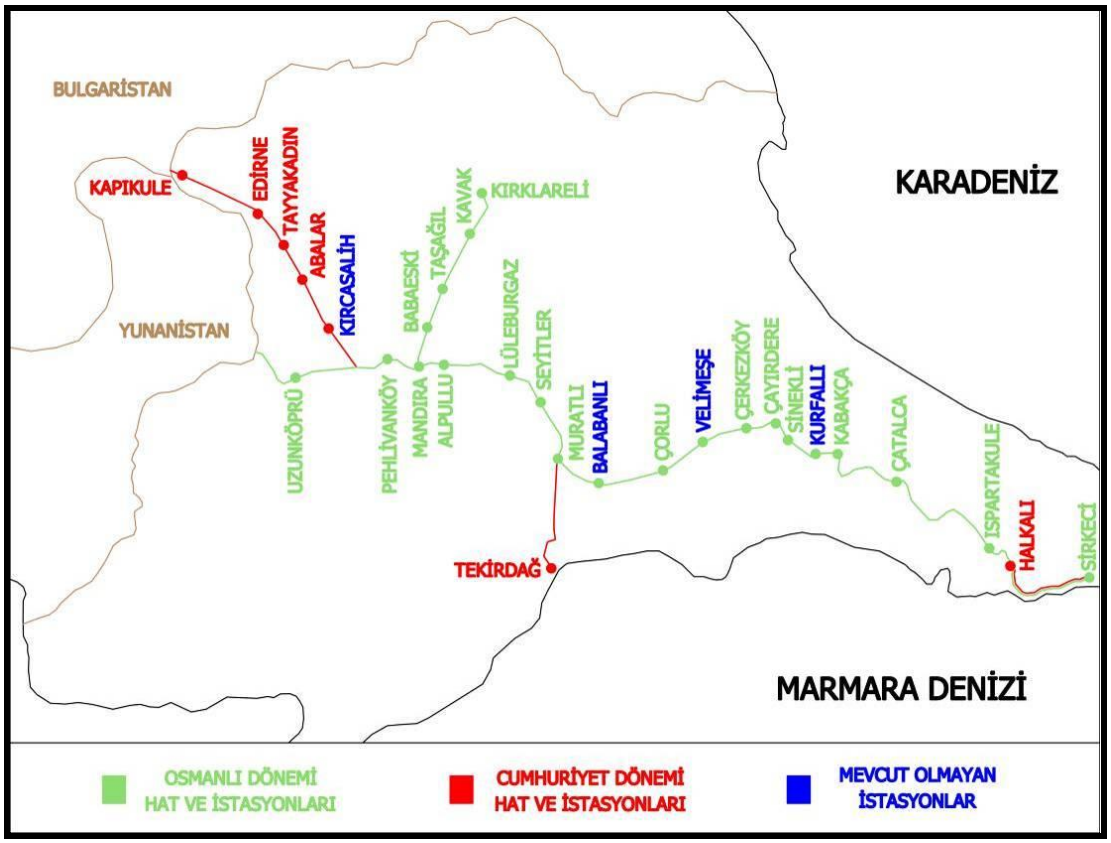
- Balıkesir – Kütahya Hattı
- Eskişehir – Konya Hattı
- Denizli – Eğirdir Hattı

3.1.1. T.C.D.D 1. Bölge istasyon binaları

3.1.1.1. Sirkeci – Edirne Hattı

Sirkeci'den başlayarak Trakya bölgesine dağılan hatların büyük bölümü, İstanbul'u Avrupa'ya bağlamak amacıyla Osmanlı Döneminde inşa edilen Rumeli Demiryollarının Kurtuluş Savaşı sonrası Türkiye sınırları içerisinde kalan kısmından oluşmaktadır.

1870'de Brüksel bankerlerinden B.Hirch'in Paris'te kurduğu Fransız asıllı Rumeli Demiryolları Şirketi'ne verilen imtiyazla inşa edilen demiryolu sayesinde Edirne-İstanbul bağlantısı 1873'te tamamlanmıştır (Erkan, 2012). Hat yaklaşık 140 yıllık geçmişe sahiptir. Süreç içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlarla değişikliklere uğramış, Trakya bölgesinde son yıllarda gerçekleşen yatırımlarla hatların büyük bölümü yenilenmiştir. Marmaray projesi ve Avrupa-Kafkasya demiryolu bağlantısını amaçlayan projeler de, yatırımları ve hattın önemini artırmıştır.



Şekil 3.11. Sirkeci - Edirne Hattı 2012

Diğer taraftan yeni projeler dönüşümü de beraberinde getirmiştir. Örneğin Marmaray Projesi kapsamında Sirkeci-Halkalı arasındaki büyük çoğunluğu durak niteliğindeki banliyö istasyonları yıkılmakta veya işlev dışı kalmaktadır. Tip proje olan bu istasyonlar genel olarak peron üstünde inşa edilen istasyon şefliği ve bekleme salonundan oluşur. Yerleştirilen çelik putrel kolonlar bir taraftan duvarları oluşturan beton prekast elemanları taşırken diğer taraftan yapının üzerini örten çelik çatı saçağını taşır (Kuban, 2002). 2007 yılında demiryolu hattı Muratlı'dan Tekirdağ'a ulaştırılır.

Tekirdağ'a büyük ölçekli olmasa da modern bir istasyon binası yapılır. Yaşanan dönüşüm süreci doğal olarak Trakya bölgesinde yer alan istasyon binaları açısından mimari üslup birliğinden bahsetmeyi engeller. Ancak hattın belirli kısımlarında üslup birliği bulunan istasyonlar, belirli kısımlarında tip mimari projeye sahip istasyonlar görülebilir.

Hattın kuşkusuz en önemli istasyonu Sirkeci'dir (Şekil 3.12). Hattın Sirkeci'ye ulaşabilmesi için demiryolu önce Yedikule'de sur içerisine girmek, ardından Topkapı Sarayı bahçesini geçmek zorunda kalır. 1200 metrekarelik alan üzerinde inşa edilmiş olan Sirkeci İstasyonu'nun mimarı, Prusyalı A.C.F. Jasmund'dur. 1888 tarihinde büyük bölümü tek katlı olarak inşaatına başlanan bina, l9. yüzyıl Avrupa Oryantalizmi'nin İstanbul'daki en görkemli örneklerinden biridir (Kösebay Erkan, 2012).

Demiryolu ile deniz arasında, tren hattına paralel, ince, uzun biçimde yerleştirilen Sirkeci İstasyonu'nun orta ve iki uç bölümleri ikişer katlı olup, bu bölümler ayrıca, her iki yönde bina yüzeyinden dışarı doğru taşırılarak simetrik kütle düzenlemesi vurgulanır. 19. yüzyıl seçmeciliğinin gereklerine göre biçimlendirilmiş olan bina cephesi, Avrupa'da moda olan Oryantalist mimarinin ilkelerine uygun bir anlayışla çeşitli İslâm ülkelerinin mimarî üslûplarının beraber kullanılmasıyla oluşur. İki kat boyunca yükselen taç kapıyla vurgulanmış olan orta bölüm dökme demir ve ahşapla yapılıp arduvaz ile kaplanır. Manastır tonoz biçimli çatı ile örtülür. Girişin iki yanında yer alan minare biçimli saat kuleleri orta kütlenin cephe düzenlemesini tamamlamaktadır (Yavuz, 2005).



Şekil 3.12. Sirkeci İstasyonu (Akpınar, 2010)

Çatalca, Kabakça, Muratlı, Seyitler, Pelivanköy ve Alpullu istasyon binaları gerek plan tipolojileri gerek dış cephelerinde yer alan kat silmeleri ve pencere kenarı söve detayları açısından üslup birliği taşıyan istasyon binalarıdır (Şekil 3.13). Çatalca, Alpullu orta ölçekli, diğerleri küçük ölçekli istasyondur İstasyonların bir kısmı kapatılarak koruma altına alınırken, bir kısmı kullanılmaya devam etmektedir. 1980 yılında açılan tünel nedeniyle hattı iptal edilen ve TCDD haritalarında yer almayan Hadımköy istasyonu da bu bina grubu ile özdeştir (Kösebay Erkan, 2012).



Şekil 3.13. Kabakça ve Pehlivanköy İstasyonları

Diğer taraftan, 1912 yılında işletmeye açılan 46km'lik Mandıra-Kırklareli tali hattı 1987 yılına kadar yük ve yolcu taşımasına hizmet verir (Yıldız, 2009). Mandıra, Babaeski, Taşağıl, Kavaklı, Kırklareli istasyonlarından Basaeski ve Kırklareli istasyonları farklı planda olsalar da yapım sistemi ve cephe süslemeleri açısından diğer üç istasyon ile büyük benzerlik gösterir (Şekil 3.14).



Şekil 3.14. Kavaklı ve Kırklareli İstasyonları

Tuğla yığma sisteminde inşa edilen binaların cephelerinde aynı süsleme detaylarının bulunması dikkat çekicidir. Hattın kapanması sonucu beş istasyon da kullanım dışı kalır. Ancak tescilli Kırklareli İstasyon binası ve çevresi Belediye tarafından 1990'lı yıllarda festival alanı olarak kullanılmaya başlandığı için bakımlı iken, Babaeski, Mandıra, Taşağıl ve Kavaklı istasyonları metruk durumdadır (Yıldız, 2008).

Pehlivanköy-Uzunköprü hattından ayrılarak Edirne'ye devam eden hat üzerinde yer alan istasyonlar Cumhuriyet döneminde inşa edilir. Öyle ki 1923'te Cumhuriyetin kurulmasının ardından eski hattın bir kısmı Yunanistan sınırlarında kalır ve Pehlivanköy-Edirne arasına yeni hat inşa edilmesi gerekir. Günümüzde Kırcasalih, Abalar ve Tayyakadın adını taşıyan küçük istasyonlar kullanım dışıdır (Şekil 3.15). Tayyakadın ve Abalar istasyonları metruk durumda olsa da ayakta kalırken, Kırcasalih istasyon binası mevcut değildir. Ancak ulaşılan eski fotoğraflardan binaların tip proje oldukları anlaşılmaktadır.



Şekil 3. 15. Kırcasalih ve Abalar İstasyonları

Edirne İstasyon binası büyük ölçekli, Türkiye demiryolu istasyonları açısından yeni sayılabilecek bir binadır. Hattın bir bölümünün Yunanistan sınırında kalmasıyla Karaağaç'taki tarihi istasyon binasının kullanımı sıkıntı oluştursa da tarihi bina 1970'e değin kullanılmaya devam eder. 1971 yılında yeni hattın inşası tamamlanır. Edirne İstasyonunun mimari olarak ikiz projesi Türkiye'nin diğer ucunda Van'da uygulanır. Bina giriş holünün üzerini örten katlanmış plak betonarme strüktürü ile modern bir izlenime sahiptir (Şekil 3.16).



Şekil 3. 16. Karaağaç (Edirneden, 2012) ve Edirne İstasyonları

1873'te Rumeli Demiryollarının parçası olarak Sirkeci-Kuleliburgaz hattı üzerinde inşa edilen önemli istasyonlardan biri de Lüleburgaz İstasyonudur (Erkan, 2011). Sinekli, Çerkezköy, Çorlu ve Uzunköprü'de bulunan istasyonlarla birlikte ayakta kalmayı başarmış tip istasyonlardır. Tarihi tip istasyon binalarının özelliği, tuğla yığma yapım sisteminde inşa edildikten sonra üzerine ahşap kaplama yapılmasıdır. Sinekli istasyonu dışındaki istasyon binaları kullanılmaya devam etmektedir. İstasyon binaları dış sıva yapılmak yerine ahşap kaplama yapılması açısından Türkiye'de eşsizdir (Şekil 3.17).



Şekil 3.17. Sinekli ve Lüleburgaz İstasyonları

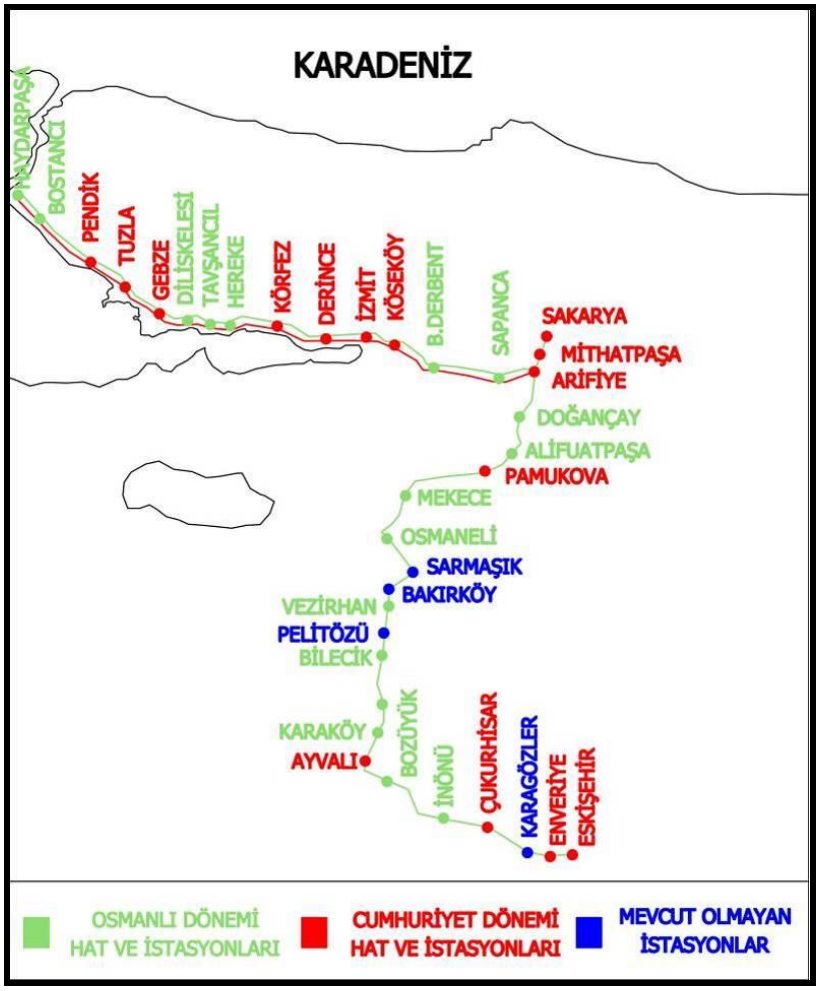
Sonuç olarak Sirkeci-Edirne hattı üzerinde yer alan 27 adet istasyon binası incelendiğinde, 6 adet istasyon binasının günümüze ulaşamadığı görülür. Çalışmada ayakta kalan istasyon binaları konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.2'de yer alan verilere ulaşılmıştır.

Çizelge 3.2. Sirkeci-Edirne hattı istasyon binaları

1. BÖLGE SİRKECİ - EDİRNE HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Sirkeci	x			x			x			x		
Halkalı		x			x			x				x
Ispartakule		x		x			x				x	
Çatalca		x		x			x				x	
Kabakça		x		x			x				x	
Kurfallı												
Sinekli		x		x			x				x	
Çayırdere												
Çerkezköy		x		x			x				x	
Velimeşe												
Çorlu		x		x			x				x	
Balabanlı												
Muratlı			x	x			x				x	
Tekirdağ	x				x			x				x
Seyitler		x		x			x				x	
Lüleburgaz		x		x			x				x	
Alpullu		x		x			x				x	
Mandıra			x	x			x				x	
Babaeski		x		x			x				x	
Taşağıl		x		x			x				x	
Kavak		x		x			x				x	
Kırklareli	x			x			x			x		
Uzunköprü		x		x			x				x	
Kırcasalih												
Abalar		x			x			x			x	
Tayyakadın												
Edirne	x				x			x			x	
Kapıkule		x			x			x				x

3.1.1.2. Haydarpaşa – Eskişehir Hattı

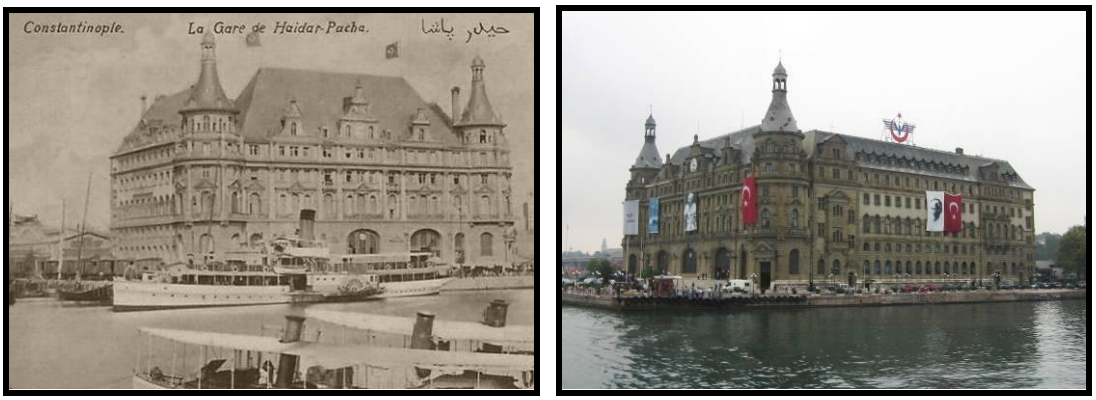
Rumeli Demiryollarının imtiyazının çok ağır şartlarda verilmesi, milletler arası rekabete yol açması ve yüklenici yabancı şirket tarafından inşaatının geciktirilmesi nedeniyle Osmanlı Devlet yönetimi 1871 yılından itibaren demiryolu inşa faaliyetlerinin devlet tarafından yapılması politikasını benimser. Haydarpaşa-İzmit demiryolu yeni politikanın en somut sonucudur. Devlet tarafından inşa edilen ilk demiryolu olma özelliği taşır. Ancak fizibilite ve projelendirme aşamasında yabacı teknik elemanların rolü büyüktür. 1872'de başlanan hat 1873'te İzmit'e ulaşır. Başlangıçta devlet tarafından işletilmeye çalışılan hat, işletme başarısı sağlanamadığı için önce İngiliz şirketine kiralanır, ardından Alman şirketine devredilir. "Anadolu Demiryolu"nun başlangıcı olması düşünülen hat, zaman içerinde Alman şirketi tarafından önce Eskişehir'e ardından Ankara'ya kadar uzatılır (Öztürk, 1995).



Şekil 3.18. Haydarpaşa – Eskişehir Hattı

Hattın ve kuşkusuz Türkiye'nin en önemli istasyon binası Haydarpaşa İstasyonudur (Girardelli, 2005). Haydarpaşa-İzmit hattının ana garı olan ilk istasyon binası 1872 yılında gerçekleştirilir. İlk istasyon başlangıçta orta bölümü vurgulu iki katlı bir binadır. Ardından onarımdan geçirilerek üçüncü kat eklenir ve cephe düzeni değiştirilir (Kösebay Erkan, 2012). Ancak zaman içerisinde bina yetersiz kalınca yeni istasyon binası yapımına karar verilir. Binayı O.Ritter ve H.Cuno adlı iki Alman mimar gerçekleştirir. Bina başlangıçta 2525m² arsa üzerine kurulur ve bugün kapalı kısımları ile birlikte 3836 m2lik alana yayılır (Şekil, 3.19).

Binanın deniz cephesi neo-rönesans düzende olmakla birlikte, yer yer barok mimari üslubunun biçimsel öğelerinin kullanıldığı eklektik üsluptadır. Cephe kurgusu ve ana bina arkasındaki tren hangarı ile tipik 19. yüzyıl istasyon binasıdır. Bina iki kolu farklı uzunlukta olan "u" planlıdır. İstasyon 1908 yılında açılarak 7 yol ve 4 peron ile hizmet vermeye başlar. Ancak 1914'te başlayan 1. Dünya Savaşı sırasında trenlere taşınan cephanenin ateş alması sonucu istasyon binasının büyük bölümü yanar (Yavuz, 2005).Uzun yıllar hizmet veren istasyon 1976'da aslına uygun olarak yeniden geniş çapta onarılır. 1983 yılı sonunda dört dış cepheyle iki kulenin restorasyonu tamamlanır. 2010 yılında çatısında çıkan ağır yangında çatısı çöken binanın 4. katı kullanılamaz hale gelir. Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Projesi kapsamında Istanbul-Eskişehir bölümündeki demiryolu çalışmaları nedeniyle, Şubat 2012 tarihinden itibaren 24 ay süreyle tren seferlerine ara verilir.



Şekil 3.19 Haydarpaşa İstasyonu 20.yy. Başı (Kösebay Erkan 2012) ve 2008

Haydarpaşa- Pendik arasında 1870'lerden başlayarak inşa edilen pek çok istasyon binası zaman içerisinde banliyö durağına dönüşür. Marmaray projesi sonucunda

banliyö istasyonları kaldırılırken, bu grupta yer alan tescilli Kızıltoprak, Feneryolu, Göztepe, Erenköy, Bostancı, Maltepe ve Kartal istasyon binaları korunacak, ancak binalar demiryolu işlevlerini kaybedecektir. Bunlardan Kızıltoprak ve Göztepe gerek plan şeması gerek cephe karakteristiği olarak diğerlerinden farklıdır (Şekil 3.20).



Şekil 3.20. Kızıltoprak - Göztepe İstasyonları

Feneryolu, Erenköy, Bostancı, Maltepe ve Kartal istasyonları bir bölümü iki katlı kagir binalardır (Şekil 3.21). Zemin katta bekleme salonu ve çevresinde işletme ofisleri bulunurken, üst kat lojman şeklinde düzenlenir. Cephelerinde ise, köşelerde yer alan geniş derzli kesme taş dizisi, salon bölümünün öne küçük bir çıkma yapması, kapı pencere sövelerinde geniş derzli kesme taş kullanılması, üst kemerde kilit taşının vurgulanması, subasman kısmının kaset şeklinde kabartılarak ön plana çıkarılması ortak karakteristik özelliklerdir. Binaların çatı formlarında ise çatı kırmaları ve çatı fenerlerinden kaynaklanan farlılıklar dikkat çeker (Koçer, 1995).



Şekil 3.21. Bostancı ve Maltepe İstasyonları

Sakarya'ya kadar hat üzerinde yer alan Pendik, Tuzla, Gebze, Körfez, Derince, İzmit, Köseköy, Arifiye ve Mithatpaşa İstasyonları tarihi veya mimari değer taşımayan genel olarak tek katlı, betonarme, istasyon fonksiyonlarını devam ettiren, bakımlı, basit planlı binalardır. Diliskelesi, Tavşancıl, Hereke istasyonları ise tarihi binalardır (Şekil 3.22). Ancak süreç içerisinde istasyon işlevlerini kaybederken hem kullanım dışı kalırlar hem de metruk hale dönüşürler.



Şekil 3.22. Tavşancıl ve Hereke İstasyonları

Hat üzerindeki pek çok tarihi istasyonun kaybolma nedenlerinden biri Türkiye'nin en gelişmiş sanayi bölgesi olması nedeniyle yük ve yolcu taşımadaki yoğunlu karşılamayan istasyonların yenileriyle değiştirilmesidir. Ayrıca 1999'da yaşanan İzmit depreminde bazı istasyonların zarar görmesi sonucu TCDD tarafından yıkılması ve yerine hızla yeni tesislerin inşa edilmesidir. Bölgede günümüze ulaşmayı başaran tarihi istasyonlardan ikisi Büyükderbent ve Sapanca binalarıdır (Şekil 3.23). İnşa edildiği dönemde III.sınıf tip proje olarak adlandırılan iki bina günümüzde onarımdan geçirilerek istasyon olarak kullanılmaya devam etmektedir.



Şekil 3.23. Büyükderbent ve Sapanca İstasyonları

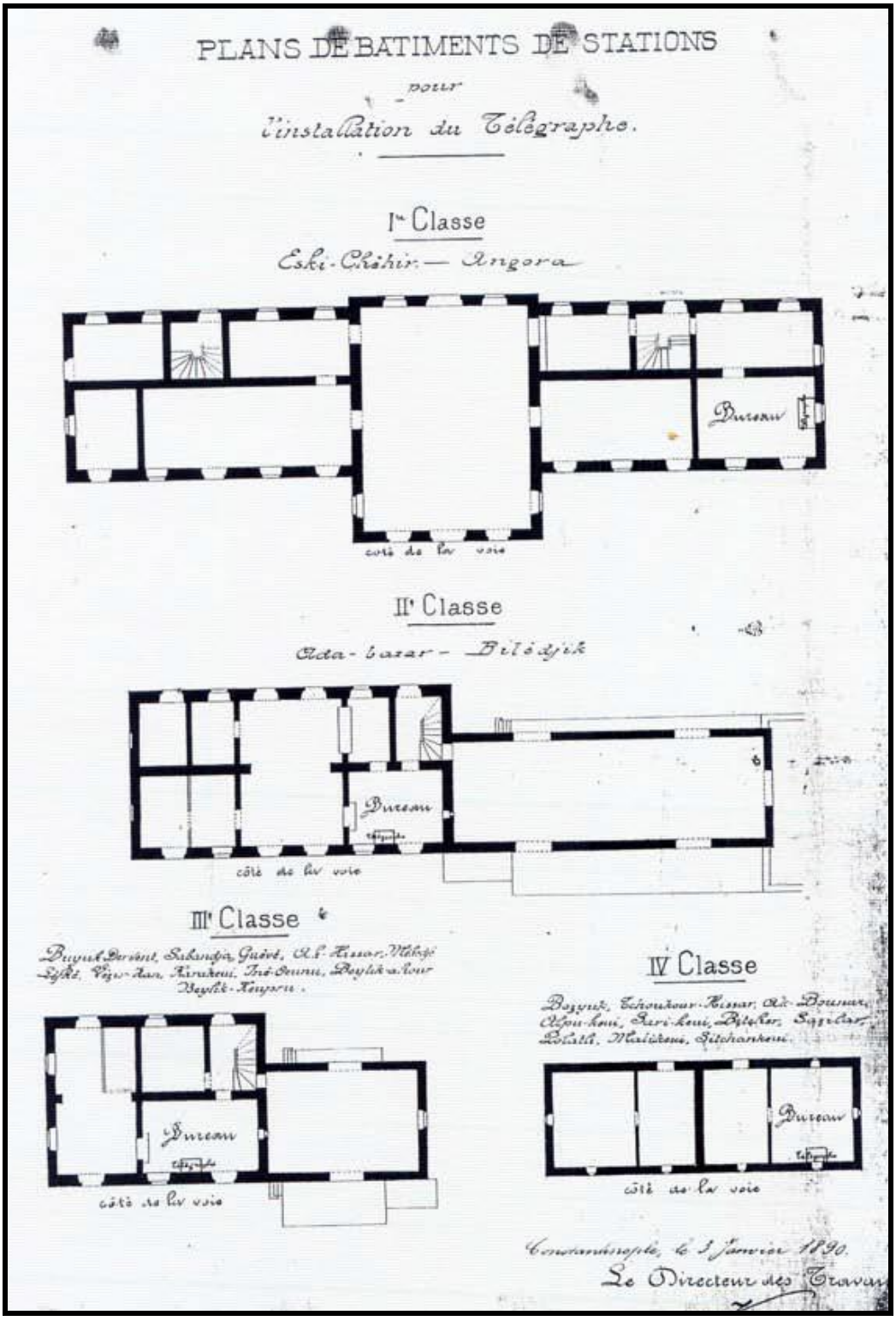
Hattın ikiye ayrıldığı Arifiye'den sonra son istasyon olan Sakarya'da ilk istasyon binası 1890'da hizmete girer. Tarihi bina 1981'de yenisi inşa edilene kadar kullanılır. Yeni istasyon binası iki katlı betonarme bir yapıdır. En dikkat çekici özelliği Türkiye'de çok az sayıda bulunan "uç/baş" tipi istasyon olmasıdır (Şekil 3.24). "U" plan şemasına sahiptir. Günümüzde yerel yönetimler tarafından şehir dışına taşınması amaçlanan istasyonun geleceği belirsizliğini korumaktadır.



Şekil 3.24. Sakarya İstasyonu

Almanlar tarafından inşa edilen hattın İzmit-Sakarya arası hattın 50 km'lik bölümü 1890'da, Bilecik'e kadar ki 99km'lik bölümü 1891'de tamamlanır. Ancak hat 1896'da Konya'ya önce ulaşacak olan, ardından 1902 yılına değin inşa çalışmasının sürmesiyle 1903'te hizmete açılacak olan Konya-Bağdat bağlantısının, daha doğrusu Almanların devasa Berlin-Bağdat demiryolu projesinin küçük parçasıdır (Rossberg, 1977). Her ne kadar Almanlar İngilizlerin baskısı sonucu yapmış oldukları anlaşma ile hattı Basra Körfezine ulaştırmayı ve burada bir liman sahibi olmayı başaramasa da hayata geçirilen proje, büyüklüğü ve dönemin koşulları itibariyle büyük bir mühendislik başarısıdır. Almanlar ile yapılan sözleşmeye göre hat üzerinde her 20km'de istasyon yapılması öngörülür ve istasyonların özellikleri belirtilir. Sözleşmeye göre istasyonların kapladığı alan anahat için 400m, tali hat için 300m'den az olmayacaktır. Binalar taş veya tuğla malzeme ile inşa edilecek üzeri kiremit veya metal malzeme ile örtülecektir (Efe, 1998). Bu nedenle hattın İzmit'ten sonraki bölümünde yer alan istasyon binalarının büyük çoğunluğu tip istasyon binalarından oluşur.

Öyle ki, Almanların inşa ettikleri istasyonları Şekil 3.25'te verilen 1890 tarihli belge doğrultusunda dört sınıfa ayırdıkları görülür.



Şekil 3.25. Alman istasyon binası sınıfları (Kösebay Erkan, 2007)

Doğançay'dan başlayarak hat üzerinde Ali Fuat Paşa, Mekece, Osmaneli, Vezirhan, Karaköy, İnönü'de küçük ölçekli III.sınıf tip istasyonları bulunur (Şekil 2.26). Ayrıca Doğançay İstasyonu Alman istasyon mimarisinin genel karakteristiğine uygun olarak III. sınıf istasyon binasının bir aks büyütülmüş plan şemasına sahiptir.



Şekil 3.26. Karaköy ve İnönü İstasyonları

Pelitözü, Bakırköy, Sarmaşık, Karagözler saydingleri yıkıldığı için istasyon binaları hakkında bilgi yoktur. Çukurhisar, Ayvalı, Pamukova istasyonları tek katlı, betonarme, tarihi ve mimari değer taşımayan binalardır. Hat üzerinde dikkat çeken istasyonlar orta ölçekli II. sınıf yolcu binasına sahip Bozuyük ve Bilecik'tir (Şekil 3.27). Demiryolu faaliyetlerini sürdüren binalara günümüze kadar pek çok onarım yapılır ve tesisler yetersiz kaldıkça ek binalar inşa edilir.



Şekil 3.27. Bozuyük ve Bilecik İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Haydarpaşa-Eskişehir hattı üzerinde yer alan 34 adet istasyon binası incelendiğinde, Çizelge 3.3'de yer alan verilere ulaşılır.

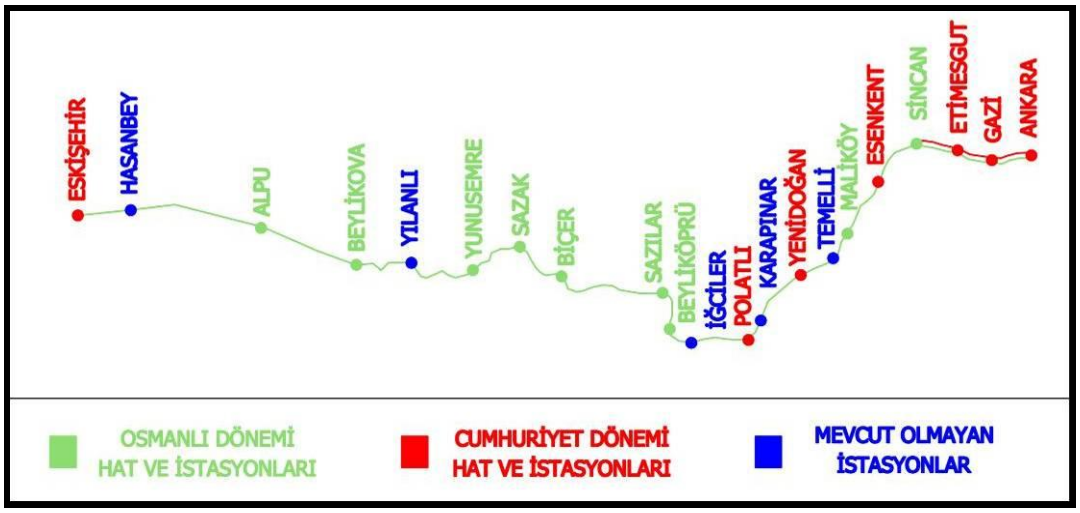
Çizelge 3.3. Haydarpaşa-Eskişehir Hattı istasyon binaları

1. BÖLGE H.PAŞA - ESKİŞEHİR HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Haydarpaşa	x			x					x	x		
Söğütlüçeşme		x			x			x				x
Bostancı		x		x			x				x	
Pendik		x			x			x				x
Tuzla		x			x			x				x
Gebze		x			x			x			x	
Diliskelesi		x		x			x				x	
Tavşancıl		x		x			x				x	
Hereke		x		x			x				x	
Körfez		x			x			x				x
Derince		x			x			x				x
İzmit		x				x	x	x		x		x
Köseköy		x			x			x				x
B.Derbent		x		x			x				x	
Sapanca		x		x			x				x	
Sakarya	x				x			x				x
Mithatpaşa		x			x			x				x
Arifiye			x		x			x				x
Doğançay		x		x			x				x	
Alifuatpaşa		x		x			x				x	
Pamukova		x			x			x				x
Mekece		x		x			x				x	
Osmaneli		x		x			x				x	
Sarmaşık												
Bakırköy												
Vezirhan		x		x			x				x	
Pelitözü												
Bilecik		x		x			x				x	
Karaköy		x		x			x				x	
Ayvalı		x			x		x					x
Bozüyük		x		x			x				x	
İnönü		x		x			x				x	
Çukurhisar		x			x			x				x
Karagözler												

3.1.2. T.C.D.D. 2. Bölge istasyon binaları

3.1.2.1. Eskişehir – Ankara Hattı

Günümüzde hattın bir bölümü 1. Bölge Müdürlüğü sınırlarında, bir bölümü ikinci Bölge Müdürlüğü sınırlarında kalmış olsa da Almanlar tarafından inşa edilen Anadolu Demiryolu'nun bir parçası olan Eskişehir demiryolunun önce 1892'de İnönü- Alpu kısmı tamamlanır. Eskişehir-İstanbul seferleri başlar. Alpu-Ankara bölümü ise 1893'te tamamlanır (Efe, 1998).



3.28. Eskişehir-Ankara Hattı

Eskişehir'de inşa edilen ilk istasyon Almanların 1. sınıf olarak adlandırdıkları büyük tip istasyon binasıdır (Şekil 3.29). Ancak zaman içerisinde yetersiz kalması sonucu, Eskişehir istasyonu için bir proje yarışması düzenlenir. Ayrıca yarışma TCDD'ye ait istasyon binaları için açılan son yarışma projesi olma özelliği taşır. Ardından TCDD istasyon yenilemelerinde tekrar proje yarışması açmaz (Sobutay, 1996). Yarışmayı kazanan proje uygulanmak üzere 1953 yılında temel atılır. 1955 yılında inşaat tamamlanarak yeni istasyon binası hizmete açılır. Geniş betonarme tonoz strüktürü ile dönemin en modern binalarından biri olan istasyon, merkezi tonozun iki yanında hat boyunca uzanan üç katlı bloklardan oluşur. İstasyon günümüzde aktif şekilde kullanılmakla birlikte 2009 yılında Türkiye'nin ilk Yüksek Hızlı Demiryolu projesi Eskişehir-Ankara hattının tamamlanmasıyla süreç yeni bir boyut kazanır. Eskişehir için yeni bir YHT istasyonu yapılması gündeme gelirken, mevcut istasyonun durumu belirsizliğini korumaktadır.



Şekil 3.29. Eskişehir Eski İstasyon (Kent ve Demiryolu, 2008), Mevcut İstasyon

Hat üzerinde inşa edilen istasyon binalarından Hasanbey, Ağapınar, Çardakbaşı, Yılanlı, İlören, İğciler, Karapınar ve Temelli istasyon binaları günümüzde mevcut değildir. Beylikova ve Beyliköprü'de 3.sınıf tip istasyon binası bulunur. Beylikova istasyonu YHT projesi nedeniyle işlevsiz kalırken Beylikköprü özgün işlevine devam etmektedir (Şekil 3.30).



Şekil 3.30. Beylikova ve Beylikköprü İstasyonları

Ankara-Eskişehir hızlı tren projesi kapsamında büyük dönüşüm geçiren hatta, Polatlı Esenkent, Yenidoğan istasyon binaları, 2 katlı betonarme binalardır. Orta ölçekli Polatlı istasyonu demiryolu faaliyetlerine devam ederken, küçük ölçekli Esenkent ve Yenidoğan istasyonları kullanım dışı kalır. Bu istasyon tipini Türkiye'de sadece Ankara-Eskişehir hattında görmek mümkündür. Yenidoğan istasyon binası zaman zaman şantiye, depo ve benzeri amaçlarla kiralanmaktayken, Esenkent istasyonu kapı ve pencere açıklıkları kapatılıp, istasyondaki diğer tesisler tamamen yıkılarak YHT hattında görsel kirlilik oluşturması engellenmiştir (Şekil 3.31).



Şekil 3.31. Esenkent ve Yenidoğan İstasyonları

Eskişehir-Ankara hattındaki en dikkat çekici binalar ise, Alpu, Yunusemre, Sazak, Biçer, Sazılar, Maliköy ve Sincan'da bulunan tarihi, 4. sınıf, tek katlı, kagir istasyon binalarıdır (Şekil 3.32). Almanlar tarafından inşa edilen binalardan bazıları günümüzde istasyon işlevini sürdürürken bazıları özgün işlevini tamamen yitirmiştir.



Şekil 3.32. Sazak ve Sazılar İstasyonları

Günümüzde kent içinde kalan istasyonlardan, Etimesgut ve Gazi istasyonları mimari olarak hat üzerindeki diğer istasyon binalarından ayrılır (Şekil 3.33). 1925 yılında Mimar A. Burhanettin tarafından tasarlanan Gazi İstasyonu ile Atatürk'ün İstanbul'a gidiş ve gelişlerinde uğurlandığı Etimesgut İstasyonu tarihi özellikleriyle dikkat çekicidir (Ankara Valiliği, 2012).

1926 tarihinde hizmete giren Gazi istasyonu Birinci Ulusal Mimarlık döneminin anıtsal nitelikli ilk istasyon yapıtlarındandır (Sobutay, 1996). Zaman içerisinde Etimesgut İstasyonu banliyö durağı şeklini alırken, Gazi istasyonu demiryolu işlevlerini kaybederek, restoran işlevi kazanmıştır.



Şekil 3.33. Etimesgut ve Gazi İstasyonları

Ankara'ya demiryolu 1893'te ulaşır. Almanlar tarafından Ankara'ya 1.sınıf tip istasyon binası inşa edilir (Şekil 3.34). İlk istasyon binası uzun yıllar hizmet verir. Cumhuriyet'in kurulmasının ardından rejimin temel politikalarından biri demiryollarının geliştirilmesi olur. Demiryolu yatırımları hız kazanır. Aynı zamanda yeni başkente yakışan yeni istasyon binası yapılması düşüncesi ortaya çıkar. 1937 yılında mevcut istasyon binası yerine bugünkü istasyon binası inşa edilir. Mimar Ş.S.Akalın tarafından art-deco stilinde tasarlanan bina inşa edildiği dönemde Avrupa'nın en modern istasyonlarından biri sayılmaktadır. Üç kat yüksekliğindeki betonarme binanın dış cephesi Ankara taşı ile kaplıdır. Bina yeni devlet politikasının mimariye yansıması ve anıtsallığıyla ön plana çıkar (Sobutay, 1996).



Şekil 3.34. Ankara Eski İstasyon (Inankara, 2012), Yeni İstasyon

Sonuç olarak çalışmada Eskişehir-Ankara hattı üzerinde yer alan 20 adet istasyon binası konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.4'de yer alan verilere ulaşılır.

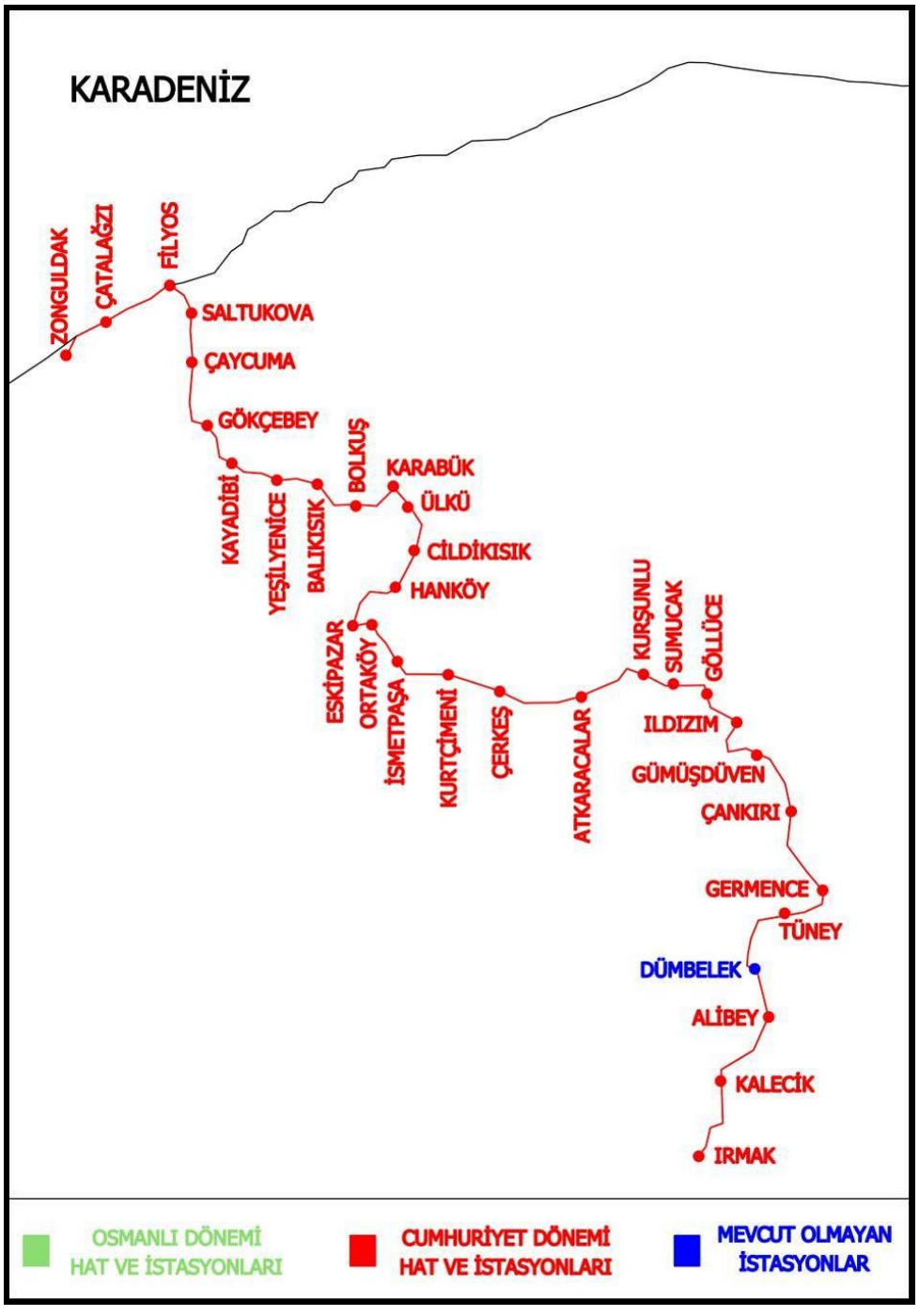
Çizelge 3.4. Eskişehir-Ankara Hattı İstasyon binaları

2. BÖLGE ESKİŞEHİR - ANKARA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Eskişehir		x			x			x		x		
Hasanbey												
Alpu		x		x			x				x	
Beylikova		x		x			x				x	
Yılanlı												
Yunusemre		x		x			x				x	
Sazak		x		x			x				x	
Biçer		x		x			x				x	
Sazılar		x		x			x				x	
Beylikköprü		x		x			x				x	
İğciler												
Polatlı		x			x			x				x
Karapınar												
Yenidoğan		x			x			x			x	
Temelli												
Maliköy		x		x			x				x	
Esenkent		x			x			x			x	
Sincan		x		x			x				x	
Etimesgut		x			x		x			x		
Gazi		x			x		x			x		

3.1.2.2. Irmak - Zonguldak Hattı

Kömür hattı olarak bilinen Irmak – Zonguldak hattının büyük bölümünü Kalecik-Filyos hattı oluşturur. Zonguldak'ta bulunun maden kömürü ocaklarından elde edilen kömürün ülkenin iç kesimlerine taşınabilmesi amacıyla 1925 yılından itibaren hattı planlama çalışmalarına başlanır. Planlama sürecinde hattın güzergâhı askeri ve iktisadi nedenlerle defalarca değişikliğe uğrar. Hattın yapımına 1927'de deniz taşımacılığından yararlanılması amacıyla Filyos'tan başlanır. Yapım işini "Nydquist Holm" adlı yabancı şirket üstlenir.

Ancak Sivas hattının ilerlemesi ve karayoluyla nakliyenin kolaylaşması nedeniyle hattın inşasına diğer ucu Irmak'tan da başlanır. Güney uçta 105km'lik Çankırı bölümü 1931'de işletmeye açılır. Kuzey uçta hat 1930'da Balıkısık'a, 1934'te Eskipazar'a, 1935'de Çerkeş'e ulaşır. 1935'te hattın tamamı işletmeye açılır. 391km uzunluğundaki hat üzerinde yapıldığı dönemde 27 adet istasyon bulunur (Akalan, 2010).



Şekil 3.35. Irmak-Zonguldak Hattı

İstasyonların büyük bölümü günümüze ulaşır. Hat çalışması ikinci etapta 1936 yılında önce Filyos'tan Çatalağzına, 1937'de Zonguldak'a ulaşır. Hat üzerinde iki tip istasyon planı çok sayıda kullanılır. Birincisi Almanların 3. tip istasyon planını benzer şekilde devam ettiren ancak cephede basık kemer yerine sivri kemer kullanılan tip projedir. Genellikle önemli istasyonlarda tercih edilir. Kalecik, Çankırı, Çerkeş, İsmetpaşa, Karabük ve Çatalağzı istasyonları bu guruba girer (Şekil 3.36).



Şekil 3.36. Kalecik ve Çatalağzı İstasyonları

Hat üzerinde en çok görülen istasyonlar ise Cumhuriyet dönemi inşa edilen hatlarda sıkça kullanılan iki katlı, basit, dikdörtgen planlı, lojmana dış merdivenden çıkılan, genellikle küçük istasyonlarda tercih edilen istasyon tipidir. Hat üzerinde Alibey, Tüney, Germence, Gümüşdüven, Ildızım, Göllüce, Samucak, Kurşunlu, Atkaracalar, Ortaköy, Eskipazar, Kayadibi, Gökçebey, Çaycuma ve Filyos'ta kullanılmıştır (Şekil 3.37).



Şekil 3.37. Ortaköy ve Filyos İstasyonları

Ayrıca hat boyunca Hanköy, Cildikısık, Ülkü, Bolkuş, Yeşilyenice ve Işıkveren'de iki katlı betonarme istasyon binaları görülür (Şekil 3.38). Cephelerinde herhangi süsleme bulunmayan, sadece hat cephesinde açık çıkma bulunan, basit dikdörtgen planlı bu binalar, tarihi istasyon binaları düşünüldüğünde geleneksel istasyon binalarına benzemeyen, mimari ve tarihi değer taşımayan binalardır.



Şekil 3.38. Bolkuş ve Işıkveren İstasyonları

Bir taraftan taş kömürü madenleri diğer taraftan Karabük'e inşa edilen demir çelik fabrikası Irmak-Zonguldak demiryolunu Türkiye'nin önemli hatlarından biri haline getirir. Hat üzerinde bulunan en büyük istasyon binası Zonguldak'ta yer alır (Şekil 3.39). Üç katlı betonarme binaya iki kat yüksekliğindeki kolonlarla taşınan giriş saçağından ulaşılır. Türkiye'de bulunan demiryolu istasyon binaları göz önünde bulundurulduğunda oldukça büyük, dikdörtgen planlı bir yapıdır. Hat Zonguldak havzasındaki kömür kaynağının 1/3'ünü sağlayan Kozlu'ya devam ettiği için uç istasyon değil ara istasyon sınıfındadır.



Şekil 3.39. Zonguldak İstasyonu

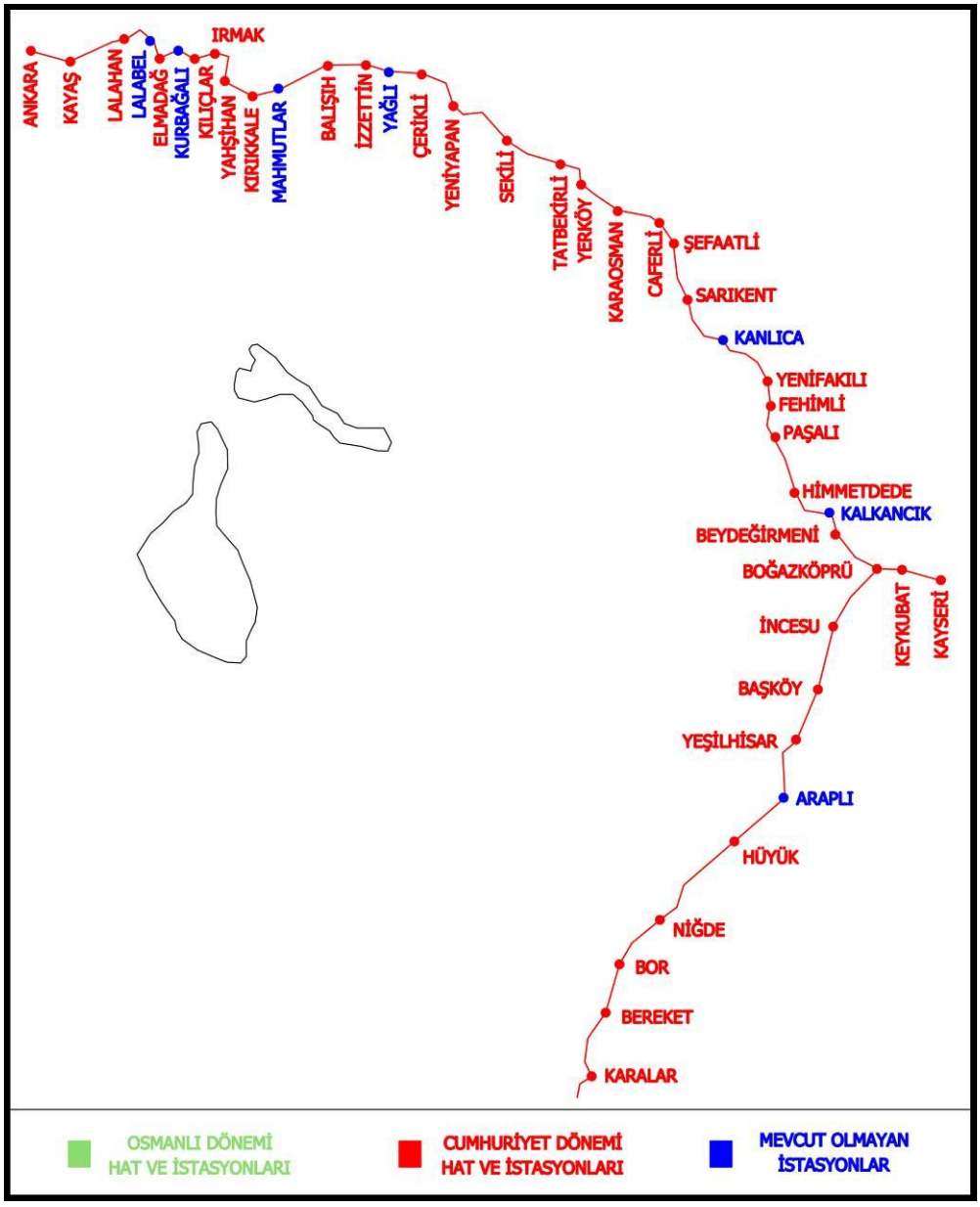
Sonuç olarak çalışmada Irmak-Zonguldak hattı üzerinde yer alan 30 adet istasyon binası incelendiğinde Çizelge 3.5'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.5. Irmak-Zonguldak Hattı istasyon binaları

2. BÖLGE IRMAK - ZONGULDAK HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Kalecik		x			x		x				x	
Alibey		x			x		x				x	
Tüney		x			x		x				x	
Germence		x			x		x				x	
Çankırı		x			x		x				x	
Gümüşdüven		x			x		x				x	
Ildızım		x			x		x				x	
Göllüce		x			x		x				x	
Sumucak		x			x		x				x	
Kurşunlu		x			x		x				x	
Atkaracalar		x			x		x				x	
Çerkeş		x			x		x				x	
Kurtçimeni		x			x		x			x		
İsmetpaşa		x			x		x				x	
Ortaköy		x			x		x				x	
Eskipazar		x			x		x				x	
Hanköy		x			x				x		x	
Cildikısık		x			x				x		x	
Ülkü		x			x			x			x	
Karabük		x			x		x				x	
Bolkuş		x			x				x		x	
Balıkısık		x			x		x				x	
Yeşilyenice		x			x				x			x
Kayadibi		x			x		x				x	
Gökçebey		x			x		x				x	
Çaycuma		x			x		x				x	
Saltukova		x			x			x				x
Filyos		x			x		x				x	
Çatalağzı		x			x		x				x	
Zonguldak		x			x			x				x

3.1.2.3. Ankara – Ulukışla Hattı

Hattın Ankara-Kayseri bölümü Ankara-Sivas demiryolunun başlangıcıdır. Ankara-Sivas demiryolunun gerekliliği Osmanlı Devleti döneminde ortaya çıkmışsa da Rusya'nın baskıları sonucu yapımına başlanamaz. Cumhuriyetin ilanından sonra ise I.Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşında hatta duyulan ihtiyaç göz önünde bulundurularak hızla inşaata başlanır. Ankara-Yahşihan arası 86km Nisan 1925'te, Yahşihan-Yerköy arası 115km Kasım 1925'te hizmete açılır.



