

2017

ÇORLU



TRAFİK DÜZENLEME VE SİRKÜLASYON RAPORU (KAVŞAK DÜZENLEMELERİ)



ÇORLU BELEDİYESİ

KASIM

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. KAVŞAK PERFORMANSLARI.....	2
2.1. Ağır Bakım Kavşağı	2
2.2. Ağır Bakım Kavşağı Değerlendirme	9
2.3. Orion Kavşağı	10
2.4. Orion Kavşağı Değerlendirme	16
2.5. Türkgücü ve Önerler Kavşakları.....	17
2.6. Türkgücü ve Önerler Kavşakları Değerlendirme	21

TABLULAR LİSTESİ – I

Tablo 2.1. Ağır Bakım kavşağı mevcut durum performans analizi.....	4
Tablo 2.2. Ağır Bakım kavşağı öneri 1'e ait performans analizi	6
Tablo 2.3. Ağır Bakım kavşağı öneri 2'ye ait performans analizi	8
Tablo 2.4. Ağır Bakım kavşağı öneri 3'e ait performans analizi	9
Tablo 2.5. Önerilere ait performans karşılaştırmaları.....	9
Tablo 2.6. Orion kavşağı mevcut durum performans analizi.....	12
Tablo 2.7. Orion kavşağı yeni mevcut duruma ait performans analizi	13
Tablo 2.8. Orion kavşağı öneri 1'e ait performans analizi.....	15
Tablo 2.9. Önerilere ait performans karşılaştırmaları.....	16
Tablo 2.10. Türkgücü-Önerler kavşaklarının mevcut durum performans analizi.....	19
Tablo 2.11. Türkgücü-Önerler kavşakları öneriye ait performans analizi.....	20
Tablo 2.12. Türkgücü-Önerler kavşakları performans karşılaştırmaları	21

ŞEKİLLER LİSTESİ – I

Şekil 2.1. Ağır bakım kavşağı mevcut durum.....	3
Şekil 2.2. Ağır Bakım kavşağı mevcut durum simülasyonu	3
Şekil 2.3. ÇK11 kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	4
Şekil 2.4. ÇK11 kavşağı tüm gün devre diyagramı	4
Şekil 2.5. Ağır Bakım kavşağı öneri 1'e ait simülasyon görseli	5
Şekil 2.6. Öneri 1'e ait yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	5
Şekil 2.7. Öneri 1'e ait optimize edilmiş tüm gün devre diyagramı.....	5
Şekil 2.8. Öneri 2'ye ait öneri durum görseli	6
Şekil 2.9. Ağır Bakım kavşağı Öneri 2'ye ait simülasyon görseli	7
Şekil 2.10. Öneri 2'ye ait yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	7
Şekil 2.11. Öneri 2'e ait optimize edilmiş tüm gün devre diyagramı.....	7
Şekil 2.12. Öneri 3'ye ait öneri durum görseli	8
Şekil 2.13. Orion kavşağı mevcut durum	10
Şekil 2.14. Orion kavşağı eski mevcut durum simülasyonu.....	11
Şekil 2.15. Orion kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	11
Şekil 2.16. Orion kavşağı tüm gün devre diyagramı	12
Şekil 2.17. Yeni mevcut duruma ait görsel	13
Şekil 2.18. Orion kavşağı yeni mevcut duruma ait simülasyon görseli	13
Şekil 2.19. Orion kavşağı Öneri 1'e ait görsel.....	14
Şekil 2.20. Orion kavşağı Öneri 1'e ait simülasyon görseli	15
Şekil 2.21. Türkgücü ve Önerler kavşakları mevcut durum	17
Şekil 2.22. Türkgücü-Önerler kavşakları mevcut durum simülasyonu	18
Şekil 2.23. Türkgücü kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	18
Şekil 2.24. Türkgücü kavşağının tüm gün devre diyagramı	18
Şekil 2.25. Önerler kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki	19
Şekil 2.26. Önerler kavşağının tüm gün devre diyagramı	19
Şekil 2.27. Öneriye ait simülasyon görseli	20

ÇORLU BELEDİYESİ
TRAFİK DÜZENLEME ve SİRKÜLASYON PROJESİ



T.C.
ÇORLU BELEDİYESİ

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ



PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ

	ADI SOYADI	UNVANI	GÖREVİ
ÇALIŞMA EKİBİ	Prof. Dr. Soner HALDENBİLEN	İnşaat Yüksek Mühendisi	Proje Yürütücü
	Doç. Dr. Hüseyin CEYLAN	İnşaat Yüksek Mühendisi	Koordinatör

ÇORLU BELEDİYESİ

	ADI SOYADI	UNVANI	GÖREVİ
DEĞERLENDİRME KURULU	Dt. Ünal BAYSAN	Diş Hekimi	Çorlu Belediye Başkanı
	Ahmet SARIKURT	İnşaat Mühendisi	Çorlu Belediye Başkan Yardımcısı
	Melih YAMAÇ	Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisi	Fen İşleri Müdürü
	Kerem SAVAŞ	İnşaat Mühendisi	Fen İşleri Müdürlüğü

1. GİRİŞ

Çorlu kentiçi trafik sirkülasyonunun iyileştirilmesi ve mevcut kapasitenin daha verimli şekilde kullanılması amacı ile Temmuz 2016 tarihinde başlatılan çalışmalara 2017 yılında da devam edilmiştir. Bu rapor Ağır Bakım, Öneriler ve Türkgücü kavşaklarının düzenlenmesi ve performans arttırıcı alternatiflerin oluşturulması içermektedir. Kent içinde idarece belirlenen kavşaklarda sabah-öğlen-akşam zirve saatlerde en az 1 er saat süre ile trafik ve kesit sayımı yapılması işleri için ayrı raporlar hazırlanmıştır.

