

9814

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

MİMARLIK PROGRAMI

K.T.Ü. KAMPUSU, EĞİTİM BİNALARI FİZİKSEL
DEĞİŞİMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME (1976-1990)

MİMAR AYÇA ARAZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
"Yüksek Mimar"
Unvanının Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir

T. C.

Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 1.Haziran.1990
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 25 Haziran.1990

9814

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Kutsal ÖZTÜRK

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Sevinç ERTÜRK

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Mustafa KANDİL

Enstitü Müdürü: Doç.Dr. Temel SAVAŞKAN

[Handwritten signatures and initials]

HAZİRAN-1990

TRABZON

ÖNSÖZ

K.T.Ü. Kampüsü, Eğitim Binalarının 1976-1990 Arasındaki Fiziksel Değişimini incelediğim bu çalışmam süresince yardım ve desteklerini esirgemeyen danışman hocam, Sayın Prof.Dr. Kutsal ÖZTÜRK'e, ilgi ve desteklerinden dolayı aileme, arkadaşlarım; A.Velioğlu ve S.Çevik'e teşekkürümü borç bilirim.

Ayça ARAZ

İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
SUMMARY	III
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM-ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI	
1.1. KONUNUN TANITILMASI.....	4
1.2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	6
. Bina Kullanım Sürecinde Büyüme ve Değişmeler (Fonksiyonel-Fiziksel) Üzerine Yapılmış Çalışmalar	
- Fiziksel Eskime	
- Fonksiyonel Eskime	
1.3. ÇALIŞMANIN AMACI	12
2. BÖLÜM	
2.1. ÜNİVERSİTE YAPILARININ TARİHSEL SÜREÇ İÇİNDE GELİŞİMİ	15
2.2. TÜRKİYE'DE CUMHURİYET DÖNEMİ ÜNİVERSİTE YAPILARININ GELİŞİMİ	22
2.3. YÜKSEK ÖĞRETİM YAPILARINDAKİ BÜYÜME VE DEĞİŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	24
2.3.1. İhtiyaçların Değişimi ve Eğitim Yapılarına Etkileri.....	25
2.3.2. Öğrenci ve Öğretim Kadrosundaki Artış..	27
2.3.3. Organizasyonel Büyümeler.....	28
2.3.4. Ekonomik Etkenler.....	28
3. BÖLÜM-ARAŞTIRMANIN SUNULMASI	
3.1. ÇALIŞMA ALANININ TANITILMASI.....	32
3.2. MEVCUT EĞİTİM BİNALARI DEĞİŞİM PLANLARI	33
3.3. MEVCUT DEĞİŞİMLERİN AÇIKLANMASI.....	93

3.3.1. Yapıya İlave Edilen Birimler	93
3.3.2. Önceden Var Olup Sonradan Kaldırılan Birimler	93
3.3.3. Fonksiyonu Değiştirilen Birimler	93
3.4. KATLARA GÖRE YOĞUNLAŞAN DEĞİŞİMLERİN BELİRLENMESİ	110
3.4.1. Yapıya Dışarıdan Birim Eklenmesi	110
3.4.2. Yapıya İçeride Birim Eklenmesi	110
3.4.3. Yapıdan Birim Çıkarılması	111
3.4.4. Birimlerde Değişim (Bölücü Eleman Eklenmesi ile)	111
3.4.5. Parça Birim İlavesi	111
3.4.6. Birimlerde Değişim (Bölücü Eleman Yıkılması İle)	112
3.4.7. Fonksiyon Değişimi	112
3.4.8. Toplam Sirkülasyon Alanlarındaki Değişim	112
3.4.9. Toplam Metrekarelerde Değişim	112
3.5. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI (DEĞERLENDİRME)	145
4. BÖLÜM - SONUÇ VE ÖNERİLER	148
KAYNAKLAR	151
EKLER	154
ÖZGEÇMİŞ	161

ÖZET

İnsanların doğasında bulunan öğrenme olgusu, toplumların yerleşik düzene geçmeleriyle birlikte eğitim yapılarının oluşması biçiminde somutlaşmıştır. Toplumun eğitim düzeyinin yükselmesi sonucu oluşan yüksek öğretim yapıları da süreç içinde sosyo-kültürel, teknolojik, ekonomik gelişmelere bağlı olarak bir büyüme ve değişme sürecine girmişlerdir.

Bu tez kapsamında yüksek öğretim yapılarında süreç içinde oluşan değişimler, değişimlere neden olan faktörler ve değişimlerin bina fiziksel yapısına yansımaları araştırılmış ve bütün bu unsurlar Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim birimlerinde yapılan bir gözlem ve tespit çalışması ile örneklenip değerlendirilmeye gidilmiştir.

Çalışma 4 ana bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde, çalışmanın konusu ve amacı başlığı altında konunun tanıtımı, çalışmaya yardımcı olabilecek konuyla ilgili daha önceden yapılmış çalışmalar ve çalışmanın amacı üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, yüksek öğretim olgusu ele alınıp üniversite yapılarının (dünyada ve ülkemizde) tarihsel süreç içinde gelişimi ve değişimi incelenmiştir. Yüksek öğretim yapılarında büyüme ve değişmeyi etkileyen faktörler;

- İhtiyaçların değişimi ve eğitim yapılarına etkileri
- Öğrenci ve öğretim kadrosundaki artış
- Organizasyonel büyümeler

- Ekonomik etkenler

olarak belirlenmiş ve bunlar alt başlıklar olarak da çeşitlenmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın sunulması yer almaktadır. Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsünün yalnızca eğitim birimlerinin yer aldığı alanda yapılan çalışmada mevcut fakültelerin bölümlerinde 1976-1990 arasında oluşan değişimlerin son durumu saptanarak planlara işlenmiş, binaların fiziksel yapılarına yansıyan 8 değişim tipinin tüm katlar düzeyinde incelenmesi sonucu bir değerlendirmeye gidilmiştir. Bu değişim tipleri;

- Yapıya dışarıdan birim eklenmesi (büyüme)
- Yapıya içeride birim eklenmesi
- Birimlerde değişim (bölücü eleman eklenmesi ile)
- Parça birim eklenmesi
- Birimlerde değişim (bölücü eleman yıkılması ile)
- Fonsiyon değişimi
- Toplam sirkülasyon alanlarındaki değişim
- Toplam metrekarelerde değişim

olarak sıralanmıştır.

Sonuç olarak, binaların fiziksel yapısına yansıyan değişimlerin en çok hangi kat ve bölümlerde, hangi değişim faktörleri üzerinde yoğunlaştığı saptanmış bu değişimlerin bina iç sirkülasyon alanlarındaki etkisinin neler olduğu belirlenmiş ve yorumlanmıştır.

Dördüncü bölümde ise sonuç ve öneriler yer almaktadır.

SUMMARY

Learning which is a natural event has been concretized us the buildings for learning with the settling of the societies. Buildings for higher education, witnessed a development and alteration process paralel to the development in social, cultural, technological and economical areas.

In this thesis the alterations and factors which had effected the alterations in time were studied. The case studies of his phenomena were performed at Karadeniz Technical University campus.

The thesis is made of for main section. In the first section the subject and the aim of the thesis was introduced.

In the second section the historical development of university buildings of the world and Turkey were studied. The factors which effect the growth and the alteration of higher education buildings are;

- The changing of the needs and their effect on the buildings of education.
- The increase in the student and the instructor number.
- Organisational growth.
- Economical factor.

In the third section the research work was given. The alterations of K.T.U. campus during the 1976-1990 period. Eight different alteration types were found. These are;

- Addition of an external unit to the building.
- Addition of an internal unit to the building.
- Alterations within the unit (as the addition of a partition element).
- Addition of a unit part.
- Alterations within the unit (as the demolition of a partition wall).
- Alteration of a function.
- Alteration of the total circulation areas.
- Alteration of the total floor area.

As its result, the distribution of alternations according the floors and the parts of the buildings, and the effects of these alternations on the circulation areas were determined.

In the fourth chapter the results and the proposals were discussed.

GİRİŞ

Toplumlarda, ilk önceleri çevreyi tanıma ile başlayan öğrenme olgusu, eğitim birimlerinin oluşturulmasıyla, gelişmiş, daha sonra, toplumdaki sosyo-kültürel, ekonomik, teknolojik gelişmelere paralel olarak bu yapıların gelişimini, düzeylerinin yükselmesini ve giderek yüksek öğrenime doğru bir yönelişi beraberinde getirmiştir.

Yüksek öğrenime yöneliş ilk kez Ortaçağ'da görülmüştür. Bu dönemde, üniversite yapıları genellikle dinsel bir çevrede ve dini yapılarla bütünleşen bir biçimde oluşturulmuştur. Eğitimde önceleri az sayıda öğrenci ile öğretmenlerin oluşturduğu bir düzen görülür ve öğrenciler dini bir çevrede eğitilirdi.

Eğitim, ders anlatma ve tartışmalar biçiminde yapılır ve tartışmalara (bugünkü seminer türü) halk da katılabilirdi. Bu, daha sonra ortaya çıkacak "Halka açık üniversite" fikrinin de temelini oluşturmuştur.

Daha sonraki dönemlerde, eğitime artan talep ve değişik bilim dallarının ortaya çıkması, üniversite yapılarının sayılarının artmasına neden olmuş ve eğitim sisteminde de gelişme ve yenileşme sürecine girilmiştir.

Rönesans döneminde bilimin yalnızca bilim adamlarını ilgilendirdiği ve bilim adamları arasında kalması gerektiği fikri oluşmuş, bu fikirler dönem üniversitelerini toplumdan soyutlamıştır. Böylece Ortaçağda halkla bütünleşen üniversiteler, Rönesans döneminde dışa kapalı bir biçim almıştır.

Üniversitelerin halkla bütünleşmesi fikri, dönem görüşlerine bağlı olduğu kadar, üniversite yerleşimlerinin konumlarına da bağlıdır. Üniversiteler geliştikçe tüm birimlerinin (fakülteler, sosyal tesisler, konut bölgeleri, yönetim birimleri, kütüphane vb.) bir arada bulunması fikri belirginleşmiş ve bu da kampüs yerleşimlerini ortaya çıkarmıştır.

İlk başlarda kent içinde tek bina olarak ortaya çıkan üniversitelerin, zamanla ihtiyaç artışından dolayı büyüme sürecine girmeleri, gerekmiş, yeni oluşturulan üniversite yapıları bina çevresinde yer bulunamayınca kentin çeşitli yerlerinde yapılaşan bölümler biçiminde merkezilikten uzaklaşmıştır. Bu durumda dağınık bir yerleşime gidilmiştir. Kampüs yerleşimlerine bu açıdan bakıldığında son derece yararlı bir gelişme oldukları görülür. Ancak, kampüslerin genelde kent dışında olmaları, kentlilerin üniversitenin kültür merkezlerini, sosyal tesislerini vb. kullanmalarını güçleştirmiş ve üniversite ile toplumun diğer kesimlerinin zamanla birbirlerinden kopmalarına neden olduğu görülmüştür.

Toplumdaki sosyo-kültürel, teknolojik, ekonomik gelişmelere paralel olarak, üniversite eğitimine süreç içinde artan bir talep oluşmuş, bu büyük talep artışı önceden yapılmış olan üniversiteleri maksimum düzeyde öğrenciye eğitim vermeye zorlamıştır. Bu durum, binaların mevcut fiziksel yapılarında da hissedilir derecede zorlamalara neden olur. Mevcut binalar büyüme ve değişim sürecine girmeye zorlanır. Binalardaki bu büyüme ve değişim (diğer bölümlerde açıklanacağı gibi) pek çok etkene bağlı olarak ortaya çıkar.

Bu büyük talep, mevcut üniversiteleri büyüme sürecine soktuğu gibi, önceleri yalnızca belli illerde başlayan üniversite hareketinin tüm ülke çapına yayılmasına ve çoğu ilde yeni üniversite binalarının oluşmasına neden olmuştur. Bu sayı giderek artmaktadır. Bunun sonucu olarak ülkeler çapında üniversitelerin sayısında büyük artışlar gözlenmektedir.

Günümüz üniversite yapıları her ne kadar ihtiyaç programlarına ve ilk yatırım maliyetlerine göre belirli bir standartta biçimlenmek zorunda olsalar da, ileride ihtiyaçlarda olabilecek değişimler programlama aşamasında düşünülerek binalar esnek ve gelişebilir biçimde tasarlanmalıdır. Böylece, esnekliği zorlayıcı durumlara veya plansız büyümelere başlangıçta çözüm getirilmiş olur.

Bu çalışmada ele alınacak olan Karadeniz Üniversitesi kampüsü, Türkiye'nin ilk kampüs yerleşimlerinden olup, 1963 yılında kurulmuştur. Kampüs Nihat Güner ve Mustafa Polatoğlu tarafından tasarlanmıştır. Birbirinden farklı tek tek yapıların yerleşim planındaki ilkeler doğrultusunda biraraya getirilmesi türünde ekleyici bir tutum uygulanmıştır. Çalışmada ele alınan kısım, Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsünün yalnızca eğitim binalarıdır. Bu binalarda yukarıda açıklanan etkenlerden dolayı süreç içinde (1976-1990 arası) oluşan değişimlerin son durumu incelenip bir değerlendirmeye gidilecektir.

I. BÖLÜM

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI

1.1. KONUNUN TANITILMASI

Doğal ve yapay çevrenin kullanıcısı durumunda bulunan insanın zaman içinde geçirdiği gelişim, buna paralel olarak değişen ve artan ihtiyaçları, bulunduğu çevreye de yansır. Bunun sonucunda insan, yaşadığı çevreyi kendi değişen ihtiyacına cevap verecek şekilde değişmeye zorlar. Değişen gereksinimleri karşılamak amacıyla mevcut fonksiyonlarda olabilecek değişimler, pek çok yönden artan ihtiyaçları karşılayabilmek amacıyla ortaya çıkan ilave mekan ihtiyacı binaların fiziksel yapısında oldukça belirgin biçimde hissedilir.

Bu çalışmada ele alınan problem; üniversite yapılarının fiziksel planlamasında zaman süreci içinde olabilecek değişimler, bu değişimlere neden olan faktörler, fiziksel yapıdaki bu değişimlerin kullanıma getirdiği olumlu ve olumsuz yönler nelerdir sorularına cevap arayarak bütün bu unsurların Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim binalarında araştırılması olarak belirlenmiştir.

Toplumdaki hızlı gelişim, insanların kültür seviyesinin, eğitim düzeyinin yükselmesini ve bu da bütün eğitim yapılarına olduğu kadar yüksek öğretim kurumlarına da talebin büyük ölçüde artmasını beraberinde getirir. "Üniversiteler, Ortaçağ'da 12. yüzyılda ortaya çıkan, günümüze dek gelişen ve toplumdaki önemi her geçen gün daha da artan bir bilim

kurumu olarak yaşamını sürdürmektedir " (Kortan, 1981, s.1). Çağdaş gelişmelere paralel olarak eğitim düzeyinin artması, üniversitelere talebin de çoğalmasına neden olmuştur. Bu da bir yandan yeni üniversiteler kurulurken, bir yandan da mevcut üniversitelerin bu talebi karşılayabilmek için bir değişme ve büyüme sürecine girmelerini gerektirmiştir.

Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim binalarında son 14 yılda (1976-1990) olan değişimleri, büyümeleri saptamak, bu büyüme ve değişimlere neden olan faktörleri inceleyip tüm katlar düzeyinde (diğer bölümlerde açıklanacak olan çeşitli biçimlerde yapılan değerlendirmelerle) mevcut bütün değişimleri saptayıp yoruma açmak amacıyla yapılmıştır.

"Bir binada fonksiyon değişimi sırasında kullanıcının tepkileri; fonksiyonları mevcut fiziksel sistem içinde gidermeye çalışmak (kullanıcının fiziksel yapıya uyumu) ya da fiziksel yapıyı zorlayarak, değiştirerek fonksiyonları karşılar duruma getirmek olarak sayılabilir" (Kaymak, 1984; s. 25). Bu tez kapsamı içinde, Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim binalarında sözü edilen ikinci konu gözlenmiş ve incelenmeye çalışılmıştır. Kullanıcı gereksinmelerinin mevcut bölümler kapsamında karşılanamaması veya mevcut bölümlerin ek fonksiyon yüklerini de karşılamak zorunda olmasından dolayı, bölümlerin fiziksel yapısında oluşan zorlamalar ve değişmeler incelenmiştir.

Bu değişimlerin yönünü saptayıp somut veriler halinde sunarak, bundan sonra yapılacak tasarımlarda ve değişim projelerinde tasarımcılara ışık tutmak da çalışmanın hedeflerindedir.

1.2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

BİNA KULLANIM SÜRECİNDE BÜYÜME VE DEĞİŞMELER (FONKSİYONEL-FİZİKSEL) ÜZERİNE YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Çalışma kapsamında ele alınan konu, üniversite yapılarında, zaman içinde doğan ihtiyaçlardan dolayı oluşan büyüme ve değişmelerin incelenmesidir. Ancak konuyu genel olarak ele almak, büyüme ve değişmeler üzerine yapılan çalışmalarını bulunabildiği ölçüde incelemekte, çalışmayı sağlam bir zemine oturtmak açısından fayda görülmüştür.

"Planlı veya plansız bir sistemin bir süreç veya ortamın belli bir durumdan başka bir duruma geçmesi değişme olarak tanımlanmaktadır. Mimarlıkta değişmeler, fonksiyonel gelişmeleri veya ortaya çıkan yeni ihtiyaçları karşılayabilecek çeşitli boyutlardaki biçim değişmeleridir" (inceoğlu, 1982, s. 107).