Şekil 3.40. Ankara-Ulukışla Hattı

Hattın yapımında öncelikle askeri nedenlerle Ankara-Sivas bağlantısı düşünülse de, proje gerçekleşirse Sivas'a kadar hiç bir önemli merkeze uğramayacağı göz önünde bulundurularak güzergâh değiştirilir. Ankara-Kayseri-Sivas güzergâhı uygun bulunur. Demiryolu 1927'de Kayseri'ye ulaşır. Hat tamamen Türk işçisi, mühendisi ve sermayesi ile inşa edilir (Akalan, 2010). Hat üzerindeki istasyonlar Türk mühendisler tarafından yapılmışsa da plan şeması ve cephe düzeni olarak mevcut Alman istasyon binalarından etkilendikleri görülür. Hattın üzerinde çeşitli tip istasyon binaları inşa edilir. Kırıkkale istasyonuna kadarki istasyonlardan Lalabel ve Kurbağlı binaları günümüze ulaşamaz. Lalahan, Elmadağ ve Kılıçlar istasyonları tip projedir (Şekil 3.41).



Şekil 3.41. Lalahan ve Kılıçlar İstasyonları

Caferli, Yahşihan, Çerikli ve Yeniyapan istasyonları ise bu plan şemasının genişletilmiş versiyonudur. Yarım pencere söveleri nedeniyle cephe karakteri benzerlik gösterir. Çerikli istasyonu kesme taştan inşa edilirken, diğer üç istasyon binası ise sıvalıdır. Caferli dışındaki istasyonlar özgün işlevini devam ettirmektedir.



Şekil 3.42. Çerikli ve Yenifakılı İstasyonları

Hat üzerinde ilk olarak Irmak'ta karşımıza çıkan istasyon tipi Almanların 3. sınıf istasyonlarıyla plan şeması olarak benzerlik gösterir. Zemin kat bekleme salonu ve işletme ofislerine, üst kat lojmanlara ayrılır. Hat üzerindeki Irmak, Kırıkkale, Şefaatli, Höyük, Niğde ve Bor istasyonları bu tip projelerdir (Şekil 3.43).



Şekil 3.43. Irmak ve Kalecik İstasyonları

Bu durumda Kayseri-Ulukışla hattı yapım işinin 1927'de bir Alman şirketi olan Julius Berger firmasına verilmiş olmasının etkili olması mümkündür. Firma 1928'de Ulukışla'dan inşaata başlar ve 99km hat döşer. Ardından inşaatı Amerikalı Fox Brothers firması ihaleyi devralır ve Boğazköprü'den başlayarak hattı 1933 yılına kadar tamamlar. Hat üzerinde hiç tünel bulunmaması nedeniyle Cumhuriyet döneminin en ucuz maliyetli hattı olur (Akalan, 2010). Yağlı, Kalkancık, Kanlıca ve Araplı istasyonları yıkıldıkları için istasyon tipleri tespit edilememektedir. Ayrıca hat üzerinde diğer istasyonlara benzemeyen ikiz istasyon binaları bulunur. Bunlar Himmetdede ve Paşalı istasyonlarıdır (Şekil 3.44).



Şekil 3.44. Himmetdede ve Paşalı İstasyonları

Fehimli ve Tatbekirli istasyonları daha önce Irmak-Zonguldak hattında bahsedilen orta ölçekli tip istasyon binalarıdır. Hattın farklı firmalarca yapılmış olması, istasyonlarda ortaya çıkan çeşitliliğin nedeni olabilir. Ancak istasyonların karışık sıra ile inşa edilmiş olması farlılıkları net olarak firmalara bağlamayı olanaksız kılar.



Şekil 3.45. Fehimli ve Tatbekirli İstasyonları

Ancak kat üzerinde en çok rastlanan istasyon tipi, Balışıh, İzzettin, Sekil, Sarıkent, Beydeğirmeni, Boğazköprü, İncesu, Başköy, Yeşilhisar ve Karalar istasyon binalarında kullanılan tip projedir (Şekil 3.46). Binalar diğer istasyonların aksine Alman istasyon binalarının etkisinden nispeten ayrılır. Cephede daha modernist anlayış hâkimdir. Betonarme malzemenin kullanımı fazladır. Ancak plan şemasında yine benzer anlayış görülür. Zemin katta ofisler ve bekleme salonu, üst katta lojman bulunur. Dikkat çeken nokta ise üst kat merdiveninin bina dışına alınmasıdır.



Şekil 3.46. Boğazköprü ve Başköy İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Ankara-Ulukışla hattı üzerinde yer alan 35 adet istasyon binası konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.6'da yer alan verilere ulaşılır.

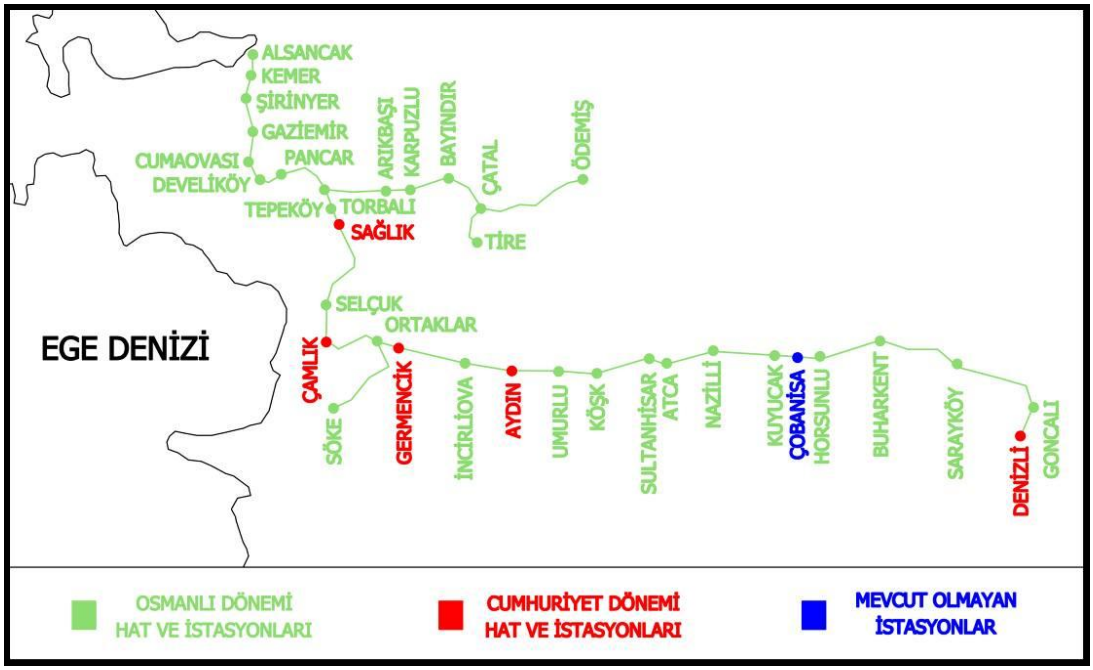
Çizelge 3.6. Ankara-Ulukışla Hattı İstasyon Binaları

2. BÖLGE ANKARA - ULUKIŞLA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Ankara		x			x				x	x		
Kayaş		x			x		x			x		
Lalahan		x			x		x				x	
Elmadağ		x			x		x				x	
Kılıçlar		x			x		x				x	
Yahşihan		x			x		x				x	
Kırıkkale		x			x		x				x	
Balışıh		x			x		x				x	
İzzettin		x			x		x				x	
Çerikli		x			x		x				x	
Yeniyapan		x			x		x				x	
Sekili		x			x		x				x	
Tatbekirli		x			x			x			x	
Yerköy		x			x		x				x	
Karaosman		x			x		x				x	
Caferli		x			x		x				x	
Şefaatli		x			x		x				x	
Sarıkent		x			x		x				x	
Yenifakılı		x			x		x				x	
Fehimli		x			x			x			x	
Paşalı		x			x		x				x	
Himmetdede		x			x		x				x	
Beydeğirmeni		x			x		x				x	
Boğazköprü			x		x		x				x	
Keykubat		x			x				x			x
Kayseri		x			x		x			x		
İncesu		x			x		x				x	
Başköy		x			x		x				x	
Yeşilhisar		x			x		x				x	
Hüyük		x			x		x				x	
Niğde		x			x		x				x	
Bor		x			x		x				x	
Bereket		x			x				x			x
Karalar		x			x		x				x	

3.1.3. T.C.D.D. 3. Bölge istasyon binaları

3.1.3.1. Alsancak – Denizli Hattı

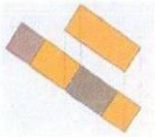
Alsancak – Denizli hattının ilk bölümünü Türkiye Cumhuriyeti sınırlarında içerisinde inşa edilen ilk demiryolu hattı olma özelliği taşıyan İzmir-Aydın demiryolu oluşturur. Hat yapım imtiyazı 1856 yılında İngiliz sermayeli bir şirkete verilir. 1857 yılında Anadolu'da ilk demiryolu istasyonu olan Kemer'in inşası tamamlanır. 1858'de hattın başlangıç noktası ve en önemli istasyonu Alsancak'ın temeli atılır. 1860'da hat Torbalı'ya ulaşır, ilk demiryolu seferi başlar. Üzerinde 17 istasyon bulunan hattın Aydın'a ulaşması 1866'yı bulur (Atilla, 2003).



Şekil 3.47. Alsancak-Denizli Hattı

Hat üzerinde yer alan istasyonların yapım sistemleri ve yapı malzemeleri aynı olsa da plan tipleri birinden oldukça farklıdır. Eğer sınıflandırma yapılırsa istasyon ofisleri, lojman, hangar yerleşimi ve tek, çift yönlü kullanım açısından 8 farklı tip istasyondan söz etmek mümkündür (Köşgeroğlu, 2005). 150 yıllık süreçte istasyonların bir kısmı aynen korunmakta ve istasyon işlevini sürdürmektedir. Bazıları ise İzmir Banliyö Raylı Sistemi İzban'ın bir parçası olmuştur. Ancak önemli bir bölümü de istasyon fonksiyonunu kaybetmiştir.

Çizelge 3.7. Hat üzerinde yer alan istasyon tipleri (Köşgeroğlu, 2005)

istasyon ofisleri lojman hangar	 Tip A	 Tip B1	 Tip B2	 Tip B3
 Tek Taraflı	Gaziemir, Sağlık	Şirinyer Develiköy Pancar Selçuk	Çamlık	
 Çift Taraflı	Torbalı	Kemer,	Ortaklar,	İncirliova

Hattın başlangıç noktası Türkiye'nin en önemli istasyonlarından Alsancak'tır (Şekil 3.48). İnşasına 1858'de başlanan bina 1867'de tamamlanır. Malzeme olarak, kırma taş, tuğla, moloz taş, ahşap ve çelik raylar birlikte kullanılır. İstasyon aynı zamanda hattı inşa eden şirketin genel müdürlüğüdür. İstasyon çevresinde işletme tesisleri için yapılan pek çok bina zaman içerisinde dispanser, hastane gibi işlevler kazanır (Eyüce, 1977). Mimari anlamda plan tipolojisi ile Türkiye'de tektir. İstasyon uç/baş istasyon planında olmasına karşın, ana bina hangarın uç kısmına değil yan kısmına demiryolu hattına paralel konumlanır. İstasyon binası büyük oranda özgün mimari değerini korumakta ve istasyon işlevini sürdürmektedir.





Şekil 3.48. Alsancak 1860 (Kent ve Demiryolu, 2007), Alsancak 2011

Alsancak istasyonundan sonra gelen istasyonlar Kemer ve Şirinyer İstasyonlarıdır (Şekil 3.49). Hat üzerindeki pek çok İngiliz yapımı istasyon gibi kapı, pencere kenarları ve bina köşeleri kesme taşla, duvarlar ise kırma-moloz taşla inşa edilir.Yer yer tuğla kuşaklar kullanılır. Binalar kullanılabilir durumdadır, ancak günümüze kadar istasyon işlevlerini yitirirler. Kemer istasyonu çift yönlü olarak planlanır, plan tipi ve sundurma sistemi açısından tek örnektir. Şirinyer istasyonu tek yönlüdür ancak bina "U" planlıdır.



Şekil 3.49. Kemer ve Şirinyer İstasyonları

Hat üzerinde istasyonlar Gaziemir, Cumaovası, Develiköy şeklinde devam eder (Şekil 3.50). Gaziemir ve Develiköy özgün mimarisini korumaktadır. Cumaovası istasyonu tek katlı basit bir yapıdır. Günümüzde hemen yanında İzban'ın yeni istasyonu bulunur. Gaziemir İstasyonu banliyö hizmeti verirken, Develiköy kullanım dışıdır. Her iki istasyon da tek katlı, ahşap çatı sundurmalı, taş binalardır. İstasyonlar tek yönlüdür, demiryolu hattına paralel biçimde uzanır. Binalar Torbalı ve Tepeköy istasyonu ile birlikte Aydın'a ulaşan ana hat üzerindeki tek katlı istasyon binalarıdır.



Şekil 3.50. Gaziemir ve Develiköy İstasyonları

Alsancak-Aydın ana hattı üzerinde istasyon binalarının büyük çoğunluğu ise kısmen tek katlı, kısmen çift katlıdır. Ancak istasyon binaları plan tipi ve büyüklük açısından farklılık gösterir. Pancar, Torbalı, Selçuk, Çamlık, Ortaklar ve İncirliova istasyonları bu gruba girer. Sağlık ve Germencik İstasyonları ise 1950 sonrası inşa edilen iki katlı betonarme karkas binalardır. Aralarında en dikkat çeken bina günümüzde istasyon işlevini kaybeden, tamamen tuğla kullanılarak inşa edilmiş eski Çamlık istasyonudur (Şekil 3.51). Diğer binalarda kırma-moloz taş ve tuğla karma kullanılır.



Şekil 3.51. Eski Çamlık ve Pancar İstasyonları

Ana hat dışında ise ağaç tipi hat yapısı görülür. Hattın imtiyazını alan şirket kendi menfaatleri doğrultusunda uygun gördüğü yerleşim birimlerine ana hat üzerinden tali hatlar ulaştırır. Örneğin 1872'de Alsancak'tan Buca'ya, 1876'da Gaziemir'den Seydiköy'e banliyö hattı uzatır. Hat 1891'de Ortaklar'dan Söke'ye ulaşırken en uzun tali hat, 1883'te Torbalı'dan Tire ve 1888'de Ödemiş'e ulaşan hattır (Uzuntepe, 2000). Tali hatlar üzerindeki istasyon binaları tek katlı, ahşap çatı sundurmalı, kırma-moloz taş ve tuğla ile inşa edilen basit binalardır (Şekil 3.52).



Şekil 3.52. Söke ve Ödemiş İstasyonları

1866'da Aydın'a ulaşan hattın gelirlerinden memnun olan İngiliz şirketi hattın Batı Anadolu içlerine ulaştırılması için girişimlerde bulunur. Hattı Denizli'ye uzatılmak için yeni bir imtiyaz anlaşması yapılır. Hat 1892'de Aydın'dan önce Sarayköye, ardından Denizli'ye ulaşır (Atilla, 2003). Hat üzerinde irili ufaklı, tek katlı veya iki katlı, daha önce inşa edilen istasyonlara benzer şekilde yer yer moloz taş yer yer kesme taş kullanılmış, tuğla ile kuşak ve söve yapılmış istasyonlar bulunur.



Şekil 3.53. Buharkent ve Kuyucak İstasyonları

Hat üzerinde yer alan Aydın ve Denizli istasyonları ise zaman içerisinde yetersiz kaldıkları için Cumhuriyet döneminde yeniden inşa edilen betonarme karkas binalardır. Cephelerinde modern çizgiler oluşturulmaya çalışırken hazır beton elemanlar sıkça kullanılır. Günümüzde onarımdan geçirilen binalar istasyon işlevini sürdürmektedir (Şekil 3.54).



Şekil 3.54. Aydın ve Denizli İstasyonları

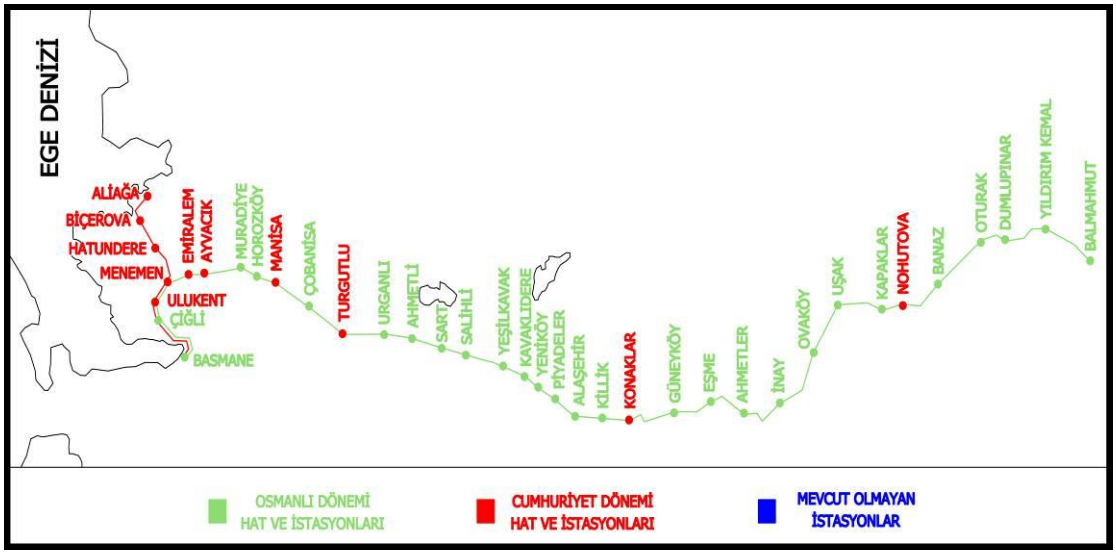
Sonuç olarak çalışmada Alsancak-Denizli hattı üzerinde yer alan 34 adet istasyon binası incelendiğinde Çizelge 3.8'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.8. Alsancak-Denizli Hattı istasyon binaları

3. BÖLGE İZMİR - DENİZLİ HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Alsancak	x			x			x			x		
Kemer		x		x			x			x		
Şirinyer		x		x			x			x		
Gaziemir			x	x			x				x	
Cumaovası			x		x			x				x
Develiköy		x		x			x				x	
Pancar		x		x			x				x	
Torbalı			x	x			x				x	
Arıkbaşı		x		x			x				x	
Karpuzlu		x		x			x				x	
Bayındır		x		x			x				x	
Çatal			x	x			x				x	
Tire	x			x			x				x	
Ödemiş	x			x			x				x	
Tepeköy		x		x			x				x	
Sağlık		x			x			x				x
Selçuk		x		x			x				x	
Çamlık		x			x		x				x	
Ortaklar			x	x			x				x	
Söke	x			x			x				x	
Germencik		x			x		x					x
İncirliova		x		x			x				x	
Aydın		x			x			x				x
Umurlu		x		x			x				x	
Köşk		x		x			x				x	
Sultanhisar		x		x			x				x	
Atca		x		x			x				x	
Nazilli		x		x			x				x	
Kuyucak		x		x			x				x	
Çobanisa												
Horsunlu		x		x			x				x	
Buharkent		x		x			x				x	
Sarayköy		x		x			x				x	
Goncalı		x		x			x				x	

3.1.3.2. Basmane – Kütahya Hattı

Hattın başlangıç bölümünü oluşturan, İzmir-Kasaba (Turgutlu) hattının imtiyazı 1863'de İngiliz şirketine verilir. İngiliz şirketi, hattı 1865'te Manisa'ya, 1866'da eski adı Kasaba olan bugünkü Turgutlu'ya ulaştırır (Uzuntepe, 2000). Aynı yıllarda (1865) şirket Bornova ve Karşıyaka Banliyö hatlarını da tamamlayarak işletmeye açar. Ardından ana hat 1875'te Kasaba'da, Alaşehir'e "Hükümeti Seniye" tarafından uzatılır. 1893 yılına gelindiğinde ise hattın imtiyazını elinde tutan Belçikalı George Nakelmakiris adlı kişi imtiyaz hakkını bir Fransız şirketine devreder. Yeni şirket 1897'de hattı Alaşehir'den Afyon'a uzatır.



Şekil 3.55. Basmane-Kütahya Hattı

Hat üzerindeki demiryolu incelendiğinde, ayakta kalmayı başaran tarihi istasyon binalarının İngilizlerin aynı dönemde inşa ettiği Aydın hattı istasyonlarıyla değil, Fransızların inşa ettiği Afyon hattı istasyonlarıyla tip proje oldukları görülür. Diğer bir deyişle, İzmir-Turgutlu arası demiryolu hattı İngilizler tarafından inşa edilmiş olsa da, istasyon binaları, hattı 1893'te satın alan Fransız şirketince inşa edilmiştir demek mümkündür. Hattın ilk bölümünü oluşturan İzmir-Turgutlu arasındaki Menemen ve Ulukent'te tarihi istasyon binaları mevcut değildir. Yeni istasyon binaları ile İzmir Banliyö Sistemi İzban'a hizmet veren Menemen-Aliağa hattında ise kullanım dışı istasyon binası bulunmamaktadır.

Emiralem ve Ayvacık İstasyonları da iki katlı betonarme Cumhuriyet dönemi binalarıdır. Ancak hat üzerinde ayakta kalmayı başaran Çiğli, Muradiye ve Horozköy tarihi istasyon binaları, Fransız şirketinin inşa ettiği tip istasyon binalarıdır (Şekil 3.56).



Şekil 3.56. Çiğli ve Horozköy İstasyonları

Manisa'ya demiryolu 1865 tarihinde ulaşır. Ancak tarihi istasyon binası günümüze kadar ulaşamaz. Demiryolu bağlantısından sonra Manisa hızla gelişir, Batı Anadolu'da önemli bir merkez olur. Günümüzdeki istasyon binası Cumhuriyet döneminde 1930'larda inşa edilen binadır. Sivas, Malatya, Diyarbakır gibi pek çok farklı ilde uygulanan tip projedir. Yeni istasyon binası demiryollarının ilerleyici işlevini vurgulaması için modernist tarza sahiptir. Sade dikey ve yatay hacimlerle yapılan simetrik, süssüz düzenlemeler, düz çatılar, geometrik cephe kompozisyonları dikkat çeker (Bozdoğan, 2001). Ancak ülkenin farklı yerlerinde farklı iklim koşullarında inşa edilen tip proje özellikle teras çatı çözümü ile sorunlara yol açar.



Şekil 3.57. Manisa İstasyonu 1930'lar (Bozdoğan, 2001), Manisa İstasyonu 2009

1866'da demiryolu hattı Kasaba'ya (Turgutlu) ulaştığında İngilizlerin inşa ettiği bölüm sona erer. Kasaba'nın restore edilerek kültürel amaçlarla kullanılan ilk tren istasyonu kırma-moloz taş ve tuğla kuşak, söve kullanılan dönemin İngiliz istasyon mimarisine sahiptir (Şekil 3.58). Günümüzde kullanılan istasyon ise Cumhuriyet döneminde inşa edilen iki katlı, döşemelerde betonarme malzemenin kullanıldığı dikdörtgen planlı bir binadır.



Şekil 3.58. Eski ve Yeni Turgutlu İstasyonu

Alaşehir'e uzanan hat üzerindeki istasyonlardan Çobanisa, Urganlı, Yeşilkavak, Kavaklıdere ve Piyadeler istasyonları oldukça küçük, tek katlı dikdörtgen planlı binalardır. Hat cephesinde ahşap çatı uzatılarak sundurmaya dönüşür. Ahmetli ve Yeniköy istasyonları ise hat üzerinde sıkça görülen tip Fransız istasyon binalarıdır (Şekil 3.59).



Şekil 3.59. Ahmetli ve Yeniköy İstasyonları

Ancak hattın önemli istasyon binaları Salihli ve Alaşehir ve Uşak'ta yer alır. Fransız istasyon binalarının 1.sınıf tip projesi olarak tanımlanabilecek binalardır.

Günümüzde binaların ön ve yan cephesi de yer alan Osmanlıca isim tabelaları dahi mevcuttur. Bir kaç kez onarımdan geçen binalarda, gerek kat silmesi, gerek pencere, kapı sövesi, gerek beşik çatı kalkan duvarı süslemesi detayları küçük ölçekli tip istasyon binaları ile birebir benzerlik taşır. 1890'larda inşa edilen 120 yıllık istasyon binaları halen tarihi dokusunu ve özgün işlevini korumaktadır (Koçan, 2011).



Şekil 3.60. Salihli ve Alaşehir İstasyonları

1875'de Alaşehir'e ulaştıktan sonra yeni imtiyazla inşası devam eden demiryolu önce Uşak'a ardından Afyon'a uzanır. Bu demiryolu hattı da 1890'larda Fransız şirketi tarafından inşa edilir. Konaklar, Ahmetler ve Nohutova dışında hat üzerindeki diğer istasyonlar küçük ölçekli tip Fransız istasyon modelinde inşa edilir. Killik, Güneyköy, Eşme, İnay, Ovaköy, Kapaklar, Banaz, Oturak, Dumlupınar, Yıldırımkemal ve Balmahmut istasyonları bu planda inşa edilirken, yer yer küçük inşa farklılıkları görülür. Günümüzde istasyonların yarıya yakını işlevini kaybederek terk edilir. Kullanılanlar ise onarım geçirdikleri için oldukça bakımlıdır (Şekil 3.61).



Şekil 3.61. Kapaklar ve Dumlupınar İstasyonları

Hattın ucunda yer alan ve kuşkusuz hattın en önemli istasyonu olan bina Regie Generale adlı Fransız şirketi tarafından 1876'da İzmir'de inşa edilen Basmane istasyonudur (Şekil 3.62). Basmane istasyonun ikizi Fransa'daki Lyon Garı'dır. Fransız şirket, aynı mimari özellikteki iki istasyon binasını aynı tarihte inşa eder (Tankuter, 2004). Türkiye'de bulunan çok az sayıdaki uç/baş tip istasyon binasından biridir. Ünlü Fransız mimar Eiffel tarafından neo-klasik tarzda tasarlanan Basmane Gar binası dikdörtgen planlıdır ve kesme taştan inşa edilir. Orta bölüm üç katlı olup istasyonun ana salonudur. Binanın üzeri ahşap kırma çatı örtülürken, iki kenarın ortasına, cephe görünümüne hareketlilik getiren üçgen alınlıklar yerleştirilir. 1922'de büyük İzmir yangınında Basmane Garı da büyük hasar görür. Ancak 1926 yılı sonrasında TCDD'nin kurulması ile onarımdan geçirilir (Kemeraltı, 2010).

Günümüzde Basmane Garı İzmir'in en önemli ulaşım merkezlerinden biri konumundadır. İlk yapım yıllarında Ambar Müdürlüğü ve Ambar yolları dahil 11 hattı bulunan istasyonun 5 hattı 1996 yılında yapımına başlanan Bornova-Üçyol metro inşaatı nedeniyle kaldırılır. Ancak Metro hattının tamamlanması ve TCDD'nin son dönem uygulamasıyla Alsancak'a gelen yolcu trenlerini de Basmane'ye yönlendirmesiyle istasyon binası günlük yaklaşık 1200 yolcuyu hizmet vermektedir (İzmir ve imar, 2012).



Şekil 3.62. İnşa Edildiği Dönemde ve 2011'de Basmane İstasyonu (TCDD, 2010)

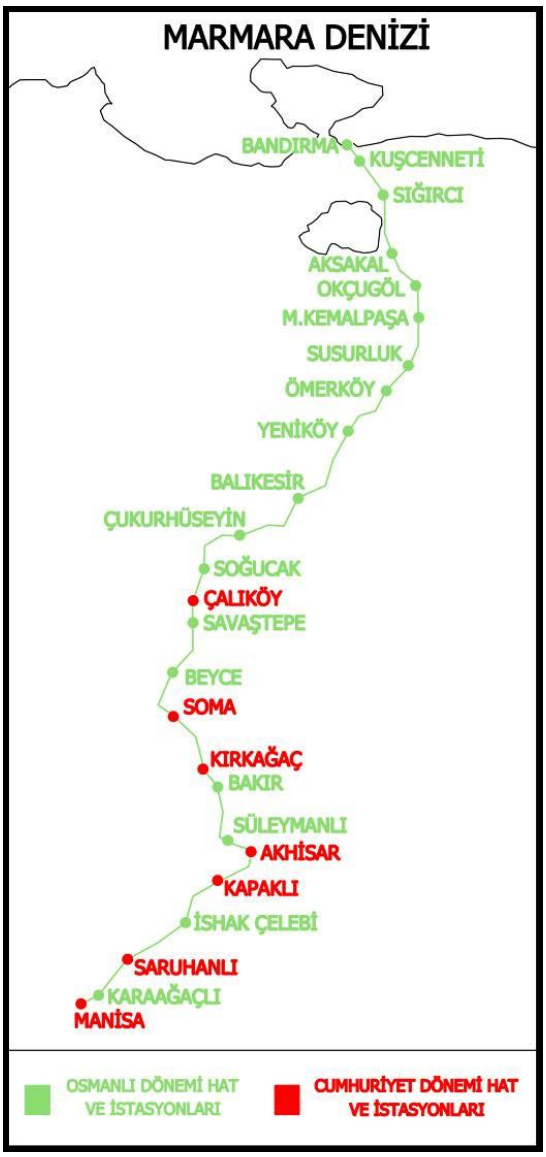
Sonuç olarak çalışmada Basmane-Kütahya hattı üzerinde yer alan 32 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.9'da yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.9. Basmane-Kütahya Hattı istasyon binaları

3. BÖLGE BASMANE - KÜTAHYA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Basmane	x			x			x			x		
Çiğli		x		x			x				x	
Ulukent		x			x			x				x
Menemen			x		x			x			x	
Emiralem		x			x			x			x	
Ayvacık		x			x			x			x	
Muradiye		x		x			x				x	
Horozköy		x		x			x				x	
Manisa			x		x				x		x	
Çobanisa		x		x			x				x	
Turgutlu		x			x				x			x
Urganlı		x		x			x				x	
Ahmetli		x		x			x				x	
Sart		x		x			x				x	
Salihli		x		x			x				x	
Yeşilkavak		x		x			x				x	
Kavaklıdere		x		x			x				x	
Yeniköy		x		x			x				x	
Piyadeler		x		x			x				x	
Alaşehir		x		x			x				x	
Killik		x		x			x				x	
Konaklar		x			x		x					
Güneyköy		x		x			x				x	
Eşme		x		x			x				x	
Ahmetler		x			x		x					x
İnay		x		x			x				x	
Ovaköy		x		x			x				x	
Uşak		x		x			x				x	
Kapaklar		x		x			x				x	
Nohutova		x			x		x					x
Banaz		x		x			x				x	
Oturak		x		x			x				x	
Dumlupınar		x		x			x				x	
YıldırımKemal		x		x			x				x	
Balmahmut		x		x			x				x	

3.1.3.3. Manisa – Bandırma Hattı

Fransızlar Kasaba hattını satın alıp, Afyon'a kadar uzattıktan sonra, hattın İstanbul'a uzatılması konusunda Almanlarla rekabete girer. Devlet yönetimi ise Manisa-Afyon hattının İstanbul'dan gelen Anadolu-Bağdat demiryoluna bağlanmasına stratejik nedenlerden karşı çıkar. İkinci neden ise İstanbul'un ticari üstünlüğünü demiryolları ile hızla gelişen İzmir'e vermemektir. Durum üzerine Fransızlar İzmir-İstanbul bağlantısını kurabilmek için hattı Bandırma'ya uzatmayı ve Bandırma'dan gemi ile İstanbul'a ulaşmayı hedefler. Bu amaçla 1890'da inşaata başlayan Fransızlar Manisa-Kırkağaç arası 80km'lik demiryolunu kısa sürede tamamlar. Ancak demiryolu hattının Soma, Balıkesir ve Bandırma'ya ulaşması 1912 yılını bulur (Atilla, 2003).



Şekil 3.63. Manisa-Bandırma Hattı

Hat Türkiye'deki ilk ulaşım modları arası bütünleşik ulaştırma sistemi olması açısından dikkat çekicidir. Hat üzerindeki istasyonlardan Saruhanlı, İshakçelebi, Kapaklı, Çalıköy ve Akhisar'da tarihi istasyon binaları yıkılır. Tarihi istasyonların yerine irili ufaklı betonarme binalar inşa edilir. Soma, Kırkaağaç ve Bandırma'da ise tarihi istasyon binaları yıkılmaz, yeni istasyon binası ayrıca inşa edilir. Hat üzerinde tarihi istasyon binaları Fransızlar tarafından 3 tipte inşa edilir. Birinci tip, Almanların 4. sınıf olarak nitelendirdikleri istasyonların geliştirilerek ikinci katta küçük bir oda eklenen biçimidir. "U" planlı binanın demiryolu cephesinde ahşap çatı sundurmaya dönüşür. Karaağaçlı, Süleymanlı, Kırkağaç ve Bakır'da bulunur (Şekil 3.64).



Şekil 3.64. Süleymanlı ve Bakır İstasyonları

Soma'ya ulaştıktan sonra hat üzerindeki istasyonlar Fransız hatlarında sıkça görülen plan tipine döner. Soma, Beyce, Savatepe, Soğucak, Çukurhüseyin, Yeniköy, Ömerköy, Susurluk, Kemalpaşa, Okçugöl, Aksakal, Sığırcı ve Bandırma olmak üzere 13 istasyonda aynı plan uygulanır. Balıkesir'de Fransızların 1. sınıf istasyonu olarak tanımlanabilecek, önemli merkezlere inşa edilen istasyon binası bulunur (Şekil 3.65)



Şekil 3.65. Susurluk ve Balıkesir İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Manisa-Bandırma hattı üzerinde yer alan 23 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.10'da yer alan verilere ulaşılır.

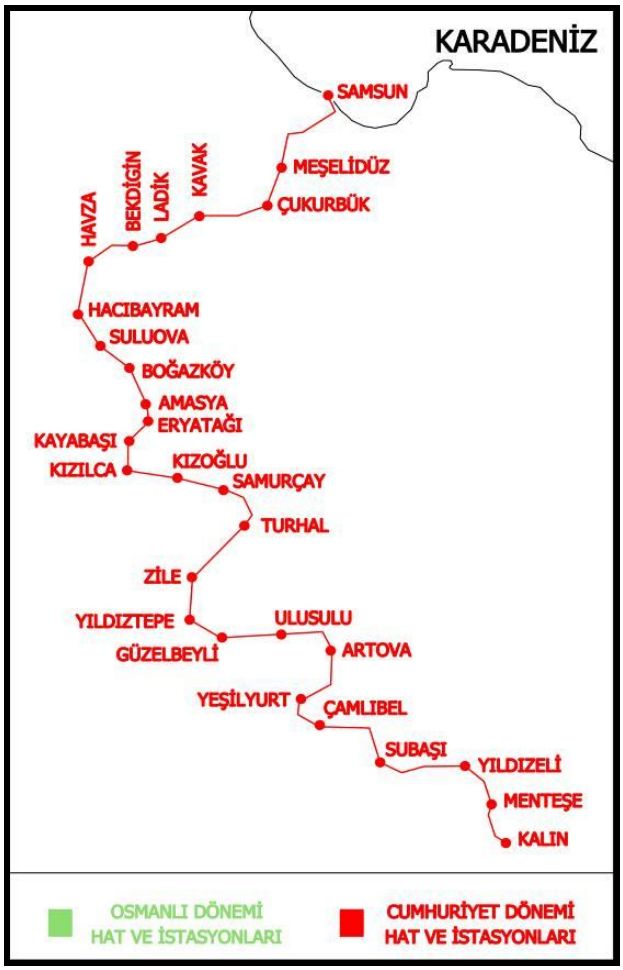
Çizelge 3.10. Manisa-Bandırma Hattı istasyon binaları

3. BÖLGE MANİSA - BANDIRMA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Karaağaçlı		x		x			x				x	
Saruhanlı		x			x			x				x
İshakçelebi		x			x			x				x
Kapaklı		x			x			x				x
Akhisar		x			x			x				x
Süleymanlı		x		x			x				x	
Bakır		x		x			x				x	
Kırkağaç		x				x		x				x
Soma		x				x		x				x
Beyce		x		x			x				x	
Savaştepe		x		x			x				x	
Çalıköy		x			x		x					x
Soğucak		x		x			x				x	
Çukurhüseyin		x		x			x				x	
Balıkesir		x		x			x				x	
Yeniköy		x		x			x				x	
Ömerköy		x		x			x				x	
Susurluk		x		x			x				x	
M.Kemalpaşa		x			x		x					x
Okçugöl		x		x			x				x	
Aksakal		x		x			x				x	
Sığırcı		x		x			x				x	
Kuşcenneti		x			x			x				x
Bandırma	x					x		x				x

3.1.4. T.C.D.D. 4. Bölge istasyon binaları

3.1.4.1. Samsun – Sivas Hattı

Samsun-Sivas arasındaki yol eski zamanlardan beri Anadolu'da deve kervanları ile yapılan taşımacılığın önemli ve işlek yollardan biridir. Ulaşımın daha rahat sağlanması için iki kent arasında uzun uğraşlar sonucu önce şose yol açılır. Ardından 1910 yılında Nafia Vekaleti tarafından demiryolu inşası için ilk tetkikler yapılmaya başlar (Aycı, 2006a). 1911 yılında inşaata başlanır, 1914 yılına kadar devam eder. 1914 yılında hattın inşasının Fransız Regie Generale şirketine verilmesi kararı alınsa da I. Dünya Savaşı nedeniyle imtiyaz iptal edilir. Hattın inşası ancak 1924'te tekrar başlar. Samsun-Kavak arası 1926'da hizmete açılır. 1927'de Amasya'ya, 1928'de Zile'ye, 1930'da Kunduz'a, 1931'de Yıldız'a ve 1932'de Kalın'a ulaşır (Akalan, 2010). Hattın Turhal-Sivas arası bölümü Belçikalı SIT şirketine ihale edilir. Ancak firmanın finansman sorunlarını çözememesi nedeniyle sözleşme fesih edilir.



Şekil 3.66. Sivas-Samsun Hattı

Hattın inşası aşamasında yaşanan değişikliler istasyon tiplerinin de faklılaşmasına yol açmıştır demek mümkündür. Hat üzerinde yer alan istasyonlar genel olarak dört sınıfa ayrılabilir. Birinci grupta Cumhuriyet döneminin tip istasyon binalarından iki katlı, plan tipi olarak Alman istasyonlarına benzeyen ancak cephesinde sivri kemerleri ile dikkat çeken istasyonlar yer alır. Daha çok önemli yerleşimlerde tercih edilen istasyon tipi hat üzerinde Turhal, Zile ve Kalın'da bulunur (Şekil 3.67).



Şekil 3.67. Turhal ve Kalın İstasyonları

İkinci grupta yine Cumhuriyet döneminin tip istasyon projesi olan iki katlı, daha modern cephe anlayışına sahip, ikinci kat lojmana arkadan dış merdivenle çıkılan istasyon tipi yer alır. Bekdigin, Suluova, Kızılca, Ulusulu, Artova, Yeşilyurt, Çamlıbel ve Subaşı istasyon binaları bu grupta yer alır (Şekil 3.68). Üçüncü grup ise Meşelidüz, Eryatağı, Yıldıztepe, Güzelbeyli, ve Menteşe istasyonlarını kapsar. Bu istasyonlar herhangi tip istasyon sınıfına dahil olmayan, tek katlı, mimari değer taşımayan basit binalardır. Günümüzde tamamı işlevini yitirmiş durumdadır.



Şekil 3.68. Yeşilyurt ve Artova İstasyonları

Ancak hat üzerinde en dikkat çeken binalar, Cumhuriyet döneminde inşa edilmesine karşın, büyük oranda Cumhuriyet öncesi Fransızların Batı Anadolu'da inşa ettikleri istasyon binalarına benzeyen istasyonlardır. Bu durumda hattın inşa işinin Cumhuriyet öncesi bir Fransız şirketine verilmesinin etkili olması muhtemeldir. Ancak cephe detayları çok benzemesine karşın, birebir uymaması, eldeki mevcut istasyon planlarının yeni hatta benzetilerek uyarlanmış da olabileceği fikrini doğurur. Sonuç ne olursa olsun bu istasyon binaları tarihi ve mimari değer taşır. Günümüzde bazıları tescillenerek koruma altına alınırken, büyük bölümü korunamamaktadır. Hat üzerinde Çukurbük, Ladik, Kavak, Havza, Hacıbayram, Kayabaşı, Kızoğlu, Samurçay ve Yıldızeli'nde yer alan istasyonlar bu bina grubuna dahildir (Şekil 3.69).



Şekil 3.69. Ladik ve Yıldızeli İstasyonları

Diğer taraftan hattın en önemli istasyonu Samsun'dur. Ancak istasyon binası iki katlı, betonarme, mimari ve tarihi değer taşımayan yeni bir tesistir. Buna karşın hat üzerinde Amasya'da bulunan tarihi istasyon binası tek örnektir. Türkiye'nin en özgün istasyonlarından biridir (Şekil 3.70). 1928'de inşa edilen binanın cephe kurgusu hat üzerindeki diğer hiç bir istasyona benzemez.



Şekil 3.70. Samsun ve Amasya İstasyonları

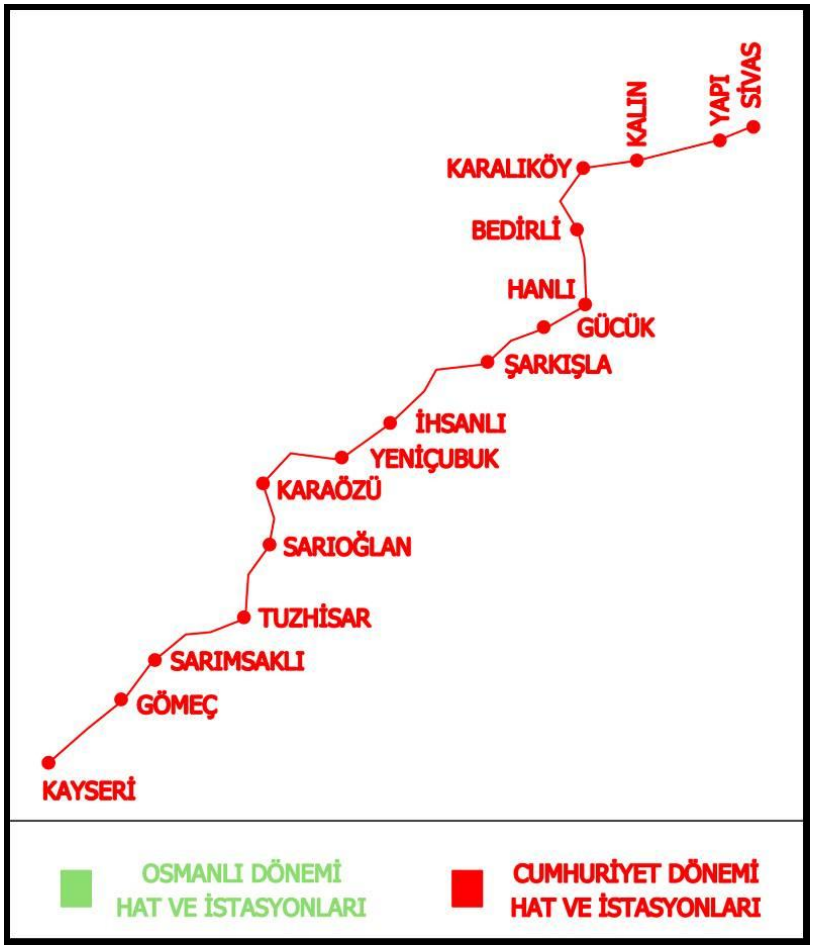
Sonuç olarak çalışmada Sivas-Samsun hattı üzerinde yer alan 26 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.11'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.11. Sivas-Samsun Hattı istasyon binaları

4. BÖLGE SİVAS - SAMSUN HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Kalın			x		x		x				x	
Menteşe		x			x		x					x
Yıldızeli		x			x		x				x	
Subaşı		x			x		x				x	
Çamlıbel		x			x		x					x
Yeşilyurt		x			x		x				x	
Artova		x			x		x				x	
Ulusulu		x			x		x				x	
Güzelbeyli		x			x		x					x
Yıldıztepe		x			x		x					x
Zile		x			x		x				x	
Turhal		x			x		x				x	
Samurçay		x			x		x				x	
Kızoğlu		x			x		x				x	
Kızılca		x			x		x				x	
Kayabaşı		x			x		x				x	
Eryatağı		x			x		x					x
Amasya		x			x		x			x		
Boğazköy		x			x		x			x		
Suluova		x			x		x				x	
Hacıbayram		x			x		x				x	
Havza		x			x		x				x	
Ladik		x			x		x				x	
Bekdigin		x			x		x				x	
Kavak		x			x		x				x	
Çukurbük		x			x		x				x	
Meşelidüz		x			x		x					x
Samsun		x			x			x				x

3.1.4.2. Kayseri – Sivas Hattı

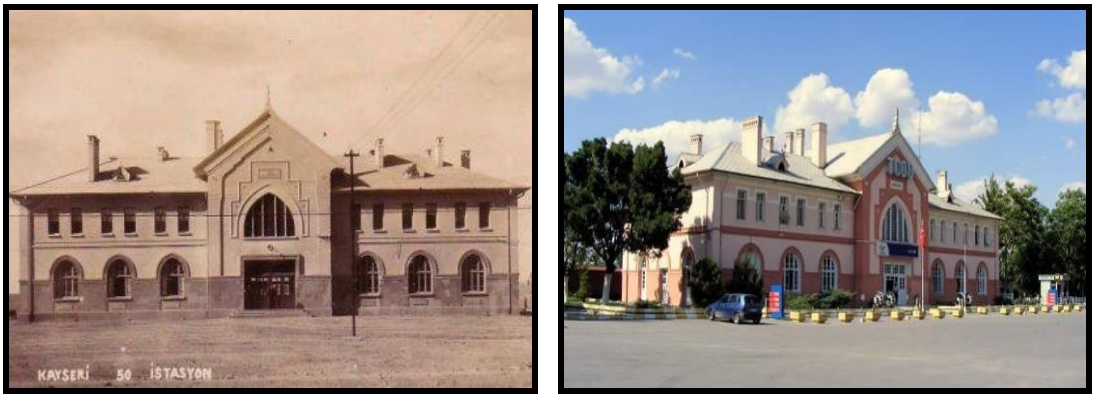
Cumhuriyetin ilk yıllarında inşa edilen Ankara- Sivas hattının ilk düşünülen projede Sivas'a kadar hiç bir önemli merkeze uğramayacağı göz önünde bulundurularak güzergâhı değiştirilir. Ankara-Kayseri-Sivas güzergâhı uygun bulunur. Demiryolu 1927'de Kayseri'ye ulaşır. Hat tamamen Türk işçisi, mühendisi ve sermayesi ile inşa edilir (Akalan, 2010). Ancak yaşanan finansman sıkıntıları nedeniyle Kayseri-Sivas bölümü Belçikalı SIT firmasına ihale edilir. Ancak Belçikalı şirkette finansman sorununu çözemez. Sözleşme fesih edilir. Hattın inşasına 1927'de yine Türk firmalarınca inşaata başlanır. 1930'da hat Sivas'a ulaştırılır.



Şekil 3.71. Sivas-Kayseri Hattı

Hattın kuşkusuz en önemli istasyonu Kayseri İstasyonudur (Şekil 3.72). İki katlı, dikdörtgen planlı bina, özgün çatı kaplaması, sivri kemerli zemin kat pencereleri ve anıtsal taç kapılara benzetilen görkemli giriş kapıları ile dönemin Türk mimarisinden izler taşır.

Günümüze kadar basit tadilatlarla özgün formunu koruyan istasyon binası, demiryolu işlevini sürdürmektedir. Ancak yapılması planlanan Yüksek Hızlı Tren hattının tarihi binayı mı kullanacağı veya yeni bir istasyon mu yapılacağı belirsizdir.



Şekil 3.72. Kayseri İstasyonu 1934 (Şahin, 2009) ve 2009

Hat üzerinde 1941'de işletmeye açılan ve çimento fabrikası bünyesinde hizmet veren Yapı istasyonu dışında, iki tip istasyon binası bulunur. Birincisi Cumhuriyet dönemi hatlarında sıkça kullanılan sivri kemerli istasyon tipidir. Ancak dikkat çeken nokta istasyonların kesme taştan inşa edilip, sıvanmamasıdır. Kayseri bölgesinde taş ve taş ustasının bol bulunmasından kaynaklandığı düşünülen durum özgün istasyon binaları ortaya koyar. Bunlar Gömeç, Sarımsaklı, Tuzhisar istasyonlarıdır (Şekil 3.73). Sarıoğlan, Yeniçubuk, Şarkışla ve Hanlı'da ise sıvalı şekli bulunur.



Şekil 3.73. Sarımsaklı ve Tuzhisar İstasyonları

İkinci tip istasyonlar ise Cumhuriyet döneminde inşa edilen tüm hatlarda görülebilen, küçük yerleşimlerde tercih edilen tip istasyon projesidir. Hat üzerinde Karaözü, İhsanlı ve Bedirli'de görülür (Şekil 3.74).