Kavşak düzenlemeleri ve ağ genelinde öneriler geliştirilirken 2017 yılı Nisan ayında 32 kavşakta yapılan sayımlar dikkate alınmıştır. Her kavşak için günlük ortalama 3 saat, toplamda ise 63 saat (3780 dk) çekim yapılmıştır. Çekimler sırasında her kavşak için ortalama 10 defa olmak üzere toplamda 210 defa İnsansız Hava Aracı (İHA) uçurulmuş ve İHA'lar her uçuşta ortalama 19 dk havada kalmıştır. Bu sayımların amacı hem düzenleme yapılması planlanan bölgeler için veri elde etmek hem de kavşaklardaki kontrol sistemlerinin iyileştirilmesidir.

2. KAVŞAK DÜZENLEMELERİ

2.1. Ağır Bakım Kavşağı (İstanbul Cad.- Ağır Bakım K.)

Çorlu ilçesinin ana akslarından biri olan Çorlu çevreyolu üzerinde bulunan Ağır Bakım kavşağının mevcut performansının iyileştirilmesi, Trafiğin daha güvenli ve daha akıcı olmasına yönelik Öneriler geliştirilmiştir.

Öneri 1:

Ağır Bakım kavşağının mevcut fiziki durum üzerinden faz planı değiştirilerek iki faz olarak çalıştırılmıştır ve öneri duruma yönelik sinyal optimizasyonu yapılmıştır.

Öneri 2:

Çorlu geliş yönünde (1 nolu yaklaşım kolu) U dönüş oranının yüksek olmasından dolayı orta refüjün genişletilerek U dönüşleri serbest bırakılması ve kavşağın 2 faz olarak çalıştırılması önerilmiştir.

Öneri 3:

İstanbul geliş yönünde (4 nolu yaklaşım kolu) kavşakta sola dönüşlerin kapatılarak yan yol üzerinden Emlak Konut bağlantı noktasında bir alt geçit ile U dönüşlerin ve Emlak Konut geliş yönünde taşıtların Ağır Bakım kavşağına yönünde dönüşlerini sağlanması önerilmiştir.

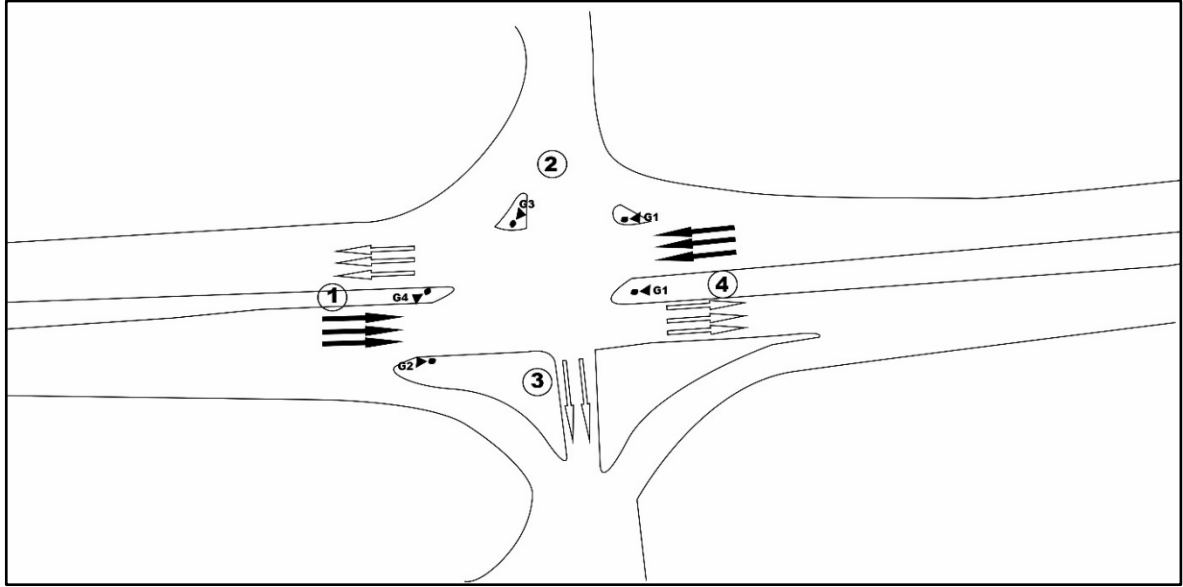
Çorlu Ağır Bakım kavşağı ışıklı bir kavşak olup 3 yaklaşım kolu bulunmaktadır. Kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.1’de, mevcut duruma ait simülasyon görseli Şekil 2.2’de verilmiştir. Kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.3 ve optimize ışık zaman diyagramları Şekil 2.4’te gösterilerek, Hizmet düzeyi analizleri Tablo 2.1’de sunulmuştur.



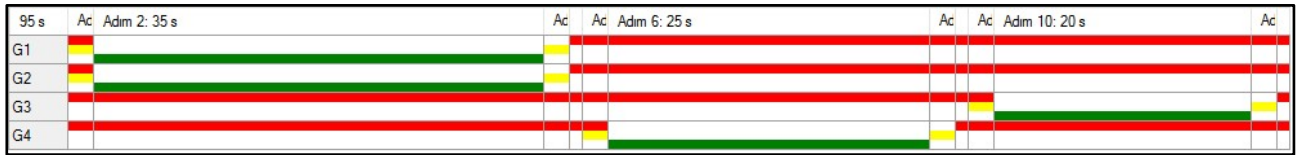
Şekil 2.1. Ağır bakım kavşağı mevcut durum



Şekil 2.2. Ağır Bakım kavşağı mevcut durum simülasyonu



Şekil 2.3. ÇK11 kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki



Şekil 2.4. ÇK11 kavşağı tüm gün devre diyagramı

Tablo 2.1. Ağır Bakım kavşağı mevcut durum performans analizi

	Mevcut Durum
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	18,05
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,38
Ortalama Hız (km/s)	49,52
Toplam Gecikme (saat)	10,21
Toplam Durma Sayısı	1077

