



**FAKÜLTE BİNALARINDA PLAN ŞEMALARINDAKİ FARKLILIĞIN
MEKANSAL ÖRGÜTLENMEYE VE ULAŞILABİLİRLİĞE ETKİSİ**

Beyza Nur ÇALIŞKAN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2021

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Beyza Nur ÇALIŞKAN

02/07/2021

FAKÜLTE BİNALARINDA PLAN ŞEMALARINDAKİ FARKLILIĞIN MEKANSAL ÖRGÜTLENMEYE VE ULAŞILABİLİRLİĞE ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Beyza Nur ÇALIŞKAN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2021

ÖZET

Bir üniversite yerleşkesinde eğitim ve öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği birimler akademik bölgede, eğitim amaçlı kullanılan mekanlar ve bunlarla ilişkili idari mekanlar ise fakülte binalarında bulunmaktadır. Üniversitelerin esas işlevi de bu binalarda gerçekleştirilmektedir. Eğitim yapıları için genellikle belirli plan şemaları kullanılmaktadır fakat bunlar arasında da önemli farklar bulunmaktadır. Mekan örgütlenmesinde ve sirkülasyon hattında görülen bu farklılık mekanların ulaşılabilirlik değerini de etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; üniversitelerde kaliteli bir eğitim için kaliteli bir eğitim yapısı olması gerektiği düşüncesi ile eğitim yapılarının mekansal özelliklerinin değerlendirilmesi ve elde edilen verilerin bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak kullanılmasını sağlamaktır. Çalışmada yöntem olarak mekan analizi yöntemi kullanılmıştır. İlk aşamada mimari planlar üzerinde eğitim birimleri, idari birimler ve sirkülasyon alanlarının belirlendiği işlev analizi yapılmıştır. İkinci aşamada kat planları üzerinde kullanıcı sirkülasyonu analizi yapılmıştır. Bu analiz çalışması üç adımdan oluşmaktadır. Birinci adım olan öğrenci sirkülasyonu analizinde zemin katta giriş-kantin, giriş-merdiven ve kantin-merdiven bağlantıları, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın derslik ve en uzak derslik mesafeleri ölçülmüştür. İkinci adım olan akademik personel sirkülasyonu analizinde zemin katta giriş-merdiven bağlantıları, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın oda ve en uzak oda mesafeleri ölçülmüştür. Üçüncü adım olan derslikler ile akademik personel odaları arası bağlantıların analizinde önce dersliklere göre en yakın ve en uzak oda tespit edilmiş, sonra odalara göre en yakın ve en uzak derslik tespit edilmiş ve bu mekanlar arası mesafeler ölçülmüştür. Yöntemin çıktıları bir bütün olarak yorumlanmış ve yapılan değerlendirmeler sonucunda her bir plan şeması için olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlendiği genel çıkarımlar sunulmuştur. Sonuçta elde edilen veriler bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak önerilmiştir.

Bilim Kodu : 80107
Anahtar Kelimeler : Fakülte, plan şeması, mekan analizi, ulaşılabilirlik
Sayfa Adedi : 116
Danışman : Prof. Dr. Sare SAHİL
İkinci Danışman : Doç. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN

EFFECT OF THE DIFFERENCE IN PLAN SCHEMES IN FACULTY BUILDINGS ON
SPATIAL ORGANIZATION AND ACCESSIBILITY

(M. Sc. Thesis)

Beyza Nur ÇALIŞKAN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

July 2021

ABSTRACT

The units where education and training activities are held in a university campus are located in the academic district. The places used for educational purposes and the administrative places associated with them are collected in the faculty buildings. The main function of universities is also carried out in these buildings. Certain plan schemes are often used for educational structures, but there are also significant differences between them. This difference in space organization and circulation line also affects the accessibility value of spaces. The purpose of the study in this context; evaluating the spatial characteristics of educational structures with the idea that there should be a quality educational structure for quality education in universities and using the data obtained as a design input in the field of building information. Space analysis method was used as a method in the study. At the first stage, function analysis was performed on architectural plans, in which training units, administrative units and circulation areas were determined. In the second stage, user circulation analysis was performed on the floor plans. This analysis study consists of three steps. In the analysis of student circulation, which is the first step, the entrance-canteen, entrance-stairs and canteen-stairs connections were measured on the ground floor, and the nearest classrooms and the furthest classroom distances that can be reached according to the stairs on the upper floors. In the second step, academic staff circulation analysis, the entrance-ladder connections were measured on the ground floor and the nearest room and the furthest room distances that can be reached according to the ladder were measured on the upper floors. In the analysis of the connections between classrooms and academic staff rooms, which is the third step, first the nearest and farthest room was determined according to the classrooms, then the nearest and farthest classroom was determined according to the rooms and the distances between these spaces were measured. The results of the method were interpreted as a whole, and as a result of the evaluations, general inferences were presented in which the positive and negative aspects of each plan scheme were determined. The resulting data was proposed as a design input in the area of building information.

Science Code : 80107

Key Words : Faculty, plan schemes, space analysis, accessibility

Page Number : 116

Supervisor : Prof. Dr. Sare SAHİL

Co-Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN

TEŞEKKÜR

“Alemlerin rabbi olan Allah’a hamdolsun”(Yunus,10). O’nun sayısız lütuf, nimet ve ikramları için sonsuz şükrederim. Öncelikle araştırmalarım süresince bilgi birikimleri ve tecrübeleri ile çalışmalarına yön veren, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen kıymetli danışmanlarım Prof. Dr. Sare SAHİL’e ve Doç. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN’e teşekkürü borç bilirim. Analiz yönteminin hazırlanmasındaki ilgi ve alakaları için saygıdeğer hocalarım Doç Dr. Tayfun YILDIRIM’a ve Doç. Dr. Havva ÖZYILMAZ’a, değerli katkıları için saygıdeğer jüri üyesi hocalarım Doç. Dr. Arzu ÖZEN YAVUZ’a ve Dr. Öğr. Üyesi Gizem KUÇAK TOPRAK’a teşekkürlerimi sunarım. Arşivlerini benimle paylaşarak çalışmama katkıda bulunan Yozgat Bozok Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı’na ve Mimar Eyüp TANIŞ’a teşekkür ederim. Tez sürecimde güzel dilekleri ile beni motive eden tüm sevdiklerime, bana eğitim sevgisini aşıl原因an ilkokul öğretmenim Mahmut ORTATAŞ’a ve lise öğretmenim Mehmet KAYA’ya teşekkür ederim. Hayatımın her döneminde maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, aile olmanın verdiği huzuru ve güveni daimi hissettiğim, evin tek çocuğu olarak tüm nazımı çeken kıymetli annem Gülay ÇALIŞKAN’a ve kıymetli babam Bünyamin ÇALIŞKAN’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
RESİMLERİN LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ.....	1
2. ÇALIŞMA İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR.....	5
2.1. Üniversite Kavramı.....	5
2.1.1. Üniversitelerin tarihsel gelişim dönemleri.....	6
2.1.2. Türk yükseköğretiminin gelişim süreci	9
2.2. Yerleşke/Kampüs Kavramı.....	13
2.2.1. Yerleşim modelleri	14
2.2.2. Yerleşkelerde bölgeleme kavramı	16
2.2.3. Akademik bölge.....	16
2.3. Fakülte Binaları.....	17
2.3.1. Mekanlar	17
2.3.2. Kullanıcılar	18
2.3.3. Mekansal örgütlenme.....	20
2.3.4. Genel şemalar	20
2.4. Sirkülasyon Kavramı	34
2.4.1. Yatay sirkülasyon elemanları.....	34

	Sayfa
2.4.2. Düşey sirkülasyon elemanları.....	35
3. MATERYAL VE YÖNTEM	37
3.1. Materyal.....	37
3.2. Yöntem.....	37
4. BULGULAR	41
4.1. P1 Kodlu Yapı	43
4.2. P2 Kodlu Yapı	48
4.3. P3 Kodlu Yapı	56
4.4. P4 Kodlu Yapı	64
4.5. P5 Kodlu Yapı	71
4.6. P6 Kodlu Yapı	79
5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	91
KAYNAKLAR	111
ÖZGEÇMİŞ	115

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Yerleşim modelleri	15
Çizelge 2.2. Yerleşkelerde bölgeleme	16
Çizelge 2.3. Pasalar'ın mekan örgütlenmesine dayalı sınıflandırması	20
Çizelge 2.4. Eğitim yapıları genel şemaları	21
Çizelge 2.5. Eğitim yapıları genel şemaları	33
Çizelge 3.1. Fakülte binaları mimari planları	37
Çizelge 3.2. İşlev analizleri.....	37
Çizelge 3.3. Kullanıcı sirkülasyonu analizleri	39
Çizelge 4.1. İşlev analizi.....	42
Çizelge 4.2. P1 kodlu yapı kat planları	44
Çizelge 4.3. P1 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	47
Çizelge 4.4. P2 kodlu yapı kat planları	49
Çizelge 4.5. P2 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	55
Çizelge 4.6. P3 kodlu yapı kat planları	57
Çizelge 4.7. P3 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	63
Çizelge 4.8. P4 kodlu yapı kat planları	65
Çizelge 4.9. P4 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	70
Çizelge 4.10. P5 kodlu yapı kat planları	71
Çizelge 4.11. P5 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	78
Çizelge 4.12. P6 kodlu yapı kat planları	80
Çizelge 4.13. P6 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler	88
Çizelge 5.1. Değerlendirme tablosu.....	91

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Bologna ve Paris Üniversitesi'nin şehir içindeki dağılımı	7
Şekil 2.2. Çifte Minareli Medrese zemin ve üst kat planları	10
Şekil 2.3. Türlerine göre mevcut üniversite sayısı.....	12
Şekil 2.4. a. ODTÜ kampüsü, b. İTÜ Maslak kampüsü	13
Şekil 2.5. Bir fakülte binasını oluşturan temel birimler.....	18
Şekil 2.6. Bir fakülte binasının kullanıcıları	19
Şekil 2.7. Öğrenci-akademik ve idari bölüm ilişkisi.....	19
Şekil 2.8. Avlulu plan şemaları.....	22
Şekil 2.9. Kapalı avlulu plan şeması	23
Şekil 2.10. Blok plan şemaları	23
Şekil 2.11. Blok plan şeması.....	25
Şekil 2.12. Küme plan şemaları	26
Şekil 2.13. Kompleks plan şemaları	28
Şekil 2.14. Kingoskolen.....	28
Şekil 2.15. Lineer şema.....	29
Şekil 2.16. L şema.....	29
Şekil 2.17. T şema.....	30
Şekil 2.18. Tarak şema.....	30
Şekil 2.19. U şema	30
Şekil 2.20. Avlulu şema	31
Şekil 2.21. Haçvari şema	31
Şekil 2.22. Çift tarak şema	31
Şekil 2.23. Kompleks şema.....	32
Şekil 2.24. Kaotik şema	32
Şekil 4.1. P1 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	45

Şekil	Sayfa
Şekil 4.2. P1 kodlu yapı merdivene göre mekanların durumu.....	45
Şekil 4.3. P1 kodlu yapı wc'ye göre mekanların durumu.....	46
Şekil 4.4. P1 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi.....	46
Şekil 4.5. P2 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	51
Şekil 4.6. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	52
Şekil 4.7. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	53
Şekil 4.8. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi.....	54
Şekil 4.9. P3 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	58
Şekil 4.10. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	59
Şekil 4.11. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	60
Şekil 4.12. P3 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları	60
Şekil 4.13. P3 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları	61
Şekil 4.14. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi.....	62
Şekil 4.15. P3 kodlu yapı 3. kat oda-derslik ilişkisi.....	62
Şekil 4.16. P4 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	66
Şekil 4.17. P4 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonlar.....	67
Şekil 4.18. P4 kodlu yapı 2. ve 3. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	67
Şekil 4.19. P4 kodlu yapı 2. ve 3. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	68
Şekil 4.20. P4 kodlu yapı 2. ve 3. kat oda-derslik ilişkisi.....	69
Şekil 4.21. P5 kodlu yapı sirkülasyon ağı.....	73
Şekil 4.22. P5 kodlu yapı zemin kat girişleri ve kullanıcı sirkülasyonları	74
Şekil 4.23. P5 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	74
Şekil 4.24. P5 kodlu yapı 1. kat rampaya göre mekanların konumu	75
Şekil 4.25. P5 kodlu yapı 1. kat wc'ye göre mekanların konumu	76
Şekil 4.26. P5 kodlu yapı 2. ve 3. kat kullanıcı sirkülasyonları.....	76
Şekil 4.27. P5 kodlu yapı zemin ve 1. kat mekanlar arası sirkülasyon.....	77

Şekil	Sayfa
Şekil 4.28. P6 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları.....	81
Şekil 4.29. P6 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonları	81
Şekil 4.30. P6 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonları	82
Şekil 4.31. P6 kodlu yapı 2. kat kullanıcı sirkülasyonları	83
Şekil 4.32. P6 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları	83
Şekil 4.33. P6 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları	84
Şekil 4.34. P6 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları	85
Şekil 4.35. P6 kodlu yapı 1. kat ve 2. kat arası oda-derslik ilişkisi	86
Şekil 4.36. P6 kodlu yapı 1. kat ve 2. kat arası oda-derslik ilişkisi	87
Şekil 5.1. Giriş	92
Şekil 5.2. Kantin	93
Şekil 5.3. Ortak mekanlar	93
Şekil 5.4. Oda-derslik ilişkisi.....	94
Şekil 5.5. Giriş	94
Şekil 5.6. Kantin	95
Şekil 5.7. Ortak mekanlar	95
Şekil 5.8. Oda-derslik ilişkisi.....	96
Şekil 5.9. Giriş	96
Şekil 5.10. Kantin	97
Şekil 5.11. Ortak mekanlar	97
Şekil 5.12. Oda-derslik ilişkisi.....	98
Şekil 5.13. Giriş	98
Şekil 5.14. Giriş	99
Şekil 5.15. Ortak mekanlar	99
Şekil 5.16. Oda-derslik ilişkisi.....	100
Şekil 5.17. Giriş	100

Şekil	Sayfa
Şekil 5.18. Kantin	101
Şekil 5.19. Ortak mekanlar	101
Şekil 5.20. Oda-derslik ilişkisi.....	101
Şekil 5.21. Giriş	102
Şekil 5.22. Kantin	102
Şekil 5.23. Derslik.....	102
Şekil 5.24. Derslik.....	103
Şekil 5.25. Oda-derslik ilişkisi.....	103
Şekil 5.26. En yakın derslik	104
Şekil 5.27. En uzak derslik	104
Şekil 5.28. En uzak kantin	105
Şekil 5.29. En yakın oda	105
Şekil 5.30. En uzak oda.....	106
Şekil 5.31. En yakın oda-derslik.....	106
Şekil 5.32. En uzak oda-derslik	107

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Mühendishane-i Berri-i Hümayun.....	11
Resim 2.2. 4 th Gymnasium- Amsterdam.....	22
Resim 2.3. Ørestad College- Kopenhag.....	24
Resim 2.4. Montessori College Oost- Amsterdam	25
Resim 2.5. Nordbyskolen Okulu.....	27
Resim 2.6. The Jatta Vocational School ve The Day Nursery Iotti.....	28



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

m

Metre

Kısaltmalar

Açıklamalar

ABD

Amerika Birleşik Devletleri

CIAM

Congres Internationaux d' Architecture Moderne

GÜ

Gazi Üniversitesi

İTÜ

İstanbul Teknik Üniversitesi

MEB

Milli Eğitim Bakanlığı

ODTÜ

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

TDK

Türk Dil Kurumu

YÖK

Yükseköğretim Kurulu

1. GİRİŞ

Üniversiteler yüksek düzeyde eğitim ve öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesine öncülük eden, özelde bireyin genelde toplumun yenilenmesine, gelişmesine ve ilerlemesine katkı sağlayan kurumlardır. Verimli bir eğitim süreci için üniversitenin gelişmişliği ve akademik kadronun niteliği kadar mimari açıdan eğitim verilen binaların da kalitesi önemsenmektedir. Bu kalitenin belirlenmesinde yerleşim alanı özellikleri, fiziksel çevre verileri ve mekansal özellikler gibi pek çok parametre etkili olmaktadır. Bu tez çalışmasında, toplumsal gelişmeye katkı sağlayan üniversitelerde kaliteli bir eğitim için kaliteli bir eğitim yapısı olması düşüncesi ile eğitim yapılarının mekansal özelliklerinin değerlendirilmesi gerekliliğinden yola çıkılmıştır. Bu çalışma, söz konusu değerlendirmenin uygulanmış eğitim yapıları üzerinden analiz edilmesi ve elde edilen verilerin bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak kullanılmasını hedeflemesi bakımından önemlidir.

Bir üniversite yerleşkesinde bütün önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim ve öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği birimler akademik bölge olarak isimlendirilen alanda bulunmaktadır. Eğitim amaçlı kullanılan mekanlar ve bunlarla ilişkili idari mekanlar ise çoğunlukla fakülte olarak isimlendirilen binalarda toplanmaktadır. Üniversitelerin esas işlevi de bu binalarda gerçekleştirilmektedir. Fakülte binaları, eğitimin verilmesi sürecinde pek çok kullanıcıya hitap eden yoğun kullanımlı yapılardır. Hem gündüz hem de akşam faaliyette olması nedeniyle yapıda daimi bir sirkülasyon görülmektedir. Çoğunlukla bu sirkülasyon, eğitim bölümü ile akademik personel odalarında yoğunlaşmaktadır. Bu durum fakülte binalarında iki kullanıcıyı ön plana çıkarmaktadır. Bunlar; öğrenciler ve akademik personeldir. Dolayısıyla bu çalışma iki kullanıcı ile sınırlandırılmış ve analiz çalışmaları bu kullanıcılar üzerinden yapılmıştır.

Eğitim sürecinde kullanıcı gereksinimleri irdelendiğinde bir öğrencinin eğitim alacağı dersliğe ve ders aralarında temel ihtiyaçlarını karşılamak için kantin, wc gibi ortak kullanım alanlarına ulaşımı; aynı şekilde akademik personelin de çalışmalarını yürüttüğü odasına ve ders zamanında odasından dersliklere ulaşımı, eğitimin kalitesini etkileyen önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, kaliteli bir eğitim süreci için zamanın ne kadar değerli olduğu göz önüne alınarak fakülte binalarında

öğrencilerin ve akademik personelin ulaşması gereken mekanlara doğrudan, en kolay ve yakın mesafede ulaşmasının gerekliliğini savunmaktadır.

Amaç

Bir fakülte binasını oluşturan temel bölümler eğitim, idari ve sosyal birimlerdir. Mekan örgütlenmesini bu birimler arası ilişkiler sağlamaktadır. Birimlerin biraraya gelişleri ve mekanlar arası bağlantıların sağlandığı sirkülasyon hattı, plan şemalarını oluşturmaktadır. Eğitim yapıları için genellikle belirli plan şemaları kullanılmaktadır fakat bunlar arasında da önemli farklar bulunmaktadır. Mekan örgütlenmesinde ve sirkülasyon hattında görülen bu farklılık mekanların ulaşılabilirlik değerini de etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; *üniversitelerde kaliteli bir eğitim için kaliteli bir eğitim yapısı olması gerektiği düşüncesi ile eğitim yapılarının mekansal özelliklerinin değerlendirilmesi ve elde edilen verilerin bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak kullanılmasını sağlamaktır.*

Kapsam ve yöntem

Bu çalışmada veri toplamak için nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. İlk aşamada konuyla ilgili, tez, makale, kitap, seminer ve bildiri gibi yerli ve yabancı yazılı kaynaklara ulaşarak literatür taraması yapılmıştır. Yapılan literatür çalışmasında konu ile ilgili kavramlar genelden özele (üniversite kavramından- fakülte kavramına) doğru araştırılmış, çalışmanın önemini destekleyecek kuramsal alt yapı hazırlığı yapılmıştır. Çalışma kapsamında fakülte binalarının plan bağlamındaki biçimsel yapısının analiz edilebilmesi için Yozgat Bozok Üniversitesi Erdoğan Akdağ Kampüsü'nde bulunan fakülte binalarının mimari planları kullanılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda yapılacak mekansal analizler sirkülasyon ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmada yöntem olarak mekan analizi yöntemi kullanılmıştır. İlk aşamada mimari planlar üzerinde birimler ve sirkülasyon alanlarının belirlendiği *işlev analizi* yapılmıştır. İkinci aşamada kat planları üzerinde *kullanıcı sirkülasyonu analizi* yapılmıştır. Çalışmanın hipotezi doğrultusunda kullanıcı analizleri, öğrenci ve akademik personel olmak üzere iki kullanıcı ile sınırlandırılmıştır. Bu analiz çalışması üç adımdan oluşmaktadır. Birinci adım öğrenci sirkülasyonu analizidir. Bu analizde zemin katta giriş-kantin, giriş-merdiven ve kantin-merdiven bağlantıları analiz edilmiş, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en

yakın derslik ve en uzak derslik mesafeleri ile wc'ye göre ulaşılabilen en yakın derslik ve en uzak derslik mesafeleri ölçülmüştür. İkinci adım akademik personel sirküasyonu analizidir. Bu analizde zemin katta giriş-merdiven bağlantıları analiz edilmiş, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın oda ve en uzak oda mesafeleri ile wc'ye göre ulaşılabilen en yakın oda ve en uzak oda mesafeleri ölçülmüştür. Üçüncü adım derslikler ile akademik personel odaları arası bağlantıların analiz edilmesidir. Bu analizde önce dersliklere göre en yakın ve en uzak oda tespit edilmiş, sonra odalara göre en yakın ve en uzak derslik tespit edilmiş ve bu mekanlar arası mesafeler ölçülmüştür. Ulaşılan sonuçlar metre cinsinden ortalama değerleri alınarak her bölümde tablo halinde sunulmuştur. Sonuç bölümünde, yöntemin çıktıları bir bütün olarak sunulmuş ve plan şemalarındaki farklılığın ulaşılabilirliğe etkisi değerlendirilmiştir. İlk değerlendirme plan şemalarına göre yapılmış, her bir plan şemasında giriş-merdiven ilişkisi, kantin-merdiven ilişkisi, mekanlar ile merdiven-wc ilişkisi ve odalar ile derslikler arası bağlantılar ayrı ayrı incelenmiştir. İkinci değerlendirme mesafelere göre yapılmıştır. Bu değerlendirmede öğrencilerin ve akademik personelin fakülte binasına girdikten sonra ulaşabileceği en yakın-en uzak mekanlar ile odalardan ulaşılabilecek en yakın-en uzak derslik mesafelerinin hangi plan şemalarında tespit edildiği değerlendirilmiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda her bir plan şeması için olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlendiği genel çıkarımlar sunulmuştur. Sonuçta elde edilen veriler bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak önerilmiştir.



2. ÇALIŞMA İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR

2.1. Üniversite Kavramı

Türk Dil Kurumu sözlüğünde üniversite kelimesi şöyle tanımlanmaktadır: “Bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip, yüksek düzeyde eğitim, öğretim, bilimsel araştırma ve yayın yapan fakülte, enstitü, yüksekokul vb. kuruluş ve birimlerden oluşan öğretim kurumu, darülfünun” (TDK, 2020).

2547 sayılı yükseköğretim kanununa göre yükseköğretim kelimesi şöyle tanımlanmaktadır: “Milli eğitim sistemi içinde, ortaöğretime dayalı, en az dört yarı yılı kapsayan her kademedeki eğitim - öğretimin tümüdür” (Yükseköğretim Kanunu, 1981).

Günümüzdeki üniversiteler ile ilgili kabul gören bir düşünceye göre üniversiteler şöyle tanımlanmaktadır; bilimsel doğruları araştıran, bilginin üretilmesini ve paylaşılmasını destekleyen, araştırma ve eğitim faaliyetlerinin üst düzey yapıldığı, içerisinde fakülte, yüksekokul, enstitü ve araştırma merkezleri gibi birimleri bulunduran, diploma verme yetkisine sahip olan kurumlardır (Tetik, 2013).

2.1.1. Üniversite kavramı üzerine araştırmacıların görüşleri

Keleş (1972), üniversiteyi çeşitli meslek dallarında insan yetiştiren, eğitim, araştırma, yayım ve üretime hizmet işlevlerini içinde bulunduğu toplumun yararlanabileceği şekilde düzenleyen ve topluma sunan üst düzey bir eğitim kuruluşu olarak görmektedir. Sönmez (1972), üniversitelerin işlevini; niceliksel olarak toplumun ihtiyaç duyduğu sayıda mesleki eleman yetiştirmek, niteliksel olarak ise toplumsal değerleri düşünmek, irdelemek, sorgulamak, gerektiği durumlarda sistemi eleştirerek yeni değerler teklif etmek, farklı bakış açıları geliştirmek, teknik ve kurumsal yenilikler için kültür ve bilgi ortamı hazırlamak olarak açıklamaktadır. Tekeli (1972), bir üniversitenin başarımının, bilimsel bilgiyi üretme ve bu bilgiyi dışarı aktarma düzeyine bağlı olduğunu belirtmektedir. Kortan'ın (1981) belirttiği üzere “Üniversite kelimesinin kökeni, Latince bağımsız bir tüzel kişiliğe sahip ve müşterek çıkarları olan kişiler topluluğu anlamına gelen universitas sözcüğünden gelmektedir. Latince öğrenci ve akademisyenlerin birliği anlamına gelen

ve farklı uzmanlık alanlarında akademik dereceler veren yükseköğretim ve araştırma kurumları anlamındadır.” San (1992), üniversitelerin temel hedefinin inceleme, araştırma, bilgi üretme ve bilim adamı yetiştirmek, ikincil hedefinin ise üretilen bilimsel bilgileri yaygınlaştırmak olduğunu belirtmektedir.

Antalyalı (2007) çalışmasında, üniversite teriminin kaynağının universitas terimi olduğu kabul edilse bile orta çağda kullanılan bu terimin modern anlamdaki üniversite teriminin tam karşılığı olmadığını, o dönemde çoğunlukla öğrencilerin veya öğretmenlerin bir loncası anlamında kullanıldığını ifade etmektedir. Korkut (2011), üniversitelerin Eflatun ve Aristo'nun herhangi bir dayatma olmadan öğrencileri ile başlattıkları felsefi tartışma ortamından esinlenerek günümüze kadar gelen kurumlar olduğunu belirtmektedir.

2.1.2. Üniversitelerin tarihsel gelişim dönemleri

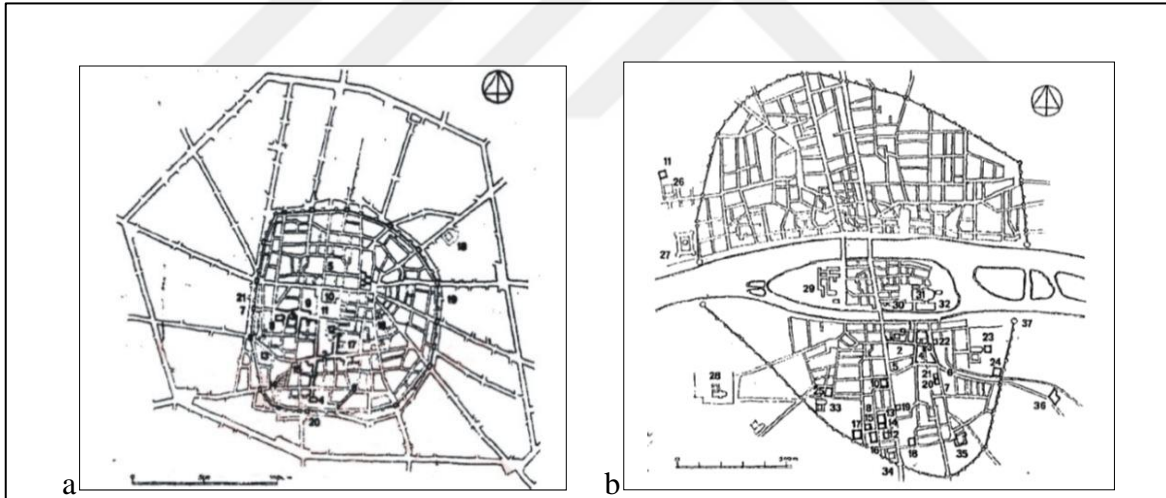
İlk oluşum dönemleri

“Yükseköğretimin kökenlerini Eflatun'un Akademia'sına (MÖ 400), Aristo'nun Lyceum'una (MÖ 387) ve hatta bir araştırma kurumu niteliğini de taşıması nedeniyle İskenderiye Müzesi'ne (MÖ 200) kadar götürmek mümkündür. Eflatun ve onun öğrencisi olan Aristo'nun felsefe okulları, çok daha sonra ortaya çıkan üniversitenin yapısını önemli ölçüde etkilemiştir” (Gürüz, 2003). “Antik Çin'de ata binme, okçuluk, müzik ve yazı yazma üzerine odaklanan 'Gouzijian' eğitim enstitüleri, Hindistan'da Budist öğretisi yanında öğrencilerine astronomi, tıp, sanat, politika ve savaş sanatları konusunda da eğitim veren 'Nalanda' öğretisi merkezleri ve İslam kültüründe din eğitimi ve pozitif bilimlere odaklanan 'medrese'ler bugünkü yüksek eğitim tarihindeki önemli rol modellerdir” (Paker, 2016). Günay ve Aydemir (1997), 8. ve 12. yüzyıllar arasında İslam kültürüne ait olan beytülhikmelerin (bilim-felsefe akademileri), medreselerin (üniversiteler) ve şemsiyelerin (rasathaneler) doğuda en etkili olan yükseköğretim kurumları olduğunu, bazı kaynaklara göre Avrupa'da Rönesans hareketinin bu kurumlardan etkilendiğini de söylemektedir. İlk oluşum zamanlarından yaklaşık 11.yüzyıla kadar geçen süre içerisinde üniversitelerin, toplumun temel ihtiyaçlarına cevap veren çoğunlukla astronomi, tıp, savaş sanatları ve din eğitimi gibi konularda fikir alışverişini baz alan eğitim metodunun uygulandığı bir yüksek öğretim sistemi olduğu söylenebilir.

11. yüzyıl ve 15. yüzyıl

Bu dönemde üniversitelerin ilk oluşum zamanlarındaki yüksek öğretim anlayışının kurumsallaştırıldığı ve günümüzdeki modern üniversitelerin kurumsal oluşumlarının temelinde bu dönemde kurulan 11. yüzyılda Bologna, 12. yüzyılda Paris ve Oxford üniversiteleri olduğu öngörülmektedir. İlk kurulduğu zamanlarda bu üniversitelerin, usta-çırak ilişkisine dayanan ‘lonca’ yapılanmasının bir benzeri olarak başladığı bilinmektedir (Paker, 2016).

Bologna Üniversitesi'nin mali geliri mesleki eğitim almak isteyen öğrenciler tarafından desteklenirken; Paris Üniversitesi'nin mali geliri ise, Katolik Kilisesi tarafından desteklenmektedir (Gürüz, 2003). Bu kurumların öğrenciler ve Katolik Kilisesi tarafından finanse edilmesi, feodal düzenin tesiri altında oluşan kurumlar olduğunu göstermektedir. (Öztürk, 2009).



Şekil 2.1. Bologna ve Paris Üniversitesi'nin şehir içindeki dağılımı (Çınar, 1998)

15. yüzyıl ve 19. yüzyıl

Ortaçağ dönemi üniversitelerinin, feodal düzenin etkisiyle oluşmuş, usta-çırak ilişkisine dayanan ‘lonca’ yapılanmasının hakim olduğu ve özellikle meslek eğitiminin verildiği kurumlar olduğu bilinmektedir. 15.yüzyılda ortaya çıkan Rönesans hareketi ile deneysel düşüncenin ön plana çıkması, insan yaşamı (hümanizm) üzerine yoğunlaşılması, matbaanın bulunması, bu buluş sayesinde bilginin geniş kitlelere ulaşabilmesi ve köklü değişimlerin

yaşanması ile üniversitelerin bilimde ve sanatta hürriyet kazandığı söylenebilir. Bu süreçte üniversiteler, araştırma faktörünü de bünyesine alarak yeni bir kimlik kazanmıştır.

19. yüzyıl

Rönesans hareketinin Avrupa'da başlaması ile yeni bir kimlik kazanan üniversitelerin, Avrupa'da daha etkin rol oynadığı söylenebilir. Bu bakımdan 19. yüzyıl döneminde üniversitelerin gelişimini, eğitim modellerindeki köklü değişimlerin Avrupa'da başlaması nedeniyle bu süreci Avrupa üzerinden incelemek daha doğru olacaktır. 19. yüzyıl başlarında Fransız ihtilalinin ardından pek çok Kıta Avrupa'sı üniversitesi, kilisenin bir uzantısı olarak görüldüğü için Napoléon tarafından kapatılır. Bu olayın neticesinde Napoléon'un, üniversitelerin özerkliğini kaldırmak istediği, üniversiteleri devletin bir parçası haline getirerek hükümetin fikir anlayışı doğrultusunda seçkin insanlar yetiştirmeyi hedeflediği söylenebilir.

Almanya'daki gelişimlere bakıldığında, üniversitelerin işlevinde yeni bir anlayışın öncüsü olan ve aynı zamanda araştırma üniversitelerinin kurucusu olarak da ön plana çıkan Wilhelm von Humboldt, herhangi bir meslek eğitiminin verildiği kurumların aksine çoğunlukla eğitim ve araştırma faaliyetlerinin bir arada bulunduğu yeni bir eğitim sistemini savunmaktadır. İngiltere'deki gelişmelere bakıldığında ise, yükseköğretim sisteminde Eflatun'un eğitim anlayışını ve Aristo'nun meslek eğitimi önemsendiği felsefesine karşı çıkan serbest sanat eğitiminin, bireyselliğin ve bireyin öğrenmesini ön planda tutan bir anlayışın benimsendiği söylenebilir (Gürüz, 2003).