Şekil 3.74. Karaözü ve İhsanlı İstasyonları

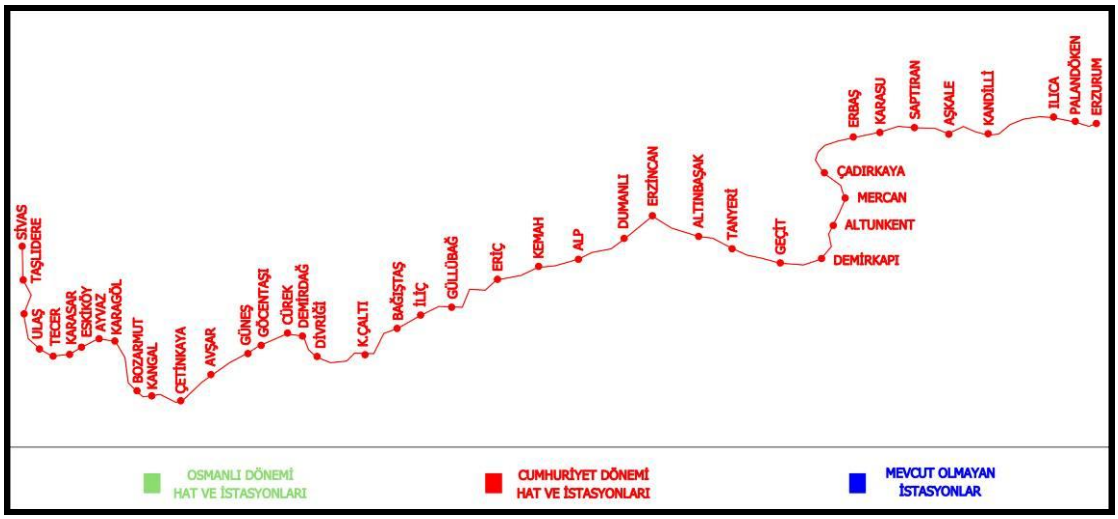
Sonuç olarak çalışmada Sivas-Kayseri hattı üzerinde yer alan 14 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.12'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.12. Sivas-Kayseri Hattı istasyon binaları

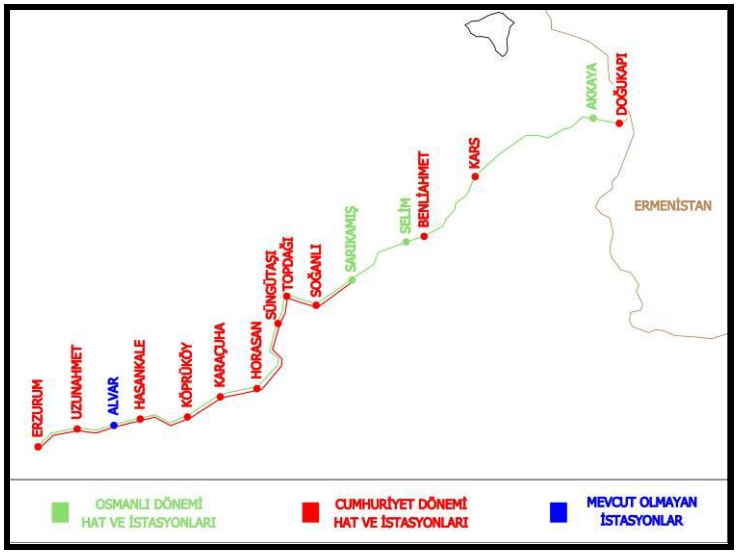
4. BÖLGE SİVAS - KAYSERİ HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Yapı		x			x			x				x
Karalıköy		x			x		x				x	
Bedirli		x			x		x				x	
Hanlı			x		x		x				x	
Gücük		x			x		x				x	
Şarkışla		x			x		x				x	
İhsanlı		x			x		x				x	
Yeniçubuk		x			x		x				x	
Karaözü		x			x		x				x	
Sarıoğlan		x			x		x				x	
Tuzhisar		x			x		x				x	
Sarımsaklı		x			x		x				x	
Gömeç		x			x		x				x	
Kayseri		x			x				x	x		

3.1.4.3. Sivas – Kars Hattı

Hattın birinci etabı Sivas-Erzurum arasıdır. İhaleyi 1933 yılında bir Türk firması kazanır. Hat 548km'dir ve Anadolu coğrafyasının en zorlu kısımlarından biridir. 1933'de inşaata başlanır. 1935'de Tecer'e, 1936'da Çetinkaya'ya, 1937'de Divriği'ye, 1938'de Erzincan'a 1939'da Aşkale ve Erzurum'a ulaşır.



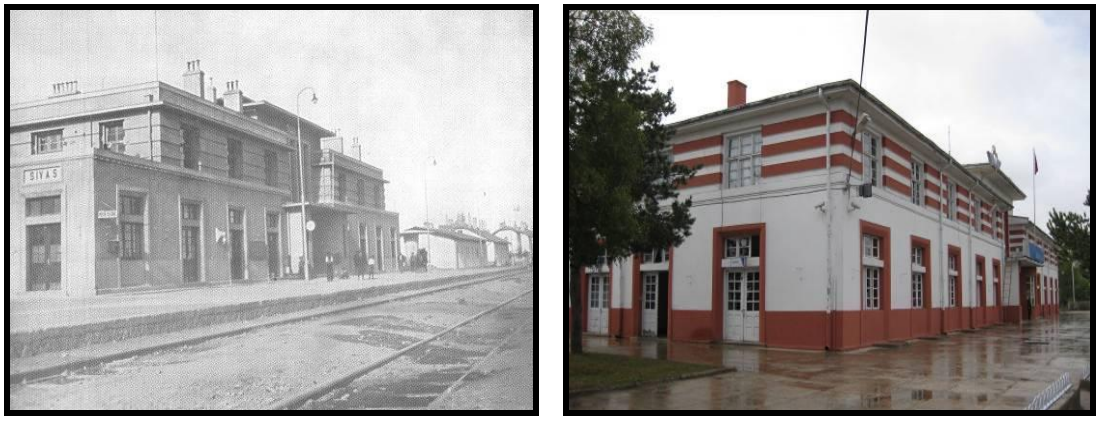
Şekil 3.75. Sivas-Erzurum Hattı



Şekil 3.76. Erzurum-Kars Hattı

1930 yılında demiryolunun ulaştığı Sivas istasyon binası, Cumhuriyet döneminde modern mimarlığın etkilerini göstermesi amaçlanan tip istasyon projesidir. Manisa, Malatya, Sivas, Diyarbakır gibi farklı coğrafyalara aynı tip proje uygulanır. Ancak geçen süreçte tip proje uygulamasının sorunları ortaya çıkar.

Modern mimari anlayışına göre inşa edilen teras çatı uygulamaları kısa zamanda Sivas gibi sert iklim bölgelerinde sorun olur. Sivas istasyonunun önce yan terasları mekâna çevrilir, ardından üzeri kiremit kaplı kırma çatı ile örtülerek çözüm aranır.



Şekil 3.77. Sivas İstasyonu 1938 (Aycı, 2006b), Sivas İstasyonu 2009

Hat üzerinde görülen tek tip istasyon binası ise, yine Cumhuriyet döneminin küçük tip istasyon binasının iklime uygun hale getirilen çeşididir. Üst kat lojmana çıkan bina dışındaki merdiven bina içine alınır, yoğun kar yağışına karşı çatı eğimi yükseltilerek kırma çatıdan beşik çatıya dönülür. Sivas-Erzincan arası tüm istasyonlar bu gruba girer. Ancak Ulaş, Karasar ve Palandöken tek katlı durak niteliğinde binalar mevcuttur. Taşlıdere, Tecer, Eskiköy, Ayvaz, Karagöl, Bozarmut, Kangal, Avşar, Güneş, Cürek, Divriği, Çaltı, Bağıştaş, İliç, Güllübağ, Eriç, Kemah, Alp, Altınbaşak, Tanyeri, Geçit, Demirkapı, Altunkaent, Mercan, Çadrıkaya, Erbaş, Karasu, Saptıran, Kandilli ve Ilıca istasyonları tip istasyonlardır (Şekil 3.78).



Şekil 3.78. Karagöl ve İliç İstasyonları

Dumanlı ve Çetinkaya'da tip istasyon projesinden türetildiği anlaşılan binalar mevcuttur. Dumanlı'da projenin ikici kat lojman bölümü iptal edilirken, Çetinkaya'da istasyon planı ikiz, bitişik nizam şeklinde inşa edilir (Şekil 3.79). Demirdağ istasyonu demir-çelik fabrikası bünyesinde iki katlı, betonarme karkas binadır.



Şekil 3.79. Dumanlı ve Çetinkaya İstasyonları

Hattın kuşkusuz en önemli istasyonları Erzincan ve Erzurum'da bulunur (Şekil 3.80). Birbirinin aynısı olan her iki binanın Türkiye'de başka örneği yoktur. Kesme taştan inşa edilen istasyonlar oldukça büyük ölçekli planlanır. Binaların dönemin devlet yapılarında verilmek istenen modern devlet vurgusunu ve otoritesini sergilediği söylemek mümkündür. Erzincan istasyonu 1992 depreminde ayakta kalmayı başarır, ancak kentin yerinin değiştirilmesiyle kente bir anlamda sırtını döner. Her iki istasyon da demiryolu işlevini sürdürür.



Şekil 3.80. Erzincan ve Erzurum İstasyonları

Hattın Erzurum'dan sonraki bölümü ise farklıdır. İşgal yıllarında Ruslar tarafından inşa edilen hattın Sarıkamış'a kadarki bölümü dar, Sarıkamış'tan sonraki bölümü geniş hattır. Cumhuriyet dönemi de 1944'te hattın diğer hatlara uygunluğu için dar kısımları geniş hatla değiştirilmesi planlanır. Ancak II. Dünya Savaşının başlamasıyla askıya alınır. Demiryolu ancak 1949'da geniş hat olarak tekrar hizmet vermeye başlar. Bu durum hat üzerindeki istasyonlara da yansır. Uzunahmet, Hasankale ve Horasan'da orta ölçekli tip istasyon projeleri uygulanır (Şekil 3.81).



Şekil 3.81. Hasankale ve Horasan İstasyonları

Köprüköy, Süngütaşı, Topdağı ve Soğanlı'da ise yeni bir küçük tip istasyon projesi görülür (Şekil 3.82). İki katlı, dikdörtgen planlı, betonarme binalar oldukça gösterişsiz basit yapılardır. İkinci katın lojman olduğu binalarda dikkat çeken nokta önceden kullanılmayan ambar üzerindeki bölümün ikinci kata dâhil edilmesidir. Yoğun kar yağışı nedeniyle çatılarda metal örtü kullanılması yaygındır. Yağmur olukları yerine ise kar tutucu bariyerler kullanılır.



Şekil 3.82. Süngütaşı ve Köprüköy İstasyonları

Sarıkamış'tan sonra ise Ruslar tarafından inşa edilen istasyon binaları bulunur. Kesme taştan inşa edilen binalardan Kars istasyonu yıkılarak yerine günümüzde kullanılan iki katlı betonarme karkas bina inşa edilir. Hepsinin projeleri farklı olmakla birlikte, Sarıkamış, Selim ve Akkaya'da bulunan istasyonlarda malzeme ve işçilik benzerliği dikkat çeker (Şekil 3.83).



Şekil 3.83. Selim ve Akkaya İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Sivas-Kars hattı üzerinde yer alan 48 adet istasyon binası incelendiğinde, Çizelge 3.13'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.13. Sivas-Kars Hattı istasyon binaları

4. BÖLGE SİVAS - KARS HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Sivas		x			x				x		x	
Taşlıdere		x			x		x				x	
Ulaş		x			x			x				x
Tecer		x			x		x				x	
Karasar		x			x		x					x
Eskiköy		x			x		x				x	
Ayvaz		x			x		x					x
Karagöl		x			x		x				x	
Bozarmut		x			x		x				x	
Kangal		x			x			x			x	
Çetinkaya			x		x		x			x		

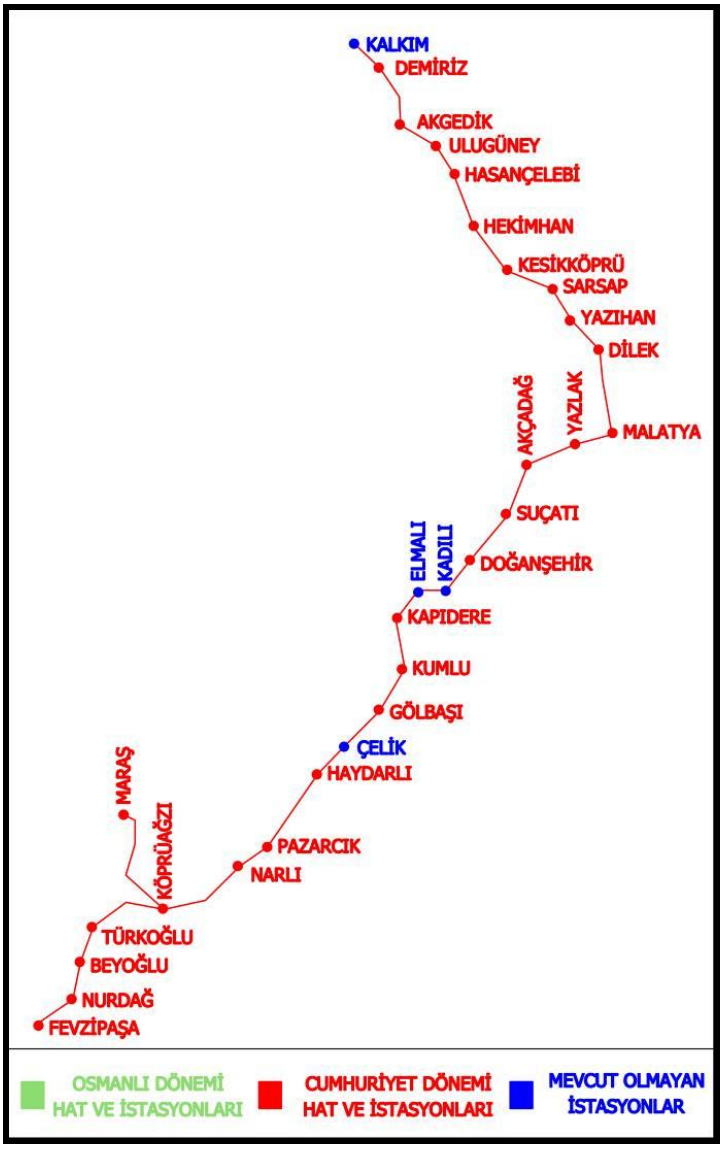
Çizelge 3.13. Devamı

Güneş		x			x		x				x	
Göcentaşı		x			x		x				x	
Cürek		x			x		x					x
Demirdağ		x			x			x				x
Divriği		x			x			x				x
K.Çaltı		x			x		x				x	
Bağıştaş		x			x		x				x	
İliç		x			x		x				x	
Güllübağ		x			x		x				x	
Eriç		x			x		x				x	
Kemah		x			x		x				x	
Alp		x			x		x				x	
Dumanlı		x			x		x				x	
Erzincan		x			x			x			x	
Altınbaşak		x			x		x				x	
Tanyeri		x			x		x				x	
Geçit		x			x		x				x	
Demirkapı		x			x		x				x	
Altunkent		x			x		x				x	
Mercan		x			x		x				x	
Çadırkaya		x			x		x				x	
Erbaş		x			x		x				x	
Karasu		x			x		x				x	
Saptıran		x			x		x				x	
Aşkale		x			x				x			x
Kandilli		x			x			x				x
Ilıca		x			x		x				x	
Palandöken		x			x		x					x
Erzurum		x			x				x		x	
Uzunahmet		x			x				x		x	
Hasankale		x			x				x		x	
Köprüköy		x			x				x			
Karaçuha		x			x				x		x	
Horasan		x			x				x		x	
Süngütaşı		x			x				x		x	
Topdağı		x			x				x		x	
Soğanlı		x			x				x			
Sarıkamış		x		x			x					x
Selim		x		x			x					x
Benliahmet		x			x		x				x	
Kars		x			x			x				x
Akkaya		x		x			x					X

3.1.5. T.C.D.D. 5. Bölge istasyon binaları

3.1.5.1. Fevzipaşa-Çetinkaya Hattı

Hat genel olarak iki bölümden oluşur. Birinci bölüm Fevzipaşa-Malatya kısmıdır. İkincisi ise Malatya-Çetinkaya arasıdır. Fevzipaşa-Malatya kısmı inşaatında başlangıçta Beliçikalı Şirket ile anlaşılsa da daha sonra anlaşma fesih edilerek, hattın parça parça inşa edilmesi uygun görülür. Fevzipaşa-Gölbaşı kısmı 1929'da tamamlanır. Gölbaşı'ndan Malatya'ya 1931'de ulaşır (Akalan, 2010). Malatya-Çetinkaya arası ise 1933 yılında bir Türk firmasına ihale edilir. İnşaat 1933'de başlar, 1937'de işletmeye açılır.



Şekil 3.84. Erzurum-Kars Hattı

Fevzipaşa-Malatya hattında genel olarak tip istasyon binaları bulunur. Ancak bazı istasyonlar zaman içinde yıkılır yerlerine basit binalar inşa edilir. Birinci tiptekiler Cumhuriyet dönemi hatlarında sıkça kullanılan sivri kemerli cephesiyle dikkat çeken istasyon tipidir. Fevzipaşa, Islahiye, Türkoğlu, Doğanşehir ve Pazarcıkta bulunur. Islahiye ve Doğanşehir'de sivri kemerler yerine düz lento inşa edilir (Şekil 3.85).



Şekil 3.85. Doğanşehir ve Pazarcık İstasyonları

Diğer tip istasyon grubu da Cumhuriyet dönemi hatlarında sıkça görülebilen küçük tip istasyon binasıdır. Narlı, Haydarlı, Suçatı, Akçadağ ve Nurdağ'da bulunur. Hat üzerindeki Kadılı, Kumlu, Elmalı ve Çelik istasyonları mevcut değildir. Hattın Malatya-Çetinkaya bölümünde tek tip istasyon görülür. Küçük tip istasyonların, ikinci kata çıkan dış merdivenin içe alındığı, beşik çatılı versiyonudur. Dilek, Yazıhan, Kesikköprü, Hekimhan, Hasançelebi, Ulugüney, Akgedik ve Demiriz istasyonları bu grupta yer alır (Şekil 3.86). Büyük kısmı işlevini yitirdiği için terkedilmiş durumdadır. Kullanılan Dilek, Yazıhan ve Demiriz istasyon binaları ise bakımlıdır. Sarsap ve hattın son istasyonu konumundaki Kalkım ise günümüze ulaşamaz.



Şekil 3.86. Yazıhan ve Akgedik İstasyonları

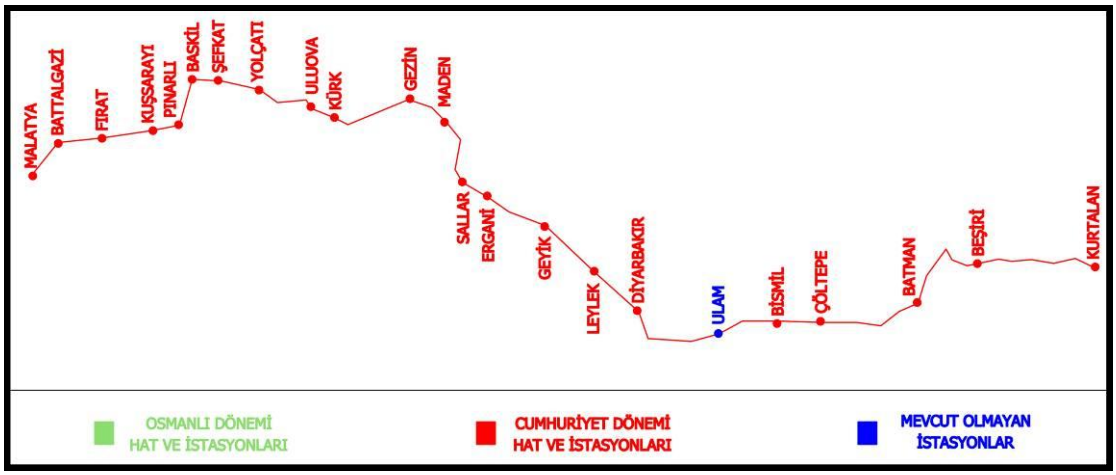
Sonuç olarak çalışmada Çetinkaya-Fevzipaşa hattı üzerinde yer alan 29 adet istasyon binası incelendiğinde, Çizelge 3.14'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.14. Çetinkaya-Fevzipaşa Hattı İstasyon Binaları

5. BÖLGE ÇETİNKAYA - FEVZİPAŞA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Kalkım												
Demiriz		x			x		x				x	
Akgedik		x			x		x				x	
Ulugüney		x			x		x				x	
Hasançelebi		x			x		x				x	
Hekimhan		x			x		x				x	
Kesikköprü		x			x		x				x	
Sarsap		x			x		x					x
Yazıhan		x			x		x				x	
Dilek		x			x		x				x	
Malatya			x		x				x		x	
Yazlak		x			x			x				x
Akçadağ		x			x		x				x	
Suçatı		x			x		x				x	
Doğanşehir		x			x		x				x	
Kadılı												
Elmalı												
Kapıdere		x			x			x				x
Kumlu												
Gölbaşı		x			x		x				x	
Çelik												
Haydarlı		x			x		x				x	
Pazarcık		x			x		x				x	
Narlı			x		x		x				x	
Köprüağzı			x		x				x		x	
K.Maraş	x				x			x				x
Türkoğlu		x			x		x				x	
Beyoğlu		x			x				x			x
Nurdağ		x			x		x				x	
Fevzipaşa			x		x		x				x	

3.1.5.2. Malatya – Kurtalan Hattı

Hattın Malatya-Yolçatı bölümü 1934'te tamamlanırken Diyarbakır'a demiryolu 1935'de ulaşır. Ancak mali yetersizlikler nedeniyle sınıra ulaştırılamaz. Ardından 1937'de hattın Kurtalan'a ulaşması için inşaat faaliyetlerine tekrar başlanır. Hattın Diyarbakır'dan Kurtalan'a kadarki bölümü yedi etapta inşa edilir. Ancak II. Dünya Savaşı öncesi yaşanan politik ve ekonomik sıkıntılar nedeniyle yavaş ilerler. 1941'de ancak Diyarbakır'dan 47km uzaklıktaki Bismil'e ulaşabilir. Hat 1943'de Batman'a ulaşırken son istasyon Kurtalan'a gelmesi 1944'ü bulur.



Şekil 3.87. Malatya-Kurtalan Hattı

Hat üzerinde yer alan en önemli iki istasyon Malatya ve Diyarbakır Cumhuriyet dönemi kent merkezlerine inşa edilen tip istasyon binasına sahiptir (Şekil 3.88). Her iki istasyon binası da günümüzde özgün demiryolu işlevini sürdürmektedir.



Şekil 3.88. Malatya ve Diyarbakır İstasyonları

Malatya'dan itibaren Diyarbakır'a kadar hat üzerinde iki çeşit Cumhuriyet dönemi tip istasyon projesine rastlanır. Az sayıda olan sivri kemerli pencerelere sahip küçük tip istasyon binalarıdır. Genellikle orta ölçekli yerleşimlerde tercih edilen tipoloji Yolçatı, Maden ve Ergani'de bulunur. Maden ve Ergani'de yine sivri kemerler yerine imalatı daha kolay olan düz lento tercih edilir. Küçük yerleşimlerde ve ara istasyonlarda sıkça kullanılan küçük tip istasyon binası ise, Battalgazi, Kuşsarayı, Pınarlı, Baskil, Şefkat, Uluova, Kürk, Gezin, Sallar, Geyik ve Leylek'te bulunur (Şekil 3.89).



Şekil 3.89. Gezin ve Leylek İstasyonları

Hattın Diyarbakır-Kurtalan bölümünde ise Cumhuriyet dönemi tip istasyon projeleri arasında orta ölçekli olarak adlandırılabilecek istasyon tipi hâkimdir. Kent merkezlerine inşa edilen büyük ölçekli tip projeler gibi bu binalarda da modernist anlayış ön plandadır. Pek çoğu tadilatlar sırasında yıkılmış olsa da hat cephesinde binayı yatayda ve düşeyde çevreleyen betonarme silme dikkat çekicidir. Ulam, Bismil, Çöltepe, Batman ve Beşiri'de bulunur. Son istasyon Kurtalan daha büyük ölçekli, iki katlı, betonarme, mimari ve tarihi değer taşımayan bir binaya sahiptir.



Şekil 3.90. Bismil ve Çöltepe İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Malatya-Kurtalan hattı üzerinde yer alan 21 adet istasyon binası incelendiğinde, Çizelge 3.15'de yer alan verilere ulaşılır.

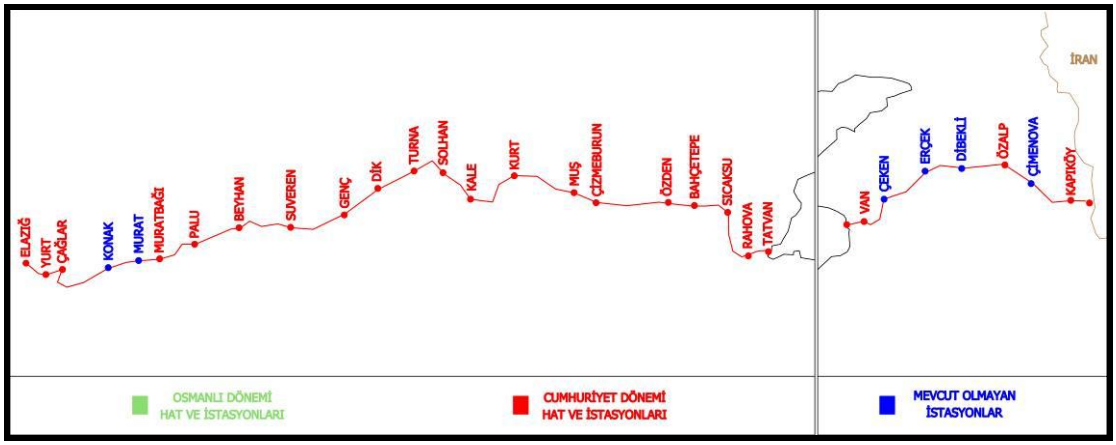
Çizelge 3.15. Malatya-Kurtalan Hattı İstasyon Binaları

5. BÖLGE MALATYA – KURTALAN HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Battalgazi		x			x		x				x	
Fırat		x			x			x			x	
Kuşsarayı		x			x		x					
Pınarlı		x			x			x			x	
Baskil		x			x		x				x	
Şefkat		x			x		x				x	
Yolçatı			x		x		x				x	
Uluova		x			x		x				x	
Kürk		x			x		x				x	
Gezin		x			x		x				x	
Maden		x			x		x				x	
Sallar		x			x		x				x	
Ergani		x			x		x				x	
Geyik		x			x		x				x	
Leylek		x			x		x				x	
Diyarbakır		x			x			x			x	
Ulam		x			x		x				x	
Bismil		x			x			x			x	
Çöltepe		x			x			x			x	
Batman		x			x			x			x	
Beşiri		x			x			x			x	
Kurtalan	x				x			x				x

3.1.5.3. Elazığ – Kapıköy Hattı

İran sınırına ulaşacak bir demiryolu hattı yapılması, 1937'de yapımına başlanan Diyarbakır-Irak demiryolunun uygun bir noktadan İran'a uzatılmasını öngörür. İlk planlama Bitlis-Tatvan-Van güzergâhı iken arazinin çok engebeli oluşu nedeniyle Elazığ-Pulu-Muş-Tatvan güzergâhı tercih edilir (Akalan, 2010).

Öyle ki, daha önce 1933'de Yolçatı'dan Elazığ'a Danimarka-İsveç şirketi tarafından inşa edilmiş bir şube hattı mevcuttur. Elazığ'a demiryolu ulaşım tarihi 1934'tür. 1940 yılında hattın yapımı içim kanun çıkarılmış olsa da araya II. Dünya Savaşı yılları girer. Elazığ-Palu bölümü ancak 1946'da işletmeye açılır. Demiryolu Genç'e 1947'de Muş'a 1955'de Tatvan'a ancak 1964'te ulaşır.



Şekil 3.91. Elazığ-Kapıköy Hattı

Hat üzerinde yaşanan gecikme ve geçen uzun süre istasyon tiplerine de yansır. Elazığ istasyonu hattın en eski binasıdır (Şekil 3.92). Ancak İsveç-Damimarka şirketince inşa edilen bina tip proje değildir. Ancak günümüze değin yapılan eklerle özgün formunu büyük oranda yitirir. Öyle ki, eski tarihli fotoğraflardan anlaşıldığı üzere binanın demiryolu cephesine göre sağ tarafında, birinci katta bulunan teras kapatılarak, kapalı mekân şekline dönüştürülür. Bu durum çatı formunun da değişmesine yol açarken, binanın cephe anlayışına büyük ölçüde zarar verir.



Şekil 3.92. Elazığ İstasyonu 1939 (Aycı, 2006c), Elazığ İstasyonu 2009

Elazığ'dan Muş'a kadar hat üzerinde yer alan istasyonlar iki çeşit tip projedir. Birinci tip Cumhuriyet dönemi hatlarında sıkça kullanılan orta ölçekli, modernist cepheli istasyon tipidir. Yurt, Muratbağı, Palu, Beyhan, Suveren ve Genç'te bulunur (Şekil 3.93). Ardından hattın yapımının yavaşlamasıyla araya giren yıllarda uygulanan istasyon tipi değişir. Genç-Muş arası Dik, Turna, Solhan, Kale ve Kurt istasyonları ikinci gruptadır. İki katlı, betonarme, küçük tip istasyon binasının özelliği, hangar bölümünün üzerinin de ikinci kat lojman bölümüne dâhil edilmesidir.



Şekil 3.93. Kale ve Kurt İstasyonları

Hattın Muş-Tatvan arası inşası ise 1955-1964 yılları arasıdır. Hat üzerinde kullanılan istasyon tipi tamamen değişir. Özellikle lojman sayısını artırmak amaçlı olarak Türkiye'de ilk defa üç katlı apartman tipi istasyon binası uygulanır. Mimari ve tarihi değer taşımayan betonarme karkas binalar günümüzde tamamen kullanım dışı durumdadır (Şekil 3.95). Çizmeburun, Özden, Bahçetepe, Sıcaksu ve Rahova'da bulunur.



Şekil 3.94. Sıcaksu ve Özden İstasyonları

Hattın 1960'larda inşa edilen Demiryolu - Feribot - Demiryolu uygulaması ile Türkiye'de ulaşım modları arası geçişte örnek teşkil eder. Tatvan ve Van istasyonları yerleşim merkezlerine yakın konumlanırken her iki istasyonda demiryolu ile Van Gölü kenarındaki rıhtımlara bağlanır. Tatvan ve Van istasyonları ise iki katlı, betonarme, cephelerinde dönemin modernist mimari anlayışını yansıtan binalara sahiptir (Şekil 3.95). Van istasyonu aynı dönemde inşa edilen Edirne istasyonu gibi betonarme katlanmış plak çatı formu ile dikkat çeker.



Şekil 3.95. Tatvan ve Van İstasyonları

Hat üzerinde İran sınırına kadar sadece Özalp istasyonu ayaktadır. Çeken, Erçek, Dibekli ve Çimenova istasyonları ise kapatılarak işlev dışı kalmalarının ardından, güvenlik gerekçeleriyle yıkılırlar. Özalp istasyonu da 1960'larda Trakya'da inşa edilen küçük tip istasyon binaları ile özdeştir. Bu nedenle diğer ara istasyonlarında Özalp istasyonu gibi tip proje olma ihtimali yüksektir (Şekil 3.96). Kapıköy'deki sınır istasyonu ise tek katlı prefabrik bir binadır.



Şekil 3.96. Özalp ve Kapıköy İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Elazığ-Kapıköy hattı üzerinde yer alan 24 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları konumuna, inşa dönemine, yapım sistemine ve proje tipine göre dört ayrı kategoride sınıflandırıldığında Çizelge 3.16'da yer alan verilere ulaşılır.

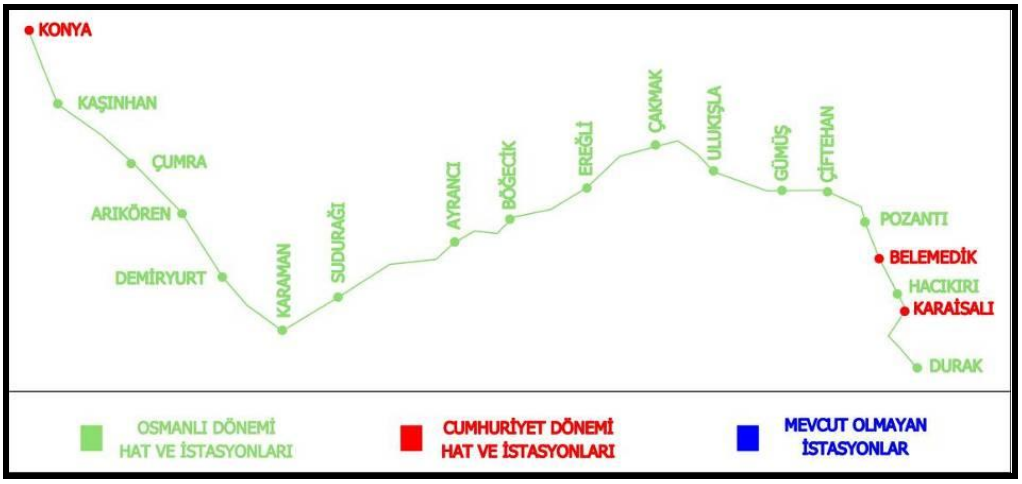
Çizelge 3.16. Elazığ-Kapıköy Hattı istasyon binaları

5. BÖLGE ELAZIĞ - KAPIKÖY HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Elazığ		x			x				x			X
Yurt		x			x				x		x	
Çağlar		x			x			x			x	
Konak												
Murat												
Muratbağı		x			x				x		x	
Palu		x			x				x		x	
Beyhan		x			x				x		x	
Suveren		x			x				x		x	
Genç		x			x				x		x	
Dik		x			x		x				x	
Turna		x			x		x				x	
Solhan		x			x		x				x	
Kale		x			x		x				x	
Kurt		x			x		x				x	
Muş		x			x				x			X
Çizmeburun		x			x			x			x	
Özden		x			x			x			x	
Bahçetepe		x			x			x			x	
Sıcaksu		x			x			x			x	
Rahova		x			x			x			x	
Tatvan	x				x			x		x		
Van	x				x			x		x		
Çeken												
Erçek												
Dibekli												
Özalp		x			x			x			x	
Çimenova												
Kapıköy		x			x			x				X

3.1.6. T.C.D.D 6. Bölge istasyon binaları

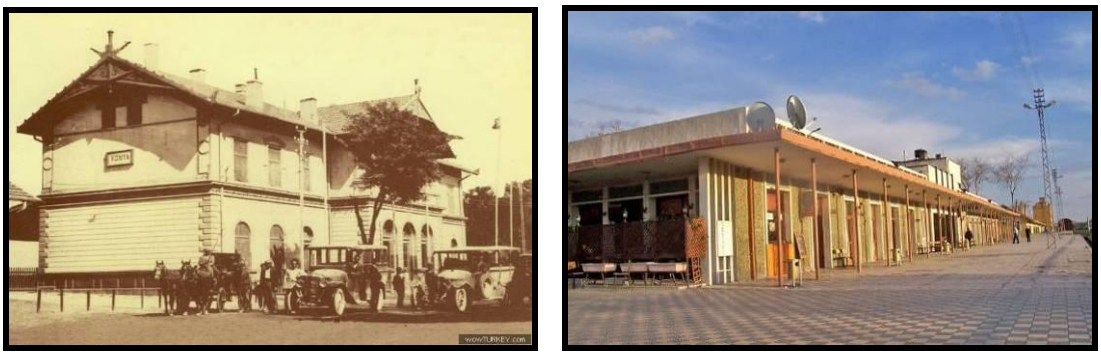
3.1.6.1. Konya-Durak Hattı

İngiltere, Fransa ve Rusya'nın karşı çıktığı Berlin-Bağdat demiryolu projesinin bir etabı olan Konya-Yenice hattının inşası Alman Deutsche Bank'ın 1899'da hattın yapım imtiyazını almasıyla başlar. 1911'de Konya-Bulgurlu arası tamamlanır. 1914'e gelindiğinde hat Bulgurlu'dan Adana, Toprakkale ve İskenderun'a ulaşır.



Şekil 3.97. Konya-Yenice Hattı

Hat üzerinde Almanların tip istasyon projeleri uygulanır. Konya'da 1.sınıf demiryolu istasyonu bulunur (Şekil 3.98). Ancak 1960 yılında tarihi yapının yanına yeni istasyon binası inşa edilir. Günümüzde tarihi istasyon binası restore edilerek bekleme salonu olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Yeni binada 2011 yılında Yüksek Hızlı Tren istasyonu olarak hizmet verecek şekilde düzenlemeler yapılır.



Şekil 3.98. Konya İstasyonu 1925 (Günal, 2007), Konya İstasyonu 2007

Hattın önemli yerleşim yerleri olan Ereğli ve Karaman'da Almanların tip istasyon binalarından 2. sınıf istasyon inşa edilir (Şekil 3.99). Her iki istasyonda özgün demiryolu işlevini ve bina niteliklerini koruyarak günümüze ulaşır. Geçmişteki önemini sürdüren ve yakın tarihte onarımdan geçirilen binalar oldukça bakımlıdır.



Şekil 3.99. Karaman ve Ereğli İstasyonları

Hattın geri kalan bölümünde yer istasyonlar Kaşınhan, Çumra, Arıkören, Demiryurt, Sudurağı, Ayrancı, Böğecik, Çakmak, Ulukışla, Gümüş, Çiftehan, Pozantı ve Hacıkırı Almanların 3. sınıf tip istasyon projesine uygun olarak inşa edilir (Şekil 3.100). Sudurağı ve Böğecik kapı-pencere açıklıkları kapatılarak koruma altına alınırken diğerleri özgün işlevini sürdürmektedir. Gümüş, Belemedik ve Karaisalıbucağı istasyonları ise tek katlı dikdörtgen planlı basit binalardır. Cumhuriyet döneminde hatta eklenen bu istasyonlar işlevi dışında tarihi veya mimari değer taşımaz.



Şekil 3.100. Arıkören ve Ulukışla İstasyonları

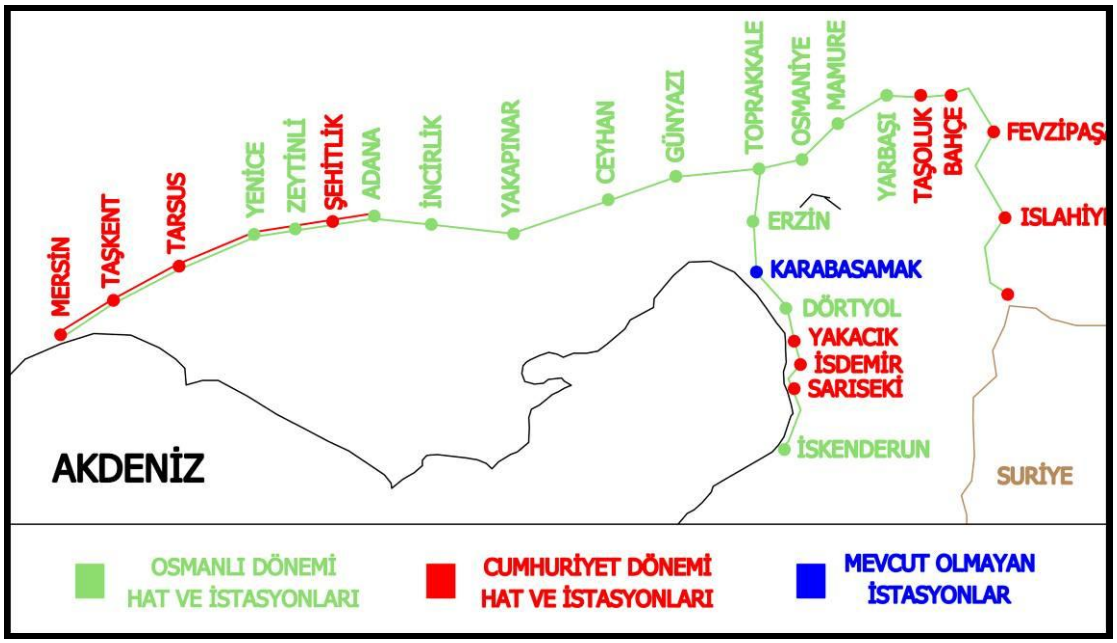
Sonuç olarak çalışmada Konya-Yenice hattı üzerinde yer alan 18 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.17'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.17. Konya-Durak Hattı istasyon binaları

6. BÖLGE KONYA - DURAK HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Konya		x				x					x	
Kaşınhan		x		x			x				x	
Çumra		x		x			x				x	
Arıkören		x		x			x				x	
Demiryurt		x		x			x				x	
Karaman		x		x			x				x	
Sudurağı		x		x			x				x	
Ayrancı		x		x			x				x	
Böğecik		x		x			x				x	
Ereğli		x		x			x				x	
Çakmak		x		x			x				x	
Ulukışla			x	x			x				x	
Gümüş		x			x		x					x
Çiftehan		x		x			x				x	
Pozantı		x		x			x				x	
Belemedik		x			x		x					x
Hacıkırı		x		x			x				x	
Karaisalı		x			x		x					x
Durak		x		x			x				x	

3.1.6.2. Mersin – Fevzipaşa Hattı

Hattın ilk bölümü olan Adana-Mersin arası demiryolu 1886'da İngilizler tarafından inşa edilir. Hattın yapılış amacı Çukurova'nın tarımsal ürünlerini Mersin limanına aktarmaktır. 1903 yılında ise hat Almanlar tarafından satın alınarak Anadolu demiryolunun bir parçası haline getirilir (Akpolat, 2004).



Şekil 3.101. Mersin-Fevzipaşa Hattı

Mersin, Taşkent ve Tarsus istasyonları Cumhuriyet döneminde yenilenmiş istasyonlardır. Şehitlik, Yarbaşı ve Taşoluk istasyonları ise durak niteliğindedir. Tarsus istasyonu 1949'da, Mersin istasyonu 1955'de inşa edilir. Her iki bina da merkezde giriş-bekleme salonu bölümünün yükseltilerek, her iki yana istasyon tesislerinin yerleştirildiği simetrik plan tipine sahiptir (Şenyiğit, 2002). Fevzipaşa'ya kadar hat üzerinde bulunan diğer istasyonlarsa Almanlar tarafından inşa edilen tip projelerdir. Ancak mimari detay ve özgün formları ile Türkiye'de bulunan en dikkat çekici istasyon tipleri arasında yer alırlar. Kendi içinde iki tip olarak inşa edilen binalar dönemin mimari anlayışına uygun biçimde "oryantalist" yaklaşımla inşa edilir.



Şekil 3.102. Yenice ve Yakapınar İstasyonları

Birinci gruptaki binalar, Yenice, Zeytinli, İncirlik, Yakapınar, Ceyhan, Günyazı, Osmaniye ve Mamure istasyonlarıdır (Şekil 3.102). İkinci gruptaki binalar ise Toprakkale – İskenderun şube hattındaki istasyonlardır (Şekil 3.103). Bu binalarda birinci gruptakilerle benzer şekilde sivri kemerli ve işlemeli geniş ahşap saçaklıdır. Ancak birinci grupta demiryolu hattı cephesinde yer alan ve dört adet kemerle taşıtılan açık çıkma yer almaz, bunun yerine sundurma çatı bulunur. Şube hattı üzerinde Toprakkale, Erzin, Dörtyol ve İskenderun'da bulunur.



Şekil 3.103. İskenderun ve Toprakkale İstasyonları

Ancak kuşkusuz hattın en dikkat çekici binası Adana istasyonudur. İngilizlerin inşa ettiği istasyon binası yetersiz kaldığı için, 1908 yılında hattı satın alan Almanlar tarafından 1911 yılında inşa edilir. Hat üzerindeki diğer istasyonlar gibi cephe anlayışı oryantalist etkiler taşır. Bina "U" planlıdır. Binanın iki yan kolu üç katlı olarak inşa edilirken zemin kat ofislere, üst katlar lojmanlara yarılır. Orta bölüm ise iki kat yüksekliğindeki giriş ve bekleme holüdür. Ancak zaman içerisinde bu bölümün teras çatı olan üst kısmına ekleme yapılarak üç katlı hale getirilir.



Şekil 3.104. Adana İstasyonu 1925 (Adana Valiliği, 2012), Adana İstasyonu 2007

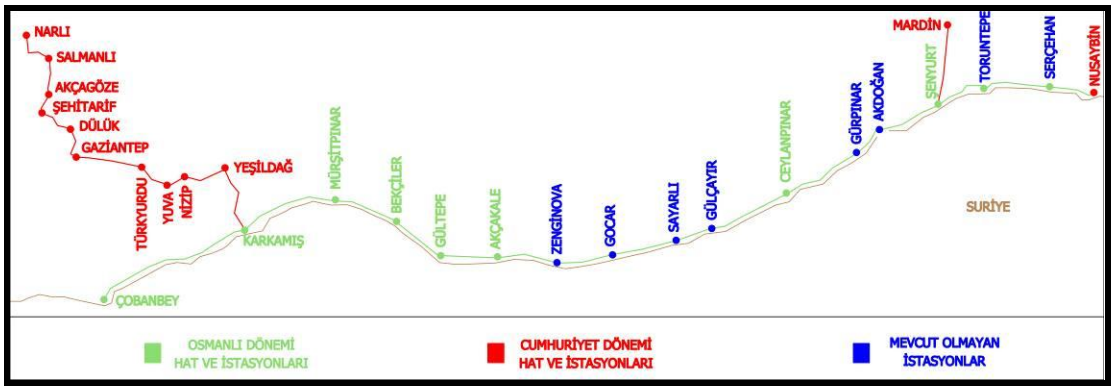
Sonuç olarak çalışmada Mersin-Fevzipaşa hattı üzerinde yer alan 25 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.18'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.18. Mersin-Fevzipaşa Hattı istasyon binaları

6. BÖLGE MERSİN - ISLAHİYE HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Mersin	x				x			x		x		
Taşkent		x			x			x				x
Tarsus		x			x			x		x		
Yenice			x	x			x				x	
Zeytinli		x		x			x				x	
Şehitlik		x			x			x				x
Adana		x		x			x			x		
İncirlik		x		x			x				x	
Yakapınar		x		x			x				x	
Ceyhan		x		x			x				x	
Günyazı		x		x			x				x	
Toprakkale			x	x			x				x	
Erzin		x		x			x				x	
Karabasamak												
Dörtyol		x		x			x				x	
Yakacık		x			x			x				x
İsdemir		x			x			x				x
Sarıseki		x			x			x				x
İskenderun	x			x			x				x	
Osmaniye		x		x			x				x	
Mamure		x		x			x				x	
Yarbaşı		x			x			x				x
Taşoluk		x		x			x					x
Bahçe		x		x			x				x	
Fevzipaşa		x			x		x				x	
Islahiye		x			x		x				x	

3.1.6.3. Narlı – Nusaybin Hattı

Narlı-Nusaybin hattının Çobanbey-Nusaybin bölümü Osmanlı Devleti döneminde Berlin-Bağdat demiryolu projesinin Halep'ten ayrılan bir şube hattıdır. Hat Almanlar tarafından inşa edilir. Narlı-Karkamış arası ise Cumhuriyet döneminde hem Fevzipaşa-Malatya hattına bağlantı yapmak hem de Gaziantep'e demiryolu ulaşımı sağlamak amacıyla inşa edilir. Hattın iki ayrı zamanda farklı şekilde inşa edilmesi istasyon binalarında farklılaşmaya neden olur.



Şekil 3.105. Narlı – Nusaybin Hattı

Hattın Çobanbey-Nusaybin arası istasyonları tarihi binalar olmakla birlikte, inşa edildiği dönemde yerel mimari kültürden etkilendiği söylenebilir. Tek katlı, kâgir binalar kare formunda ve avlulu plan tipine sahiptir. Oldukça dışa kapalı olan binalarda mekânlar avluya yönelir. İklim ve güvenlik gerekçeleriyle inşa edildikleri düşünülen binalar Suriye sınırı boyunca devam eder. Avlulu plan tipiyle Türkiye'de tek örnektir. Bina tipi hat üzerinde Mürşitpınar, Akçakale, Ceylanpınar ve Şenyurt'ta ayakta kalmayı başarır (Şekil 3.106).



Şekil 3.106. Mürşitpınar ve Akçakale İstasyonları

Ancak hat üzerindeki Çobanbey ve Karkamış istasyonları farklıdır (Şekil 3.107). Çobanbey 3. sınıf Alman istasyonları tarzında inşa edilirken, Karkamış istasyon binası Toprakkale -İskenderun hattı istasyonları grubuna dâhildir. Her iki istasyonda da bölgenin yerel taş işçiliğinin özgünlüğü dikkat çeker. Son yıllarda restore edilen, Suriye sınırındaki her iki bina günümüzde istasyon işlevini sürdürmektedir. Cumhuriyet dönemimde hatta eklenen Nusaybin ve Mardin İstasyonları basit binalara sahiptir.



Şekil 3.107. Karkamış ve Çobanbey İstasyonları

Hattın Cumhuriyet döneminde 1947-1953 yılları arasında inşa edilen Narlı-Karkamış hattında tip istasyon binaları bulunur. Bunlardan Akçagöze, Şehitarif, Dülük, Türkyurdu ve Yuva'da bulunan tüm istasyonlar kullanım dışıdır (Şekil 3.108). TCDD tarafından kapı ve pencereleri güvenlik nedeniyle kapatılan binalar arasında sadece Yuva istasyonu Jandarma Karakolu olarak kullanılmaktadır.



Şekil 3.108. Dülük ve Türkyurdu İstasyonları

Hat üzerinde bulunan iki önemli istasyondan Nizip istasyonu 1940'ların sonlarında inşa edilen iki katlı, betonarme, merkezde giriş ve bekleme salonu bulunan dikdörtgen planlı basit bir binadır. Demiryolunun 1953'de ulaştığı Gaziantep'te istasyon binası mimari olarak oldukça özgün, hat cephesi tek katlı, şehir cephesi iki katlı olacak şekilde inşa edilen dikdörtgen planlı, içerisinde galeri boşluğu yaratılan gösterişli bir binadır. Yöresel kesme taştan inşa edilen bina hattın kuşkusuz en dikkat çekici istasyonudur. Günümüzde özgün demiryolu işlevini sürdürmektedir.

Sonuç olarak çalışmada Narlı-Nusaybin hattı üzerinde yer alan 18 adet istasyon binası incelendiğinde, Çizelge 3.19'da yer alan verilere ulaşılır.