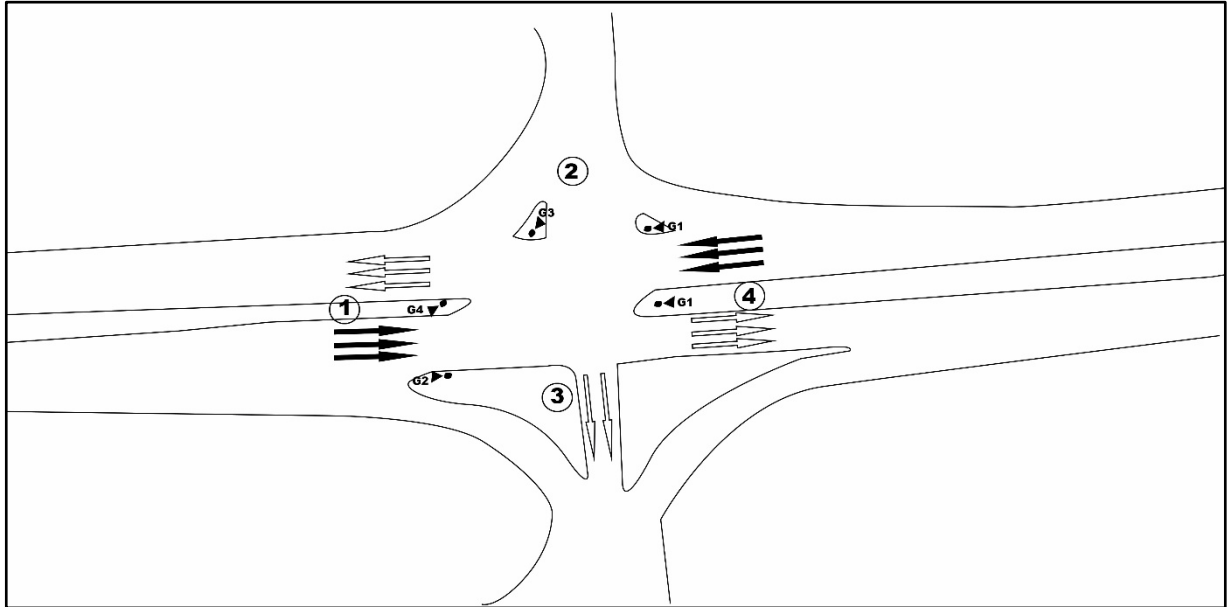
Öneri 1:

- Mevcut fiziki durum üzerinden faz planının değiştirilmesi ve kavşağın 2 faz olarak çalıştırılması

Öneri 1'e ait simülasyon görseli ile kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.5 ve Şekil 2.6'da gösterilerek, optimize sinyal programı Şekil 2.7'de verilmiştir. Tablo 2.2'de ise öneri 1'e ait kavşak performans analizi sunulmuştur.



Şekil 2.5. Ağır Bakım kavşağı öneri 1'e ait simülasyon görseli



Şekil 2.6. Öneri 1'e ait yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki

59 s	Ac	Adım 2: 30 s	Ac	Ac	Adım 6: 20 s	Ac
G1	Red	Green	Red	Red	Green	Red
G2	Red	Green	Red	Red	Green	Red
G3	Red	Red	Red	Red	Green	Red
G4	Red	Red	Red	Red	Green	Red

Şekil 2.7. Öneri 1'e ait optimize edilmiş tüm gün devre diyagramı

Tablo 2.2. Ağır Bakım kavşağı öneri 1'e ait performans analizi

	Öneri 1
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	6,28
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,26
Ortalama Hız (km/s)	55,11
Toplam Gecikme (saat)	4,91
Toplam Durma Sayısı	729

Öneri 2:

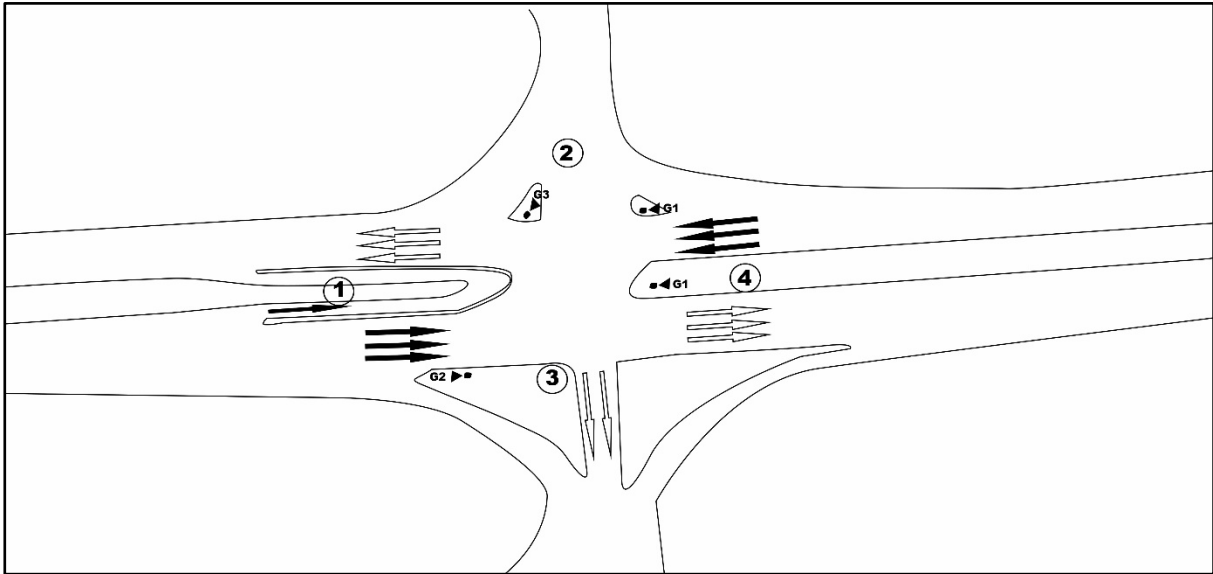
- Çorlu geliş yönünde orta refüj genişletilerek U dönüş cebi tasarlanması
- Öneri duruma ait sinyal optimizasyonu yapılarak, 2 faz çalıştırılması önerilmiştir.