20. yüzyıl

19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başlarında, özellikle sanayi ve teknolojinin kaynaklarının bilime dayanması ile yükseköğretim anlayışının yeniden şekillendiği ve geliştiği görülmektedir. Bu değişim üzerinde seçkin eğitimden kitlesel eğitime geçilmesi, bilim ve teknoloji arasındaki ilişkinin farklı bir boyutta ilerlemesi, 1. ve 2. Dünya savaşlarının da etkili olduğu söylenebilir. Bu dönemde 2. Dünya Savaşı'nın ardından ülkesel bazda çeşitliliklerin azaldığı, tüm ülkelerde üniversite anlayışında köklü değişikliklerin gerçekleştiği, yeni reform hareketlerinin yapıldığı ve yükseköğretimin artan talep doğrultusunda yaygınlaştırıldığı görülmektedir. Bu yüzyılda, yeni üniversite anlayışı

olarak, araştırma, uygulama ve danışmanlık faaliyetlerine ağırlık verilmesi benimsenmiştir. Eski dönemlerde zanaatkarların çalıştığı bireysel atölyelerin yerini, bu dönemde bilim insanlarından oluşan büyük ekiplerin çalıştığı laboratuvarlar ile araştırma geliştirme merkezleri almıştır. Aynı zamanda üniversitelere ek olarak teknik eleman yetiştirmeyi hedefleyen meslek yüksek okulları kurulmuştur (Öztürk, 2009).

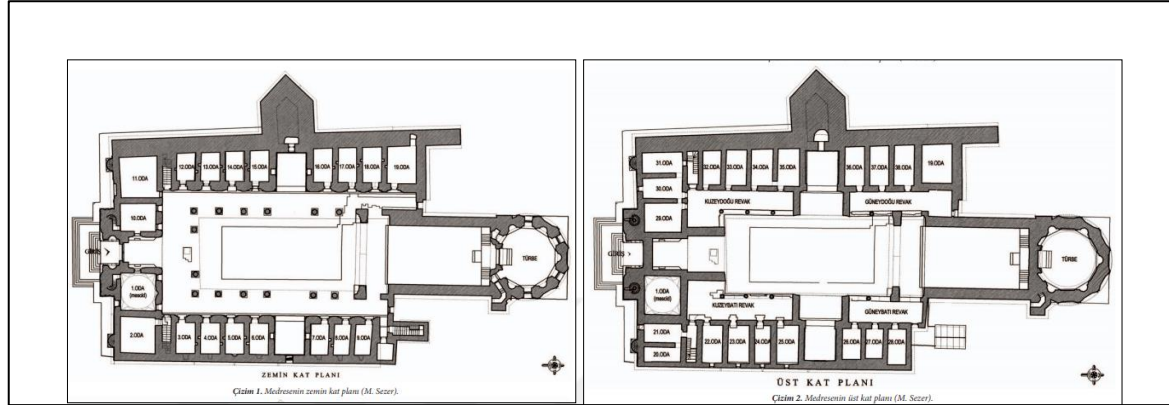
2.1.3. Türk yükseköğretiminin gelişim süreci

Türk yükseköğretim sisteminin tarihsel gelişimini inceleyen araştırmacıların çoğu, bu yükseköğretim kurumlarının, medreselerin süreç içinde şekillenmesi ve gelişmesi ile oluştuğu yolunda bir görüş benimsemektedir. Oysa ki Ortaçağ Avrupa'sı üniversiteleri ile medreselerin aynı dönemde ortaya çıkmasına karşılık medreseler, 1924 Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun ilanına kadar kurumsal varlıklarını sürdürebilmişken, Ortaçağ Avrupa'sı üniversiteleri uzun bir süre içinde köklü değişimlerle evrilerek günümüze kadar gelebilmiştir. Bu bakımdan günümüz Türk yükseköğretiminin temellerini kurumsal anlamda medreselerde aramak doğru bir yaklaşım değildir. Fakat Avrupa karanlık çağlarını yaşarken aynı dönemde İslam bilginlerinin bilime yaptıkları katkılar ve bu birikimin Endülüs yoluyla Avrupa'ya geçtiğini ve bugünkü batı uygarlığının temelini oluşturduğunu öngörerek, medreselerin eğitim anlayışı ve ideolojilerinin, üniversitelerin temelinde bir katkısı olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedenle gelişim süreci incelenirken medreseler konusuna da kısaca değinilmiştir.

Medrese dönemi

“Arapça bir kelime olan medrese, İslamiyet'in ilk dönemlerinde cami ve mescitlerin yanındaki dersane anlamına gelmekteydi. O devirdeki temel işlevi Kuran'ı öğretecek ve namaz kıldırarak din adamlarını yetiştirmektir. Medreselerin daha üst düzeyde eğitim-öğretim yapılan kurumlar haline dönüşmeleri 10.yüzyılda olmuştur. Buhara'da 937'de faaliyete geçen Faracek Medresesi, ilk medrese olarak kabul edilmektedir. Görüldüğü gibi medrese başlangıç itibari ile Arap ve Fars değil bir Türk-İslam kurumudur” (Gürüz, 2003). “11. yüzyıldan itibaren medreselerde dini bilimler ile birlikte Arapça, şiir, felsefe, tarih, coğrafya, mühendislik, matematik, kimya ve tıbbi bilgiler de öğretilmeye başlanmıştır. Büyük Selçuklu Devleti bu kurumların Anadolu'ya gelmesinden önce temellerini atmış bulunmaktaydı. Dolayısıyla Anadolu topraklarında en etkin yayılışını Selçuklular

döneminde yaptığı ortak bir kanaattir” (Güven, 1998). Aşağıdaki şekilde zemin ve üst kat planları örnek olarak gösterilen Erzurum Çifte Minareli Medresesi hem bir medrese kurumunun mimari yapısının anlaşılmasında ışık tutmakta hem de mimarisi, planı ve süslemeleri ile en büyük ve gösterişli Selçuklu medresesi olma niteliğindedir.



Şekil 2.2. Çifte Minareli Medrese zemin ve üst kat planları (Gündoğdu, 2015)

18. ve 19. yüzyıl dönemindeki gelişmeler

“18. ve 19. yüzyıllarda geleneksel medrese eğitiminden günümüzdeki üniversite yapılanmasına doğru ilk geçiş, 1773’te Sultan III. Mustafa’nın haritacılık ve gemi inşaatı üzerine eğitim verilmek üzere Mühendishane-i Bahri-i Hümayun’u kurmasıyla gerçekleşmiştir. Bu durum var olan medreselerin yerine, Batıdan yükseköğretim kurumlarının olduğu gibi alınması anlamını taşır” (Erdem, 2005). 1795’te Sultan III.Selim’in Mühendishane-i Berri-i Hümayun’u kurması ile bu iki okul, önce Mühendis Mekteb-i Alisi, ardından bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi’nin temelini oluşturmuştur.



Resim 2.1. Mühendishane-i Berri-i Hümayun (Acar ve diğ., 2016)

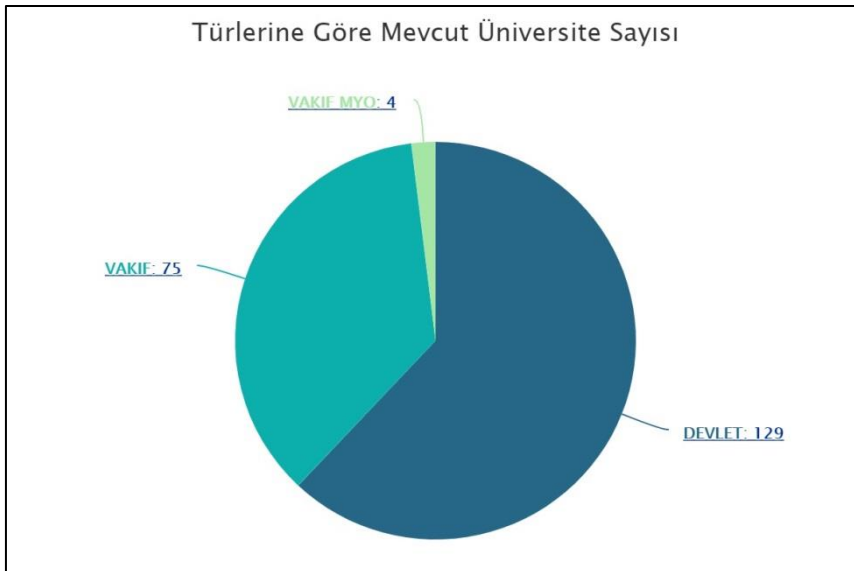
Cumhuriyet sonrası gelişim süreci

“Türk eğitim sistemi, 1923 yılında Cumhuriyet’in ilanından sonra uygulamaya koyulan köklü eğitim reformlarıyla tamamen yeniden yapılandırılmıştır. 1924 tarihli Tevhidi Tedrisat Yasası bu konuda atılan ilk önemli adım olmuştur. Bu yasayla medreseler kapatılmış, Darülfünun ise İstanbul Darülfünunu adını alarak tüzelkişilik kazanmıştır” (Öztürk, 2009). “Türkiye’de Cumhuriyet’ten günümüze üç önemli üniversite reformu yapılmıştır. Bu reformların ilki 1933, ikincisi 1946 ve üçüncüsü 1981 reformudur. Üç reform hareketinde de üniversite ara-üst organları ile üniversite ve fakülte organlarının oluşumu ve görevleri, üniversitenin demokratikliği ve özerkliğinin temel kriterleri olarak görülmüştür” (Arslan, 2005). Türkiye’de 1950 yılına gelene kadar sadece üç üniversite bulunmaktadır. Bunlar 1933 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi, 1944 yılında kurulan İstanbul Teknik Üniversitesi ve 1946 yılında kurulan Ankara Üniversitesi’dir. 1950 yıllarında bölgelerin kalkındırılması amacı ile bölge üniversiteleri kurma düşüncesi ortaya çıkmıştır (Korkut, 2011).

“1955-1957 yılları arasında çok geniş kapsamlı bir eğitim hamlesi yapılarak İstanbul ve Ankara dışındaki yerleşmelere de üniversiteler kurulmaya başlanmıştır. Bu dönemde Karadeniz Bölgesi’nin önemli merkezi olan Trabzon’da Karadeniz Teknik Üniversitesi (1955), Ege Bölgesi’nin önemli merkezi İzmir’de Ege Üniversitesi (1955), Doğu Anadolu Bölgesi’nin önemli merkezi Erzurum’da Atatürk Üniversitesi (1957) kurulmuştur.

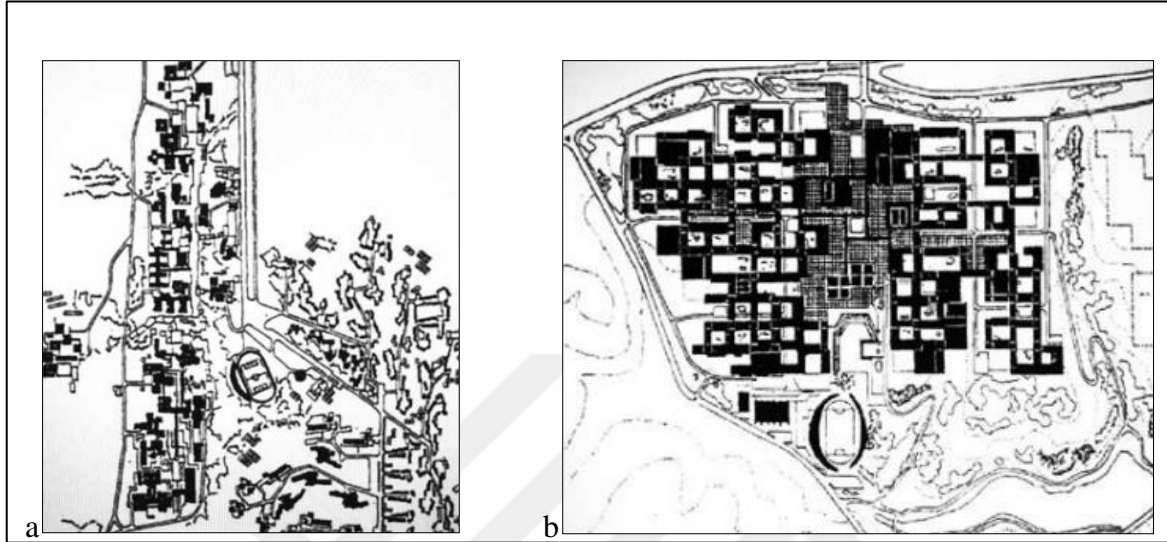
Cumhuriyetin kurulduğu dönemden itibaren geçen 50 yıllık süre içinde, yani 1973 yılında, Türkiye’de toplam 12 üniversite vardır. Bunların bölgesel dağılımına baktığımızda dört üniversite İç Anadolu Bölgesi’nde, üç üniversite Marmara Bölgesi’nde bulunmakta, bunların dışında kalan her bir bölgeye bir üniversite düşmektedir” (Sargın, 2007). “Türk yükseköğretiminde, günümüz üniversitesine temel oluşturan üniversitelerin geçmişinin 19. yüzyıl sonları ve 20. yüzyıl başlarına dayandığı ve özellikle 2. Dünya Savaşı ardından Batıda yaşanmış olan hareketlenmeleri Türkiye’nin 80’lerden ve 90’lardan sonra yaşadığı söylenebilir” (Paker, 2016).

Hızla artan genç nüfusun yükseköğretime olan talebi 1960’lı yılların ortalarında çeşitli alanlarda mesleki öğretim yapan özel yüksekokulların açılmasını da beraberinde getirmiştir. Bu özel yüksekokullar kar amaçlı kurulmuştur. Anayasa Mahkemesi’nin bu okulları anayasaya aykırı bulan kararı üzerine yükseköğretimde yeni bir yasal düzenlemeye gidilmiş ve bu özel yüksekokullar çeşitli akademilere bağlanmıştır. 1981 yılında yürürlüğe giren Yükseköğretim Kanunu ile bütün akademik ve bunlara bağlı yüksekokullar üniversite durumuna getirilerek YÖK (Yükseköğretim Kurulu) adını taşıyan merkezi organın denetimine alınmıştır. Ülkemizde YÖK’nun kurulduğu dönemde toplam üniversite sayısı 19 iken, bugün bu sayı 129’u devlet, 79’u vakıf üniversitesi olmak üzere 208’e ulaşmıştır.



Şekil 2.3. Türlerine göre mevcut üniversite sayısı (YÖK, 2020)

“Türkiye’de 1950’li yıllara kadar üniversitelerin kent içinde yerleşik olduğu görülmektedir. Daha sonra 60’lı yıllarda ODTÜ, 70’li yıllarda İTÜ Maslak kampüsleri ile kent dışı kampüslerin sayısı artmaya başlamıştır” (Paker, 2016).



Şekil 2.4. a. ODTÜ kampüsü, b. İTÜ Maslak kampüsü (Paker, 2016)

2.2. Yerleşke/Kampüs Kavramı

Türk Dil Kurumu sözlüğünde yerleşke kelimesi şöyle tanımlanmaktadır: “Bir üniversitenin genellikle kent dışında derslik, öğrenci yurdu gibi her türlü yapı ve etkinlik alanlarıyla toplu bir biçimde bulunduğu yer, kampüs” (TDK, 2020).

“Kampüs, kelime anlamı olarak bir eğitim kurumu, üniversite veya kolej için ayrılan açık alan ve yerleşke olarak karşılık bulmaktadır” (Paker, 2016).

2.2.1. Yerleşke/kampüs kavramı üzerine araştırmacıların görüşleri

Kortan’ın (1981) görüşüne göre, “kampüs fikri bir ortak düzen üzerinde tekrarlanan üniter formların ve bunların gelişmesi düşünülerek temel fikrin bozulmayacağı bir bütün teşkili amacıyla Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya çıkmıştır.” Çınar (1998), yerleşkelerin ortaya çıkmasıyla ilgili şu görüşleri ifade etmektedir: “Ortaçağda kent içinde tek yapı olarak kurulan üniversiteler, gereksinmeler arttıkça mevcut yapı çevresine yeni binaların

eklenmesiyle genişlemeye başlamıştır. Böylece kent içindeki bazı bölgelerde yoğunlaşmış olarak bulunan binalarda hizmet vermeye başladılar.”

Paker (2016) çalışmasında, üniversitelerin ilk oluşum dönemlerinde derslikler, ibadet mekanları, barınma ihtiyacına cevap veren mekanlar ile açık ortak kullanım alanlarını içeren bir yapılanmanın bugünkü üniversite yerleşkelerinin temelini oluşturduğunu belirtmektedir. Tercan'ın (2018) ifadesine göre, yükseköğretim kurumlarında verilen eğitim anlayışı doğrultusunda gün geçtikçe eğitim mekanlarının özelleşmesi, artan talep ile mevcut yapılara yeni binaların eklenmesi ve bu binaların bir avlu etrafında biraraya gelişi ile oluşan kendi içine dönük mekansal yapılanma, bugünkü anlamıyla üniversite kampüsü/yerleşkesi olarak tanımlanabilir.


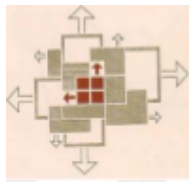
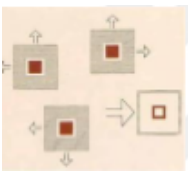

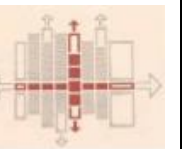
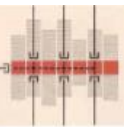
2.2.2. Yerleşim modelleri

“Üniversite kampüslerinin planlı büyümesi için yerleşim modelleri oluşturulmuştur. Planlama evresinde sirkülasyon, alt yapı, ulaşım, taşıyıcı sistem gibi temel kararların ele alınması; binaları oluşturan sistemlerin temel özelliklerini ve işlevselliğinin bozulmasını önlemektedir” (Bilgin ve Erten, 2009). Yerleşim modelleri konusunda en kabul gören görüş, Linde'nin 1971 yılında yaptığı çalışmasıdır. Bu çalışmaya göre yerleşim modelleri altı farklı başlık altında incelenmiştir.

1. Yaygın yerleşim modeli
2. Merkezi yerleşim modeli
3. Moleküler yerleşim modeli
4. Şebeke yerleşim modeli
5. Haç yerleşim modeli
6. Lineer yerleşim modeli

Bu modeller için verilmek istenilen bilgiler Dülger'in (2017) çalışmasından uyarlanarak özet halinde aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Çizelge 2.1. Yerleşim modelleri (Dülger'in (2017) çalışmasından uyarlanmıştır)

Yaygın Yerleşim Modeli	Merkezi Yerleşim Modeli	Moleküler Yerleşim Modeli	Şebeke Yerleşim Modeli	Haç Yerleşim Modeli	Lineer Yerleşim Modeli
					
Ortak kullanım alanları merkezde yer alır. Akademik alanlar ve barınma alanları, merkez etrafında dağınık biçimde yerleşmiştir.	Yönetim ve ortak kullanım alanları merkezdedir. Akademik alanlar merkezden dışa doğru ışınsal biçimde konumlanır. Büyümeye olanak sağlamak için merkezde boşluklar bırakılarak planlanmalıdır.	Merkezlerinde kendi ortak kullanım alanlarının yer aldığı birbirinden bağımsız birimlerden oluşur. Yerleşkedeki boş alanlara yeni merkezlerin eklenmesiyle büyüme gerçekleşir.	Akademik binalar etrafında bir ızgara ağ şeklinde ortak kullanım mekanlarının, barınma ve rekreasyon alanlarının yer alması ile biçimlenir.	Akademik alanlar ve ortak kullanım alanları birbirlerini dik kesen akslar üzerinde bantlar şeklinde yerleşir. Ortak kullanım alanları merkezden dışa doğru bir aks üzerinde yerleşirken akademik alanlar diğer yöndeki aksta bantlar şeklinde yer alır ve gelişir.	Tüm sistem doğrusal bir aks üzerinde yer alır. Bu aks ana ulaşım aksı olarak kullanılır ve hem yerleşkenin kentle bağlantısını hem de birimlerin birbiri ile bağlantısını sağlar.

2.2.3. Yerleşkelerde bölgeleme kavramı

“Kentın farklı işlevlerini, bir arada, farklı bölgelerde toplamış; böylelikle kenti bölgelere ayırmış ve kentın büyümesinde önem kazanmış olan bölgeleme zoning kavramı, önemli bir planlama kararıdır” (Irgatoğlu, 2011). Le Corbusier, bir kentın bütün işlevlerini dört ana işlevde topladığı bir tasarım yöntemi oluşturmuştur. Bu yöntemle göre dört ana işlev *çalışma, barınma, ulaşım ve sosyal kullanım alanları* olarak kabul edilmiştir. Bu tasarım anlayışını 1936 yılında Brezilya Üniversite Kenti tasarımında da kullanmıştır. Bu bakımdan üniversite yerleşkeleri de bir kent olarak öngörülmüş ve yerleşke tasarımında bölgeleme kavramı ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda üniversite yerleşkelerinde dört ana işlev akademik bölge, ortak kullanım bölgesi, barınma bölgesi ve ulaşım bölgesi olarak belirlenmiştir.

Çizelge 2.2. Yerleşkelerde bölgeleme

Akademik bölge	Ortak kullanım bölgesi	Barınma bölgesi	Ulaşım bölgesi
Üniversite yerleşkelerindeki bütün eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerinin yapıldığı fiziksel yapıların bulunduğu alandır.	Yerleşke kullanıcılarının uyku ve çalışma zamanları dışında birlikte kullandığı mekanlardır. Kullanıcıların dinlenme, eğlenme, beslenme eylemlerinin gerçekleştirildiği alandır.	Kullanıcılara barınma amacıyla sunulan yurt ve lojmanların bulunduğu alandır.	Yerleşkeye ulaşım ve yerleşke içi ulaşım olmak üzere iki alandan oluşur.
Derslikler, laboratuvarlar, seminer ve konferans salonları	Yemekhane, kütüphane, açık ve kapalı spor alanları, kültürel alanlar	Öğrenci yurtları, lojman, misafirhane	Yerleşke girişi, yerleşke ana yolları, yerleşke içi yollar, duraklar

2.2.4. Akademik bölge

Bir üniversite yerleşkesinde bütün önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim ve öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği birimler akademik bölge olarak isimlendirilen alanda bulunmaktadır. Bu bölgede yer alacak birimler ve birimlerin kapasiteleri, ihtiyaç duydukları mekansal özellikler, fiziksel altyapıları vs. gibi parametreler bağlı bulunduğu

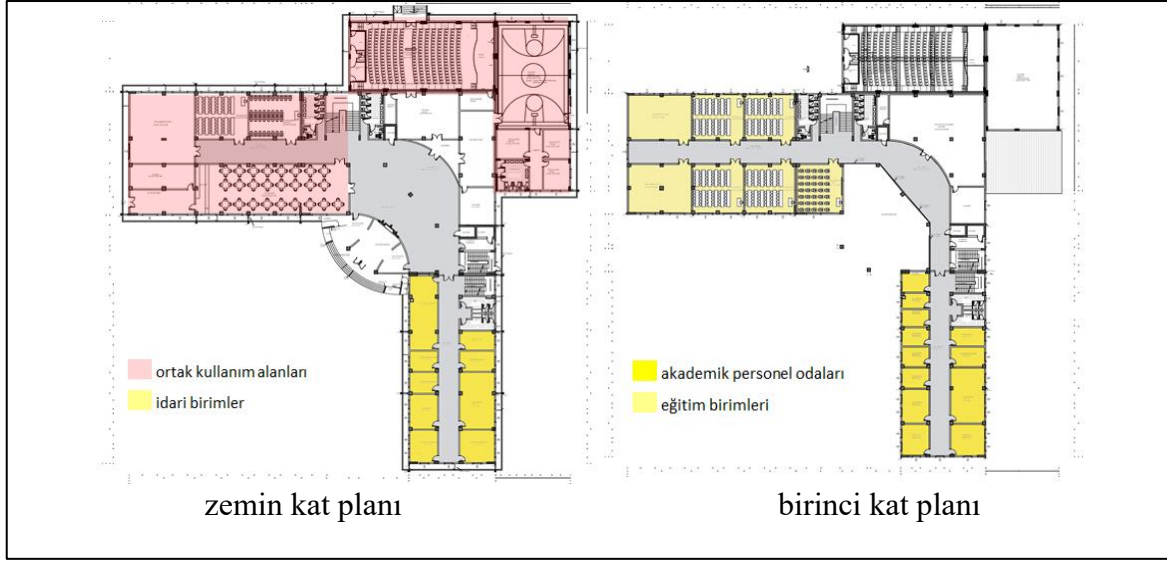
üniversitenin hedeflerine göre şekillenmektedir. Bir akademik bölgede yer alan fiziksel mekanlar dört ana başlık altında incelenebilir. Bunlar çoğunlukla öğrencilerin kullanımına sunulan mekanlar, öğretim elemanlarının kullanımına sunulan mekanlar, araştırmacıların kullanımına sunulan mekanlar ve yardımcı mekanlar olarak sıralanabilir. Öğrencilerin kullanımı için sunulan mekanlar; eğitim ve öğretim etkinliklerinin gerçekleştiği derslikler, stüdyolar, atölyeler, amfiler ve laboratuvarlar, öğretim elemanlarının kullanımı için sunulan mekanlar; ana bilim dalı kürsüleri ve akademik çalışmaların, eğitim planlamalarının yapıldığı çalışma ofisleri, araştırmacıların kullanımı için sunulan mekanlar; ar-ge merkezleri ve teknoparklar, yardımcı mekanlar ise toplantı, konferans ve seminer salonları, bilgisayar ve bilgi işlem laboratuvarları olarak örneklendirilebilir (Er, 2019). Eğitim ve öğretim faaliyetleri için kullanılan mekanlar, idari mekanlar, toplantı ve gösteri mekanları, sergi alanları, beslenme, sosyalleşme gibi ortak kullanım mekanları bir akademik bölge içerisinde çoğunlukla fakülte binaları olarak isimlendirilen birimlerde toplanmaktadır.

2.3. Fakülte Binaları

Üniversitelerin esas işlevi bu birimlerde gerçekleştirilmektedir. Bu bölümde çalışmanın ana konusu olan fakülte binaları içerisinde bulunan mekanlar ve kullanıcıları ile mekansal örgütlenme ve genel şemalar hakkında bilgiler verilmiştir.

2.3.1. Mekanlar

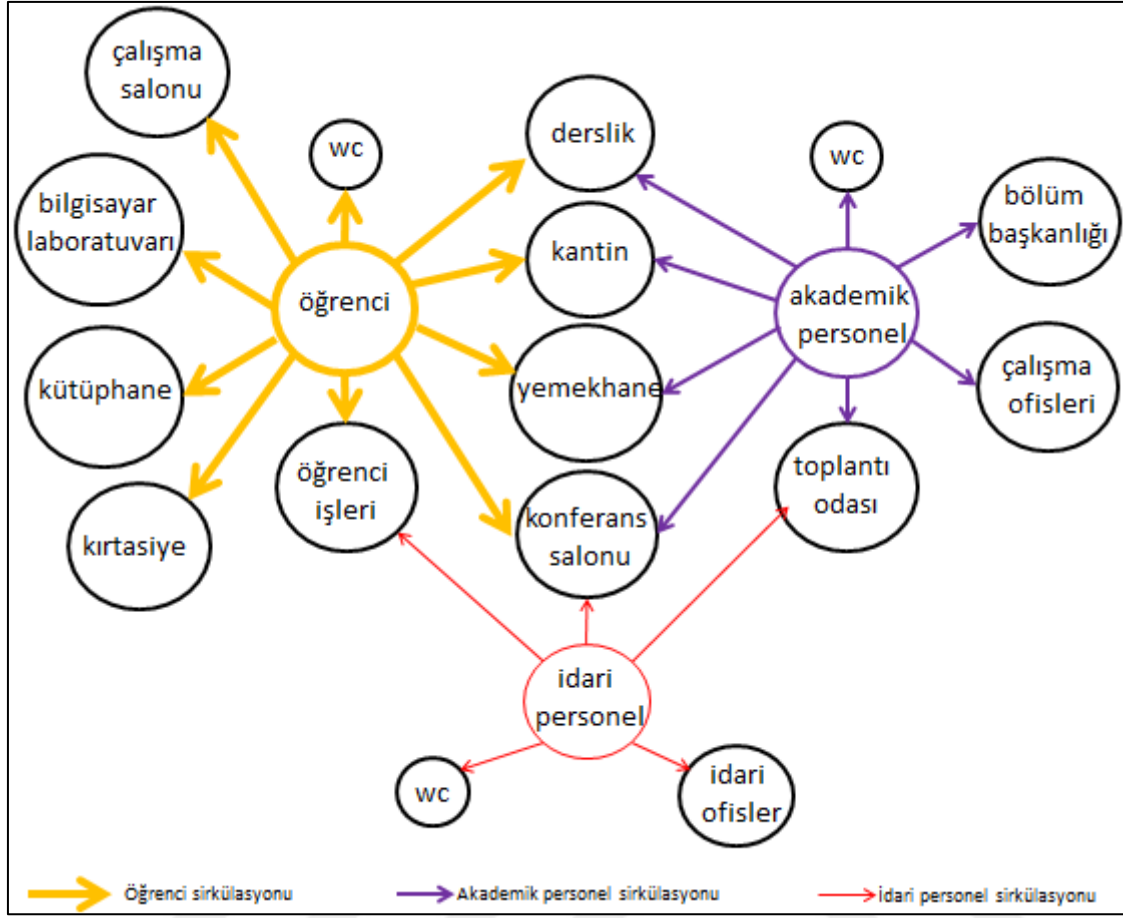
Bir fakülte binasının temel birimi, eğitimin biçimsel sürecinin gerçekleştirildiği *derslikler, amfiler, atölyeler ve stüdyolardan* oluşan eğitim birimleridir. Mekansal örgütlenmenin ve plan şemasının oluşmasında da temel olarak bu birimler bulunmaktadır. Diğer tüm alanlar bu birimlerin etrafında gelişmektedir. Eğitim birimleri ile idari mekanlar ve ortak kullanım mekanları doğrudan ilişkilidir. İdari birimler *dekanlık, bölüm veya anabilim dalı başkanlıkları, öğretim elemanı odaları ve toplantı salonundan* oluşmaktadır. Ortak kullanım mekanları ise *konferans ve gösteri salonları, bilgisayar laboratuvarları, kütüphane, kantin, yemekhane vb. yeme-içme ve dinlenme mekanlarından* oluşmaktadır. Bu birimlerin aynı binada farklı bloklarda veya aynı blokta farklı katlarda düzenlendiği görülmektedir.



Şekil 2.5. Bir fakülte binasını oluşturan temel birimler

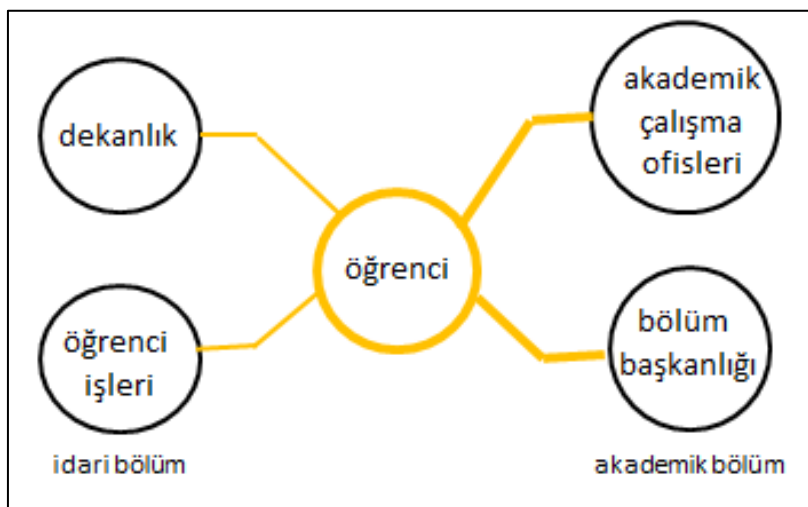
2.3.2. Kullanıcılar

Bir fakülte binasının kullanıcıları öğrenciler, akademik personel ve idari personeldir. Öğrencilerin kullandığı mekanlar; derslikler, wc, kantin, yemekhane, öğrenci işleri, kırtasiye, kütüphane, konferans salonu, bilgisayar laboratuvarları ve ders çalışma salonlarıdır. Akademik personelin kullandığı mekanlar; derslikler, çalışma ofisleri, bölüm başkanlıkları, wc, kantin, yemekhane, toplantı salonu ve konferans salonudur. İdari personelin kullandığı mekanlar; idari ofisler, wc, öğrenci işleri, toplantı odası ve konferans salonudur. Bir fakülte binasında bulunan mekanlar ve bu mekanların kullanıcıları Şekil 2.7'de şematize edilmiştir. Öğrenci sayısının, akademik ve idari personele göre daha fazla olduğu göz önüne alınarak öğrencilerin mekanları kullanımını kalın çizgilerle, akademik ve idari personelin mekanları kullanımını ince çizgilerle belirtilmiştir.