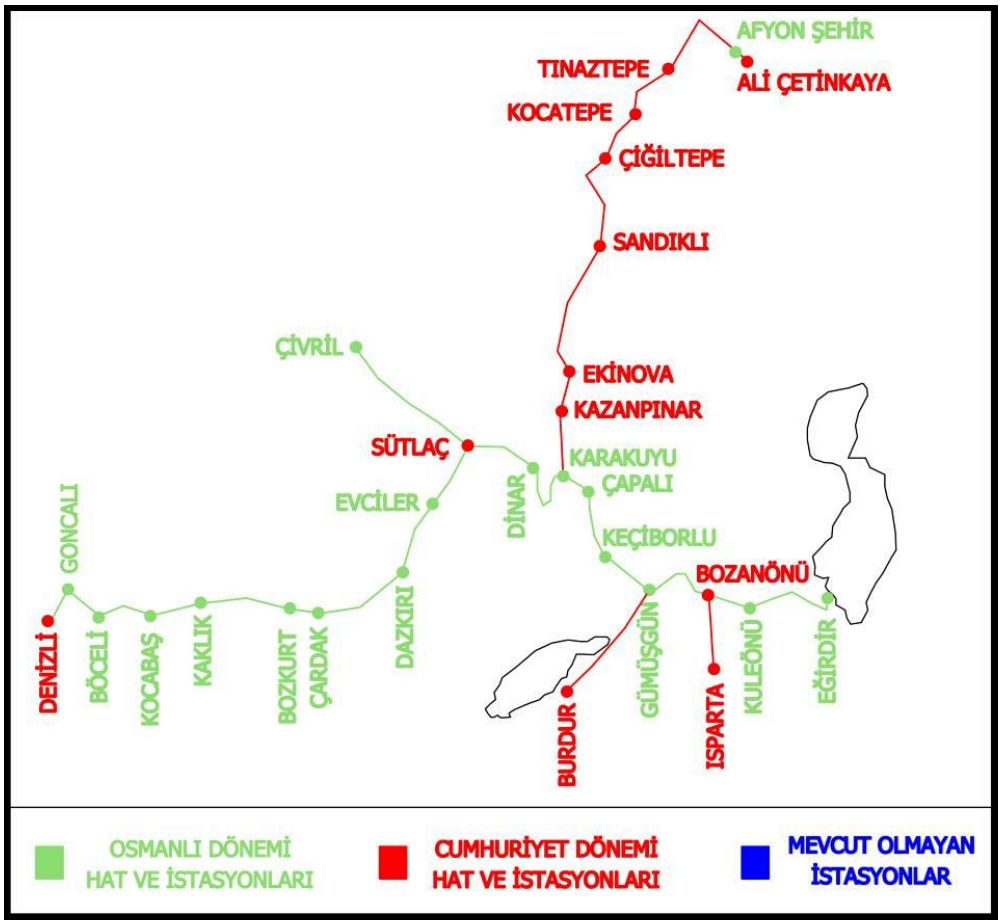
Çizelge 3.19. Narlı-Nusaybin Hattı istasyon binaları

6. BÖLGE NARLI - NUSAYBİN HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Salmanlı		x			x				x		x	
Akçagöze		x			x				x		x	
Şehitarif		x			x				x		x	
Dülük		x			x				x		x	
Gaziantep		x			x			x		x		
Türkyurdu		x			x				x		x	
Yuva		x			x				x		x	
Nizip		x			x			x				x
Yeşildağ		x			x			x				x
Karkamış			x	x			x				x	
Çobanbey		x		x			x				x	
Mürşitpınar		x		x			x				x	
Bekçiler		x		x			x				x	
Gültepe		x		x			x				x	
Akçakale		x		x			x				x	
Ceylanpınar		x		x			x				x	
Akdoğan		x			x			x				x
Şenyurt			x	x			x				x	
Mardin	x				x		x				x	
Nusaybin	x				x		x					x

3.1.7. T.C.D.D 7. Bölge istasyon binaları

3.1.7.1. Denizli-Eğirdir ve Afyon-Karakuyu Hattı

İngilizler tarafından inşa edilen İzmir-Aydın demiryolu 1861-1869 yıllarında gelirlerini sürekli artırır. Bu durum üzerine İngilizler hattı eski kervan yolu Nazilli-Denizli-Dinar boyunca uzatmayı planlar. 1879 ve 1888'de alınan yeni imtiyazlarla planlarını gerçekleştirme fırsatı bulur (Atilla, 2003).



Şekil 3.109. Denizli-Eğirdir ve Afyon-Karakuyu Hattı

Hat Denizli üzerinden Dinar'a 1889'da ulaşır. Şütlaç-Çivril şube hattı ise 1890'da hizmete girer. Böylece demiryolu geleneksel deve kervan yolunu kat etmiş olur. Denizli – Dinar arası istasyon binaları tek katlı, kırma moloz taş duvarların tuğla kuşaklamalarla güçlendirildiği, pencere ve kapı sövelerinde yine tuğla kullanılan dönemin standart İngiliz istasyon binalarının farklı çeşitleridir.

Planları tam olarak aynı olmamakla birlikte Böceli, Kaklık, Kocabaş, Bozkurt ve Evciler'de istasyon binası dikdörtgen planlıdır (Şekil 3.110). Ahşap çatı konstrüksiyonu hat cephesine uzatılarak sundurma oluşur. Sundurma çatı ahşap dikmelerle desteklenir.



Şekil 3.110. Kocabaş ve Kaklık İstasyonları

Dazkırı, Çardak, Çivril ve Dinar istasyonlarının inşa şekli hat üzerindeki diğer istasyonlarla aynı olmakla birlikte, binalar "U" planlıdır (Şekil 3.111). Plan şemasının orta bölümünde yine çatı uzatılarak sundurma oluşur. Sütlaç istasyonu ise 1995 Dinar depreminde zarar gördüğü için yıkılarak yerine iki katlı betonarme karkas istasyon binası inşa edilir.



Şekil 3.111. Dinar ve Çivril İstasyonları

Ardından 1906'da İzmir-Aydın demiryolunun son imtiyazı verilir. Demiryolunun kükürt madeni için Keçiborlu'ya, gülyağı için Baladız'a, halı için Kuleönü'ne ve su ürünleri için Eğirdir'e uzatılması planlanır. Hattın inşası 6 yıl sürer ve demiryolu 1912'de Eğirdir'e ulaşır (Atilla, 2003). Hat üzerinde yer alan Karakuyu, Çapalı, Keçiborlu, Gümüşgün, Kuleönü ve Eğirdir istasyonları iki katlı tip projedir (Şekil 3.112). Sadece Karakuyu ve Gümüşgün özgün işlevine devam etmektedir.



Şekil 3.112. Kuleönü ve Karakuyu İstasyonları

1912'de inşa edilen Dinar-Eğirdir hattı Burdur ve Isparta illerinin yakınından geçse de kent merkezlerine ulaşmaz. Aynı zamanda demiryolunun ağaç tip hat yapısı işletmecilik açısından uygun değildir. Cumhuriyet döneminde Burdur ve Isparta'ya şube hatları yapılması kararı alınır. Hat üzerinde Gümüşgün ve Bozanönü'nden ayrılan şube hatları Burdur ve Isparta kent merkezlerine ulaşır. Hat ihaleyi kazanan Türk firmaları tarafından inşa edilir. 1936'da inşa edilen istasyon binaları ikizdir. Yerel kesme köfke taşından inşa edilen istasyonlar, dikdörtgen planlı ve iki katlıdır.



Şekil 3.113. Burdur ve Isparta İstasyonları

Aynı dönemde Askeri nedenler de göz önünde bulundurularak 1934'te İzmir- Eğirdir hattının Karakuyu üzerinden Afyon'a bağlanması da uygun bulunur. Hat üzerinde yer alan tüm ara istasyonlar Sandıklı dışında hiç bir önemli yerleşim merkezi bulunmadığı için küçük tip standart istasyon binasıdır. Kazanpınar, Ekinova, Çiğiltepe, Kocatepe ve Tınaztepe'de bulunan istasyonlardan sadece Ekinova işlevini sürdürürken diğer istasyonlar kapı ve pencereleri kapatılarak koruma altına alınır.

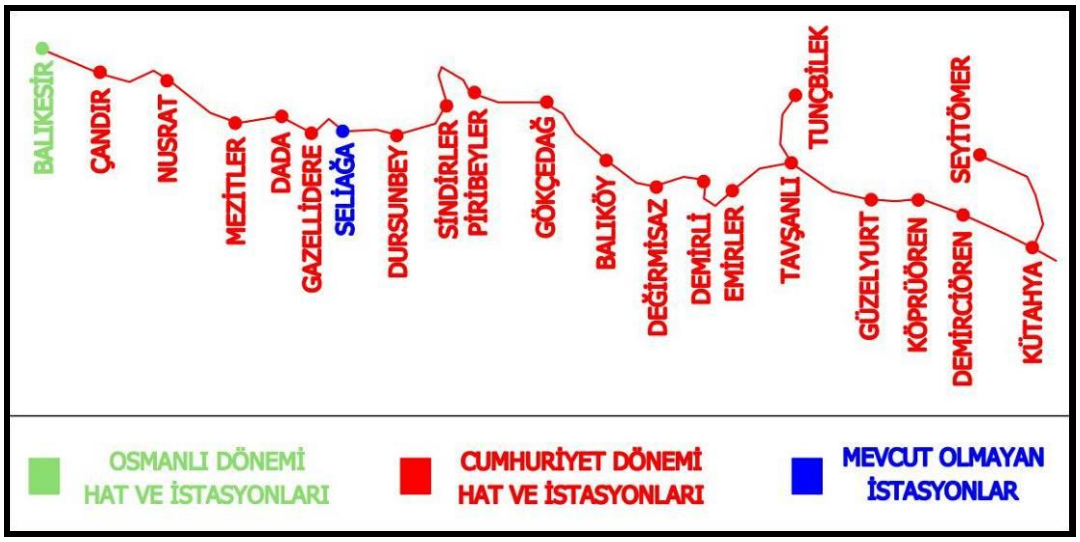
Sonuç olarak çalışmada Denizli-Eğirdir ve Afyon-Karakuyu hattı üzerinde yer alan 26 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.20'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.20. Denizli-Eğirdir Hattı istasyon binaları

7. BÖLGE DENİZLİ - EĞİRDİR HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Denizli	x				x			x			x	
Goncalı			x	x			x				x	
Böceli		x		x			x				x	
Kocabaş		x		x			x				x	
Kaklık		x		x			x				x	
Bozkurt		x		x			x				x	
Çardak		x		x			x				x	
Dazkırı		x		x			x				x	
Evciler		x		x			x				x	
Sütlaç			x		x			x				x
Çivril	x			x			x				x	
Dinar			x	x			x				x	
Karakuyu			x	x			x				x	
Çapalı		x		x			x				x	
Keçiborlu		x		x			x				x	
Gümüşgün		x		x			x				x	
Burdur	x				x				x		x	
Bozanönü		x			x		x				x	
Isparta	x				x				x		x	
Kuleönü		x		x			x				x	
Eğirdir	x			x			x				x	
Tınaztepe		x			x		x				x	
Kocatepe		x			x		x				x	
Çiğiltepe		x			x		x				x	
Sandıklı		x			x		x				x	
Ekinova		x			x		x				x	
Kazanpınar		x			x		x				x	

3.1.7.2. Balıkesir – Kütahya Hattı

Kütahya-Balıkesir hattı Anadolu demiryolu hattı ile İzmir-Kasaba hattının bir kolu olan Soma-Bandırma demiryolunu birbirine bağlayarak Batı Anadolu'yu Ankara'ya bağlar. Hattın inşasına 1925 yılında başlanır. İhale Türk firmalarına verilse de ortaya çıkan finansal sıkıntılar nedeniyle Alman J.Berger firmasına devredilir. Hat Tavşanlı'ya 1928'de, Değirmisaz'a 1930'da, Balıkesir'e 1931'de ulaşır.



Şekil 3.114. Balıkesir – Kütahya Hattı

Hat üzerinde istasyonlar Seyitömer ve Tunçbilek'te fabrikalar bünyesinde bulunan istasyon binaları dışında üç grupta toplanabilir. Birinci grup dönemin sivri kemerli tip istasyon binasıdır (Şekil 3.115). Köprüören, Emirler, Demirli, Balıköy, Dursunbey, Nusrat ve Çandır'da bulunur. Çandır ve Demirli günümüzde kullanım dışıdır.



Şekil 3.115. Demirli ve Dursunbey İstasyonları

İkinci grup istasyonlar ise Demirciören, Güzelyurt, Gökçedağ, Sindirler ve Dada'da bulunan tek katlı oldukça basit, mimari ve tarihi değer taşımayan binalara sahiptir (Şekil 3.116). TCDD tarafından kullanılmayan istasyonların kapı ve pencereleri kapatılarak muhafaza altına alınması uygun bulunur.



Şekil 3.116. Gökçedağ ve Demirciören İstasyonları

Üçüncü grupta ise Cumhuriyet Dönemi hatlarında sıkça kullanılın küçük tip istasyon binaları yer alır. Değirmisaz, Gökçedağ, Gazellidere, Piribeyler ve Mezitler'de bulunur (Şekil 3.117). Hat üzerinde Tavşanlı tek katlı, Kütahya iki katlı betonarme yeni istasyon binasına sahiptir.



Şekil 3.117. Değirmisaz ve Piribeyler İstasyonları

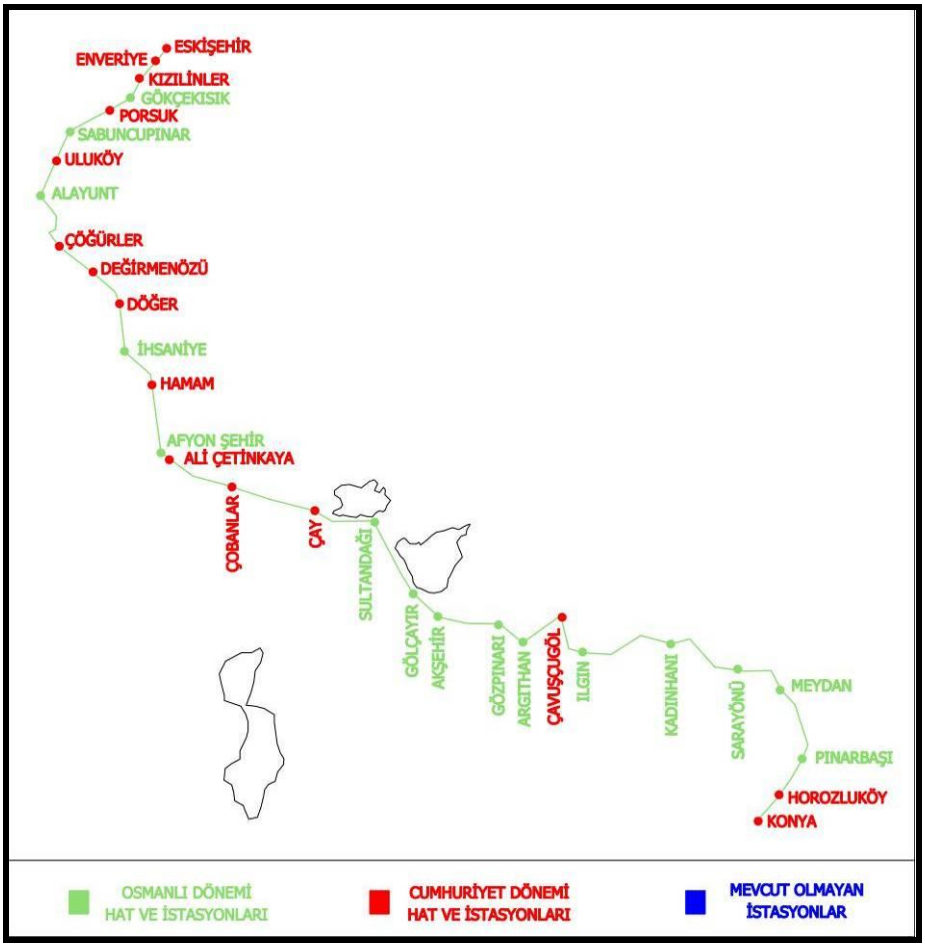
Sonuç olarak çalışmada Balıkesir – Kütahya hattı üzerinde yer alan 22 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.21'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.21. Balıkesir – Kütahya Hattı istasyon binaları

7. BÖLGE BALIKESİR - KÜTAHYA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Balıkesir			x	x			x				x	
Çandır		x			x		x				x	
Nusrat		x			x		x				x	
Mezitler		x			x		x				x	
Dada		x			x		x					X
Gazellidere		x			x		x				x	
Selimağa												
Dursunbey		x			x		x				x	
Sindirler		x			x		x					X
Piribeyler		x			x		x				x	
Gökçedağ		x			x		x					X
Balıköy		x			x		x				x	
Değirmisaz		x			x		x				x	
Demirli		x			x		x				x	
Emirler		x			x		x				x	
Tavşanlı			x		x			x				X
Tunçbilek	x				x			x				X
Güzelyurt		x			x		x					X
Köprüören		x			x		x				x	
Demirciören		x			x		x					X
Seyitömer		x			x			x				X
Kütahya			x		x			x		x		

3.1.7.3. Eskişehir – Konya Hattı

Demiryolu hattının yapım imtiyazı 1893'te II.Abdülhamit tarafından Berlin-Bağdat demiryolunun Anadolu Demiryolu bölümünü oluşturacak şekilde hattı İzmit'ten Eskişehir'e kadar getiren Almanlara verilir. Hattın uzunluğu 433km'dir. Hat üzerinde yer alan istasyonlar Almanların tip istasyon projeleridir. Ancak hattın Eskişehir - Afyon bölümünde yer alan istasyonların büyük bölümü ayakta kalmayı başaramaz.



Şekil 3.118. Eskişehir-Konya Hattı

Hat üzerindeki 11 istasyondan sadece, İhsaniye, Alayunt, Gökçekısık ve Afyon'da tarihi binalar bulunur (Şekil 3.119). Diğer istasyon binaları ise Cumhuriyet dönemi inşa edilen tek katlı basit yapılardır. İhsaniye ve Gökçekısık 3. tip istasyon binası iken Alayunt 2.sınıf ve Afyon Şehir istasyonu 1. sınıf Alman istasyon binasıdır.



Şekil 3.119. İhsaniye ve Gökçekısık İstasyonları

Ancak Kurtuluş Savaşı yıllarında büyük önem kazanan Afyon'un hızla gelişmesi ve demiryolunun kentten dört ayrı güzergâha dağılacak şekilde forma kavuşması nedeniyle Afyon'da mevcut istasyon binasının hemen yakınına 1939 yılında Ali Çetinkaya İstasyonu inşa edilir. Bu bina dönemin modern mimari çizgilerini taşıması, kütle plastiği ve özellikle yapıldığı dönemde dünyada pek çok istasyon binasında uygulanmaya başlanan saat kulesi kompozisyonuyla dikkat çekicidir.



Şekil 3.120. Afyon Şehir ve Ali Çetinkaya İstasyonları

Hattın Afyon-Konya arası bölümünde ise Almanlar tarafından inşa edilen tarihi istasyon binaları büyük oranda korunmaktadır. Ancak hat üzerinde zaman içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlar ve yıkılan binalar yerine Çay, Argıthan ve Çavuşcugöl'de yeni istasyon binaları inşa edilir. Diğer taraftan Sultandağı, Gölçayır, Gözpınarı, Ilgın, Kadınhanı, Sarayönü, Meydan ve Pınarbaşı 3. sınıf Alman istasyon binasına sahiptir (Şekil 3.121). Alaşehir ilçe merkezinde ise 2. sınıf Alman istasyon binası mevcuttur. Gölçayır dışında tüm istasyonlar özgün işlevini sürdürmektedir.



Şekil 3.121. Sultandağı ve Gölçayır İstasyonları

Sonuç olarak çalışmada Eskişehir-Konya hattı üzerinde yer alan 28 adet istasyon binası incelendiğinde, istasyon binaları dört ayrı kategoride sınıflandırılarak Çizelge 3.22'de yer alan verilere ulaşılır.

Çizelge 3.22. Eskişehir – Konya Hattı istasyon binaları

7. BÖLGE ESKİŞEHİR - KONYA HATTI	KONUMA GÖRE			DÖNEMİNE GÖRE			SİSTEMİNE GÖRE			PROJESİNE GÖRE		
	UÇ	ARA	KAVŞAK	OSMANLI	CUMHURİYET	HER İKİSİ	KAGİR / YIĞMA	B.A. / KARKAS	KARMA	ÖZGÜN	TİP	DİĞER
Eskişehir			x		x			x		x		
Enveriye		x			x			x				x
Kızılinler		x			x		x				x	
Gökçekısık		x		x			x				x	
Porsuk		x			x		x				x	
Sabuncupınar		x		x			x				x	
Uluköy		x			x		x				x	
Alayunt			x	x			x				x	
Çöğürler		x			x			x				x
Değirmenözü		x			x			x				x
Döğer		x			x			x				x
İhsaniye		x		x			x				x	
Hamam		x			x			x				x
Afyonşehir		x		x			x				x	
AliÇetinkaya			x		x			x		x		
Çobanlar		x			x		x					x
Çay		x			x			x				x
Sultandağı		x		x			x				x	
Gölçayır		x		x			x				x	
Akşehir		x		x			x				x	
Gözpınarı		x		x			x				x	
Argıthan		x			x		x				x	
Çavuşçugöl		x			x			x				x
Ilgın		x		x			x				x	
Kadınhanı		x		x			x				x	
Sarayönü		x		x			x				x	
Meydan		x		x			x				x	
Pınarbaşı		x		x			x				x	
Horozluköy		x			x				x			x

3.2. Türkiye'de İstasyon Binalarına Fonksiyon Verilmesi

Türkiye'de demiryolu mirasının ortaya çıkışı ve koruma çabaları tarihsel olarak birebir paralel olmasa da gelişmiş ülkelerle benzer süreçler içerir. Kısaca özetlenirse; Osmanlı Devleti ardından kurulan Türkiye Cumhuriyeti için demiryolu milli politikadır. Erken Cumhuriyet dönemi boyunca demiryolu salt ulaşım aracı olmanın ötesinde, sosyal ve kültürel içerik yüklenen başlı başına bir dönüşüm projesidir. Demiryolu modernleşme projesinin temel argümanlarından biridir. Bu dönemde istasyonlar, toplumun dışa açıldığı ve modern yaşam gereçleriyle tanıştığı yerlerdir. Türk insanı yerine göre sinemayla, tiyatroyla, piyanoyla, doktorla, sıcak suyla, teknik anlamda kanalizasyonu olan modern tuvaletle, bahçe düzenlemesiyle ilk kez istasyonlar vasıtası ile tanışır (Çetin, 2008).

1950 sonrası, ulaşım sistemleri içinde karayolu, ağırlıklı ulaşım modu olarak kendini kabul ettirir. Demiryolu hızla yolcu kaybına uğrar. Yolcu kaybı demiryolu yatırımlarını geri plana düşürürken, yatırım yapılmaması hizmet kalitesinin düşmesine ve daha fazla yolcu kaybına yol açar. 1950-1990 arası süreçte demiryolunun karayolu ile rekabet edebilmesi için gerekli teknolojik atılım gelişmiş ülkelere paralel olarak Türkiye'de de gerçekleştirilemez. Aradan yaklaşık 50 yıl geçtikten sonra tekrar atılım süreci ancak 2000 yılı sonrasında yeniden başlar. Ancak atıl kalan tesislerin hatların ve özellikle de istasyon binalarının yeni sistemlere ayak uydurması mümkün değildir.

Pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de istasyonlar önce işlev azalmasına ardından işlevin tamamen kaybına sahne olur. Ancak Türkiye'de yaşanan sorun kullanımı devam eden çok az sayıdaki büyük istasyonda değil, orta ölçekli ve küçük istasyonlardadır. Bu durum demiryolu mirasının korunması konusunun toplum gündemine yerleşmesine, genel ilgi çekmesine ve toplumsal bilinç oluşmasına engeldir. Özellikle dünya'da konunun sivil toplum kuruluşları ve gönüllülük esasıyla ele alındığı düşünülürse, örneğin İngiltere'de demiryolu mirasının korunumu için çalışan gönüllü sayısı 23.000'dir. Türkiye açısından sorun sadece yapısal değil aynı zamanda toplumsaldır demek mümkündür.

3.2.1. İstasyon binalarının fonksiyonlarını kaybetme nedenleri

Türkiye'de 1950 sonrası ulaşım politikası tüm dünya'ya paralel biçimde karayoluna kayar. Karayolu taşıtlarının hızla gelişmesi, hemen her noktaya karayolu açılması, ana arterlerin çift yol hatta otoyol şekline dönüştürülmesi ve bu süreçte demiryoluna neredeyse hiç yatırım yapılmaması, yolcu taşımasında demiryolunun karayoluyla rekabet etme şansını tamamen ortadan kaldırır. Diğer taraftan yaklaşık 150 yıl önce inşa edilen hatların arazinin elverdiği ölçüde yerleşim birimlerine yakın olabilmesi, istasyon-yerleşim birimi mesafesinin kimi istasyonlarda 3-5km veya daha fazla olması demiryollarına alternatif ulaşımı yokken kabul edilebilir. Ancak karayolunun her yerleşim merkezine ulaşması ve sağladığı kişisel ulaşım özgürlüğü demiryolu yolcu talebini azaltır. Talebin azalması ana neden olsa da istasyonların kapanma nedenlerini genel olarak dört başlıkta toplamak mümkündür.

3.2.1.1. Gelişen teknoloji ve projeler

Çeken ve çekilen araçlarda teknolojik gelişmeler;
Türkiye'de demiryolu yapımı 1850'lerde başlar. Kullanılan lokomotifler buharlıdır. Sık sık kömür ve su ikmali yapması gerekir, uzun süre kesintisiz yol kat edemez. Bu nedenle istasyonların yeri seçilirken su kaynaklarına yakın olmasına özen gösterilir, istasyon arası mesafeler 15-20km tutulur. Ancak gelişen lokomotif teknolojisi dizel ve elektrikli lokomotifler bu ihtiyaçları ortadan kaldırır. Pek çok küçük ara istasyon işlevsiz kalır.

Sinyalizasyon sistemlerindeki teknolojik gelişmeler;
Türkiye'de mevcut demiryolu hattının %98'i tek hattır. Avrupa ülkelerinde oran %1'in altındadır. Diğer deyişle Türkiye'de demiryolu hattının %98'i standart dışıdır. Bu durum pek çok sorunu beraberinde getirir. Çift hatlı yollarda 10 dakika ara ile sefer düzenlemek mümkünken tek hatlı yollarda iki istasyon arası kat edilecek zamanın iki katı kadar bekleme süresi gerekir. Hat üzerinde bir arıza yaşanması durumunda tüm seferler olumsuz etkilenir (Akın, 2003). Bu bağlamda bakıldığında Türkiye'deki ara istasyonların pek çoğu aslında tek hatlı sistemde sadece tren manevra ve geçiş noktalarından ibarettir. Önceden insan gücü ile gerçekleştirilen sefer yönlendirme ve işaret faaliyetleri gelişen teknoloji ile otomasyona

bağlandığında, ara istasyonlarda personel ihtiyacı kalmaz. İstasyon alanlarındaki tüm tesisler işlevsiz kalır. Alana konulan küçük bir kumanda odası çözüm için yeterlidir. Bu nedenle Türkiye'de pek çok ara istasyon yıkılmış yerine kumanda odası inşa edilmiştir (Şekil 3.122).



Şekil 3.122. İstasyon Binası Yıkılan Araplı ve Lalabel İstasyonları

Gelişen hatlar ve gerçekleştirilen projeler;

Son yıllarda TCDD'nin hayata geçirdiği önemli projeler mevcut istasyon binalarında kapatılma ve terk edilme baskısını yoğunlaştır. Özellikle YHT ve Marmaray gibi büyük demiryolu yatırımları kapsamında yeni hatların inşası eski hat üzerinde yer alan istasyonların önemini oldukça azaltır. Projeler tamamlandığında irili ufaklı pek çok istasyon işlevsiz kalacaktır. Örneğin Ankara–Eskişehir Hızlı Tren projesinde kapatılan istasyonlardan Karapınar'da istasyon binası tamamen yıkılırken Beylikova istasyonu kapatılarak çevresi koruma altına alınır (Şekil 3.123).

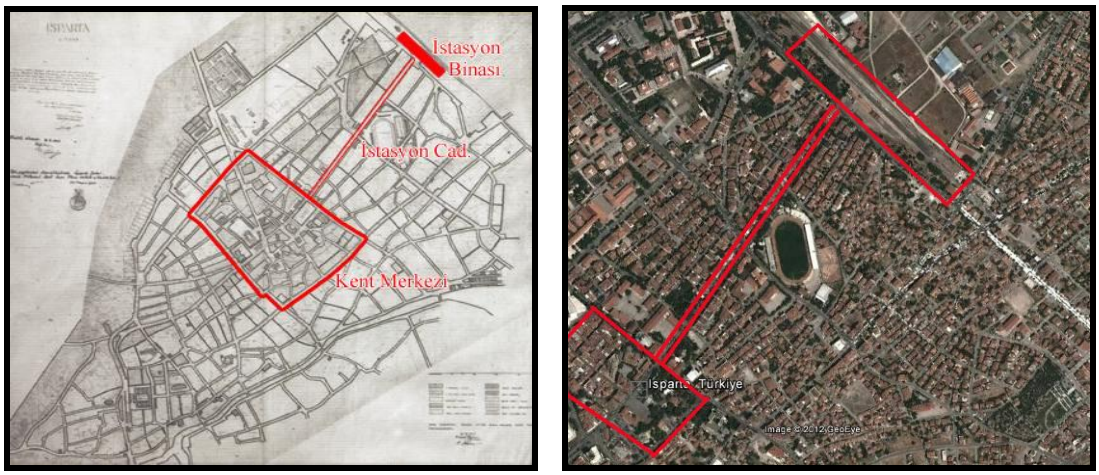


Şekil 3.123. Karapınar ve Beylikova İstasyonları

3.2.1.2. Hattın işletmeye kapatılması

Kent merkezinde kalan hatlar;

İstasyonların demiryolu hatlarıyla birlikte kapatılmasının nedenlerinden biri başlangıçta kentin dış çeperine inşa edilen demiryolu hattı ve istasyon binasının kentin dışa doğru büyümesi sonucu kent merkezinde kalması ve demiryolu hatlarının kent içi trafiği tehdit eder duruma gelmesidir. Özellikle yerel yönetimlerin yoğun çabaları ile kent merkezindeki hatlar iptal edilerek, demiryolu kent dışına alınmaya çalışılmaktadır. İstasyon sahasının koruma altında olduğu yerleşimlerde istasyon binalarının geleceği ise belirsizdir. Örneğin demiryolunun 1936 yılında ulaştığı Isparta ilinde o tarihte demiryolu kentin dış çeperinde yer alırken günümüzde demiryolu kenti ikiye bölen bir görüntü arz eder (Haştemoğlu, 2006).



Şekil 3.124. 1948 İmar planı (Isparta Valiliği, 2001),
Şekil 3.125. Isparta kent merkezi istasyon bağlantısı 2012 (Google Earth, 2002)

Ağaç tipi hat yapısı;

Osmanlı İmparatorluğu döneminde yürütülen demiryolu faaliyetlerinin, yabancı şirketlere imtiyazlar verilmek suretiyle gelişmesi, Anadolu'da birbirine entegre olabilen, kendi içinde döngüye sahip hat yapısının oluşmasına büyük ölçüde engel olur. Oluşan hat yapısı kıyı kesimlerdeki limanlardan, iç kesimlerdeki pazar ve üretim alanlarına ulaşan ağaç tipi hat yapısıdır. Bu yapının verimli ve karlı kullanılması mümkün değildir. Cumhuriyet döneminde yapılan ek hatlarla döngü sağlanmaya çalışılsa da bazı hatlarda durumu düzeltmek mümkün olmaz. Örneğin İzmir-Aydın hattının gelirlerinden çok memnun olan İngiliz şirketi hattı Dinar

üzerinden Eğirdir'e kadar uzatır. Temel amacı, Gümüşgün'den gül mamulleri, Kuleönü'den el halısı, Eğirdir'den su ürünleri elde etmektir. Hat Eğirdir Gölü kenarında son bulurken, ilerleme şansını tamamen yitirir. Cumhuriyet döneminde zamanla önemini yitiren hat günümüzde tamamen kullanım dışıdır.



Şekil 3.126. Kuleönü ve Eğirdir İstasyonları

3.2.1.3. Özel ihtiyacın ortadan kalkması veya değişmesi

Türkiye'de 1950'li yıllara kadar demiryolunun en önemli ulaşım sistemi olması, zaman içerisinde belirli ihtiyaçlar için özel istasyonların yapılmasına neden olur. Örneğin büyük sanayi kuruluşlarına yük ve işçi taşıma amaçlı istasyonlar inşa edilir. Bu tesislerin kapanması ise istasyonların da kapanması anlamına gelir. Kayseri Şeker Fabrikası'na inşa edilen Keykubat istasyonu bunlardan biridir ve günümüzde kullanım dışıdır (Şekil 3.127). Dönemin önemli ihtiyaçlarından bir diğeri toplu asker sevkiyatıdır. Bu amaçla çeşitli askeri birliklerin yakın çevrelerine istasyon binaları yapılır. Ancak ihtiyacın ortadan kalkmasıyla bu istasyonlarda terk edilir. Örnek olarak Amasya Eryatağı istasyonu verilebilir.



Şekil 3.127. Keykubat ve Eryatağı İstasyonları

İhtiyaçların değişmesine verilebilecek en somut örnek ise 2000 sonrası TCDD'nin önemli atılımlarından birini oluşturan Lojistik Merkez projeleridir. Lojistik merkezler, farklı işletici ve taşıyıcılarla ulusal ve uluslararası, yük taşımacılığı, dağıtımı, depolama ve diğer hizmetlerin sağlandığı alanlar olarak tanımlanır. Temel hedef, ulaşım modlarının birlikte kullanılmasıyla kombine taşımacılık imkânlarının sağlanmasıdır. TCDD 16 farklı bölgede teknolojik ve ekonomik gelişmelere uygun ölçekte lojistik merkez kurmaktadır. Ancak merkezlerin adı mevcut istasyonlarla aynı olsa da, mevcut istasyon sahalarının bu ölçekteki merkezlere ev sahipliği yapması mümkün değildir. Bu nedenle yeni istasyon sahaları ve alanları inşa edilmekte, eski tesislerin büyük bölümü işlev dışı kalmaktadır.

3.2.1.4. Doğal afetler ve güvenlik sorunları

Türkiye'de zaman zaman yaşanan doğal afetler yerleşim merkezlerinde olduğu gibi istasyonlarda da etkili olmaktadır. Örneğin 1999 Marmara depremi sonrası bölgede pek çok tarihi istasyon zarar görür ve yıkılmak zorunda kalır. Yine zaman içerisinde 7. Bölge'de Çay istasyonu, 2. Bölge'de Saltukova istasyonu yaşanan sel felaketlerinden etkilenir. Tarihi istasyonların yerine yenileri inşa edilir. Diğer taraftan önemli bir sorun da özellikle kırsal alanda yer alan istasyon binalarında yaşanan güvenlik problemleridir. Kimi istasyonlar yakılmakta, kimi istasyon binaları kapı-pencere boşlukları duvarla kapatılarak koruma altına alınmasına rağmen insanların yıkıcı etkisinden kurtulamamaktadır. Ayrıca Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşanan terör olayları sonucu güvenlik gerekçeleriyle pek çok istasyon binası yıkılmak zorunda kalır. Örneğin Suriye sınırı boyunca devam eden Karkamış-Nusaybin hattındaki tarihi istasyonların 3'te 2'si günümüze ulaşamaz.



Şekil 3.128. Yakılan Çamlıbel ve Tahrip Edilen Kapakça İstasyonları

3.2.2. İstasyon binalarının yeni fonksiyonlar yönünden analizi

Türkiye'deki istasyon binaları incelendiğinde yeni fonksiyon önerilirken 6 temel unsurun ön plana çıktığı görülür. Bunlar binanın mevcut kullanım durumu, binanın büyüklüğü ve mimari yapısı, binanın diğer ulaşım sistemlerine entegrasyonu, yapısal anlamda binanın kullanılabilirliği, her hangi bir kurum veya kuruluşça koruma altına alınıp alınmadığı ve binaya değer katan diğer faktörlerin tespiti şeklinde sıralanabilir. Çalışmanın devamında bu analizler aşağıdaki alt başlıklarda toplanmış, tüm istasyonlar alt başlıklara göre değerlendirilmiştir.

- Kullanım Durumu Analizi
- Büyüklük Durumu Analizi
- Ulaşım Durumu Analizi
- Yapısal Durum Analizi
- Koruma Durumu Analizi
- Özgün Değer Durumu Analizi

3.2.2.1. Kullanım durumu analizi

Çalışmada istasyonlar kullanım durumlarına göre 4 kategoriye ayrılmıştır.

- Özgün fonksiyonu ile kullanımı devam eden istasyonlar;

Bu grupta yer alan binalar günümüzde özgün istasyon fonksiyonu devam eden ve TCDD tarafından kullanılan istasyonlardır. Yeni fonksiyon verme çalışmalarında 4. derece olarak değerlendirilmiştir.

- Diğer fonksiyonlar ile kullanımı devam eden istasyonlar;

Bu grupta yer alan binalar günümüzde özgün istasyon fonksiyonunu kaybetmiş ancak yüklenen yeni fonksiyonla kullanılan istasyonlardır. Bu binalar TCDD tarafından müze vb. amaçlarla kullanılabildiği gibi, satış veya kiralama yoluyla özel sektör tarafından depo, lokanta, ofis, şantiye binası, otel gibi farklı kullanımlara hizmet verebilmektedir. Yeni fonksiyon verme çalışmalarında 3. derece olarak değerlendirilmiştir.

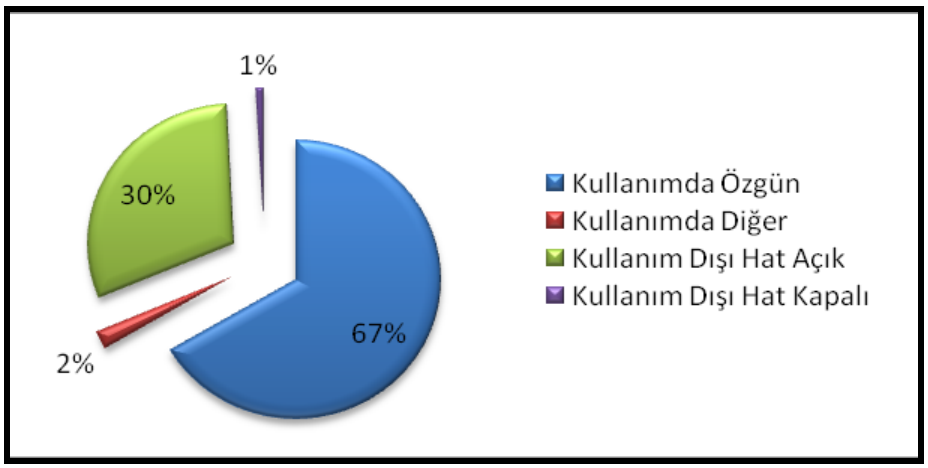
- Demiryolu hattı açık olmasına karşın kullanım dışı kalan istasyonlar;

Çalışmanın önceki bölümlerinde açıklandığı üzere günümüzde pek çok demiryolu istasyonu çeşitli nedenlerle istasyon fonksiyonunu kaybetmiştir. Bu binalar yeni fonksiyon verme açısından incelediğinde binaların hattın işletmeye açık veya kapalı olma durumuna göre ikiye ayrılması gerekir. Öyle ki, hattın işletmeye açık olduğu durumlarda, güvenlik, gürültü kirliliği ve istasyon arazisinin boydan boya ikiye bölünmesi sonucu sirkülasyon gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yeni fonksiyon verme çalışmalarında demiryolu hattının açık olduğu kullanım dışı istasyonlar 2. derece olarak değerlendirilmiştir.

- Demiryolu hattı ile birlikte kullanım dışı kalan istasyonlar;

Bu gruptaki binalar demiryolu hattının işletmeye kapatılması sonucu kapanan istasyonlardan oluşur. Sayıca az olmalarına karşın yeni fonksiyon verme çalışması için en önemli bina stokunu barındırır. Türkiye'de ve dünyada bulunan pek çok nitelikli demiryolu istasyonlarına yeniden fonksiyon kazandırma projesinde hattın tamamen kapalı olduğu görülür. Bu nedenle çalışmada demiryolu hattıyla birlikte kullanım dışı kalan istasyonlar 1. derece olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak Türkiye genelinde 7 bölge 20 hat üzerinde yerinde tespit edilen 580 istasyon binası incelendiğinde Şekil 3.129'daki sonuçlara ulaşılır. Türkiye'deki istasyon binalarının 3'te 2'sinin istasyon fonksiyonunda özgün kullanımı devam etmektedir. İstasyonların kullanım durumuna göre sınıflandırılması Çizelge 3.23'de görüldüğü gibidir.



Şekil 3.129. Kullanım durumu dağılımı

Çizelge 3.23. Kullanım durumum analizi

	Hat Adı	Kullanımda Özgün	Kullanımda Diğer	Kullanım Dışı Hat Açık	Kullanım Dışı Hat Kapalı	Toplam
1.Bölge	Haydarpaşa-Eskişehir	22	1	7	_	53
	Sirkeci-Edirne	13	_	6	4	
2. Bölge	Eskişehir-Ankara	9	2	4	_	79
	Ankara-Ulukışla	21	_	14	_	
	Irmak-Zonguldak	22	_	7	_	
3. Bölge	Alsancak-Denizli	27	2	3	_	94
	Basmane-Kütahya	25	_	13	_	
	Manisa-Bandırma	14	1	9	_	
4. Bölge	Sivas-Samsun	17	_	11	_	97
	Sivas-Kayseri	7	_	7	_	
	Sivas-Kars	30	_	25	_	
5. Bölge	Fevzipaşa-Çetinkaya	16	_	9	_	70
	Elazığ-Kapıköy	13	1	9	_	
	Malatya-Yolçatı	20	_	2	_	
6. Bölge	Konya-Durak	15	_	4	_	65
	Mersin-Islahiye	23	_	1	_	
	Narlı-Nusaybin	10	1	9	_	
7.Bölge	Eskişehir-Konya	21	_	8	_	78
	Balıkesir-Kütahya	15	_	7	_	
	Denizli-Eğirdir	14	4	7	2	

3.2.2.2. Ulaşım durumu analizi

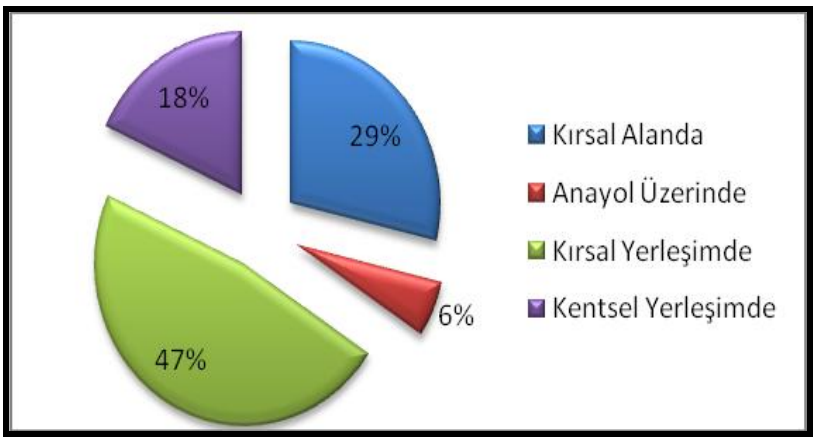
Kullanıcıların binaya ulaşabilirliği açısından yapılan bu sınıflandırma yeni fonksiyon önerme aşamasında binanın kullanıcı potansiyelini ortaya koyması açısından büyük önem taşımaktadır.

- Kırsal alanda ve ana yol kenarında yer alan istasyonlar,

Bu grupta yer alan istasyon binaları demiryollarının tek hat işletmeciliği nedeniyle ihtiyaç duyduğu yakın çevresinde yerleşim yeri bulunmayan sadece tren geçişlerini sağlayan istasyonlarda bulunur. Sinyalizasyon sistemlerinin gelişmesiyle bu binalar kullanım dışı kalmıştır. Büyük bölümüne karayolu ulaşımı dahi olmayan binaların yeniden kullanıma adaptasyonu da mümkün değildir. Bu nedenle çalışmada 4. derece olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu gruptaki binalardan ana yol kenarında bulunanlar, az da olsa çeşitli yeniden kullanım olanakları barındırmaları nedeniyle kırsal alan istasyonlarından ayrılmış ve 3. derece olarak değerlendirilmiştir.

- Kırsal ve Kentsel yerleşimde yer alan istasyonlar,

Kırsal alanda tek başlarına kalmış istasyon binalarının aksine yerleşim merkezlerinde yer alan istasyon binaları yeniden fonksiyon verme açısından geniş bir yelpazede olanaklar taşımaktadır. Çalışmada il merkezlerindeki ve büyükşehir sınırları içerisinde yer alan istasyon binaları kentsel yerleşimde kabul edilmiş, diğer binalar kırsal yerleşimde sınıflandırılmıştır. Bu bina gruplarından kırsal yerleşimdekiler 2. derece, kentsel yerleşimdekiler 1. derece olacak şekilde değerlendirilmiştir.



Şekil 3.130. Ulaşım durumu dağılımı

Çizelge 3.24. Ulaşım durumu analizi

	Hat Adı	Kırsal Alanda	Anayol Üzerinde	Kırsal Yerleşimde	Kentsel Yerleşimde	Toplam
1.Bölge	Haydarpaşa-Eskişehir	1	3	6	20	53
	Sirkeci-Edirne	4	2	11	6	
2. Bölge	Eskişehir-Ankara	4	_	6	5	80
	Ankara-Ulukışla	14	_	15	6	
	Irmak-Zonguldak	11	1	14	4	
3. Bölge	Alsancak-Denizli	1	_	22	8	95
	Basmane-Kütahya	6	1	22	9	
	Manisa-Bandırma	4	5	14	1	
4. Bölge	Sivas-Samsun	7	1	17	3	97
	Sivas-Kayseri	3	2	7	2	
	Sivas-Kars	30	5	16	4	
5. Bölge	Fevzipaşa-Çetinkaya	6	1	16	2	70
	Elazığ-Kapıköy	11	_	9	3	
	Malatya-Yolçatı	5	3	11	3	
6. Bölge	Konya-Durak	3	_	13	3	64
	Mersin-Islahiye	4	2	14	6	
	Narlı-Nusaybin	10	_	8	2	
7.Bölge	Eskişehir-Konya	12	_	12	5	78
	Balıkesir-Kütahya	11	_	9	2	
	Denizli-Eğirdir	7	4	13	3	

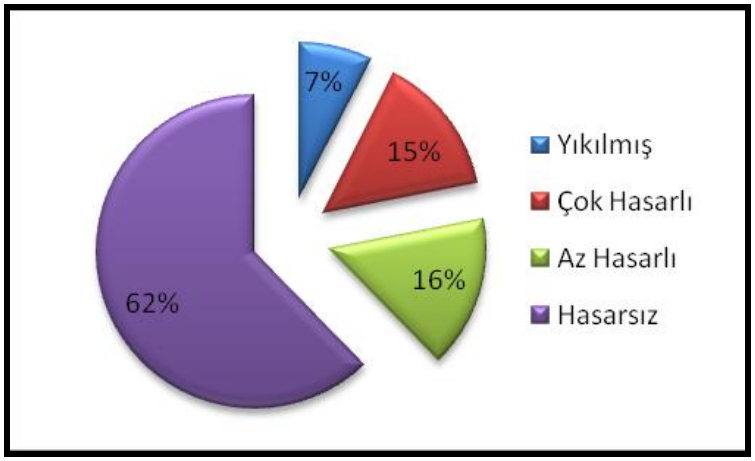
3.2.2.3. Yapısal durum analizi

Çalışmada 580 adet istasyon yerinde incelenmiş bunlardan 43 tanesinde yolcu binasının tamamen yıkıldığı tespit edilmiştir. Geri kalan 537 yolcu binası ise az hasarlı, çok hasarlı ve hasarsız şeklinde sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu binalardan demiryolu fonksiyonları devam edenler TCDD tarafından büyük ölçüde onarımdan geçirilmiştir. Kullanım dışı binalar ise genellikle az hasarlı ve çok hasarlı istasyon sınıfında yer almıştır.



Şekil 3.131. Çok Hasarlı Kavaklı ve Restore Edilmiş Yeniköy İstasyonu

Yeni fonksiyon verme çalışmalarında istasyon binaları hasar durumuna göre derecelendirilmiştir. Öyle ki binada hasar miktarı arttıkça yeniden kullanım için gerekli maliyet oldukça artmakta bu durum istekli yatırımcı sayısında azalmaya neden olmaktadır. Çalışmada istasyon binaları hasar durumuna göre 4 farklı derecede değerlendirilmiştir.



Şekil 3.132. Yapısal durum dağılımı

Çizelge 3.25. Yapısal durumu analizi

	Hat Adı	Yıkılmış	Çok Hasarlı	Az Hasarlı	Hasarsız	Toplam
1.Bölge	Haydarpaşa-Eskişehir	5	_	7	22	62
	Sirkeci-Edirne	4	9	2	13	
2. Bölge	Eskişehir-Ankara	5	1	1	13	93
	Ankara-Ulukışla	7	11	6	18	
	Irmak-Zonguldak	1	1	9	20	
3. Bölge	Alsancak-Denizli	1	2	2	29	96
	Basmane-Kütahya	_	3	9	26	
	Manisa-Bandırma	_	5	4	15	
4. Bölge	Sivas-Samsun	_	4	5	19	98
	Sivas-Kayseri	_	2	5	7	
	Sivas-Kars	1	15	10	30	
5. Bölge	Fevzipaşa-Çetinkaya	5	8	4	13	81
	Elazığ-Kapıköy	6	9	_	14	
	Malatya-Yolçatı	_	1	2	19	
6. Bölge	Konya-Durak	_	_	6	13	72
	Mersin-Islahiye	1	1	_	24	
	Narlı-Nusaybin	7	2	3	15	
7.Bölge	Eskişehir-Konya	_	2	5	22	78
	Balıkesir-Kütahya	_	2	6	14	
	Denizli-Eğirdir	_	6	6	15	

3.2.2.4. Koruma durumu analizi

TCDD verilerine göre bünyesinde 100'ün üzerinde tescilli gar ve istasyon binası bulunmaktadır. Ancak binalar ayrıntılı biçimde incelendiğinde genellikle yerleşim merkezleri ve yakın çevresindeki binaların tescillenebildiği görülür. Aynı dönemde inşa edilen pek çok tip proje ise fark edilememiş ve koruma altına alınamamıştır. Bu nedenle çalışmada incelenen istasyonlar, yeni yapı, tarihi yapı ve tescilli tarihi yapının yanı sıra tescile haiz tarihi yapı şeklinde 4 kategoride sınıflandırılmıştır.

- Yeni yapı,

Her ne kadar çalışmada bu yapı grubu yeni yapı olarak adlandırılmışsa da bu yapı grubu içerisinde 5-10 yıllık yeni yapılarla birlikte 40-50 yıllık eski yapılar da bulunmaktadır. Ancak binaların ortak özelliği mimari özgün değer taşımadan sadece fonksiyona yönelik olarak inşa edilmiş olmalarıdır. Ayrıca binaların büyük çoğunluğu tarihi binanın yıkıldığı durumlarda ve yeni ihtiyaçlar neticesinde inşa edilmiştir. Tip proje olmayan binalar kolay ulaşılır yapı malzemeleri ile hızla inşa edilen basit yapılardır. Çalışmada 4. derece olarak sınıflandırılmışlardır.



Şekil 3.133. Çukurhisar ve Kandili İstasyonları

- Tarihi yapı,

Bu grupta yer alan istasyon binaları, Cumhuriyet döneminde yaklaşık 80 yıllık yapılar olmalarına karşın mimari olarak tescil değeri taşımadığı için koruma altına alınmayan, betonarme malzeme kullanımı görülen, taş veya tuğla kagir, basit plan ve cephe tipolojisine sahip yapılardır. Özellikle İç ve Doğu Anadolu'da sıkça rastlanır. Bu binalar yeniden kullanım açısından mimari veya tarihi değerinden ziyade ekonomik değer açısından önem taşımaktadır.