Öneri 2'ye ait kavşak görüntüsü Şekil 2.8'de sunularak, simülasyon görseli ile kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.9 ve Şekil 2.10'da gösterilmiştir. Ayrıca optimize sinyal programı şekil 2.11'de verilmiştir. Tablo 2.3'te ise öneri 2'e ait kavşak performans analizi sunulmuştur.

**Şekil 2.8.** Öneri 2'ye ait öneri durum görseli



Şekil 2.9. Ağır Bakım kavşağı Öneri 2'ye ait simülasyon görseli



Şekil 2.10. Öneri 2'ye ait yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki

60 s	Ac	Adım 2: 30 s	Ac	Ac	Adım 6: 20 s	Ac
G1	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Yellow
G2	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Yellow
G3	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Yellow

Şekil 2.11. Öneri 2'e ait optimize edilmiş tüm gün devre diyagramı

Tablo 2.3. Ağır Bakım kavşağı öneri 2'ye ait performans analizi

	Öneri 2
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	4,12
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,17
Ortalama Hız (km/s)	57,12
Toplam Gecikme (saat)	3,25
Toplam Durma Sayısı	474

Öneri 3;

- Çorlu geliş yönünde orta refüj genişletilerek U dönüş cebi tasarlanması,
- İstanbul geliş yönünde kavşak içerisinde sola dönüşlerin kapatılarak yan yol üzerinden emlak konut bağlantı noktası da alt geçit ile sağlanması
- Emlak konut gelişlerin alt geçit ile ağır bakım kavşağı yönüne dönüşlerin sağlanması
- Ağır bakım kavşağının ışısız olarak çalıştırılması önerilmiştir.

Öneri 3'e ait kavşak görüntüsü Şekil 2.12'de sunularak, simülasyon görseli ile kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.13 ve Şekil 2.14'te gösterilmiştir. Ayrıca kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.15'te ve optimize sinyal programı şekil 2.16'da verilmiştir. Tablo 2.4'te ise öneri 3'e ait kavşak performans analizi sunulmuştur.



Şekil 2.12. Öneri 3'ye ait öneri durum görseli

Tablo 2.4. Ağır Bakım kavşağı öneri 3'e ait performans analizi

	Öneri 3
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	0,53
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,08
Ortalama Hız (km/s)	60,94
Toplam Gecikme (saat)	0,42
Toplam Durma Sayısı	10

2.2. Ağır Bakım Kavşağı Değerlendirme

Çorlu çevre yolu üzerinde bulunan Ağır Bakım Kavşağı için geliştirilen 3 ayrı öneri sunulmuştur. Önerilerin performans karşılaştırmaları Tablo 2.5'te verilmiştir. Tablo 2.5 incelendiğinde ağ genelinde en iyi performansın Öneri 3 olduğu anlaşılmaktadır. Ancak kısa vadede Öneri 1'in, orta vadede Öneri 2 ve uzun vadede ise Öneri 3 uygulanması önerilmektedir. Öneri 3 ile Çevre yolu üzerine emlak konut bağlantı noktasına yapılacak bir alt geçidin hem Orion kavşağına gelen taşıt yükünün azaltılmasına hem de Ağır Bakım kavşağının ışısız olarak çalıştırması ile her iki kavşağın da performansına katkı sağlayacaktır.

Tablo 2.5. Önerilere ait performans karşılaştırmaları

	Mevcut Durum	Öneri 1	Öneri 2	Öneri 3
Ortalama Araç başı Gecikme (sn/ta)	18,5	6,28	4,12	0,53
Araç başına Ortalama Duruş Sayısı	0,38	0,26	0,17	0,08
Ortalama Hız (km/s)	49,52	55,11	57,12	60,94
Toplam Gecikme (saat)	10,21	4,91	3,25	0,42
Toplam Durma Sayısı	1077	729	474	10

2.3. Orion Kavşağı (S. Omurtak Cad.- Cumhuriyet Bul.- Dumlupınar Cad.)

Çorlu ilçesinin ana akslarından biri olan Salih Omurtak Caddesi üzerinde bulunan Orion A.V.M. kavşağının mevcut performansının iyileştirilmesi, Trafiğin daha güvenli ve daha akıcı olmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Yeni Mevcut Durum;

Orion A.V.M kavşağında yaklaşım kollarını genişletilerek şerit sayısının artırılması ve sanayi dönüşlerinin kapatılması ile trafiği daha akıcı hale getirilmesi hedeflenmektedir.

Öneri 2;

Orion A.V.M kavşağı üzerinde Doğu-Batı aksını birbirine bağlayan bir alt geçit yapılarak gecikmelerin azaltılması.