Doğada sürekli bir büyüme ve değişim vardır. Mimarlıktaki değişimler ise doğadaki bu durumdan sınırlılık ile ayrılır. Mimarlıktaki büyüme ve değişimler hiç bir zaman sürekli ve sınırsız olamaz. Sürekli olmama, belirli fonksiyonları karşılamak için oluşma, sınırlı amaçlarla sonuçlanma ve bunların denetimi büyüme olgusunun bina programlama sürecinde ele alınması gereken nitelikleridir.

"Binalarda ilk planlanmış olanlardan farklı yeni gereksinimler ortaya çıkıncaya kadar, büyüme ve değiştirme isteği yönünden bir süre, bir duraklama devresi görülür. Bunu izleyen dönemde ortaya çıkan gereksinimler büyük ölçüde binanın esneklik sınırları içinde karşılanmaktadır. Büyüme gereksinimlerinin esneklik sınırları içinde karşılanamadığı durumlarda 'gerçek büyüme gereksinmesi' ortaya çıkar ki pek çok binada bina ömrü boyunca bu noktaya erişilmeyebilir" (inceoğlu, 1982, s. 107-108).

Mevcut binalarda büyüme ve değişime neden olan en önemli etmen sayısal artıştır. Sayısal artış, kullanım sırasında ihtiyaç değişimleri, mevcut kapasitedeki artış, teknolojik gelişimler v.b. biçiminde ortaya çıkar.

"Bir binada ortaya çıkan fonksiyonel değişmeler ve buna bağlı sayısal artışlar, eylem farklılıkları, standartlardaki yenilikler, büyümenin biçimini ve boyutunu belirler. Farklı fonksiyonlara bağlı değişme ve büyüme eğilimleri de farklı zamanlarda ve boyutlarda ortaya çıkar. Bunun temel nedeni bina içindeki çeşitli fonksiyonel birimlerin esneklik sınırlarındaki farklılıktır" (İnceoğlu, 1982, s. 108).

Tasarlanan binaların süreç içindeki değişimlere bağlı olarak (artan-eksilen) belli bir esnekliğe sahip olmaları gerekir. Bunun için yapı içindeki esneklik kadar, yapının bulunduğu çevredeki gelişebilme olanakları da önem taşımaktadır.

Binalardaki mevcut fonksiyonlar işletme, yönetim, denetleme sistemleri biçiminde ortaya çıkan belirli organizasyonlar tarafından gerçekleşir. Bu temel fonksiyonlara bağlı olarak zaman içinde ortaya çıkan daha çok sayıda ve daha karmaşık eylemler yeni oluşturulan, mevcuta eklenen veya büyüyen organizasyonlarca yerine getirilir.

"Kapasitede bir artış, örneğin daha fazla sayıda öğrenci veya daha fazla sayıda bilgi üretimine ilişkin süreçlerin ortaya çıkması ve yeni fonksiyonların doğması gibi bir büyüme, yenileme veya biçim değiştirme olmadan, binada bir büyüme, yenilenme veya biçim değiştirme ihtiyacı olmayacaktır" (İnceoğlu, 1982, s. 109). Bu, bir örnek üzerinde incelenirse; bir öğretim kurumunda örneğin bir üniversitenin bir fakültesinde öğrenci başına kullanma alanı ihtiyacı, başlıca,

- Öğretimin türü,
- Kuruluşun büyüklüğü,

gibi iki temel ögeye bağlıdır. Bu sayısal değer uygulamalı bilimlerde artarken, sosyal bilimlerde azalmaktadır, bunun yanında kuruluş büyüdükçe öğrenci başına kullanma alanı azalır (Inceoğlu, 1982).

Burada genel olarak, bina kullanım sürecinde binalarda oluşan büyüme ve değişme ihtiyacından bahsedilmektedir. Binalarda değişimin olabilmesi, binanın belli bir kullanım sürecini tamamlaması ve ek fonksiyon ihtiyacının doğması ile olmaktadır. Bu nedenle, binaların muhtemel eskime türlerini de incelemek bu noktada yararlı olacaktır.

Bu konuda Atasoy'un bir araştırmasında şöyle denmektedir; Yapı bünyesinde, yapının içinde yer aldığı çevrede ve kullanımda olan değişiklikler pek çok çalışmaya konu olmuş ve eskime olayının ancak genel karakteristikleri ortaya konabilmiştir. Çalışmalar gittikçe fonksiyonel ihtiyaçların kesin tanımlanmasına yönelmiş, böylece yapı ve yapı gruplarında meydana gelen fonksiyonel değişmeler daha güç karşılanabilir hale gelmiştir. Sonuç tamamen veya kısmen yenilemedir (Atasoy, 1973).

Bu konudaki görüşlerin 3 tip temel üzerinde toplandığı görülmektedir. Bunlar;

- Fonksiyonel temel,
- Fiziksel temel,
- Ekonomik temel'dir (Atasoy, 1973).

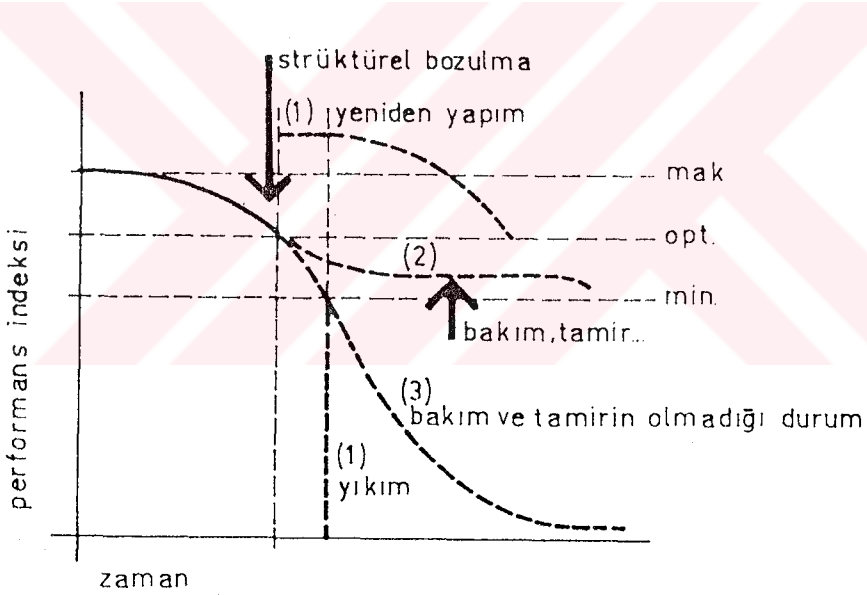
Burada ekonomik temelden bahsedilmeyerek, fonksiyonel ve fiziksel görüşler üzerine temellenen eskime süreci girişimleri incelenecektir.

"Bu iki tip süreç, J.Turner tarafından teknolojik ve sosyal, F.Jones tarafından fiziksel ve sosyal, P.Cowan tarafından ise strüktürel ve fonksiyonel olarak tanımlanmıştır. Ancak, bu başlıklar altında tanımlanan olaylar birbirine paraleldir "(Atasoy, 1973, s. 39).

FİZİKSEL ESKİME

Yapının içinde ve dışında gerek yapı bileşenlerinin harici etkiler altında yıpranma ve bozulması, gerekse fonksiyonel değişme veya fonksiyon eklenmesi durumunda yapı bünyesindeki büyüme, küçülme, yapıya birim ekleme, çıkarma gibi durumlar bir yapıdaki fiziksel eskimeyi veya değişmeyi ifade eder.

Bir binanın bakım ve onarımı ile fiziksel yıpranma ve bozulması olayının, yani fiziksel eskimenin ötelenmesi mümkündür. Fiziksel değişme ise, bina kullanım sürecindeki fonksiyonel değişme veya büyüme sonucu zorunlu olarak ortaya çıkar.



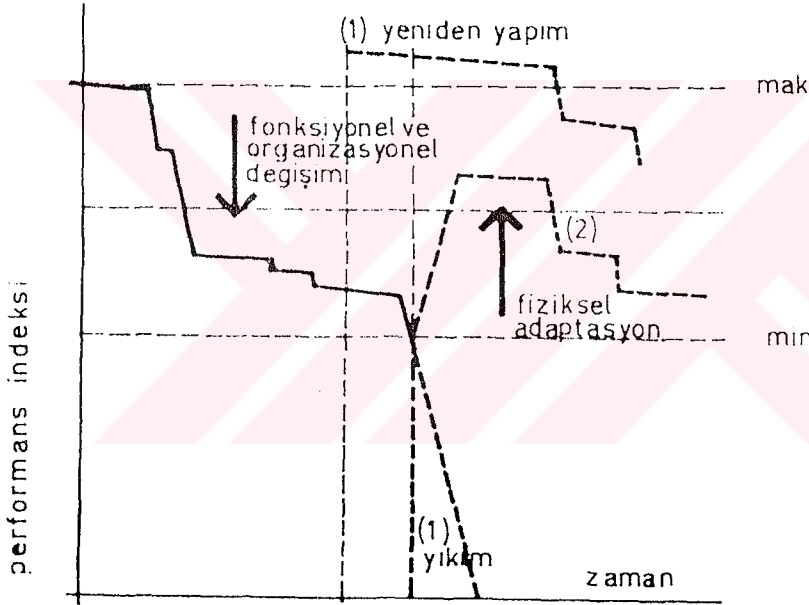
Şekil 1. Yapıda fiziksel eskime.

"Eğri, maksimum yapısal performans seviyesinden başlar, zamana bağlı olarak sifıra kadar düşer, tamir ve bakım yapılmış ise minimum noktası ötelenmiştir, yalnız yapısal performans hiç bir zaman orjinal seviyesine ulaşamaz" (Atasoy, 1973, s. 39) (Şekil 1).

Yapı sistemini oluşturan elemanlar farklı fiziksel ömre sahiptirler. Bu nedenle elemanlara bağlı fiziksel eskime, elemanların herbirinde daha farklı bir sürede ortaya çıkacaktır. Yapıdaki fiziksel değişme, hem bu nedenle hem de fonksiyonel değişmeye bağlı olarak ortaya çıkabilir.

FONKSİYONEL ESKİME

Bu tür eskime, fiziksel olana oranla tahmini ve ölçülebilir değerler olarak ortaya konması çok daha güç olarak karşımıza çıkan bir olaydır. Aşağıdaki grafikte durum daha iyi anlaşılabilir (Atasoy, 1973) (Şekil 2).



Şekil 2. Fonksiyonel eskime.

Burada eğrinin fiziksel eskime olayında olduğu gibi sağdan sola doğru (zamana bağlı olarak) düştüğü, ancak bu düşüşün sürekli olmadığı görülmektedir. Bu düşüşler, zaman içinde birtakım etkiler altında ortaya çıkan yeni ihtiyaçları veya eylem özelliklerindeki farklılaşmaları ifade eder.

Konu ile ilgili olan fonksiyonel-fiziksel eskime ve değişmeler üzerine yapılan çalışmalar bu şekilde özetlendikten sonra, üniversite yapılarındaki büyüme ve değişme olgusuna da değinmekte yarar vardır.

"Bir üniversitenin (veya kampüsün), tümünün bir seferde inşaa edilmesi, çoğunlukla, hem gereksiz hem de çok pahalı bir iştir. Çoğunlukla gereksizdir, çünkü, bir üniversite normal olarak az sayıda öğrenci ile öğretime başlar ve zamanla gelişerek, örneğin on yılda tamamlanır. Dolayısıyla uzun yıllar kullanılmayacak binaların yapılması gereksiz olmaktadır" (Kortan, 1981, s. 35).

Büyüme, bir üniversite (veya kampüs) yapısının planlanmasının en başında düşünülmesi, binalar zamanla, ilave fonksiyonları karşılayabilecek şekilde yatayda veya düşeyde planlı büyümeye imkan verecek biçimde tasarlanmalıdır. Ayrıca içte de süreç içinde kullanımı değişecek mekanlar bulunabilir, binalar zamanla oluşacak bu değişimlere de imkan verecek esneklikte planlanmalıdır.

"Bundan böyle 'Büyüme' veya 'Gelişme' sözcükleri beraberinde 'Aşama' (etape) kavramını getirmektedir; diğer bir deyişle 'büyüme', önceden tasarlanmış bir 'bütünün', bir takım parçalarının belli aşamalarda inşaa edilerek sonunda 'tam'lığa, 'bütün'lüğe erişmesidir" (Kortan, 1981, s. 35).

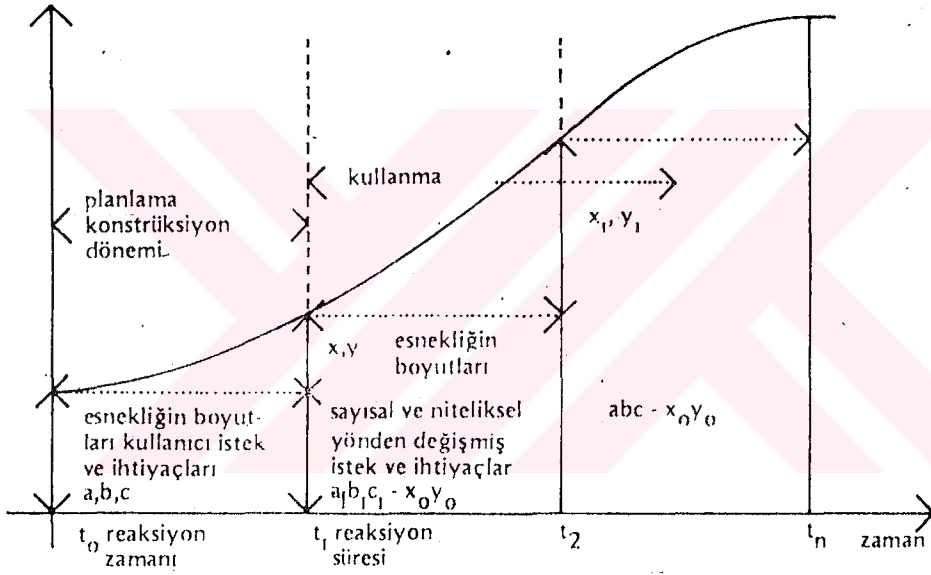
Bu geleceğin ve hedeflerin planlanması, tasarlanması demektir; yoksa gelişigüzel ve sınırsız büyüme söz konusu değildir. Bu, fütürolojiye karşıt bir tutum olup, öngörülen hedeflere göre güncel kararlar alınarak uygulanacaktır ki bir yerde "Sistemler Teorisine" koştur bir yaklaşımdır (Özbekhan, 1976).

Bina kullanımlarında farklı aşamalarda ortaya çıkabilecek ihtiyaçları da tasarım aşamasında düşünmek gerekir.

Binaların ilk planlama kararları verilmesi ile binanın oluşturulup kullanıcının hizmetine sunulması arasında uzun bir süre geçmektedir. Ayrıca bina kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek fakat projelendirme aşamasında tam olarak bilinmeyen ihtiyaçlar da vardır. Bu nedenle projelendirme ve uygulama için geçen bu uzun sürenin programlanması yollarının

araştırılması yanında, yıllar sonra ortaya çıkacak ve o anda nesnel olarak bilinmesi mümkün olmayan ihtiyaçların aşamalı olarak ele alınması, dolayısıyla aşamalı programlar soruna çözüm getirebilecektir (Inceoğlu, 1982).

"Program temel öğeleri yönünden önem ve öncelik taşıyan, programa temel teşkil eden hizmetlerin, bu hizmetlere iletilmesinde gerekli olan organizasyonların ve bağlı fonksiyonlarla kapasite değerlerinin kademelenmesidir. Bu durumda projelendirme sürecinin planlanması büyük önem taşır" (Inceoğlu, 1982, s. 113) (Şekil 3).



Şekil 3. Projelendirme sürecinde kaynak kullanım grafiği.

1.3. ÇALIŞMANIN AMACI

Toplumun hızlı gelişim süreci, buna paralel olarak eğitim seviyesinin yükselmesi, yüksek öğretim çağındaki nüfusun artması, yüksek öğretim yapılarına talebin çoğalmasına neden olmuştur. Talep çoğalmasının yanısıra, değişen ihtiyaçlara paralel olarak eğitime getirilen bazı yenilikler, teknolojik gelişmelerin eğitime yansması vb. durumlardan dolayı zaman içinde mevcut yapılar ihtiyaca cevap veremez

hale gelmiştir. Bu durumda yapılar fonksiyon değişimlerini veya ilave fonksiyonları karşılayabilmek amacıyla birtakım değişimlere zorlanır.

Bu çalışmanın amacı; yüksek öğretim yapılarında zaman içinde ortaya çıkan birtakım ilave ihtiyaçlar, bu ihtiyaç artışının binaların fiziksel yapısında oluşturduğu büyüme ve değişimlerin incelenmesi ve bunların Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim birimlerinde yapılacak bir çalışma ile örneklenmesidir.