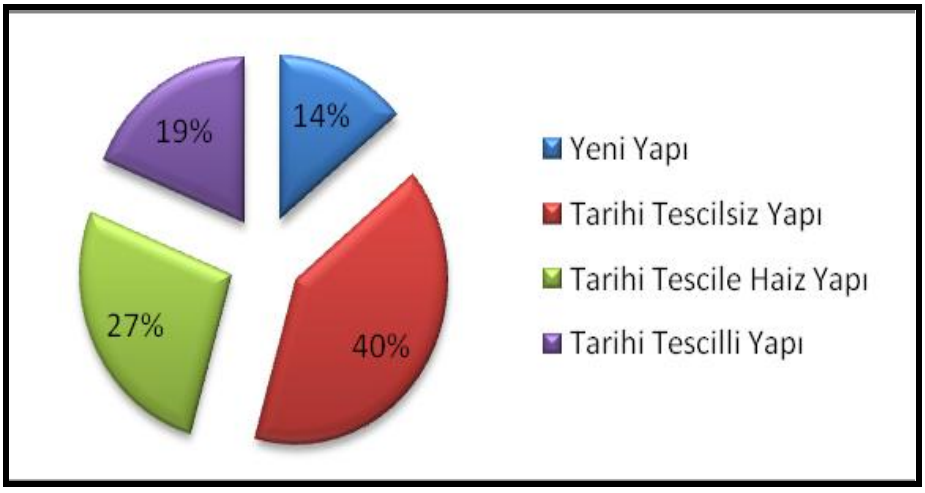
- Tarihi tescile haiz ve tarihi tescilli yapılar,

Çalışmanın büyük ölçüde hedef kitlesini oluşturan bu yapı grubu özellikle Cumhuriyet Dönemi öncesi ve Cumhuriyet sonrası erken dönemde inşa edilmiş yapılardan oluşur.



Şekil 3.134. Tescilli Pınarbaşı ve Tescilsiz Kadınhan İstasyonları

Mimari değer ve özgün kimlik taşıyan, önemli bölümü aynı hat üzerinde tip projelerden meydana gelen yapı stokunda süreç içerisinde yaşanan tescil edilerek koruma altına alınma sorunları nedeniyle çalışmada TCDD'nin tescili binaları baz alınmış, ancak tescilli olmayan tip projeler de tescile haiz sınıfında toplanmıştır. Toplam yapı stokunun yaklaşık yarısını kapsayan binalar, yeni fonksiyon verme çalışmalarında 1. ve 2. derece olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3.135. Koruma durumu dağılımı

Çizelge 3.26. Koruma durumu analizi

Hat Adı	Yeni Yapı	Tarihi Tescilsiz Yapı	Tarihi Tescile Haiz Yapı	Tarihi Tescilli Yapı	Toplam
Haydarpaşa-Eskişehir	13	2	7	8	53
Sirkeci-Edirne	6	_	8	9	
Eskişehir-Ankara	4	_	6	5	80
Ankara-Ulukışla	2	14	16	3	
Irmak-Zonguldak	2	22	6	_	
Alsancak-Denizli	2	3	3	25	95
Basmane-Kütahya	5	12	9	12	
Manisa-Bandırma	9	1	4	10	
Sivas-Samsun	1	13	8	6	97
Sivas-Kayseri	1	5	7	1	
Sivas-Kars	4	45	4	2	
Fevzipaşa-Çetinkaya	3	16	6	_	70
Elazığ-Kapıköy	1	22	_	_	
Malatya-Yolçatı	_	18	4	_	
Konya-Durak	1	4	10	4	64
Mersin-Islahiye	7	1	11	6	
Narlı-Nusaybin	1	16	3	_	
Eskişehir-Konya	8	6	12	3	78
Balıkesir-Kütahya	4	10	7	1	
Denizli-Eğirdir	1	7	13	6	

3.2.2.5. Büyüklük durumu analizi

Türkiye'deki istasyon binaları büyüklük açısından incelendiğinde önemli bir bölümünün orta büyüklükte istasyonlar olduğu görülür. Devasa ölçekli, tren hangarlı merkezi büyük istasyonlar son derece azdır. Bu istasyonlara Haydarpaşa, Basmane, Alsancak ve Ankara örnek gösterilebilir. Ancak Haydarpaşa dışında geri kalan istasyonlar dahi Avrupa ve ABD'deki tarihi merkezi istasyonlara oranla oldukça mütevazı kalır. Orta büyüklükte ki istasyonların çok olması ise, mevcut örnekler ışığında, eski istasyonlara yeni fonksiyon önerilmesi açısından olumsuzluk yaratır. Öyle ki istasyonun fiziki büyüklüğü arttıkça verilebilecek yeni fonksiyon sayısı artmakta, fonksiyon çeşitliliği de hem yatırımcı hem kullanıcı potansiyelini artırmaktadır.

Bu nedenle çalışmada Türkiye'deki istasyon mimarisini büyük oranda etkileyen 20.yy. Alman Demiryolu mimarisinin istasyon sınıfları dikkate alınarak, istasyonlar dört kategoriye ayrılarak derecelendirilmiştir. Ancak binaya eklemlenen depo bölümlerinin tip istasyon binalarında dahi farklı büyüklüklerde olabilmesi ve genellikle zaman içerisinde büyütülmesi nedeniyle sınıflandırmada sadece yolcu binası bölümü dikkate alınmıştır. İstasyonun büyüklük durumu ise çalışmada yeniden fonksiyon verilmesi sonucuna ulaşılan binaların öncelik sıralamasında kullanılmıştır.

- Küçük İstasyonlar,

Genellikle tek katlı olan istasyon binalarıdır. Memursuz durak ve duraklardan biraz daha büyük binalardır. İncelenen 580 istasyondan sadece 70 tanesi küçük istasyon sınıfındadır ve toplam istasyon stokunun %13'ünü oluşturmaktadır.



Şekil 3.136. Alpu ve Yeşilkavak İstasyonları

- Orta / Küçük ve Orta / Büyük İstasyonlar,

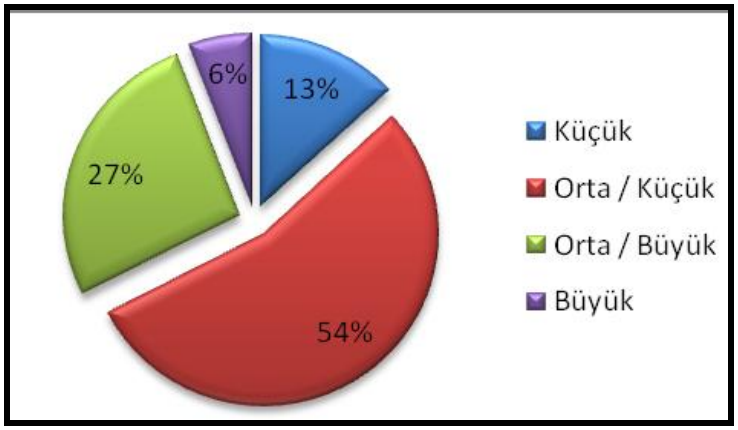
Çalışmanın ve Türkiye'deki istasyon binalarının yaklaşık % 80'ini oluşturan orta büyüklükteki istasyonlar, yapıldıkları dönemde 2. ve 3. sınıf olarak adlandırılan tip istasyon projeleridir. Genel olarak iki katlı istasyon binası ve binaya eklemlenen tek katlı depo bölümünden oluşan yapı grubu kendi içerisinde büyüklük farklılıkları gösterdiği için çalışmada incelenen binalar orta-küçük ve orta-büyük istasyonlar olarak iki grupta inlenmiştir. Yeni fonksiyon verilecek binaların öncelik sıralamasında 3. ve 2. derece olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3.137. Orta-Küçük Hereke ve Orta-Büyük Karaman İstasyonu

- Büyük İstasyonlar,

Tamamı şehir merkezlerinde yer alan büyük istasyonların önemli bölümü istasyon fonksiyonunu devam ettirmektedir. Ancak yinede taşıdıkları yüksek potansiyel nedeniyle az sayıdaki büyük istasyon binası yeni fonksiyon verilecek binaların öncelik sıralamasında 1. derece olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3.138. Büyüklük durumu dağılımı

Çizelge 3.27. Büyüklük durumu analizi

	Hat Adı	Küçük	Orta / Küçük	Orta / Büyük	Büyük	Toplam
1.Bölge	Haydarpaşa-Eskişehir	5	15	8	2	53
	Sirkeci-Edirne	_	7	13	3	
2. Bölge	Eskişehir-Ankara	6	5	3	1	80
	Ankara-Ulukışla	1	28	4	2	
	Irmak-Zonguldak	1	23	5	1	
3. Bölge	Alsancak-Denizli	9	18	4	2	95
	Basmane-Kütahya	8	18	9	3	
	Manisa-Bandırma	4	15	4	1	
4. Bölge	Sivas-Samsun	6	19	2	1	97
	Sivas-Kayseri	_	13	_	1	
	Sivas-Kars	5	38	8	4	
5. Bölge	Fevzipaşa-Çetinkaya	1	19	4	1	70
	Elazığ-Kapıköy	_	8	14	1	
	Malatya-Yolçatı	_	15	6	1	
6. Bölge	Konya-Durak	3	_	15	1	64
	Mersin-Islahiye	4	3	16	2	
	Narlı-Nusaybin	2	8	9	1	
7.Bölge	Eskişehir-Konya	7	17	3	2	78
	Balıkesir-Kütahya	5	14	1	2	
	Denizli-Eğirdir	3	8	15	1	

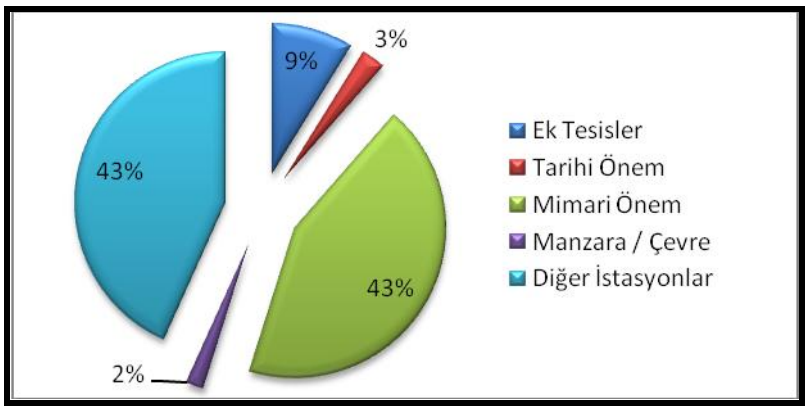
3.2.2.6. Özgün değer durumu analizi

Çalışmada yeni fonksiyon verilecek istasyon binalarının analizinde son değerlendirme, kendi içerisinde 4 farklı parametre barındıran özgün değer durumudur. Bu analizde büyüklük durumu analizinde olduğu gibi yeni fonksiyon verilmesine karar verme aşamasında değil, yeni fonksiyon verilmesine karar verilen binaların öncelik sırasının belirlenmesinde kullanılmıştır.



Şekil 3.139. Ormanda Soğanlı istasyonu ve Anadolu'da ilk İstasyon Binası Kemer

Öyle ki, yapısal durum, kullanım durumu, ulaşım durumu ve koruma durumu analizleri sonucu yeniden fonksiyon verilmesine karar verilen binalardan biri, özgün mimari değer taşıyorsa, kullanılabilecek ek tesisleri varsa, kurtuluş savaşında önemli kararların alındığı Maliköy İstasyonu gibi tarihi bir değer taşıyorsa veya Haydarpaşa Garı gibi manzara-çevre etkisine sahipse bu değerler yeniden kullanım için artı katkı sağlayacaktır. Bu amaçla analiz sonucu elde edilen özgün değer verileri yeniden kullanımına karar verilen istasyonların değerlendirme sonuçları üzerine eklenmiştir.



Şekil 3.140. Özgün değer durumu dağılımı

3.2.3. Yeni fonksiyon verilecek istasyon binalarının seçimi

Uzman sistemler, Bonnet tarafından "belirli bir alanda, o alanla ilgili çok geniş bilgiyi kapsayan, bu alandaki insan uzmanlardan biri veya birkaçı tarafından sağlanan ve problem çözmede bu uzmanların performansına ulaşan bir bilgisayar programlarıdır" şeklinde tanımlamaktadır (Bonnet, 1988). Turban ise uzman sistemleri, "uzmanlığı gerektiren problemleri çözmek için bilgisayar tarafından depolanan insan bilgisini kullanan sistemlerdir" şeklinde tanımlar. Bu sistemler hem uzman olmayanlar tarafından problemin çözümü için kullanılır, hem de uzmanlar tarafından bilgili yardımcılar olarak kullanılır (Turban, 1992). Bir uzman sistem genel olarak, veri tabanı, çıkarım mekanizması ve kullanıcı ara yüzü elemanlarından oluşmaktadır (Arıcı, 2001).

Veri tabanı uygulama alanı ile ilgili bilgilerden meydana gelir. Bilgilerin elde edildiği kaynaklar çeşitlilik gösterebilir. Bilgiler, uzmanlık alanlarıyla ilgili olgular ve olayları tanımlayan kurallardan meydana gelir. Bir uzman sistemin ihtiyaç duyduğu bilgi, bilgisayar ortamında temsil edilirken genellikle şart cümleleri "Eğer-İse (If-Then) Kuralı" olarak bilinen yaklaşım kullanılır. Bu yaklaşımda bilgiler Eğer-İse blokları halinde düzenlenir. Bu nedenle veri tabanının kural tabanı olarak ta adlandırıldığı görülür. Veri tabanının amacı, problemin doğru değerlendirilebilmesi için, sistemin karar verme mekanizmasının doğru biçimde çalışmasını ve fikirler arasındaki görüş bağlantılarını sağlamaktır (Babalık, 2000).

Çıkarım mekanizması, veri tabanındaki bilgilerin ve kuralların çözümlenmesinde kullanılan, sisteme muhakeme yeteneği kazandıran, uzman sistemlerin en önemli elemanıdır. Uzman sistemlerde muhakeme yeteneği kullanıcıya mantıksal bir şekilde sunulur ve çözüme ulaştırılır (Hotomaroğlu, 2002). Çıkarım mekanizmasının, çıkarım ve kontrol olmak üzere iki temel işlevi vardır. Çıkarım kısmı aranan modele uygun bilgi olup olmadığını belirlemek için bir veri tabanı üzerinde araştırma yapar. Problemin çözümünde çıkarıma ulaşmak için "Eğer-İse" kuralına göre zincir oluşturmak en çok kullanılan yaklaşımdır. Kurallar, bilgi tabanındaki "Eğer" ve "İse" tarafındaki kalıplarla harekete geçirilir. Kuralın uygulanması sistemin durumunu değiştirdiğinden, veri tabanı kuralların bir kısmını yürürlükte tutar, diğer kısmın da geçerliliğini sona erdirir. Uzman sistemlerin beyni olarak nitelendirilen bu

mekanizma, veri tabanındaki bilgilerle ilgili mantıklı düşünme ve sonuçları formül haline getirmek için yöntem sağlayan bir bilgisayar programıdır. Eldeki problemi çözmek için atılan adımları kontrol eder ve düzenler, gündemin yerine getirilmesi için sistemdeki bilginin nasıl kullanılacağı ile ilgili kararlar verir (Arıcı, 2001).

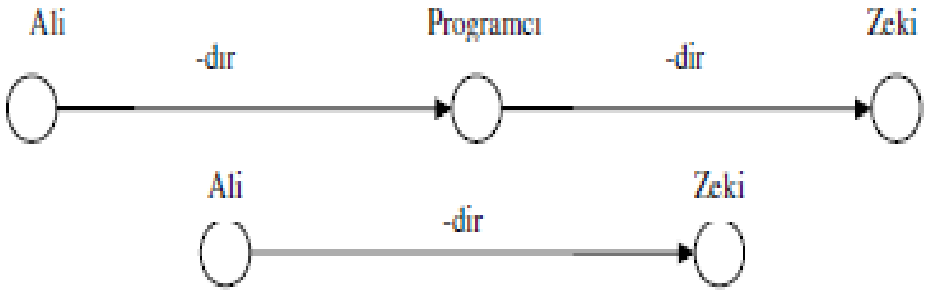
Kullanıcı arayüzü, uzman sistem ile kullanıcının iletişimini sağlar. Sistem, kullanıcı ile iletişim kurarak sonuç üretmeye çalışır. Kullanıcı, uzman sistemle iletişime geçerek sorunu ya da hedefi uzman sisteme iletir. Sistem bu verilere göre sonuç üretir (Babalık, 2000). Arayüz kullanıcının sistemi çalıştırmasındaki performansı etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle geliştirilen uzman sistemlerde programlama süresinin önemli bölümü arayüzlerin tasarımı ve geliştirilmesine harcanmaktadır. İletişim ortamını güçlendirmek için menü ve grafik arayüzleri sıkça kullanılan ortamlardır. Gelişmiş uzman sistemlerde ise uzman sistemin kullanımını kolaylaştırmak üzere sisteme açıklama ve yardım modülleri ile sistemin kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek soruların cevaplarını kullanıcıya açıklayan modüller de eklenmektedir (Arıcı, 2001). Uzman sistemlerde bilginin işlenmesi ile ilgili üç önemli aşama vardır. Bunlar; bilginin elde edilmesi, bilginin veri tabanında biçimlendirilmesi ve bilginin çıkarımıdır.

Uzman sistemin geliştirilmesinde, bilginin elde edilmesi ve elde edilen bilgilerin veri tabanına yüklenmesi önemli bir problemdir. Veriler, konu ile ilgili uzman veya uzmanlardan, kitaplardan, araştırmalardan ve deneylerden elde edilebilir. Bilginin biçimlendirilmesi için ise yapay zekâ programlarının üretilmesi ve bilgilerin veri tabanına yüklenmesi için değişik bilgi sunum teknikleri geliştirilmiştir. Geliştirilen her teknik bilgiye daha kolay ulaşabilme ve bilgiyi etkin kullanabilmeyi amaçlamaktadır. Bu teknikler semantik şebeke (ağlar) ile bilgi sunumu, çerçeve (çatı) tabanlı bilgi sunumu ve kural tabanlı bilgi sunumu şeklinde sıralanabilir.

- Bilginin semantik şebeke ile sunumu;

Bu teknikle olaydaki nesneler ve aralarındaki ilişki anlamlı bir şekilde sunulur. Nesneler düğümleri ve bunlar arasındaki ilişki yayları (hatları) oluşturur. Oluşturulacak semantik ağda sadece problemin çözümü için gerekli olan nesneler bulunur. Olay dışındaki nesneler semantik şebekede yer almaz.

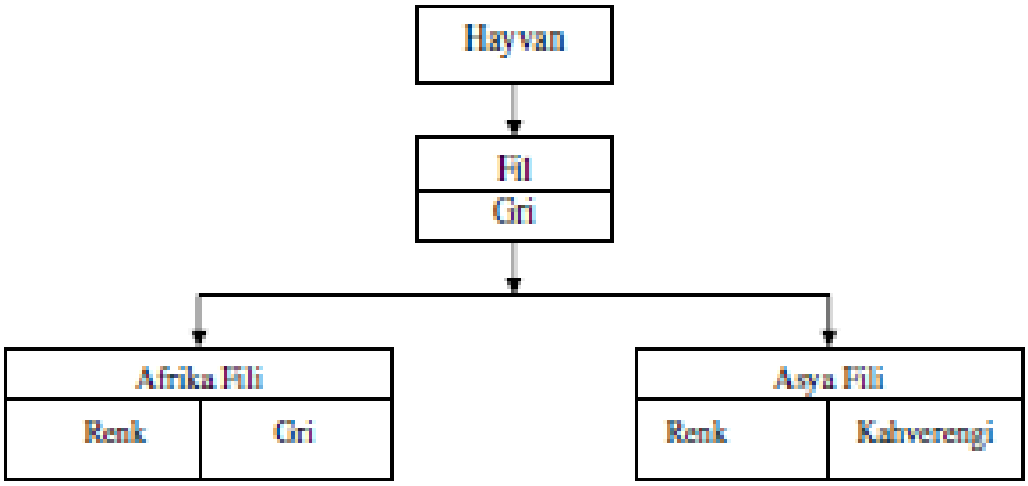
Bilginin bu şekilde temsil edilmesinde istisna olan durumların belirlenmesi zor olabilir. Fakat veri tabanının oluşturulması ve istenilen bilgiye ulaşmak oldukça kolaydır (Allahverdi, 2002).



Şekil 3.141. Bilginin semantik şebeke ile sunum örneği (Allahverdi, 2002).

- Çerçeve (Çatı) tabanlı bilgi sunumu;

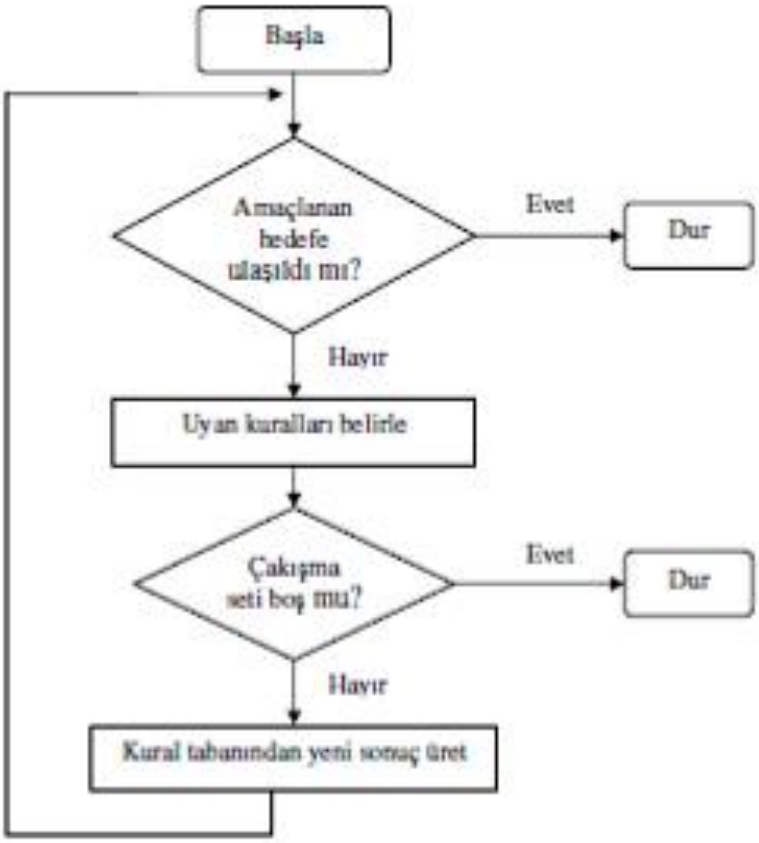
İlişki sayısı çok ve bilgi hiyerarşik yapıda olduğunda kural tabanlı sistemler yüzlerce kuraldan oluşur. Böyle sistemlerde kuralların yenilenmesi ve kurallar arasındaki ilişkilerin kontrol edilmesi çok zordur. Bu teknikte, belirli bir kavramla ilgili tüm bilgiler hiyerarşik bir yapıda tutulur. Çatıyı oluşturan bileşenler slot olarak adlandırılır. Slotlar, nesnenin her bir özelliğini ve bunların aldığı değerleri ile diğer slotlarla ilişkilerini içerir. Slotlar, somut değerler içerebildiği gibi somut değerler üretebilecek fonksiyonlar da içerebilir (Allahverdi, 2002).



Şekil 3.142. Çerçeve (Çatı) tabanlı bilgi sunumu örneği (Allahverdi, 2002)

- Kural tabanlı bilgi sunumu,

Kural tabanlı bilgi sunumu uzman sistemler için en yaygın olan bilgi sunum tekniğidir (Bonnet, 1988). Bu teknikte, "Eğer-İse" kurallarıyla bilgi sunumu yapılır. Kurallar şartlı cümlelerden oluşurken sunumda her kural bilginin bağımsız bir parçasıdır. Kuralların sayısı diğer kurallardaki durumlar gözetilerek istenildiği kadar arttırılabilir. Kurallar birbirinden bağımsız olduğu için güncellemesi ve anlaşılabilirliği kolaydır. Bilginin kural tabanlı sunumu sistemin şeffaflığını artırır. Bu özellik uzman sistemlerin ayırt edici bir özelliğidir (Allahverdi, 2002).



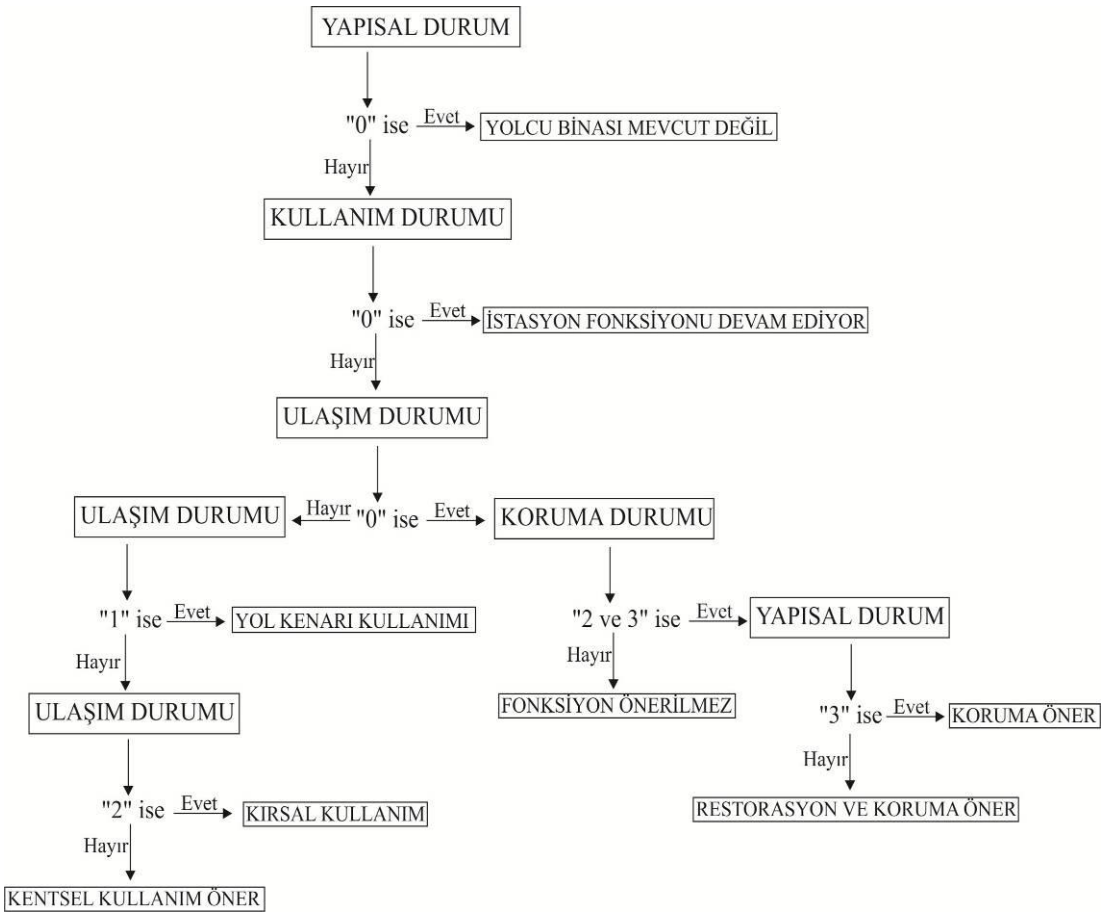
Şekil 3.143. Kural tabanlı bilgi sunumu örneği (Allahverdi, 2002).

Çıkarım mekanizmasının yapılanması problem alanının özelliklerine, bilgi gösterim ve düzenleme biçimine bağlıdır. Bilgi tabanına dayalı problem çözümünde bir çözüme ulaşmanın tek ve açık bir yöntemi genellikle yoktur. Böylece her safhada muhtemel çözümü bulmak için birkaç yolun araştırılması gerekir. Problem çözme sisteminin kontrol yapısı çözüm yollarının seçimi için birkaç yolun araştırılması gerekir (Hotomaroğlu, 2002).

Çalışmada kullanılan yöntem, kural tabanlı bilgi sunumu tekniğinden yaralanarak oluşturulan Eğer-İse kuralları ile çalışan uzman sistemin hazırlanmasıdır.

- Kullanım Durumu Analizi
- Büyüklük Durumu Analizi
- Ulaşım Durumu Analizi
- Yapısal Durum Analizi
- Koruma Durumu Analizi
- Özgün Değer Durumu Analizi

Çalışmada yukarıda belirtilen altı alanda ulaşılan detaylı analiz sonuçları hazırlanan veri tabanında toplanmış aşağıda Şekil 3.144'te görülen algoritma ile kural sistemi işletilerek Türkiye'de yer alan 580 istasyonda yer alan istasyon binalarının yeni fonksiyon verilmesi açısından incelenmesi sağlanmıştır.



Şekil 3.144. Çalışmanın kural tabanlı bilgi sunumu

Oluşturulan program uzman sistemlerin amacına uygun olarak hem uzman tarafından sonuçlara kısa sürede ulaşılmasını, hem de uzman olmayanların konuyla ilgili değerlendirme yapmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Sistemde yapısal durum analizi, kullanım durumu analizi, ulaşım durumu analizi ve koruma durumu analizi doğrudan değerlendirmeye katılırken, büyüklük durumu analizi ve özgün değer durumu analizi yeni fonksiyon önerilmesi gerekli sonucu çıkan istasyon binaları arasında öncelik durumunun tespit edilmesi açısından ikincil olarak değerlendirmeye katılmıştır. Sonuç olarak yeniden fonksiyon verilmesi gerekli binalar aşağıda Çizelge 3.27'de gösterilen değerler ve Şekil 3.144'de gösterilen algoritma doğrultusunda analiz edilmiştir. Yol kenarı kullanım, kırsal kullanım ve kentsel kullanım önerilmesi sonucuna varılan binalar ise büyüklük durumu ve özgün değer durumu analizleri doğrultusunda kendi içerisinde öncelik sıralamasına tabi tutulmuştur.

Çizelge 3.28. Programda kullanılan değerler

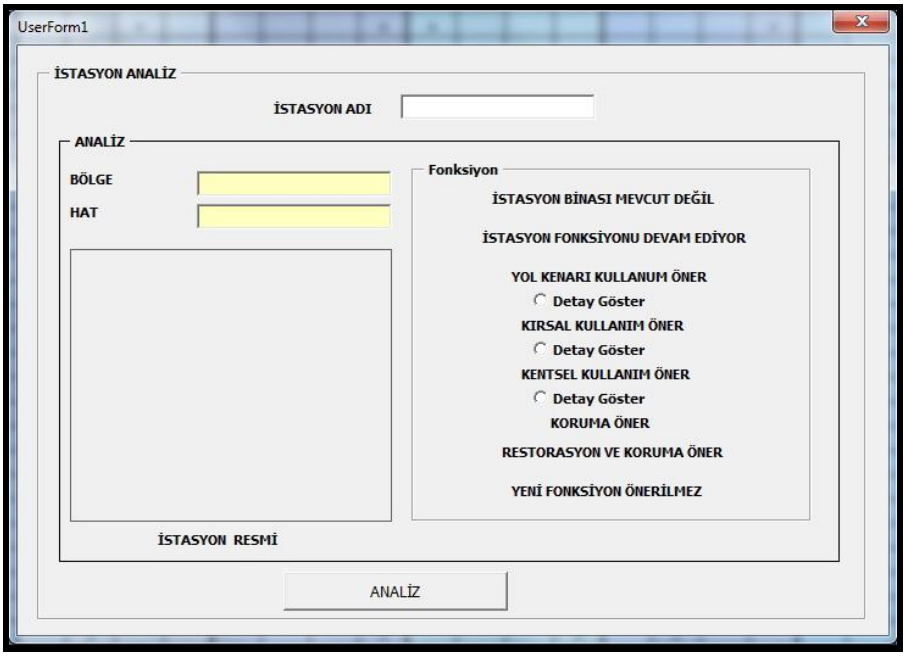
	0	1	2	3
YAPISAL DURUMU	YIKILMIŞ	ÇOK HASARLI	AZ HASARLI	HASARSIZ
KULLANIM DURUMU	KULLANIMDA ÖZGÜN	KULLANIMDA DİĞER	KULLANIM DIŞI HAT AÇIK	KULLANIM DIŞI HAT KAPALI
ULAŞIM DURUMU	KIRSAL ALANDA	ANA YOL ÜZERİNDE	KIRSAL YERLEŞİMDE	KENTSEL YERLEŞİMDE
KORUMA DURUMU	YENİ YAPI	TARİHİ YAPI TESCİLSİZ	TARİHİ YAPI TESCİLE HAİZ	TARİHİ YAPI TESCİLLİ

	(+1)	(+2)	(+3)	(+4)
BÜYÜKLÜK DURUMU	KÜÇÜK	ORTA / KÜÇÜK	ORTA / BÜYÜK	BÜYÜK

	(+1)	(+1)	(+1)	(+1)
ÖZGÜN DEĞER DURUMU	EK TESİSLERE SAHİP OLMA	TARİHİ ÖNEME SAHİP OLMA	MİMARİ ÖNEME SAHİP OLMA	MANZARA / ÇEVRE

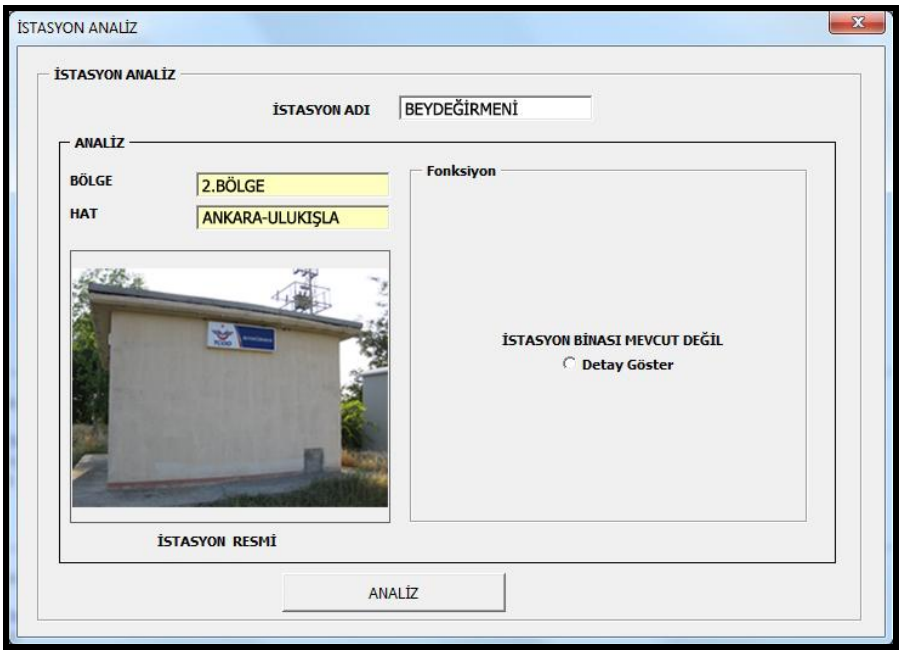
Öyle ki, hazırlanan uzman sistem kısaca şu şekilde işlem yapmaktadır. Birinci aşamada sistem 580 adet istasyonu yapısal durum değeri açısından tarayarak değeri "0-yıkılmış" olanları "yolcu binası mevcut değil" sonucuna ulaştırarak sistemden ayırmaktadır.

2. Aşamada değeri “0” olmayanlar Kullanım durumu analizine tabi tutulmakta değeri “0-Özgün Kullanımda” olanlar “istasyon fonksiyonu devam ediyor sonucuyla sistemden çıkarılmaktadır. 3. Aşamada ulaşım durumu analizi yapılarak değeri “0-Kırsal alanda” olanlar ayrılarak koruma altına alınacak binalar sistemde tespit edilmektedir. Bu binaların koruma durumu analizi yapılarak tescil durumu uygun olmayanlar “kullanım önerilmez” sonucuyla sistemden ayrılmakta, koruma durumu uygun olanlar, yapısal durumuna tekrar dönülerek hasar drumunu göre, “restore ve koruma öner” ve “koruma öner” sonuçlarına ulaşılmaktadır. 4. Aşama ise sistemin asıl hedefini ulaştıran 3. Aşamda ulaşım durumu 0 olmayan yeni fonksiyon önerilmeye uygun binaların ulaşım durumuna göre ne tür fonksiyon atanacağının tespit edildiği bölümdür. 5. Aşamaya gelindiğinde ise sistem her farklı ulaşım durumu için ayrılan binaların önce Çizelge 3.28’de verilen değerler doğrultusunda, yapısal, kullanım, ulaşım, koruma durumu değerlerini toplamakta, ardından büyüklük ve özgün değer durumu değerlerini ekleyerek istasyonların ulaşılabilecekleri en yüksek değere orantılayarak sonuca gitmektedir. Elde edilen veriler öncelik sıralaması şeklinde sıralanmaktadır. Çalışmanın devamında her gruptan en yüksek önceliğe sahip iki bina tespit edilerek bu binalar için yeni fonksiyon önerisi geliştirilecektir.

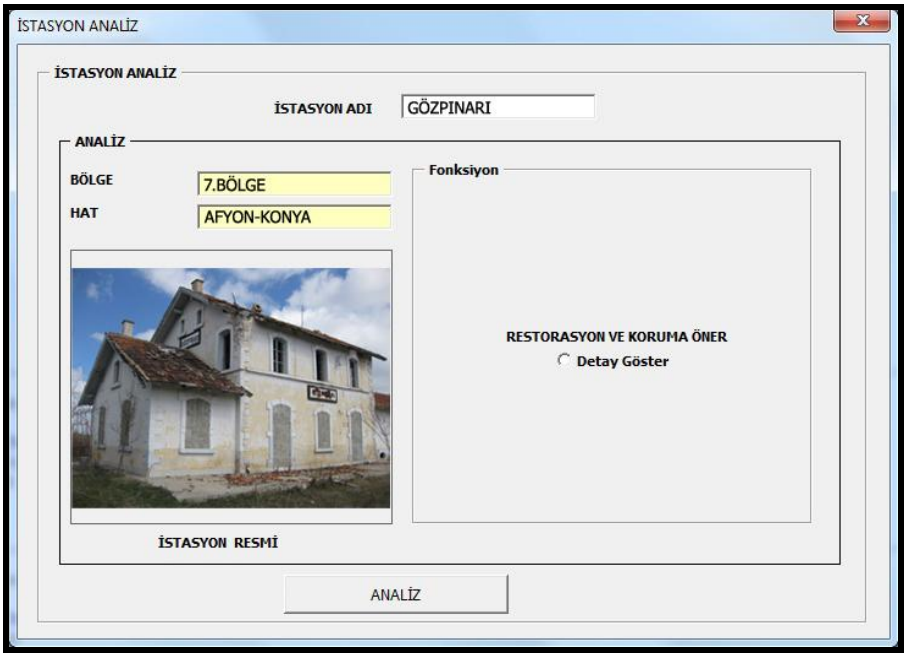


Şekil 3.145. Program arayüzü

Hazırlanan uzman sistemin arayüzü Şekil 3.145'te görüldüğü gibidir. İstasyon adı bölümü doldurulduktan sonra "analiz" butonuna basarak sistem çalıştırılmaktadır. Böylece sistem fonksiyon bölümünde görülen 8 farklı sonuçtan adı yazılı istasyon için uygun sonuca gitmektedir. Aşağıda Şekil 3.146 ve Şekil 3.147'de sırasıyla Beydeğirmeni ve Gözpınarı istasyonları için ulaşılan sonuçlar verilmiştir.

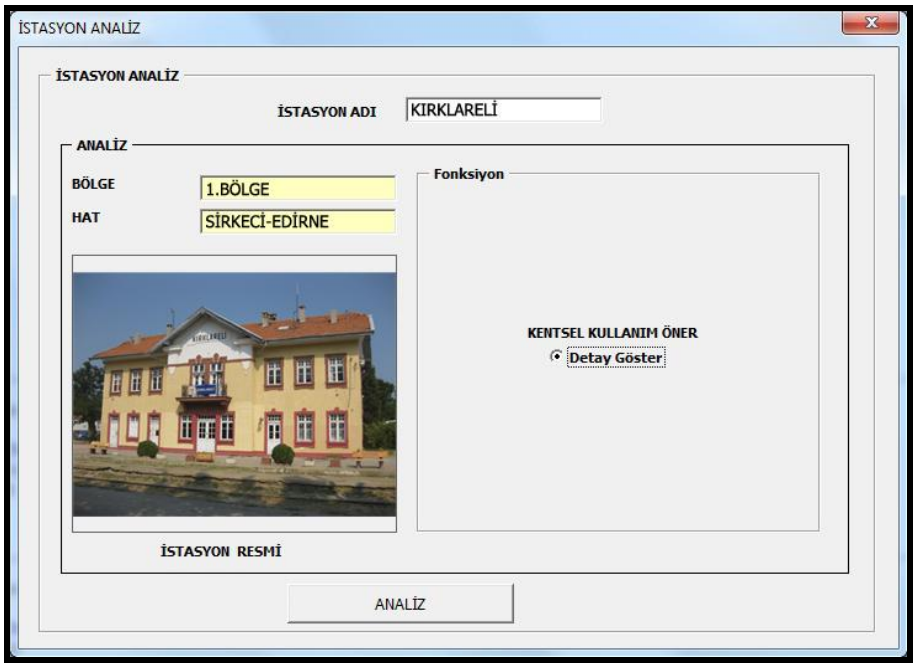


Şekil 3.146. Programla Beydeğirmeni İstasyonu analizi

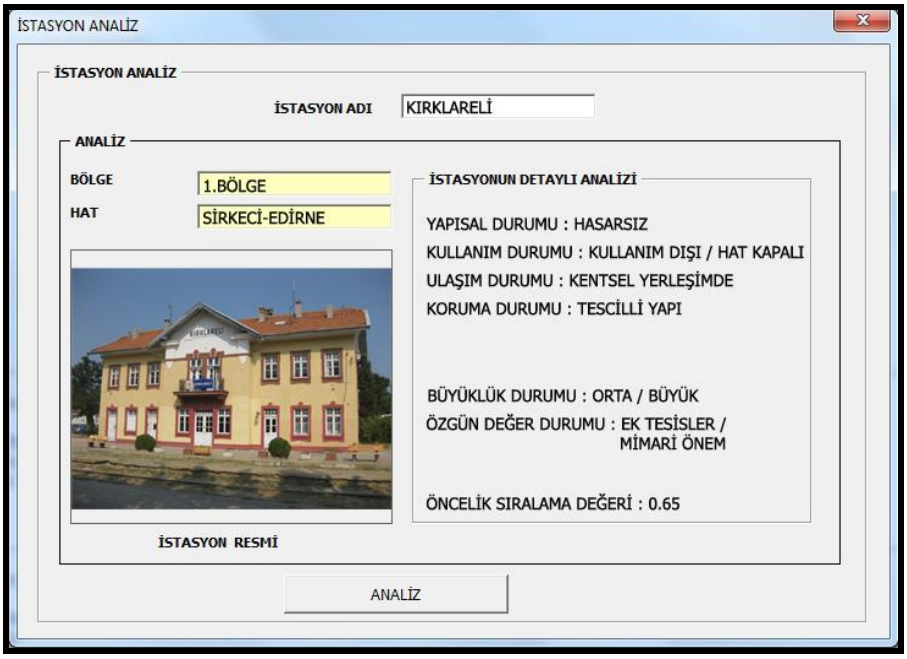


Şekil 3.147. Programla Gözpınarı İstasyonu analizi

İkinci aşamada ise çıkan sonuç verisinin altındaki "detay göster" butonu aktif hale getirildiğinde istasyon için ortaya çıkan sonucun detaylarına ulaşılmakta, eğer yeni fonksiyon önerilmesi gerekli bir istasyon ise, öncelik sıralaması için kullanılan sonuç değeri görülmektedir.



Şekil 3.148. Programla Kırklareli İstasyonu analizi

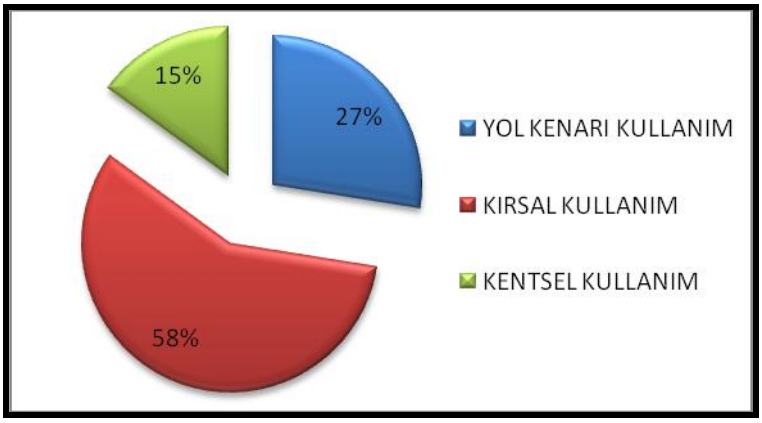


Şekil 3.149. Programla Kırklareli İstasyonu detaylı analizi

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Çalışmada gerçekleştirilen analizler sonucu Türkiye'de incelenen 580 adet istasyon binasından 40 adedi yeniden fonksiyon verilmesi açısından uygun bulunmuştur. Uygun bulunun istasyon binalarının ulaşılabilirlik durumuna göre dağılımı Şekil 4.1'de görüldüğü gibidir. Yeniden fonksiyon verilmesi çalışması açısından öncelik sıralaması ise Çizelge 4.1'de verilmiştir.

- Yol Kenarı Kullanıma Uygun İstasyon Sayısı 11 Adet
- Kırsal Kullanıma Uygun İstasyon Sayısı 23 Adet
- Kentsel Kullanım Uygun İstasyon Sayısı 6 Adet



Şekil 4.1. Yeni fonksiyon yüklemeye uygun istasyonların dağılımı

Yeniden fonksiyon verilmesi uygun bulunan istasyon binalarından Maliköy, Gazi, Sığırcı ve Keçiborlu istasyonlarına yeni fonksiyon verilmiş olması, Kemer ve Şirinyer istasyonlarında yeniden fonksiyon verme çalışmalarının devam ediyor olması ve Diliskelesi, Tavşancıl ve Hereke istasyonlarında restorasyon çalışmalarının devam ediyor olması çalışmada uygulanan analiz yönteminin doğruluğunu göstermesi açısından son derece önemlidir.

Çalışmada Çizelge 4.1 doğrultusunda; yol kenarı kullanım için, Kuleönü ve Çukurhüseyin istasyonlarının, kırsal kullanım için, Eğirdir ve Doğançay istasyonlarının, kentsel kullanım için, Kırklareli ve Afyonşehir istasyonlarının kullanılması uygun görülmüştür. Çalışmanın devamında analizler sonucu en yüksek önceliğe ulaşan bu istasyon binaları için yeni fonksiyon önerileri geliştirilecektir.

Çizelge 4.1. Öncelik sıralaması

Yol Kenarı Kullanım		Kırsal Kullanım		Kentsel Kullanım	
Kuleönü	0,61	Eğirdir	0,68	Kırklareli	0,65
Çukurhüseyin	0,50	Maliköy	0,58	Afyonşehir	0,6
Bakır	0,50	Doğançay	0,53	Gazi	0,55
Sığırcı	0,50	Keçiborlu	0,53	Kemer	0,55
Taşağıl	0,44	Diliskelesi	0,47	Şirinyer	0,55
Kavak	0,44	Tavşancıl	0,47	Develiköy	0,45
Okçugöl	0,44	Hereke	0,47		
Çapalı	0,44	İnönü	0,47		
Kurtçimeni	0,39	Babaeski	0,47		
Samurçay	0,39	Çukurbük	0,47		
Soğanlı	0,39	Tuzhisar	0,47		
		Sarımsaklı	0,47		
		Çivril	0,47		
		Kabakça	0,42		
		Sinekli	0,42		
		Karpuzlu	0,42		
		Karaağaçlı	0,42		
		Beyce	0,42		
		Böceli	0,42		
		Kocabaş	0,42		
		Bozkurt	0,42		
		Arıkbaşı	0,37		
		Sudurağı	0,37		

Ancak kamu ve özel sektör yatırımcılarının beklentilerinin farklı olması nedeniyle çalışmada her iki grup için ayrı öneriler getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Öyle ki en temel anlamda kamunun birincil proje hedefi kamu yararı olurken, özel sektörün birincil proje hedefi ticari beklentiler üzerinde yoğunlaşacaktır. Bu durumda doğal olarak yeni fonksiyon önerilerine etki edecektir.

Bu nedenle çalışmada seçilen altı adet istasyon binası iki grupta, üç farklı ulaşılabilirlik konumunda incelenmiş ve altı farklı fonksiyon önerisi yapılmıştır. Birinci grupta yer alan istasyonlar için kamusal kullanıma yönelik fonksiyonlar önerilirken, 2. grupta yer alan istasyon için özel sektör kullanımına yönelik fonksiyonlar önerilmiştir. Yeni fonksiyon önerisi getirilecek istasyonlar ve önerilen fonksiyonlar Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Yeni fonksiyon önerisi getirilecek istasyonlar

Kullanım Tipi	Kamusal Kullanım		Özel Kullanım	
	İstasyon	Fonksiyon	İstasyon	Fonksiyon
Yol Kenarı Kullanım	Çukurhüseyin İstasyonu	Yol Kenarı Denetim İstasyonu	Kuleönü İstasyonu	Akaryakıt İstasyonu
Kırsal Kullanım	Doğançay İstasyonu	Sağlık Evi	Eğirdir İstasyonu	Balık Lokantası
Kentsel Kullanım	Afyonşehir İstasyonu	Kültür evi	Kırklareli İstasyonu	Banka Şubesi

Çalışmanın devamında seçilen istasyon binaları ve önerilen fonksiyonlar detaylı biçimde incelenerek, hazırlanan projeler ile istasyonların yeni fonksiyonlarına uygunluğu tespit edilecektir.

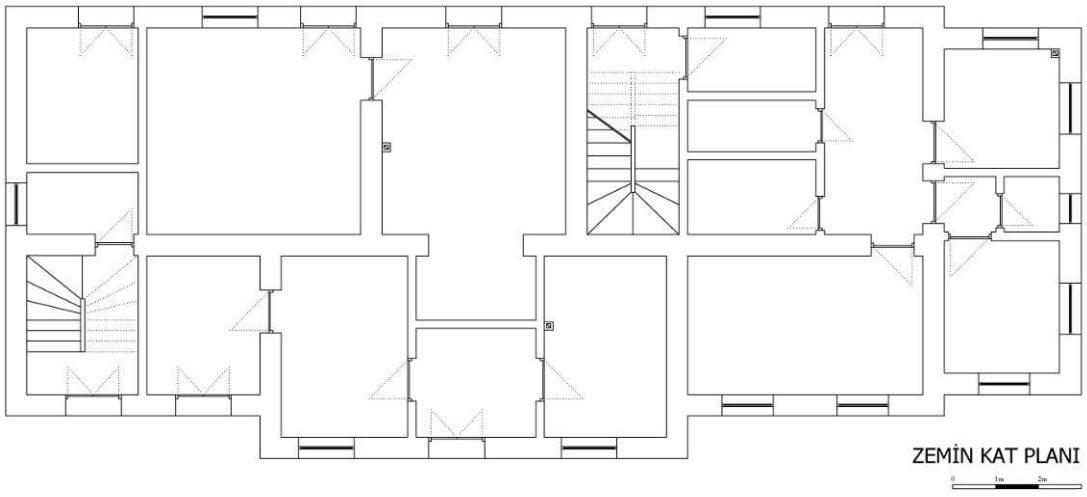
4.1. Kamusal Kullanım Uygulaması

Yeniden kullanım için yeni fonksiyon verme çalışmalarında dünyada ve Türkiye'de mevcut örnekler incelendiğinde kamusal kullanımların odağında kamu yararı kaygısı taşıdığı görülür. Bununla birlikte kamusal kullanım kendi içerisinde pek çok avantaj ve dezavantaj barındırır. Öyle ki, kamu kurumları arasında koordinasyonlu çalışma olasılığı ve istasyonun diğer kamu kuruluşlarına devrinin özel sektöre devrinden görece kolay olması, ayrıca kamunun büyük yatırımlara olanak sağlayabilmesi önemli avantajlardır. Ancak kamuda bürokratik işlemlerin yavaşlığı ve konuyla ilgili uzman kadroların sayıca azlığı kamusal kullanım çalışmalarında dezavantaj yaratır. Türkiye'de eski tren istasyonları özelinde ise mevcut bina stokunun ve genel anlamda demiryolu mirası kavramının yeterince bilinmemesi ve kamuoyunda gündem teşkil etmemesi önemli bir sorundur. Türkiye'de az sayıdaki kamusal kullanıma yönelik eski istasyon binasına yeni fonksiyon verme projesinden Edirne İstasyonu-Rektörlük Binası kullanımı dışındakiler TCDD'nin hayata geçirdiği Maliköy ve Çamlık istasyonları gibi bazı müze projeleridir. Kocaeli Belediyesinin hayata geçirdiği rekreasyon alanı projesi ise uygulama açısından oldukça başarılı olmasına karşın, işletme sürecinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle binaların yeniden kullanım dışı kalmasıyla sonuçlanmıştır. Bu nedenle kamusal kullanımda ticari faaliyetler dışındaki fonksiyonlara yönelinmesi olumlu bir yaklaşım olacaktır.