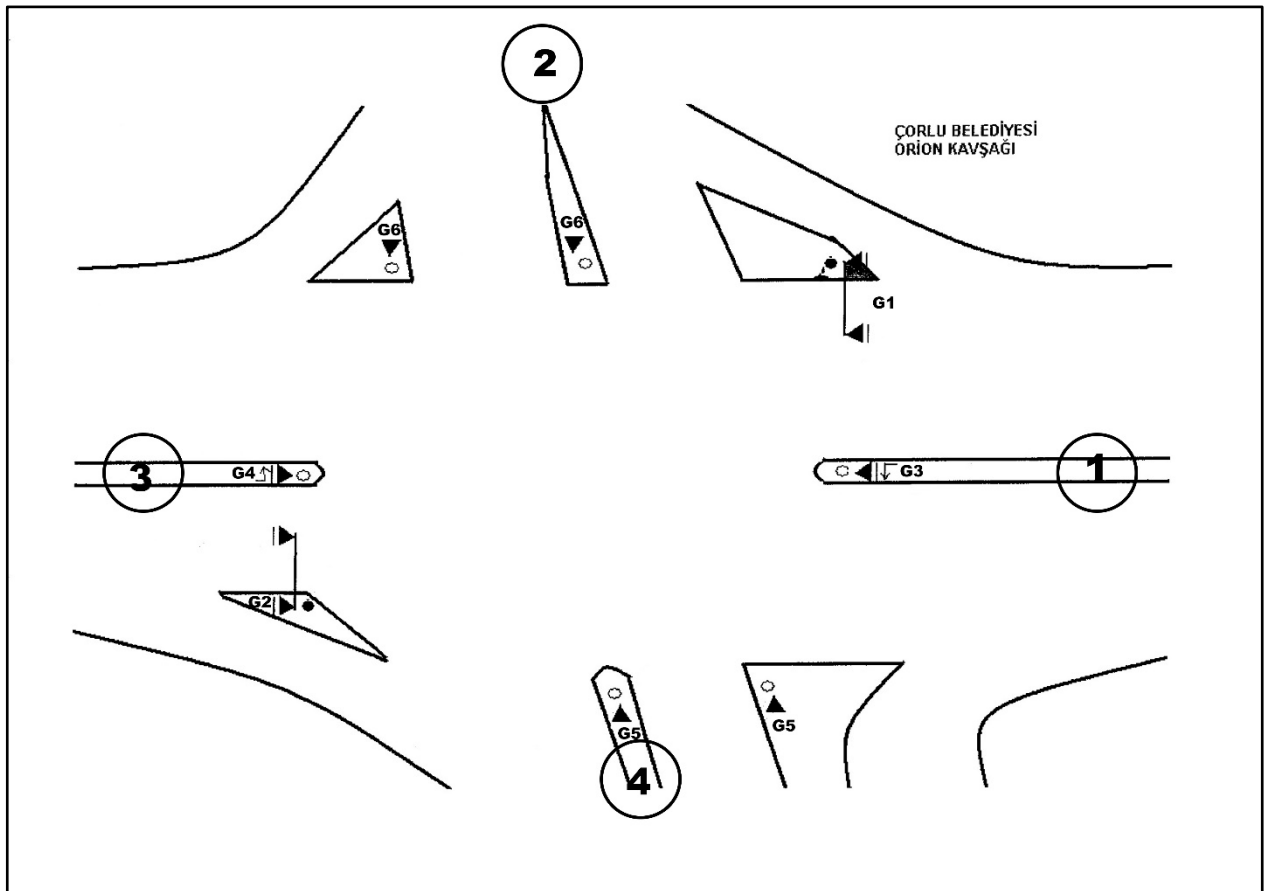
Eski mevcut durumda Orion kavşağı ışıklı bir kavşak olup 4 yaklaşım kolu bulunmaktadır. Kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.13'te, mevcut duruma ait simülasyon görseli Şekil 2.14'te verilmiştir. Kavşağın yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.15, optimize ışık zaman diyagramları Şekil 2.16'da gösterilerek, Hizmet düzeyi analizleri Tablo 2.6'da sunulmuştur.



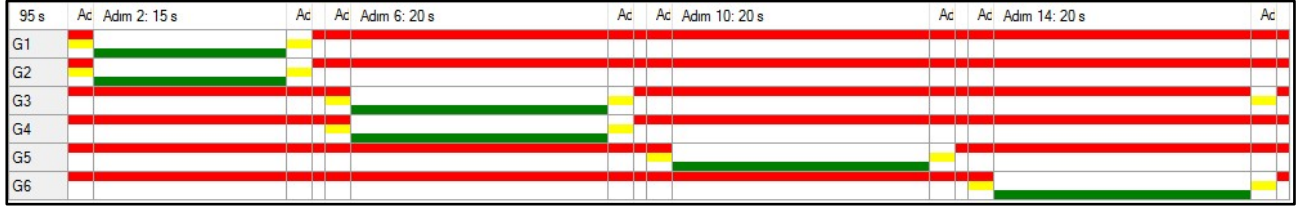
Şekil 2.13. Orion kavşağı mevcut durum



Şekil 2.14. Orion kavşağı eski mevcut durum simülasyonu



Şekil 2.15. Orion kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki



Şekil 2.16. Orion kavşağı tüm gün devre diyagramı

Tablo 2.6. Orion kavşağı mevcut durum performans analizi

	Eski Mevcut Durum
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	2,9
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	7,4
Ortalama Hız (km/s)	13,8
Toplam Gecikme (saat)	268,1
Toplam Durma Sayısı	41371

Yeni Mevcut Durum;

- Orion AVM kavşağında Cumhuriyet Bulvarı yaklaşım kolunda şerit sayısının arttırılması ve yatay işaretlemelerin düzenlenmesi
- Şht. Yüzbaşı Yücel Kenter Cad. (sanayi geliş) ile Cumhuriyet Bulvarı kesişimin de bulunan sanayi kavşağını kapatarak Sanayi geliş yaklaşım kolunun ve Cumhuriyet Bulvarı yaklaşım kolunun birleştirilerek Orion AVM kavşağına bağlanması

Yeni mevcut duruma ait kavşak görüntüsü Şekil 2.17’de sunularak, simülasyon görseli Şekil 2.18’de gösterilmiştir. Tablo 2.7’de ise yeni mevcut duruma ait kavşak performans analizi sunulmuştur.