Bunun için şu yaklaşım biçimi izlenmiştir; K.T.Ü. kampüsünde Nisan 1976 yılında Ş.Yalçın Ersoy tarafından yapılmış bir araştırma ile hazırlanan planlardan yalnızca eğitim binaları ile ilgili olanlar incelenerek çalışmaya başlanmıştır. Bu incelemelerden sonra 1990'daki durumun belirlenmesi için K.T.Ü. kampüsünde eğitim binaları bünyesinde bir gözlem ve tespit çalışması yapılır. 1990'daki durum tespit edilip değişimler plan üzerinde işaretlenirken aynı zamanda bölüm kullanıcılarına sorular yöneltilerek mevcut mekanlardaki fonksiyon değişimleri de saptanır. Bundan sonra çizim aşamasına başlanır. 1976'daki ve 1990'daki durumun (bütün fakültelerin bütün katları düzeyinde aynı yöntem uygulanmak üzere) değişik çizim teknikleri ve değişik tonlamalar ile aynı plan üzerinde gösterilmesi, değişim ve büyüme olayının daha iyi algılanmasını sağlamak açısından uygun olacağı düşünüldükçe çizim tekniklerinde bu yöntem uygulanır. Bütün bu tesbit ve çizimlere dayanarak, binalarda hangi birimlerde ne gibi değişimler olduğu saptanarak tablolar halinde açıklanır. Ayrıca hangi katlarda ve hangi mekanlar düzeyinde bu değişimin daha yoğun olduğunun tesbiti için de bir başka tablo düzeni daha geliştirilir. Sonuçta binaların içinde ve dışında, katlar düzeyinde saptanan değişimler, değişimler sırasında binaların iç sirkülasyon alanlarına yapılan müdahaleler ilave mekanlardan dolayı oluşan ek sirkülasyon alanları, sirkülasyon alanlarındaki değişimler ve ilaveler hesaplanıp yüzdeler halinde verilerek, somut veriler halinde

açıklanıp, bir değerlendirmeye gidilir. Bu kısım çalışmanın üçüncü bölümünde (Araştırmanın sunulması) daha detaylı olarak açıklanacaktır.



II. BÖLÜM

2.1. ÜNİVERSİTE YAPILARININ TARİHSEL SÜREÇ İÇİNDE GELİŞİMİ

Üniversiteler, Ortaçağda 12. yüzyılda ortaya çıkan, günümüze kadar gelişerek ulaşan ve toplum yapısındaki önemi her geçen gün daha da artan eğitim, bilim kurumlarıdır. "Burası başlangıçta öğretmenler ile "öğrencilerin" birliği anlamına gelen, "üniversitas magistrorum et scholorium" olarak adlandırılan ve uğraşları bilim alanlarını kapsayan grubun yaşadığı bir yerdi. Günümüzde ise üniversite, "Bilimlerin birliği" (üniversitas literarum) anlamındadır" (Kortan, 1981, s. 1).

Dinsel ve askeri denetim altında başlayan yüksek öğretimde başlangıçta bir hoca-bir öğrenci yaklaşımı uygulanmıştır (Ersoy, 1981), toplumsal gelişmelere paralel olarak, giderek öğrenci sayısının artması, bir hoca-çok öğrenci biçiminde öğretimin başlamasını ve bu da "derslik" tipi ilişkiyi beraberinde getirmiştir. "Öğretime araştırma boyutunun da girmesi ile "derslik" tipi ilişkiye ilaveten tatbikat mekanları ihtiyacı doğmuş ve laboratuvar, atölye ve deney mekanları ortaya çıkmıştır" (Ersoy, 1981, s. 5). Bütün bu gelişmeler giderek çağdaş üniversite kampüslerinin oluşmasını sağlamıştır.

Görülüyor ki başlangıçta yalnızca öğretmenlerin ve öğrencilerin birliği anlamındaki üniversite yapıları, günümüzde her bilim dalını ayrı ayrı bünyesinde bulunduran eğitim kurumları kimliğindedir.

Dünyada ilk kurulan üniversiteler tarih sırasına göre şunlardır:

"Bologna (1119), Salerno, Pağua, Paris (1200 civarı), Cambridge, Oxford (1249), Prag (1348), Viyana (1365), Heidelberg (1386), Köln (1388), Leipzig (1409), Rostock (1419), Basel (1460), Tübingen (1477) v.b." (Kortan, 1981, s. 1).

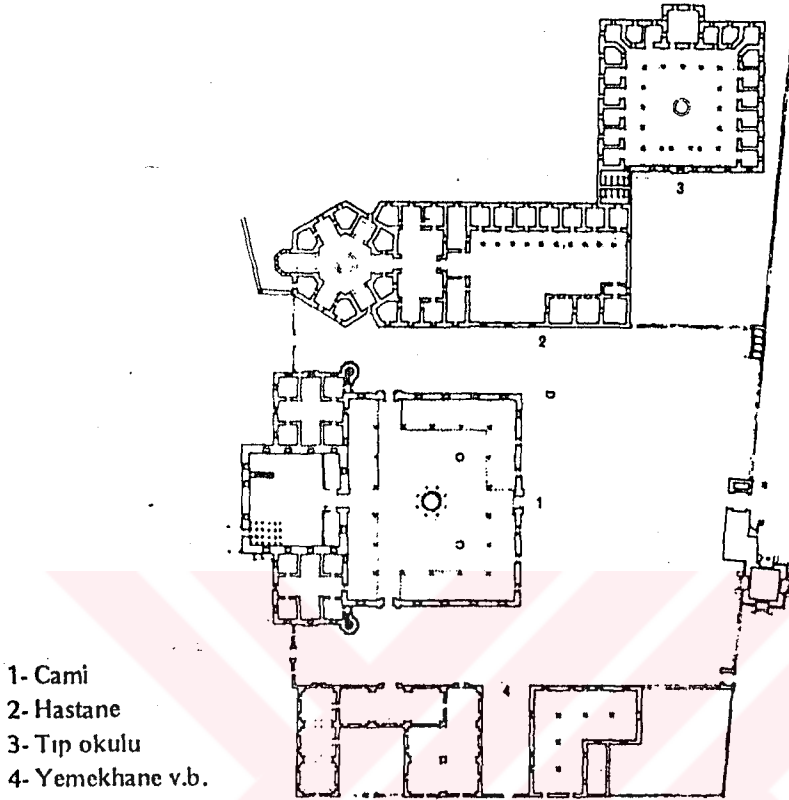
Bu ilk kurulan üniversitelerin plan ve yerleşim şemaları incelendiğinde, başlangıçta kiliseye bağlı bir çevrede, kilise ile bütünleşecek biçimde bir yerleşim görülür. "Örneğin Paris Üniversitesinin çekirdeğini Notr Dame papazlık okulu teşkil etmiştir" (Kortan, 1981, s. 1). Bu şekliyle ilk kurulan üniversitelerin, Osmanlı dönemi külliyelerine benzedikleri görülür.

Edirne'de 1400'lerde kurulan ve kendi içinde yeterli bir kompleks oluşturan Beyazıt II külliyesinin başlıca öğeleri şunlardır:

- Camii,
- Hastane,
- Tıp Okulu,
- Yemekhane, Mutfak v.b.

Sözkonusu kompleks çağdaş bir üniversite kampüsünün başlangıç şeması olarak gösterilebilir (Kortan, 1981), (Şekil 4.).

Cristopher Alexander (1972) tarafından yeni bir fikir olarak önerilen "Halka açık üniversite"nin Ortaçağ'da uygulanmış olduğunu görüyoruz ki bu nitelik Ortaçağ'ın olumlu ve önemli bir özelliği olmaktadır (Kortan, 1981). İlk olarak Ortaçağ'da uygulandığı gözlenen bu sistem şöyle idi; Tartışmaya (bugünkü seminer türü çalışmaya eşdeğerde) bütün halk katılabilir ve katılan insanlar sadece incelenmekte olan konu ile ilgili değil, tüm bilim dallarını içeren



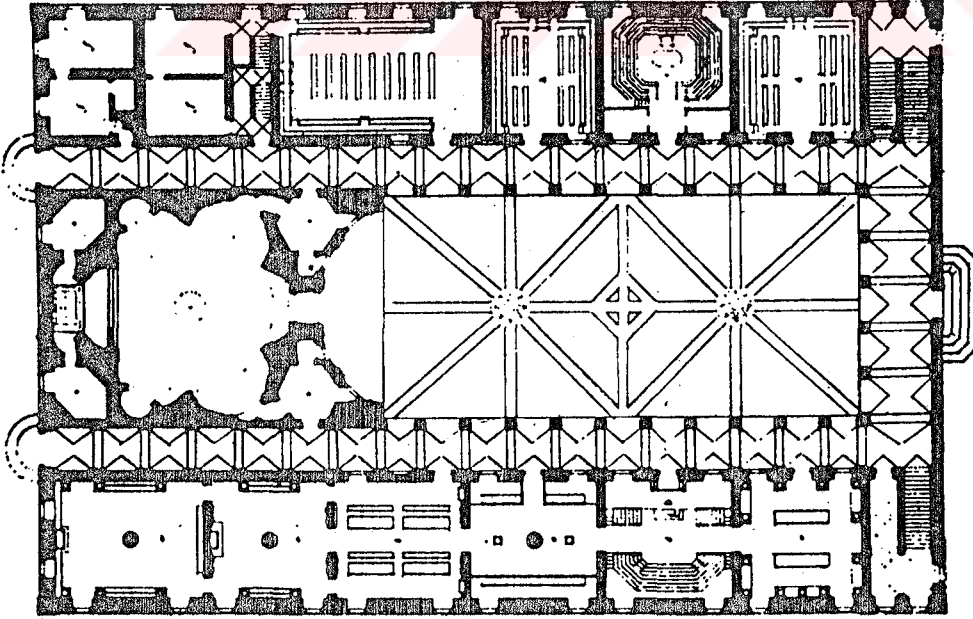
Şekil 4. Bayazıt II. Külliyesi, Edirne, 1400.

konularda tartışmacılara soru sorabilir, fikir ve bilgi alış-verişi yapabilirdi. Bu, konuşma ve tartışma ortamı içinde yapılan bir çalışma idi ve "Halka açık üniversite"lerin de temelini oluşturmaktaydı. Bu, kent içi üniversitelerinin en olumlu yönüdür. Halk ile üniversite grubu bir bütün olmaktadır. Seminer türü çalışmalara halk da katılabilmektedir.

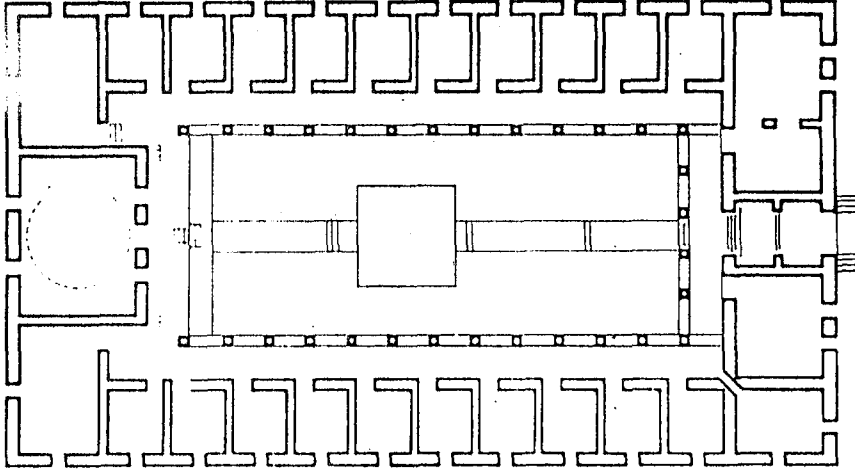
"Rönesans'la birlikte 'dinsel insan' yerine, 'her yönü ile gelişmiş insan' (homo universale) yetiştirme amacı ön plana geçmiş olup bilimsel verilere dayalı düşünce tarzı geliştirilmekteydi" (Kortan, 1981, s. 4).

Bu dönem üniversiteleri de bu fikirler doğrultusunda topluma yönelme yerine, kendi içlerinde hiyerarşik bir bütün oluşturmaya başlamışlardır. Böylece Rönesans'la birlikte halkla bütünleşme fikrinin de ortadan kalktığı görülmektedir. Bilimin toplum kullanımında yozlaşacağı düşünülerek, bilimin sadece bilim adamları arasında kalması ve böylece kapalı bir devre oluşturulması yoluna gidilmiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi, Rönesans dönemi üniversiteleri, toplumun diğer kesimlerinden yalıtılmıştır.

"Bu çağda, bazilika plan tipinde bir hareketin olduğu görülebilir. Giacomo Della Porta ve Francesco Borromini'nin Roma'da tasarlamış oldukları Sapience Koleji (1579-1650) bu konuda bir örnek olup, üstü açık bir avlu etrafında yer alan portiko ve derslikler ile ortada bir kiliseden oluşmuştur. Bu planın, Osmanlı medreselerine, özellikle Bursa, Yıldırım Beyazıt külliyesindeki benzediği görülebilir (1389)" (Kortan, 1981, s. 4).



Şekil 5. Sapience Koleji, Roma, 1579-1650.



Şekil 6. Yıldırım Bayazıt Medresesi, Bursa, 1389.

XVII. yüzyıldaki kültür, bilimsel düşünce ve araştırmalar üniversitelerin akademilere ayrılarak dağılmasına neden olmuş, ancak XVIII. yüzyıl sonu ve XIX. yüzyıl başlarında üniversitelerin dağılmalarına karşın, yeniden örgütlenerek toplu bir hale getirme çabası ön plana çıkmıştır.

İlk kez Ortaçağ kentlerinde görülen üniversiteler, kent içinde tek yapı biçiminde idiler. Zamanla artan gereksinimler sonucu üniversiteler yapı çevresinde yer bulunamayınca, kentin çeşitli kısımlarında yapılaşan bölümler haline almaya başlamıştır. Bunun sonucunda farklı fakültelerden ders almak zorunda olan öğrenciler, kent içinde gereksiz ve yorucu seyahatler yapmak durumunda kalmışlardır. Ankara ve İstanbul üniversitelerinde günümüzde de durum böyledir. "Roma ve Londra üniversitelerinde de aynı sakınca görülmüş ve 1930' larda, bu iki kentte üniversite, kentin çevresinde yeniden bir bütün halinde planlanmıştır. Roma'nın yeni "üniversite kent'ini Marcello Piacentini 1933-1936 yılları arasında; Londra'ninkini ise Charles Holden 1930-1965 yılları arasında geliştirmişlerdir" (Kortan, 1981, s. 6).

Bu durumdan da anlaşılacağı gibi artık kampüs fikrine doğru bir yönelim başlamıştır.

O dönemde Amerika'da kampüs yerleşimleri genellikle kent dışında, merkezi bir meydan etrafında sıralanmış kütüphane, oditoryum, kafeterya, öğrenci birliği v.b ortak kullanım alanları ve bu biçimin en dışında yer alan eğitim binaları biçiminde oluşmuştur.

Yirminci yüzyılda gerek sayıları, gerekse nüfus bakımından büyük artış gösteren üniversite kampüslerine kent içinde yer bulmak sorun haline gelince, Avrupa'nın ilk örnekleri olan geleneksel "kent üniversitesi" yerine kentlerin dışında yer alan ve nerdeyse kendisi kent olmaya yüz tutan "üniversite kent"leri kurulmaya başlamıştır (büyük kent dışı üniversiteler) (Kortan, 1981).

Üniversitelerin kentlerin dışına taşınması öğrencilerin kentlilerle kaynaşmasını, kent içinden yararlanmalarını, sosyal bütünleşmeyi, kentlilerin ise üniversitenin kütüphane, oditoryum, spor salonları v.b olanaklarından yararlanmalarını engellemektedir. Bu da kent dışı üniversitelerinin önemli bir sakıncasıdır.

Günümüzde bir yandan yeni çağdaş üniversite kampüsleri kurulmakta, bir yandan da tarihsel gelişim süreci içinde toplumların geçirdikleri sosyal, ekonomik, teknolojik evrimle paralel olarak artan mekan ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla mevcut üniversiteler bir değişim sürecine girmektedir.

Üniversitelerdeki bütün bu değişimler ve talep artışı bu eğitim kurumlarının toplumdaki önemini ortaya koymaktadır. Daniel Bell bunu şöyle açıklamaktadır; "Artık endüstri ya da ticaret girişimlerinin değil, üniversite ve araştırma örgütlerinin anahtar-kurumlar olacağı bir 'endüstri sonrası' toplumuna doğru gidiyoruz" (Gürel, 1968).

Son yıllarda üniversitelere olan talebin büyük bir hızla arttığı görülmektedir. Bu da üniversite sayısında belirgin bir artışa neden olmaktadır. "Örneğin, İngiltere'de 1962 yılında yirmibir üniversite varken, bu sayı 1970'te kırkdörde çıkmıştır" (Kortan, 1981, s. 9).

Görüldüğü gibi birçok ülkede yeni üniversitelerin yapımında büyük ve hızlı bir artış vardır. Ülkemizin de bu yolda olduğu söylenebilir.

Yeni üniversiteler, genellikle kentlerin dışında ve yakın çevresinde kurulmakta olup, kendilerine özgü bir düzene sahiptirler. Kentlere bağlı olan fakat kendi iç düzenlemelerinde bağımsız, bu çağdaş yerleşimler hangi ilkeler gözönünde bulundurulurken tasarlanmışlardır ve fiziksel çevreyi oluşturan tasarımcılar hangi etmenleri dikkate alarak çalışmışlardır sorusuna şu şekilde yanıt verilebilir:

Üniversite planlamasını, genel çerçevesiyle Akademik, Sosyal ve Fiziksel planlama ve bunların geri beslemesi (feedback) olarak düşünebiliriz. "Her ne kadar üniversitenin tanımı ve toplum içindeki işlevleri yaklaşık olarak, benzer ve evrensel bir şekilde açıklanmaktaysa da her toplumun yapısal özelliğine ve amaçlarına göre üniversitelerinde de farklı örgütlenmeler söz konusudur. Ancak, çağdaş bilimsel gelişmelerin ve çevresel sorunların, bilim adamlarını ve planıcıları birtakım ortak hedeflere doğru yönelttikleri de bir gerçektir" (Kortan, 1981, s. 9-10).

Günümüz üniversitelerinde "Bilim dallarının süratle çoğalması, disiplinlerarası ve disiplinlerüstü ilişki ve eğitimin önem kazanması sonucu olarak, farklı disiplinlerin birbirlerine daha yakınlaşması, beraber olması yolunu göstermekte" (Kortan, 1981, s. 10), dolayısıyla olaya yalnız bu açıdan bakıldığında dahi, yeni üniversite biçimlerine doğru gitme veya mevcut üniversitelerin birleşme sürecine gitmesi fikri kaçınılmaz olmaktadır.