4.1.1. Kentsel alanda kamusal kullanım örneği, Afyon İstasyonu

Afyonşehir İstasyonu;

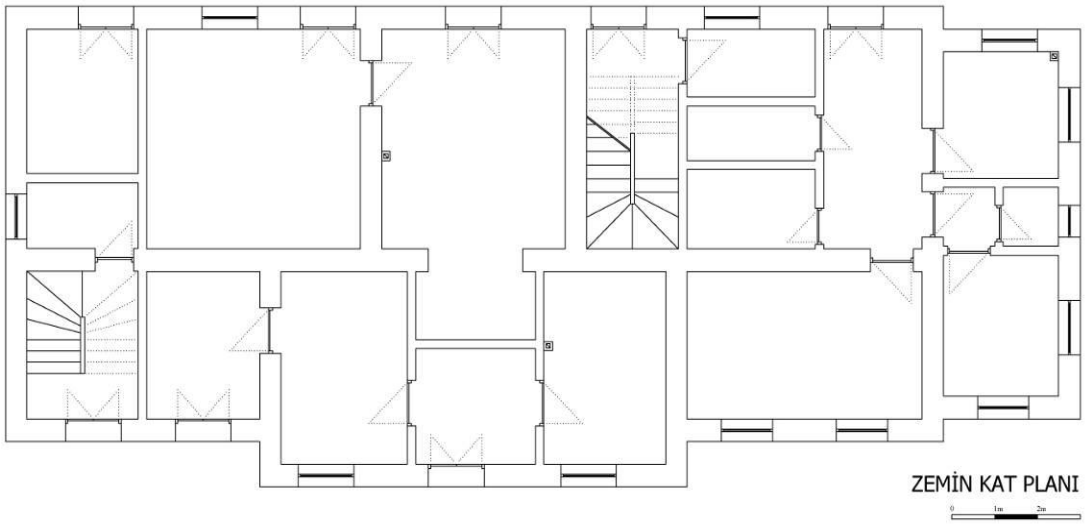
Afyon'a demiryolu İzmir-Kasaba Temdidi Demiryollarının Uşak-Afyon hattının açılmasıyla 1890'da ulaşır. Ancak İstanbul bağlantısı, yapım imtiyazı 1893'te II.Abdülhamit tarafından verilen Berlin-Bağdat demiryolunun Anadolu Demiryolu bölümünü oluşturacak şekilde hattı İzmit'ten Eskişehir'e kadar getiren Almanlar tarafından sağlanır. 433km uzunluğundaki hat üzerinde yer alan istasyonlar Almanların tip istasyon projeleridir. Ancak Kurtuluş Savaşı yıllarında büyük önem kazanan Afyon'un hızla gelişmesi ve demiryolunun kentten dört ayrı güzergâha dağılacak şekilde forma kavuşması nedeniyle Afyon'da mevcut istasyon binasının hemen yakınına 1939 yılında Ali Çetinkaya İstasyonu inşa edilir. Yeni istasyon binası dönemin modern mimari çizgilerini taşıması, kütle plastiği ve özellikle yapıldığı dönemde dünyada pek çok istasyon binasında uygulanmaya başlanan saat kulesi kompozisyonuyla dikkat çekicidir. Yeni istasyonun inşası ile tarihi istasyon binası zaman içerisinde TCDD bünyesinde farklı kullanımlar kazanmış ancak günümüze gelindiğinde, lojman fonksiyonu dışında genel anlamda kullanım dışı kalmıştır.



Şekil 4.2 Afyonşehir İstasyonu zemin kat plan çizimi

Afyonşehir İstasyonu 1. sınıf Alman istasyon binasıdır. İki katlı taş-tuğla kagir binanın çatısı marsilya tipi kiremit kaplı beşik çatı ile örtülüdür. Binada taşıyıcı duvarlar 50cm taş, ara bölme duvarları 20cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir. Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde kilit ve köşe taşı vurgulanmış taş söve ve kemer lento uygulaması görülür. Benzer uygulama yapının köşe taşlarında da yapılmıştır.

Bina zamanın ve doğa koşullarının yıkıcı etkisine karşın büyük ölçüde korunmuş durumdadır. Yakın zamanda, TCCD 7. Bölge Müdürlüğünce onarımdan geçirilmiş, çatısı onarılmış, tüm kapı ve pencereleri aslına uygun biçimde yeni doğramalar ile değiştirilmiştir. Tarihi istasyon binasının zemin katı, 1.ve 2. Sınıf bekleme salonları, hareket memuru, gar müdürü, bagaj odası, gişe, idari ofisler ve diğer hizmet mekanlarıyla ile demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır (Şekil 4.2). Zemin kat yaklaşık 250m2 büyüklüğündedir.



Şekil 4.3 Afyonşehir İstasyonu1. kat plan çizimi

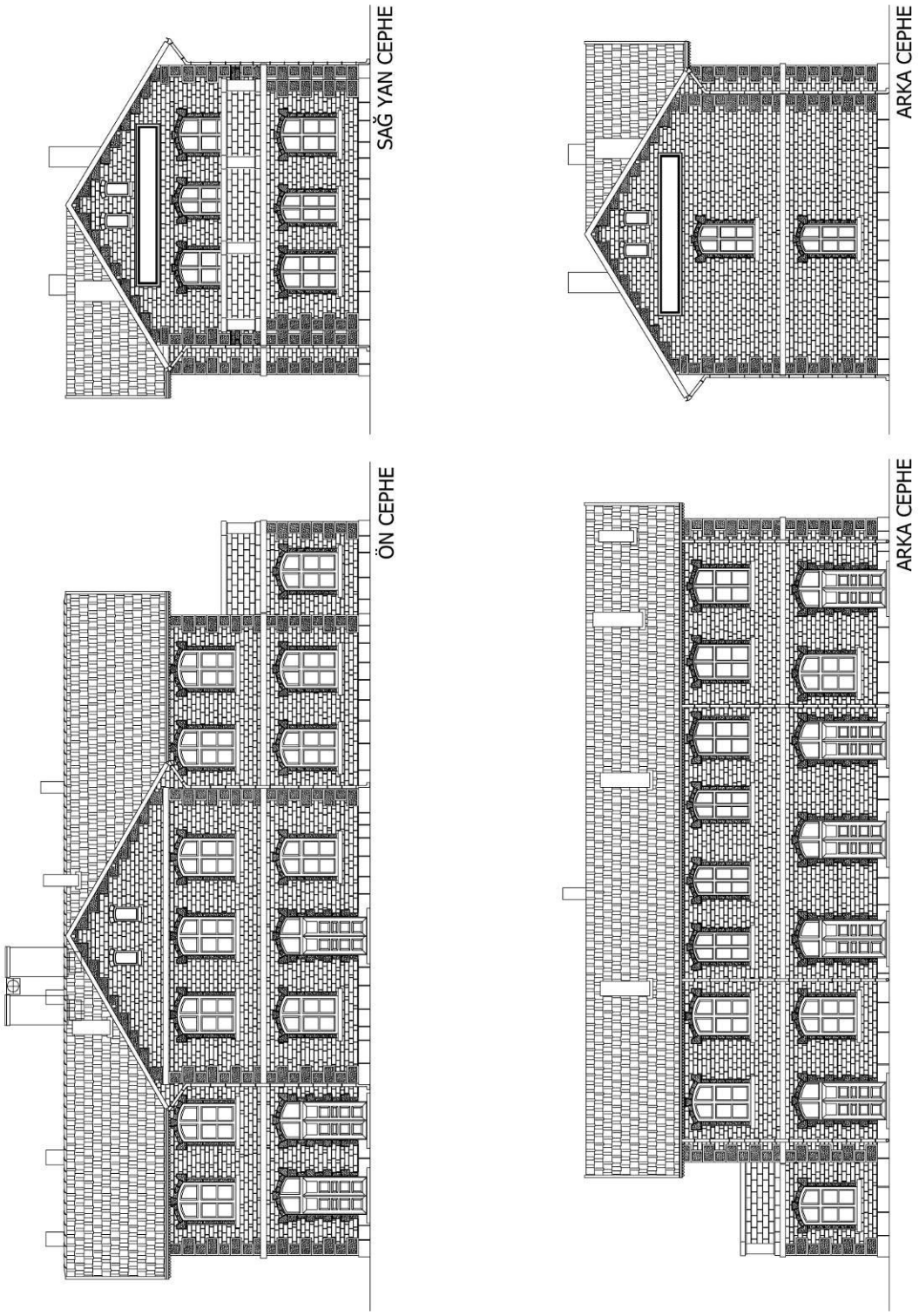
Binanın 1. katına ise biri peron cephesinden, diğeri şehir cephesinden ulaşılan iki farklı merdivenden ulaşılır (Şekil 4.3). Bu merdivenlerden peron cephesinden ulaşılan merdiven 5 oda ve terastan oluşan büyük lojmana, diğer merdiven 4 odalı küçük lojmana ulaşır. 1. Kat 25m² teras alanı ile birlikte yaklaşık 250m²'dir.



Şekil 4.4. Afyonşehir İstasyonu şehir cephesinden görünüm



Şekil 4.5. Afyonşehir İstasyonu peron cephesinden görünüm



Şekil 4.6. Afyonşehir İstasyonu cephe çizimleri

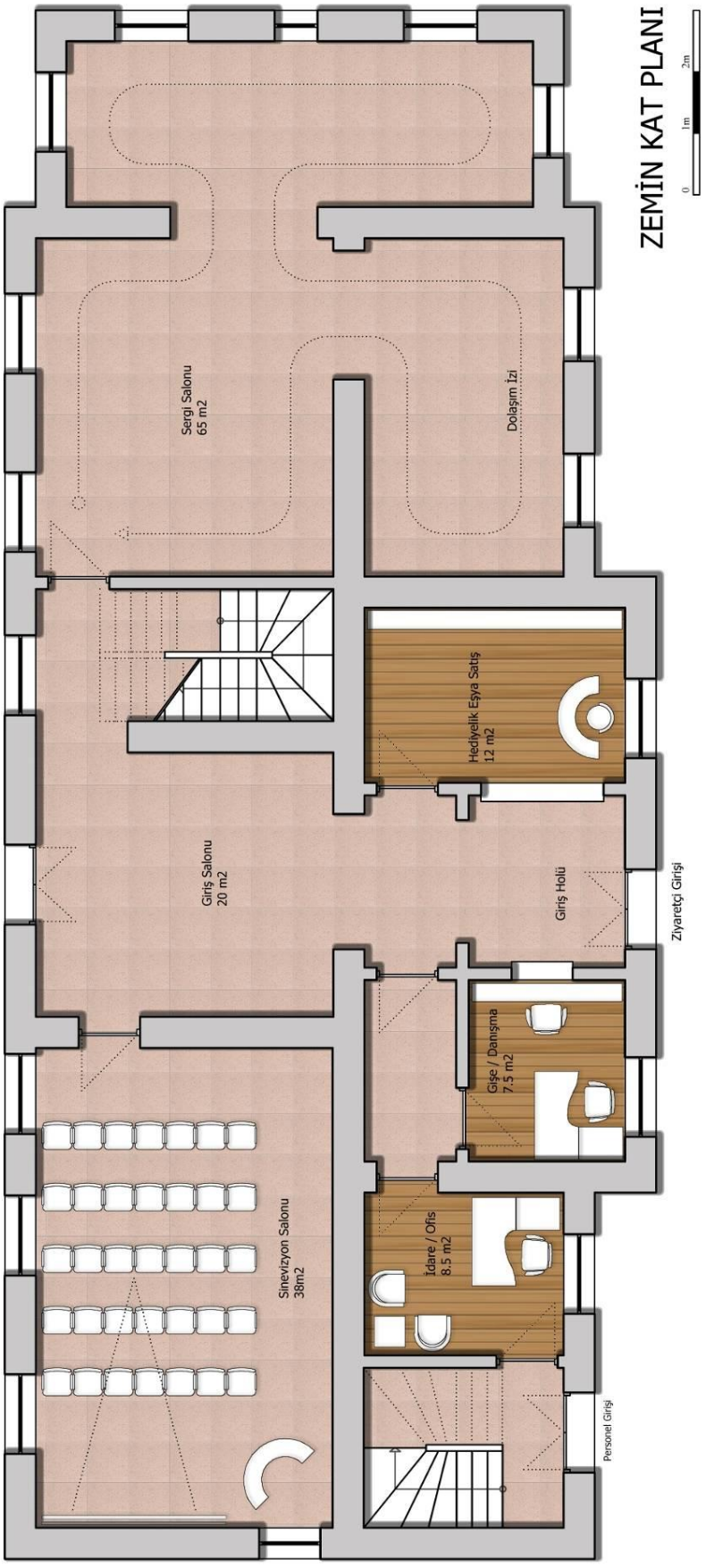
Yeniden kullanım önerisi, kültür evi;

Afyon'un hem iç kesimlerden Ege ve Akdeniz kıyılarına ulaşan turizm aksları üzerinde yer alan bir kavşak noktası durumunda olması, hem de geniş termal turizm olanakları Afyon'un turizm potansiyelini her geçen gün artırmaktadır. Bu nedenle kültür turizmi amaçlı faaliyetleri desteklemek amacıyla kent merkezinde bulunan tarihi binanın Afyon'un ve demiryollarının Kurtuluş Savaşında oynadığı etkin rol ve tarihi değeri nedeniyle "Cumhuriyet Tarihi Kültür Evi" olarak kullanımı önerilmiştir. Binanın kullanımı devem eden demiryolunun karayolu tarafında kalması önemli bir avantajdır. Kent girişinde ana yol üzerinde yer alması ve yol cephesinde geniş otopark imkanı sağlaması binanın diğer artı değerleridir.

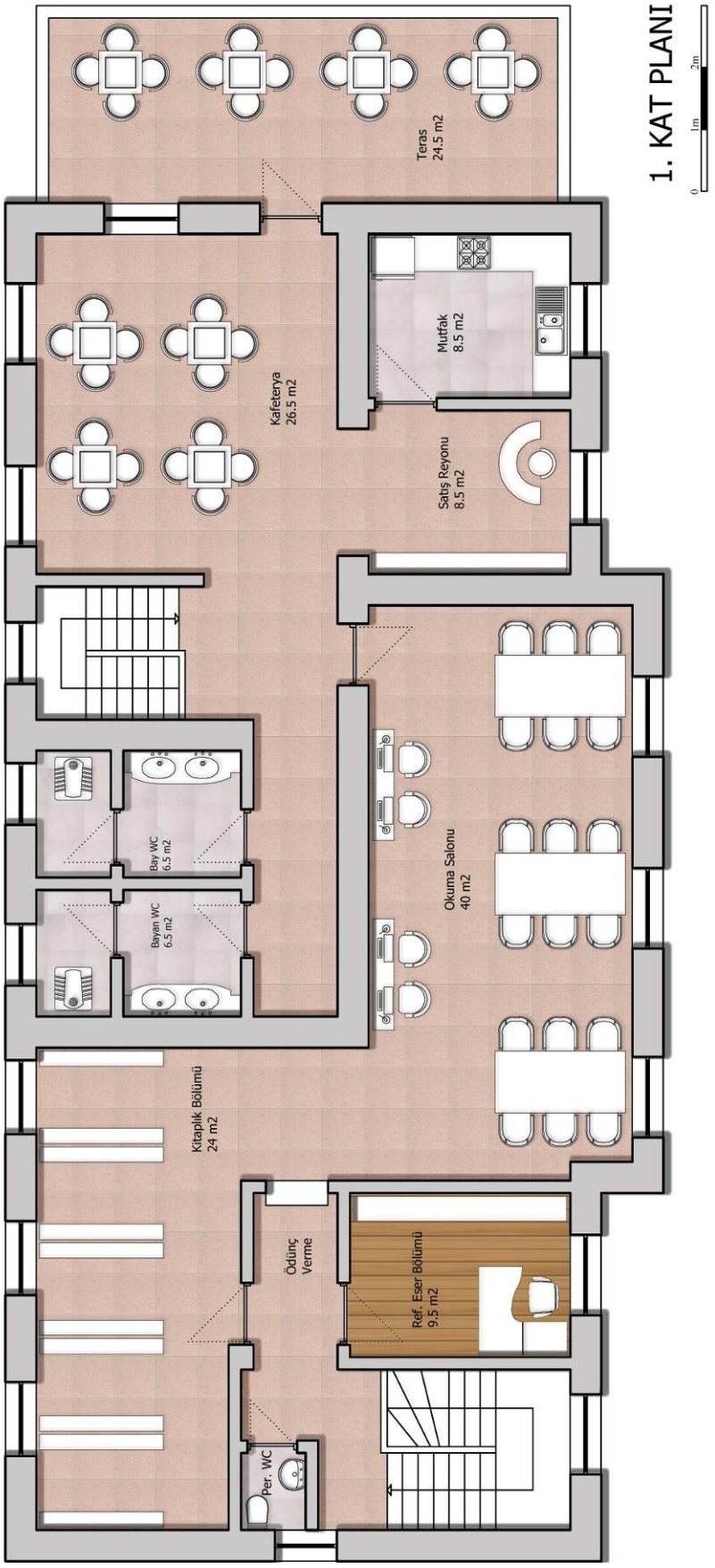
Proje hazırlanırken, tarihi binanın özgün mimari değeri göz önünde bulundurularak dış cephesi büyük ölçüde korunmuş sadece az sayıda dış cephede kapısı pencereye dönüştürülmüştür. İç mekanda ise yapısal strüktür göz önünde bulundurularak ana taşıyıcı duvarlara müdahale edilmemesine, bölücü duvarlarda ise en az müdahale ile değişiklik yapılmasına dikkat edilmiştir. Sonuç olarak binanın mekansal kurgusunun olanak sağladığı ölçüde ihtiyaç programı hazırlanmıştır. Projede binanın mimari olanaklarının en üst seviyede değerlendirilmesine özen gösterilerek Şekil 4.7 ve Şekil 4.8'deki plan şemasına ulaşılmıştır.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat
  - Giriş Holü
  - Danışma / İdare
  - Hediyelik Eşya Satış
  - Sinevizyon Odası
  - Sergi Salonu
- 1. Kat
  - Kitap Bölümü
  - Okuma Salonu
  - Kafeterya / Teras
  - Mutfak / Bay- Bayan wc



Şekil 4.7. Afyonşehir İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı



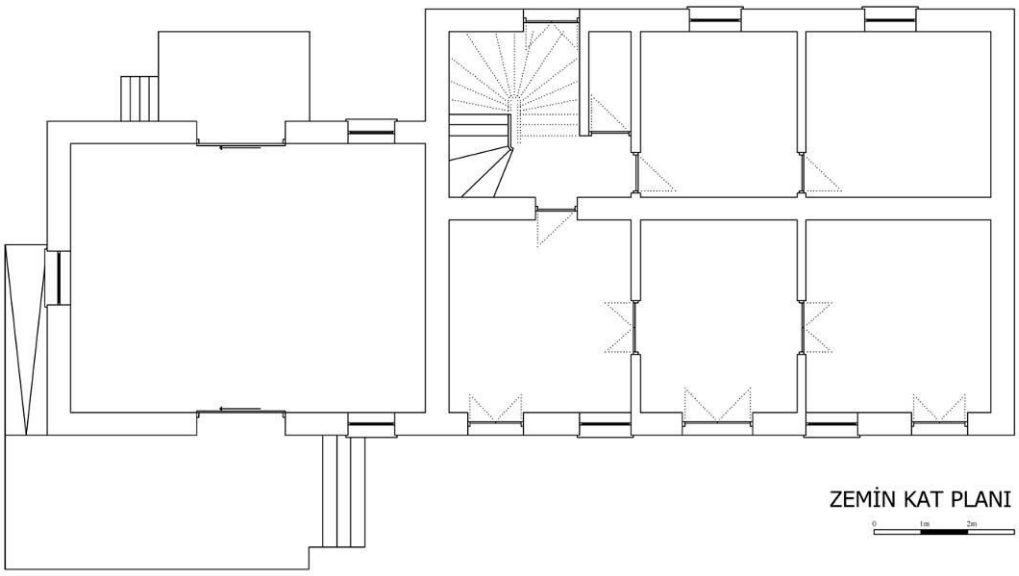
Şekil 4.8. Afyonşehir İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı

4.1.2. Kırsal alanda kamusal kullanım örneği, Doğançay İstasyonu

Doğançay İstasyonu;

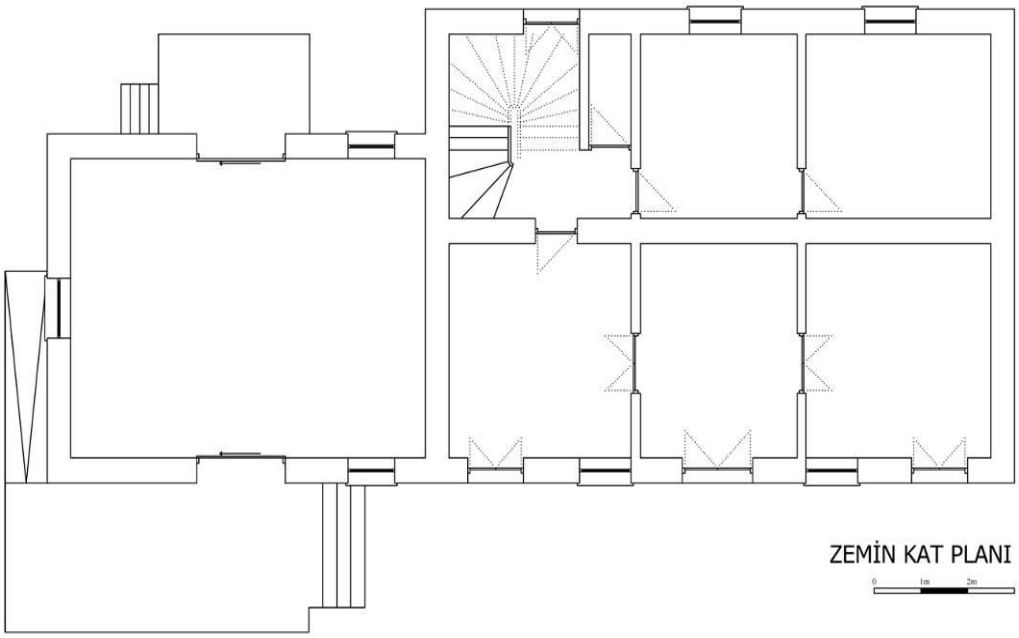
Doğançay Sakarya iline 17km uzaklıkta Geyve İlçesine bağlı yerleşim yeridir. Köye demiryolu ulaşımı 1890'lı yıllarda inşa edilen İstanbul-Eskişehir hattının tamamlanmasıyla başlar. Almanlar tarafından inşa edilen hat üzerinde sözleşmeye göre her 20km'de istasyon yapılması öngörülür ve istasyonların özellikleri belirtilir. Sözleşmeye göre istasyonların kapladığı alan anahat için 400m, tali hat için 300m'den az olmayacaktır. Binalar taş veya tuğla malzeme ile inşa edilecek üzeri kiremit veya metal malzeme ile örtülecektir. Bu nedenle hattın İzmit'ten sonraki bölümünde yer alan istasyon binalarının büyük çoğunluğu tip istasyonlardır. Doğançay'dan başlayarak hat üzerinde Ali Fuat Paşa, Mekece, Osmaneli, Vezirhan, Karaköy, İnönü'de orta III.sınıf tip istasyonları bulunur.

Doğançay İstasyonu da Alman istasyon mimarisinin genel karakteristiğine uygun olarak III. sınıf istasyon binasının plan şemasına sahiptir. Ancak mekanlara bir yerine iki pencere boşluğu bırakılmıştır. İki katlı taş-tuğla kagir binanın çatısı marsilya tipi kiremit kaplı kırma çatı ile örtülüdür. Binada taşıyıcı duvarlar 50cm taş, ara bölme duvarları 20cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir.



Şekil 4.9. Doğançay İstasyonu zemin kat plan çizimi

Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde taş söve ve düz lento uygulaması görülür. Tarihi istasyon binasının zemin katı, bekleme salonu, hareket memuru, istasyon şefi, ve gişe gibi mekanlarla demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır (Şekil 4.9). Zemin kat yaklaşık 120m² büyüklüğündedir. Ayrıca zemin katın sol yan bölümüne 55m² büyüklükte tek katlı depo-hangar bölümü eklemlenmiştir. Hem peron hem de bahçe cephesinde yük boşaltma platformu ve platforma açılan ahşap sürgülü kapılar mevcuttur. Bu bölümün üzeri ahşap beşik çatı ile örtülüdür. Kapı ve pencere boşluklarında kemer formlu dişsiz söve kullanılması hangar bölümünün istasyon inşasından sonraki bir zamanda ihtiyaç sonrası inşa edildiği fikrini doğurmaktadır.



Şekil 4.10. Doğançay İstasyonu 1. kat plan çizimi

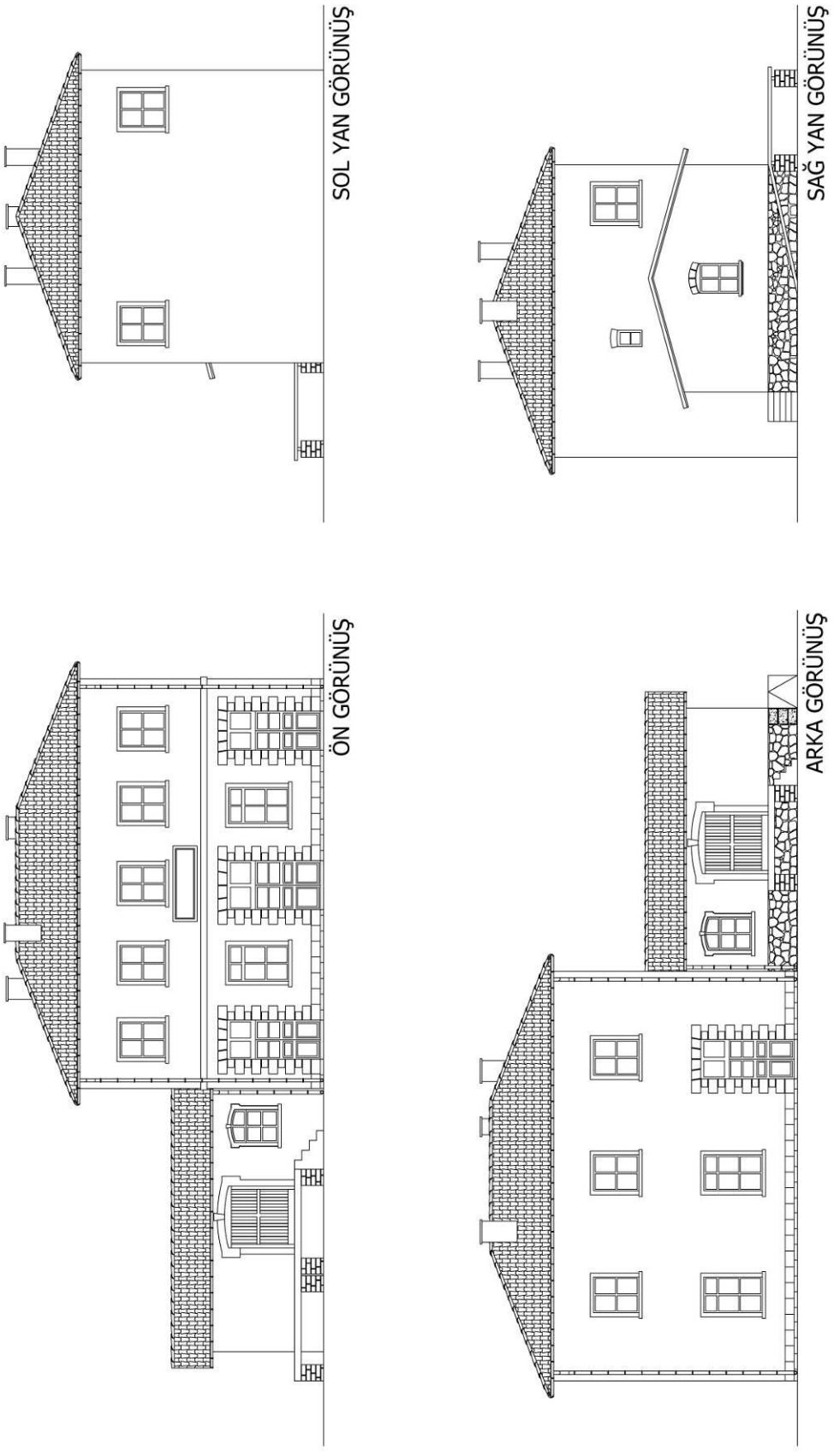
Binanın 1. katına bahçe cephesinden ulaşılan basamakları dengelenmiş bir merdivenle çıkılır. 120 m²'lik 1. Katın tamamını 5 odalı şef lojmanı bölümüne ayrılmıştır (Şekil 4.10). Günümüze değin TCDD'nin kısmi tadilatlarıyla ayakta kalmayı başaran bina büyük ölçüde korunmuş durumdadır. Ancak zamanın ve doğanın yıkıcı etkisi her geçen gün tarihi binayı deforme etmeye devam etmektedir. Demiryolu hattı kullanımda olsa da istasyon binası günümüzde kullanım dışı kalmıştır.



Şekil 4.11. Doğançay İstasyonu peron cephesinden görünüm



Şekil 4.12. Doğançay İstasyonu bahçe cephesinden görünümü



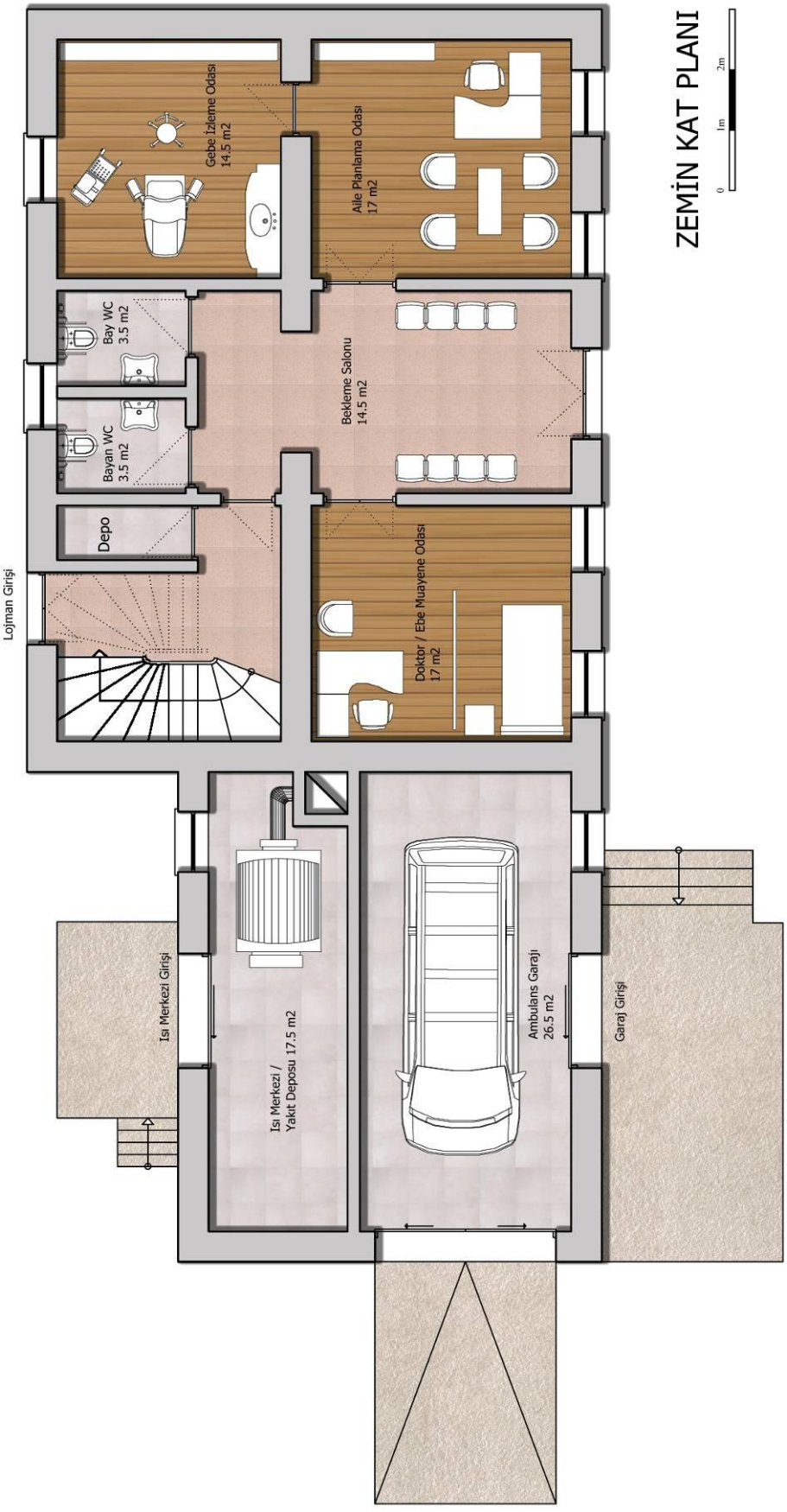
Şekil 4.13. Doğançay İstasyonu cephe çizimleri

Yeniden kullanım önerisi, sağlık evi;

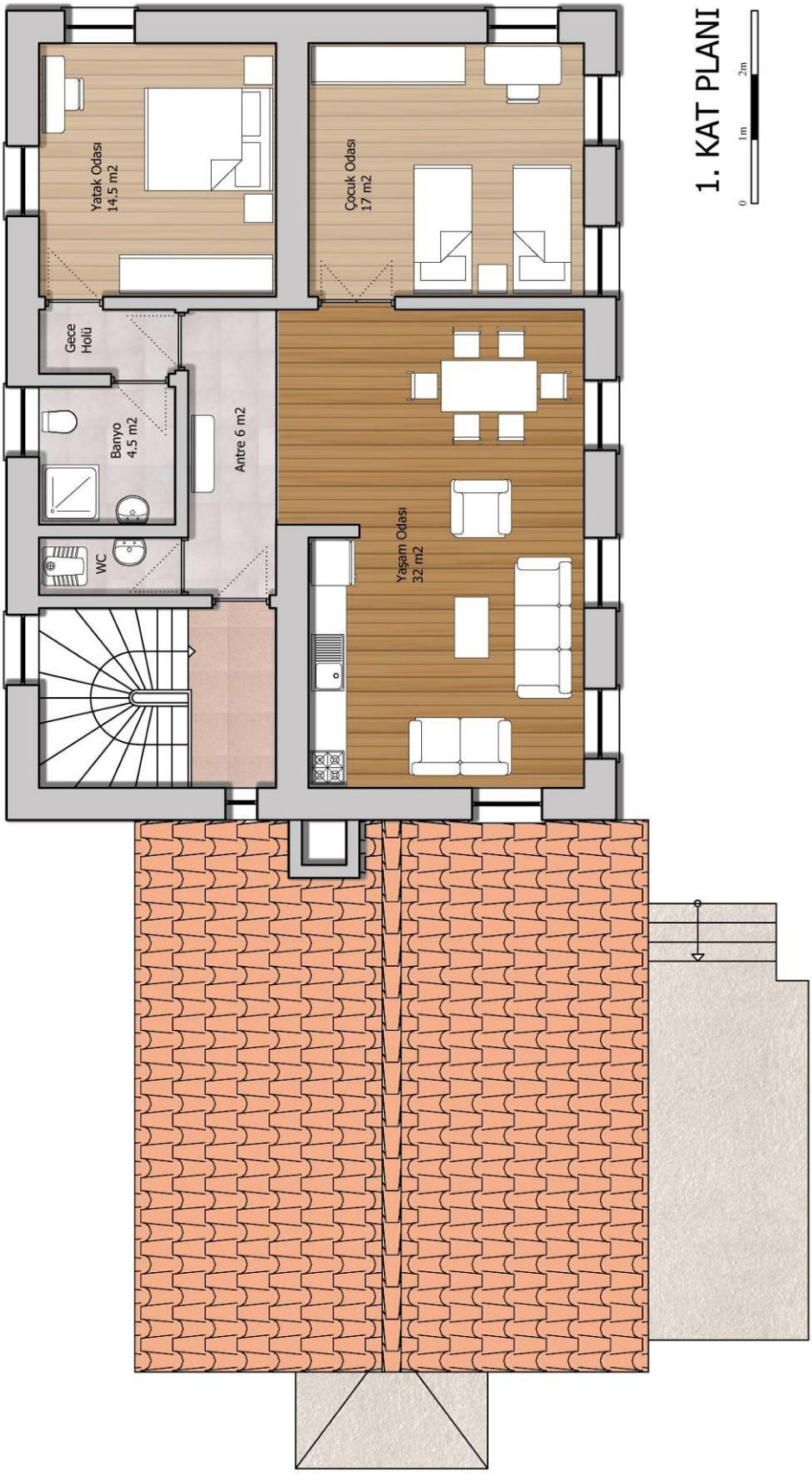
Doğançay İstasyonu ağaçlar içerisindeki konumu ile günümüze değin pek çok klip, reklam ve film çekimi gerçekleştirilen doğal güzelliğiyle ünlü bir binadır. Doğançay'ın hem coğrafik ve nüfus durumu göz önünde bulundurularak hem de binanın mimari olanakları düşünülerek kamusal kullanım için binaya sağlık evi dönüşümü uygun bulunmuştur. Öyle ki Sağlık evleri, kırsal bölgelerde coğrafya ve yol durumu göz önüne alınarak en az 500 nüfusa kadar yerleşim yerlerinde açılan ve toplum sağlığı merkezlerine bağlı olarak AHB'ler ile koordineli hizmet verilen sağlık kuruluşlarıdır. Sağlık evleri üst kat lojman olacak şekilde 2 katlı planlanmalıdır. Sağlık evi standartları için teknik özellikler şu şekildedir: Giriş holü 3-4 kişilik bekleme imkânlı olmalıdır. Muayene odası hem ebe için çalışma ortamı hem de gezici sağlık hizmetleri kapsamında aile hekiminin muayene yapabileceği odadır. Odada aşı, enjeksiyon, küçük cerrahi müdahale hizmetleri verilir. Gebe izleme odası jinekolojik muayene imkânı olan, gebe izlemi ve aile planlamasına yönelik hizmetlerin yürütüldüğü, gerekli donanım ile dezenfeksiyon ve sterilizasyon cihazlarının bulunduğu odadır. Ayrıca arşiv ve depolama için alan planlanmalı, lavabo ve wc'lerde engelli ve yaşlı hastaların giriş ve çıkışlarını mümkün kılan tedbirler alınmalıdır. Lojman, 2 oda, salon, mutfak, banyo, WC şeklinde planlanmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2012). Sonuç olarak Doğançay istasyonu yeni fonksiyonun tüm gereksinimlerine olanak tanıyan bir mimari kurguya sahiptir. Az sayıdaki müdahale ile binanın sağlık evine dönüşümü mümkündür.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat / Sağlık Evi
  - Bekleme Salonu
  - Muayene Odası
  - Gebe İzleme Odası
  - Depo / Isı Merkezi / Garaj
- 1. Kat / Lojman
  - Salon-Mutfak
  - Yatak Odası / Çocuk Odası
  - Banyo ve wc



Şekil 4.14. Doğançay İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı

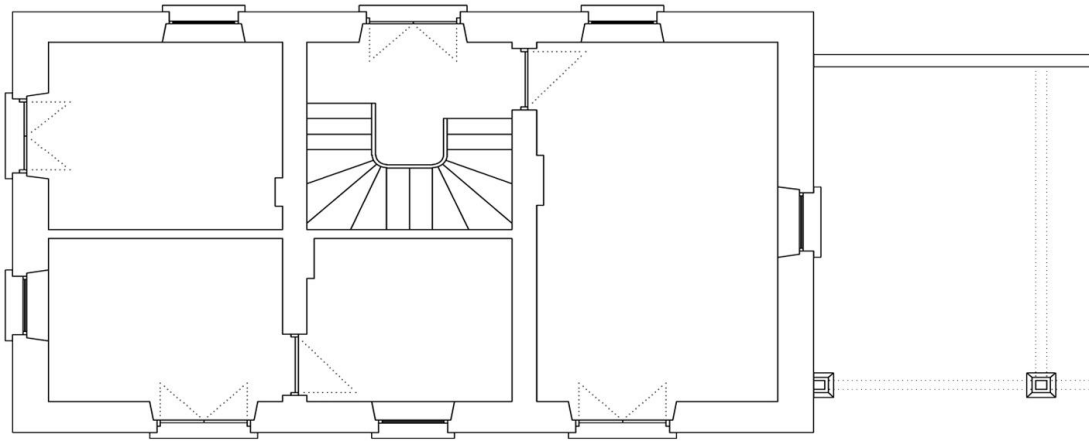


Şekil 4.15. Doğançay İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı

4.1.3. Yol kenarı kamusal kullanım örneği, Çukurhüseyin İstasyonu

Çukurhüseyin İstasyonu;

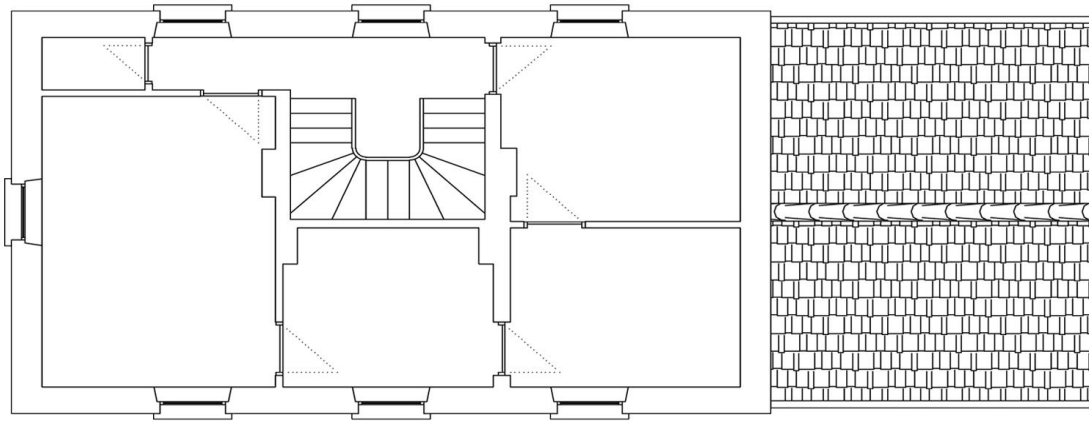
Fransızlar Kasaba hattını satın alıp, Afyon'a kadar uzattıktan sonra, hattın İstanbul'a uzatılması konusunda Almanlarla rekabete girer. Devlet yönetimi ise Manisa-Afyon hattının İstanbul'dan gelen Anadolu-Bağdat demiryoluna bağlanmasına stratejik nedenlerden karşı çıkar. Durum üzerine Fransızlar İzmir-İstanbul bağlantısını kurabilmek için hattı Bandırma'ya uzatmayı ve Bandırma'dan gemi ile İstanbul'a ulaşmayı hedefler. Bu amaçla 1890'da inşaata başlayan Fransızlar Manisa-Kırkağaç arası 80km'lik demiryolunu kısa sürede tamamlar. Ancak demiryolu hattının Soma, Balıkesir ve Bandırma'ya ulaşması 1912 yılını bulur. Hat Türkiye'deki ilk ulaşım modları arası bütünleşik ulaştırma sistemi olması açısından dikkat çekicidir. Hat Soma'ya ulaştıktan sonra ise hat üzerindeki istasyonlar Fransız hatlarında sıkça görülen plan tipine döner. Çukurhüseyin istasyonu da bu binalardan biridir.



Şekil 4.16. Çukurhüseyin İstasyonu zemin kat plan çizimi

Çukurhüseyin istasyonunda iki katlı taş-tuğla kagir istasyon binasının çatısı marsilya tipi kiremit kaplı beşik çatı ile örtülüdür. Basit dikdörtgen planlı binada taşıyıcı duvarlar 50cm taş, ara bölme duvarları 20cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir. Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde kilit ve köşe taşı vurgulanmış taş söve ve kemer lento uygulaması görülür. Benzer uygulama yapının köşe taşlarında da yapılmıştır.

Tarihi istasyon binasının zemin katı, bekleme salonu, hareket memuru, istasyon şefi, ve gişe gibi mekanlarla demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır (Şekil 4.16). Zemin kat yaklaşık 75m² büyüklüğündedir. Ayrıca zemin katın sağ yan bölümüne 55m² büyüklükte tek katlı depo-hangar bölümü eklemlenmiştir. Bu bölümün üzeri ahşap beşik çatı ile örtülüdür. Bir bölümü kapalı bir bölümü yarı açık mekanlardan oluşan hangar binası tamamen ahşap malzemeden inşa edilmiştir.



Şekil 4.17. Çukurhüseyin İstasyonu 1. kat plan çizimi

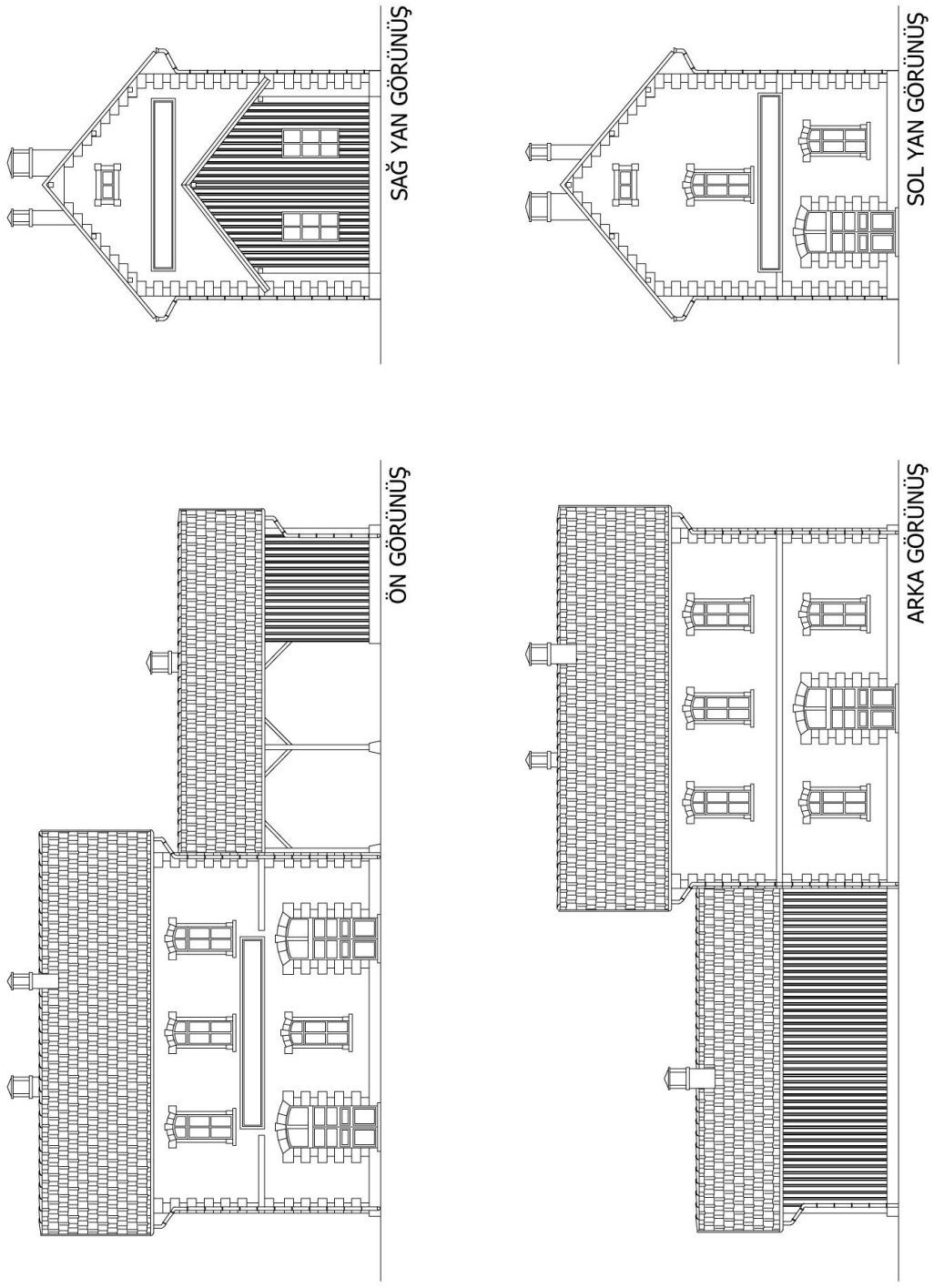
Binanın 1. katına bahçe cephesinden ulaşılan "U" formlu kare planlı bir merdivenle çıkılır (Şekil 4.17). 75 m²'lik 1. Katın tamamını 4 odalı şef lojmanı bölümüne ayrılmıştır. 1. Kat pencerelerinde ahşap panjur uygulaması dikkat çekicidir. Günümüze değin TCDD'nin kısmı tadilatlarıyla ayakta kalmayı başaran bina büyük ölçüde korunmuş durumdadır. Özgün mimari mekansal kurgusunda değişiklik olmamıştır. Demiryolu hattı kullanımda olsa da istasyon binası günümüzde kullanım dışı kalmış durumdadır.