Şekil 2.17. Yeni mevcut duruma ait görsel



Şekil 2.18. Orion kavşağı yeni mevcut duruma ait simülasyon görseli

Tablo 2.7. Orion kavşağı yeni mevcut duruma ait performans analizi

	Yeni Mevcut Durum
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	1,7
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	2,4
Ortalama Hız (km/s)	19,2
Toplam Gecikme (saat)	163,7
Toplam Durma Sayısı	13602

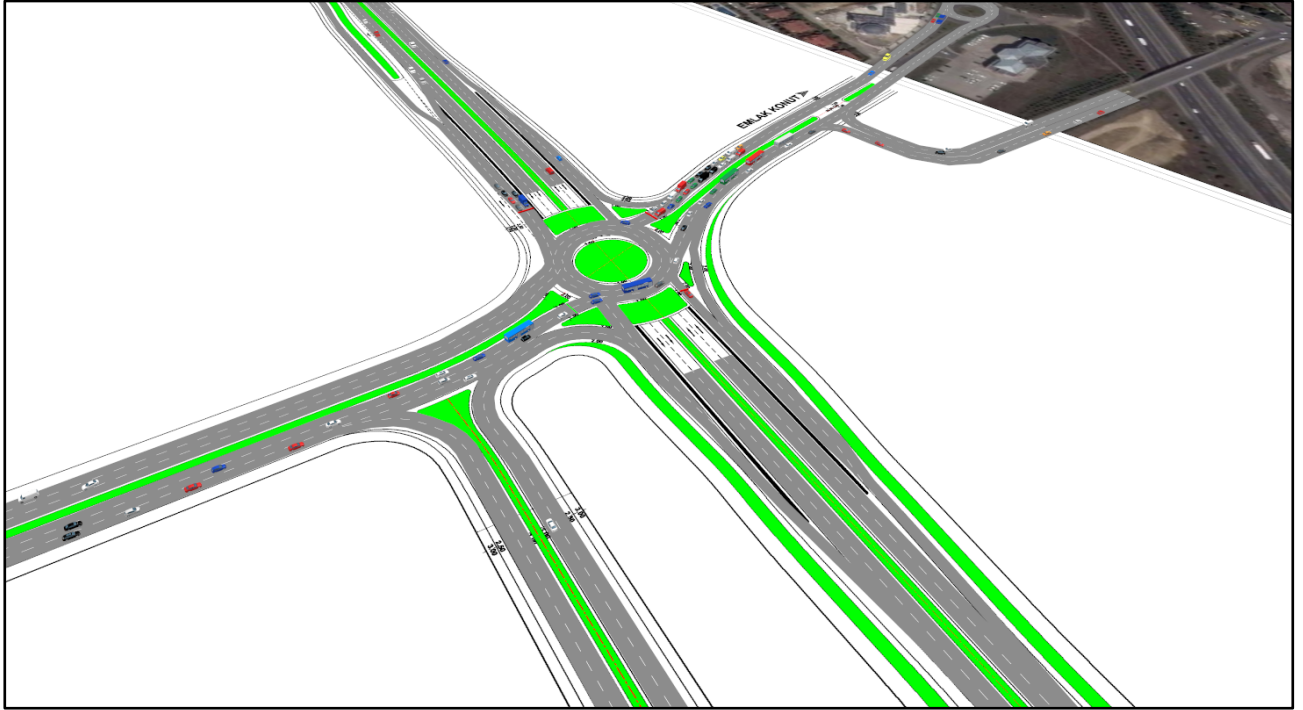
Öneri 1:

- Salih Omurtag Caddesi üzerinden Orion AVM kavşağının her iki yaklaşım kollarını yer altına alınarak iki yöndeki trafiğin akışını sağlamak
- Şht. Yüzbaşı Yücel Kenter Cad. (sanayi geliş) ile Cumhuriyet Bulvarı kesişimin de bulunan sanayi kavşağını kapatarak Sanayi geliş yaklaşım kolunun ve Cumhuriyet Bulvarı yaklaşım kolunun birleştirilerek Orion AVM kavşağına bağlanması

Öneri 1'e ait kavşak görüntüsü Şekil 2.19'da sunularak, simülasyon görseli Şekil 2.20'de gösterilmiştir. Tablo 2.8'de ise Öneri 1'e ait kavşak performans analizi sunulmuştur.



Şekil 2.19. Orion kavşağı Öneri 1'e ait görsel



Şekil 2.20. Orion kavşağı Öneri 1'e ait simülasyon görseli

Tablo 2.8. Orion kavşağı öneri 1'e ait performans analizi

	Öneri 1
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	2,1
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	3,2
Ortalama Hız (km/s)	17,6
Toplam Gecikme (saat)	194,8
Toplam Durma Sayısı	18024

2.4. Orion Kavşağı Değerlendirme

Orion ve çevresindeki kavşaklarda sabah zirve saat baz alınarak yapılan simülasyon sonucunda, öneri durumunda ortalama hızın eski mevcut duruma göre %21 arttığı, yeni mevcut durumda ise ortalama hızın %28 arttığı gözlemlenmiştir. Öneride kullanılan alt geçit Batı-Doğu aksındaki gecikmeleri azaltmaktadır. Ancak sabah trafiğinin kuzey-güney aksında yoğunlaşması nedeniyle Orion AVM kavşağı için yapılan yeni düzenlemeler ile yol genişletmeleri ve sanayi dönüşlerinin kapatılmasının bölgedeki trafiği daha akıcı hale getireceği değerlendirilmektedir. Tablo 2.9'da detaylı performans karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 2.9. Önerilere ait performans karşılaştırmaları

	E. Mevcut	Y. Mevcut	İyileşme (%)	Öneri 1	İyileşme (%)
Ortalama Gecikme (dk)	2,9	1,7	41%	2,1	28%
Ortalama Durma	7,4	2,4	68%	3,2	57%
Ortalama Hız (km/h)	13,8	19,3	28%	17,6	22%
Kat edilen Mesafe (km)	5527,1	5821,4	5%	5887,9	6%
Toplam Seyahat Süresi (saat)	400,5	302,2	25%	335,3	16%
Toplam gecikme (saat)	268,1	163,7	39%	194,8	27%
Toplam Duraklama	41371	13602	67%	18024	56%

2.5. Türkgücü ve Önerler Kavşakları

Çorlu ilçesinin ana akslarından biri olan Çorlu çevreyolu üzerinde bulunan Türkgücü-Önerler kavşaklarının mevcut performansının iyileştirilmesi ve ağ genelinde trafiğin daha güvenli ve daha akıcı olmasına yönelik öneri geliştirilmiştir.