2.2. TÜRKİYE'DE CUMHURİYET DÖNEMİ ÜNİVERSİTE YAPILARININ GELİŞİMİ

Çalışmanın asıl konusu olan üniversite yapılarındaki mevcut değişimlerin sebepleri ve bunların fiziksel yapıya nasıl yansıtıldıklarına değinmeden önce Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren Türkiye'de üniversitelerin durumuna ve gelişimine bir bakmakta yarar görülmüştür.

İlk önceleri sadece İstanbul ili içinde başlayan yüksek öğretim, Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda İstanbul dışındaki büyük kentlerde özellikle de Ankara'da yayılmaya başladı. 1923 yılında "Harb okulu", 1925 yılında "Leyli Hukuk Mektebi" ve yine aynı yıl "Musiki Muallim Mektebi", 1927 yılında "Gazi Öğretmen Okulu" ve "Eğitim Enstitüsü" kuruldu.

Bu tarihlerde kurulan üniversiteler "kent içi üniversiteleri" kimliğinde şehir içinde tek tek binalar biçiminde idi. İstanbul Üniversitesi o zamanki Maarif Vekaletine bağlı olarak 1934 yılında kuruldu. Bunu takip eden yıl içinde "İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi" ve 1941 yılında "İstanbul Yüksek İktisat ve Ticaret Okulu" yine Maarif Vekaletine bağlandı.

Aynı tarihlerde Ankarada'da yeni üniversitelerin kurulmasına devam edildi. 1933 yılında "Yüksek Ziraat Enstitüsü", 1934 yılında "Milli Musiki ve Temsil Akademisi", 1935 yılında "Siyasal Bilgiler Okulu" ve "Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi", 1943 yılında "Fen Fakültesi", 1945 yılında "Tıp Fakültesi" kuruldu (Ersoy, 1981).

Bundan da anlaşılacağı gibi, gittikçe her bilim dalında eğitim verebilecek çeşitlilikte üniversiteler hızla oluşmaya başlamıştır. Daha sonraki dönemlerde artık tek üniversiteli sistemden çok üniversiteli sisteme geçilmeye başlandı. 1944 yılında özerk "İstanbul Teknik Üniversitesi" ve "Ankara Üniversitesi" kuruldu.

Bu tarihlerde yalnızca büyük şehirlerden değil, Türkiye'nin pek çok ilinden buradaki üniversitelere artan bir talebin olması, İstanbul ve Ankara dışında da üniversiteleşmenin başlamasına neden oldu.

1950'lerin ortasından itibaren her biri kendi içinde (fakülteler, yönetim birimleri, sosyal tesisler, sağlık yapıları, oditoryum, kütüphane, konutlar, yurtlar v.b ile) bir bütün oluşturan kampüs yerleşimleri ortaya çıkmaya başladı.

Türkiye'de ilk kampüs yerleşimi 1956'da açılan bir yarışma sonucu yapılan ve Enver Tokay, Hayati Tabanlıoğlu, Ayhan Toymon ve Behruz Çiniç'inin tasarladığı Erzurum "Atatürk Üniversitesi"dir. Bunu takiben 1961 yılında yine bir yarışma sonucu yapılan ve Altuğ ve Behruz Çinici tarafından projelendirilen "Orta Doğu Teknik Üniversitesi" kampüsü görülmektedir. Bundan iki yıl sonra, 1963 yılında Trabzon'da ilk olarak 1955 yılında tek bir bina biçiminde kurulan "Karadeniz Teknik Üniversitesi" Nihat Güner ve Mustafa Polatoğlunun tasarımını yaptığı bir kampüs yerleşimi halini almıştır. 1965 yılında ise Sabih Kayan yönetiminde SİGAG ürünü olan Ankara "Hacettepe Üniversitesi Beytepe kampüsü" yapılmıştır. Bunlar Türkiye'deki ilk kampüs yerleşimleridir. Kampüs yapılaşmasına sonraki yıllarda da devam edilmiş ve günümüzde de halen devam edilmektedir (Sözen, 1984).

1959 yılında üniversiteler dışında, İktisadi ve Ticari İlimler Okulları üniversiteler paralelinde eğitim kurumları kimliğini kazanarak, İstanbul, İzmir, Ankara, Eskişehir "İktisadi ve Ticari İlimler Akademileri" kuruldu.

Daha sonraki yıllarda (1965 yılında çıkan özel okullar yasası ile) pek çok ilde, pekçok dalda eğitim verebilecek üniversiteler paralelinde özel okullar kuruldu.

Yine, 1969 yılında üniversiteler dışında, teknik okullar üniversiteler paralelinde kimlik kazandılar ve İstanbul, İzmir, Ankara, Elazığ, Zonguldak, Adana, Edirne, Eskişehir,

Konya, Sakarya "Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademileri" kuruldu.

Ankara ve İstanbul'daki üniversiteleşme sürekli devam ederek, 1967 yılında Ankara'da "Hacettepe Üniversitesi", 1971 yılında da İstanbul'da "Boğaziçi Üniversitesi" kuruldu. Üniversiteleşme Ankara ve İstanbul'da olduğu gibi diğer illerde de süratle devam etti. 1973 yılında Adana'da "Çukurova Üniversitesi", Diyarbakır'da "Diyarbakır Üniversitesi", Eskişehirde "Anadolu Üniversitesi", 1974 yılında Sivas'ta "Cumhuriyet Üniversitesi", 1975 yılında Elazığ'da "Fırat Üniversitesi", Bursa'da "Uludağ Üniversitesi", Malatya'da "İnönü Üniversitesi", Samsun'da "19 Mayıs Üniversitesi" kuruldu. Bunun dışında bazı üniversiteler buldukları iller dışında kendilerine bağlı fakülteler oluşturmaya başladılar. Örneğin O.D.T.Ü. Gaziantep, Mersin kampüsleri, Antalya Tıp Fakültesi, Edirne Tıp Fakültesi v.b gibi (Ersoy, 1981).

1974-1975 yılları arasında mektupla öğretim ile başlayan dışarıdan eğitim, daha sonraki yıllarda komünikasyon teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak değişim gösterdi ve Anadolu Üniversitesi'ne bağlı Açık Öğretim Fakültele-ri kuruldu.

Günümüzde (80'li yıllarda) Türkiye'nin çeşitli illerinde öğretim veren 38 adet özerk üniversite ve akademi, Bakanlıklara bağlı 35 adet yüksek okul bulunmaktadır (Ersoy, 1981).

2.3. YÜKSEK ÖĞRETİM YAPILARINDAKİ BÜYÜME VE DEĞİŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

"Değişme; bir bütünün öğelerinde , öğeler arasındaki ilişkilerin yapısında daha önceki durumlara göre farklılıklar gözlenmesidir"(Güvenç, 1976, s. 197).

Genel olarak binalarda ilk yapıldıkları yıllarda büyüme ve değişme isteği oluşmaz. Çünkü, bina o günkü ihtiyaca

cevap verebilecek düzeyde planlanmıştır. Ancak, toplumda değişen ihtiyaçlar, çağdaş gelişmelere uyum gösterme isteği ve bu çağdaşlık davranışının içinde yaşanılan mekanlara aktarılması olgusu, yapımından bir süre sonra binalarda birtakım fonksiyon değişimlerini ve gereksinim artışlarını beraberinde getirir. Ortaya çıkan bu gereksinimler, büyük ölçüde binanın esneklik sınırları içinde karşılanmaya çalışılır. Ancak, ihtiyaç artışlarının esnekliği zorlaması sonucu gerçek büyüme gereksinimi kendini gösterir. Bu bölümde yüksek öğretim yapılarındaki büyüme ve değişimleri etkileyen faktörler üzerinde durulacaktır.

2.3.1. İhtiyaçların Değişimi ve Eğitim Yapılarına Etkileri

Çağdaş gelişmelere koşut olarak kullanıcı eylemlerinin, kullanıcı gereksinimlerinin çeşitlenmesi, bunlar için gerekli olan donatıların artması, sosyo-kültürel, toplumsal yapıda gelişmelerin olması ve insanla ilgili fizyolojik, psikolojik, sosyolojik incelemelerin de artmasıyla gereksinimler değişmiş ve gelişmiştir (Kaymak, 1984). Bütün bu değişimler, doğal olarak içinde yaşanılan yapılarada yansımakta ve binalar değişen ihtiyaçları karşılamaya zorlanmaktadır.

Bütün bu faktörler eğitimde de kendini gösterir. Yapıldığı yıllardaki eğitim sistemine göre, mevcut ihtiyaçlara cevap verebilen üniversite yapıları, günümüzde pek çok yönden artan, eğitime de yansıyan ve eğitsel yapıya yeni düzenlemeler getirilmesine neden olan gereksinimleri karşılamamaktadır. Dolayısıyla bu durum mevcut yapıyı yeni eğitsel düzene cevap verebilecek şekilde değişmeye zorlamaktadır.

Eğitime getirilen yeni düzenlemelerin nedeni, birkaç alt başlıkta toplanabilir;

● Teknolojik Gelişmeler:

"Teknoloji; güç ve bilgiyi denetleme, toplama, işletme, iletme ve benzeri amaçlar için gerekli malzeme, makina, araç,

gereç ve dizgelerin tümü" (Güvenç, 1976, s. 207) olarak ifade edilir.

Teknolojinin gelişmesi eğitime de pek çok aracın girmesini ve eğitime katkıda bulunan veya eğitim görentüm bireyler tarafından bu araçların maksimum düzeyde kullanılmasına imkan verebilecek mekan ihtiyacını beraberinde getirir. Örneğin; günümüzde her alanda yoğun olarak kullanıma giren bilgisayarların, eğitim birimlerinde de kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Bundan dolayı pek çok bölümde öğrenim gören öğrencilere bilgisayar programlama dersleri verilmekte ve bu da bilgisayar laboratuvarları ihtiyacını oluşturmaktadır. Görülüyor ki, bundan uzun yıllar önce yapılan bir üniversite binasında o günkü ihtiyaç programında yer alan bilgisayar laboratuvarının, bugünkü üniversite yapısında bulunması kaçınılmazdır. Bunun gibi teknolojinin gelişimine paralel olarak yabancı dil laboratuvarları, projeksiyon veya video salonları vb. pek çok ihtiyaç ortaya çıkmıştır.

Görsel ve işitsel eğitimin bir arada çok daha başarılı sonuçlar verdiği düşünülürse, teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan yeni araçların eğitime girebilmesine olanak tanımak için mevcut yapıların büyüme veya değişim sürecine girmeleri kaçınılmazdır.

• Araştırma Düzeyindeki Değişimler:

Çağdaş gelişmelere, toplumun dinamik gelişim ve değişimine, teknolojik gelişimlere paralel olarak, pek çok dalda yeni araştırma alanları ortaya çıkmıştır. Değişik boyutlardaki bilimsel araştırmaların yapılabilmesi çoğunlukla bir grup çalışması gerektirir. Gerek öğrencilerin, gerekse öğretim elemanlarının çok sayıda ve değişik düzeylerde araştırmalara katılmak istemeleri, grup çalışmalarının yapılabilmesine olanak verecek özellikte mekan düzenlemelerini veya ek mekan ihtiyacını gerektirir.

• İlave Ders ve Derslik İhtiyacı:

Birçok alandaki yeni ve hızlı gelişimler, bunların derslerle veya seminerlerle öğrencilere tanıtılmasını gerektirir. Hızlı gelişimlere paralel olarak her bölüm gerek ders, gerek seminer ve gerekse sergi olayı ile bu gelişimleri öğrencilerine aktarmak istemektedir. Bunun sonucu olarak gerek zorunlu, gerekse öğrencilerin ilgi alanlarına göre seçebilecekleri dersler eğitime girmektedir. Özellikle seçme dersler, aynı sınıf öğrencilerinin aynı saatte değişik derslikleri kullanmalarını gerektireceğinden mevcut derslikler, laboratuvarlar v.b. zaman içinde ihtiyaca cevap veremeyecek hale gelmektedir.

2.3.2. Öğrenci ve Öğretim Kadrosundaki Artış

Toplumdaki hızlı nüfus artışı, insan ihtiyaçlarındaki çeşitlilik, eğitim kurumlarına artan talep, üniversitelerde öğrenim görmek isteyen öğrenci sayısında da büyük artışlara neden olmuştur. Gün geçtikçe artan öğrenci talebi hem yeni üniversite binalarının yapımını, hem de başlangıçta az sayı ile öğretime başlayan üniversitelerin kontenjanlarını maksimum düzeye çıkarmalarını gerektirmiştir. Bu büyük kontenjan artışı da binaların esneklik sınırlarını zorlayacak biçimde ilave mekan ihtiyacına veya mevcut mekanlarda kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilecek donatı artışına neden olmuştur.

Öğrenci sayısındaki büyük artış, mevcut öğretim kadrosunda da artışa neden olmaktadır. Özellikle uygulamalı bölümlerde öğrenci ile öğretim elemanının direkt diyalog kurması gerektiğinden, bu ihtiyaç daha belirgin bir hal almaktadır. Buradan da görüldüğü şekilde, öğrenci sayısındaki artış mevcut binalarda birtakım yeni düzenlemelere neden olduğu gibi öğretim kadrosunun da eşit oranda artmasını gerektirir. Bütün bunlar mevcut binanın mekanlarında veya mekanlar arası ilişkilerde daha önceki duruma göre farklılaşmayı yani değişim ve büyüme sürecine girmeyi zorunlu kılar.

2.3.3. Organizasyonel Büyümeler

İşlev (Fonksiyon), gereksinimlerin belirlediği istekler ve onların programlaştırılması anlamına gelir (Kuban, 1990). Herhangi bir bina türüne ilişkin fonksiyonlar (üretim, mesleki öğretim vb.) belirli organizasyonlar yoluyla gerçekleşir. Bu organizasyonlar işletme, yönetim denetleme biçiminde ortaya çıkarlar ve binalardaki büyümeler de bunlara bağlı olarak şu şekilde belirginleşir;

Birincisi, "Yukarıdaki temel fonksiyonlara bağlı olarak daha çok sayıda ve daha karmaşık eylemlerin, yeni veya eklenen-büyüyen-organizasyonlar tarafından yerine getirilmesidir. Bir üniversiteye yeni bir fakülte, enstitü, laboratuvar eklenmesi veya sistemin elemanlarından bazılarının büyümesi buna örnektir" (Inceoğlu, 1982, s. 108).

Büyüme olgusunun ikinci boyutu, organizasyonel büyümelerin binaların mevcut esneklik sınırında karşılanamadığı durumlardır ki, bunlar bina kabuğuna fiziksel değişim olarak yansır. Eğer bina bu değişime olanak veremezse, mevcut organizasyonlarda işletme bozuklukları oluşur. "Dolayısıyla organizasyon ve bina büyümesi olgularından ikincinin birincinin fonksiyonu olduğu söylenebilir" (Inceoğlu, 1982, s. 109). İlkinin ikincinin fonksiyonu olduğu düşünülemez. Çünkü, normal bir sistemde organizasyonun, binaların hatalı büyümesini izlemesi oldukça zordur.

2.3.4. Ekonomik Etkenler

Mimarlık eylemlerinin amacı, sonuçta bellibir fiziksel çevrenin (bina, bina grubu veya yerleşme) elde edilmesidir. "Ekonomi bileşeni mimarlıkta yapım ve işletme maliyetlerini optimum düzeyde tutmanın koşullarını aramaktır" (Aksoy, 1982, s. 31). Yani "Mimarlıkta ekonomi kavramını mimarlık ürününün cevap vereceği ihtiyaçla, elde edilebilmesi için kullanılacak kaynaklar arasındaki dengede aramak gerekecektir" (Sey, 1982, s. 68).

İlk yapıldığı yıllarda az sayıda öğrencisi olan üniversite yapılarının tüm birimlerinin aynı zamanda yapılması ekonomik ve işlevsel yönden yararlı olmamaktadır. Ayrıca, bir üniversitenin ilk yatırım maliyeti binaların tüm birimlerinin aynı anda yapımına olanak vermeyebilir. Bütün bu nedenlerden dolayı, öğrenci sayısındaki muhtemel artışlar, ileride olabileceği düşünülen büyüme ve değişimler, programlama aşamasında hesaplanmalı, binalar esnek ve gelişime imkan verebilecek özellikte tasarlanmalıdır. Yapının oluşumunda bu şekilde karşımıza çıkan ekonomik etkenler, mevcut yapının kullanımında da süreç içinde yapının eskime ve değişmesiyle ilgili olarak devreye girer.

Zaman içinde toplumda oluşan değişimler, toplumların bünyesinden yapılarına da yansımıştır. Değişen ihtiyaçlar, beğeniler, teknolojik gelişmeler, yapıları bir değişim sürecine sokmuştur.

Sürekli gelişen gereksinimlerin eski yapıyı-kaynağı-zorlamasından dolayı, konu bu tür yapılarda karmaşık bir hal almaktadır (Topuz, 1988). Bu da mevcut yapılarda ekonomik ölçütlerin elverdiği düzeyde bakım, onarım, büyüme ve değişimi gerektirir.

Binalarda eskime ve değişim süreci iki alt başlıkta toplanabilir;

● Fonksiyonel Değişme:

Fonksiyon, kullanım ve işleyiş bakımından amaca uygunluk olarak tanımlanabilir. Topumlarda değişen sosyal, kültürel, ekonomik, teknolojik yapı, binalarda da kullanım ve işleyiş amacı bakımından farklılaşmaya (değişime) neden olur. Bu da fonksiyonel değişim olarak tanımlanabilir ve mevcut yapılarda değişime olanak verebilecek düzenlemeleri gerektirir. Ancak, yüksek öğretim yapılarında bu tür düzenlemelerin yapılabilmesi kaynaklarla doğru orantılıdır.