Şekil 2.6. Bir fakülte binasının kullanıcıları

Aşağıdaki şekilde ise öğrencilerin akademik bölümle ve idari bölümle olan ilişkileri şematize edilmiştir.

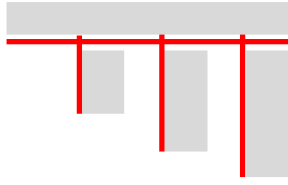

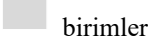
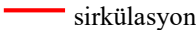


Şekil 2.7. Öğrenci-akademik ve idari bölüm ilişkisi

2.3.3. Mekansal örgütlenme

Eğitim yapılarının daha karmaşık hale gelmesi ve farklı alan türlerini daha çok barındırması, mekansal örgütlenmenin de evrimine yol açmıştır. Bu evrim birleşik sınıfların daha fazla mekana bölünmesi ile iki farklı mekansal örgütlenme tipini ortaya çıkarmıştır. Bunlar, *koridor tipi ve merkezi tip* örgütlenmedir. Koridor tipi örgütlenmede sınıflar bir koridor boyunca dizilirken, merkezi tip örgütlenmede merkezi bir alanın etrafında dizilir. Koridor tipinde sirkülasyon işlevini, öğrenci ve öğretim elemanlarının sınıflara ulaşımını sağlayan koridor yapmaktadır. Merkezi tipte ise dersliklerin merkezinde bulunan alan sadece sirkülasyon işlevini yapmakla kalmaz aynı zamanda bir sosyalleşme mekanı olarak da kullanılır (Pasalar, 2003).
















Çizelge 2.3. Pasalar'ın mekan örgütlenmesine dayalı sınıflandırması

Koridor Tipi Örgütlenme	Merkezi Tip Örgütlenme
	
	

2.3.4. Genel şemalar

Her yapı türünün tasarımında olduğu gibi eğitim yapılarında da belirli mekansal ilişkiler ve buna bağlı belirli şemalar oluşmaktadır. Eğitim yapılarının genelinde plan şemalarının oluşmasında belirleyici rol oynayan unsur sirkülasyon ağıdır. Rigolon (2010) 21. Yüzyıl Okulları İçin Avrupa Tasarım Türlerine Genel Bakış' isimli çalışmasında morfolojilerin ve mekansal düzenlerin analizine dayanan Avrupa okul binası tasarım türlerine eleştirel bir bakış sunmaktadır. Farklı tasarım türlerinin, belirli eğitici ve sosyal ihtiyaçlara göre değerlendirildiğini savunmakta ve eğitim yapıları için dört genel şema oluşturmaktadır. Bunlar; *avlulu plan, blok plan, küme plan ve kompleks plandır*.

Çizelge 2.4. Eğitim yapıları genel şemaları (Rigolon, 2010)

Avlulu Plan					
	Courtyard plan	Closed courtyard	Multiple courtyard	Open courtyard	
Blok Plan					
	Block plan	Block atrium	Block learning street		
Küme Plan					
	Cluster plan	Main atria	Main linear	Unit atria	Unit linear
Kompleks Plan					
	Town-like plan	Complex blocks	Compound structures		

Avlulu plan

Geçmişte en sık kullanılanlardan biri olan avlu tipi, dış mekanların önemli olduğunu düşünen okullar için halen tercih edilmektedir. Bu tipin standart özelliği, psikolojik olarak güven verici korunaklı bir açık alana sahip olmasıdır. Bu türün iki ana etkisi vardır: birincisi, okul topluluğunda bir mülkiyet duygusunun yaratılmasına önemli ölçüde katkıda bulunur; ikincisi, iç mekanlar için görsel bir odak sağlar. Kapalı bir alanda olma hissine rağmen avlu sayesinde farklı derecelerde sağlanan görsel algı ile genellikle refah izlenimi verir (Resim 2.2).

Yapılan araştırmalar sırasında üç alt tip tespit edilmiştir; bunlar kapalı avlu, açık avlu ve çok avlulu tiplerdir (Rigolon, 2010).



Şekil 2.8. Avlulu plan şemaları (Rigolon, 2010)



Resim 2.2. 4th Gymnasium- Amsterdam (URL-1)

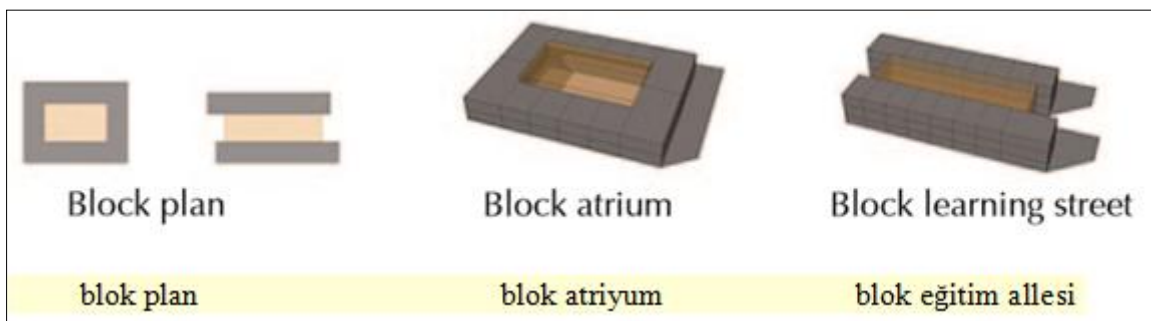
Yapı içerisindeki mekanlar genellikle doğrusal bir hat izler. Avlulu plan şemalarında avluyu açık veya kapalı tasarlama kararı, yapının konumlanacağı iklime ve yere bağlıdır. Kırsal veya banliyö peyzajının önemli bir unsur olduğu yerlerde, L veya U şeklindeki açık avlular sıklıkla kullanılır. Avlu, sosyalleşmenin gerçekleştiği ana alan olduğundan iç mekandaki sirkülasyon genellikle sadece dolaşım alanları olarak tasarlanmıştır. Çoğu bina, sınıflara erişim sağlayan bir koridor ile eski geleneksel düzeni takip eder. Şekil 2.9'da bir orta avlu etrafında şekillenen eğitim, idari ve ortak kullanım birimlerden oluşan kapalı avlulu şema örneği olan İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin mimari planı görülmektedir.



Şekil 2.9. Kapalı avlulu plan şeması (URL-2)

Blok plan

Blok tipi, genellikle kompakt hacimler ve basit iç düzenlerle karakterize edilen bir şema örneğidir. Bu tipin en önemli özelliği; merkezi veya lineer olarak tasarlanan sirkülasyon alanının, doğrudan eğitim alanlarına (sınıflar, stüdyolar, laboratuvarlar) ulaştırması ve sosyalleşme için geniş bir alan sunmasıdır.



Şekil 2.10. Blok plan şemaları (Rigolon, 2010)

Bu tip, farklı konfigürasyonları (blok atriyum ve eğitim allesi) ile dolaşım ve eğitim alanlarının esnek bir düzenini sağlamaktadır. Neredeyse sınıfsız bir bina olan Kopenhag'daki Ørestad College, merdiven sisteminin öğrenme ve sosyalleşme için açık alanlara erişim sağladığı merkezi bir boşluk etrafında şekillenmiştir (Resim 2.3). Bu alan

aynı anda çeşitli aktiviteler için kullanılabilir ve binanın diğer bölümlerine pratik erişim sağlar.

Ana sosyalleşme alanı öğrencilerin gerçekten yaşadığı koşullara dayanmaktadır. Eğer bu alan, etkinliklerin gerçekleşmesi için birden fazla ve esnek olasılık sunmasaydı, o zaman sadece bir dolaşım alanı olarak kalacaktı (Rigolon, 2010).



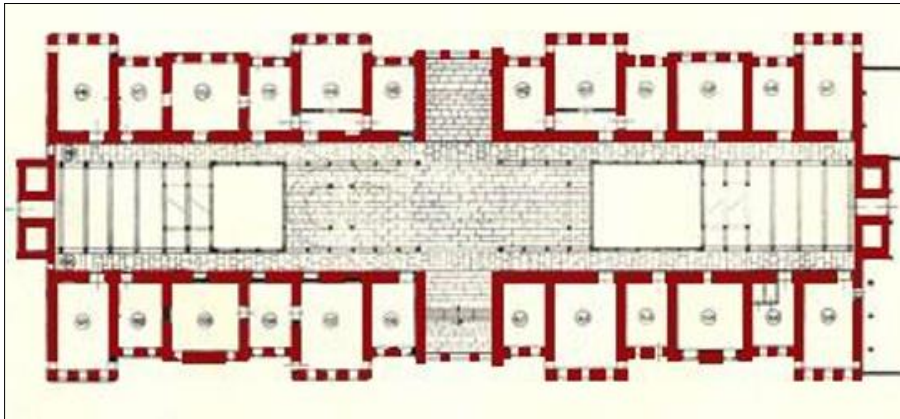
Resim 2.3. Ørestad College- Kopenhag (URL-3)

Bir eğitim allesinin tipik bir örneği olarak Amsterdam'daki Montessori College Oost binası gösterilebilir (Resim 2.4). Eğitim birimleri zemin kattan üst katlara kadar uzanan bir hacimde yer almaktadır. Bu durum, özellikle öğrencilerin bir sınıftan diğerine geçerken allenin hareketli bir yer haline gelmesini sağlamaktadır. Sosyalleşme açısından bakıldığında iç alanların yoğun kullanımı nedeniyle blok tipi üzerine inşa edilen binaların, kapalı avlulu yapılar ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.



Resim 2.4. Montessori College Oost- Amsterdam (URL-4)

Şekil 2.11’de kapalı bir sirkülasyon hattı boyunca şekillenen eğitim ve ortak kullanım birimlerden oluşan bir blok eğitim allesi örneği olarak MSGÜ Mimarlık Fakültesi’nin mimari planı görülmektedir.



Şekil 2.11. Blok plan şeması (Durur, 2018)

Küme plan

Küme tipinin ana özelliği, binanın birbirinden bağımsız eğitim birimlerini temsil edebilen farklı hacimlere bölünmesidir. Geleneksel sınıfın ötesine geçen bir dizi alan sağlandığı varsayılırsa bu birimler küçük öğrenme toplulukları (SLC) olarak kabul edilebilir. Her yapı

içindeki bu birimler genellikle belirli bir mekansal karaktere sahiptir, amacı onu daha tanınabilir hale getirmek ve aidiyet duygusunu arttırmaktır. Küme tipi, dolaşım şemasına bağlı olarak hem bir bütün olarak bina seviyesinde hem de eğitim birimlerinde bir takım varyasyonlara sahiptir. Bu tip uzunlamasına bir düzen veya merkezi atriyumla sahip olabilir. Kastellet İlköğretim Okulu ve Nordbyskolen (Resim 2.5) bu varyasyonların ilgili örnekleridir. Atriyum alt tiplerindeki hacimler daha kompakttır ve sonuç olarak bina içindeki mesafeler daha azdır ve ayrıca dolaşım alanları öğrenme için aktif alanlar haline gelmektedir. Blok tipinden farklı olarak küme tipinde, özel alanlardan kamusal alanlara hareket, her SLC'nin bir özelliği olan ortak alanlar tarafından filtrelenir; bu tampon alanlar, öğrenciler için önemli bir psikolojik rol oynamaktadır, çünkü kendilerini küçük bir grupta tanımlamalarına izin verirler, yavaş yavaş binanın geri kalanına doğru geçerler. Son olarak, bağımsız hacimlerin, İngiltere'deki Thomas Deacon Akademisi'nde olduğu gibi, binanın kamusal karakterini tanımlayan genel bir buluşma yeri ile ilişkilendirilmesi gerekir. Bu tesiste büyük bir kapalı salon, tüm eğitim birimleri ile bağlantı kuran birleştirici unsurdur (Rigolon, 2010).



Şekil 2.12. Küme plan şemaları (Rigolon, 2010)

Resim 2.5'te merkezi bir blok etrafında şekillenen eğitim, idari ve ortak kullanım bloklarından oluşan merkezi atriyum şeması örneği görülmektedir.

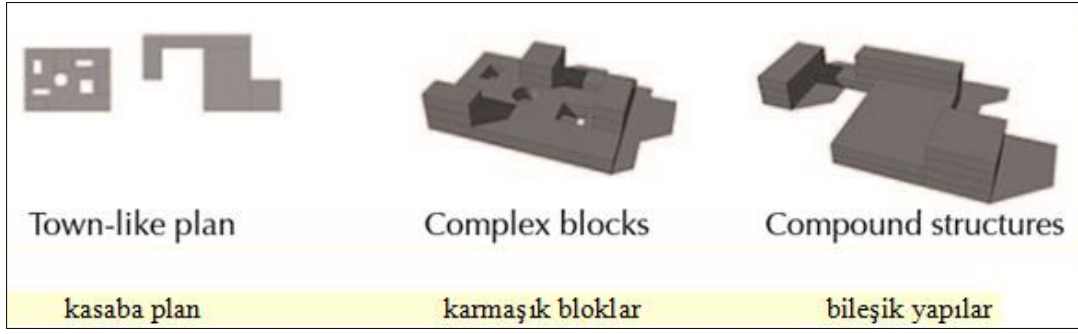


Resim 2.5. Nordbyskolen Okulu (URL-5)

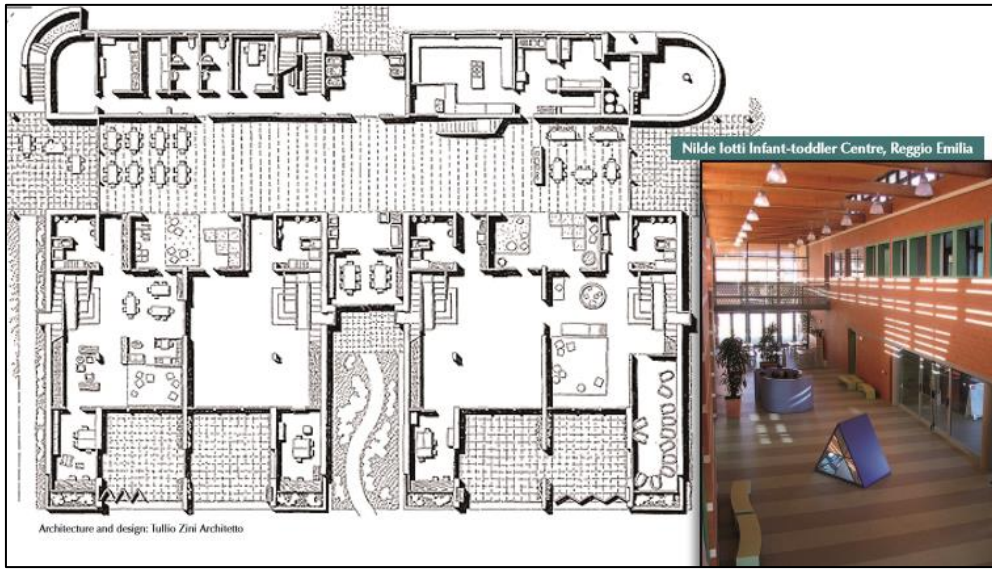
Kompleks (kasaba) plan

Kompleks plan tipi, küme tipinden ziyade organik bir desene benzemektedir. Kasaba benzeri olarak kabul edilebilecek bu tip, iki alt tipin tanımlanmasına yol açmıştır. Bunlar karmaşık bloklar ve bileşik yapılardır. Oldukça kompakt bir şemaya sahip olan karmaşık bloklar, genellikle tek katlı yapılardır. Bu yapılarda, yapı işleyişi iç mekanların bir kombinasyonunda gerçekleşir. Örneğini The Jatta Vocational School (Resim 2.6), kübik bir hacimden ve gün ışığını en iç alanlara bile getiren bir dizi verandadan oluşur. Bu kutu içinde, dolaşım düzeni kareler ve sokaklar ile isimlendirilen farklı alanlarda yapılandırılmıştır.

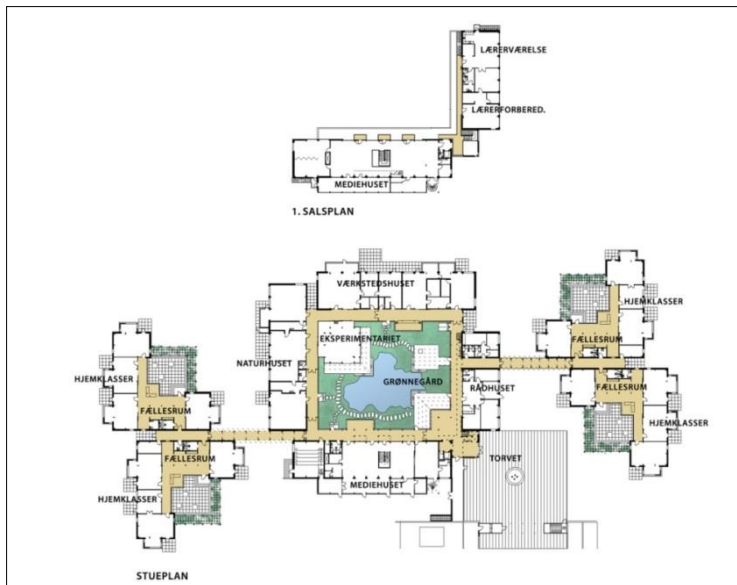
Bu tipe asimile edilebilecek bir başka bina, eğitim birimlerine doğru manzaralar yaratan büyük bir merkezi plaza ile karakterize edilen The Day Nursery Iotti (Resim 2.6) anaokuludur. İkinci tip ise bileşik yapılardır. Bu yapılar serbestçe düzenlenmiş hacimlerden oluşmaktadır. Bu tipte kentsel mekan kavramı hem iç mekanların karmaşıklığı hem de üç boyutlu şekillerin zenginliği ile yaratılmıştır. Kingoskolen (Şekil 2.14), bu tipolojinin iyi bir örneğidir. Okulun ana sosyal merkezi olarak hareket eden merkezi alan, temel öğrenme birimlerine bir dizi yolla bağlanır (Rigolon, 2010).



Şekil 2.13. Kompleks plan şemaları (Rigolon, 2010)



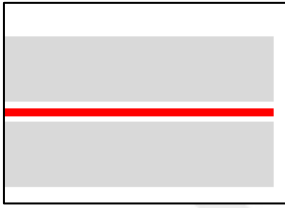
Resim 2.6. The Jatta Vocational School ve The Day Nursery Iotti (Rigolon, 2010)



Şekil 2.14. Kingoskolen (URL-6)

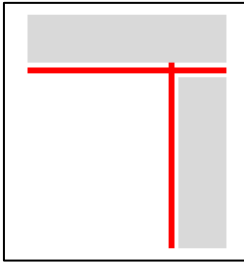
Bu çalışma kapsamında ise fakülte binaları genel şemaları için bir sınıflandırma yapılmış ve yapılan sınıflandırma aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Bu şemalar birimleri birbirine bağlayan sirkülasyon hattı baz alınarak hazırlanmıştır. Plan analizlerinin altlığını da bu sınıflandırma oluşturmaktadır.

İlk şema, doğrusal bir koridor boyunca dizilmiş tek taraflı veya çift taraflı birimlerden oluşan lineer bir şemadır. Bu şema simetrik planlıdır ve orta aksında çekirdek bulunur. Genellikle bu çekirdek eğitim ve idari bölümü birbirinden ayırır.



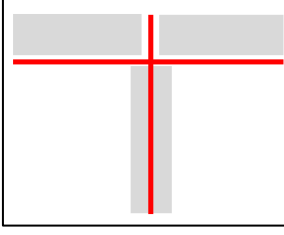
Şekil 2.15. Lineer şema

İkinci şema, lineer şemanın 90° döndürülmüş ve başka bir lineer şemaya kenarından eklenmiş halidir. Böylece L şeklini almıştır. Bu şemada birbirine dik açılı bağlanan iki lineerin köşe veya köşeye yakın bir konumunda çekirdek yer alır. Genellikle lineerin birinde eğitim diğerinde akademik personel odaları bulunur.



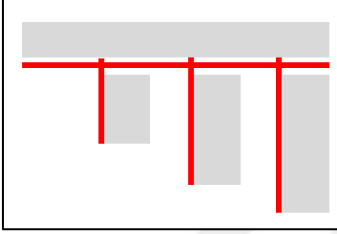
Şekil 2.16. L şema

Üçüncü şema, lineer şemanın 90° döndürülmüş ve başka bir lineer şemaya orta aksından eklenmiş halidir. Böylece T şeklini almıştır. Bu şemada birbirine dik açılı bağlanan iki lineerin birleştiği noktada çekirdek yer alır. Genellikle orta aksından bölünmüş lineerde eğitim bölümü diğerinde akademik personel odaları bulunur.



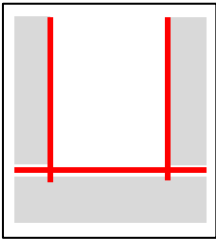
Şekil 2.17. T şema

Dördüncü şema, 90° döndürülmüş birden çok lineer şemanın başka bir lineer şemaya dik açılı eklenmiş halidir. Böylece çoklu lineer şema diyebileceğimiz Tarak şeklini almıştır. Genellikle en uzun lineerde idari bölüm ve ortak kullanım mekanları, kollarda ise derslikler bulunmaktadır.



Şekil 2.18. Tarak şema

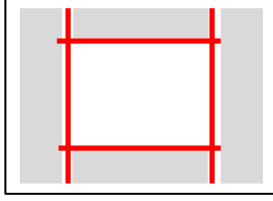
Beşinci şema, 90° döndürülmüş iki lineer şemanın bir başka lineer şemaya uçlarından eklenmiş halidir. Böylece U şeklini almıştır. Genellikle lineer şemada eğitim bölümü, kollarda ise akademik personel odaları bulunur.



Şekil 2.19. U şema

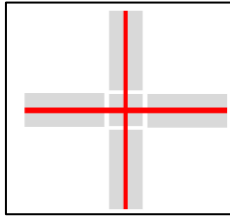
Altıncı şema, iki yatay iki dikey lineer şemanın uçlarından birleşerek dörtgen oluşturacak şekilde biraraya gelmesiyle oluşur. Lineerler arasında kalan alan; açık bırakılırsa avlu, kapalı tutulup bina içine dahil edilirse atriyum adını alır. Bu şema tipinde lineerlerin

kesiştiği noktalar mafsalla birbirinden ayrılarak lineerlerin farklı işlevlerde kullanılmasına imkan sağlanabilir.



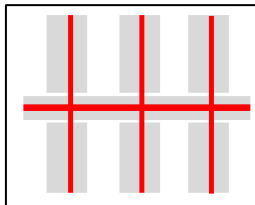
Şekil 2.20. Avlulu şema

Yedinci şema, iki yatay iki dişey lineer şemanın bir uçlarından ortak bir noktada birleşerek + şeklinde biraraya gelmesiyle oluşur. Haç şekline benzetilerek haçvari ismini almıştır. Kollar birbirinden ayrı çalıştığı için hangi lineerde hangi bölümlerin konumlanacağı kesin bir bilgisi bulunmamaktadır.



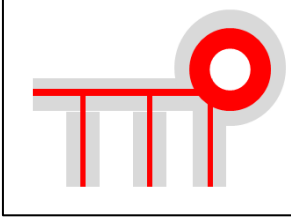
Şekil 2.21. Haçvari şema

Sekizinci şema, tarak şemanın simetriği ile birleştirilmesinden oluşur. En uzun lineerde ortak birimler, taraklardan birinde derslikler diğerinde akademik personel odaları yer alır.



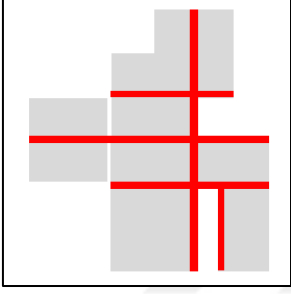
Şekil 2.22. Çift tarak şema

Dokuzuncu şema, birden fazla şema tipinin birarada kullanılmasından dolayı kompleks adını almıştır. Genellikle lineer, tarak, U veya avlulu şemaların birlikte kullanıldığı görülmektedir. Çok sayıda kullanıcısı olan fakülteler için tercih edilebilir.




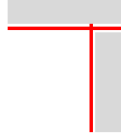
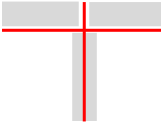
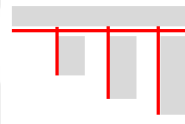
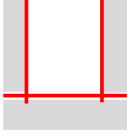
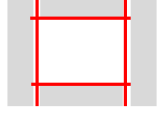
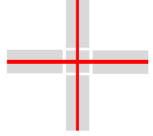
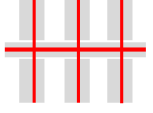

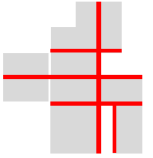


Şekil 2.23. Kompleks şema

Onuncu şema, herhangi bir şemadan dönüşmeyen, başka şemalarla birarada kullanılmayan, belli bir kalıpla ifade edilemeyen, sınırları ve şekli net olmayan şemalar, kaotik olarak isimlendirilmiştir. Bu tip binalarda hangi bölümlerin nerede konumlanacağını kesin bir bilgisi bulunmamaktadır.



Şekil 2.24. Kaotik şema

Çizelge 2.5. Eğitim yapıları genel şemaları

	İSİM	PLANSAL GÖSTERİM
1	Lineer	
2	L	
3	T	
4	Tarak	
5	U	
6	Avlulu-Atriyumlu	
7	Haçvari	
8	Çift Tarak	
9	Kompleks	
10	Kaotik	
	 birimler	 sirkülasyon

2.4. Sirkülasyon Kavramı

Bir yapının aynı kat içinde ya da farklı katlar arasında bir yerinden başka bir yerine gitmek için yapılan dolaşım hareketine sirkülasyon denilmektedir. Bu ulaşım koridor, merdiven ve asansör gibi sirkülasyon elemanları ile yapılmaktadır. Sirkülasyon kavramı, her yapıda olduğu gibi eğitim yapılarında da birimler arası iletişimi sağladığı için önem kazanmaktadır. İyi bir tasarımda sirkülasyon alanlarının toplam m²'si, eğitim yapısı içerisindeki eğitsel, sosyal ve idari alanların toplam alanının %50 ile %60'ı arasında olmalıdır. Sirkülasyon elemanları, yatay ve düşey sirkülasyon elemanları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

- Yatay sirkülasyon elemanları; *koridor ve holler*
- Düşey sirkülasyon elemanları; *merdiven, asansör ve rampalar*

2.4.1. Yatay sirkülasyon elemanları

Aynı kat düzleminde birimleri birbirine bağlayan ve dolaşımı sağlayan elemanlardır. Genel olarak yapılarda koridor ve holler bu görevi üstlenmektedir.

Koridorlar

Eğitim yapısının yatay sirkülasyonunu sağlayan mekanlardır. Koridorlar sadece geçiş alanları değil, aynı zamanda oturma grupları ve donatılarla desteklenmiş bir yaşam alanı ve acil durumlarda kaçış alanı olarak da tasarlanmalıdır. Genel ihtiyaç (kıyafet, kitap, derslik malzemeleri, vb.) için dolaplar sınıf içinde tasarlanabileceği gibi koridor kenarlarında, sınıf girişine yakın yerde, geçiş alanlarını daraltmayacak şekilde de konumlandırılabilir. Koridor uçları mekanlarla veya yangın merdiveni ile kapatılmamalı ve aydınlık olmalıdır. İki tarafı derslik olan koridorlar, koridor uçlarından ve teneffüs mekanı olarak düzenlenebilecek ara boşluklardan aydınlatılmalı ve havalandırılmalıdır. Gerektiğinde dersliklerin koridora bakan duvarlarında bant pencere yapılmalı ve koridorların gün ışığı ile aydınlatılması sağlanmalıdır. MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2015 Yılı Kılavuzu'na göre tek taraflı derslikler için koridor genişliği min. 2.50 m, çift taraflı derslikler için koridor genişliği min. 3.00 m. alınmalıdır. Koridorlarda dolaplar yapılacaksa ölçüler genel ihtiyaç dolaplarının ön yüzünden alınmalıdır.

Holler

Giriş holleri öğrencilerin binaya girdikleri ilk mekan olması nedeniyle önem kazanmaktadır. Buradan başka birimlere kolayca dağılabilmeleri ve binadan yığılma olmadan hızlı bir şekilde çıkabilmeleri için yeterli mekansal büyüklüğü sağlayacak ölçülerde olmalıdır. Ayrıca düşey sirkülasyon elemanları ile doğrudan bağlantılı olarak tasarlanmalıdır. Kat holleri ise sadece geçiş alanları olarak kullanılan bir mekan gibi düşünülmemeli aynı zamanda sosyalleşme için geniş bir alan sunmalıdır. Düşey sirkülasyon elemanları bu geniş alanlara açılmalıdır.

2.4.2. Düşey sirkülasyon elemanları

Farklı katlar arasındaki düşey ilişkiyi sağlayan veya aynı katlardaki farklı kotlarda bulunan birimleri birbirine bağlayan ve dolaşımı sağlayan elemanlardır. Genel olarak yapılarda merdiven, asansör ve rampalar bu görevi üstlenmektedir.

Merdivenler

Kullanımı en yaygın düşey sirkülasyon elemanıdır. Bu nedenle bir binada kolay algılanabilir konumda bulunmalıdır. Kullanıcı kapasitesine göre, biri asansör veya bina içi rampası yanında olmak üzere en az iki adet ana merdiven planlanmalıdır. Merdivenlerin yerleri belirlenirken, eğitim yapısına ilerde yapılabilecek potansiyel eklemeler de dikkate alınmalıdır. Merdivenin başında, sahanlık bitiminde ve merdivenin sonunda hissedilebilir uyarıcı yüzey kullanılmalıdır. Merdivenler doğrudan koridora değil bir kat holüne veya geniş bir sahanlığa açılmalıdır. MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2015 Yılı Kılavuzu'na göre merdiven riht yüksekliği en fazla 17 cm, basamak genişliği en az 30 cm. olmalıdır. Basamaklarda takılma riskini azaltmak için açık rihtli merdiven kullanılmamalıdır. Merdivenlerin, boşluk olan tarafına en az 1.10 m yüksekliğinde korkuluk, duvar tarafına da 90 cm yüksekliğinde küpeşte yapılmalıdır. Merdiven kol genişlikleri, 360 öğrenciye kadar en az 2.00 m olmalı, kova genişlikleri 20 cm'den fazla olmamalıdır.

Asansörler

Merdivenler kadar yoğun kullanımı olmasa da asansörler, katlar arası erişim için kolay ulaşılabilir bir konumda yer almalıdır. Doğrudan koridora açılmaması gerekir, bu nedenle giriş ve kat hollerinde konumlandırılmalıdır. Asansörler, aynı zamanda acil müdahalelerde sedye kullanımına olanak verecek şekilde tasarlanmalıdır. Asansör boşluğu ölçülerinin Türk Standartları Enstitüsü'nün belirlediği ölçülere uyması önemlidir. Böyle bir asansörün kabin ölçülerinin 0.90 x 1.20 m, asansör boşluğu ölçülerinin 1.25 x 1.50 m olması uygundur.









3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışma kapsamında fakülte binalarının plan bağlamındaki biçimsel yapısının analiz edilebilmesi için Yozgat Bozok Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı'ndan alınan fakülte binalarının mimari planları kullanılmıştır. Her bir fakülte binası, plan şemasının oluşumuna göre P1, P2, P3.. şeklinde kodlanmıştır.

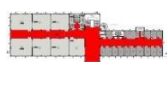





Çizelge 3.1. Fakülte binaları mimari planları

Kod	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Mimari plan						

3.2. Yöntem

Çalışmada yöntem olarak *mekan analizi yöntemi* kullanılmıştır. İlk aşamada mimari planlar üzerinde birimler ve sirkülasyon alanlarının belirlendiği *işlev analizi* yapılmıştır. Yapılan analiz çalışmasına göre eğitim birimleri (derslik, stüdyo, amfi vs.) açık gri renkte; idari birimler (idari ofisler, toplantı odaları, akademik personel odaları) koyu gri renkte ve sirkülasyon alanları ise kırmızı renkte taranmıştır. Renklendirilmiş mimari planlar, Çizelge 2.7'de gösterilen eğitim yapıları genel şemaları ile karşılaştırılmıştır. Sonuç, bulgular bölümünde tablo halinde sunulmuştur.

Çizelge 3.2. İşlev analizleri

Kod	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Analiz						

İkinci aşamada, kat planları üzerinde *kullanıcı sirkülasyonu analizi* yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda sirkülasyon analizleri, öğrenci ve akademik personel olmak üzere iki kullanıcı ile sınırlandırılmıştır. Bu analiz çalışması üç adımdan oluşmaktadır.

Birinci adım; öğrenci sirkülasyonu analizidir. Bir öğrenci fakülte binasına girdikten sonra çoğunlukla iki farklı davranış sergiler; ya doğrudan eğitim göreceği dersliğe yönelir ya da temel ihtiyaçlarını karşılamak üzere önce kantine sonra dersliğe yönelir. Dolayısıyla ilk olarak giriş-kantin-derslik üçlemesine bakılmalıdır. Öğrenci girişleri mavi renkli üçgen parçaları ile gösterilmiştir. Genellikle eğitim yapılarında gürültü sorunu düşünülerek derslikler üst katlarda yer almaktadır. Bu nedenle zemin katta bulunan giriş-kantin, giriş-merdiven ve kantin-merdiven bağlantıları analiz edilmiştir. Bu mekanlar mavi renkte taranmış ve mekanlar arası ilişkiler mavi renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın derslik ve en uzak derslik tespit edilmiş, bu derslikler mavi renkte taranmış ve merdivene göre ulaşımaları mavi renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Tüm bağlantıların sayısal değerini belirlemek için mimari planlar üzerinden mesafeler ölçülmüş ve ölçüm sonuçları bölüm sonunda metre cinsinden tablo halinde sunulmuştur.