Mevcut Durum;

Mevcut durumda Çorlu-İstanbul D100 karayolu üzerinde yaklaşık 270 m aralıklı iki sinyalizasyon kavşak bulunmaktadır. Dolayısıyla yakın mesafede iki sinyalizasyon kavşağının oluşu trafiğin aksamasında sebep olmaktadır.

Öneri;

Öneride ise Önerler kavşağını kaldırarak, Türkgücü kavşağını modern dönel kavşak olarak çalıştırılması ayrıca Bülent Ecevit Bulvarının; Türkgücü yolu üzerinden Yılmaz Alparslan Caddesine kadar 2*2 bölünmüş yol olacak şekilde uzatılması önerilmiştir.

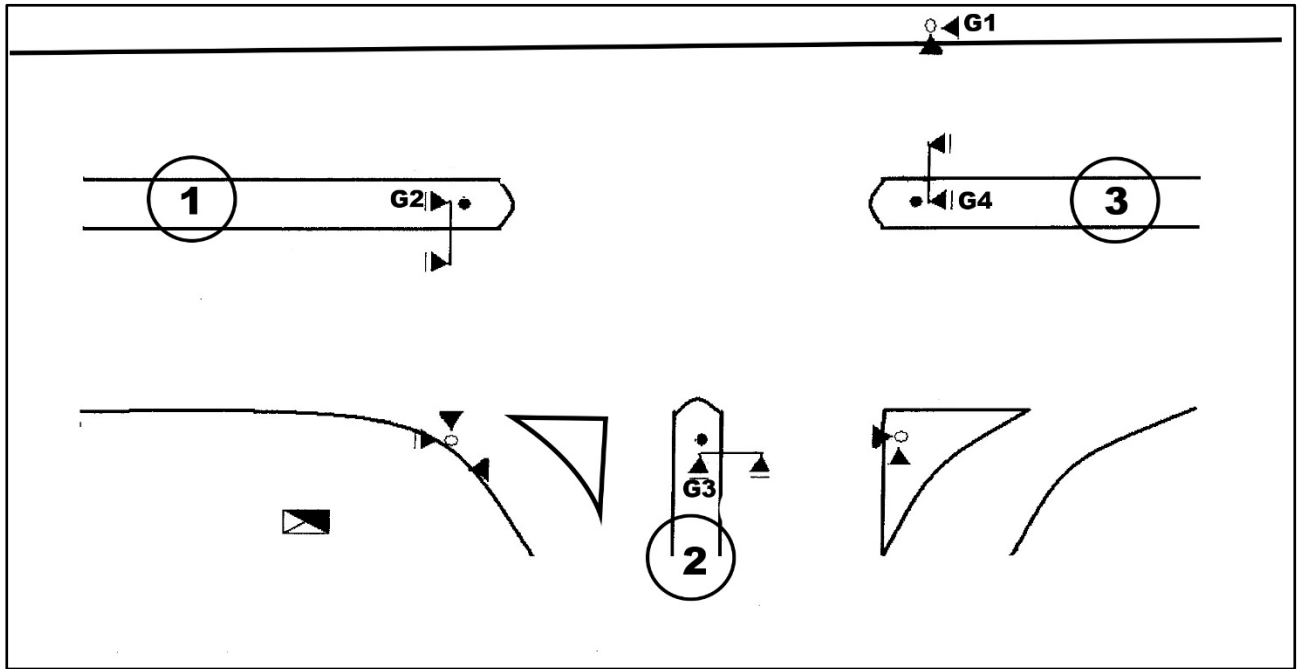
Çorlu Türkgücü-Önerler kavşakları ışıklı kavşak olup 3 yaklaşım kolu bulunmaktadır. Kavşakların mevcut durum ve simülasyon görselleri Şekil 2.21-22'de, yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki Şekil 2.23-26'da verilmiştir. Hizmet düzeyi analizleri Tablo 2.10'da sunulmuştur.



Şekil 2.21. Türkgücü ve Önerler kavşakları mevcut durum



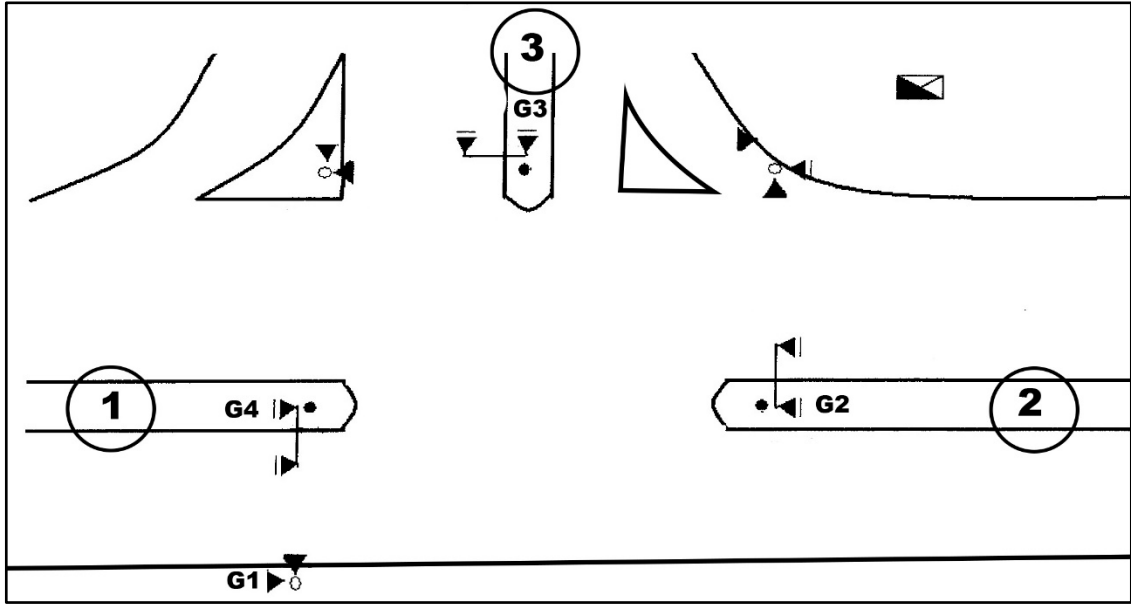
Şekil 2.22. Turgücü-Önerler kavşakları mevcut durum simülasyonu