Bina fiziksel yapısında fonksiyonel değişimler; birkaç boyutta karşımıza çıkabilir.

- Var olan ancak geçerliliğini kaybetmiş işlevlerin buldukları mekanlardan çıkarılması.
- İhtiyaç değişiminden dolayı belli bir mekanın işlevini başka bir işleve terk etmesi.
- Mevcut yapıya gerekli yeni işlevlere olanak verecek mekan ilavesi gibi.

Ancak, daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi, fonksiyonel değişimlerin ölçülebilir değerler olarak ortaya konması oldukça zordur (Bkz. Bölüm I, Şekil 2).

• Fiziksel Değişme:

Yapılarda kullanım sürecinde oluşan fiziksel değişimler iki türde karşımıza çıkar; bunlardan birincisi, daha çok fiziksel eskimeye bağlı olarak oluşur ve yapının fiziksel eskimesi, yapının tümünün veya bileşenlerinin dış etkiler altında yıpranma ve bozulması olarak bilinir.

Kullanım aşamasındaki bu eskimelerin, ekonomik kriterler elverdiği ölçüde devamlı bir bakım ve onarım ile ötelenmesi mümkündür (Bkz. Bölüm I, Şekil 1).

Fiziksel değişimin ikinci boyutu, fonksiyonel değişime bağlı olarak ortaya çıkar. Bu da, değişen ihtiyaçlara paralel olarak yapıya yeni işlevlerin yüklenmesi, çıkarılması veya işlev değişimi sonucu yapının içinde veya dışında yeni mekan düzenlemeleri biçiminde ortaya çıkar. Örneğin, kampüs içindeki eğitim binalarında dersliklerin büyütülmesi, donatılarının değişmesi, bazı mekanların işlevlerini başka işlevlere bırakması, buna ait düzenlemelerin getirilmesi, ek mekan ilavesi vb. Bu, fonksiyonel değişimin, bina fiziksel yapısına yansımalarıdır.

Ancak, bu işlev yüklemelerinin, yapı içinde ve mevcut esneklik sınırında karşılanamadığı durumlarda olay, yapı dışına da yansımakta, bu da yapılarda yatayda veya düşeyde bir büyümeyi gerektirmektedir.

Bütün bu büyüme ve değişimlerin zaman içinde mevcut yapılarda oluşabileceği gözönünde bulundurularak, programlama aşamasında binalar esneklik ve gelişebilirliğe imkan verebilecek özellikte tasarlanmalıdır. Böylece, önceden tasarlanmış bir bütünün belirli parçalarının, belirli zamanlarda yapımı sonucu, düzenli ve sistemli bir büyüme ve değişim sağlanabilir. Bu, geleceğin baştan planlanması demektir ve sonuçta bina ne kadar büyürse büyüsün, bütünlüğünü kaybetmeyecektir.



III. BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN SUNULMASI

Çalışmanın amacı; üniversite yapılarının kullanımında süreç içinde doğabilecek yeni ihtiyaçlardan dolayı oluşan büyüme ve değişimleri incelemek, bunları Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsünde yapılacak bir gözlem ve tespit çalışmasıyla örnekleyip nesnel bir değerlendirmeye gitmektir.

Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim binalarında süreç içinde oluşan değişimlerin ne türde olduğu , hangi katlar hangi mekanlar üzerinde yoğunlaştığı ve bu değişimlerin binaların fiziksel yapısına nasıl yansıdığıнын tespiti-ne, ayrıca mevcut sirkülasyon alanlarındaki değişimlerin hesaplanıp, yüzdeler halinde verilerek, bina kullanımına etkisinin saptanmasına çalışılmıştır.

3.1. ÇALIŞMA ALANININ TANITILMASI

Çalışma; Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsünde eğitim birimlerinin bulunduğu alanda yapılmıştır. Üniversite-nin kesin yerleşme sahası olarak şehrin 5 km. doğusunda, oldukça geniş bir arazi seçilerek, yerleşme sahasının kamulaştırılması işlemlerine 1956'larda başlanmış ve ilk aşamada; güney ve kuzeyden Bostancı köyünün kuzey sınırını oluşturan basit bir köy yolu ile Trabzon-Rize şosesi, doğu ve batıda da Trabzon hava limanı güneyindeki dere ile bugün Kalkınma mahallesi adını almış olan ve Meteoroloji istasyonunun güney doğusuna rastlayan yerleşme bölgesinin doğu sınırındaki dere arasında yer alan arazinin tamamı ile yetinilmiştir.

Bu sahanın yüzölçümü yaklaşık 660 dekar tutmaktadır (Yüngül, 1979).

Araştırmada ele alınan fakülteler vaziyet planında gösterildiği gibi (Şekil 7) 4 adet fakülte, bunlara bağlı 15 adet bölüm ve laboratuvar (bunlardan İktisadi ve İdari Bilimler fakültesi diğer bölüm binaları içinde yer almak üzere 16 adet bölüm) binası üzerinde yer almaktadır. Çalışma alanı, vaziyet planında yer aldığı gibi, kampüse ulaşan lineer taşıt yolu üzerinde, ikamet bölgesi ve merkez bölgeden sonra, taşıt yolunun her iki tarafında yer alan 15 adet bölüm binasını içeren yaklaşık 36000 m² lik alandır.

3.2. MEVCUT EĞİTİM BİNALARI DEĞİŞİM PLANLARI

Değişen ihtiyaçlara uyum gösterebilmek amacıyla, mevcut eğitim binalarında son 14 yıl içinde olan değişim ve büyümelerin saptanabilmesi için Karadeniz Teknik Üniversitesinin 15 adet eğitim binası üzerinde bir gözlem ve tespit çalışması yapılmıştır.

1976'da Ş. Yalçın Ersoy tarafından yapılan araştırma ile, çizimleri yapılan Karadeniz Teknik Üniversitesinin eğitim birimlerinin tüm katları üzerinde 1990'a kadar oluşan değişimlerin son durumu ve bu değişimlerin bina fiziksel yapısına etkisinin saptanabilmesi için, bütün binaların tüm katları düzeyinde araştırmaya gidilmiştir. Bunun sonucunda tüm birimlerdeki genel değişimler, tüm katlar düzeyinde saptanarak değişik çizim teknikleri ve tonlamalarla, aynı plan üzerinde gösterilmiştir. Böylece, 1976'da mevcut olup bugün hiç değişmeyen, yine o yıllarda mevcut olup günümüzde kaldırılan veya önceden olmayıp günümüzde yapılan mekanlar, duvarlar vb. aynı kat üzerinde çizilerek bina fiziksel yapısı üzerindeki değişimler belirtilmiştir.

Bütün bu çizim teknikleri ve tonlamalar planlar üzerinde gösterilmiştir.

1 | AKADEMİK BÖLGE |

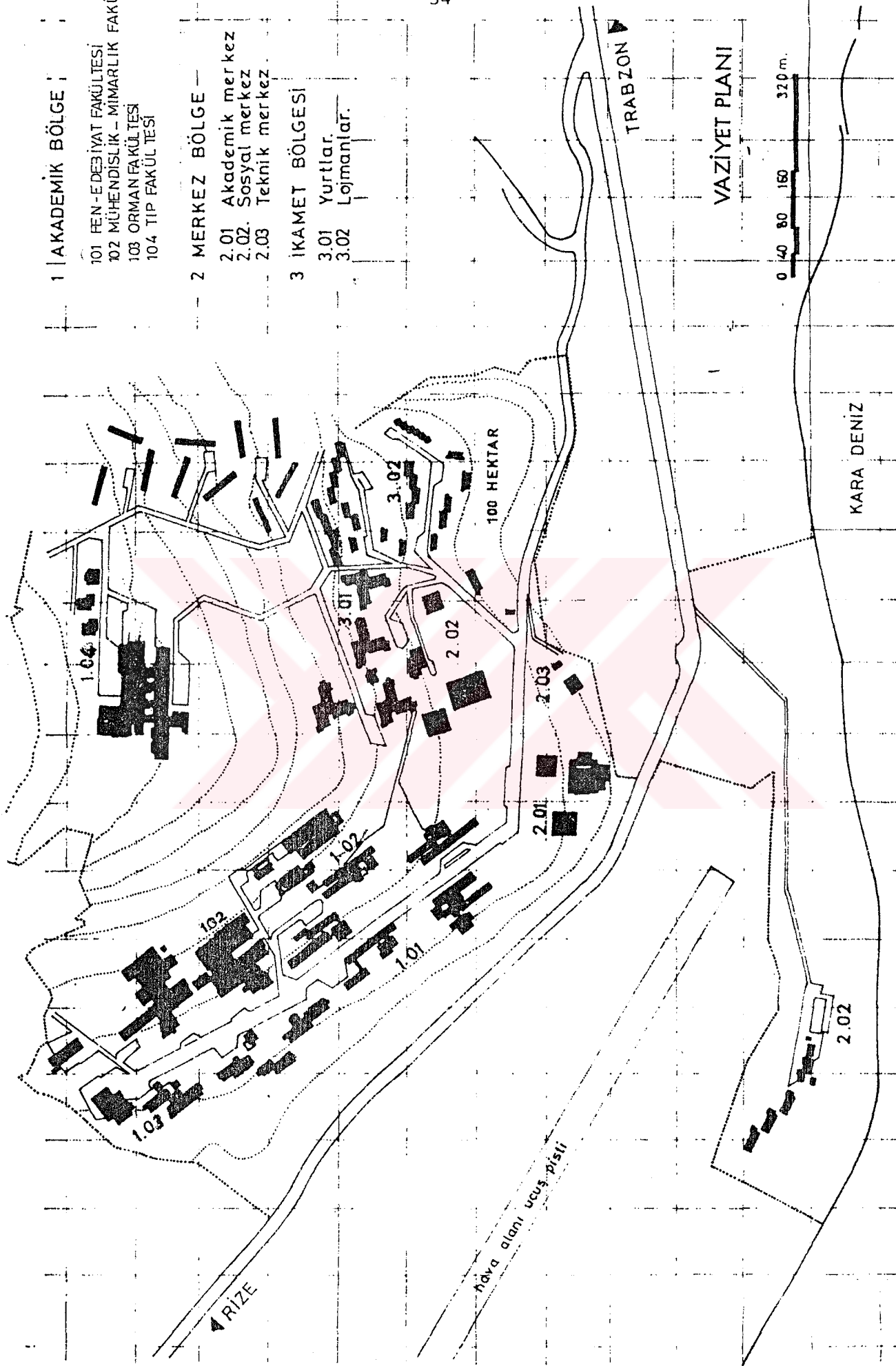
- 101 FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ
- 102 MÜHENDİSLİK - MİMARLIK FAKÜLTESİ
- 103 ORMAN FAKÜLTESİ
- 104 TIP FAKÜLTESİ

2 | MERKEZ BÖLGE |

- 2.01 Akademik merkez
- 2.02 Sosyal merkez
- 2.03 Teknik merkez

3 | İKAMET BÖLGESİ |

- 3.01 Yurtlar
- 3.02 Lojmanlar



TRABZON

VAZİYET PLANI

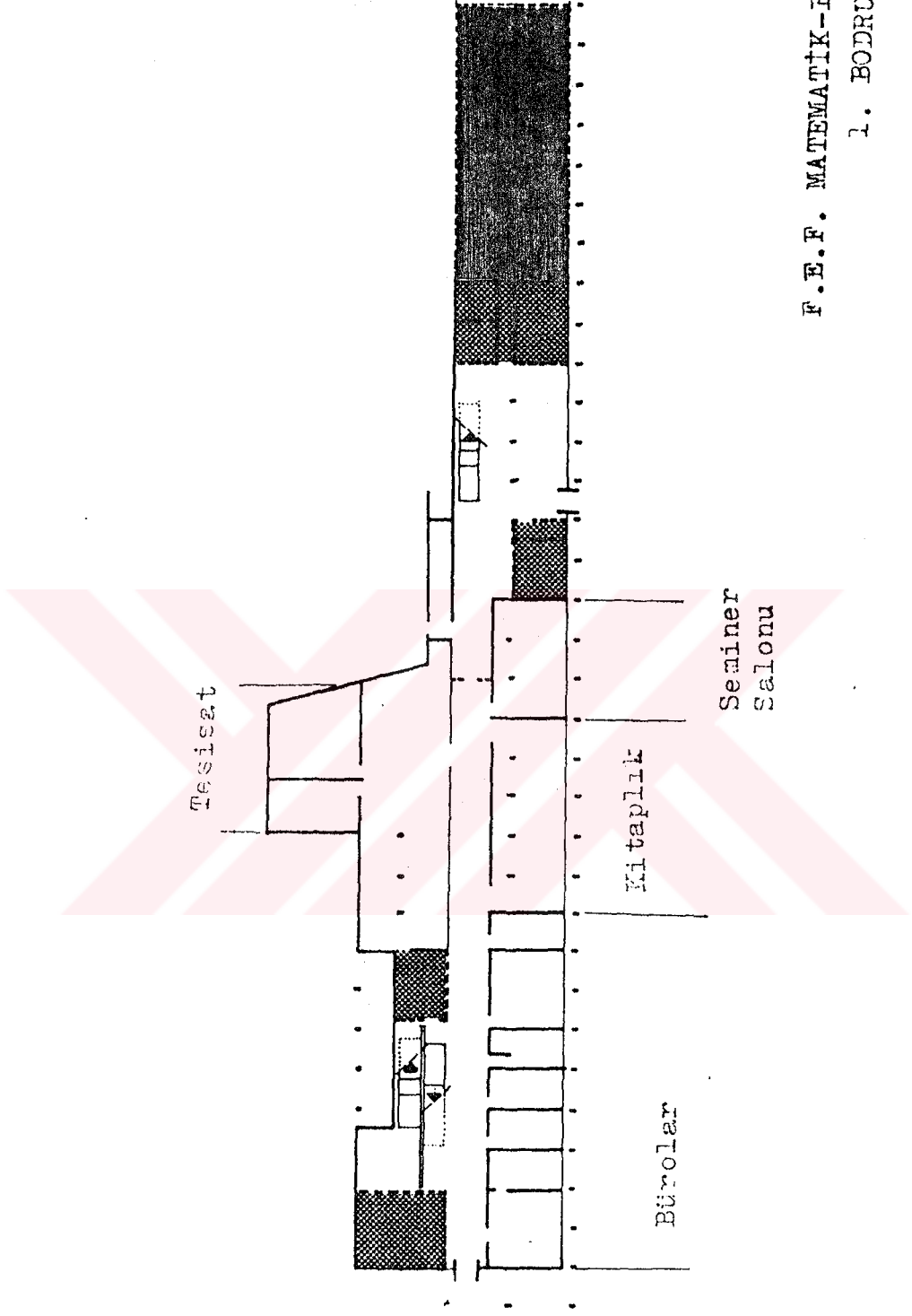
0 40 80 160 320 m.