İkinci adım; akademik personel sirkülasyonu analizidir. Genellikle fakülte binalarında zemin katlarda idari bölümler, üst katlarda öğretim görevlilerinin odaları bulunmaktadır. Odaların üst katlarda olduğu örneklerde zemin kat için; giriş ve merdiven alanları kırmızı renkte taranmış, bu mekanlar arası bağlantılar kırmızı renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Zemin katta da odaların bulunduğu örneklerde ise girişe en yakın ve en uzak odalar tespit edilmiş, bu odalar kırmızı renkte taranmış ve girişe göre bağlantıları kırmızı renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın oda ve en uzak oda tespit edilmiş, bu odalar kırmızı renkte taranmış ve merdivene göre ulaşımaları kırmızı renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Tüm bağlantıların sayısal değerini belirlemek için mimari planlar üzerinden mesafeler ölçülmüş ve ölçüm sonuçları bölüm sonunda metre cinsinden tablo halinde sunulmuştur.

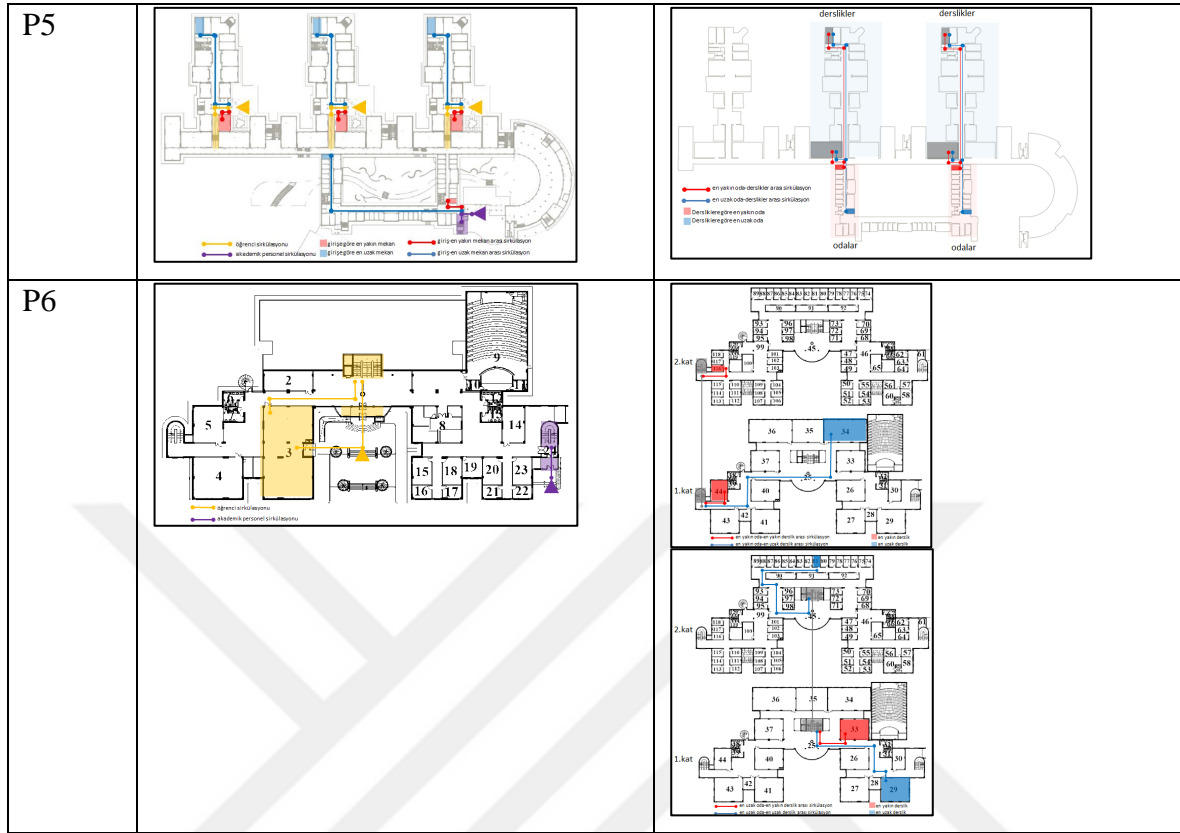
Üçüncü adım; derslikler ile akademik personel odaları arası bağlantıların analiz edilmesidir. Bu analizde önce eğitim bölümüne göre en yakın ve en uzak oda tespit edilmiş, en yakın oda yeşil renkte, en uzak oda turuncu renkte taranmıştır. Sonra bir akademik personelin odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın ve en uzak dersliği tespit

etmek için; yeşil renkte taranan odaya göre en yakın ve en uzak derslik bağlantıları yeşil renkli doğru parçaları ile gösterilmi, turuncu odaya göre en yakın ve en uzak derslik bağlantıları turuncu renkli doğru parçaları ile gösterilmiştir. Tüm bağlantıların sayısal değerini belirlemek için mimari planlar üzerinden mesafeler ölçülmüş ve ölçüm sonuçları bölüm sonunda metre cinsinden tablo halinde sunulmuştur.

Çizelge 3.3. Kullanıcı sirkülasyonu analizleri

Kod	Öğrenci-Akademik personel sirkülasyonu	Oda-derslik ilişkisi
P1		
P2		
P3		
P4		

Çizelge 3.3. (devam) Kullanıcı sirkülasyonu analizleri



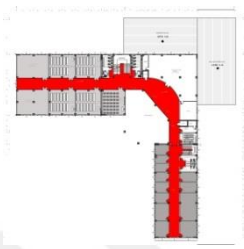
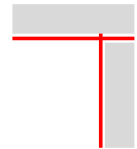
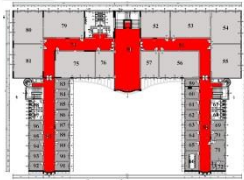
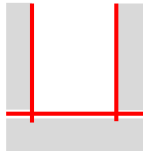
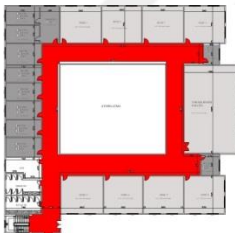
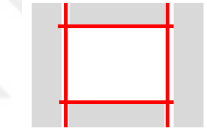
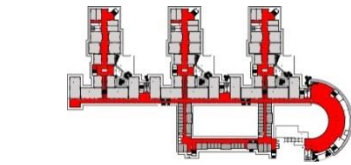

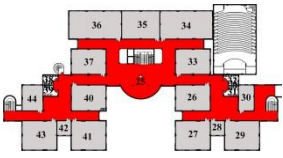
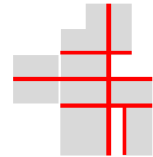





4. BULGULAR

İşlev analizi sonucunda; P1 kodlu yapının lineer, P2 kodlu yapının L, P3 kodlu yapının U, P4 kodlu yapının atriyumlu, P5 kodlu yapının kompleks, P6 kodlu yapının kaotik plan şemasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırma aşağıda tablo halinde sunulmuştur (Çizelge 4.1).



Çizelge 4.1. İşlev analizi

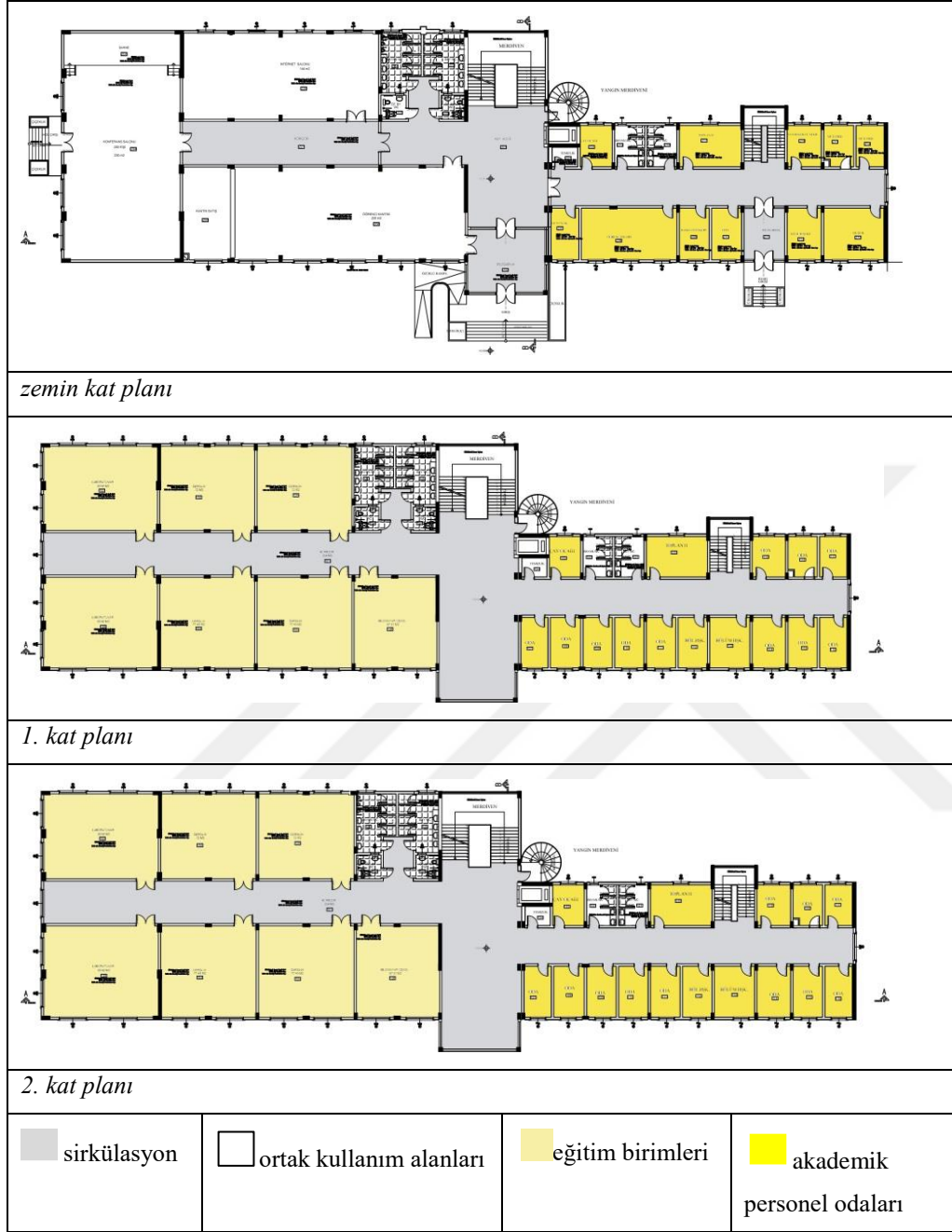
KOD	MİMARİ PLAN	TİP	ŞEMATİK GÖSTERİMİ
P1		LİNEER PLAN	
P2		L PLAN	
P3		U PLAN	
P4		AVLULU ATRİYUMLU	
P5		KOMPLEKS PLAN	
P6		KAOTİK PLAN	
 eğitim birimleri		 idari birimler	 sirkülasyon

4.1. P1 Kodlu Yapı

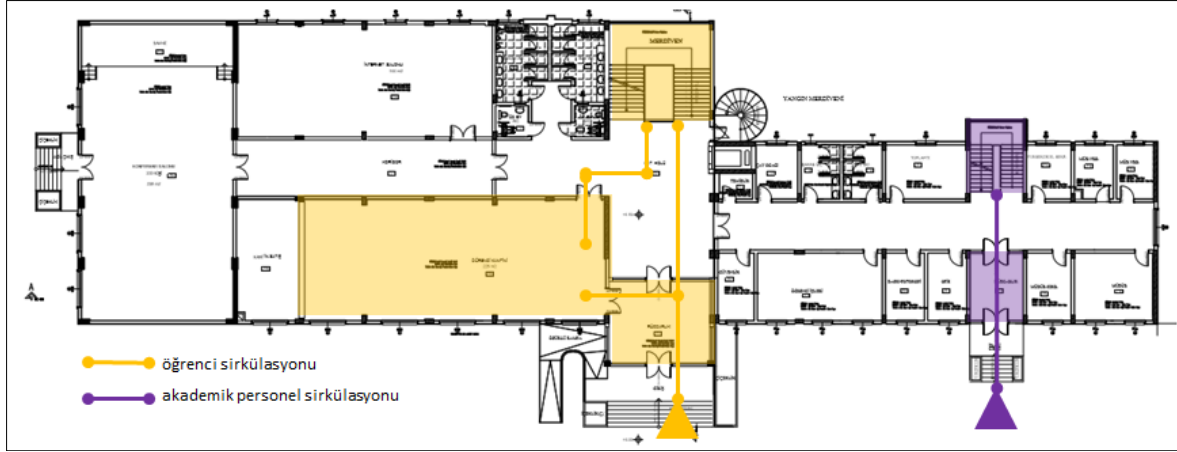
Lineer plan şemasına sahip bu yapı, zemin üstü iki kattan oluşmaktadır. Yapıya giriş zemin katta olup öğrenci girişi ve idari giriş olmak üzere iki farklı giriş yapılmaktadır.

Zemin katta idari bölümde; müdür odası, müdür yardımcıları odaları, sekreter odaları, toplantı odası ve öğrenci işleri gibi idari birimler bulunmaktadır. Ortak kullanım alanında ise kantin, konferans salonu ve internet salonu bulunmaktadır. Birinci ve ikinci kat planları aynı olup her katta onüç tane akademik personel odaları ile bir tane toplantı odası, eğitim bölümünde ise dördü sınıf, biri bilgisayar odası ve ikisi laboratuvar olmak üzere yedi tane derslik bulunmaktadır.

Çizelge 4.2. P1 kodlu yapı kat planları

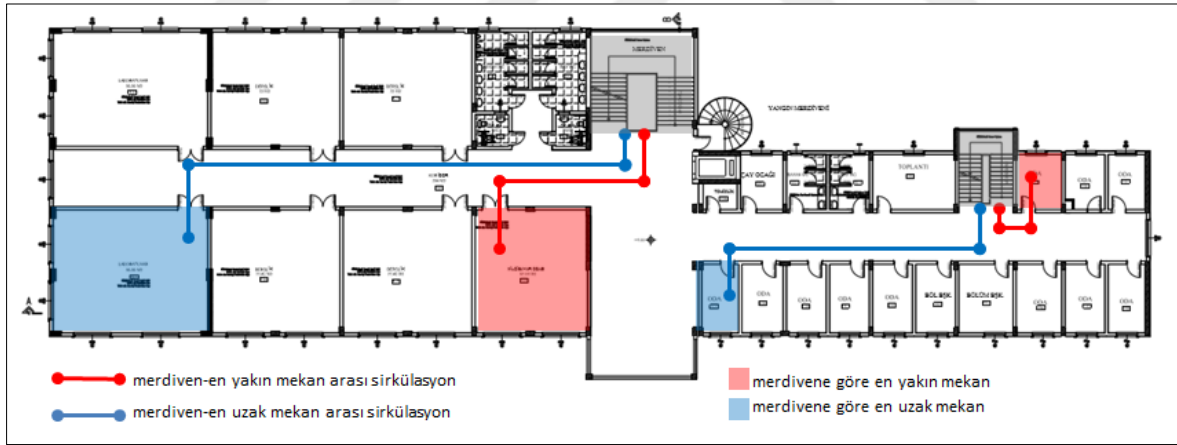


Zemin katta öğrenciler için girişe göre merdiven uzaklığı 17,30 m, kantin uzaklığı 5,80 m, kantinden merdivene olan mesafe ise 9,20 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için girişe göre merdiven uzaklığı 9,30 m olarak ölçülmüştür.



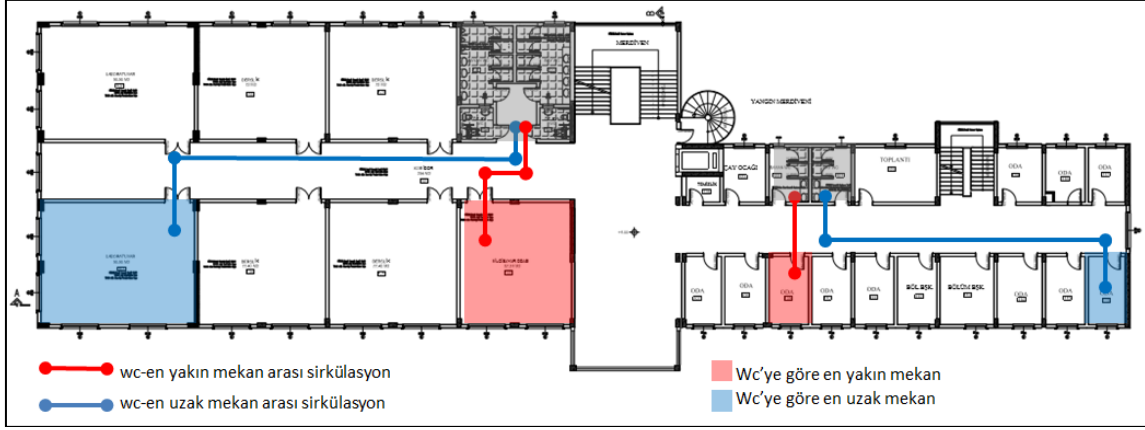
Şekil 4.1. P1 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci ve ikinci kat planları birbirinin aynısı olduğu için tek şema üzerinde gösterilmiştir. Öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 9,90 m, en uzak derslik 32,00 m, akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 3,00 m, en uzak oda 18,60 m olarak ölçülmüştür.



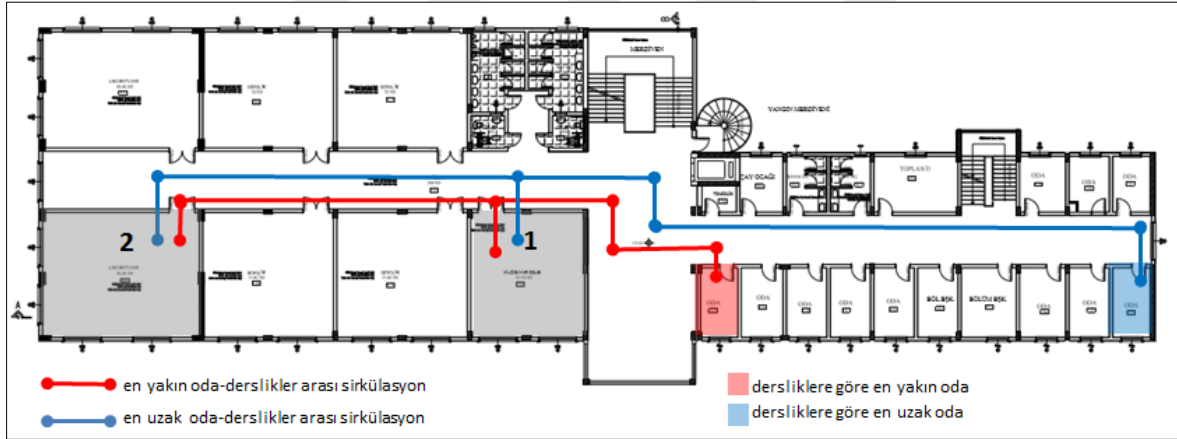
Şekil 4.2. P1 kodlu yapı merdivene göre mekanların durumu

Öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,30 m, en uzak derslik 24,20 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 3,40 m, en uzak oda 20,20 m olarak ölçülmüştür.















Şekil 4.3. P1 kodlu yapı wc'ye göre mekanların durumu

Dersliklere göre en yakın oda (kırmızı oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 17,00 m, en uzak derslik mesafesi 38,00 m; dersliklere göre en uzak oda (mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 44,70 m, en uzak derslik mesafesi 66,00 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.4. P1 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi

Çizelge 4.3. P1 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)
zemin		öğrenci	giriş-merdiven	17,30
			giriş-kantin	5,80
			kantin-merdiven	9,20
		akademik personel	giriş-merdiven	9,30
1. ve 2.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	9,90
				merdiven-en uzak derslik
		öğrenci	wc-en yakın derslik	4,30
				wc-en uzak derslik
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	3,00
				merdiven-en uzak oda
		akademik personel	wc-en yakın oda	3,40
				wc-en uzak oda
		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	17,00
				en yakın oda-en uzak derslik
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	44,70
				en uzak oda-en uzak derslik

P1 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 27,20 m, en uzak derslik mesafesi 49,30 m
- iki ders arasında kantine ulaşılacak mesafe en yakın 19,10 m, en uzak 41,20 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 4,30 m, en uzak 24,20 m
- bir akademik personelin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda mesafesi 12,30 m, uzak oda mesafesi 27,90 m
- odalardan wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 3,40 m, en uzak 20,20 m
- aynı kattaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 17,00 m, en uzak oda-derslik mesafesi 66,00 m

- farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 26,90 m, en uzak oda-derslik mesafesi ise 76,70 m olarak ölçülmüştür.

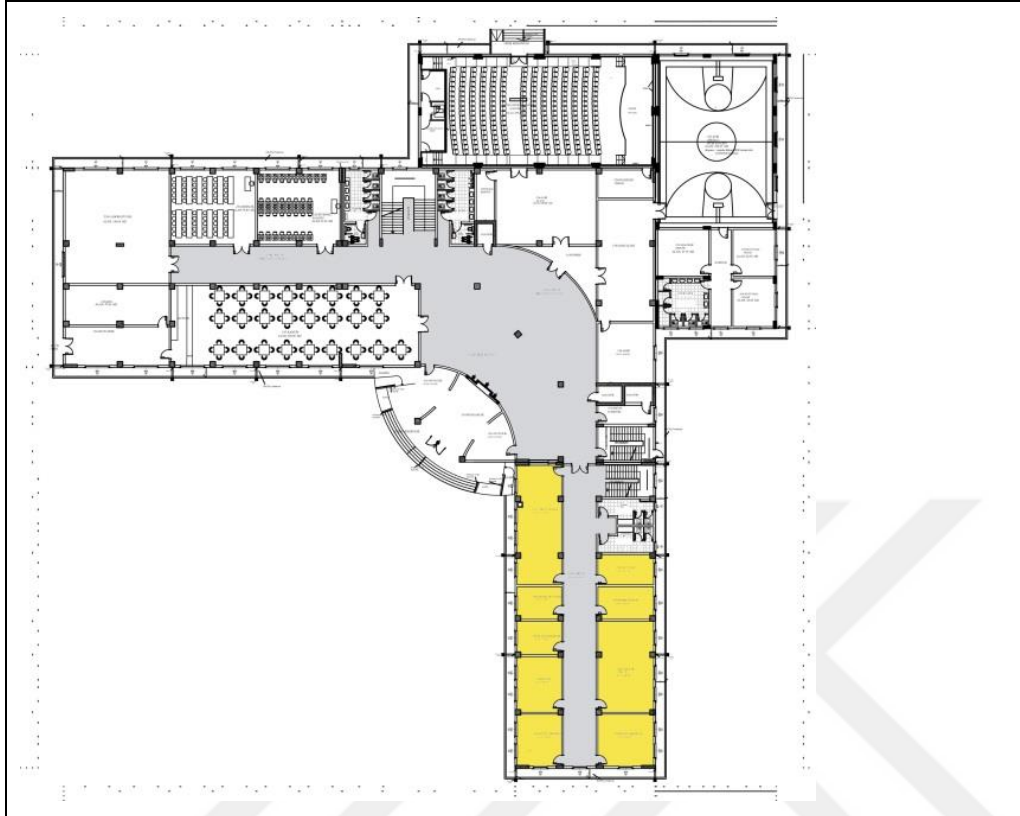
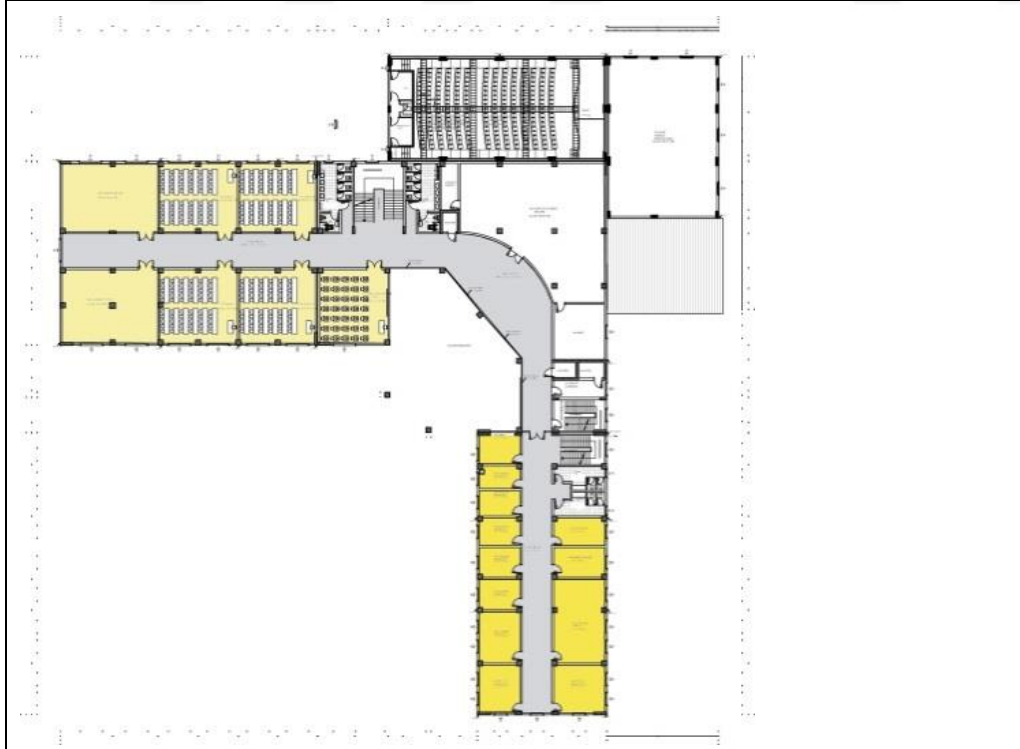
4.2. P2 Kodlu Yapı

L plan şemasına sahip bu yapı, zemin üstü iki kattan oluşmaktadır. Yapıya giriş zemin katta olup öğrenciler ve akademik personel için aynı giriş kullanılmaktadır.

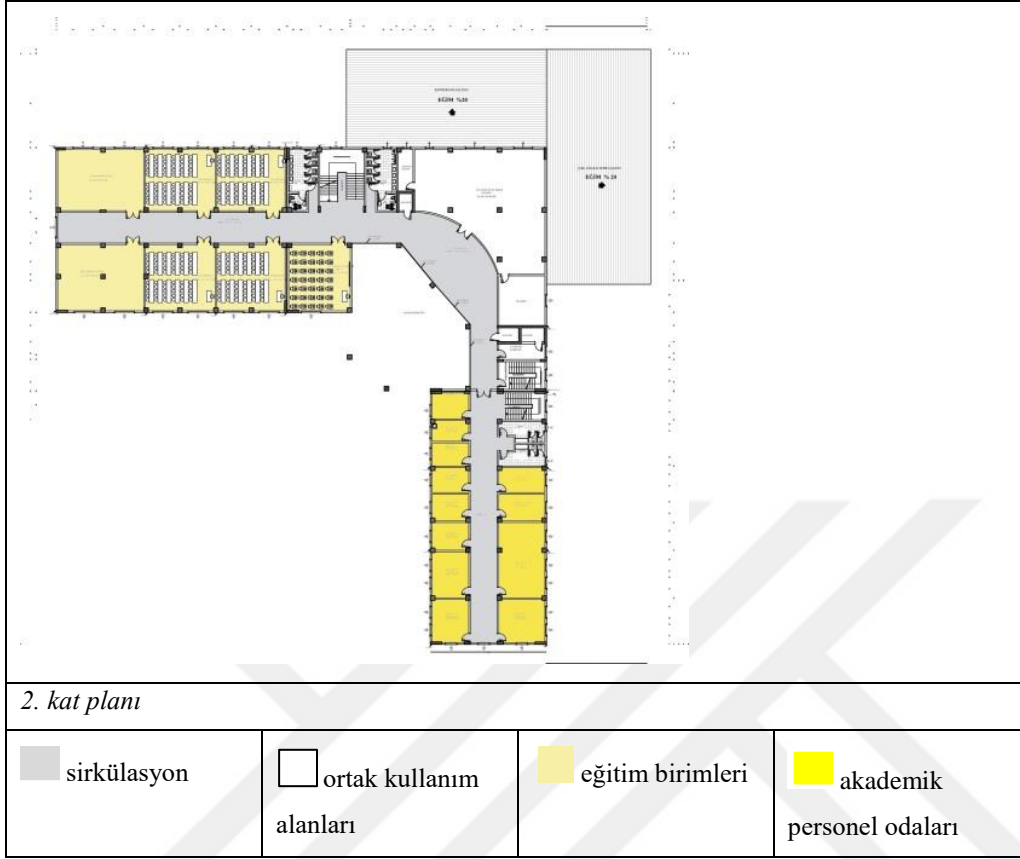
Zemin katta idari bölümde; müdür odası, müdür yardımcıları odaları, sekreter odaları, toplantı odası ve öğrenci işleri gibi idari birimler bulunmaktadır. Ortak kullanım alanında ise kantin, konferans salonu, spor salonu ve internet salonları bulunmaktadır.

Birinci ve ikinci kat planları aynı olup her katta bir tane sergi salonu, onbir tane akademik personel odaları ile bir tane toplantı odası, eğitim bölümünde ise beşi sınıf, ikisi laboratuvar olmak üzere yedi tane derslik bulunmaktadır.

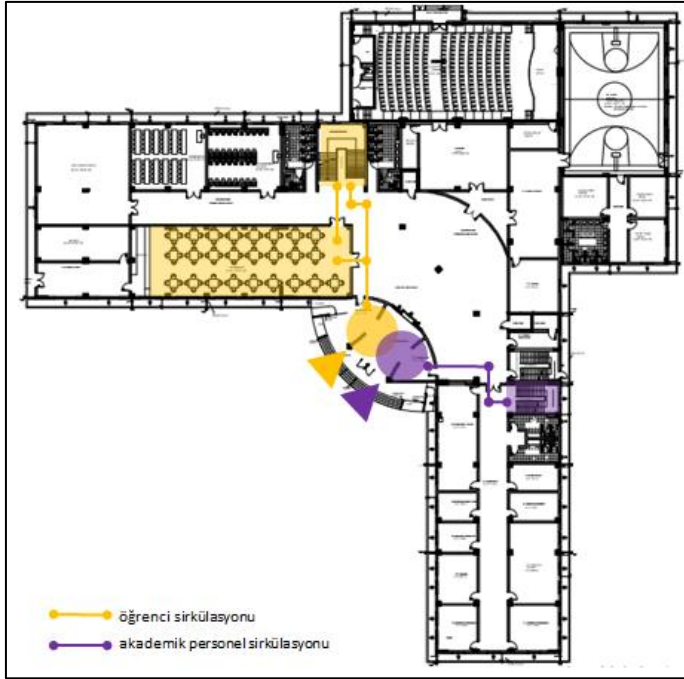
Çizelge 4.4. P2 kodlu yapı kat planları

*zemin kat planı**1. kat planı*

Çizelge 4.4. (devam) P2 kodlu yapı kat planları

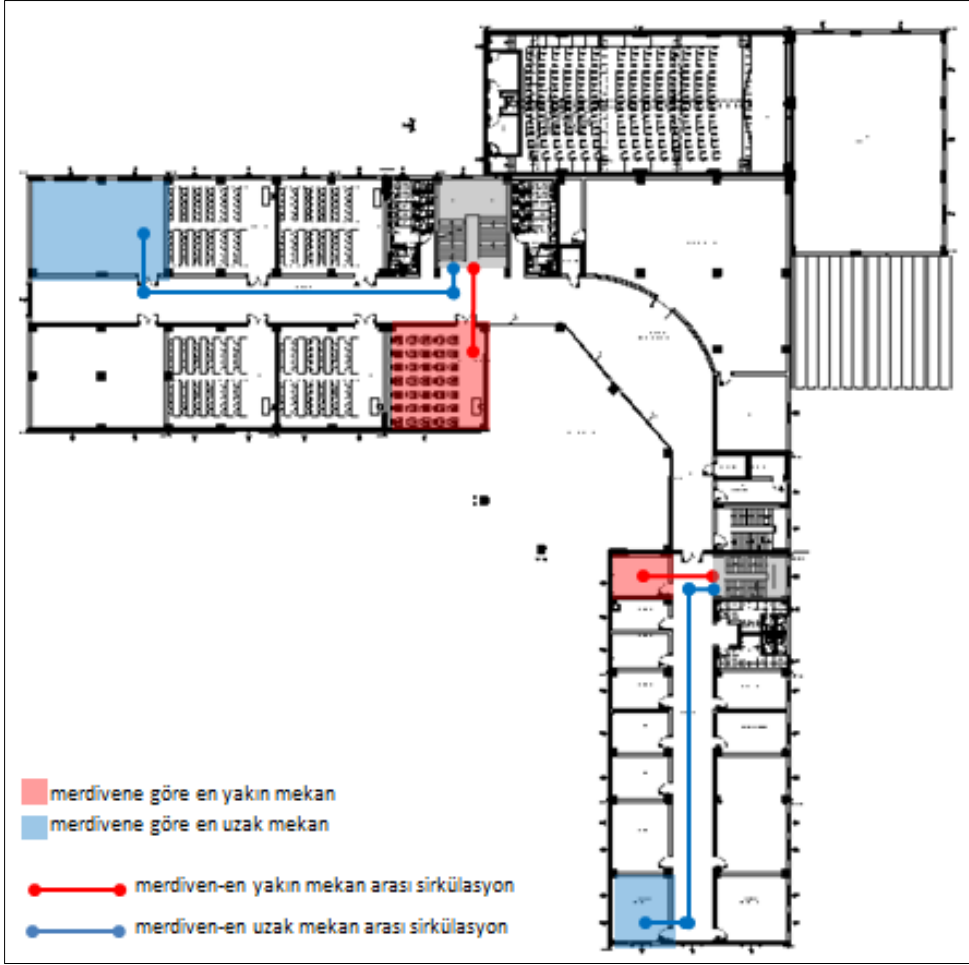


Zemin katta öğrenciler için girişe göre merdiven uzaklığı 18,00 m, kantin uzaklığı 9,60 m, kantinden merdivene olan mesafe ise 6,00 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için girişe göre merdiven uzaklığı 16,00 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.5. P2 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci ve ikinci kat planları birbirinin aynısı olduğu için tek şema üzerinde gösterilmiştir. Bu kat planlarında öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 5,50 m, en uzak derslik 26,00 m, akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 5,70 m, en uzak oda 29,50 m olarak ölçülmüştür.