Şekil 4.18. Çukurhüseyin İstasyonu peron cephesinden görünüm



Şekil 4.19. Çukurhüseyin İstasyonu ana yol cephesinden görünüm



Şekil 4.20. Çukurhüseyin İstasyonu cephe çizimleri

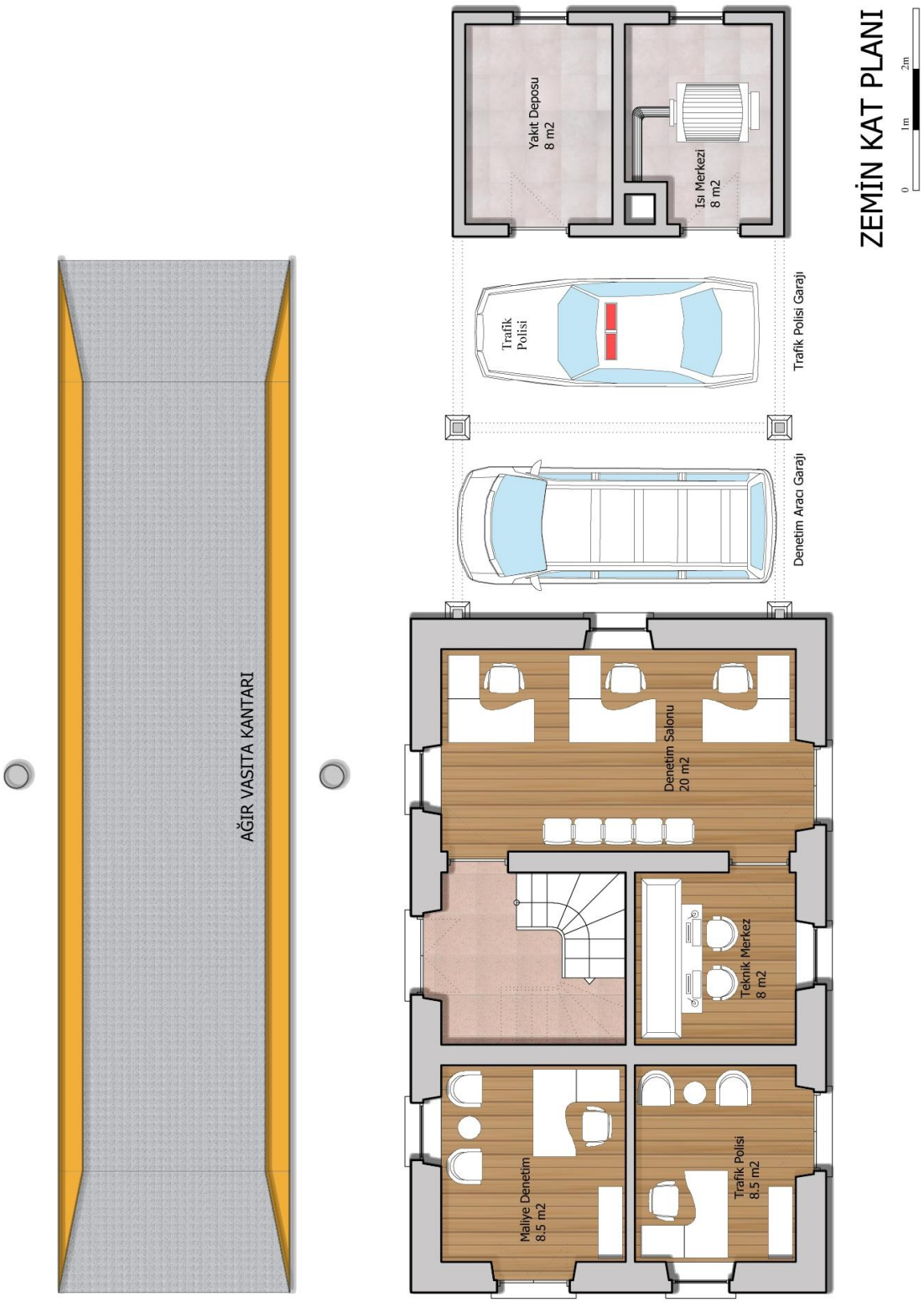
Yeniden kullanım önerisi, yol kenarı denetim istasyonu;

2007 yılından itibaren faaliyete başlayan yol kenarı denetim istasyonları kanunların yol kenarı denetim yetkisi verdiği kamu kurum ve kuruluşlarının kendi görev alanlarına giren konularda yapacakları denetimlerin; eş güdüm halinde gerçekleştirilmesi, kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması, denetime tabi kişilerin zaman kaybının en aza indirilmesi ve denetimlerin güvenilir, şeffaf ve etkin olarak yürütülmesi için ortak denetim yapmasına olanak tanıyan birimlerdir. 2012 yılı itibariyle sayıları 44 adete ulaşmıştır. Özetle, trafik kontrol, mali kontrol ve ağırlık kontrol denetim noktalarının bir çatı altında toplanmasıdır.

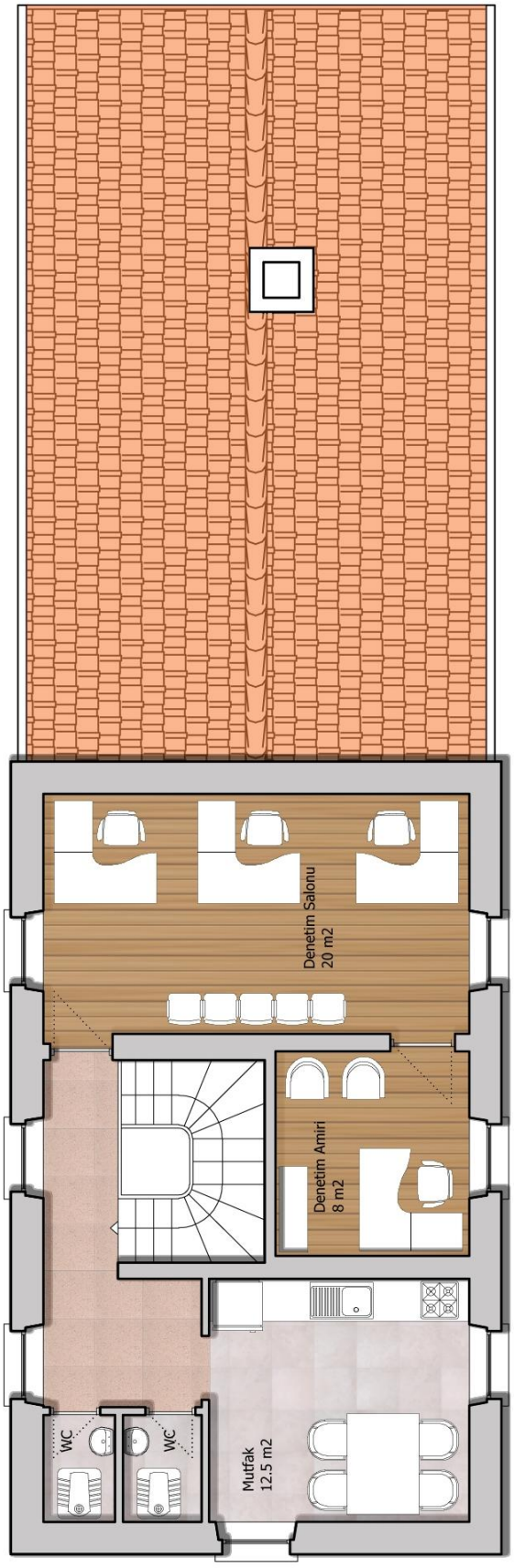
Çukurhüseyin İstasyonu Manisa – Balıkesir karayolu üzerinde Balıkesir'e 21km uzaklıktadır. Zaman içerisinde karayolu güzergahında yaşanan değişikliklerle karayoluna uzaklığı 25-30m seviyesine inmiştir. Konum avantajı ve istasyonun karayolu tarafında kalmış olması nedeniyle, demiryolu hattı açık olmasına karşın kullanım dışı kalan binanın yol kenarı denetim istasyonuna dönüşümü uygun görülmüştür. Genel olarak denetim istasyonları tek veya iki katlı, prefabrik, tek veya iki kantar bulunan basit planlı yapılardır. Bünyesinde bağımsız kullanımlı trafik, ağırlık ve mali denetim birimleri ile teknik ve servis birimleri bulunur. Çukurhüseyin istasyonu da hem bu mekan kurgusuna hem de kantar yerleştirilmesine uygun mimari plana sahiptir. Binanın sağ yan cephesindeki ahşap hangar ise denetim araçları ve trafik polisi vasıtaları için uygun garaj olanağı sağlamaktadır.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat
  - Maliye Denetim (Bağımsız Kullanım Olanaklı)
  - Trafik Kontrol (Bağımsız Kullanım Olanaklı)
  - Denetim Salonu (Vardiya Kullanımı Olanaklı)
  - Mekanik Kontrol Merkezi
  - Depo / Isı Merkezi / Garaj
- 1. Kat / Lojman
  - Denetim Salonu (Vardiya Kullanımı Olanaklı)
  - İstasyon Amiri
  - Mutfak ve wc'ler



Şekil 4.21. Çukurhüseyin İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı



Şekil 4.22. Çukurhüseyin İstasyonu öneri fonksiyon1. kat planı

4.2. Özel Sektör Kullanım Uygulaması

Yeniden kullanım için yeni fonksiyon verme çalışmalarında dünyada ve Türkiye'de mevcut örnekler incelendiğinde kamusal kullanımların aksine özel sektörün gerçekleştirdiği projelerin odağında ticari kar beklentileri bulunur. Bu nedenle tarihi istasyon binalarının genellikle, otel, restoran, mağaza gibi fonksiyonlar kazandığı görülür. Özel sektör projeleri kamusal kullanımda olduğu gibi kendi içerisinde pek çok avantaj ve dezavantajı bir arada barındırır. Karar verme ve projeyi uygulama sürecinde ortaya çıkan hız, mali kaynak ve nitelikli personel istihdamı özel sektörün en önemli avantajları iken, bazı durumlarda kar hesaplarının tarihi bina ve dokuya zarar verebilecek uygulamalara neden olması dezavantaj yaratabilir. Bu nedenle özel sektör projelerinin, yapım aşaması sonrasında da denetimi büyük önem taşır.

Özellikle tarihi tescilli binalar kiralama ve satış yoluyla özel sektöre devredilir iken kullanıcının binayı hangi amaçla kullanacağı başlangıçta belirlenmeli, binaya uygun olmayan niteliksiz kullanımlar için bina tahsis edilmemelidir. Örneğin 7. Bölge'de elektrik malzeme deposu ve kömür deposu işleten firmalara kiraya verilen Çivril ve Keçiborlu tescilli istasyon binalarında kullanıcılar, binalara zarar vermemesine karşın demiryolu mirasının ve tarihi binaların hak ettiği değeri görmemesi üzücüdür. Buna karşın, lokanta olarak kullanılan Gazi istasyonu ve otel olarak kullanılan Mudanya istasyonu turistik amaçlı da olsa tarihi kimliği yaşatmaları nedeniyle nitelikli uygulamalar olarak sıralanabilir. Bu nedenle çalışmada önerilen fonksiyonlarda ticari beklentiler kadar özgün kimliğin korunumu da önemli bir faktör olmuştur.



Şekil 4.23. Çivril ve Keçiborlu İstasyonları

4.2.1. Kentsel alanda özel kullanım örneği, Kırklareli İstasyonu

Kırklareli İstasyonu;

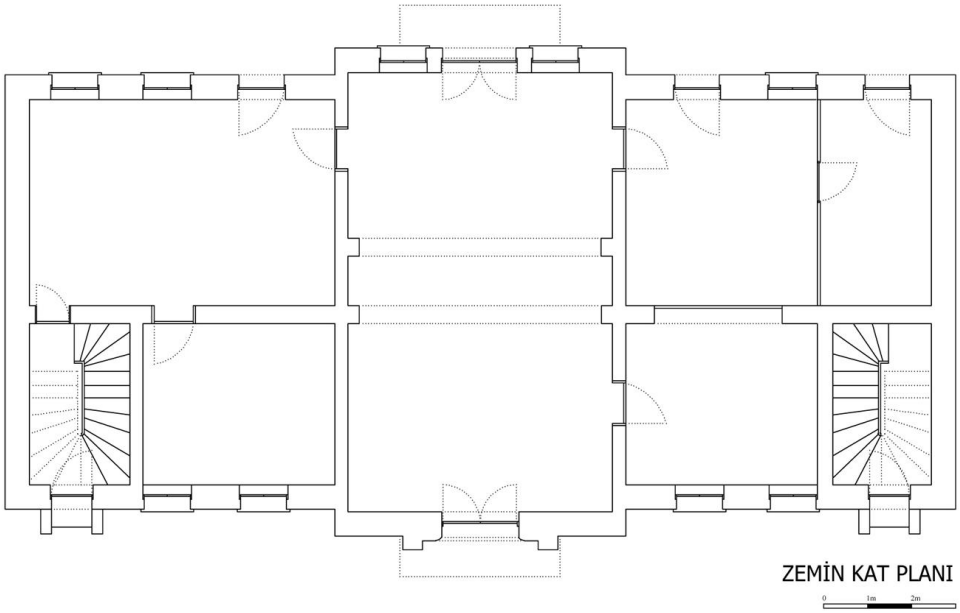
Sirkeci- Edirne hattından ayrılarak 1912 yılında işletmeye açılan 46km'lik Mandıra-Kırklareli tali hattı 1987 yılına kadar yük ve yolcu taşımasına hizmet verir. Mandıra, Babaeski, Taşağıl, Kavaklı, Kırklareli istasyonlarından Babaeski ve Kırklareli istasyonları farklı planda olsalar da yapım sistemi ve cephe süslemeleri açısından diğer üç istasyon ile büyük benzerlik gösterir (Şekil 4.24).



Şekil 4.24. Mandıra ve Babaeski İstasyonları

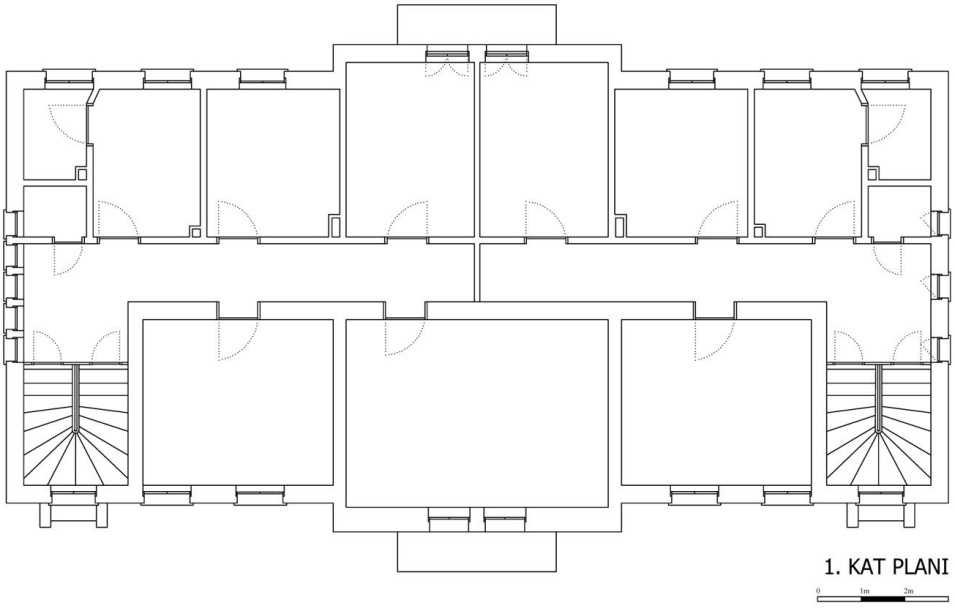
Binaların cephelerinde aynı süsleme detaylarının bulunması dikkat çekicidir. Hattın kapanması sonucu beş istasyon da kullanım dışı kalır. Ancak tescilli Kırklareli İstasyon binası ve çevresi Belediye tarafından 1990'lı yıllarda festival alanı olarak kullanılmaya başlandığı için bakımlı durumdadır (Yıldız, 2008).

İki katlı tuğla kagir binanın çatısı marsilya tipi kiremit kaplı beşik çatı ile örtülüdür. Binada taşıyıcı duvarlar 55cm, ara bölme duvarları 30cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir. Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde kilit taşı vurgulanmış söve ve düz lento uygulaması görülür. Tarihi istasyon binasının zemin katı, 1.ve 2. Sınıf bekleme salonları, hareket memuru, gar müdürü, bagaj odası, gişe, gibi mekanlarla demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır (Şekil 4.25).



Şekil 4.25. Kırklareli İstasyonu zemin kat plan çizimi

Binanın katları yaklaşık 215m² büyüklüğündedir. Binanın 1. katına şehir cephesinden ulaşılan iki farklı merdivenden çıkılır. Bu merdivenlerden sol yan cephedeki merdiven 5 odadan oluşan büyük lojmana, diğer merdiven 4 odalı küçük lojmana ulaşır. Binanın hem peron cephesinde hem şehir cephesinde 1. kattan ulaşılan iki balkon bulunur (Şekil 4.26).



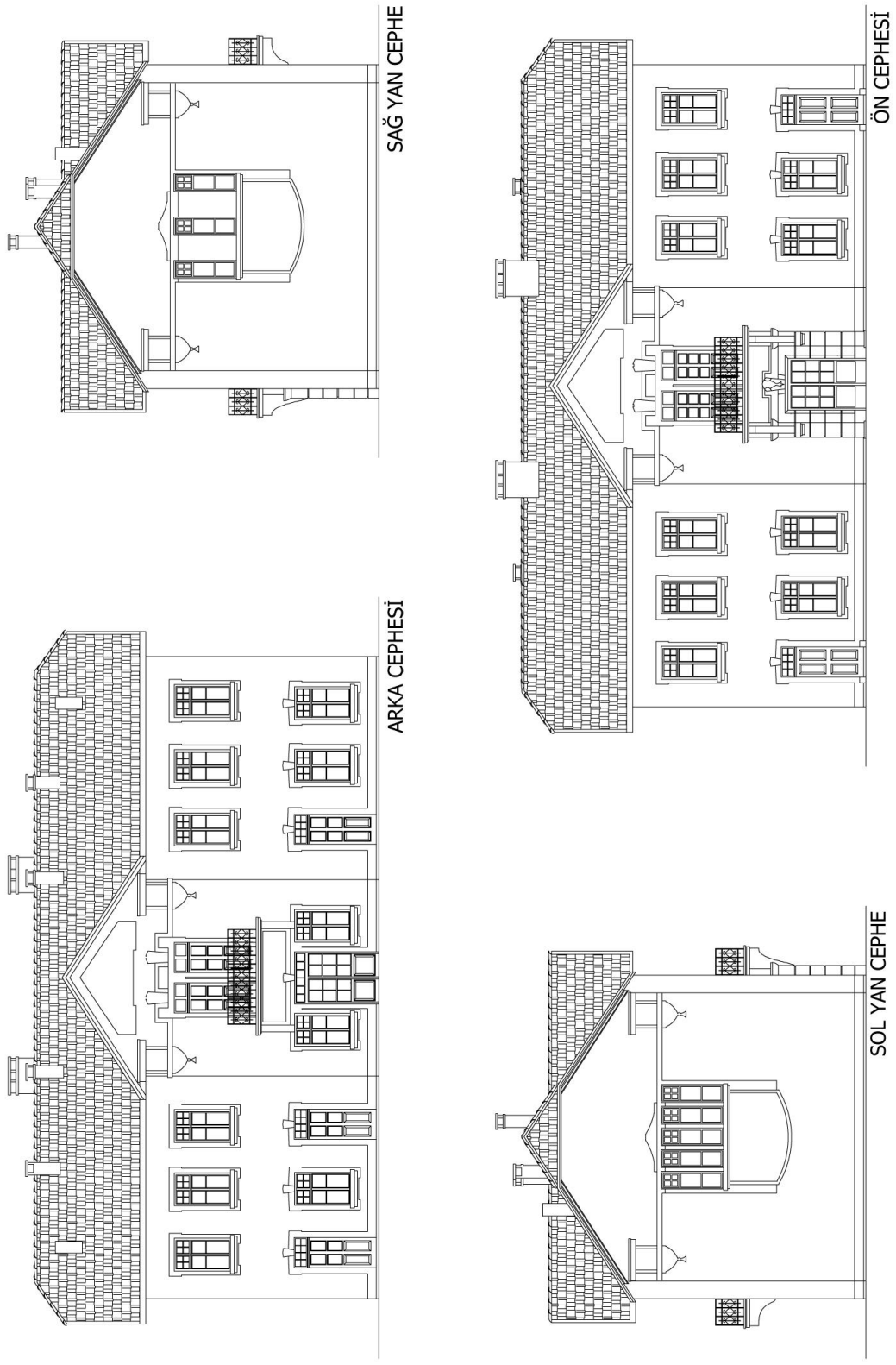
Şekil 4.26. Kırklareli İstasyonu 1. kat plan çizimi



Şekil 4.27. Kırklareli İstasyonu şehir cephesinden görünüm



Şekil 4.28. Kırklareli İstasyonu peron cephesinden görünüm



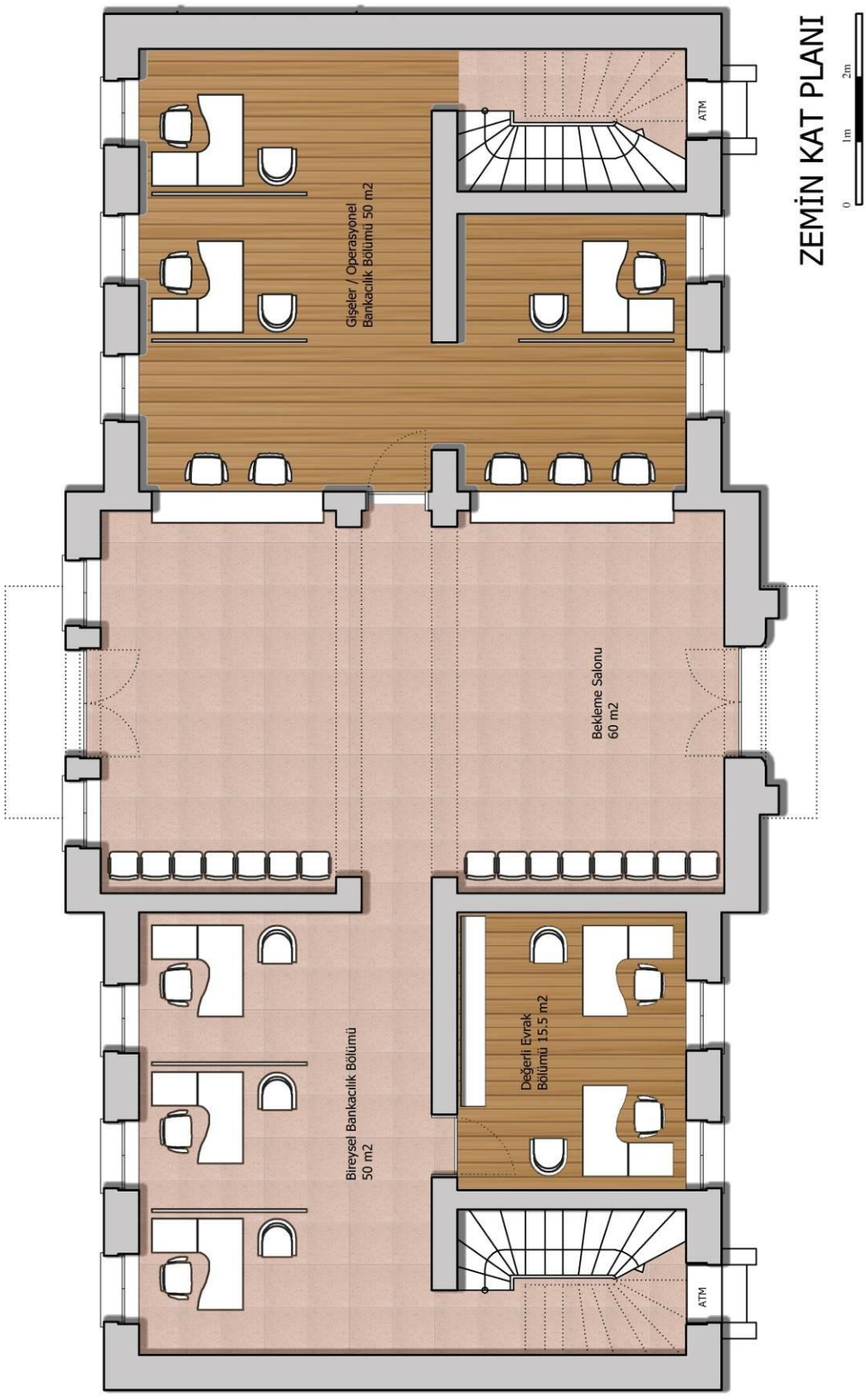
Şekil 4.29. Kırklareli İstasyonu cephe çizimleri

Yeniden kullanım önerisi, banka şubesi;

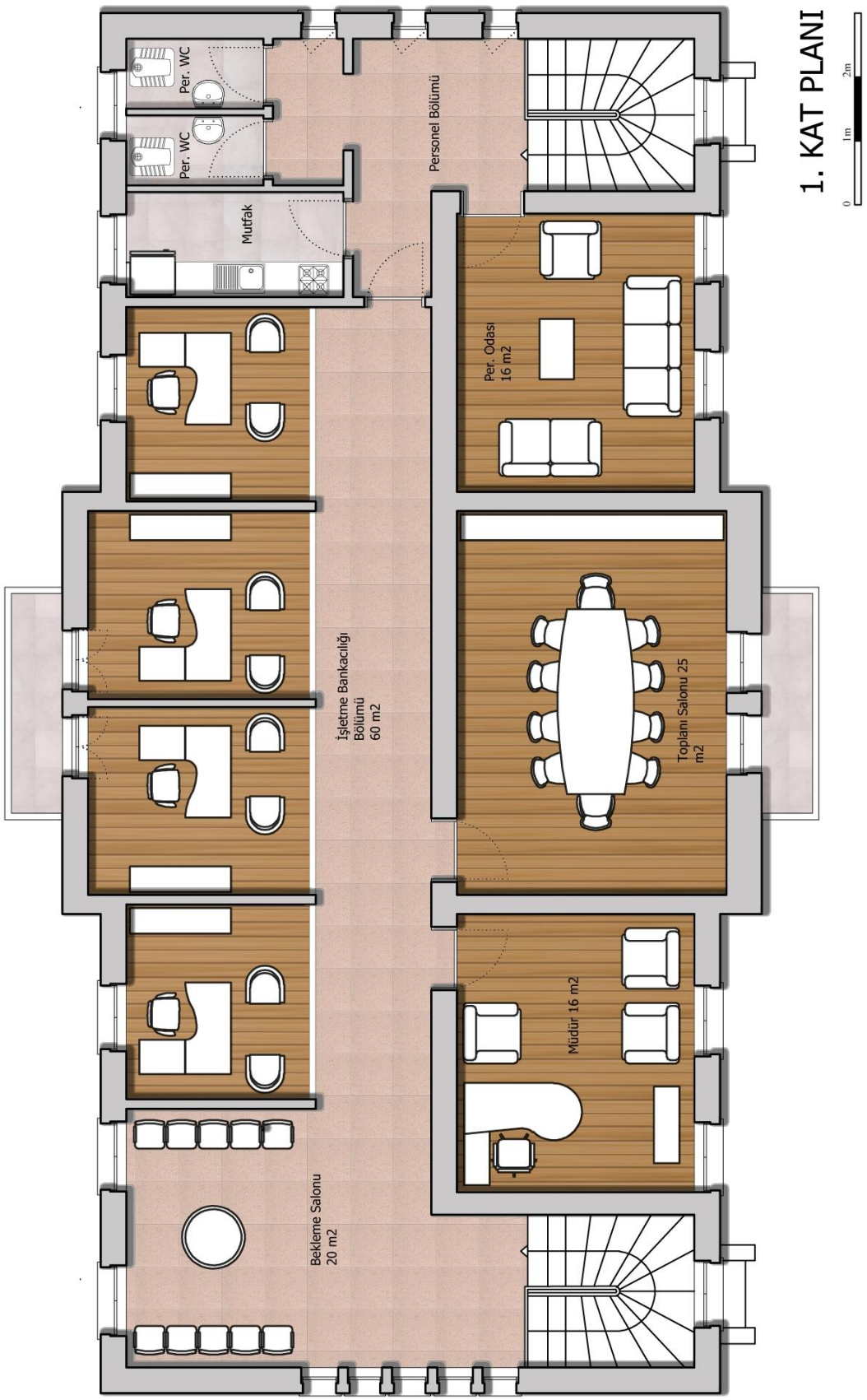
Tarihi bina kent merkezinde oldukça işlek bir cadde üzerindedir. Bina önündeki otopark imkanı ve prestijli mimari kimliği ile yeni fonksiyon olarak banka şubesi kullanımına uygun görülmüştür. Yaklaşık 450m² kullanım alanına sahip tarihi bina banka kullanımı için pek çok olanak barındırmaktadır. Öyle ki, zemin kattaki geniş bekleme salonu ve ikinci katta ofis olarak kullanılmaya müsait küçük alanlı çok sayıda oda bulunması bu fonksiyonu destekleyen unsurlardır. Şehre bakan cephedeki lojman girişleri ise ATM makinelerinin yerleştirilmesi ve bu kapıların kapanması için mimari çözümler sunmuştur. Diğer taraftan binanın küçük ölçekli pencere açıklıkları diğer ticari kullanımlarda sorun yaratabilecek nitelikte iken banka kullanımı için oldukça uygundur. Sonuç olarak bankanın zemin katı bireysel müşteri hizmetleri ve operasyonel bankacılık işlemlerine ayrılmış, ikinci katı ise işletme bankacılığı, idare ve hizmet bölümlerine tahsis edilmiştir. Dönüşüm projesi hazırlanırken, tarihi binanın özgün mimari değeri göz önünde bulundurularak dış cephesi büyük ölçüde korunmuş sadece az sayıda dış cephede kapılar pencereye dönüştürülmüştür. İç mekanda ise yapısal strüktür göz önünde bulundurularak ana taşıyıcı duvarlara müdahale edilmemesine, bölücü duvarlarda ise en az müdahale ile değişiklik yapılmasına dikkat edilmiştir. Sonuç olarak binanın mekansal kurgusunun olanak sağladığı ölçüde ihtiyaç programı hazırlanmıştır.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat
  - Bekleme Salonu
  - Gişeler / Operasyonel Bankacılık Bölümü (Açık Ofis İmkanlı)
  - Bireysel Bankacılık Bölümü (Açık Ofis İmkanlı)
  - Değerli Evrak Bölümü
- 1. Kat / Lojman
  - Bekleme Salonu
  - İşletme Bankacılığı Bölümü (Açık Ofis İmkanlı)
  - Müdür Odası
  - Toplantı Odası
  - Personel Odası
  - Mutfak ve wc'ler



Şekil 4.30. Kırklareli İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı



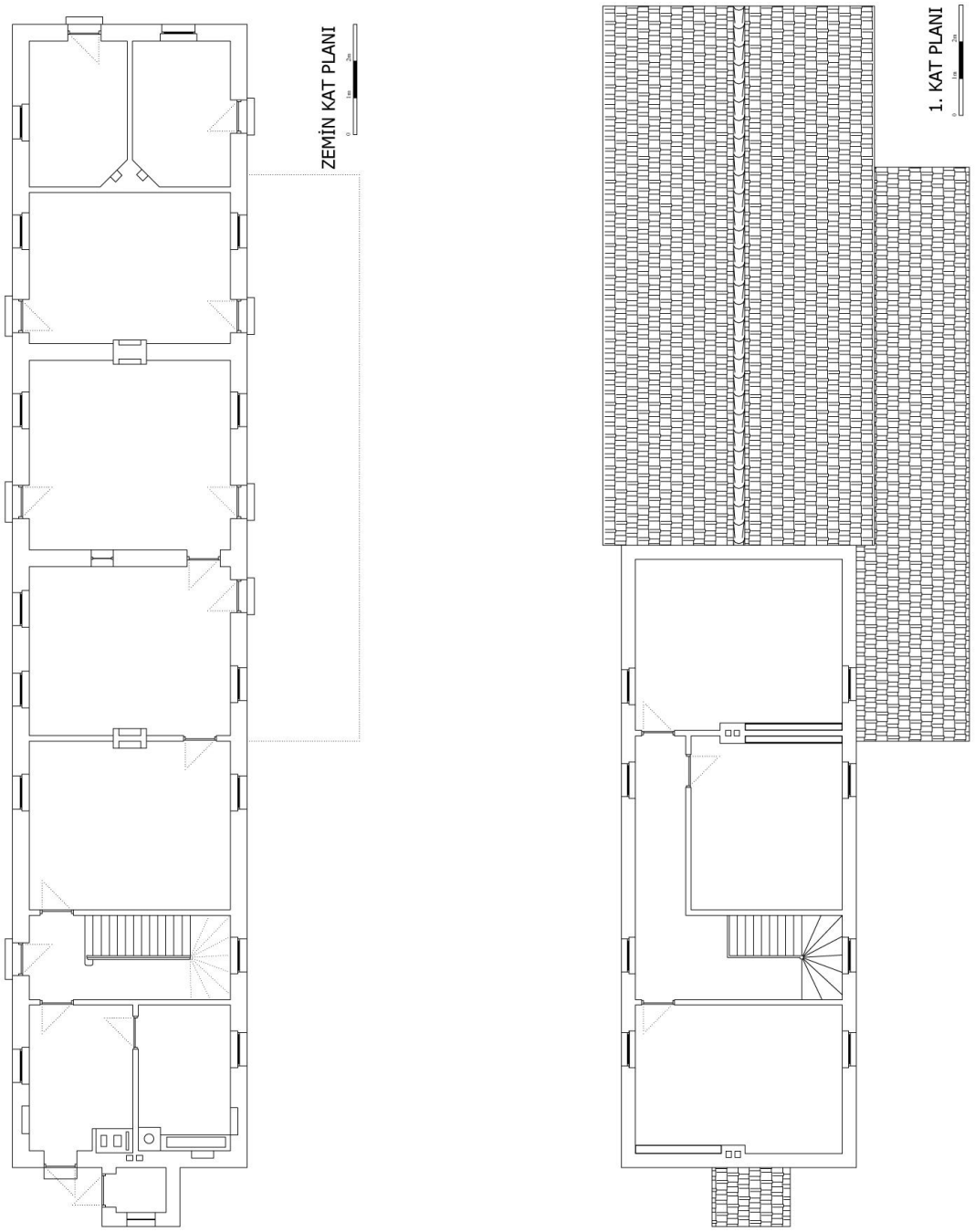
Şekil 4.31. Kırklareli İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı

4.2.2. Kırsal alanda özel kullanım örneği, Eğirdir İstasyonu

Eğirdir İstasyonu;

1906'da İzmir-Aydın demiryolunun son imtiyazı verilir. İngiliz Şirketi tarafından demiryolunun kükürt madeni için Keçiborlu'ya, gülyağı için Baladız'a, halı için Kuleönü'ne ve su ürünleri için Eğirdir'e uzatılması planlanır. Hattın inşası 6 yıl sürer ve demiryolu 1912'de Eğirdir'e ulaşır (Atilla, 2003). Hat üzerinde yer alan Karakuyu, Çapalı, Keçiborlu, Gümüşgün, Kuleönü ve Eğirdir istasyonları tip projedir. Günümüzde sadece Karakuyu ve Gümüşgün özgün işlevine devam etmektedir. Öyle ki, 1912'de inşa edilen Dinar-Eğirdir hattı Burdur ve Isparta illerinin yakınından geçse de kent merkezlerine ulaşmaz, demiryolunun ağaç tip hat yapısı da işletmecilik açısından uygun değildir. Bu nedenle 1980'lerden itibaren önemini tamamen yitirmiş ve günümüzde demiryolu hattı tamamen işletmeye kapatılmıştır.

İngilizler tarafında inşa edilen iki katlı taş-tuğla kagir binanın çatısı marsilya tipi kiremit kaplı beşik çatı ile örtülüdür. Tarihi binada moloz taş duvarlar, tuğla hatıllarla güçlendirilmiştir. Taşıyıcı duvarlar 45cm taş, ara bölme duvarları 25cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir. Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde düz söve ve tuğla kemerli lento uygulaması görülür. Saçaklarda ve baca kısımlarda kullanılan tuğla detayları dikkat çekicidir. Tarihi istasyon binasının zemin katı, 1.ve 2. Sınıf bekleme salonları, hareket memuru, istasyon şefi, bagaj odası, gişe, gibi mekanlarla demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır. Binanın zemin katı yaklaşık 200m2 büyüklüğündedir. Binanın 1. katına bahçe cephesinden ulaşılan merdivenden çıkılır. 1. Katta üç adet oda lojman amaçlı olarak inşa edilmiştir, Ancak her oda bağımsız biçimde düşünülmüştür. 1. Kat yaklaşık 110m² büyüklüktedir. Eski tarihli orijinal projelerde peron cephesinde sundurma çatı bulunurken, Eğirdir istasyonunda sundurmanın yerini erken dönem İngiliz istasyonlarında görülen ahşap strüktürlü tren hangarı almıştır. Bu durumda Eğirdir istasyonunun son/uç istasyon olmasının etkisi vardır. Ancak uç istasyon olmasına karşın istasyon binası tip ara istasyon projeleriyle aynıdır. Bina günümüzde kapı ve pencereleri duvar ile örülerek koruma altına alınmıştır.



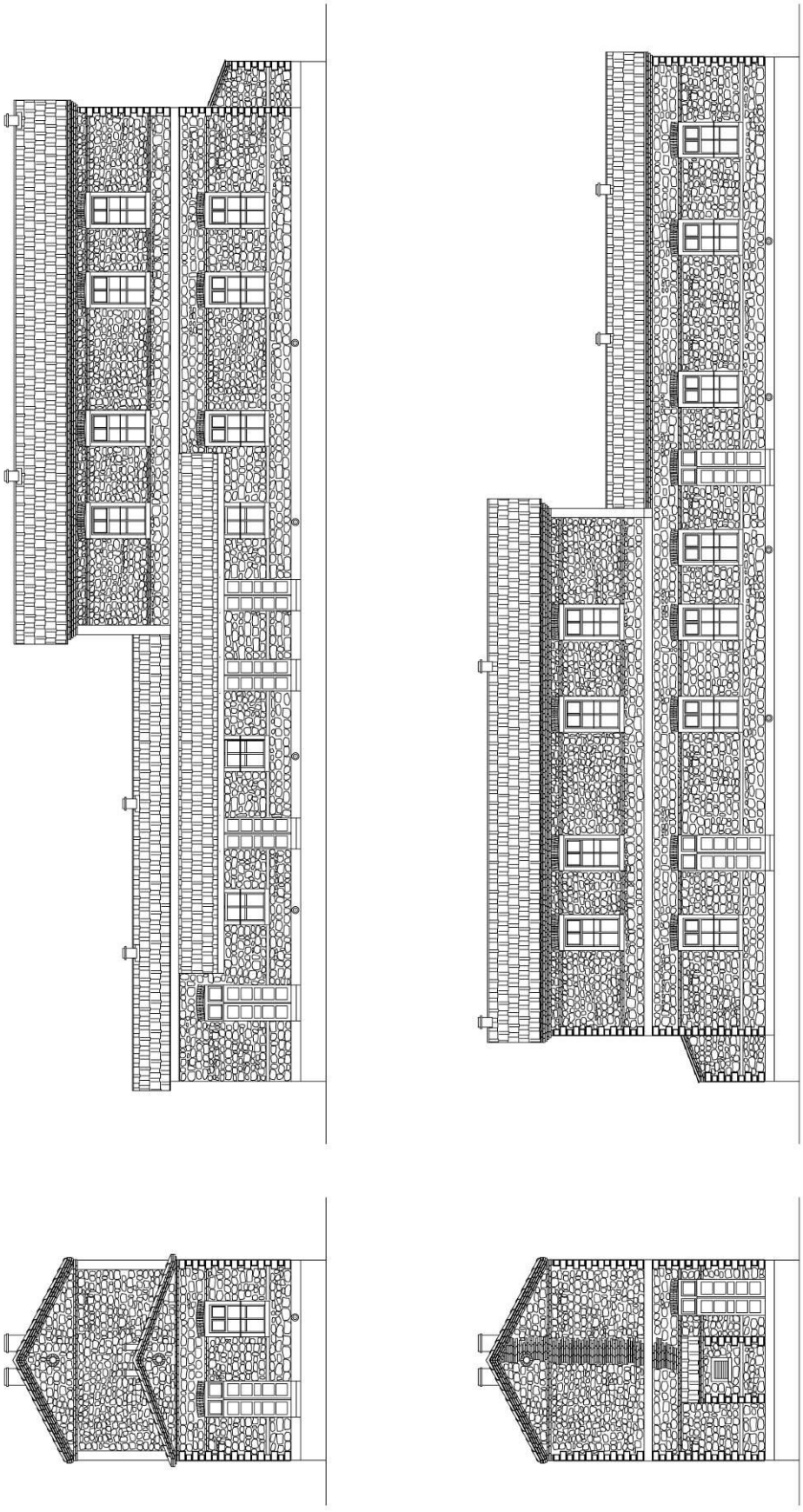
Şekil 4.32. Eğirdir İstasyonu zemin kat ve 1. kat plan çizimi



Şekil 4.33. Eğirdir İstasyonu peron cephesinden görünüm



Şekil 4.34. Eğirdir İstasyonu peron cephesinden görünüm



Şekil 4.35. Eğirdir İstasyonu cephe çizimleri

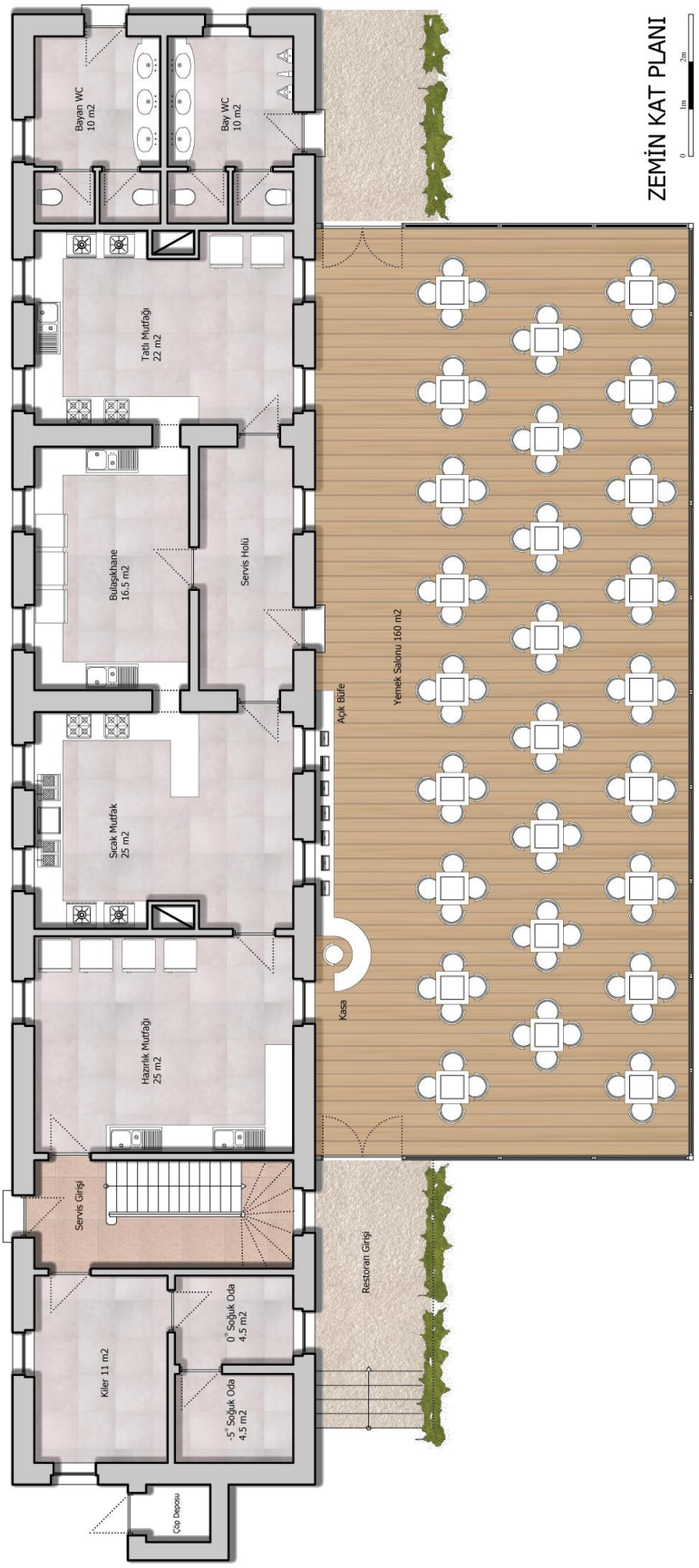
Yeniden kullanım önerisi, su ürünleri lokantası;

Tarihi tescilli istasyon binası Isparta ili Eğirdir İlçesi girişinde Eğirdir gölüne hakim bir tepenin yamacında ağaçlık alanda bulunması ve yüksek manzara kalitesi nedeniyle oldukça etkin bir konuma sahiptir. Binaya gerek konumu, gerek tarihsel süreçte su ürünleri nakliyesi için inşa edilmiş olması sebebiyle özel sektör için su ürünleri lokantası fonksiyonu uygun görülmüştür. Diğer taraftan Eğirdir gölünde yetişen, göle özgü tatlı su levreği ve ihracat ürünü olan tatlı su ıstakozu Eğirdir'in önemli değerleridir. Eğirdir'in Antalya-Kapadokya güzergahında yüksek turizm potansiyeli barındıran bir yerleşim yeri olması da fonksiyon seçiminde etken olmuştur.

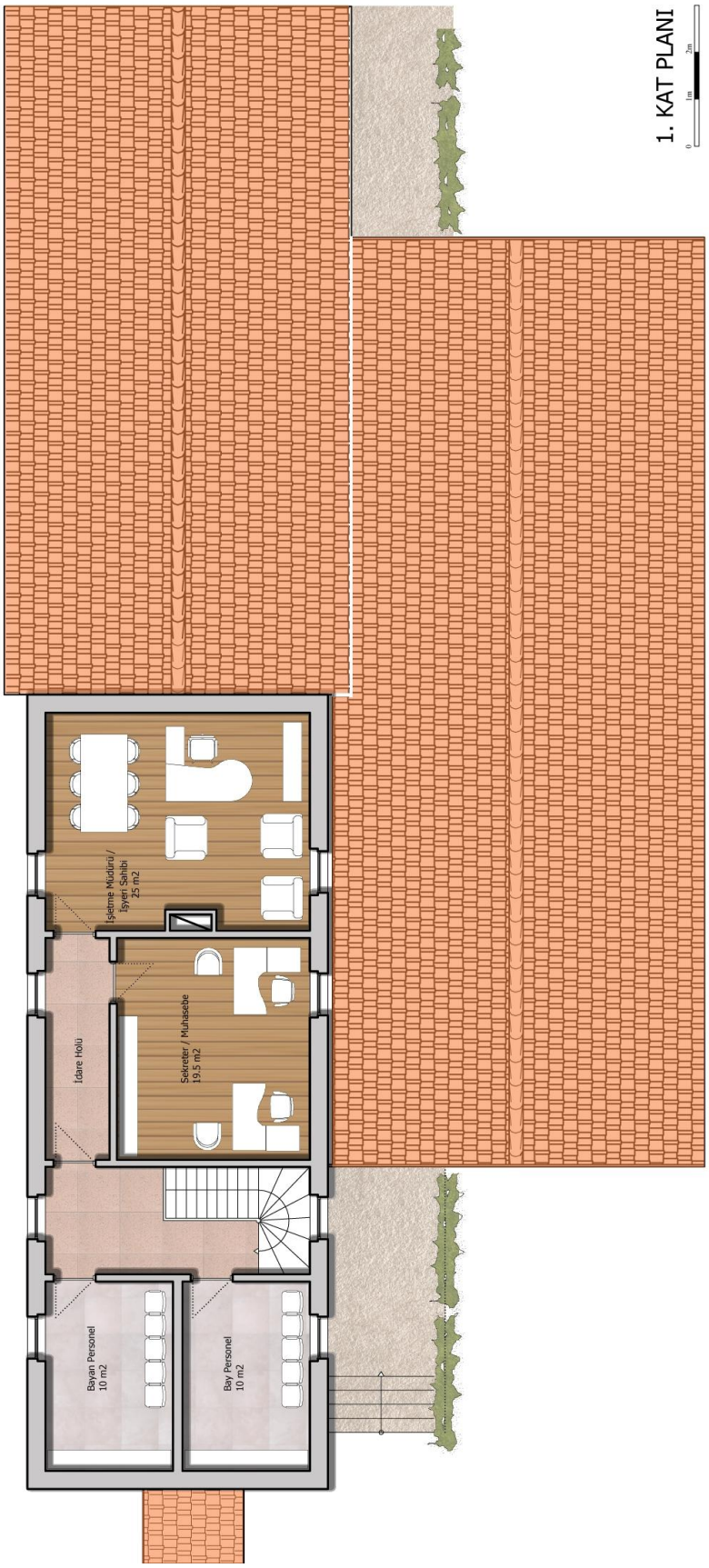
Tarihi bina mimari mekan kurgusu açısından özellikle ahşap tren hangarının sağladığı 160m² geniş mekan olanağı ile yeni fonksiyonu desteklemektedir. Tek sıra halinde yan yana dizilmiş, birbirleri ile bağlantılı odalardan oluşan taş bina ise mimari açıdan mutfak kurgusuna olumlu katkı sağlamıştır. Zemin katta yer alan çok sayıda giriş kapısı, servis, mutfak ofisi, ve wc girişleri için kullanılmıştır. Dönüşüm projesinde bina dış cephesine ve mekansal dizilimine çok az müdahale edilmiş, en önemli değişiklik çevresi ahşap doğramalı camlar ile kapatılan tren hangarında gerçekleşmiştir. Binada zemin katın yarısı büyüklüğünde olan 1. kat ise tamamen personel, idare ve ofis kısımlarına tahsis edilmiştir.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat
  - Yemek Salonu (Kasa ve Sergi Büfesi İmkanlı)
  - Çeşitli Ölçek ve Isılarda Yiyecek Depoları
  - Hazırlık Mutfağı / Sıcak Mutfak (Servis Ofisi Bağlantılı)
  - Tatlı Mutfağı (Servis Ofisi Bağlantılı)
  - Bulaşıkhane (Servis Ofisi Bağlantılı)
  - Bay-Bayan Wc'ler
- 1. Kat
  - Bay-Bayan Personel Odaları
  - Müdür,
  - Sekreter / Muhasebe



Şekil 4.36. Eğirdir İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı



Şekil 4.37. Eğirdir İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı

4.2.3. Yol kenarı özel kullanım örneği, Kuleönü İstasyonu

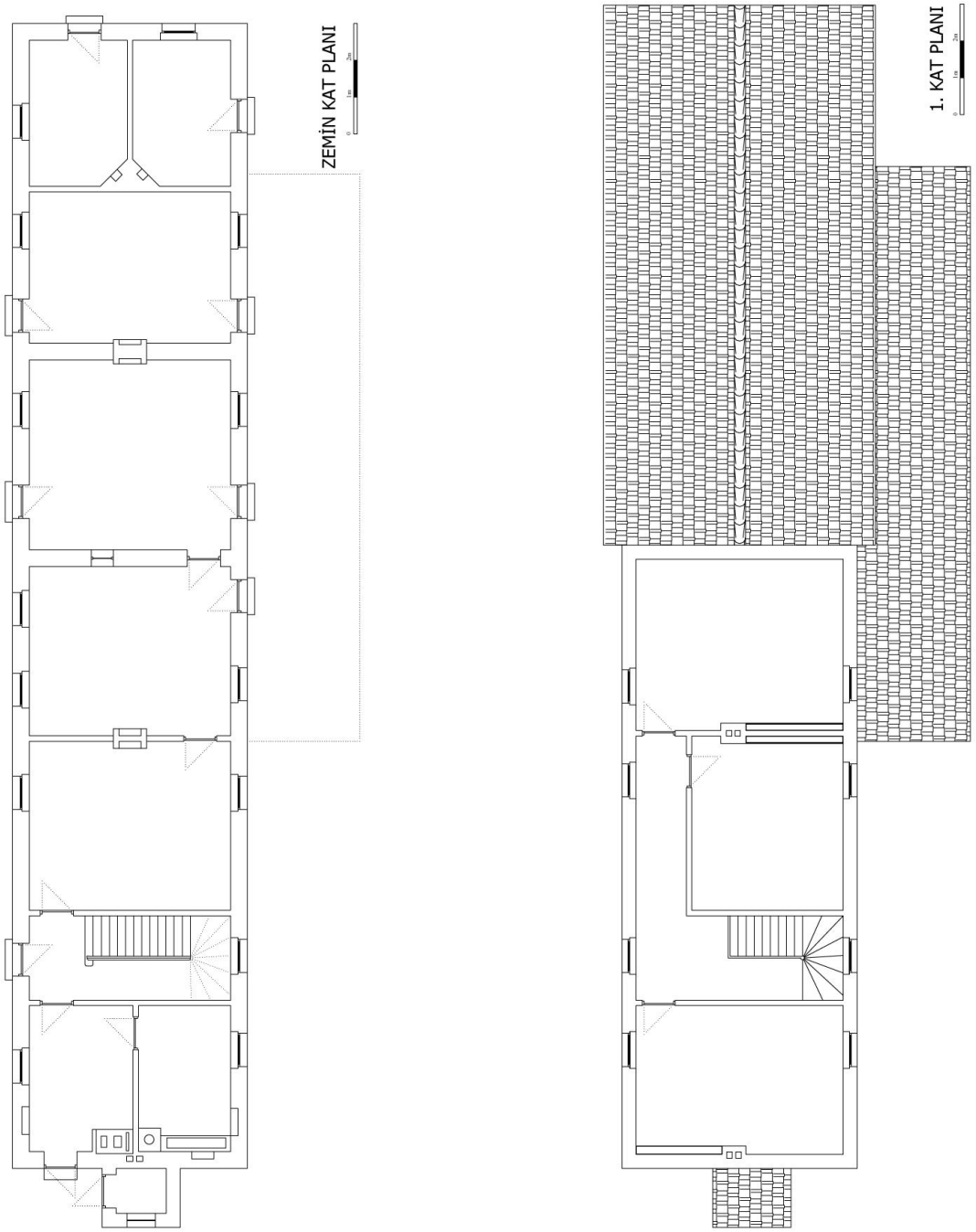
Kuleönü İstasyonu;

Kuleönü İstasyonu da Eğirdir istasyonu ile aynı dönemde 1906'da İzmir-Aydın demiryolunun son imtiyazı ile halı ticareti amacıyla İngiliz Demiryolu Şirketi tarafından inşa edilir. 2000'li yıllara gelindiğinde Isparta – Eğirdir demiryolu hattının işletmeye kapatılmasıyla tamamen kullanım dışı kalır. Bir dönem gece kulübü olarak kullanılan bina ortaya çıkan güvenlik sorunları nedeniyle kapatılır. Bu kullanım sırasında zarar gören yapı günümüzde kapı ve pencereleri duvarla örülerek koruma altına alınmıştır. Bu tip istasyon binalarından günümüze en iyi ulaşanı yakın dönemde restore edilen ve özgün istasyon fonksiyonu sürdüren Karakuyu istasyonudur.