KARA DENİZ

RIZE

hava alanı uçuş pisti

100 HEKTAR



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

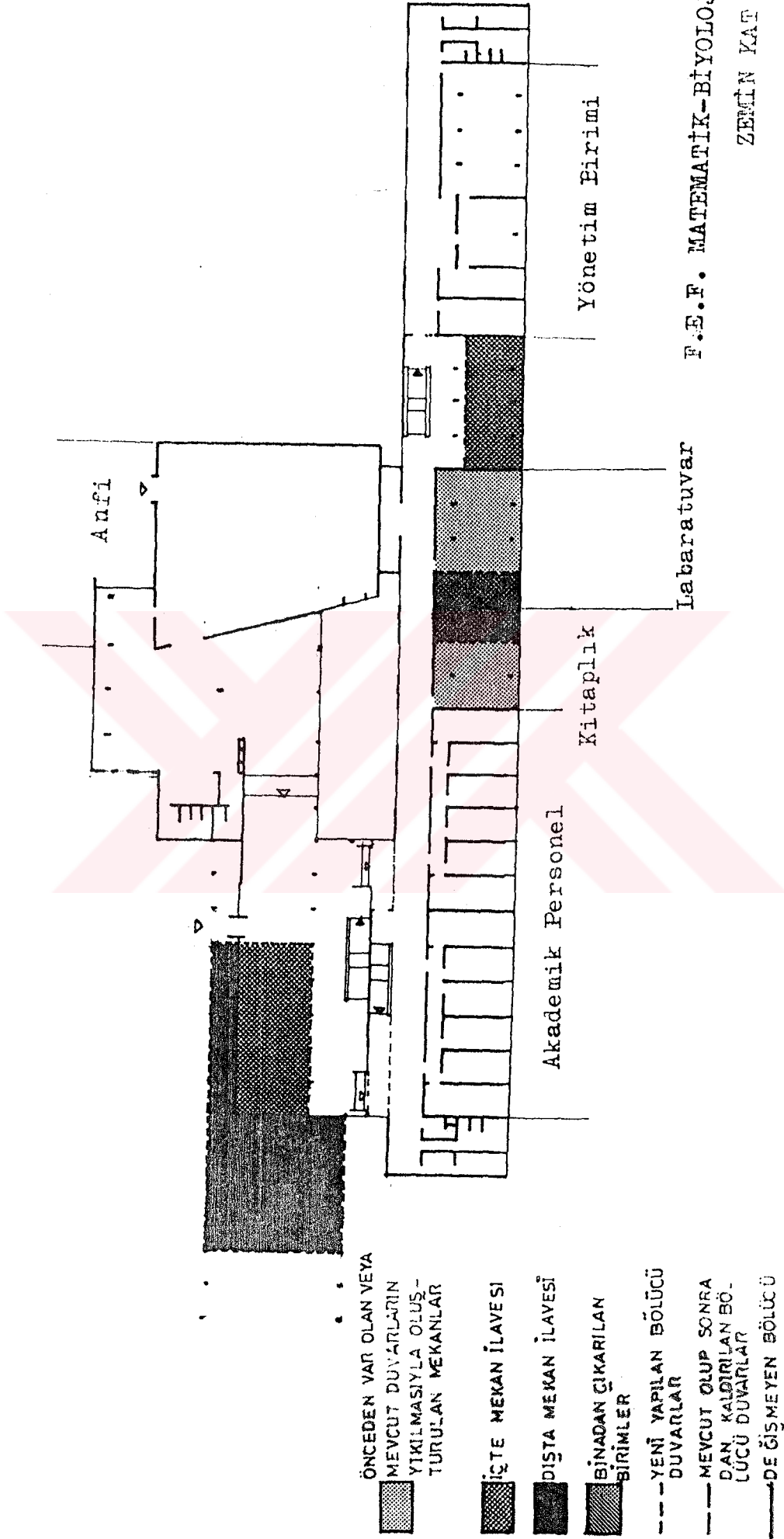
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

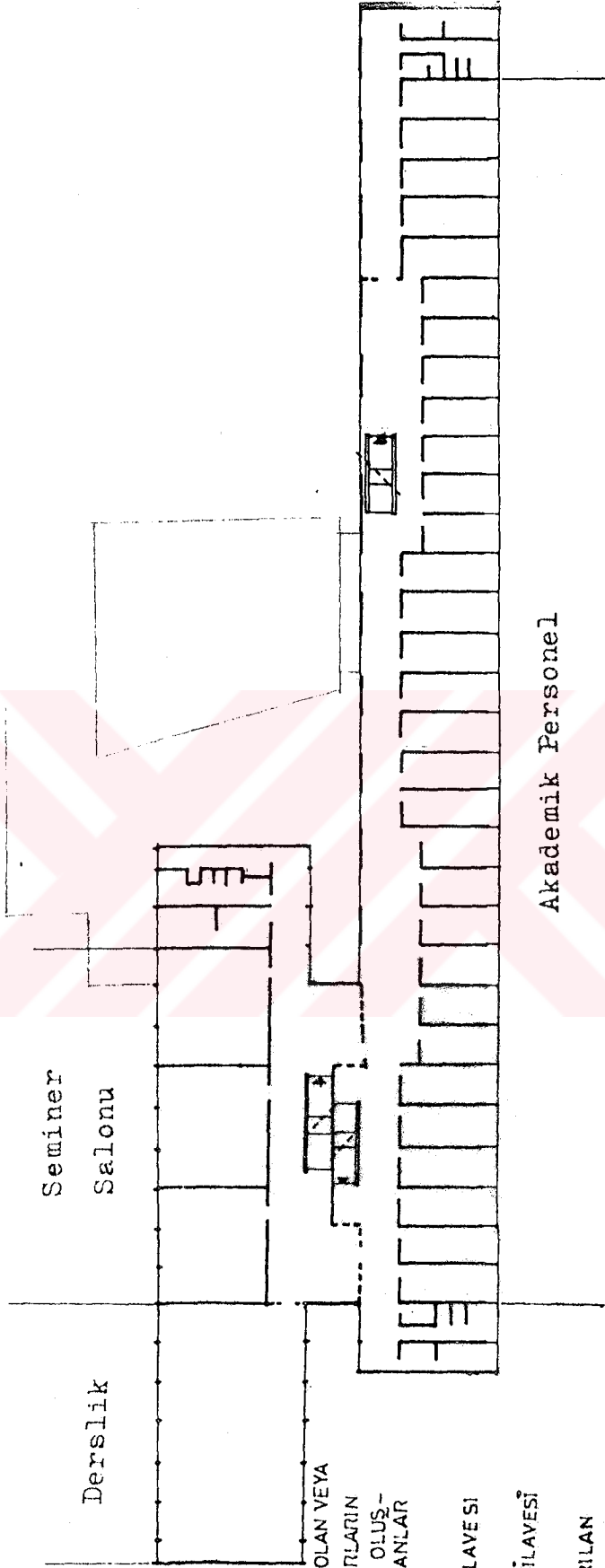
DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

F.E.F. MATEMATİK-BİYOLOJİ BÖL.
1. BODRUM KAT PLANI



F.E.F. MATEMATİK-BİYOLOJİ BÖL.
ZEMİN KAT PLANI



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

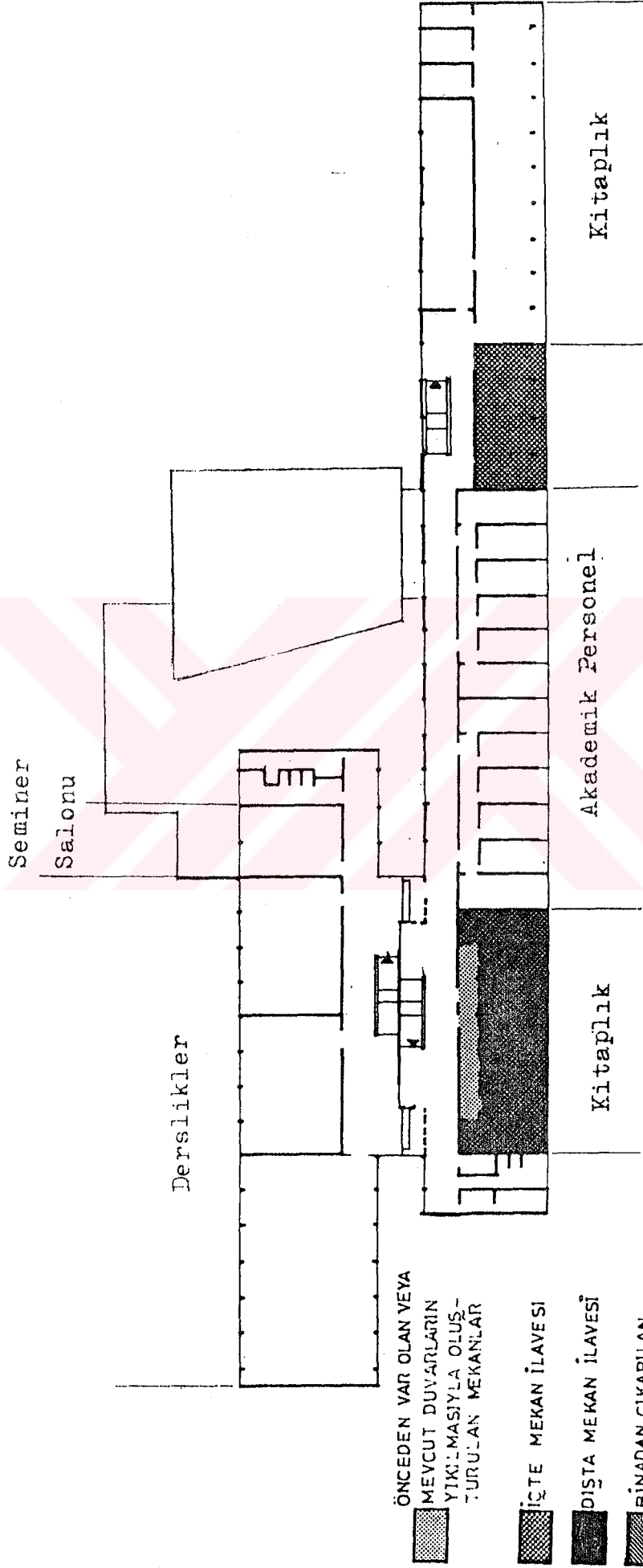
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

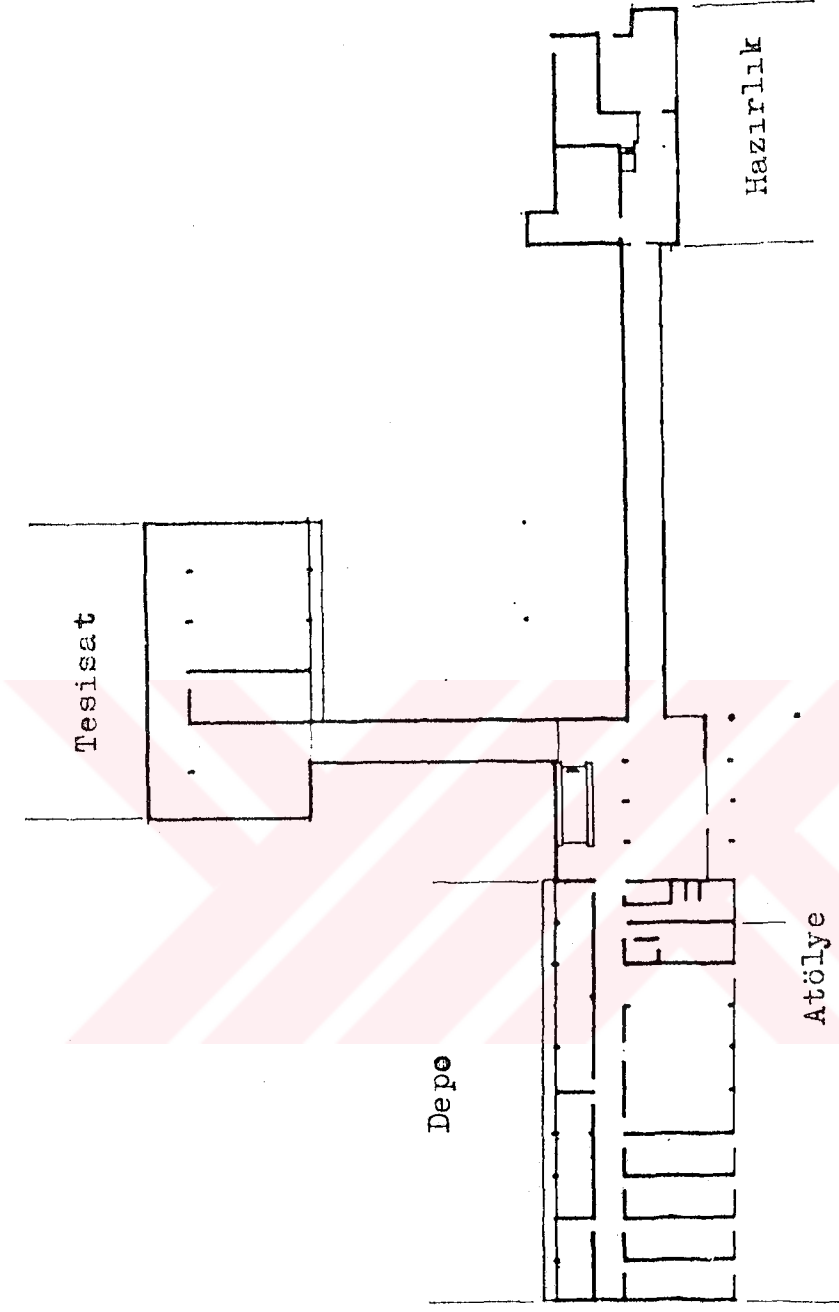
F. E. F. MATEMATİK-BİYOMAT

1. K.



F.E.F. MATEMATİK-BİYOLOJİ BÖL.
2. KAT PLANI

- ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA MEVCUT DUVARLARIN YIKILMASIYLA OLUŞTURULAN MEKANLAR
- İÇTE MEKAN İLAVESİ
- DİŞTA MEKAN İLAVESİ
- BİNADAN ÇIKARILAN BİRİMLER
- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- MEVCUT OLUP SONRA DAN KALDIRILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ DUVARLAR



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



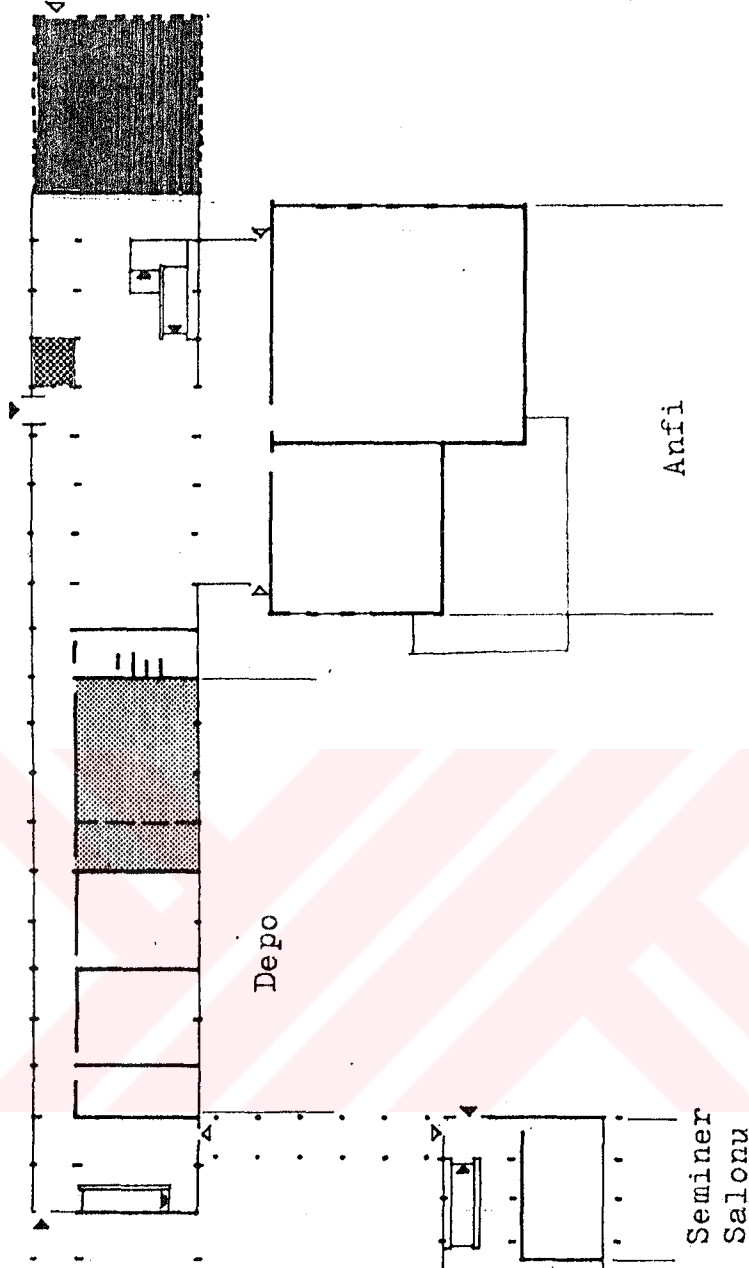
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



0 5 10 20m.



F.E.F. FİZİK BÖL.
ZEMİN KAT PLANI

ÖNCEDEKİ MEKANLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

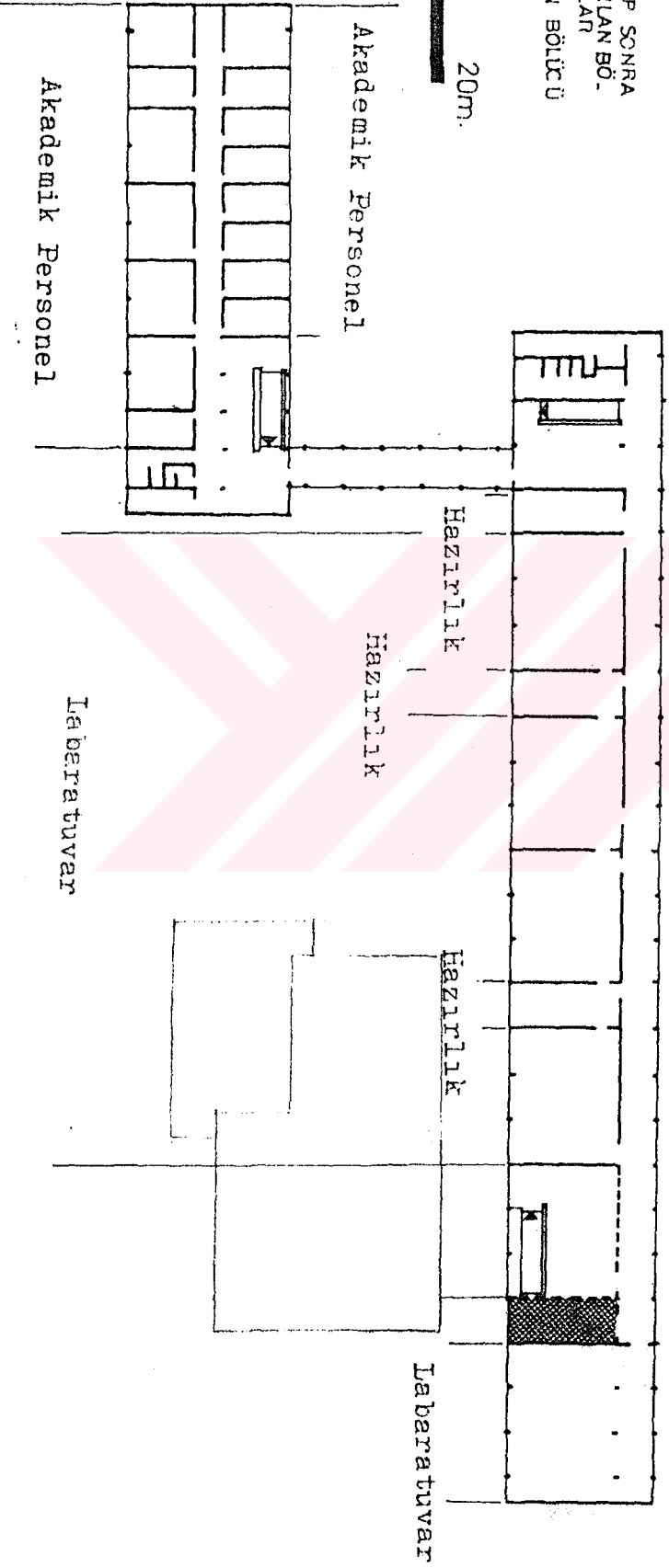
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