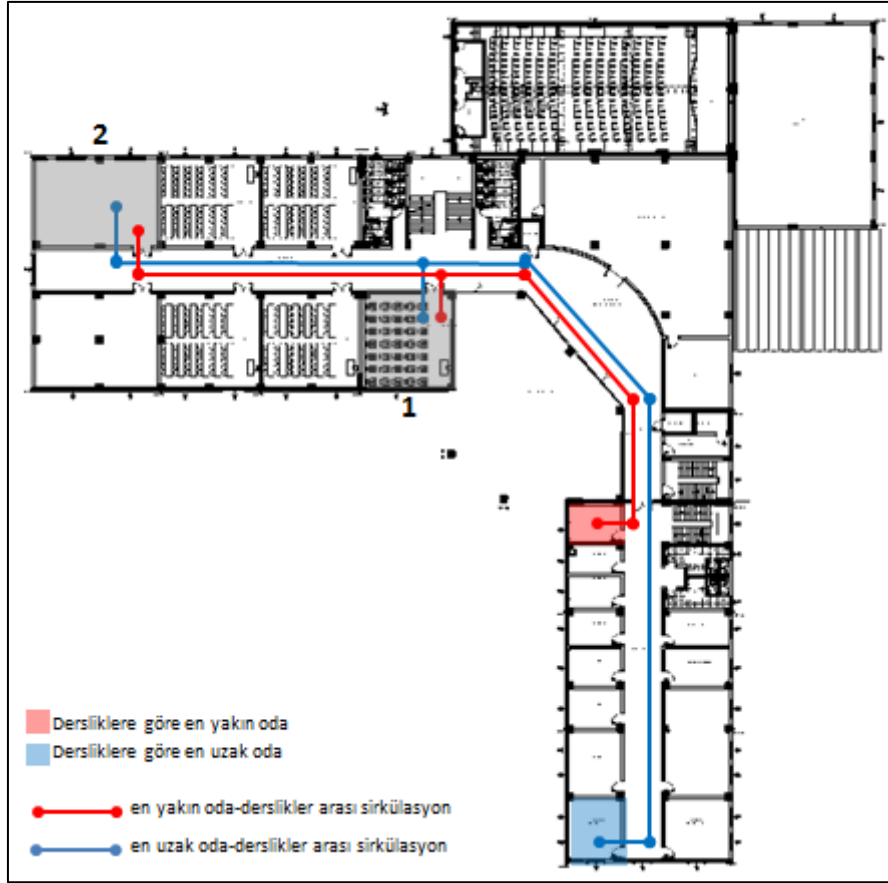
Şekil 4.6. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları

Öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,90 m, en uzak derslik 24,50 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 4,10 m, en uzak oda 25,60 m olarak ölçülmüştür.















Şekil 4.7. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları

Dersliklere göre en yakın oda (kırmızı oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 35,80 m, en uzak derslik mesafesi 62,40 m olarak ölçülmüştür. Dersliklere göre en uzak oda (mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 62,00 m, en uzak derslik mesafesi 88,60 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.8. P2 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi

Çizelge 4.5. P2 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)
zemin		öğrenci	giriş-merdiven	18,00
			giriş-kantin	9,60
			merdiven-kantin	6,00
		akademik personel	giriş-merdiven	16,00
1. ve 2.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	5,50
				merdiven-en uzak derslik
		öğrenci	wc-en yakın derslik	4,90
				wc-en uzakderslik
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	5,70
				merdiven-en uzak oda
		akademik personel	wc-en yakın oda	4,10
				wc-en uzakoda
		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	35,80
				en yakın oda-en uzak derslik
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	62,00
				en uzak oda-en uzak derslik

P2 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 23,50 m, en uzak derslik mesafesi 44,00 m
- iki ders arasında kantine ulaşılacak mesafe en yakın 11,50 m, en uzak 32,00 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 4,90 m, en uzak 24,50 m
- bir akademik personelin binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda mesafesi 21,70 m, en uzak oda mesafesi 45,50 m
- odalardan wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 4,10 m, en uzak 25,60 m
- aynı kattaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 35,80 m, en uzak oda-derslik mesafesi 88,60 m

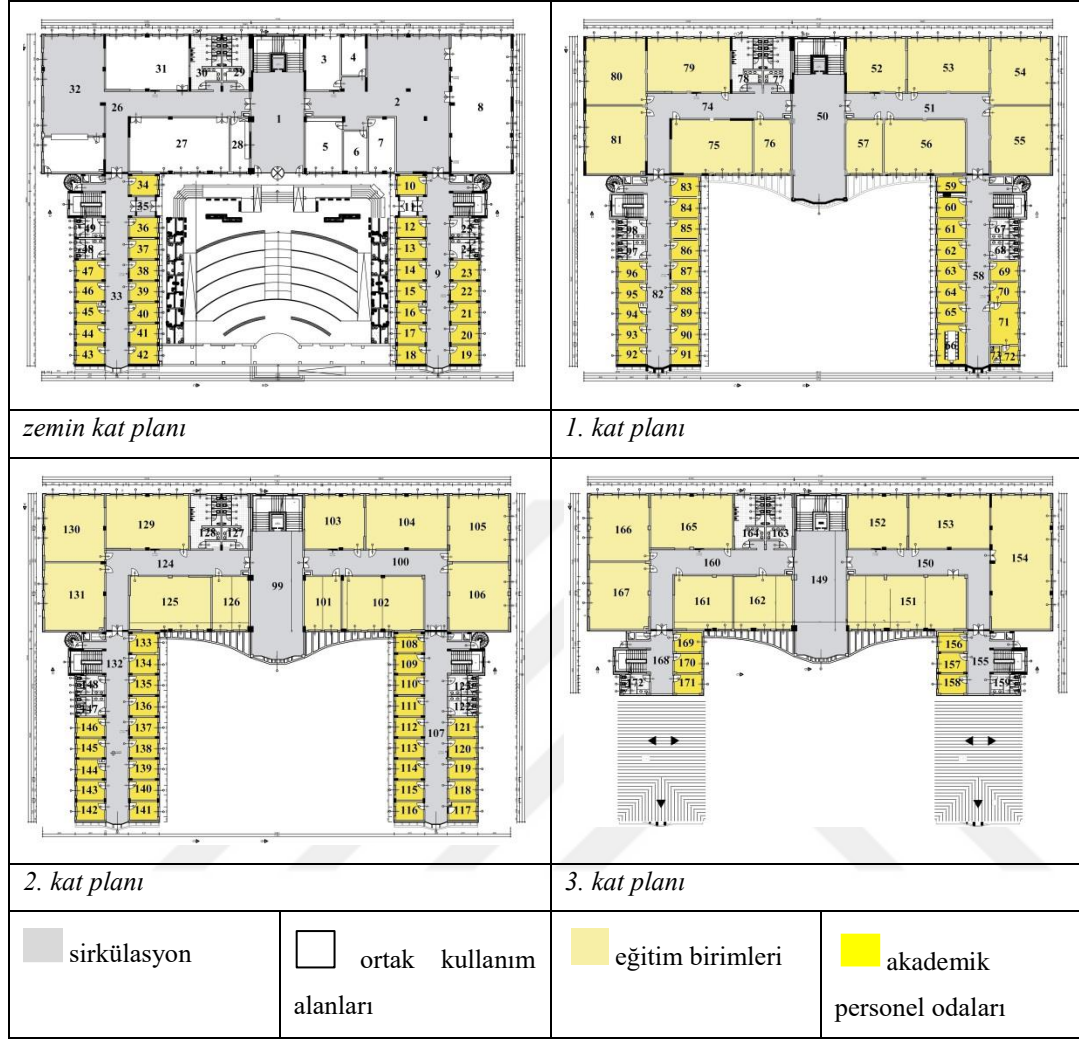
- farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 41,30 m, en uzak oda-derslik mesafesi ise 89,00 m olarak ölçülmüştür.

4.3. P3 Kodlu Yapı

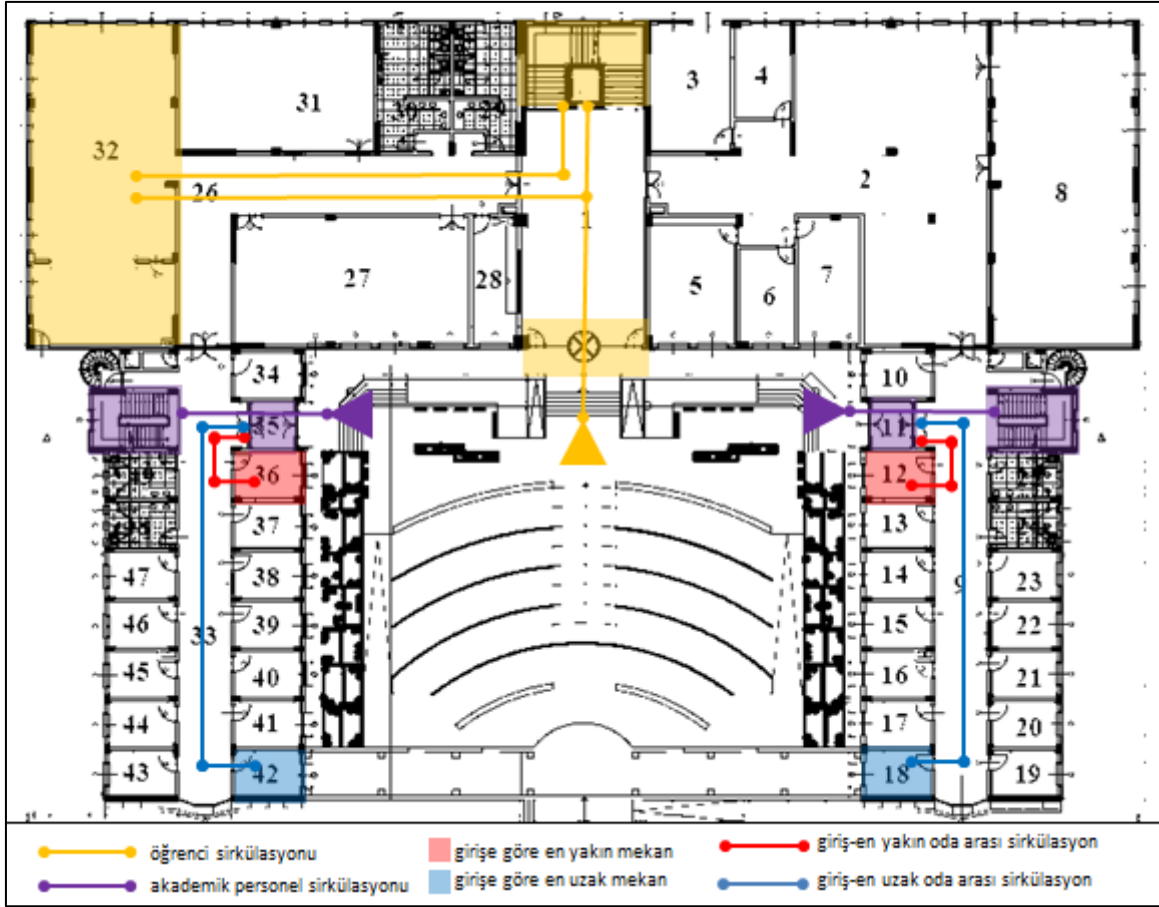
U plan şemasına sahip bu yapı, zemin üstü üç kattan oluşmaktadır. Yapıya giriş zemin katta olup bir tane öğrenci girişi ve 2 tane idari giriş olmak üzere üç farklı giriş yapılmaktadır. Zemin katta sağ kolda onüç, sol kolda onüç olmak üzere yirmialtı tane akademik personel odaları bulunmaktadır. Ortak kullanım alanında ise kantin, öğrenci kulüp odaları, öğrenci işleri ve konferans salonu bulunmaktadır. Birinci katta sağ kolda idari bölümde; müdür odası, müdür yardımcıları odaları, sekreter odaları ve toplantı odası gibi idari birimler, sol kolda onüç tane akademik personel odaları, ortak kullanım alanlarının üstünde ise onbir tane derslik bulunmaktadır.

İkinci katta sağ kolda onüç, sol kolda onüç olmak üzere yirmialtı tane akademik personel odaları ile onbir tane derslik bulunmaktadır. Üçüncü katta sağ kolda üç, sol kolda üç olmak üzere altı tane akademik personel odaları ile onbir tane derslik bulunmaktadır.

Çizelge 4.6. P3 kodlu yapı kat planları

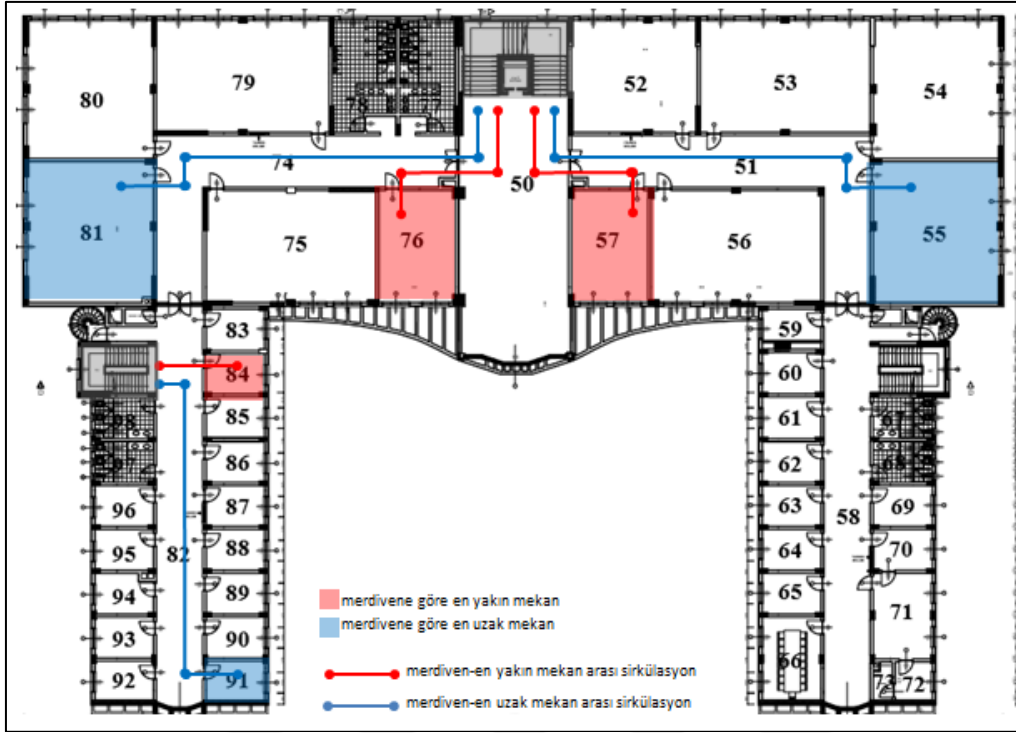


Zemin katta öğrenciler için girişe göre merdiven uzaklığı 15,10 m, kantin uzaklığı 33,00 m, kantinden merdivene olan mesafe ise 27,40 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için her iki kol da birbirinin aynısı olup girişe göre merdiven uzaklığı 8,10 m, en yakın oda mesafesi 7,50 m, en uzak oda mesafesi 26,50 m olarak ölçülmüştür.



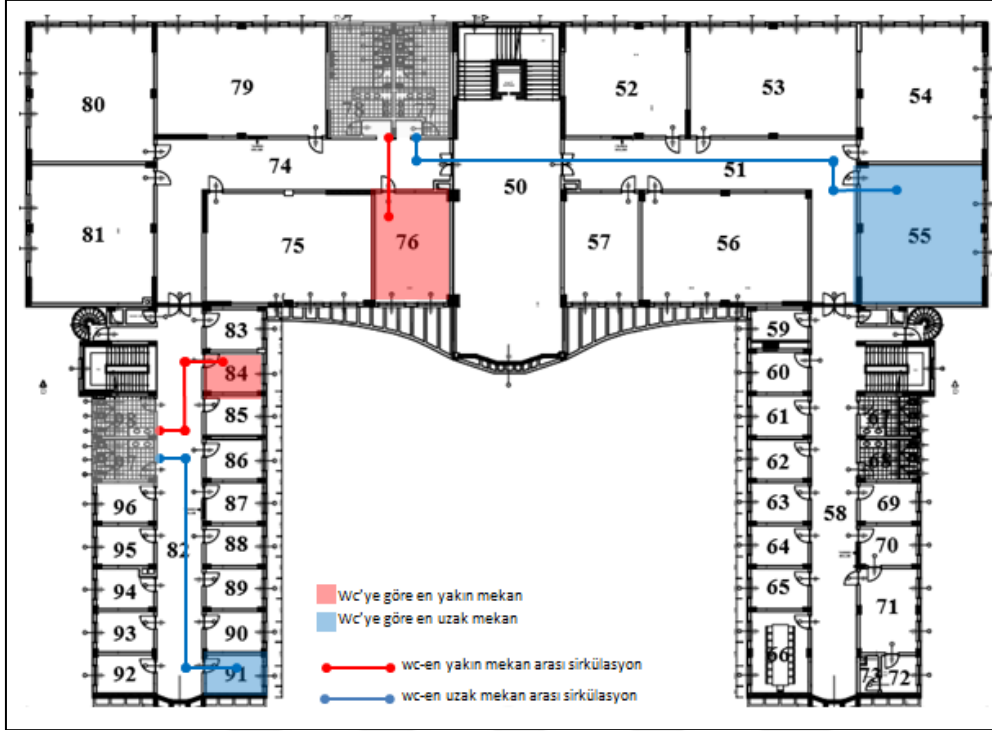
Şekil 4.9. P3 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci ve ikinci kat planlarında eğitim birimlerinin bulunduğu blok simetrik bir yapıya sahiptir. Merdivene göre en yakın ve en uzak mesafede iki farklı derslik bulunmaktadır. Buna göre öğrenciler için; merdivene en yakın her iki derslik mesafesi de 13,60 m, en uzak her iki derslik mesafesi de 30,80 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 4,30 m, en uzak oda 21,80 m olarak ölçülmüştür.



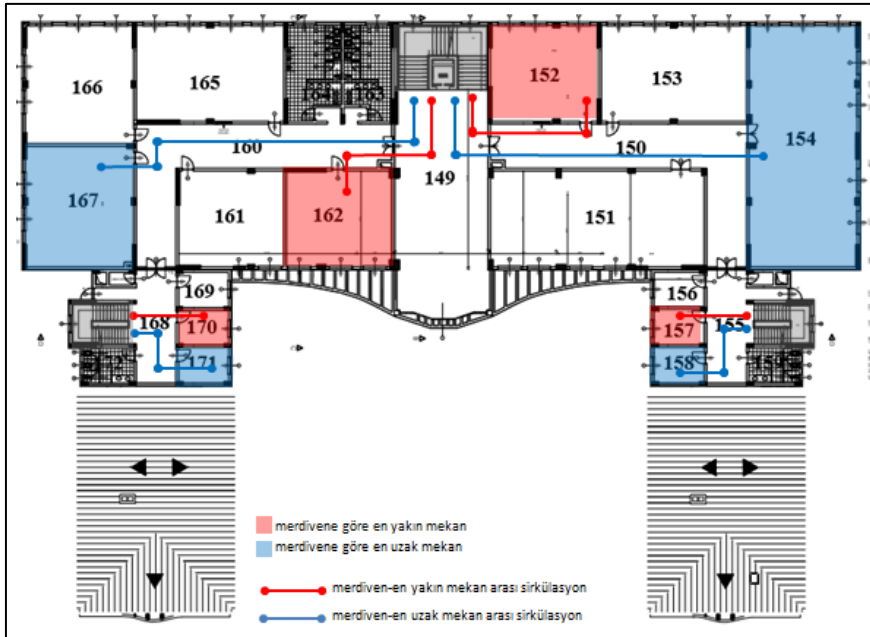
Şekil 4.10. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları

İkinci katta öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,50 m, en uzak derslik 34,80 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 3,50 m, en uzak oda 19,60 m olarak ölçülmüştür.



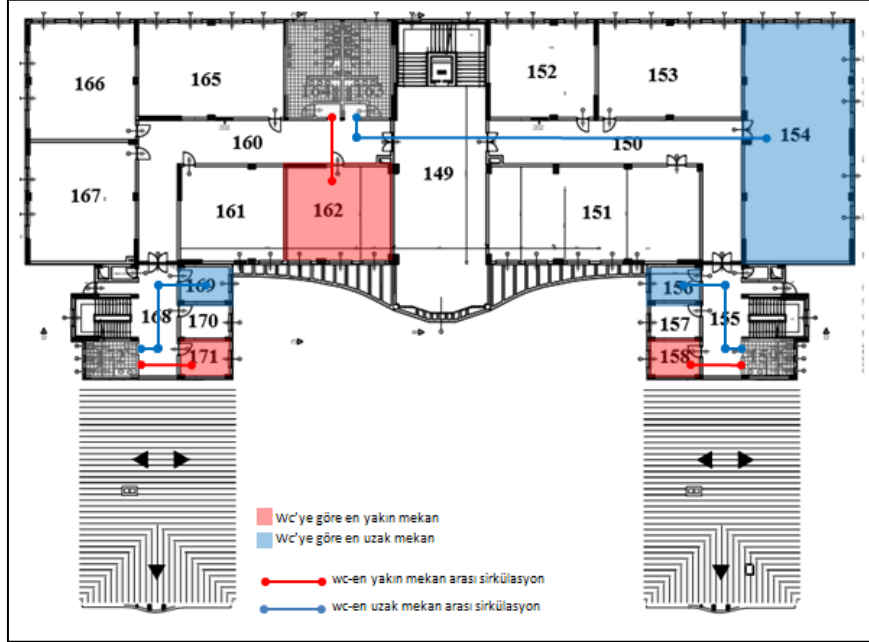
Şekil 4.11. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat kullanıcı sirkülasyonları

Üçüncü katta öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 13,60 m, en uzak derslik 30,80 m, akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 4,30 m, en uzak oda 4,35 m olarak ölçülmüştür.



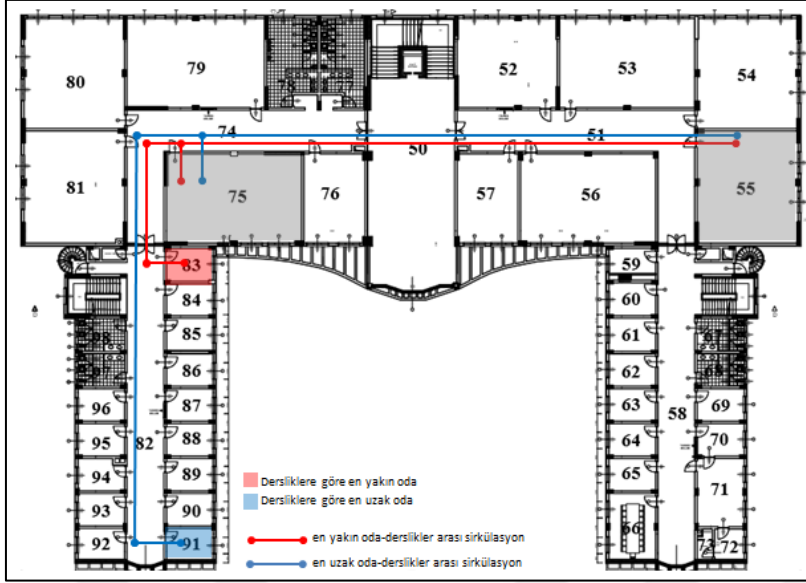
Şekil 4.12. P3 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları

Üçüncü katta öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,50 m, en uzak derslik 34,10 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 3,50 m, en uzak oda 7,50 m olarak ölçülmüştür.



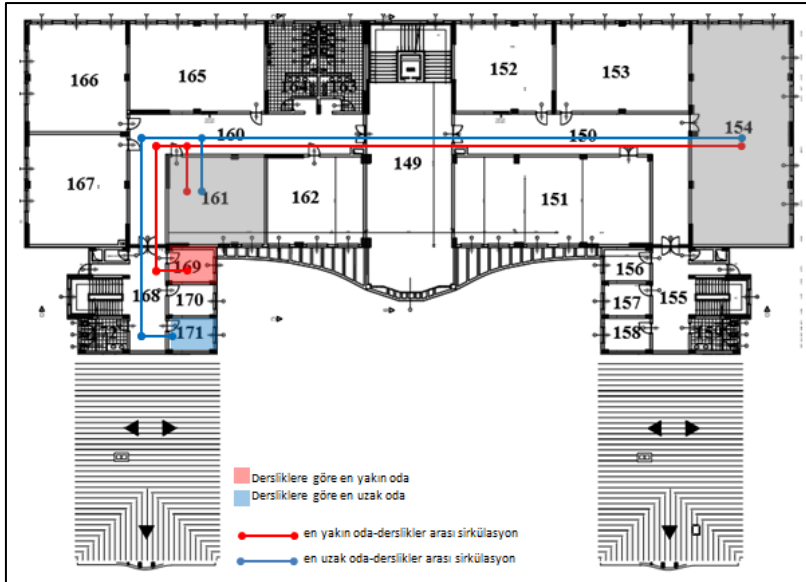
Şekil 4.13. P3 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci ve ikinci katta dersliklere göre en yakın oda (kırmızı oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 10,20 m, en uzak derslik mesafesi 71,40 m olarak ölçülmüştür. Dersliklere göre en uzak oda (mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 35,50 m, en uzak derslik mesafesi 96,90 m olarak ölçülmüştür.



























Şekil 4.14. P3 kodlu yapı 1. ve 2. kat oda-derslik ilişkisi

Üçüncü katta dersliklere göre en yakın oda (kırmızı oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 10,20 m, en uzak derslik mesafesi 71,40 m olarak ölçülmüştür. Dersliklere göre en uzak oda (mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 11,50 m, en uzak derslik mesafesi 52,10 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.15. P3 kodlu yapı 3. kat oda-derslik ilişkisi

Çizelge 4.7. P3 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)	
zemin		öğrenci	giriş-merdiven	15,10	
			giriş-kantin	33,00	
			merdiven-kantin	27,40	
		akademik personel	giriş-merdiven	8,10	
				giriş-en yakın oda	7,50
				giriş-en uzak oda	26,50
1. ve 2.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	13,60	
				merdiven-en uzak derslik	30,80
		öğrenci	wc-en yakın derslik	4,50	
				wc-en uzak derslik	34,80
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	4,30	
				merdiven-en uzak oda	21,80
		akademik personel	wc-en yakın oda	3,50	
				wc-en uzak oda	19,60
		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	10,20	
				en yakın oda-en uzak derslik	71,40
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	35,50	
				en uzak oda-en uzak derslik	96,90
	3.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	13,60
					merdiven-en uzak derslik
		öğrenci	wc-en yakın derslik	4,50	
				wc-en uzak derslik	34,10
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	4,30	
				merdiven-en uzak oda	4,35
	akademik personel	wc-en yakın oda	3,50		
			wc-en uzak oda	7,50	
3.		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	10,20	
				en yakın oda-en uzak derslik	71,40
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	11,50	
				en uzak oda-en uzak derslik	52,10

P3 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 28,70 m, en uzak derslik mesafesi 45,90 m
- iki ders arasında kantine ulaşılacak mesafe en yakın 41,00 m, en uzak 58,20 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 4,50 m, en uzak 34,80 m
- bir akademik personelin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en uzak oda mesafesi 7,50 m, en uzak oda mesafesi 29,90 m
- odalardan wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 3,50 m, en uzak 19,60 m
- aynı kattaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 10,20 m, en uzak oda-derslik mesafesi 96,90 m

farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 17,70 m, en uzak oda-derslik mesafesi ise 97,90 m olarak ölçülmüştür.

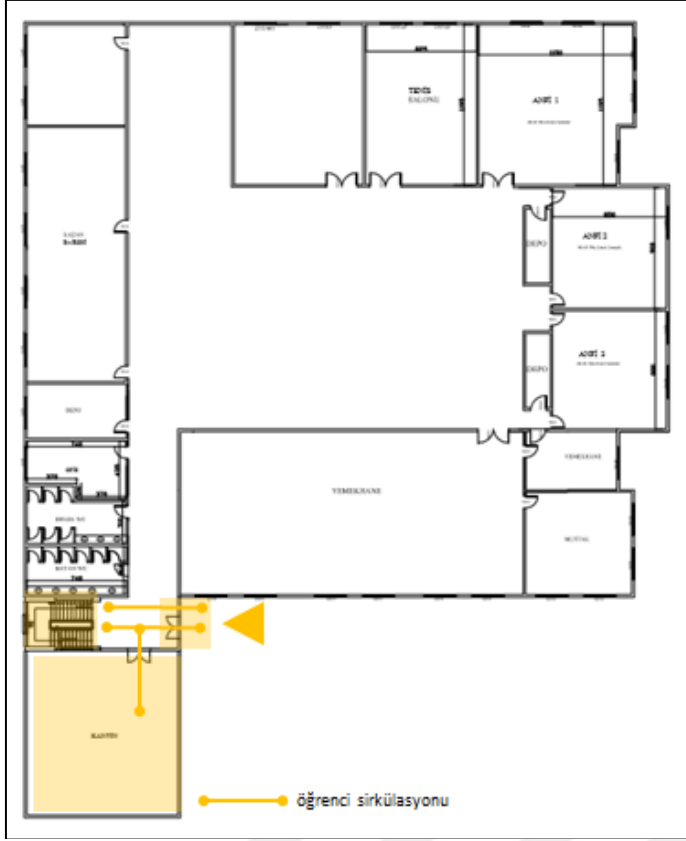
4.4. P4 Kodlu Yapı

Atriyumlu plan şemasına sahip bu yapı, zemin üstü üç kattan oluşmaktadır. Yapıya giriş zemin katta öğrenci girişi, Birinci katta akademik personel girişi olmak üzere iki ayrı şekilde yapılmaktadır. Zemin katta ortak kullanım alanında kantin, yemekhane, kırtasiye ve teknik hacimler bulunmaktadır. Birinci katta idari bölümde; müdür odası, müdür yardımcısı odaları, sekreter odaları, toplantı odası, mediko ve öğrenci işleri gibi idari birimler ile konferans salonu, eğitim bölümünde ise dört tane derslik bulunmaktadır. İkinci ve üçüncü katlarda on tane akademik personel odaları ile dokuz tane derslik bulunmaktadır.

Çizelge 4.8. P4 kodlu yapı kat planları



Zemin katta öğrenciler için girişe göre merdiven uzaklığı 6,30 m, kantin uzaklığı 3,90 m, merdivene göre kantin uzaklığı ise 4,60 m olarak ölçülmüştür.



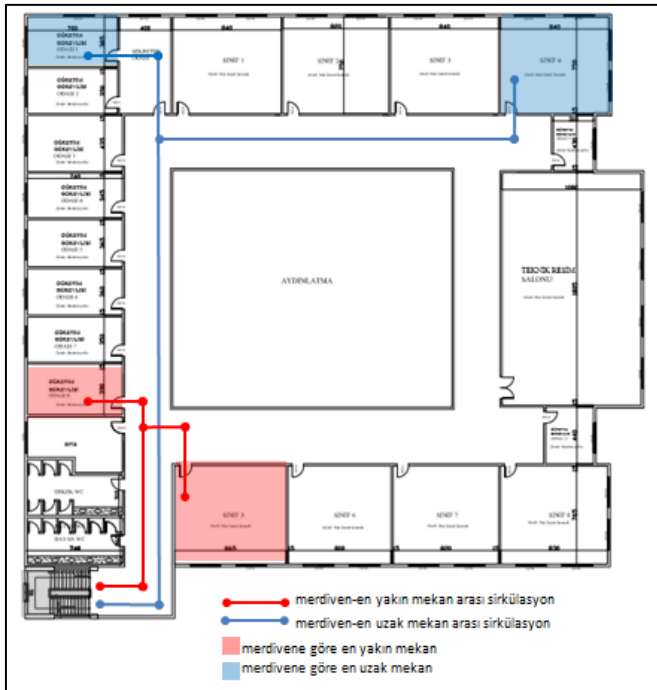
Şekil 4.16. P4 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci katta akademik personel için girişe göre merdiven uzaklığı 28,50 m, öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 10,50 m, en uzak derslik 39,30 m olarak ölçülmüştür.