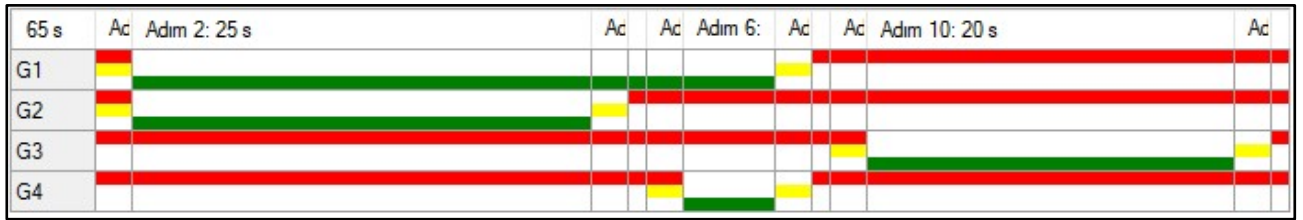
Şekil 2.23. Turgücü kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki

80 s	Ac	Adım 2: 35 s	Ac	Ac	Adım 6: 10 s	Ac	Ac	Adım 10: 20 s	Ac
G1	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red
G2	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red
G3	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red
G4	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red

Şekil 2.24. Turgücü kavşağının tüm gün devre diyagramı



Şekil 2.25. Öneriler kavşağının yaklaşım kolları ve ışık gruplarını gösteren kroki



Şekil 2.26. Öneriler kavşağının tüm gün devre diyagramı

Tablo 2.10. Türkgücü-Önerler kavşaklarının mevcut durum performans analizi

	Mevcut Durum
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	25,97
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,63
Ortalama Hız (km/s)	47,47
Toplam Gecikme (saat)	15,25
Toplam Durma Sayısı	1336

Öneri;

- Türkgücü kavşağının modern dönel kavşak olarak çalıştırılması
- Önerler kavşağının kapatılması
- Bülent Ecevit Bulvarının, Yılmaz Alparslan Caddesine kadar 2*2 olarak uzatılması önerilmiştir.

Öneri 1'e ait simülasyon görseli Şekil 2.27'de verilmiştir. Tablo 2.11'de ise öneriye ait kavşak performans analizi sonuçları sunulmuştur.



Şekil 2.27. Öneriye ait simülasyon görseli

Tablo 2.11. Türkgücü-Önerler kavşakları öneriye ait performans analizi

	Öneri
Ortalama Araçbaşı Gecikme (sn/ta)	7,9
Araçbaşına Ortalama Duruş Sayısı	0,04
Ortalama Hız (km/s)	53,31
Toplam Gecikme (saat)	5,10
Toplam Durma Sayısı	99

2.6. Türkgücü ve Önerler Kavşakları Değerlendirme

Çorlu çevre yolu üzerinde bulunan Türkgücü ve Önerler kavşakları için geliştirilen öneri sunulmuştur. Önerilerin performans karşılaştırmaları Tablo 2.12’de verilmiştir. Tablo 2.12 incelendiğinde ağ genelinde öneri projenin performansının mevcut duruma göre iyi olduğu anlaşılmaktadır. Performans değerleri çıkarılırken Nisan 2017 ‘de yapılan kavşaklar sayımlarından trafiğin en yoğun olduğu (2000 tş/saat) servis saati dikkate alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda; mevcut kavşak düzenleme projesi ile ilgili olarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Mevcut durumda ortalama araç başına gecikme 25,9 sn/tş iken öneride ise 7,9 sn/tş olarak araç başına gecikme dikkate alındığın %70 iyileşme olduğu belirlenmiştir.
2. Aynı bölgede araç başına duruş sayısı ise mevcut durumda 0,6 iken öneride 0,04’e düşmüştür.
3. Ağıdaki ortalama hızın mevcut durumda yaklaşık 47,47 km/saat olduğu kavşak düzenlemesi ile birlikte bu hızın ortalama 53,3 km/saate çıkacağı belirlenmiştir. Hızdaki artış oranı %10 seviyesindedir.
4. Ağ genelindeki toplam gecikmenin 15,2 saatten 5,1 saate düşmesi beklenmektedir.
5. Ağıdaki toplam durma sayısı ortalama 1336 seviyesinden ortalama 99 adet duruşa düşmektedir.
6. Öneri durumda yapılan kavşak düzenlemesi ile türkgücü kavşağının modern dönel kavşak olarak çalıştırılması planlanmıştır. Orta vadede bölgedeki yapılaşma ve hareketliliğin artmasına bağlı olarak kavşak sinyalize olarak çalıştırılabilir.

Tablo 2.12. Türkgücü-Önerler kavşakları performans karşılaştırmaları

	Mevcut Durum	Öneri
Ortalama Araç başı Gecikme (sn/ta)	25,9	7,9
Araç başına Ortalama Duruş Sayısı	0,6	0,04
Ortalama Hız (km/s)	47,4	53,3
Toplam Gecikme (saat)	15,2	5,1
Toplam Durma Sayısı	1336	99