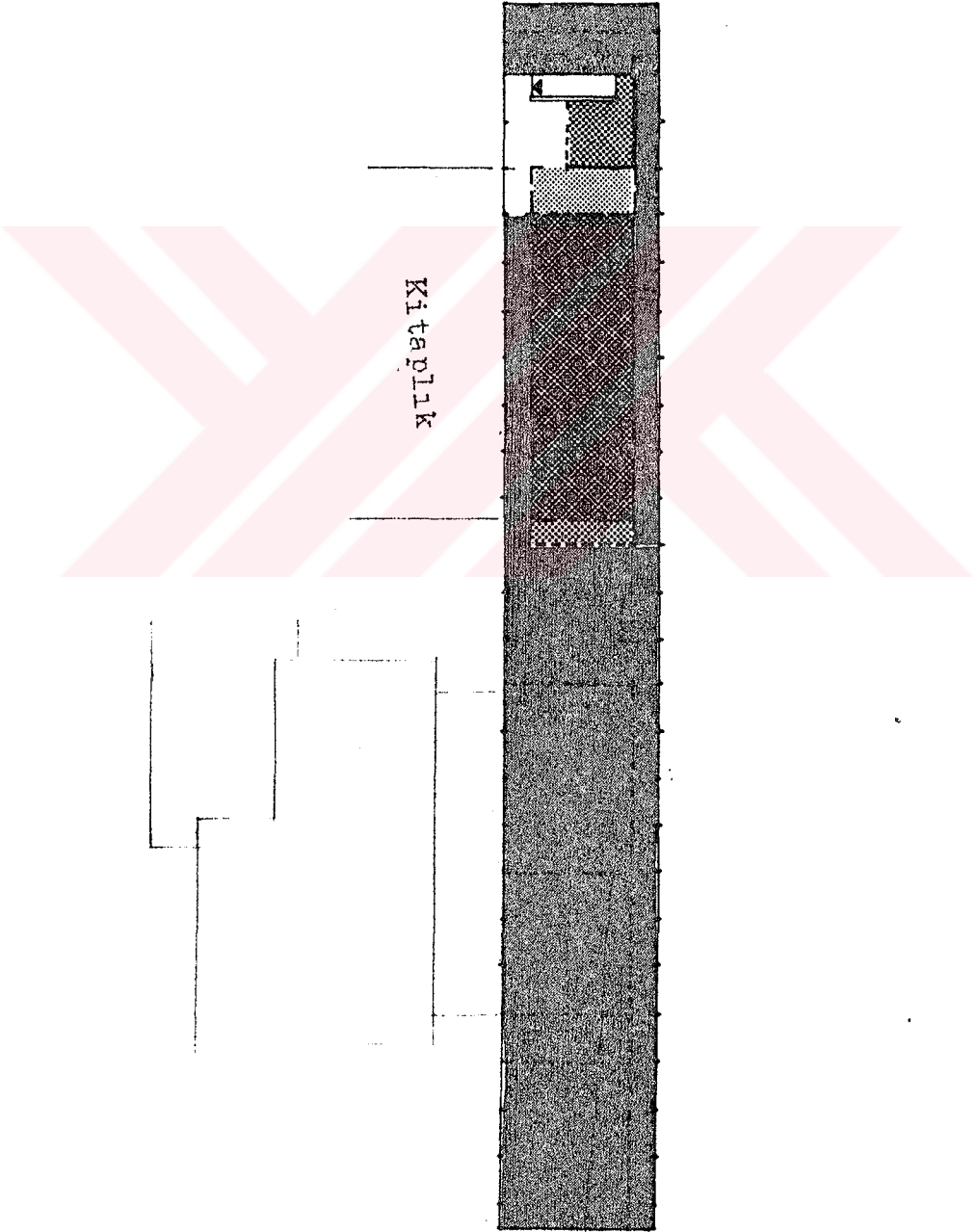
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

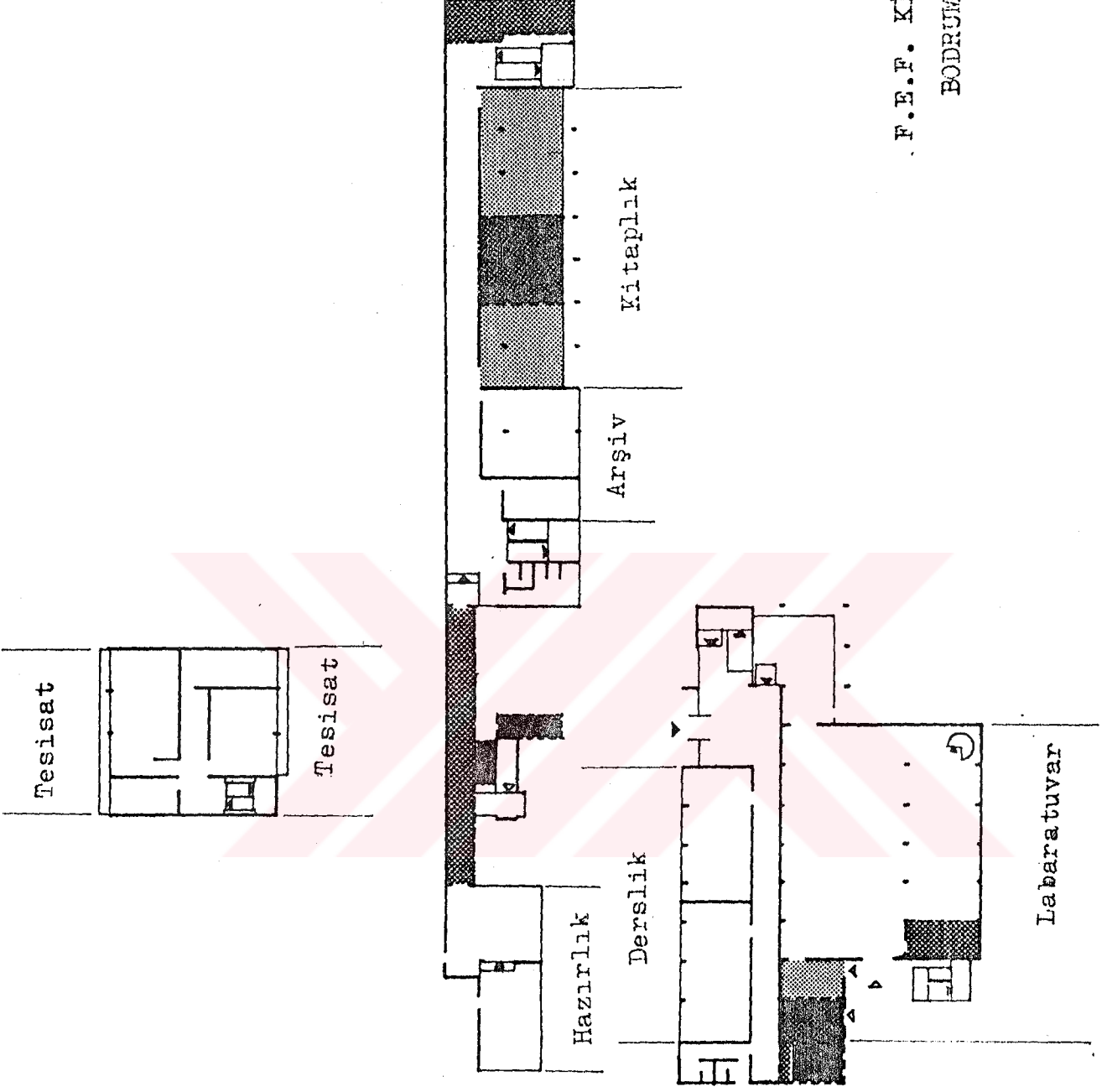
DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



- ÖNCEDEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR
- İÇTE MEKAN İLAVESİ
- DIŞTA MEKAN İLAVESİ
- BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER
- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR
- MEVCUT OLUŞ SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR
- DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR
- 0 5 10 20m.





F.E.F. KİMYA BÖL. I.
BODRUM KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

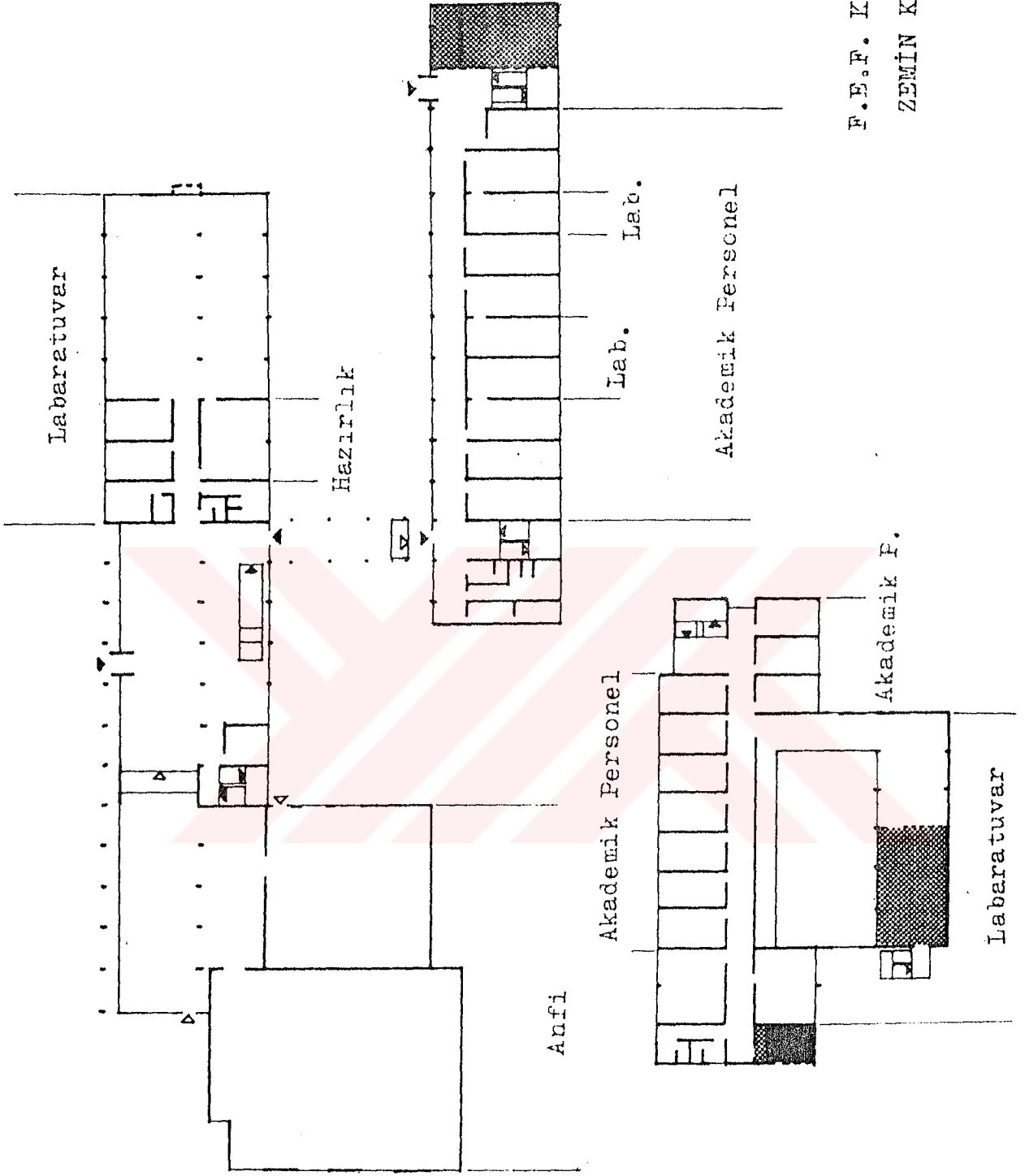
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LUCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR





F.E.F. KİMYA BÖL.
ZEMİN KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞİMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



Teknik ed.

Akademik P.

Labaratuvar

Teknik ed.

Labaratuvar

Lab

Lab

Akademik Personel

ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



0 5 10 20m.

0

5

10

20m.

ÖNCEKİ YAPILARIN
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

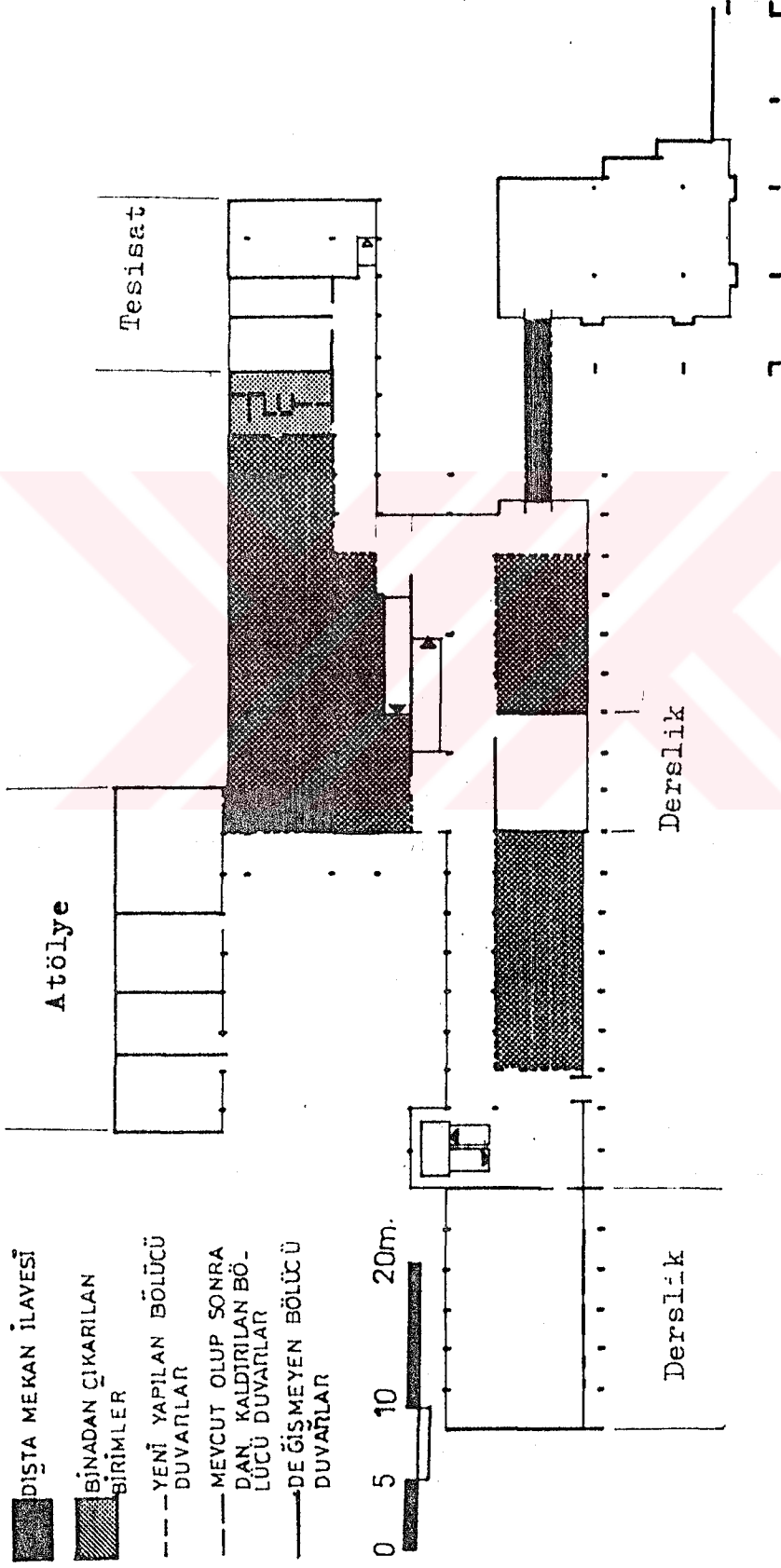
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



MÜHÜR MİM. FAK. MİMARLIK BÖL.