Şekil 4.38. Restore edilen Karakuyu İstasyonu

İngilizler tarafından inşa edilen iki katlı taş-tuğla kagir Kuleönü istasyon binasının çatısı marsilya tipi kiremit kaplı beşik çatı ile örtülüdür. Tarihi binada moloz taş duvarlar, tuğla hatıllarla güçlendirilmiştir. Taşıyıcı duvarlar 45cm taş, ara bölme duvarları 25cm tuğla malzemeden inşa edilmiştir. Ahşap doğramalı kapı ve pencerelerde düz söve ve tuğla kemerli lento uygulaması görülür. Saçaklarda ve baca kısımlarda kullanılan tuğla detayları dikkat çekicidir. Tarihi istasyon binasının zemin katı demiryolu işletmeciliğine ayrılmıştır. Binanın zemin katı yaklaşık 200m² büyüklüğündedir. Binanın 1. katına bahçe cephesinden ulaşılan merdivenden çıkılır. 1. Katta üç adet oda lojman amaçlı olarak inşa edilmiştir, 1. Kat yaklaşık 110m² büyüklüktedir. Eski tarihli orijinal projelerde peron cephesinde sundurma çatı bulunurken, Kuleönü istasyonunda sundurma günümüze değin ulaşamaz.



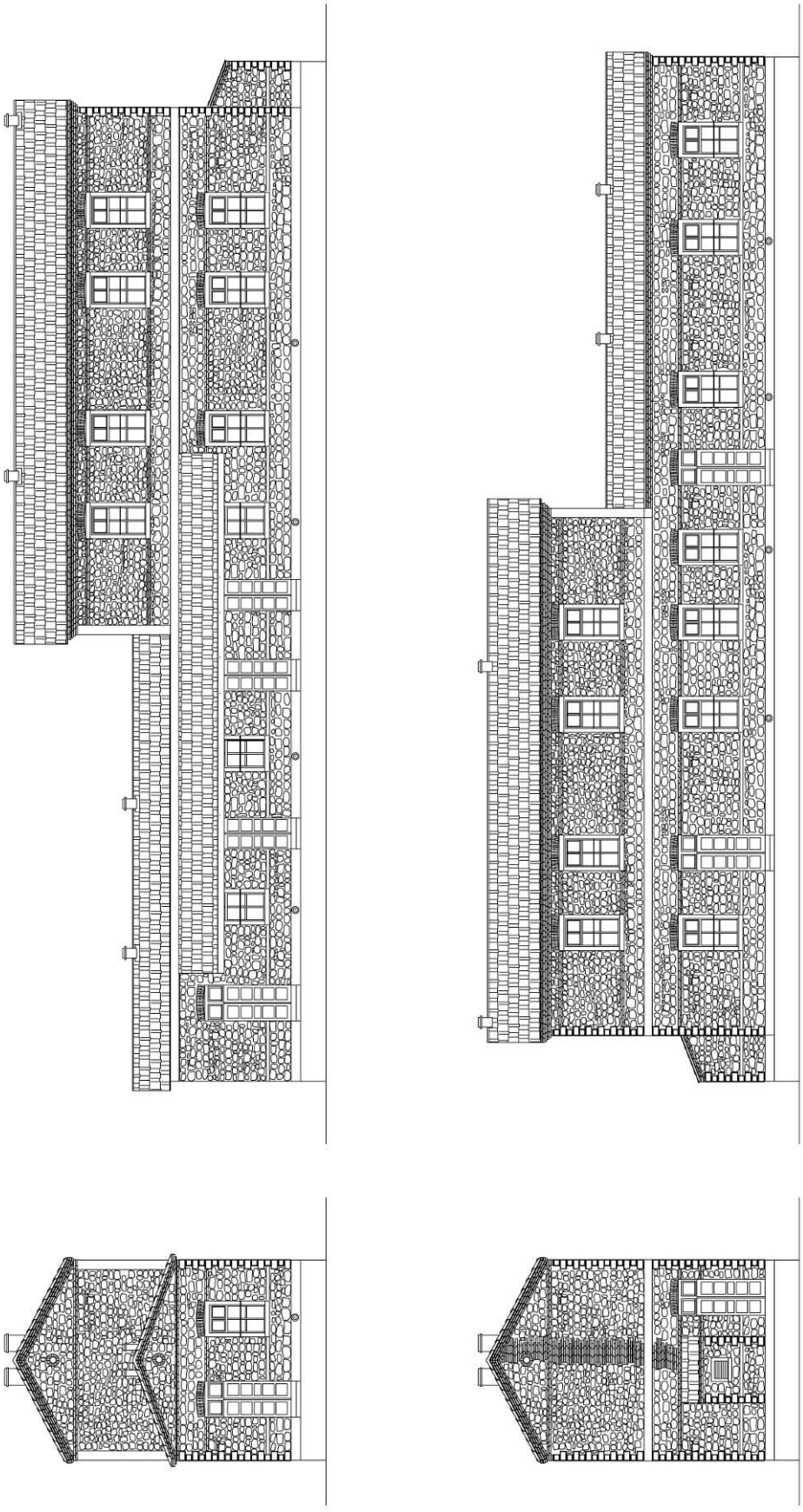
Şekil 4.39. Kuleönü İstasyonu zemin kat ve 1. kat plan çizimi



Şekil 4.40. Kuleönü İstasyonu ana yol cephesinden görünüm



Şekil 4.41. Kuleönü İstasyonu peron cephesinden görünüm



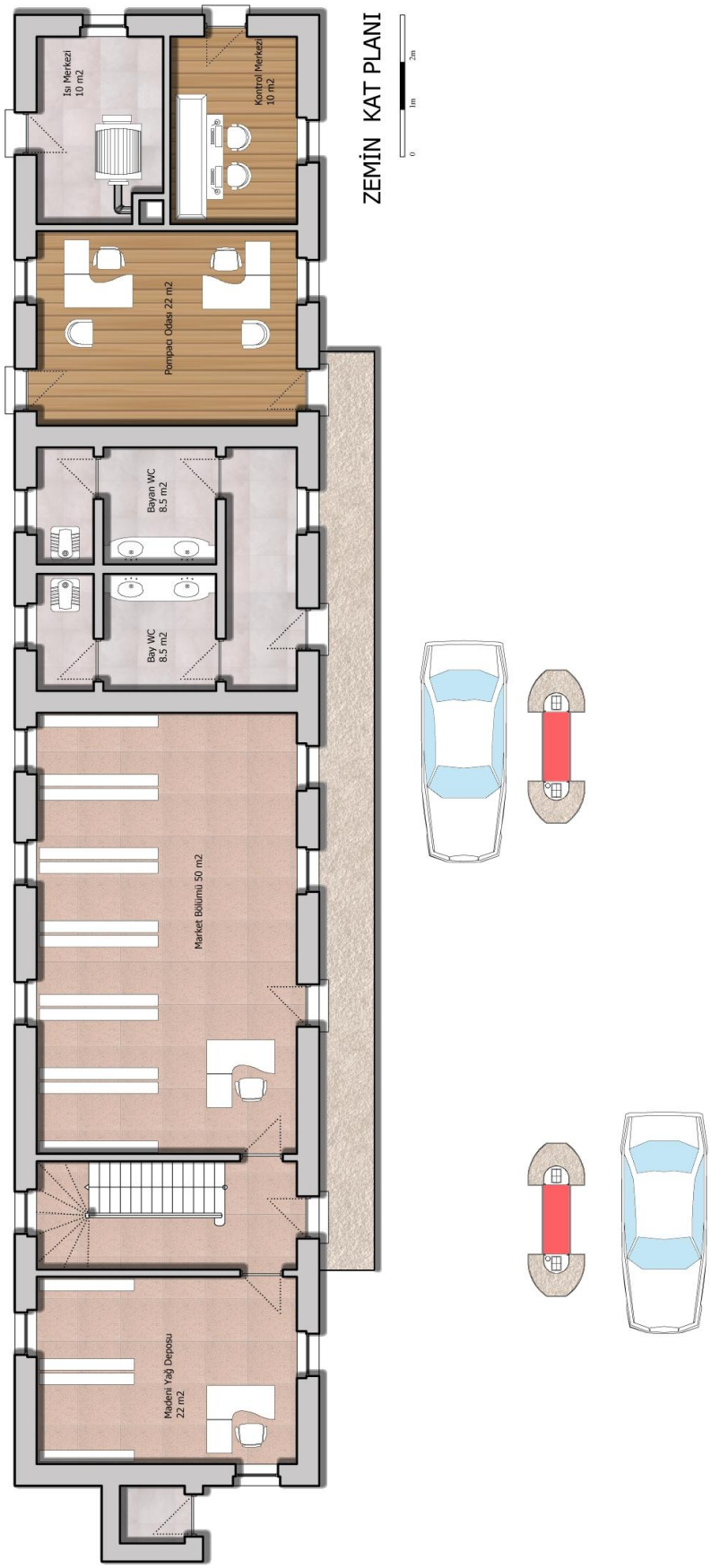
Şekil 4.42. Kuleönü İstasyonu cephe çizimleri

Yeniden kullanım önerisi akaryakıt istasyonu;

Kuleönü İstasyon binası Isparta- Konya karayolu üzerinde Isparta iline 15km mesafede, karayoluna 25-30m uzaklıkta ve karayoluna paralel biçimdeki konumu nedeniyle akaryakıt istasyonu olarak kullanılması uygun görülmüştür. Akaryakıt istasyonlarının ihtiyaç duyduğu kanopi, yakıt tankı ve pompa tesislerinin bina dışında bağımsız olarak inşasının mümkün olması, tarihi binaya müdahaleye gerek olmaması fonksiyon seçiminde diğer önemli etkenlerdir. Ayrıca tarihi binanın demiryoluna göre karayolu tarafında yer alması ve karayolu kenarı tesisleri yönetmeliklerine göre uygun uzaklıkta kalması projenin avantajlı yönleridir. Zemin katta yer alan birbirinden bağımsız ve dış alan bağlantılı çok sayıda mekan bulunması mimari olarak mekansal kurguyu rahatlatmaktadır. Bu nedenle dönüşüm projesinde dış cephede ve taşıyıcı duvarlarda değişikliğe gerek kalmamış, küçük müdahalelerle tarihi binanın akaryakıt istasyonu fonksiyonu kazanması sağlanmıştır. Öyle ki, zemin katın büyük (200m2) 1. katın küçük (100m2) olması yapıya yeni fonksiyon açısından avantaj sağlamıştır. Binada 1. kat mutfak, personel odası, idare ve ofis kısımlarına ayrılmıştır. Sonuç olarak yeni ihtiyaç programı şu şekilde oluşmuştur.

Öneri İhtiyaç Programı;

- Zemin Kat Market Bölümü
  - Madeni Yağ Deposu
  - Pompacı Odası
  - Kontrol Merkezi
  - Isı merkezi / Depo
  - Bay-Bayan Wc'ler
- 1. Kat
  - Personel Odası
  - Mutfak
  - Müdür Odası / İşyeri Sahibi
  - Sekreter
  - Muhasebe



Şekil 4.43. Kuleönü İstasyonu öneri fonksiyon zemin kat planı



Şekil 4.44. Kuleönü İstasyonu öneri fonksiyon 1. kat planı

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

XIX. yüzyılın iktisadi tarihi İngiliz Sanayi Devrimi, siyaset ve ideolojisi ise Fransız Devrimi tarafından belirlenmiştir. Bu sürecin önemli imkânlarından biri demiryolları sayesinde ulaşım olanaklarında görülen gelişmedir. İlk defa Batı Avrupa'da gerçekleştirilen demiryolu devrimi bu ülkelerde ekonomik ve toplumsal organizasyonun tarımsal yapıdan endüstriyel yapıya geçişini sağlayan temel araç olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu ise o dönemde yeni ulaştırma sistemini gerçekleştirecek mali ve ekonomik yapıya sahip değildir. Demiryolu yapım ve işletilmesi imtiyaz olarak yabancı şirketlere verilmiştir. Bu nedenle Osmanlı İmparatorluğu demiryolu politikasını kendi iradesi ile değil, aralarında önemli rekabet olan emperyalist devletlerin ekonomik, siyasi, hatta askeri çıkarları doğrultusunda yönlendirmelerine göre belirlemek durumunda kalmıştır. Öyle ki Osmanlı demiryolu politikasının belirlenmesinde bir diğer etken de dış borçlardır. Osmanlı Hükümeti ya borç karşılığında bir imtiyaz vermiş ya da borç istediğinde yeni bir imtiyaz isteği ile karşılaşmıştır.

Osmanlı imparatorluğunda Demiryolu inşası Tanzimat döneminde başlamış, asıl gelişme ise Duyunu Umumiye'nin kurulması ile yaşanmıştır. Siyasi, askeri ve stratejik olarak doğru olduğuna inanılan çeşitli politikalar sonucunda İngiliz, Fransız ve Alman şirketleri başta olmak üzere yabancı şirketlere demiryolu hatları yaptırılmıştır. Ancak Osmanlı topraklarında üstünlük kurmaya çalışan devletlerin birbirine düşman politikalarıyla yapılan bu hatlar, birbirine entegre olmaktan çok diğer hatlara rakip niteliktedir. Sonuçta demiryolu ağı birbirinden kopuk, ağaç görüntüsünde, limanlardan iç bölgelere uzanan bir hal almıştır.

Bununla birlikte Osmanlı İmparatorluğunun yıkılması, Cumhuriyetin ilanı ve geçen savaş yılları süresince demiryollarının ülke açısından önemi görülmüş ve büyük çaba harcanarak demiryollarının gelişimi desteklenmiştir. Bu dönemde demiryolları milli politika olarak benimsenmiştir. Ancak özellikle 1950'li yıllardan itibaren tüm dünyada olduğu gibi Türkiye de ulaşım politikasını demiryolundan karayoluna kaydırmış ve demiryolları önemini yitirmiştir. Yeni tesis yapılmadığı gibi mevcut tesisler de bakımsız kalmıştır.

Dünya'da demiryollarının gelişimi incelendiğinde Türkiye ile paralellik gösterdiği görülür. 1960 sonrası ortaya çıkan karayolu ile rekabet edebilecek hızlı tren yaklaşımı 1990'lardan itibaren gerçek potansiyeline ulaşmaya başlamış 2000'lerde kullanımı yaygınlaşmıştır. Başta Almanya olmak üzere yüksek hızlı tren kullanan pek çok gelişmiş ülke mevcut hatlarını yeni sisteme entegre etmeyi başarmıştır. Ancak Türkiye'nin mevcut durumdaki en önemli dezavantajı hatlarının büyük bölümünün (%98) günümüz demiryolu işletmeciliği açısından standart dışı kabul edilen tek hat olması ve hat yapısının hızlı trren hatlarına dönüşmeye olanak sağlamaması olmuştur. Yine de Türkiye'de süreç 2000'li yıllar itibariyle ivme kazanmış kısa zaman da tamamen yeni hatlar inşa edilerek önemli projeler hayata geçirilmiştir.

Diğer taraftan 1990 sonrası süreçte dünyada demiryollarının yeniden ulaşım sistemleri arasında yükselmeye başlaması, yeni yatırımları beraberinde getirmiş, gelişim sadece demiryolu hattı ve tren teknolojisinde yaşanmamışıtr. Yeni sisteme uygun istasyon binalarının yapılması veya mevcut binaların sisteme entegrasyonu kaçınılmaz olmuştur. Ancak doğal olarak yaşanan süreçte, kullanım dışı kalan ve 1990'lardan itibaren demiryolu mirası olarak adlandırılmaya başlanan eski demiryolu tesislerinin yeniden kullanımı sorunu ortaya çıkmıştır.

Türkiye de özellikle 2000 sonrası süreçte aynı sorunla yüz yüze kalmıştır. Çalışmada 2008 yılından itibaren 7 Bölge'de incelenen 580 istasyondan 37 tanesinin tamamen yıkıldığı, ayakta kalan istasyonların ise 3'te 1'nin kullanım dışı kaldığı görülmüştür. Ancak yaklaşık 110 adet istasyon binasından oluşan bu yapı stokunun tamamının yeniden kullanımı da mümkün değildir. Öyle ki tek hat işletmeciği ihtiyaçları, inşa eden şirketin özel hedefleri, dönemin tren teknolojisinin ortaya çıkardığı teknik olanaksızlıklar gibi nedenlerle yakınında hiçbir yerleşim yeri bulunmamasına karşın güzergah üzerinde 20-30 km aralıkla mecburen inşa edilmiş pek çok eski binasının, kullanıcı ulaşılabilirliği, diğer bir deyişle karayolu ulaşımının dahi mümkün olmayışı bu bina stokunu kullanılamaz duruma getirmiştir. Çalışmada bu kategoride yer alan binalardan tarihi ve mimari değer taşıyanların koruma altına alınması önerilmiştir. Yeniden kullanım olanakları bulunan 40 adet eski istasyon binası ise ayrıca değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Çalışmanın hedef kitlesini oluşturan bu yapı stoku kendi içerisinde incelendiğinde, öncelikle kamusal ve özel sektör kullanımları ayrı düşünülmüş, istasyon binaları da bulundukları konum açısından üçe ayrılarak yeniden kullanım önerisi geliştirilmek üzere altı farklı alan tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle analizler sonucu en yüksek önceliğe sahip, Afyonşehir, Kırklareli, Doğançay, Eğirdir, Çukurhüseyin ve Kuleönü istasyonlarına yeni fonksiyon önerileri geliştirilmiş, mimari projeleri hazırlanmıştır. Çalışma sonucunda, Türkiye'deki tüm istasyon binaları hakkında toplu ve detaylı bilgiye ulaşılmış, gerçekten ivedilikle yeniden fonksiyon verilmeyi bekleyen istasyon binaları tespit edilmiştir. Hazırlanan projelerle ve geliştirilen önerilerle istasyon binalarının geniş bir yelpazede yeniden kullanım olanağı barındırdığı kanıtlanmıştır.

Çalışmanın gelecekte yapılacak pek çok bilimsel çalışmaya altlık teşkil etmesi muhtemel olmakla birlikte, projelerin hayata geçirilebilmesi ve demiryolu mirasının korunabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu muhakkaktır. Başta TCDD olmak üzere, gerek resmi kurumların, gerek özel sektörün konuya önem ve destek vermesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Adams, W.B., 1854. Permanent Way of Railways in Europe, William Clowes and Sons, London.

Acharya, R.C., 2000. Indian Railways-Where The Commuter is The King, Evolution of Urban Railways, Japan Railway & Transport Review 25, 34-45

Açıkses, E., Doğanay, R., 2010. Chester Projesi, Amerika'nın Yüz Yıllık Ortadoğu Hayali, T.C. Fırat Üniversitesi Ortadoğu Araştırmaları Merkezi Yayınları, No:19, Elazığ.

Adana Valiliği, 2012. Adana İstasyonu 1925. Erişim Tarihi: 11.07.2012. http://www.adana.gov.tr

Ahunbay, Z., 1999. Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.

AIHP, 1990. America's Industrial Heritage Project. East Board Top Railroad Study of Alternatives. U.S. Government Printing Office.

Akalan, O.A., 2010. Bir Kurum Olarak Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Tarihi. Hacettepe Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Doktora Tezi, 356s, Ankara

Akbulut, G., 2010. Siyasi Coğrafya Açısından Türkiye'de Demiryolu Ulaşımı. Anı Yayıncılık, Ankara

Akbulut, G., Artvinli, E., 2011. Effects of Turkish Railway Museum on Cultural Tourism. The 2. International Geography Semposium GEOMED 2010, Procedia Social and Behavioral Sciences 19, 131-138

Akgül, G., 2008. 20. Yüzyıl Başlarında İzmit İstasyonu. Erişim Tarihi: 03.04.2012. http://wowturkey.com/forum/viewtopic

Akın, F., 2003. Türkiye'nin Gelişimi İçin Demiryolları. Demiryol-İş Sendikası Yayınları, Ankara.

Akın, F., Sultanoğlu, F., 2006. 1856'dan 2006'ya Demiryollarının 150 Yılı. Demiryol-İş Yayınları, Ankara.

Akpınar, A., 2010. Sirkeci Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 03.042012 http://www.istanbul-pedia.com/sirkeci-tran-stations-in-istanbul/

Akpolat, M. S., 2004. Tanzimat Sonrası Osmanlı Mimarlığından Bir Kesit: Adana-Mersin Demiryolu Binaları. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 21, 77-93, Ankara

Altınoluk, Ü., 1991. Yapıların Yeniden Kullanımı Üzerine. Tasarım Dergisi, Tasarım Yayın Grubu, 14, 102-104

Altınoluk, Ü., 1998. Binaların Yeniden Kullanımı. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları

Albayrak, M., 1995. Osmanlı-Alman İlişkilerinin Gelişimi ve Bağdat Demiryolu'nun Yapımı. (OTAM) Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, 6, 1-38

Alper, M., 2009. Mudanya Garının Restore Edilerek Otel Olmadan Önceki Görünümü. Arkas News Dergisi, 9/310

Ankara Valiliği, 2012. Etimesgut İstasyonu. Erişim Tarihi: 06.05.2012. http://www.ankara.gov.tr/Portal

Aoki, E., 1994. Dawn of Japanese Railways. Japanese Railway History, Japan Railway and Transport Review, 32, 28-40

Atik, T., 2006. Türkiye'de Demiryolu Politikaları. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, 13-14 Aralık 2006, I, 79, Ankara

Atilla, A.N., 2003. İzmir Demiryolları. İzmir Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayını, İzmir

Arcinform, 2012. Hamburger Station 1850. Erişim Tarihi: 12.06.2012. http://eng.archinform.net/projekte/6743

Architecture Museum, 2012. Stettiner Station. Erişim Tarihi: 05.05.2012. http://www.architecturemuseum.ub.tu-berlin.de/images

Arkas, 2009. Türkiye'nin İstasyonları. İstanbul'u Anadolu'ya Bağlayan Gar İzmit Garı, Arkas News Dergisi, 9/314

Artnouveau, 2012. Helsinki İstasyonu. Erişim Tarihi: 05.13.2012. http://www.artnouveau-net.eu/News/Imagegallery/Citiesimages/

Arttattler, 2012. Santa Maria Novella İstasyonu. Erişim Tarihi: 05.13.2012. http://arttattler.com/architecturephoto graphyanditalianmodernism

Atwell, D., 1979. Major City Stations. Railway Architecture, Orbis, 24-48, London.

Aycı, M., (Ed.), 2006a. Samsun-Sivas Demiryolu Amasya İstasyonunun İşletmeye Açılışı 1927. Tıpkı Basım, TCDD Genel Müdürlüğü, Ankara

Aycı, M., (Ed.), 2006b. Ankara-Erzurum Demiryolunun Sivas-Erzincan Kısmının İşletmeye Açılma Töreni Hatıralarından 1938. Tıpkı Basım, TCDD Genel Müdürlüğü, Ankara

Aycı, M., (Ed.), 2006c. Elazığ-Genç Demiryolunun İşletmeye Açılışı 1939. Tıpkı Basım, TCDD Genel Müdürlüğü, Ankara

Aydın, D., Yaldız., E., 2010. Yeniden Kullanıma Adaptasyonda Bina Performansının Kullanıcılar Üzerinden Değerlendirilmesi. METU FJA 2010/1, 1-22

Bayar, S., Alkan, G., Atken, N., 2006. Geçmişten Günümüze Türkiye'nin Demiryolu Taşımacılık Politikaları. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, 13-14 Aralık 2006, I, 139, Ankara.

BBC, 2012. Africa and Europe 1800-1914. Erişim Tarihi: 06.03.2012. http://www.bbc.co.uk/worldservice/africa/features/storyofafrica

Berkmen, E., 1976. Türkiye'de Demiryolları Geometrik Standartları. Ulaştırma Koordinasyonu İdaresi, Yayın No: (205.194)UKİ 1.100, İstanbul.

Berlin, 2012. Berlin Main Station. Erişim Tarihi: 15.07.2012. http://www.berlin.de/orte/sehenswuerdigkeiten/hauptbahnhof/

Bertolini, L., Spit, T., 1998. City on Rails. The Redevelopment of Railways Station Areas. E&FN Spon, London and New York.

Biddle, G., 1973. Victorian Stations. Railway Stations in England & Wales 1830-1923. David&Charles, New Abbot.

Binney, M., 1995. Railway Acchitecture. Academy Editions, London.

Blow, C., 2005. Transport Terminals and Modal Interchanges. Plannig and Design, Elsevier Architectural Press.

Borden, D., Elanowski, J., Lawrenz, C., Miller, D., Smith, A., Taylor, J., 2009. Endüstriyel Mimari. Mimarlık, NTV Yayınları, Doğuş Grubu İletişim Yayıncılık.

Bozdoğan, S., 2001. Modernizm ve Ulusun İnşası. Erken Cumhuriyet Türkiyesi'nde Mimari Kültür, Metis Yayınları, İstanbul

Bozkurt, M., 1985. Demiryolu I. İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul.

Burman, P., 1979. Small Town Station. Railway Architecture. Orbis, 68-88, London.

Burman, P., 1997. Philosophies for Conserving the Railway Heritage. Conserving the Railway Heritage. E&FN Spon, 18-34, London.

Cahnson, H., James P.D., 2000. Railway Dams in Avustralia: Six Historical Structures. Trans Newcomen Society, 71, 2, 283-303.

Cantacuzino, S., 1975. New Uses for Old Buildings. The Architectural Press, London.

Cantacuzino, S., 1989. Re / Architecture, Old Buildings / New Uses. Thames and Hudson, Toledo.

Cantacuzino, S., Brandt, S., 1980. Saving Old Buildings. The Architectural Press, London.

Cantell, S.F., 2005. The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers. Best Practices and Case Studies, Virginia Polytechnic Institute and State University, Master's Tehsis in Urban and Regional Planning

Casserly, R., 2012. Richmond Station 1956. Erişim Tarihi: 26.05.2012. http://www.disused-stations.org.uk/r/richmond/index

Cherdame, A., 1903. Le Chemin de Fer de Bagdad. Plon-Nourrit, Imprimeurs-Editeurs, Paris.

Cousins, J., 1979. İnter-City Trains. Design for Passenger Transport. Pergamon Press, 113-121, Oxford

Conejos, S., Langston, C., Smith, J., 2011. Improving the Implementation of Adaptive Reuse Strategies for Historic Buildings. Safeguard of Architectural, Visual, Environmental Heritage Conference, June 2011 Naples, Italy.

Cornelius, C., 1921. Eisenbahn-Hochbauten. Julius Springer, Berlin.

Cnliyin, 2012. Wuhan Station. Erişim Tarihi: 09.07.2012. http://cnliyin.en.made-in-china.com/custom/EnxEJEmDQQbE/Projects1

Çetin, S., 2008. Erken Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demiryolu. Yapı Dergisi, 309, 62-69, İstanbul.

Demirtaş, Z., (Ed.), 2009, Yüksek Hızlı Tren Hakkında Herşey. TCDD, T.C. Ulaştırma Bakanlığı, Ankara.

DEH, 2004. Preserving Our Past, Building Our Future, Adaptive Reuse. Pirion, Canberra.

Dobson, E., 1843. Account of The Railways of Belgium From 1834 to 1842. W.Hughes, London.

Dougles, J., 2006. Building Adaptation. Elsevier Ltd, Oxford.

DPT, 2001. 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı. Demiryolu Ulaştırması, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No: DPT: 2580-ÖİK:592, Ankara.

Dufetrelle, F., 2002. Perspectives on Cooperation Between State and Private Societies in Development of Heritage Railways in France. Japan Railway and Transport Review 30, 30-34.

Durak, S., 2003. Bir Modernleşme Projesi Olarak Anadolu'da Demiryolları ve Bursa-Mudanya Demiryolu Hattı Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.

Earle, E.M., 1972, Bağdat Demiryolu Savaşı. Milliyet Yayınları, Tarih Dizisi 18.

Echansperger, H., 2002, Heritage Railways on the Brink of Commercial Operation. Japan Railway and Transport Review, 30, 23-29.

Edwards, B., 1997, The Modern Station New Approaches to Railway Architecture. E & FN Spon, London.

Efe, A., 1998, Eskişehir Demiryolu. T.C. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Engin, V., 1993, Rumeli Demiryolları. Eren Yayıncılık, İstanbul

Ekinci O., 1995, Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Mimarlık. Mimarlar Odası 40.yıl Panelleri, Armoni Matbaacılık, Ankara

El-Din, A., 2006, Railroads in The Land of The Nile, Egyptian Railroad and The History of Their Development. EBHRC Young Scholars Conference, The American University in Cairo, 28.02.2006, 16, Cairo.

English Heritage Images, St.Pancras Station. 2012. Erişim Tarihi: 28.07.2012. http://www.englishheritageimages.com/low.php?xp=media&xm

Erdoğan, H.A., 2005. Konya Tren İstasyonu ve Yakın Çevresinin Gelişimi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 143s., Konya.

Evren, G., Öğüt, S., 1997, Türkiye Ulaştırma Politikası Bağlamında Demiryollarımız. II.Ulusal Demiryolu Kongresi, 15-17 Aralık 1997, 22, İstanbul.

Evren, G., 2002, Demiryolu. Birsen Yayınevi, İstanbul.

Eyüce, A., (Yön. Özerdim, B.), 1977. Alsancak Garı. Garlar. Ege Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Mimari Tasarım Grubu Ders Dokümanı, İzmir.

Ferrarini, A., 2005, Railway Stations From The Gare de I'est to Penn Station. Electa Architecture, Phaidon Press

Fink, D., 1991, The Beginnings of Railways in Russia, Russia to 1917. Erişim Tarihi: 25.03 2012. http://www.fink.com/papers/russia

Flint, H. M., 1868, Railroads of The United States; Their History and Statistics. John E. Potter and Company, 34-55, Philadelphia

Foyle, J., 2012. St. Pancras Station. Erişim Tarihi: 23.07.2012 http://www.built.org.uk/photographs/london-.html

Fraser, D., 1909, The Short Cut to India, The Record of a Journey Along The Route of The Baghdad Railway. William Blakwood and Sons, Edinburg and London.

Free, D., 2009, Early Japanese Railways 1853-1914. Erişim Tarihi: 25.04.2012. http://www.aboutjapan.japansociety.org/content.cfm/building_Japans

Friedman, D., 2010, Historical Building Construction, Design, Materials and Technology. W.W. Norton & Company, New York.

Gerçek, H., Ulaştırma-Ekonomi İlişkisi Çerçevesinde Türkiye'de Ulaştırmanın ve Demiryollarının Geleceği. II.Ulusal Demiryolu Kongresi, 15-17 Aralık 1997, 11-12, İstanbul.

Girardelli, M.A., 2005. Modernity and Representation: The Architecture of Ottoman Ralway Stations. Afife Batur'a Armağan Mimarlık ve Sanat Tarihi Yazıları. Literatür Yayınları: 420, 143-150, İstanbul.

Goldbach, I., 2004. Das Müseum für Gegenwart im ehemaligen Hamburger Bahnhof in Berlin. Studien zu Architektur und Museumskonzept

Google Earth, 2012. Isparta Kent Merkezi İstasyon Bağlantısı. Uydu Görüntüsü, Erişim Tarihi: 22.04.2012.

Gourvish, T., 2010, The High Speed Rail Revolution History and Prospects. HS2, Erişim Tarihi: 02.19.2012 http://www.railwaysarchive.co.uk/documentss/HS2_TheHihgSpeedRailRevolutionHistoryandProspects2010.pdf

Gülsoy, U., 1994, Hicaz Demiryolu. T.C. Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Yakınçağ Tarihi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 143s, İstanbul.

Günal, K., 2007. Konya Gar 1925. Erişim Tarihi: 26.07.2012. http://wow.turkey.com/forum/viewtopic.php?t=14899&start=135

Gürer, C., Akbulut, H., Çetin, S., 2006, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ulaştırma Politikalarının Demiryolları Açısından Değerlendirilmesi. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, 13-14 Aralık 2006, I, 560, Ankara.

Haştemoğlu, H.Ş., 2006. 1960'larda Sürdürülebilirlik ve Kentleşme; Isparta İstasyon Caddesi Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 98s, Isparta.

Halıcıoğlu, Ş., 2012. Malıköy Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 27.03.2012. http://www.tripmondo.com/turkey/ankara/malikoy/picture-gallery-of-malikoy

Heinersdorff, R., 1976, Die Bahnhöfe. Die GroBe Welt der Eisenbahn. Georg D.W. Callwey, 149-154, München.

Highfield, D., 1987, Rehabilitation and Reuse of Old Buildings. E.& F.N. Spon, Cambridge.

Höhmann, R., 2002, The Future of Heritage Railways and Rail Conservation in Germany. Japan Railway and Transport Review 30, 20-22

Hülagü, M., 2004, Regarding to the British Documents. The Hijaz Railroad, Eren Yayıncılık, İstanbul.

Inankara, 2012. Ankara Eski İstasyon Binası. Erişim Tarihi: 27.03.2012. www.inankara.com.tr/.../eski-ankara.../eski-ankara-fotograflari-1.php,

Isparta Valiliği, 2001. Isparta 1880-1980, İl Özel İdare Müdürlüğü Yayınları, Isparta

İzmir ve imar, 2012. Basmane Garı. Erişim Tarihi: 28.03.2012. http://izmirveimar.com/index.php/sss/zmirin-yaplar/dier-yaplar/838-basmane

Jehanno, A., 2011. High Speed Rail and Sustainability. International Union of Railways Report, Paris.

Ji-Seong, J., 2007, Seoul HSR Station. World Wide Station. CAPress Co,74-110, Seoul.

Jones. W., 2006. New Transport Architecture. Octobus Group, London.

Kahya, E., 1988, Türkiye'de İlk Demiryolları. Türk Tarih Kurumu, 212, Ankara

Karaşahin, M., Demiryollarında Yeniden Yapılanma Modelleri ve Türkiye İçin Öneriler. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, 13-14 Aralık 2006, II, 1200, Ankara.

Kardüz, A., 2002, Mudanya'nın İstasyonu. Erişim Tarihi: 26.05.2012 http://www.milliyet.com.tr/2002/02/19/pazar/yazkarduz

Kent ve Demiryolu, 2007. Alsancak Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 28.07.2012. http://kentvedemiryolu.com/icerik.php?id=144

Kent ve Demiryolu, 2008. Eskişehir Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 28.07. 2012. http://kentvedemiryolu.com/icerik.php?id=362

Kemeraltı, 2010. Basmane Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 29.07.2012. http://www.kemeraltı.com/ basmanegar.html 2010

Key, H., 2007, Osmanlı'da Demiryolu Faaliyetlerine Bir Bakış-İzmir-Aydın Hattı ve İzmir-Kasaba Hattı Örneği. T.C. Balıkesir Üniversitesi, F.E.F. Karesi Tarih Kulübü Bülteni 2007/1, 45-46

Koçan, N., 2011, Tarihi Mekanlarda Kültürel Dönüşüm: Uşak Tarihi Tren Garı. Kastamonu Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 11(2):130-137

Koçer, Ş., 1995. Haydarpaşa-Gebze Demiryolu Hattında 19. Yüzyılda Yapılmış Demiryolu İstasyon Binaları. İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 89s, İstanbul.

Kortaland, 2012. Osmanlı Demiryolları Haritası. Erişim Tarihi: 28.05.2012 http://www.kortaland.is/ww1/tilbuid-kort/imagepages/image12.html

Kösebay Erkan, Y., 2007. Anadolu Demiryolu Çevresinde Gelişen Mimari ve Korunması. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 465s, İstanbul.

Kösebay Erkan, Y., 2011. Yirminci Yüzyılın Başında Lüleburgaz Tren İstasyonu. METU JFA 2011/1(28:1), 41-53,

Kösebay Erkan, Y., 2012a. Haydarpaşa-Sirkeci Garları. Memleket Garları. İletişim Yayınları, 11-35s, İstanbul.

Kösebay Erkan, Y., 2012b. Tarihin Gizlediği Hadımköy Tren İstasyonu. Memleket Garları. İletişim Yayınları, 37-55s, İstanbul.

Köşgeroğlu, F.E., 2005. Demiryolu Mirası İçin Bir Yaklaşım; İzmir-Aydın Demiryolu Hattının İncelenmesi ve Deneyimlenmesi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 209s, Ankara.

Kuban, N., 2002. Yeşilköy Tren İstasyonu Yapılar Grubu Restorasyon Projesi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 208s, İstanbul

Lagazettedeberlin, 2012. Gare d'Orsay İstayonu. Erişim Tarihi: 18.07.2012 http://lagazettedeberlin.de/index.php?id=7099&L=0&type=1

Latham, D., 2000. Creative Reuse of Buildings, Donhead

Leduc, O., 1970. Demiryol Dersleri, Çev. Bozkurt M., İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Matbaası

Lewis, A., Richmond Station 1978. Erişim Tarihi: 12.05.2012 http://www.flickr.com/photos/pinzac55

Llyod, D., Insall, D., 1978. Railway Station Architecture. David&Charles, London.

Llyod, D., 1979, Large Town Stations. Railway Architecture Orbis, 48-68, London.

Lou, J., and Others, 2011, China High Speed Rail on The Economic Fast Track. Blue Paper. Morgan Stanley Global Research.

Macdonald, F., 1990, A19th Century Railway Station. Simon and Schuster, Britain.

Maggi, S., 2002, Italian Railway Heritage The Tuscan Nature Train. Japan Railway and Transport Review 31, 18-25

Mardan, E., Özgönül N., 2005, Kültürel ve Doğal Değerlerin Korunması. TMMOB Mimarlar Odası Yayınları, Ankara.

Marriot, 2012. St. Louis Marriot Hotel. Erişim Tarihi: 27.07.2012 http://www.marriott.com/ hotels/travel/stlus-st-louis-union-station,

Mehmet Ferit, ?., 1932, Buhran ve Bizim Devlet Demiryollarımız. Demiryolları Mecmuası, 8, 85, 27

Network Rail, 2012a. Bristol Temple Station. Erişim Tarihi: 09.03.2012 http://www.networkrail.co.uk/VirtualArchive/bristol-temple-meads

Network Rail, 2012b. Paddington Station. Erişim Tarihi: 09.03.2012. http://www.networkrail.co.uk/VirtualArchive/paddington-station

Old UK Photos, 2012. Derby Station. Erişim Tarihi: 09.03.2012. http://www.oldukphotos.com/derbyshire derby.html

Onur, A., 1953, Türkiye Demiryolları Tarihi (1860-1953), Kara Kuvvetleri Komutanlığı Askeri Basımevi, Ankara.

O'Toole, R., 2008, High-Speed Rail The Wrong Road for America. Policy Analysis No.625, Cato Institute, Erişim Tarihi: 25.02.2012. http://www.cato.org/pubs/pas/pa-625.pdf

Ortaylı, İ., 1981, Osmanlı İmparatorluğunda Alman Koridoru (Bağdat Demiryolu). II:Abdülhamit Döneminde Osmanlı İmparatorluğunda Alman Nüfuzu. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:479, Ankara.

Özdemir, M., 2001, Mütareke ve Kurtuluş Savaşı'nın Başlangıç Döneminde Türk Demiryolları. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları / 2620Yayımlar Dairesi Başkanlığı Kültür Eserleri Dizisi 296

Özel, B., 2006, Eski Yapıların Yeni İşlevle Değerlendirilmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Öztürk, C., 1995, Tanzimat Devrinde Bir Devletçilik Teşebbüsü: Haydarpaşa-İzmit Demiryolu. Çağını Yakalayan Osmanlı. İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi Yayınları, İstanbul.

Özyüksel, M., 2000, Hicaz Demiryolu. Tarih Vakfı Yurt Yayınları No:105, İstanbul.

Parissien, S., 1997, Station to Station. Phadion Press Limited, London.

Peterman, D., Fritelli, J., Mallett, W., 2009, High Speed Rail (HSR) in the United States. Congressional Research Service. Erişim Tarihi: 17.03.2012. http://www.crs.gov

Powell, K., 1999. Architecture Reborn. The Conversion and Reconstruction of Old Buildings. Laurence King, London.

Preston, J., 2010, High Speed Rail an Update. Erişim Tarihi: 23.01.2012, http://www.racfoundation.org/assets/rac_foundation/content/downloadables

Riester, Zane., 2003, Italian Railroad Stations. Erişim Tarihi: 09.03.2012. http://www.rpmotoring.com/stations/history/italy.pdf

Robert, P., 1989, Adaptations. New Uses for Old Buildings,.Princeton Architectural Press, New York

Roth, R., 2003, Interactions Between Railways and Cities in Nineteenth Century Germany: Some Case Studies. The City and The Railway in Europa. Ashgate

Ross, J., 2000, Railway Stations Planning Design and Management. Architecturel Press, Oxford.

Rossberg, R.R., 1977. Die Anatolische Eisenbahn. Geschichte der Eisenbahn, Sigloch Service Edition.

Sarıcı S., 1990, Yapılarda Fonksiyonel Eskimeye Bağlı İşlev Değişimleri. Yıldız Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Schram, A., 1997, Railways and The Formation of The Italian State in The Nineteenth Century. Cambridge University Pres, Cambridge.

Selçuk, M., 2006, Binaların Yeniden İşlevlendirilmesinde Mekansal Kurgunun Değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Sheppard, C., 1996, Railway Stations Masterpieces of Architecture. Smithmark, NewYork.

Sobutay, G.L., 1996, Türkiye'de İstasyon Binalarının Geçmişten Günümüze Değişmesi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 174s, Ankara.

Solomon, B., 1998, Railroad Stations. Michael Friedman MetroBooks, NewYork.

Spröggel, R., 1954. HochBauten der Eisenbahn. Springer-Verlag, Berlin.

Srinivasan, R., 2006, Our Indian Railway-Themes in India's Railway History. Foundation Books, New Delhi.

Stadtgeschichte, 2012. Frankfurt İstasyonu. Erişim Tarihi: 12.06.2012 http://www.stadtgeschichte-ffm.de/service/chronik/

Stuttgart Daily Photo, 2010. Stuttgart İstasyonu. Erişim Tarihi: 12.06. 2012 http://stuttgart-daily-photo.blogspot.com/2010/07/main-station

Şahin, M., 2009. Kayseri İstasyonu. Kişisel Arşivi, TCDD Kayseri Yol Bakım Onarım Müdürü, Kayseri

Şenyiğit, Ö., 2002. Adana-Mersin Demiryolu Hattı Üzerindeki İstasyon Binalarının Tarihi ve Mimari Analizi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 185s, Adana.

Tankuter, A., 2004. Trenler Anılardan Geçer. Novartis Kültür Yayınları No:16, İstanbul.

Tasarım, 2002. Berlin-New Central Station. Ulaşım Yapıları. Tasarım Yayın Grubu, İstanbul.

TCDD, 2006, 1-7. Bölge Müdürlükleri Gar ve İstasyonların Güzelleştirilmesine Ait Çalışma Raporları, İnşaat Dairesi Başkanlığı, Ankara.

TCDD, 2009, Demiryolu Sektör Çalıştayı, 10. Ulaştırma Şurası, 27 Eylül-1 Ekim, İstanbul.

TCDD, 2010, Basmane Tren İstasyonu. Erişim Tarihi: 09.07.2012. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id

Tekeli, İ., 1999, Sürdürülebilirlik Kavramı Üzerine İrdelemeler. Prof.Dr.Cevat Geray'a Armağan. Mülkiyeliler Birliği Yayınları, 729-746, Ankara

Thorne, M., 2001, Renaissance of the Train Station. Modern Trains and Splendid Stations. Merrell

Tillman, J.A., 2002, Sustainability of Heritage Railways: An Economic Approach, Japan Railway and Transport Review 32, 38-45

Todorovich, P., Schned, D., Lane, R., 2011. High Speed Rail International Lessons for U.S. Policy Makers Report. Lincoln Institute of Land Policy

Trakya, 2012. Trakya Üniversitesi Rektörlüğü. Erişim Tarihi: 08.07.2012. http://www.trakya.edu.tr/Koruma/rekt_binasi

Transpressnz, 2011. Leipzig Station. Erişim Tarihi: 20.08.2012 http://transpressnz.blogspot.com/2011/05/leipzig-main-station.html

Tümertekin, E., Özgüç, N., 2009. Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma. Çantay Kitabevi.

U.S. Federal Railroad Administration, 2009, Vision for High Speed Rail in America. High Speed Rail Strategic Plan. Erişim Tarihi: 25.01.2012. http://www.fra.dot.gov/downloads/rrdev/hsrstrategicplan.pdf

U.S. Congress. Senate. Commite on Commerce, 1975, Preservation and Reuse of Railway Stations of Historic or Architectural Merit. University of Michigan

UIC, 2010, High Speed Rail. Fast Track to Sustainable Mobility. International Union of Railways, Erişim Tarihi: 25.01.2012. http://www.uic.org

Usul, İ., 1999, (Editör) Hicaz Demiryolu Fotoğraf Albümü, İstanbul'dan Medine'ye Bir Tarih Belgeseli. Albaraka Türk Yayınları, İstanbul.

Uzuntepe, G., 2000, Osmanlı İmparatorluğunda İlk Demiryolu:İzmir-Aydın-Kasaba (1856-1897), Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Vintage Postcards, 2012. St. Louis Station 1923. Erişim Tarihi: 17.05.2012. http://www.vintagepostcards.org/louis-missouri-train-station-railroad-depot

Vladimir, 1899, The Siberian Railway. Russia on The Pacific and The Siberian Railway. Sampson Low, Marston and Company, London.

Vural, T., Dostoğlu, N., Ediz, Ö., 2006. Bursa-Mudanya Demiryolu Hattı İşletme Binası İçin Yeniden Kullanım Önerisi: Mudanya'da Sosyal ve Kültürel Merkez. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 11, 2

Wakuda, 1997, Railway Modernization and Shinkansen. Japanese Railway History 10, Japan Railway and Transport Review, April, 62

Wikimedia, 2012. Brighton Station. Erişim Tarihi: 06.04.2012 http://commons.wikimedia.org/wiki/File:View_of_the_Brighton_Station.jpg

Wikipedia, 2012a. History of Rail Transport in China. Erişim Tarihi: 26.04. 2012. http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_rail_transport_in_China

Wikipedia, 2012b., High-Speed Rail in China. Erişim Tarihi: 26.04. 2012. http://en.wikipedia.org/wiki/High-Speed_rail_in_China

Yamaguchi, K., Yamakasi, K., 2009, High-Speed Inter-City Transport System in Japan Past, Present and Future. OECD International Transport Forum. Joint Transport Reaserch Center, Discussion Paper No: 2009-17, 7-10,

Yavuz, B.S., 1999, Fransız Arşiv Belgeleri Işığında Chester Demiryolu Projesi. Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi, 24, 529-530, Ankara

Yavuz, S., 2005., Haydarpaşa Garı ve Çevresindeki Yapıların Tarihsel Araştırması, Askeri Karakol ve Muhacir Misafirhanesi Yapılarının Yeniden Değerlendirilmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 168s, İstanbul

Yıldırım. İ, 1996, Atatürk Dönemi Demiryolu Politikasına Bir Bakış. Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi, XII, 35, Ankara

Yıldırım, İ., 2001, Cumhuriyet Döneminde Demiryolları 1923-1950. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, 11, Ankara

Yıldırım, İ., 2002, Osmanlı Demiryolu Politikasına Bir Bakış. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 12, 1, 311-324, Elazığ

Yıldız, A., 2008. Tarihi Tren İstasyonlarının Çağdaş Kullanımları; Kırklareli Tren İstasyonu'nun Rehabilitasyonu. Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Edirne

Yıldız, A., 2009. Tarihi Tren İstasyonu Yapılarının Yeniden Kullanımları Çerçevesinde Kırklareli Tren İstasyonu Lokomotif Deposu İçin Bir Koruma Önerisi. Trakya Univ J Sci, 10(1):27-36

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU

Doğum Yeri ve Yılı : Isparta, 1980

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : hasanhastemoglu@sdu.edu.tr

Eğitim Durumu

Lise : Isparta Gazi Lisesi, 1999

Lisans : SDÜ, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Yüksek Lisans : SDÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı

Mesleki Deneyim

Serbest Mimarlık Faaliyetleri	2003-2006
SDÜ Mimarlık Bölümü	2006-…….. (halen)

Yayınları

Çetin, S., Hastemoğlu, H.Ş., 2007. Cumhuriyetin Isparta'daki Simgesi: İstasyon Caddesi, Mimarlık Dergisi, TMMOB Mimarlar Odası Yayını, 338, Ankara.

Haştemoğlu, H.Ş., 2010. Batı Anadolu Türk Evleri, Aksu Memiş Ağa Konağı. Batı Akdeniz Mimarlık Dergisi, TMMOB Mimarlar Odası Antalya Şubesi Yayını, 45, 65-68, Antalya

Kıstır, R., Haştemoğlu, H., 2007. Malatya Defterdarlığı, Defterdarlık Gelir Birimleri Hizmet Binası. Batı Akdeniz Mimarlık Dergisi, TMMOB Mimarlar Odası Antalya Şubesi Yayını, 37, Antalya.

Toker, S., Korkmaz. A., Hastemoglu H., 2006. Rapid Visual Inspection of Historical Churches in Isparta Region Turkey. 3rd International Conference on Protection of Structures Against Hazards, 28-29 Sepember 2006, Venice.

Haştemoğlu, H.Ş., Sarı, K., Sezgin, F., 2007. Isparta Carsamba Bazaar Urban Design Project in The Context of The Effects of Changes in Local Administrations to The Project Process. Livenarch III Contextualism in Architecture - 3rd International Congress Livable Environments & Architecture, 5-7 July 2007, Trabzon.

Dikmen, N., Elias-Özkan, S., Taner, Ö., Sezgin, F., Haştemoğlu, H.Ş., 2009. Dinar'ın Köylerinde İnşa Edilmiş Olan Afet Konutlarının Termal Performans Analizi. Uluslararası Ekolojik Mimarlık ve Planlama Sempozyumu, 22-25 Ekim 2009, Antalya

Haştemoğlu, H.Ş., Sezgin, F., Kıstır, R. 2007. Osmanlı Mimarisinde Kullanılan Geleneksel Yapı Seramiklerinde Kil Malzeme. XIII. Ulusal Kil Sempozyumu, 12-14 Eylül 2007, Isparta.

Haştemoğlu, H.Ş., Sezgin, F., 2007. Tarihi Yapıların Yeniden Kullanımı; Isparta Damgacı Sokak Örneği. Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi ve Geleceğe Güvenle Devredilmesi Sempozyumu, 27-29 Eylül 2007, Ankara.

Haştemoğlu, H.Ş., 2007. Türkiye'de Demiryolu İstasyon Yapıları. 15.Yıl Mühendislik Mimarlık Sempozyumu, 14-16 Kasım 2007, Isparta

.