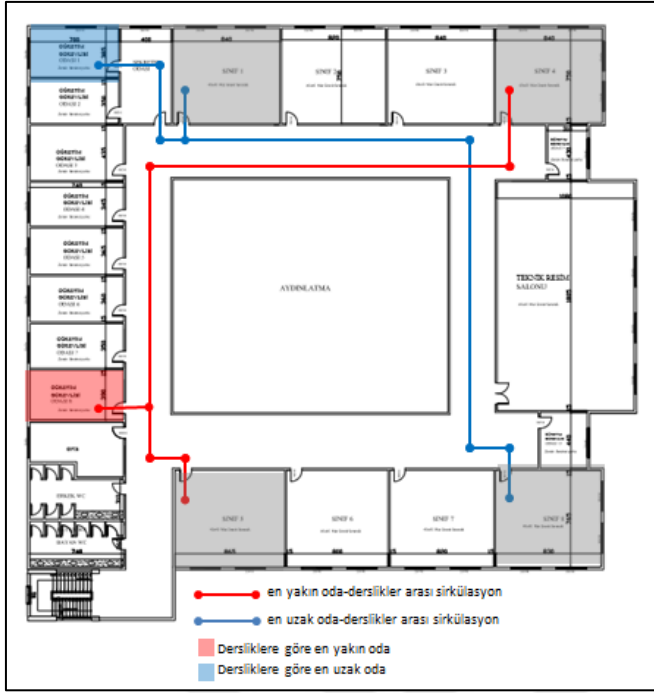


Şekil 4.17. P4 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonlar

İkinci ve üçüncü katta öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 13,00 m, en uzak derslik 63,00 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 16,00 m, en uzak oda 35,00 m olarak ölçülmüştür.

















Şekil 4.18. P4 kodlu yapı 2. ve 3. kat kullanıcı sirkülasyonları



Şekil 4.20. P4 kodlu yapı 2. ve 3. kat oda-derslik ilişkisi

Çizelge 4.9. P4 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)
zemin		öğrenci	giriş-merdiven	6,30
			giriş-kantin	3,90
			merdiven-kantin	4,60
1.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	10,50
			merdiven-en uzak derslik	39,30
		akademik personel	giriş-merdiven	28,50
2. ve 3.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	10,50
			merdiven-en uzak derslik	63,00
		öğrenci	wc-en yakın derslik	7,30
			wc-en uzak derslik	52,00
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	16,00
			merdiven-en uzak oda	35,00
		akademik personel	wc-en yakın oda	6,60
			wc-en uzak oda	33,60
		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	6,40
			en yakın oda-en uzak derslik	48,50
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	6,80
			en uzak oda-en uzak derslik	52,80

P4 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

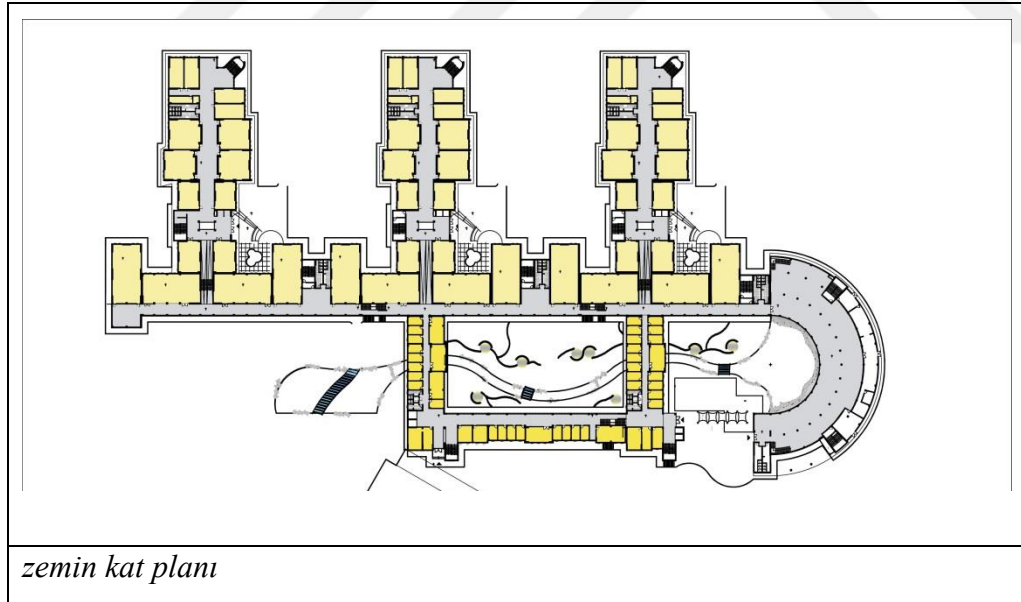
- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 16,80 m, en uzak derslik mesafesi 69,30 m
- iki ders arasında kantine ulaşılacak mesafe en yakın 15,10 m, en uzak 43,90 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 7,30 m, en uzak 52,00 m

- bir akademik personelin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda mesafesi 44,50 m, en uzak oda mesafesi 63,30 m
- odalardan wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 6,60 m, en uzak 33,60 m
- aynı kattaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 6,40 m, en uzak oda-derslik mesafesi 52,80 m
- farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 26,50 m, en uzak oda-derslik mesafesi 10,20 m olarak ölçülmüştür.

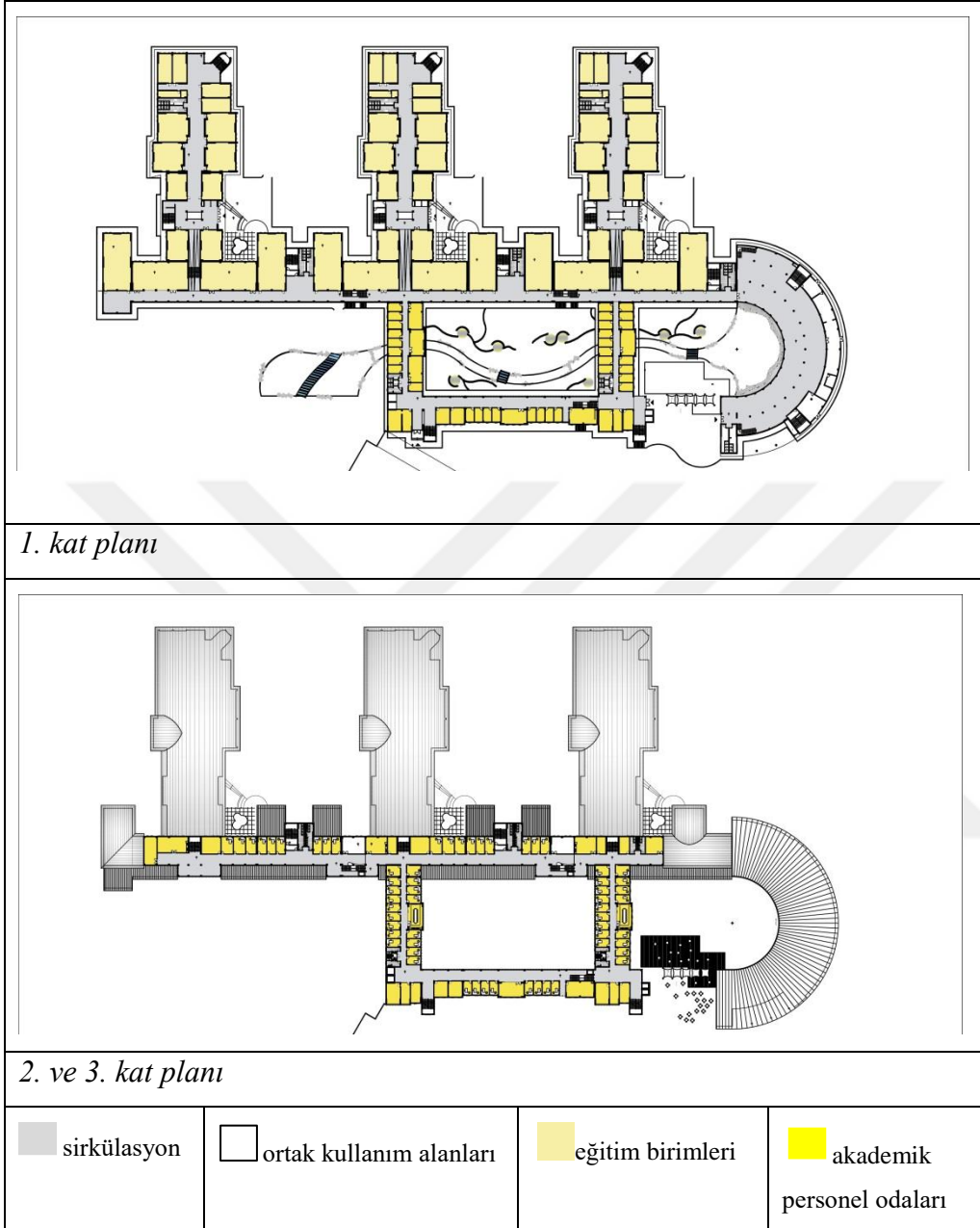
4.5. P5 Kodlu Yapı

Kompleks plan şemasına sahip bu yapı üç farklı plan şemasından oluşmaktadır. Birinci şema idari bölümün bulunduğu kapalı avlulu U şema, ikinci şema eğitim bölümünün bulunduğu lineer şema, üçüncü şema ise sosyal bölümün bulunduğu açık avlulu dairesel şemadır.

Çizelge 4.10. P5 kodlu yapı kat planları

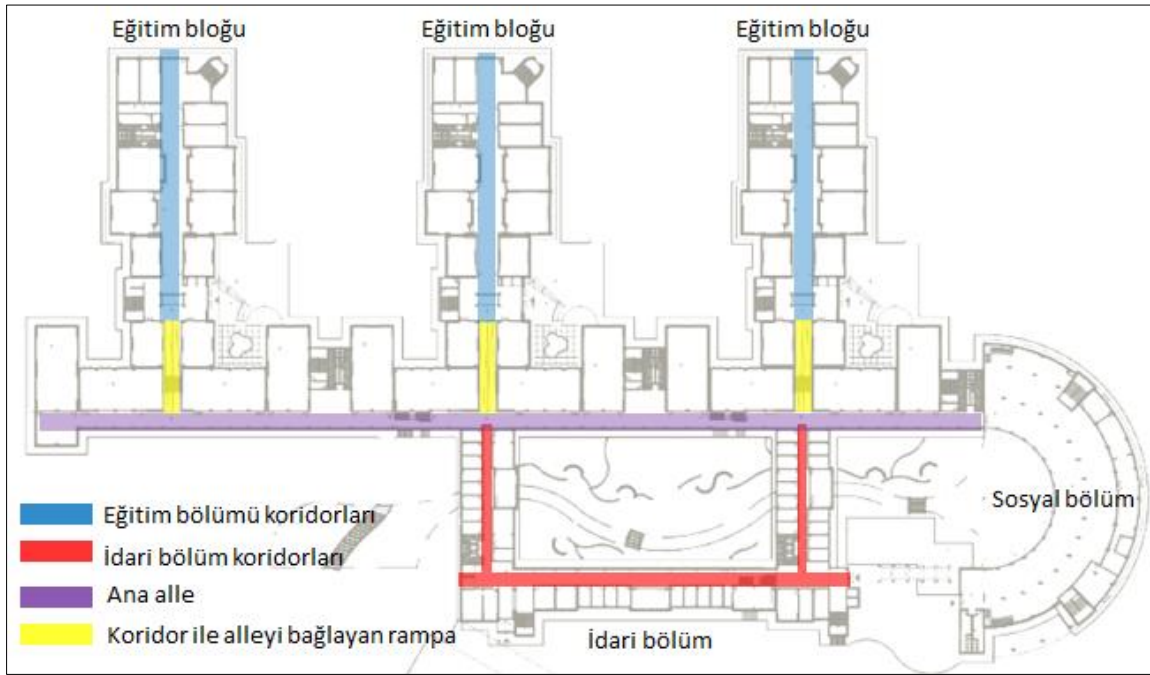


Çizelge 4.10. (devam) P5 kodlu yapı kat planları



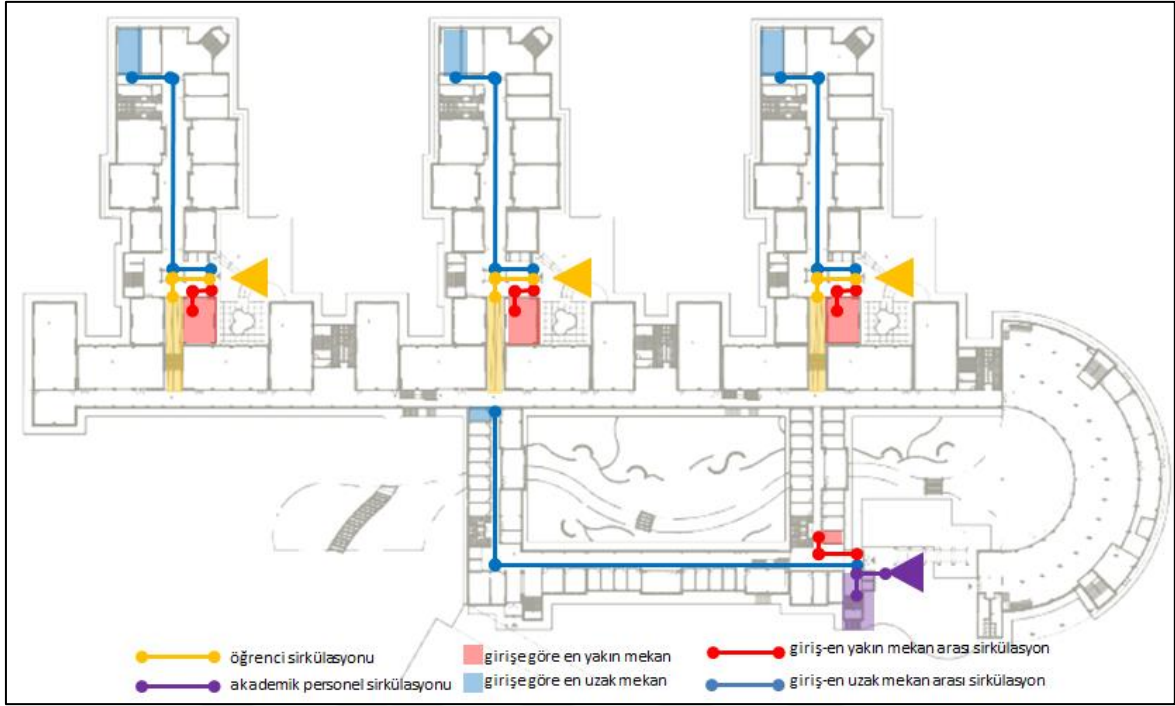
Bu yapı eğitim, idari ve sosyal olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. İdari bölüm, kapalı avlulu U şema tipinde zemin üstü 3 kattır. İdari giriş zemin katta olup bu bölümde akademik personel odaları, anabilim dalı başkanlıkları, sekreter odaları ve toplantı odaları bulunmaktadır. U şemanın her iki kolundan eğitim, idari ve sosyal bölümleri birbirine bağlayan ana alleye bağlanmaktadır. Eğitim bölümü, iki katlı lineer şemaya sahip üç ayrı bloktan oluşmaktadır. Her blokta bir öğrenci girişi olup bloklarda her bir akademik bölüme ait derslikler bulunmaktadır. Eğitim blokları araziye uygun olacak şekilde zemine oturunca ana alle ile arasında kot farkı oluşmuştur. Yani ana alle bir eğitim bloğunun ara katına

bağlanmaktadır. Oluşan bu kot farkı, koridor ile alleyi birbirine bağlayan rampa ile çözülmüştür. Aynı şekilde ana alle de araziye uygun olacak şekilde kademelendirilmiş ve farklı kotlara oturan alle parçaları arasındaki düşey sirkülasyon merdiven ile çözülmüştür. Sosyal bölüm ise doğrudan ana alle ile bağlanmakta ve zemin üstü bir kattan oluşan açık avlulu yarım daire şeklinde bir yapıdan oluşmaktadır. Bu bölümde zemin katta personel ve öğrenci yemekhanesi, üst katta ise kantin ve kırtasiye bulunmaktadır.



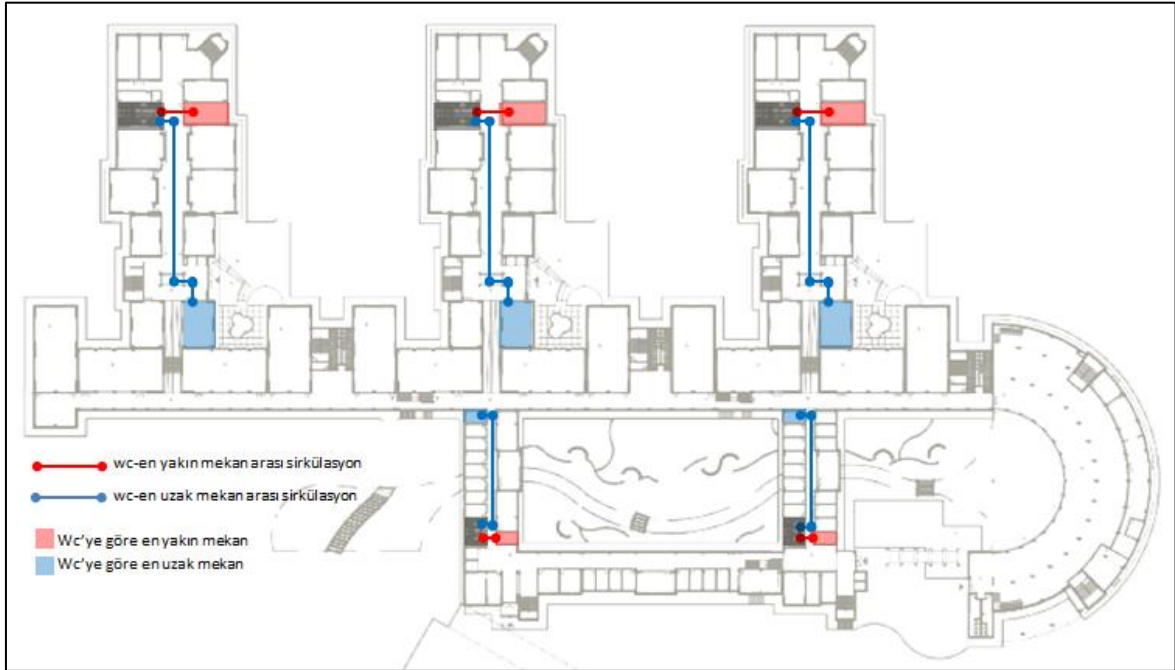
Şekil 4.21. P5 kodlu yapı sirkülasyon ağı

Zemin katta öğrenciler için; her bir blokta girişe göre en yakın derslik mesafesi 6,50 m, en uzak derslik mesafesi 59,30 m, ana alleye bağlanan rampa uzaklığı ise 9,40 m olarak ölçülmüştür. Akademik personel için; girişe göre en yakın oda mesafesi 11,00 m, en uzak oda mesafesi 118,00 m, merdiven uzaklığı ise 8,60 m olarak ölçülmüştür.



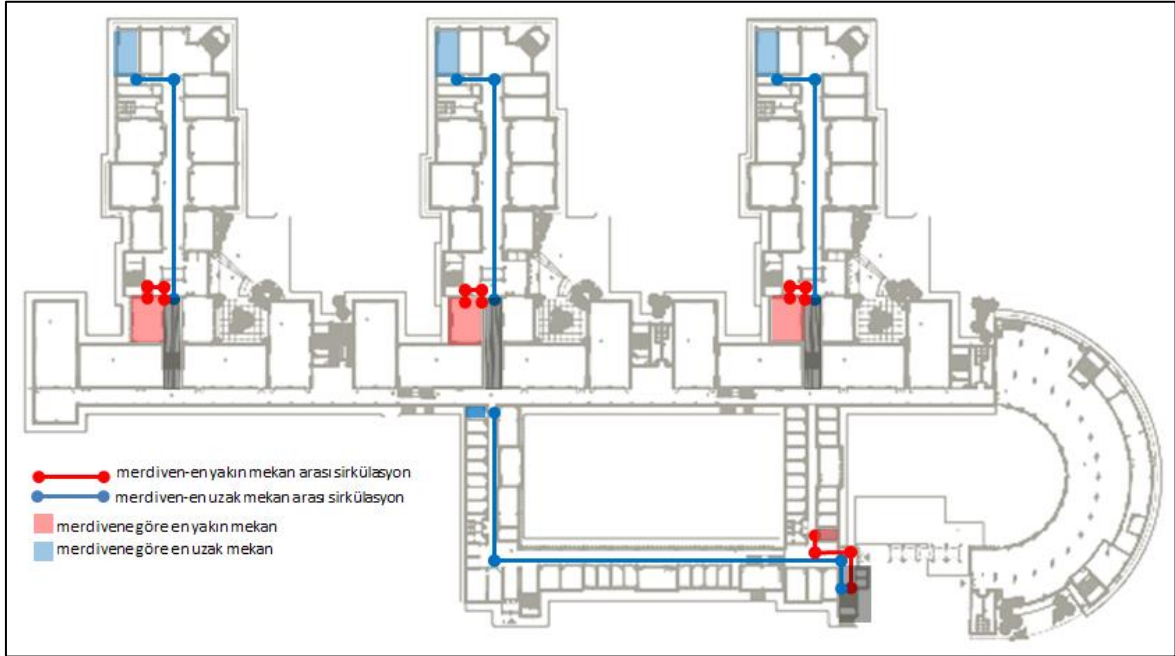
Şekil 4.22. P5 kodlu yapı zemin kat girişleri ve kullanıcı sirkülasyonları

Öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,90 m, en uzak derslik 44,50 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 2,30 m, en uzak oda 27,20 m olarak ölçülmüştür.



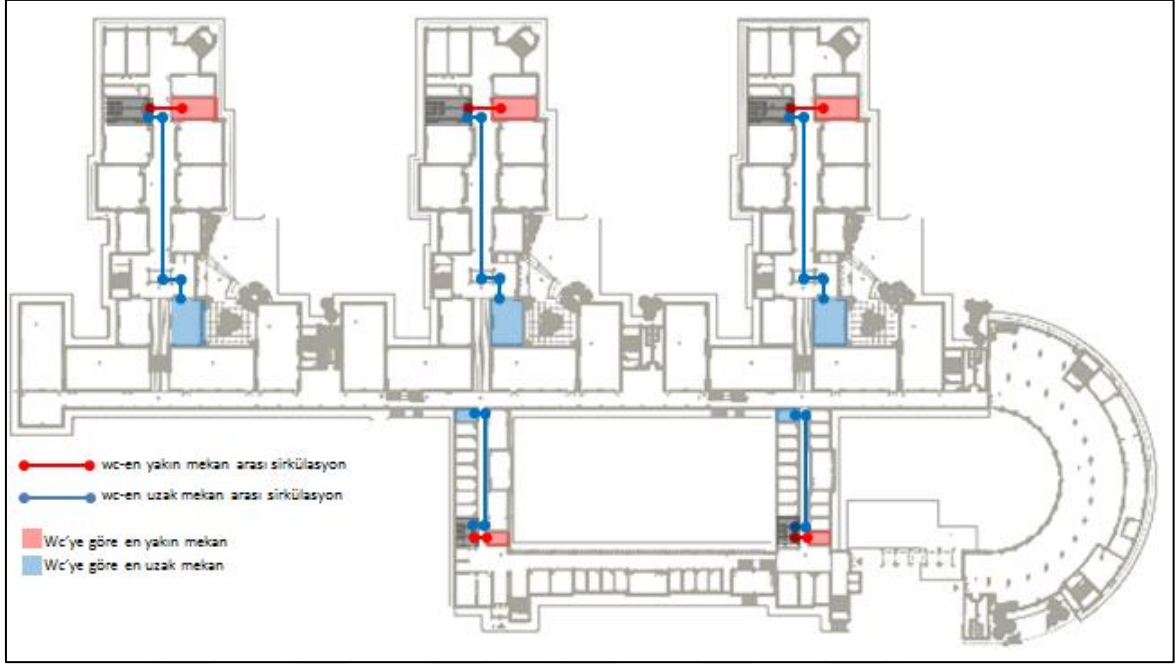
Şekil 4.23. P5 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci katta öğrenciler için; rampaya göre en yakın derslik mesafesi 4,20 m, en uzak derslik mesafesi 55,20 m, akademik personel için; merdivene göre en yakın oda mesafesi 14,00 m, en uzak oda mesafesi 121,30 m olarak ölçülmüştür.



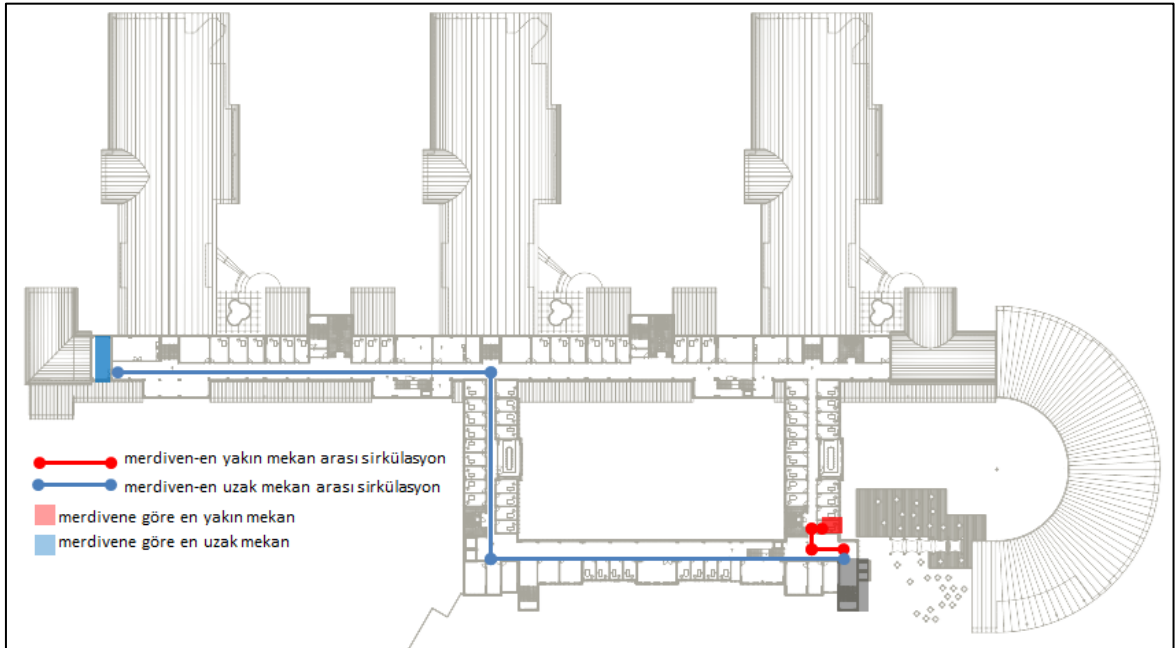
Şekil 4.24. P5 kodlu yapı 1. kat rampaya göre mekanların konumu

Öğrenciler için; wc'ye göre en yakın derslik 4,90 m, en uzak derslik 44,50 m, akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 2,30 m, en uzak oda 27,20 m olarak ölçülmüştür.



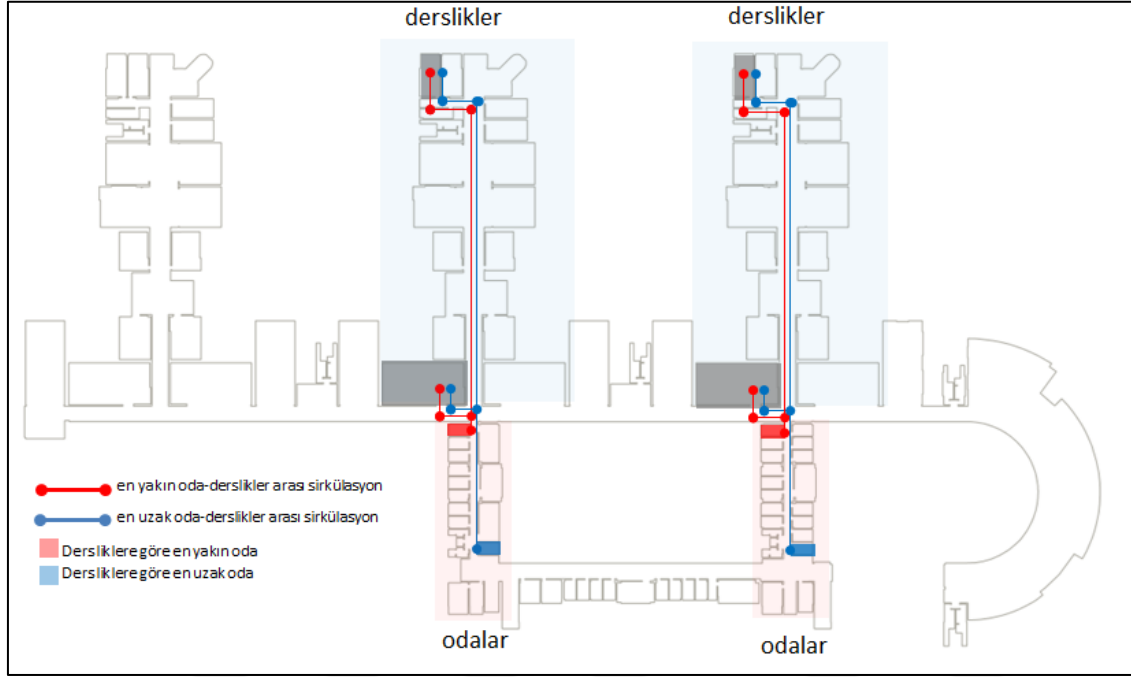
Şekil 4.25. P5 kodlu yapı 1. kat wc'ye göre mekanların konumu

İkinci ve üçüncü katta akademik personel için; merdivene göre en yakın oda mesafesi 14,00 m, en uzak oda mesafesi 206,80 m olarak ölçülmüştür.
























Şekil 4.26. P5 kodlu yapı 2. ve 3. kat kullanıcı sirkülasyonları

Dersliklere göre en yakın oda (kırmızı oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 7,20 m, en uzak derslik mesafesi 86,10 m; dersliklere göre en uzak oda (mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik mesafesi 35,20 m, en uzak derslik mesafesi 114,10 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.27. P5 kodlu yapı zemin ve 1. kat mekanlar arası sirkülasyon

Çizelge 4.11. P5 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)
zemin		öğrenci	giriş-rampa	9,40
			giriş-en yakın derslik	6,50
			giriş-en uzak derslik	59,30
			wc-en yakın derslik	4,90
			wc-en uzak derslik	44,50
		akademik personel	giriş-merdiven	8,60
			giriş-en yakın oda	11,00
			giriş-en uzak oda	118,00
			wc-en yakın oda	2,30
			wc-en uzak oda	27,20
1.		öğrenci	rampa-en yakın derslik	4,20
			rampa-en uzak derslik	55,20
			wc-en yakın derslik	4,90
			wc-en uzak derslik	44,50
		akademik personel	merdiven-en yakın oda	14,00
			merdiven-en uzak oda	121,30
			wc-en yakın oda	2,30
			wc-en uzak oda	27,20
Zemin ve 1.		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	7,20
			en yakın oda-en uzak derslik	86,10
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	35,20
			en uzak oda-en uzak derslik	114,10
2. ve 3.		akademik personel	merdiven-en yakın oda	14,00
			merdiven-en uzak oda	206,80

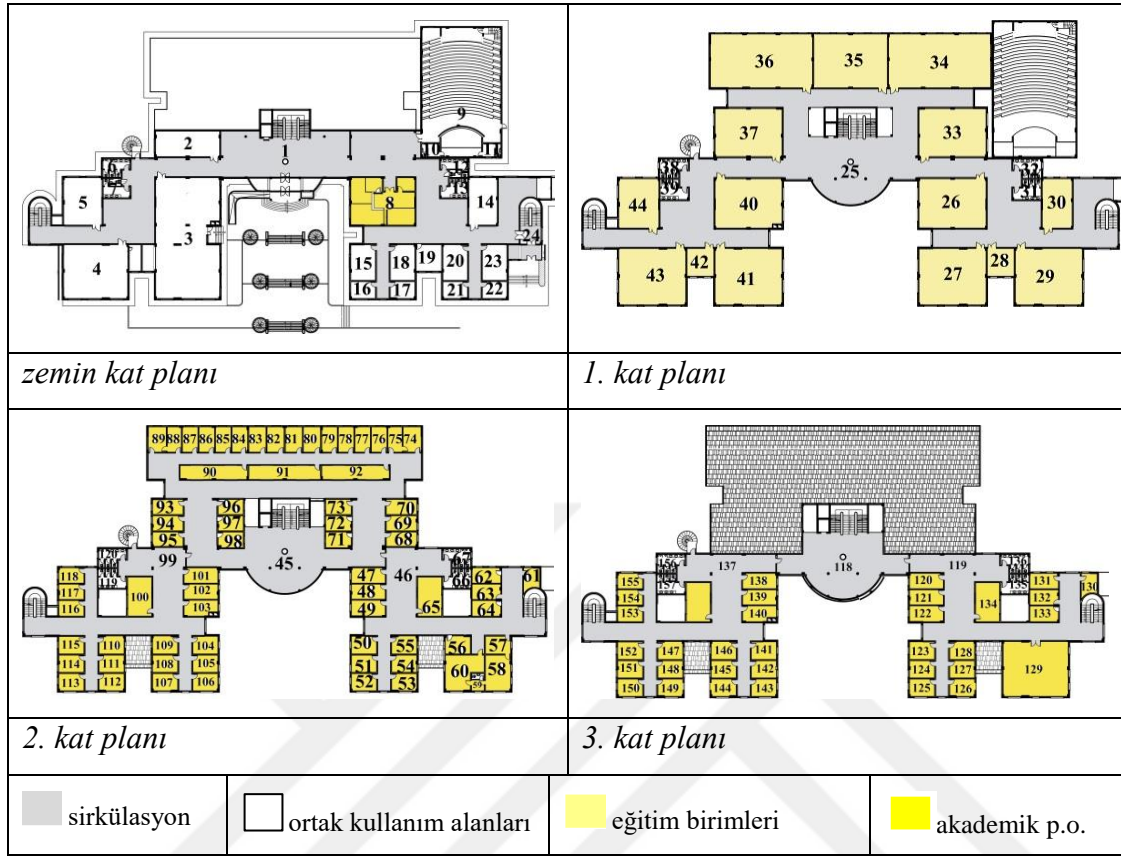
P5 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 6,50 m, en uzak derslik mesafesi 64,60 m
- iki ders arasında kantine ulaşılacak mesafe en yakın 35,40 m, en uzak 210,30 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 4,90 m, en uzak 44,50 m
- bir akademik personelin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda mesafesi 11,00 m, en uzak oda mesafesi 205,40 m
- odalardan wc'ye ulaşılacak mesafe en yakın 2,30 m, en uzak 27,20 m
- aynı kattaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 7,20 m, en uzak oda-derslik mesafesi 114,10 m
- farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 20,50 m, en uzak oda-derslik mesafesi ise 122,60 m olarak ölçülmüştür.

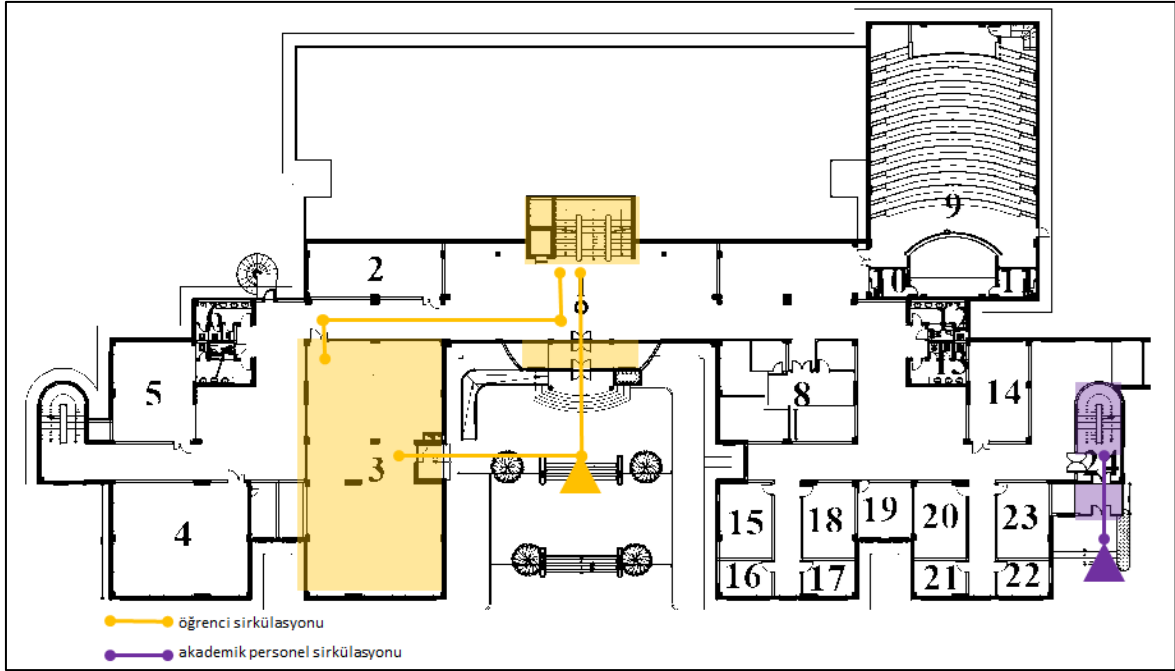
4.6. P6 Kodlu Yapı

Kaotik plan şemasına sahip bu yapı, zemin üstü üç kattan oluşmaktadır. Yapıya giriş zemin katta öğrenci girişi ve akademik personel girişi olmak üzere iki ayrı şekilde yapılmaktadır. Zemin katta öğrenci işleri, konferans salonu, kantin ile öğrenci kulüp odaları bulunmaktadır. Birinci katta sadece on beş tane derslik bulunmaktadır. İkinci katta idari bölüm ile ellibeş tane akademik personel odaları, üçüncü katta ise otuzüç tane akademik personel odaları bulunmaktadır.

Çizelge 4.12. P6 kodlu yapı kat planları

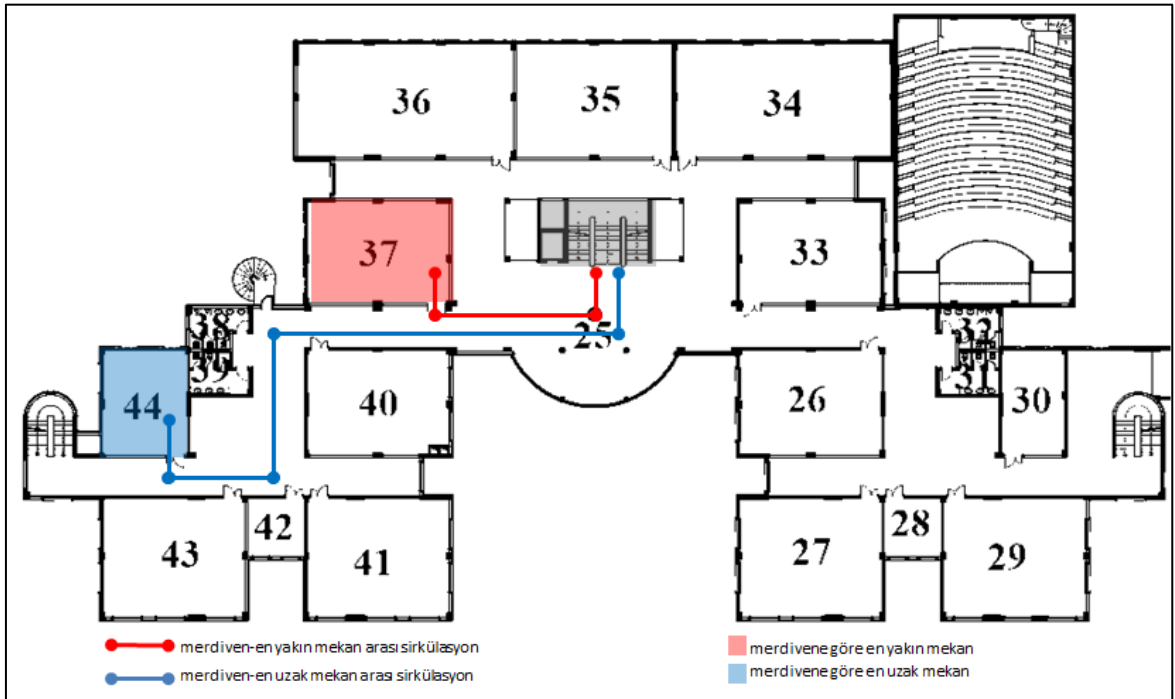


Zemin katta öğrenciler için; girişe göre merdiven uzaklığı 10,20 m, kantinden merdivene olan mesafe 25,30 m, akademik personel için; girişe göre merdiven uzaklığı 5,70 m olarak ölçülmüştür.



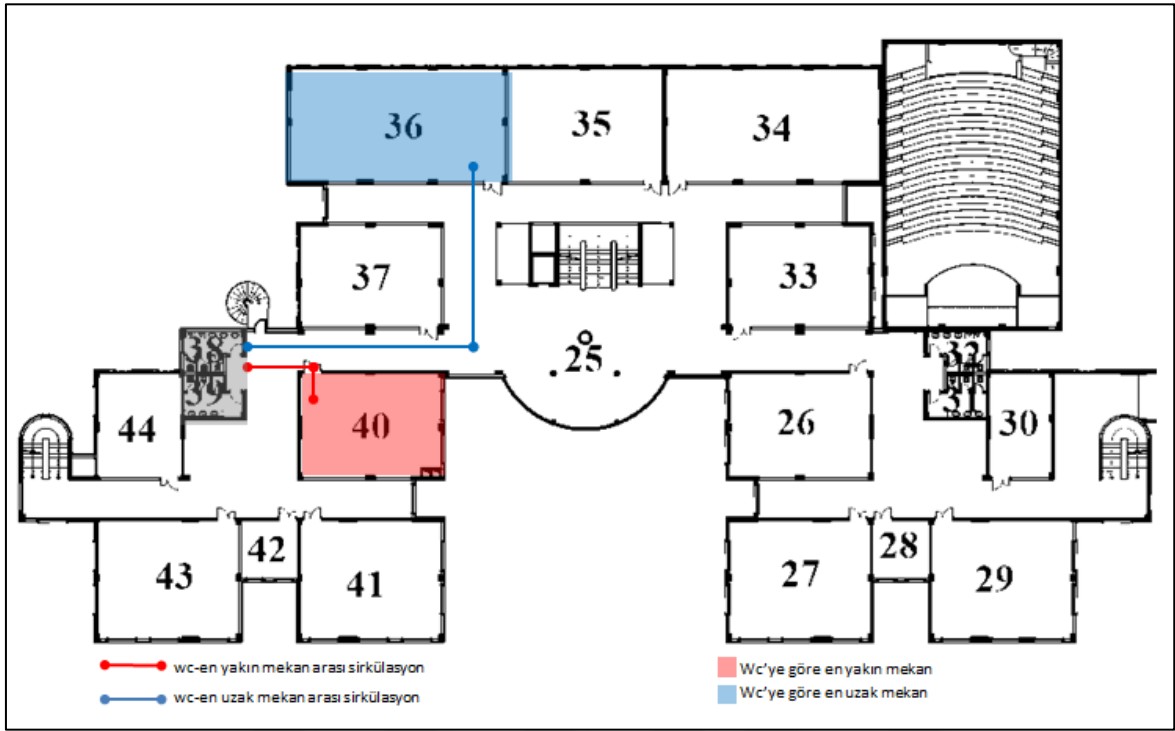
Şekil 4.28. P6 kodlu yapı zemin kat kullanıcı sirkülasyonları

Birinci katta öğrenciler için; merdivene göre en yakın derslik 14,90 m, en uzak derslik 42,50 m olarak ölçülmüştür.



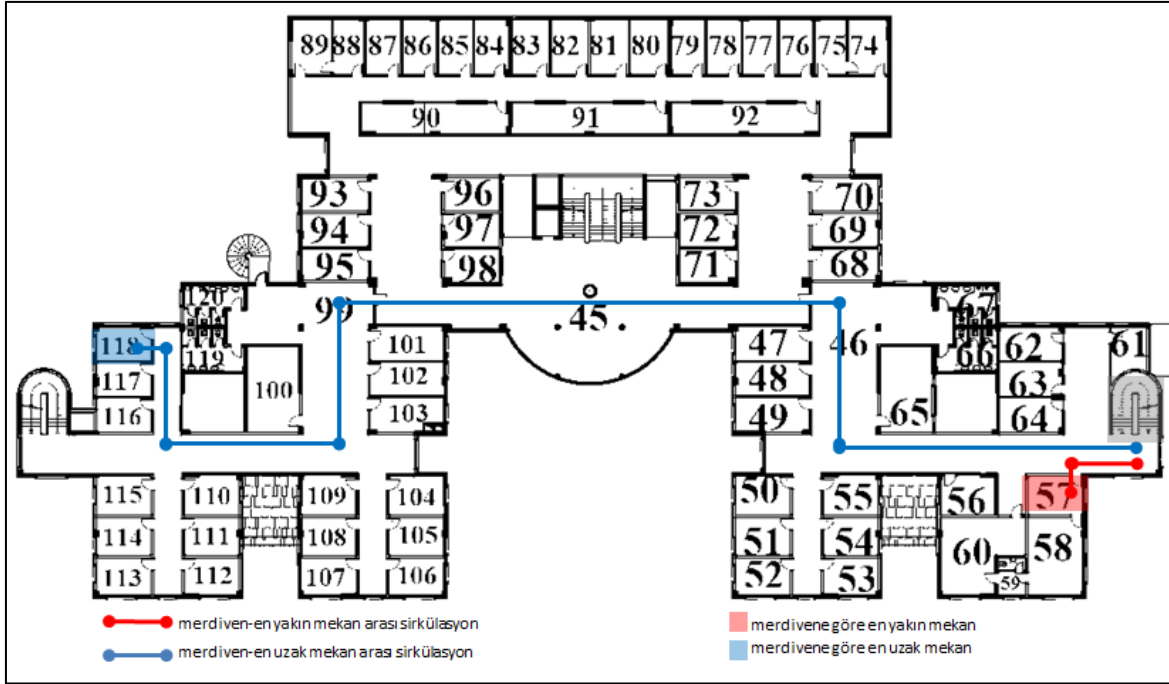
Şekil 4.29. P6 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonları

Wc'ye göre en yakın derslik 5,50 m, en uzak derslik 31,70 m olarak ölçülmüştür.



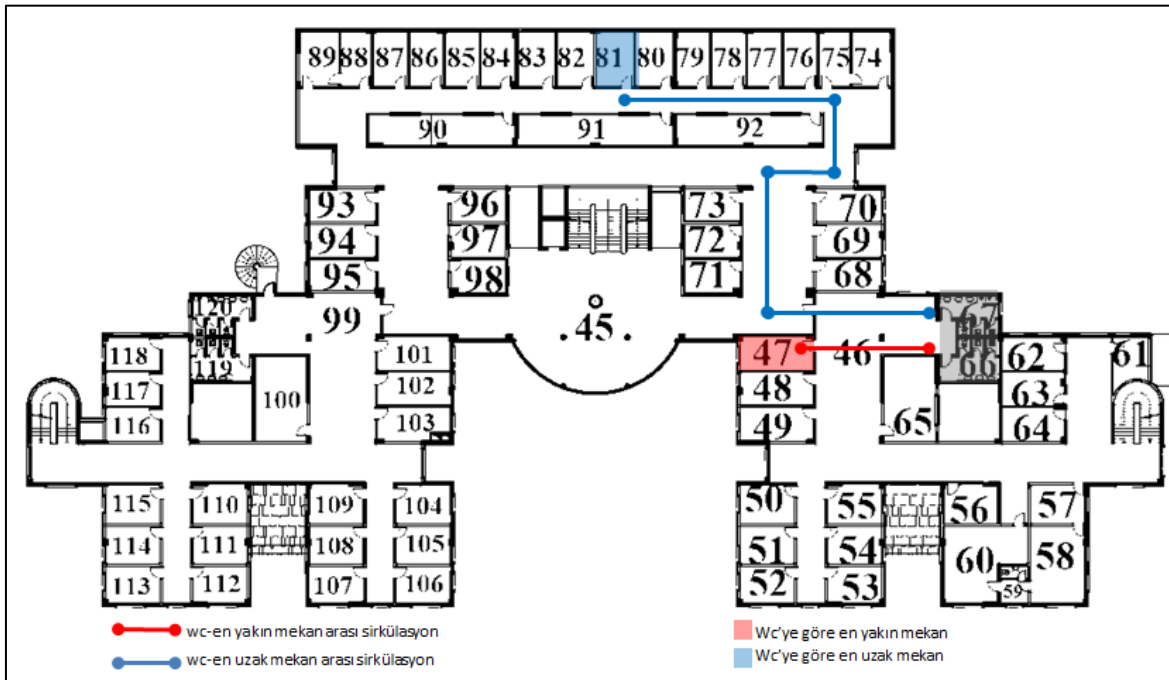
Şekil 4.30. P6 kodlu yapı 1. kat kullanıcı sirkülasyonları

İkinci katta akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 6,20 m, en uzak oda 107,40 m olarak ölçülmüştür.



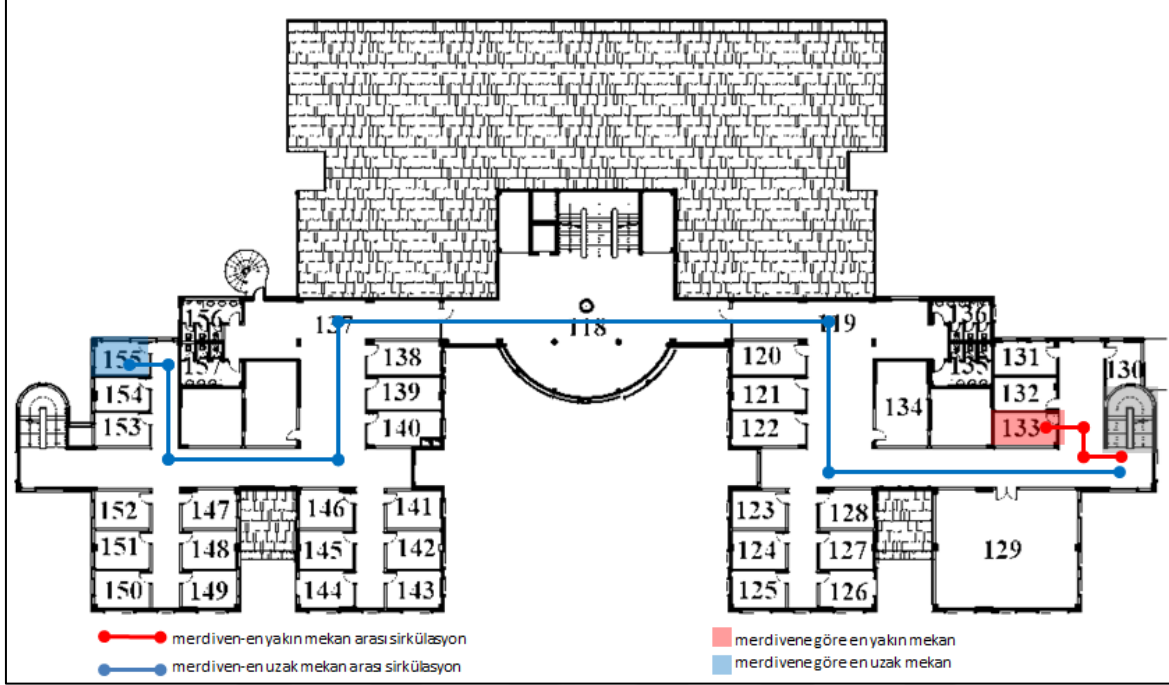
Şekil 4.31. P6 kodlu yapı 2. kat kullanıcı sirkülasyonları

Akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 11,90 m, en uzak oda 40,20 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.32. P6 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları

İkinci katta akademik personel için; merdivene göre en yakın oda 6,20 m, en uzak oda 107,40 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.33. P6 kodlu yapı 3. kat kullanıcı sirkülasyonları

Akademik personel için; wc'ye göre en yakın oda 11,90 m, en uzak oda 35,10 m olarak ölçülmüştür.




Şekil 4.35. P6 kodlu yapı 1. kat ve 2. kat arası oda-derslik ilişkisi

Birinci kattaki dersliklere göre en uzak oda (2. kat- 81- mavi oda) ile bu odaya en yakın derslik (33) mesafesi 63,20 m, en uzak derslik (29) mesafesi 91,00 m olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.36. P6 kodlu yapı 1. kat ve 2. kat arası oda-derslik ilişkisi

Çizelge 4.13. P6 kodlu yapı mekanlar arası mesafeler

KAT		KULLANICI	İKİLİ BAĞLANTILAR	MESAFE(m)
zemin		öğrenci	giriş-merdiven	10,20
			merdiven-kantin	25,30
		akademik personel	giriş-merdiven	6,50
1.		öğrenci	merdiven-en yakın derslik	14,90
			merdiven-en uzak derslik	42,50
			wc-en yakın derslik	5,50
			wc-en uzak derslik	31,70
2.		akademik personel	merdiven-en yakın oda	6,20
			merdiven-en uzak oda	107,40
			wc-en yakın oda	11,90
			wc-en uzak oda	40,20
3.		akademik personel	merdiven-en yakın oda	6,40
			merdiven-en uzak oda	107,40
			wc-en yakın oda	11,90
			wc-en uzak oda	35,10
		akademik personel	en yakın oda-en yakın derslik	22,00
			en yakın oda-en uzak derslik	64,00
		akademik personel	en uzak oda-en yakın derslik	63,20
			en uzak oda-en uzak derslik	91,00

P6 kodlu yapının bütününe bakılarak (katlar arası merdivende alınan yol hariç) ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- bir öğrencinin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik mesafesi 25,10 m, en uzak derslik mesafesi 52,70 m

- iki ders arasında kantine ulaşılabilecek mesafe en yakın 40,20 m, en uzak 67,80 m
- iki ders arasında wc'ye ulaşılabilecek mesafe en yakın 4,90 m, en uzak 44,50 m
- bir akademik personelin bu binaya girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda mesafesi 12,70 m, en uzak oda mesafesi 113,90 m
- odalardan wc'ye ulaşılabilecek mesafe en yakın 11,90 m, en uzak 40,20 m




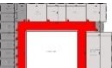

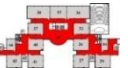






farklı katlardaki birbirine en yakın oda-derslik mesafesi 22,00 m ,en uzak oda-derslik mesafesi 91,00 m olarak ölçülmüştür.





5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çizelge 5.1. Değerlendirme tablosu

Kod		P1	P2	P3	P4	P5	P6
İşlev analizi							
Tip		Lineer Plan	L Plan	U Plan	Avlulu Atriyumlu	Kompleks Plan	Kaotik Plan
Şematik Gösterim							
Öğr.	Giriş-en yakın derslik	27,20	23,50	28,70	16,80	6,50	25,10
	Giriş-en uzak derslik	49,30	44,00	45,90	69,30	64,60	52,70
	Kantin-en yakın derslik	19,10	11,50	41,00	15,10	35,40	40,20
	Kantin-en uzak derslik	41,20	32,00	58,20	43,90	210,30	67,80
	Wc-en yakın derslik	4,30	4,90	4,50	7,30	4,90	4,90
	Wc-en uzak derslik	24,20	24,50	34,80	52,00	44,50	44,50
Akad. pers.	Giriş-en yakın oda	12,30	21,70	7,50	44,50	11,00	12,70
	Giriş-en uzak oda	27,90	45,50	29,90	63,30	205,40	113,90
	Wc-en yakın oda	3,40	4,10	3,50	6,60	2,30	11,90

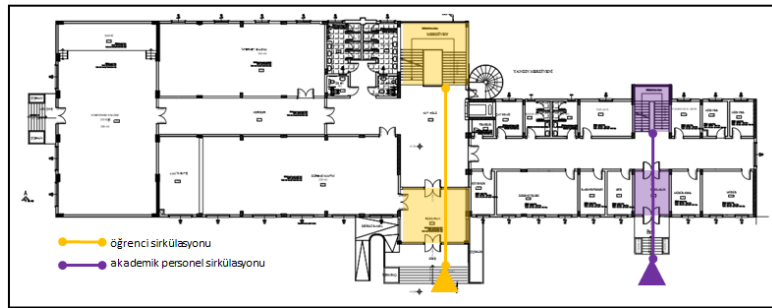
Çizelge 5.1. (devam) Değerlendirme tablosu

	Wc-en uzak oda	20,20	25,60	19,60	33,60	27,20	40,20
Aynı katta	En yakın oda-derslik	17,00	35,80	10,20	6,40	7,20	-
	En uzak oda-derslik	66,00	88,60	96,90	52,80	114,10	-
Farklı katta	En yakın oda-derslik	26,90	41,30	17,70	26,50	20,50	22,00
	En uzak oda-derslik	76,70	89,00	97,90	10,20	122,60	91,00

Plan Şemalarına Göre Değerlendirme

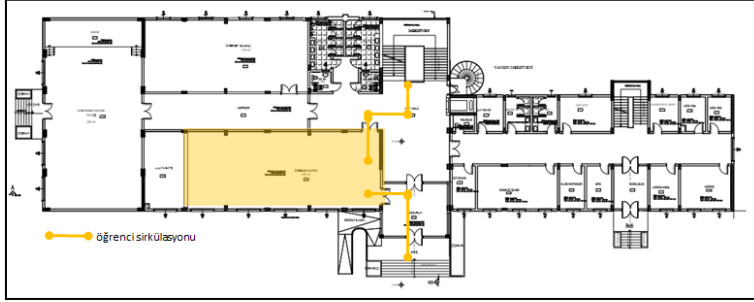
Lineer plan şeması

Hem öğrencilerin hem de akademik personelin kullandığı merdivenin girişin tam karşısında ve doğrusal bir aksta olması, kullanıcıların merdiveni rahat bir şekilde algılamasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



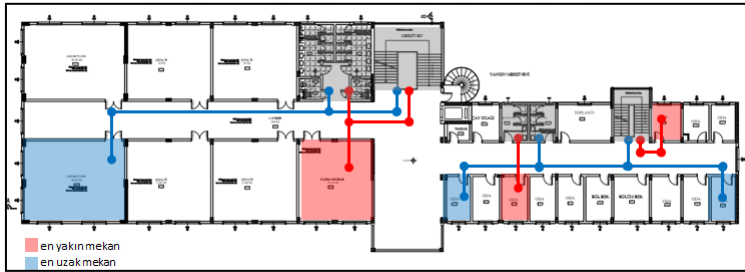
Şekil 5.1. Giriş

Kantin, giriş ile merdiven arasındaki doğrusal aksta olup, girişe ve merdivene göre çok yakın mesafede bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tasarım kantinin algılanmasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



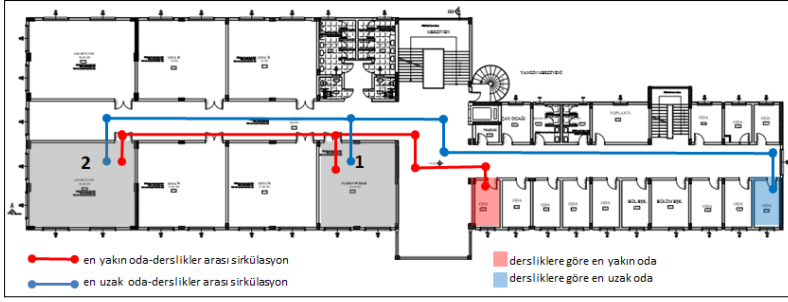
Şekil 5.2. Kantin

1. ve 2. katta merdivene ve wc'ye göre en yakın ve en uzak dersliklerin aynı mekanlar olduğu fakat en yakın ve en uzak odaların farklı mekanlar olduğu tespit edilmiştir. Bu durum iki ders arasında bu ortak mekanları kullanacak öğrenciler için avantaj, akademik personel için dezavantaj olarak görülmektedir.



Şekil 5.3. Ortak mekanlar

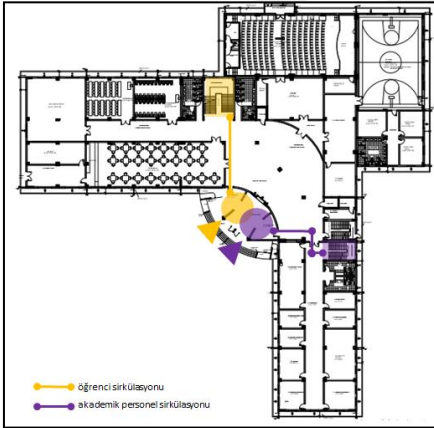
Bir akademik personelin ders zamanında odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın ve en uzak derslikler incelendiğinde; sirkülasyon hattındaki doğrusallık ve yapılan ölçümler sonucu elde edilen değerlerin ortalama değerler içinde olması, dersliklerin rahat ulaşılabilir olduğu sonucunu çıkarmıştır.



Şekil 5.4. Oda-derslik ilişkisi

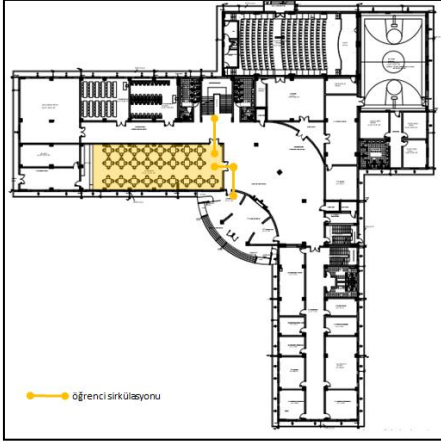
L plan şeması

Öğrencilerin kullandığı merdivenin girişin tam karşısında ve doğrusal bir aksta olması, merdivenin algılanmasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır. Aynı şekilde akademik personelin kullandığı merdivenin de girişe göre yakın ve algılanabilir olması ulaşımı kolaylaştıran bir etken olarak görülmektedir.



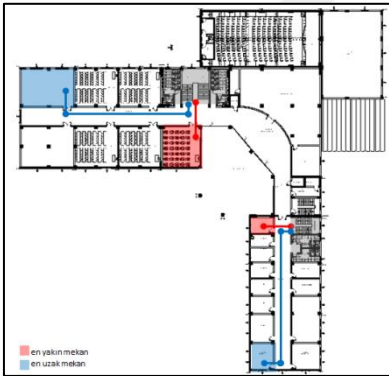
Şekil 5.5. Giriş

Kantin, giriş ile merdiven arasındaki doğrusal aksta olup, girişe ve merdivene göre çok yakın mesafede bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tasarım kantinin algılanmasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



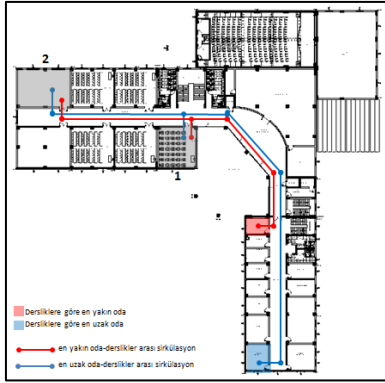
Şekil 5.6. Kantin

1. ve 2. katta merdivene ve wc'ye göre en yakın ve en uzak birimlerin aynı mekanlar olduğu tespit edilmiştir. Bu durum iki ders arasında bu ortak mekanların kullanıcıları için avantaj olarak görülmektedir.



Şekil 5.7. Ortak mekanlar

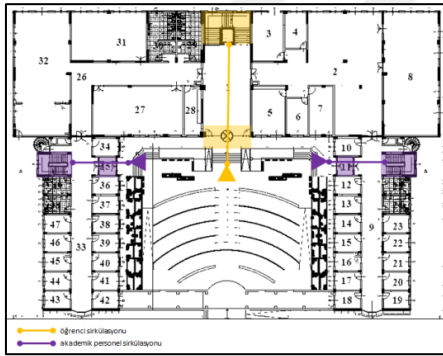
Bir akademik personelin ders zamanında odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın ve en uzak derslikler incelendiğinde; sirkülasyon hattındaki doğrusallık ve yapılan ölçümler sonucu elde edilen değerlerin ortalama değerler içinde olması, dersliklerin rahat ulaşılabilir olduğu sonucunu çıkarmıştır.



Şekil 5.8. Oda-derslik ilişkisi

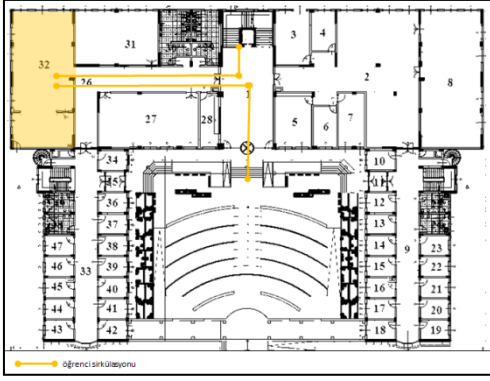
U plan şeması

Hem öğrencilerin hem de akademik personelin kullandığı merdivenin girişin tam karşısında ve doğrusal bir aksta olması, kullanıcıların merdiveni rahat bir şekilde algılamasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



Şekil 5.9. Giriş

Kantinin, giriş ile merdiven arasındaki doğrusal aksta bulunmaması, hem girişe hem de merdivene göre uzak bir mesafede olması kantinin algılanmasını ve ulaşımını zorlaştırmıştır.



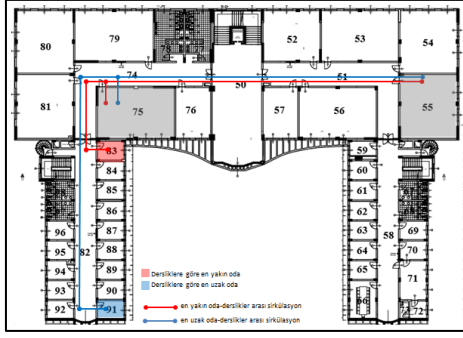
Şekil 5.10. Kantine

Üst katlarda merdivene ve wc'ye göre en yakın ve en uzak birimlerin mesafelerinin yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir. Bu durum wc ve merdivenin, hem eğitim hem de idari blokta yanyana konumlanmasından kaynaklanmıştır. Dolayısıyla her iki mekan için de ulaşım kolay sağlanmaktadır.



Şekil 5.11. Ortak mekanlar

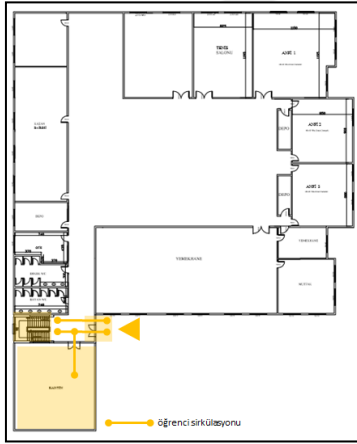
Bir akademik personelin ders zamanında odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın ve en uzak derslikler incelendiğinde; sirkülasyon hattındaki doğrusallık ve yapılan ölçümler sonucu elde edilen değerlerin ortalama değerler içinde olması, dersliklerin rahat ulaşılabilir olduğu sonucunu çıkarmıştır.



Şekil 5.12. Oda-derslik ilişkisi

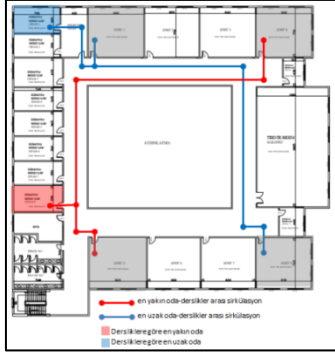
Atriyumlu plan şeması

Öğrencilerin kullandığı merdivenin girişin tam karşısında ve doğrusal bir aksta olması, kantinin giriş ile merdiven arasındaki bu doğrusal aksta bulunması, girişe ve merdivene göre çok yakın mesafede olması merdivenin ve kantinin algılanmasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



Şekil 5.13. Giriş

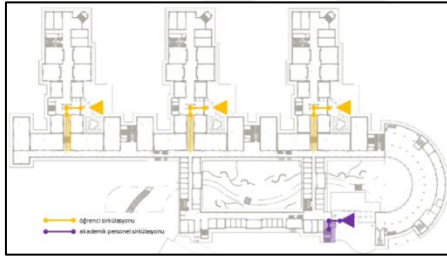
Akademik personelin kullandığı merdivenin konumu, girişe göre algılanması ve ulaşılması zor bir konum olarak görülmektedir.



Şekil 5.16. Oda-derslik ilişkisi

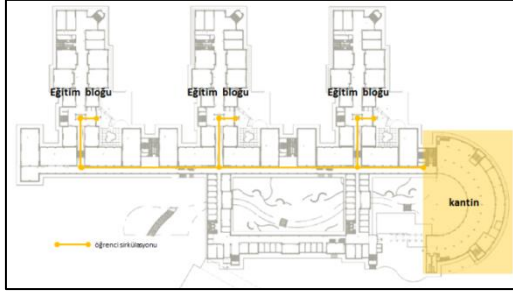
Kompleks plan şeması

Öğrencilerin kullandığı rampa ile akademik personelin kullandığı merdivenin girişe yakın ve görünür bir konumda olması kullanıcıların rahat bir şekilde algılamasını kolaylaştırmıştır. Fakat yapılan ölçümler sonucu girişe göre ulaşılabilir en uzak oda bu plan tipinde tespit edilmiştir.



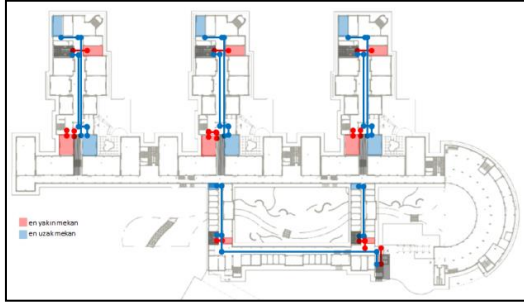
Şekil 5.17. Giriş

Bu şemada eğitim ve sosyal bölümün birbirinden ayrı bloklarda tasarlanması nedeniyle eğitim bloğundaki bir öğrencinin kantine ulaşabilmesi için önce ana alleye çıkması ardından kantine gitmesi gerekmektedir. Bu durum kantinin algılanmasını ve ulaşımını zorlaştırmıştır.



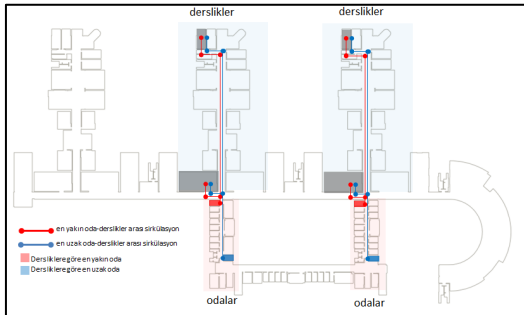
Şekil 5.18. Kantin

Bu şemada hem eğitim bloklarında hem de odaların olduğu bloklarda merdivene ve wc'ye göre en yakın ve en uzak birimlerin farklı mekanlar olduğu tespit edilmiştir. Bu durum iki ders arasında bu ortak mekanları kullanacak kişiler için dezavantaj olarak görülmektedir.



Şekil 5.19. Ortak mekanlar

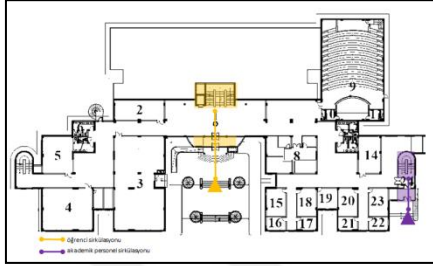
Bir akademik personelin ders zamanında odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın ve en uzak derslikler incelendiğinde; dersliklerin kolay algılanabilir olduğu fakat yapılan ölçümler sonucu odalara göre ulaşılacak en uzak dersliğin bu plan tipinde çıktığı tespit edilmiştir.



Şekil 5.20. Oda-derslik ilişkisi

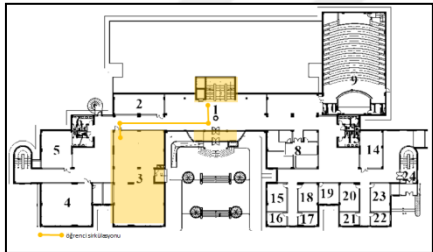
Kaotik plan şeması

Hem öğrencilerin hem de akademik personelin kullandığı merdivenin girişin tam karşısında ve doğrusal bir aksta olması, kullanıcıların merdiveni rahat bir şekilde algılamasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



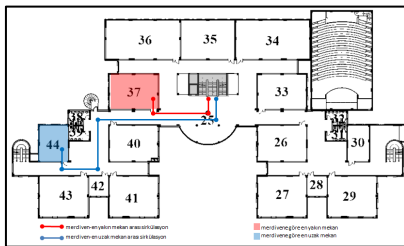
Şekil 5.21. Giriş

Kantin, girişe ve merdivene göre çok yakın mesafede bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tasarım kantinin algılanmasını ve ulaşımını kolaylaştırmıştır.



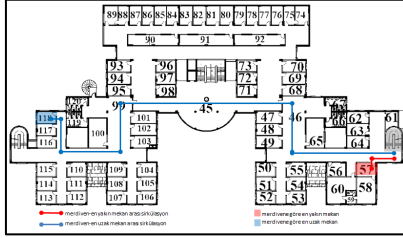
Şekil 5.22. Kantin

1. katta merdivene göre ulaşılacak en uzak derslik için sirkülasyon hattındaki kademelenmede görüldüğü üzere bu tasarım dersliklerin algılanmasını ve ulaşımını zorlaştırmıştır.



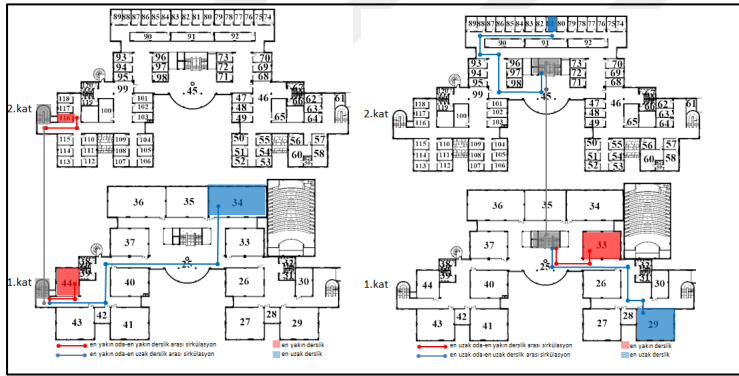
Şekil 5.23. Derslik

2. katta merdivene göre ulaşılabilecek en uzak oda için sirkülasyon hattındaki kademelenmede görüldüğü üzere bu tasarım odaların algılanmasını ve ulaşımını zorlaştırmıştır.



Şekil 5.24. Derslik

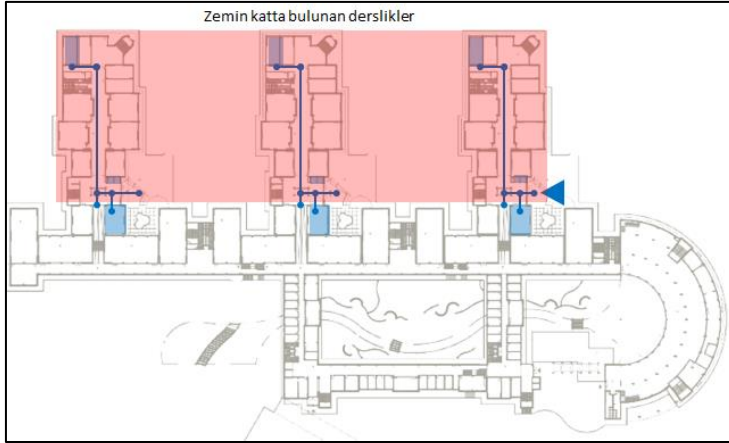
Oda-derslik ilişkileri incelendiğinde; dersliklerin ve odaların farklı katlarda olması nedeniyle bir akademik personelin ders zamanında odasından çıkıp ulaşabileceği en uzak derslikler için sirkülasyon hattında birkaç kez kademelenme görülmektedir. Bu durum odalara göre dersliklerin algılanmasını ve ulaşımını zorlaştırmıştır.



Şekil 5.25. Oda-derslik ilişkisi

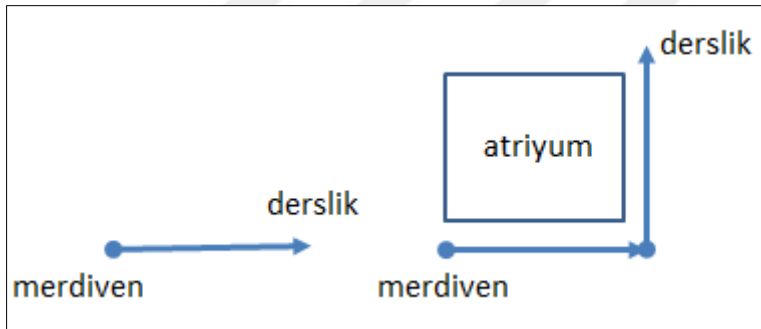
Mesafelere Göre Değerlendirme

1. Bir öğrencinin fakülte binasına girdikten sonra ulaşabileceği en yakın derslik, 6,50 m ile kompleks plan tipinde tespit edilmiştir. Bunun nedeni diğer tüm plan tiplerinde eğitim bölümünün zemin katın üstünde bulunmasına karşılık kompleks plan tipinde eğitim, idari ve sosyal bölümün birbirinden ayrı bloklar halinde tasarlanmasıdır. Dolayısıyla bu tasarım, dersliklerin zemin katta bulunması ile öğrencinin dersliğe ulaşımını kolaylaştırmıştır.



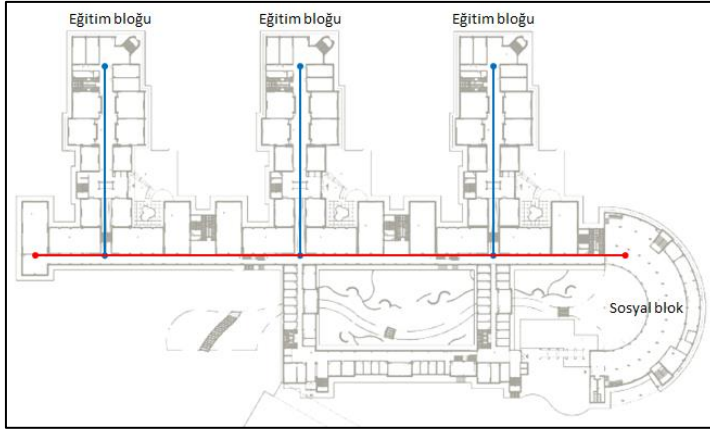
Şekil 5.26. En yakın derslik

2. Bir öğrencinin fakülte binasına girdikten sonra ulaşabileceği en uzak derslik, 69,30 m ile atriyumlu plan tipinde tespit edilmiştir. Bunun nedeni, dersliklere ulaşacak öğrencilerin doğrusal bir hat takip etmek yerine atriyumun çevresini dolaşması nedeniyle bu değerin yüksek çıktığı tespit edilmiştir.



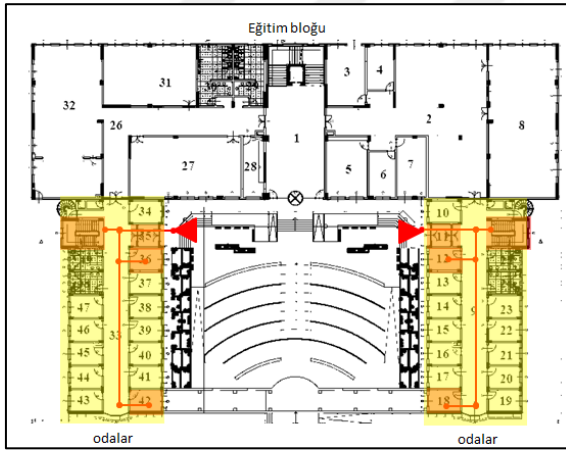
Şekil 5.27. En uzak derslik

3. Bir öğrencinin fakülte binasında ulaşabileceği en uzak kantin, 42,60 m ile kompleks plan tipinde tespit edilmiştir. Bunun nedeni, eğitim ve sosyal bölümün birbirinden ayrı bloklar halinde tasarlanmasıdır. Dolayısıyla bir öğrencinin eğitim bloğundan sosyal blok içinde bulunan kantine ulaşması için uzun bir mesafe yürümesi gerekmektedir.



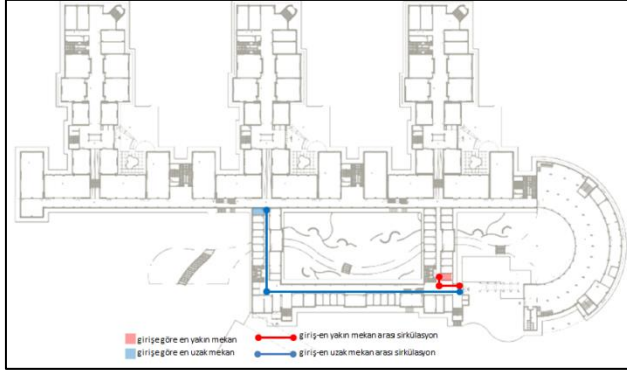
Şekil 5.28. En uzak kantin

4. Bir akademik personelin fakülte binasına girdikten sonra ulaşabileceği en yakın oda 7,50 m ile u plan tipinde tespit edilmiştir. Bunun nedeni, u plan tipinde merkez bloğun eğitim bölümü, bu bloğa takılı kolların ise akademik personelin odaları olarak tasarlanmasıdır. Bu tasarım, odaların zemin katta bulunması ile bir akademik personelin doğrudan odasına ulaşımını kolaylaştırmıştır.



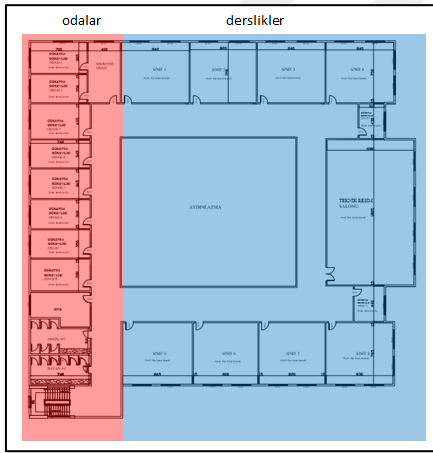
Şekil 5.29. En yakın oda

5. Bir akademik personelin fakülte binasına girdikten sonra ulaşabileceği en uzak oda 205,40 m ile kompleks plan tipinde tespit edilmiştir. Bunun nedeni, bu plan tipinde odaların u şema şeklinde yer almasıdır. Bu tasarım girişe göre odaların ulaşımını zorlaştırmıştır.



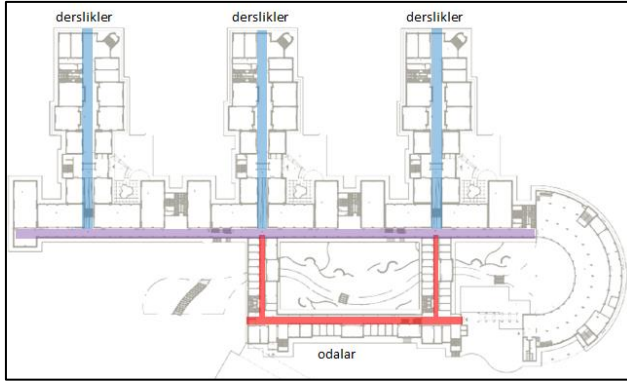
Şekil 5.30. En uzak oda

6. Dersliklerin ve odaların aynı katta bulunduğu örneklerde birbirine en yakın oda-derslik, 6.40 m ile atriyumlu plan tipinde tespit edilmiştir. Yani bir akademik personelin bir ders için odasından çıkıp ulaşabileceği en yakın derslik atriyumlu plan tipinde bulunmaktadır. Bunun nedeni derslikler ile odalar arasında bir mafsallın veya merdiven, asansör, kat holü türevi bir ortak alanın bulunmamasıdır.



Şekil 5.31. En yakın oda-derslik

7. Birbirine en uzak oda-derslik ise, 122,60 m ile kompleks plan tipinde tespit edilmiştir. Yani bir akademik personelin bir ders için odasından çıkıp ulaşabileceği en uzak derslik kompleks plan tipinde bulunmaktadır. Bunun nedeni, dersliklerin ve odaların birbirinden ayrı bloklar halinde tasarlanmasıdır. Dolayısıyla bir akademik personelin idari bölümden eğitim bloğu içinde bulunan dersliklere ulaşması için uzun bir mesafe yürütmesi gerekmektedir.



Şekil 5.32. En uzak oda-derslik

Sonuç ve Öneriler

“Fakülte Binalarında Plan Şemalarındaki Farklılığın Mekansal Örgütlenmeye ve Ulaşılabilirliğe Etkisi” başlığı altında gerçekleştirilen tez çalışmasında amaçlanan, üniversitelerde kaliteli bir eğitim için kaliteli bir eğitim yapısı olması düşüncesi ile eğitim yapılarının mekansal özelliklerinin değerlendirilmesi ve elde edilen verilerin bina bilgisi alanında tasarım girdisi olarak kullanılmasını sağlamaktır. Eğitim sürecinde kullanıcı gereksinimleri irdelendiğinde bir öğrencinin eğitim alacağı dersliğe ve ders aralarında temel ihtiyaçlarını karşılamak için kantin, wc gibi ortak kullanım alanlarına ulaşımı; aynı şekilde akademik personelin de çalışmalarını yürüttüğü odasına ve ders zamanında odasından dersliklere ulaşımı, eğitimin kalitesini etkileyen önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, kaliteli bir eğitim süreci için zamanın ne kadar değerli olduğu göz önüne alınarak fakülte binalarında öğrencilerin ve akademik personelin ulaşması gereken mekanlara doğrudan, en kolay ve yakın mesafede ulaşmasının gerekliliğini savunmaktadır. Dolayısıyla tez kapsamında savunulan bu fikir göz önüne alınarak şu sonuçlar elde edilmiştir:

Lineer plan şeması; merdivenlerin algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, kantinin giriş ve merdivene göre yakın mesafede kolay ulaşılabilir olması, merdivene ve wc'ye göre en yakın/en uzak dersliklerin aynı mekanlar olması ve akademik personelin oda-derslik arasındaki sirkülasyonunun kolay ulaşılabilir olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. P1 kodlu yapı örneğinde olduğu gibi lineer planın orta aksında giriş ve merdiven hattının bulunması, bu hattın ikiye ayırdığı blokların birinde dersliklerin

diğerinde odaların planlanması durumunda bu sonuçların çıkabileceği ve bu şemanın kullanım açısından uygun bulunacağı düşünölmektedir.

L plan şeması; merdivenin algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, kantinin girişe ve merdive göre yakın mesafede kolay ulaşılabilir olması, merdivene ve wc'ye göre en yakın/en uzak birimlerin aynı mekanlar olması ve akademik personelin oda-derslik arasındaki sirkölasyonunun kolay ulaşılabilir olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. Bu plan şeması, Lineer plan şeması ile benzer sonuçlar vermektedir. Dolayısıyla Lineer şema için sunulan görüşler bu şema için de geçerli olmaktadır.

U plan şeması; kantinin giriş ile merdiven arasındaki doğrusal aksta bulunmaması, hem girişe hem de merdivene göre uzak bir mesafede olması nedeniyle kantinin algılanmasının ve ulaşımının zor olması olması bu plan şemasının olumsuz yönü olarak kabul edilmiştir. Merdivenlerin algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, merdivene ve wc'ye göre en yakın/en uzak birimlerin mesafelerinin yaklaşık olarak eşit olması ve akademik personelin oda-derslik arasındaki sirkölasyonunun kolay ulaşılabilir olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. P3 kodlu yapı örneğinde olduğu gibi ortadaki lineer blokta eğitim bölümü, kollardaki bloklarda odaların planlanması durumunda bu sonuçların çıkabileceği ve bu şemanın kullanım açısından uygun bulunacağı düşünölmektedir.

Atriyumlu plan şeması; öğrencilerin kullandığı merdivenin ve kantinin algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, merdivene ve wc'ye göre en yakın/en uzak birimlerin aynı mekanlar olması ve akademik personelin oda-derslik arasındaki sirkölasyonunun kolay ulaşılabilir olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. Fakat akademik personelin kullandığı merdivenin girişe göre algılanması ve ulaşılması zor bir konumda olması, yapılan ölçümler sonucu girişe göre ulaşılacak en uzak dersliğin atriyumlu plan şemasında çıkması bu plan şemasının olumsuz yönü olarak kabul edilmiştir. P4 kodlu yapı örneğinde olduğu gibi öğrenciler ve akademik personelin girişlerinin farklı olmasına karşı aynı merdiveni kullanmaları nedeniyle merdivenin konumu öğrenciler için avantajlı olurken personel için dezavantajlı olmaktadır. Böyle bir sorunla karşılaşmamak için diğer örneklerde olduğu gibi girişlerin ayrıldığı durumlarda merdivenlerin de ayrılması gerekmektedir. Aynı zamanda dersliklere ulaşacak öğrencilerin lineer bir hat takip etmek yerine atriyumun çevresini dolaşması nedeniyle girişe göre en uzak derslik mesafesinin bu

plan şemasında çıkmasına neden olmuştur. Bu mesafenin düşürülmesi için böyle bir plan şeması kullanılacaksa merdivenin atriyumun köşe noktası yerine orta aksında konumlanmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Kompleks plan şeması; öğrencilerin kullandığı rampanın rahat algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, odalara göre dersliklerin doğrusal bir aksta olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. Eğitim ve sosyal bölümün birbirinden ayrı bloklarda tasarlanması nedeniyle kantinin algılanmasının ve ulaşımının zor olması, merdivene ve wc'ye göre en yakın/en uzak birimlerin farklı mekanlar olması, yapılan ölçümler sonucu odalara göre ulaşılacak en uzak dersliğin kompleks plan şemasında çıkması bu plan şemasının olumsuz yönleri olarak kabul edilmiştir. P5 kodlu yapı örneğinde olduğu gibi eğitim, idari ve sosyal blokların birbirinden ayrı tasarlanması sonucu ulaşım konusunda bazı zorluklara neden olması göz önüne alınarak bu şemanın fakülte binaları için uygun olmadığı düşünülmektedir.

Kaotik plan şeması; hem öğrenciler hem de akademik personel için girişe göre merdivenlerin algılanabilir ve kolay ulaşılabilir olması, kantinin girişe ve merdivene göre yakın mesafede kolay ulaşılabilir olması bu plan şemasının olumlu yönleri olarak kabul edilmiştir. Öğrenciler açısından merdivene göre pek çok dersliğin algılanmasının ve ulaşımının zor olması, akademik personel açısından merdivene göre pek çok odanın algılanmasının ve ulaşımının zor olması, oda-derslik ilişkilerine bakılarak sirkülasyon hattındaki kademelenme göz önüne alınarak bir akademik personelin odasından çıkıp alt kattaki dersliklere ulaşımın zor olması bu plan şemasının olumsuz yönleri olarak kabul edilmiştir. Tezin savunduğu tasarımda kolay ulaşım ilkesi açısından kaotik plan şemasının olumsuz yönlerinin daha çok olması nedeniyle bu şemanın fakülte binaları için uygun olmadığı düşünülmektedir.

Bu bağlamda mimari tasarım bina bilgisi tipoloji tercihi konusu ile fonksiyonu birleştiren ve bunlardan gerek mesafesel gerek bina içi sirkülasyon olarak sayısal veri sağlanmasını hedefleyen bu çalışma, eğitim yapıları özelinde tüm yapı türleri için tasarım girdisi olarak şu önerilerde bulunmaktadır:

Öncelikle bir yapının ilk kullanım mekanı olan giriş hollerinin tasarımına dikkat edilmelidir. İyi tasarlanmış bir giriş holü, giriş kapısından ilk kez giren bir kullanıcı için

gideceği yönü tarif edebilmelidir. Aynı şekilde binayı terk edecek bir kullanıcı, iç mekanlardan hole ulaştığında giriş kapısını rahat algılayabilmelidir. Holde bakış açısının önünü kesecek yapısal veya dekoratif elemanlardan kaçınılmalıdır.

Çok katlı yapılarda merdiven ve asansörlerin yeri, giriş holleri ile doğrudan bağlantılı olmalı, rahat görünebilir veya algılanabilir bir konumda yer almalıdır. Bir binaya giren kullanıcının üst katlara çıkması gerektiği durumlarda merdiven arayışında bulunmaması veya üst katlarda bulunan bir kullanıcının binayı terk etmesi gerektiği durumlarda ilk bulunduğu merdivenin çıkış kapısına indirmesi gerekir. Bu durum merdivenlerin yeri iyi tasarlanmış bir binada giriş-çıkışların kolaylığını artıracak, kaybolma riskini azaltacaktır.

Merdiven ve asansörlerin, önündeki kat hollerine bağlanan koridorlarda en uzak mekana olan mesafelerini optimize edecek bir noktaya yerleştirilmesi gerekir. Örneğin lineer bir şemaya yerleştirilecek merdivenin, yatay sirkülasyonu eşit mesafelerde bölmesine dikkat edilmelidir. Yani merdivenden çıkan bir insan sağ koridorda 50 m, sol koridorda 30 m mesafe yürümemelidir. Merdivenin etki alanının eşitlikçi bir şekilde sirkülasyon araçlarına yerleştirilmesi plansal ve tasarımsal başarıyı artıracaktır. Koridorlarda mümkün olduğu kadar doğrusal hat izlenmeli, çok kırıklık olmamalıdır. Labirentvari koridorlar, sirkülasyonun algılanmasını ve mekanlar arası ulaşımı zorlaştırır. Bu durum iki mekan arası birkaç sefer yapılacak ulaşım sonucu yol yorgunluğuna neden olacaktır.

Sonuç olarak bu tez çalışması kaliteli bir eğitim süreci için bir eğitim yapısında dikkat edilmesi gereken tasarım girdilerine odaklanmıştır. Bu çalışma, fonksiyon-tipoloji ilişkisi çerçevesinde bina iç algısı ve yön bulma konularında yapılacak çalışmalar için bir baz olarak önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, Ş., Bir, A. ve Kaçar, M. (2016). Osmanlı'da sivil mühendis yetiştirmek üzere açılan Hendese-i Mülkiye Mektebi. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 1-26.
- Antalyalı, Ö. L. (2007). Tarihsel süreç içerisinde üniversite misyonlarının oluşumu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 25-40.
- Arslan, M. (2005). Cumhuriyet dönemi üniversite reformları bağlamında üniversitelerimizde demokratiklik tartışmaları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 23-49.
- Bilgin, A., ve Erten, E. (2009). Doğu Akdeniz bölgesi ve çevresinde üniversite kampus planlamaları üzerine bir inceleme. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 147-157.
- Çınar, E. (1998). *Üniversite kampüs planlaması ve tasarımı üzerine bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 5-6.
- Durur, G. G. (2018). *Kent içinde konumlanan mimarlık fakültelerinin fiziksel ve performans bileşenleri açısından incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 12-13.
- Dülger, H. (2017). *Üniversite yerleşkelerinin kullanıcı gereksinimlerine göre güncellenmesi için bir yöntem önerisi: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Meşelik Yerleşkesi örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 25.
- Er, F. G. (2019). *Karabük Üniversitesi Demir Çelik Yerleşkesi'nin mekansal tasarım ilkelerine göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük, 35.
- Erdem, A. R. (2005). Üniversitelerimizin bilim tarihimizdeki yeri. *Üniversite ve Toplum Dergisi*, 5(1), 3.
- Günay, D. ve Aydemir, A. (1997). *Üniversitenin anlamı ve Türkiye üniversitelerinin durumu*. TMMOB Makine Mühendisleri Odası Ulusal Makine Mühendisliği ve Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, 107.
- Gündoğdu, H. (2015). Erzurum Çifte Minareli Medrese'nin son restorasyonunda ortaya çıkan yeni bulgular. *Restorasyon Yıllığı Dergisi*, 10, 37-44.
- Gürüz, K. (2003). *Dünyada ve Türkiye'de yükseköğretim tarihçe ve bugünkü sevk ve idare sistemleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları, 1, 7, 13.
- Güven, İ. (1998). Türkiye Selçukluları'nda medreseler. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 31(1), 125-146.
- Irgatoğlu, A. (2011). *Üniversite kampusları fiziksel gelişim planlaması ve tasarımı: Yozgat Bozok Üniversitesi Erdoğan Akdağ Kampüsü örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 90.

İnternet: URL-1: <https://www.archilovers.com/projects/126149/het-4e-gymnasium.html>
(son erişim tarihi:05.09.2020).

İnternet: URL-2: <https://mim.itu.edu.tr/kat-planlari/>, Son Erişim Tarihi: 05.09.2020.

İnternet: URL-3: <https://www.dezeen.com/2007/10/19/orestad-college-copenhagen-by-3xn-architects/>, Son Erişim Tarihi: 14.11.2020.

İnternet: URL-4: <http://www.archidiap.com/opera/montessori-college-oost/>, Son Erişim Tarihi: 14.11.2020.

İnternet: URL-5: <https://nordbyskolen.aula.dk/>, Son Erişim Tarihi: 14.11.2020.

İnternet: URL-6: <https://rubowarkitekter.dk/?projekter=kingoskolen>, Son Erişim Tarihi: 14.11.2020.

Keleş, R. (1972). Yerleşme kararları açısından büyük kent dışı üniversiteler sorunu. *Mimarlık Dergisi*, 12, 25-35.

Korkut, G. (2011). *Üniversite yerleşkelerinin kentsel mekan kurgularının biçimlenmesinde kentin etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 11, 24.

Kortan, E. (1981). *Çağdaş üniversite kampusları tasarımı*. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Basım İşliğı, 1, 12.

Lynch, K. (2016). *Kent İmgesi*. (İ. Başaran, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. (Orjinal eserin yayın tarihi 1960), 9.

Öztürk, N. (2009). *Üniversite kampüs yapıları ve üniversite-kent ilişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 9.

Paker, N. (2016). Üniversite-kampüs ilişkisinin tarihsel gelişimi üzerine bir okuma. *Mimarlık Kültür Dergisi, Mimarist*, 16(1), 44-49.

Pasalar, C. (2003). *The Effects Of Spatial Layouts On Students Interactions In Middle Schools: Multiple Case Analysis*, (Doctoral dissertation, North Caroline State University, 2003). Dissertation Abstracts International, 19.

Rigolon, A. (2010). European design types for 21st century schools: an overview. *Organisation for Economic Co-operation and Development Library*, 3.

San, C. (1992). Bir toplumsal kurum olan üniversitede özerklik ve bilim özgürlüğü. *Türk Sosyal Bilimler Derneğı*, 1, 149-153.

Sargın, S. (2007). Türkiye’de üniversitelerin gelişim süreci ve bölgesel dağılımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 133-150.

Sönmez, A. (1972). Üniversitenin toplumdaki rolü, *Mimarlık Dergisi*, 12, 41-43.

Tekeli, İ. (1972). Büyükkent dışı üniversitelerin kuruluş yeri sorunları üzerine. *Mimarlık Dergisi*, 12, 36-40.

Tercan, A. (2018). Bir temsil, tüketim ve rekabet mekânı olarak üniversite yerleşkeleri. *Mimar.ist Dergisi*, 62, 101-106.

Tetik, A. D. (2013). *Üniversite kampüsleri tasarım kriterlerinin Türkiye’de 2006 sonrası yeni kurulan devlet üniversitelerinde irdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 5.

Türk Dil Kurumu. *Güncel Türkçe sözlük*, Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>, Son Erişim Tarihi: 12.03.2020.

Yüksek Öğretim Kurumu. Erişim Adresi: <https://istatistik.yok.gov.tr>, Son Erişim Tarihi: 10.04.2020.





GAZİ GELECEKTİR..