1. BODRUM KAT PLANI

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

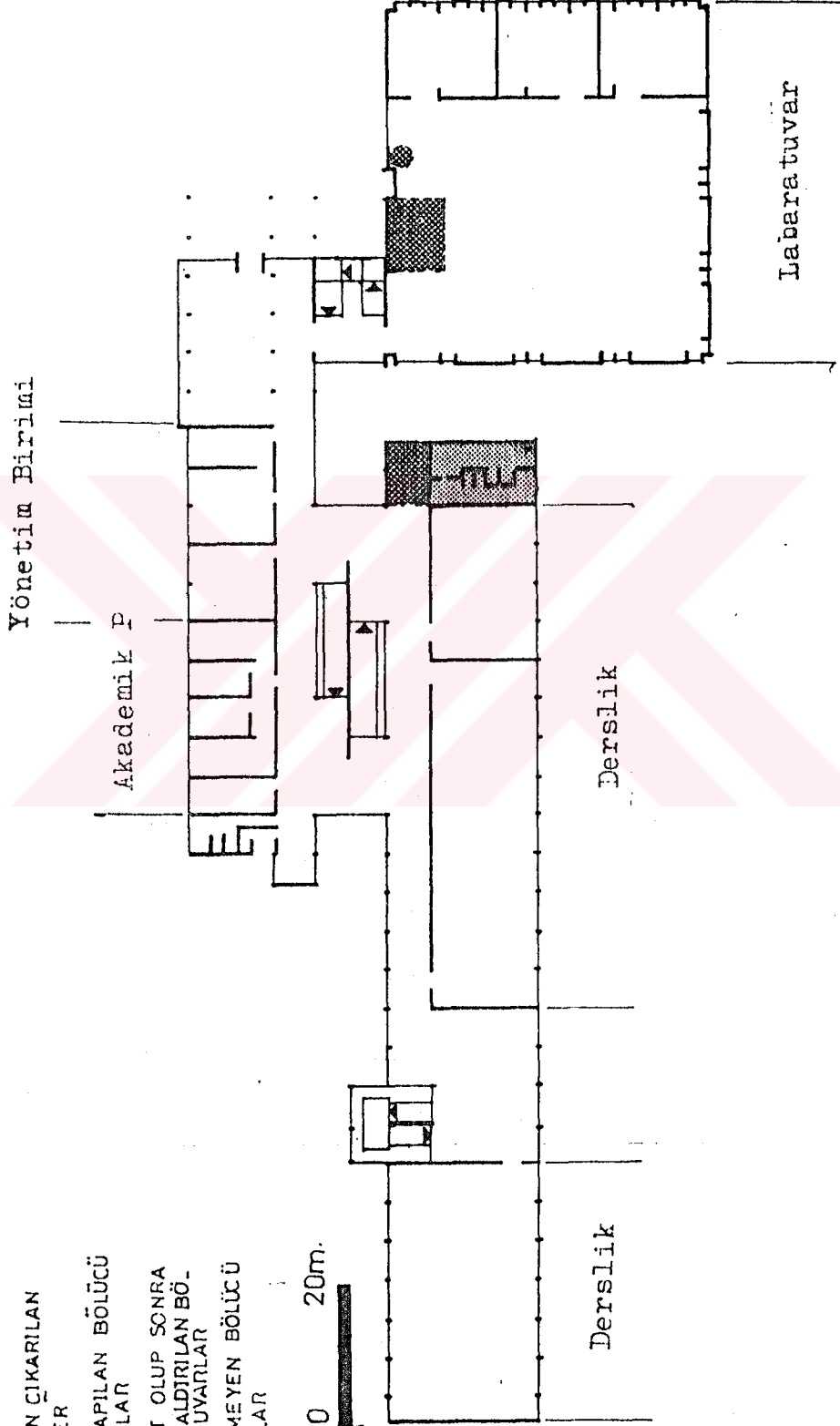
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



MÜH-MİM.FAK MİMARLIK BÖL.

2. KAT PLANI

YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

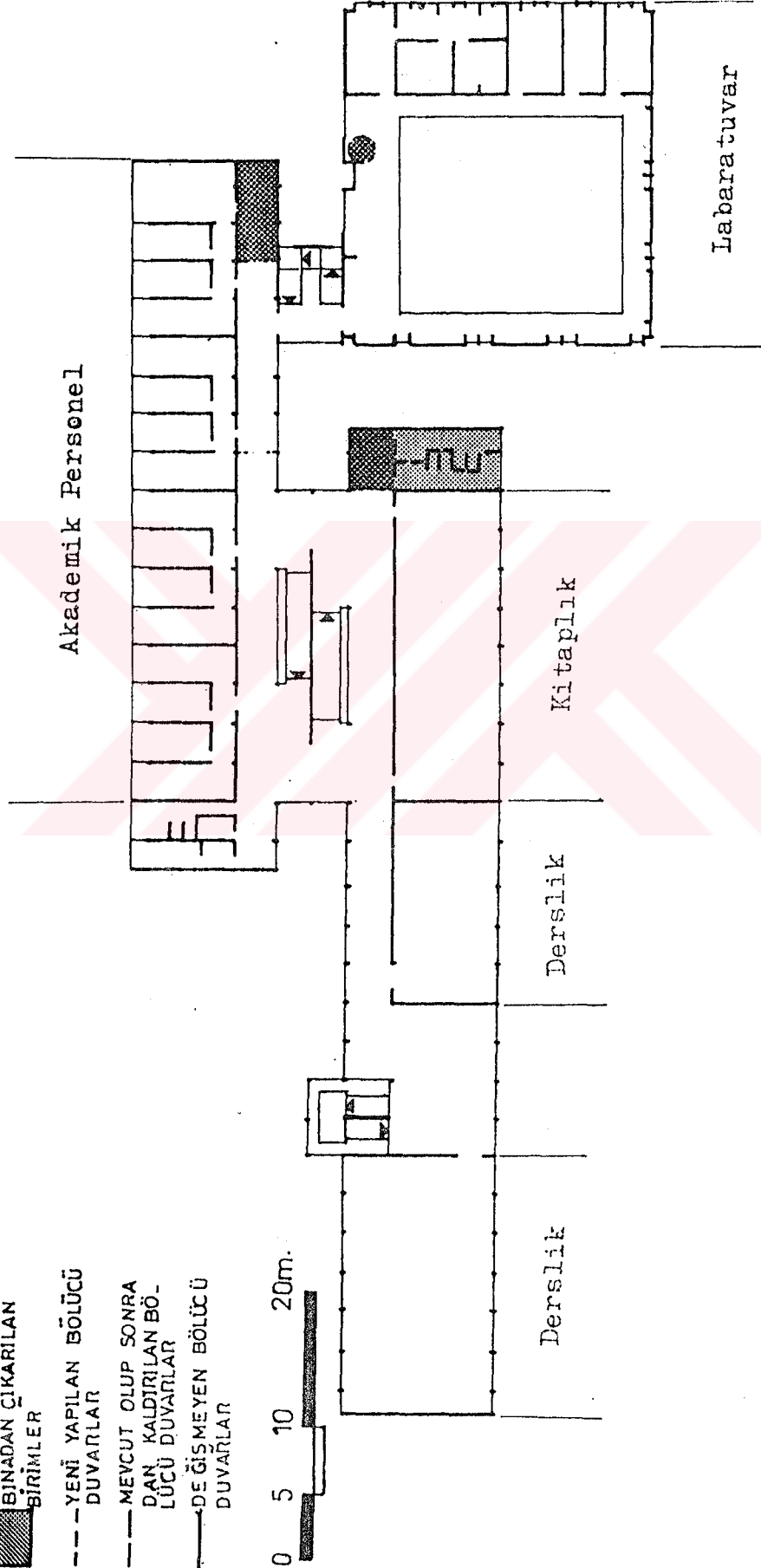
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



MÜH-MİM.FAK. MİMARLIK BÖL.

1. KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

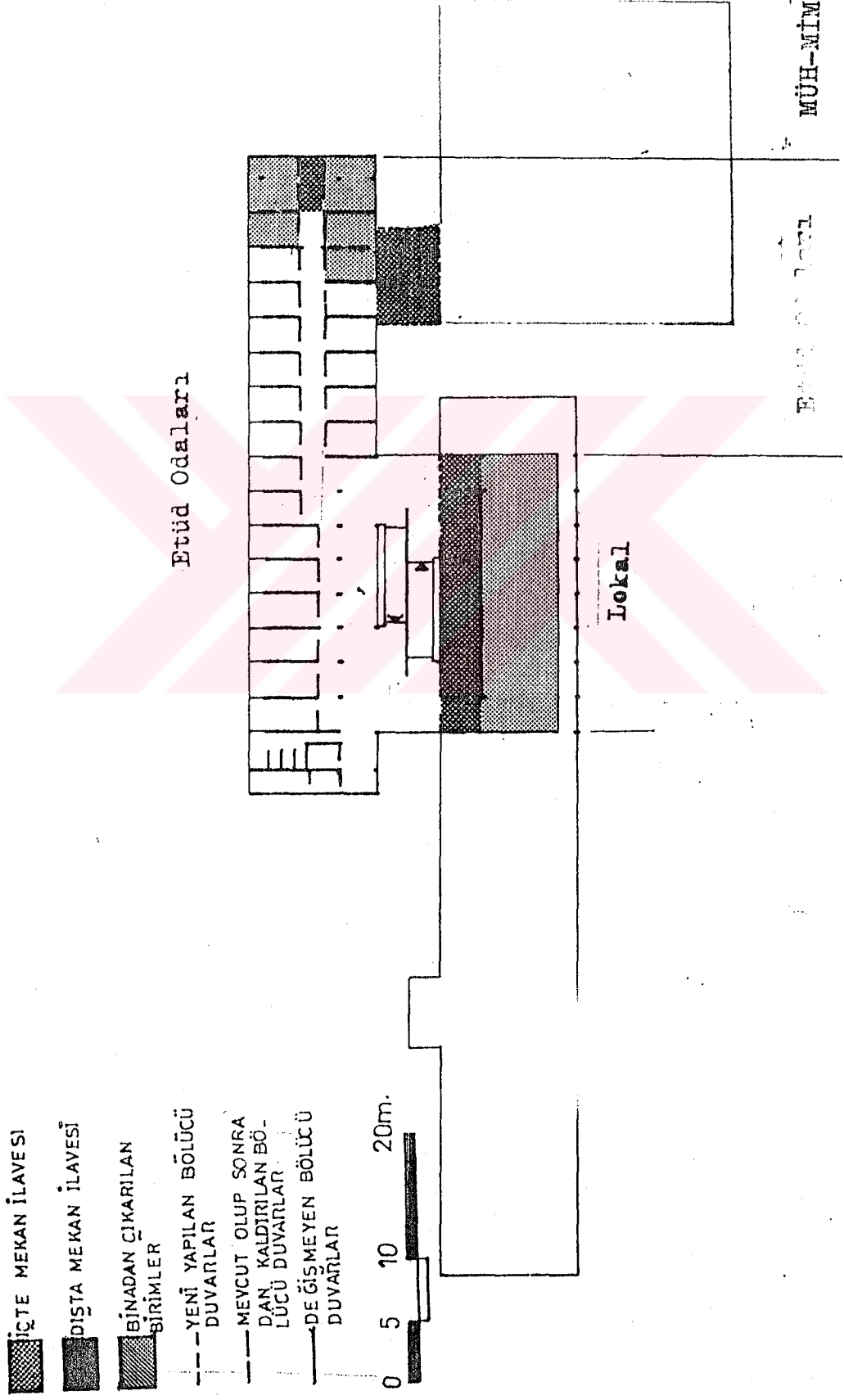
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

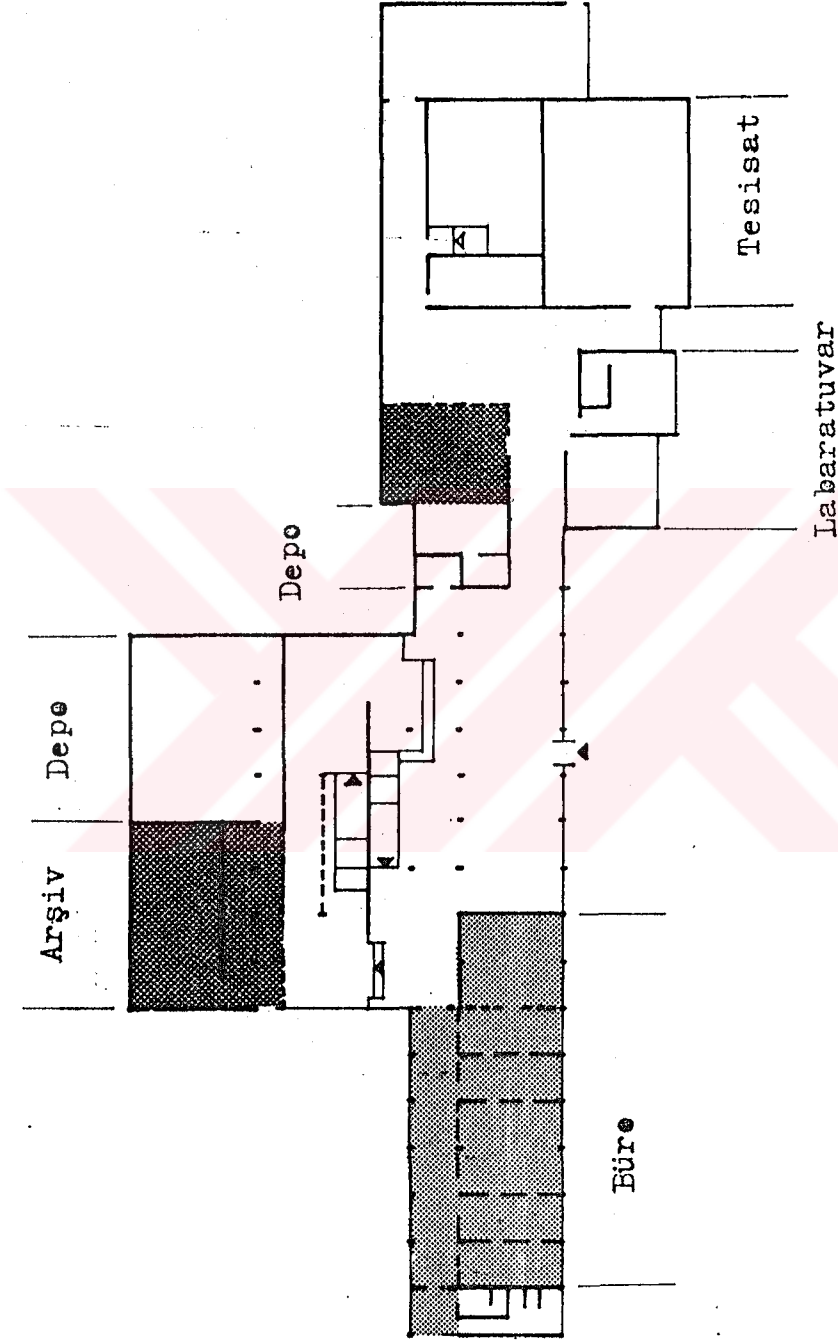
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. MİMARLIK BÖL.
2. KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

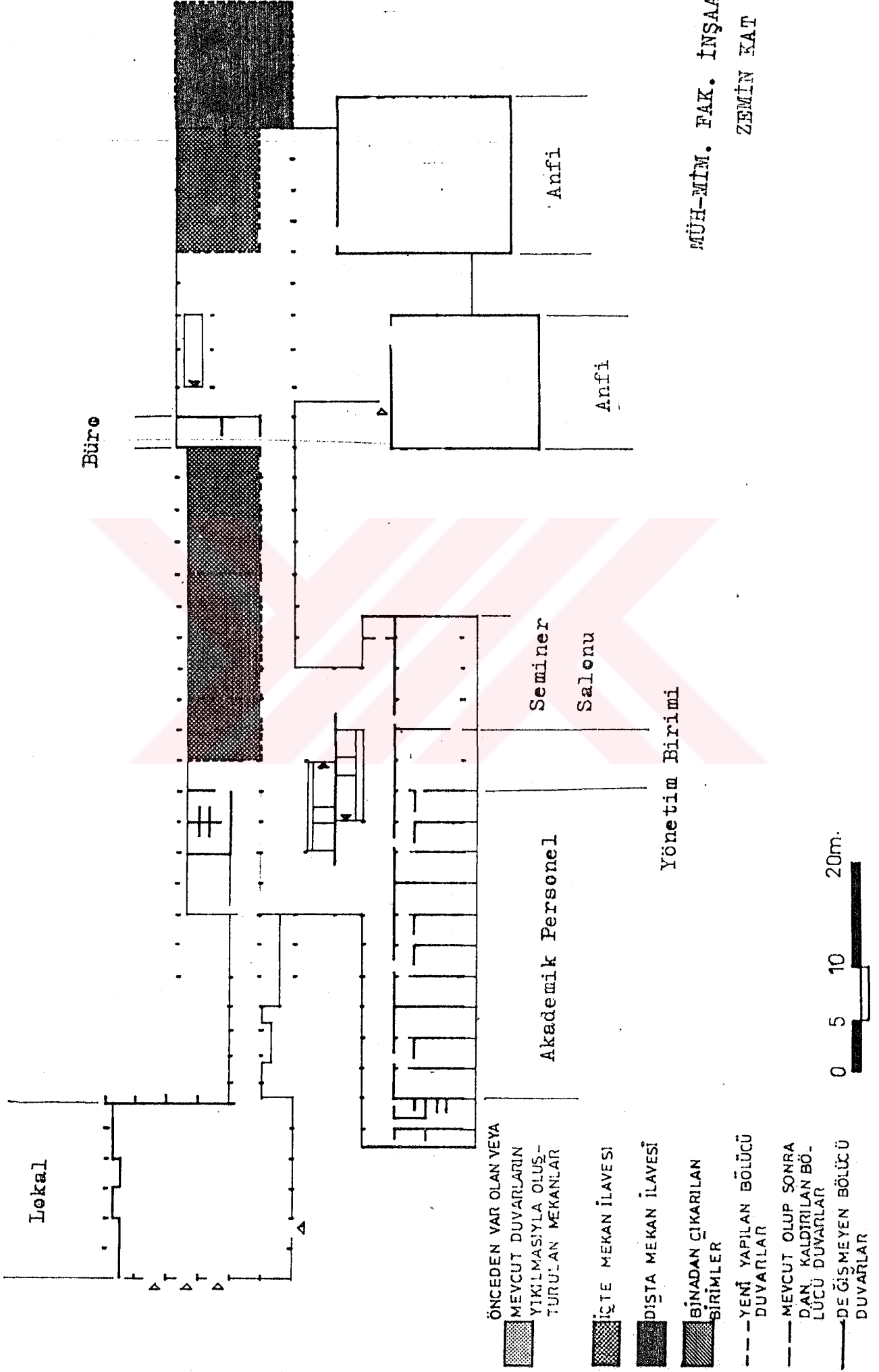
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

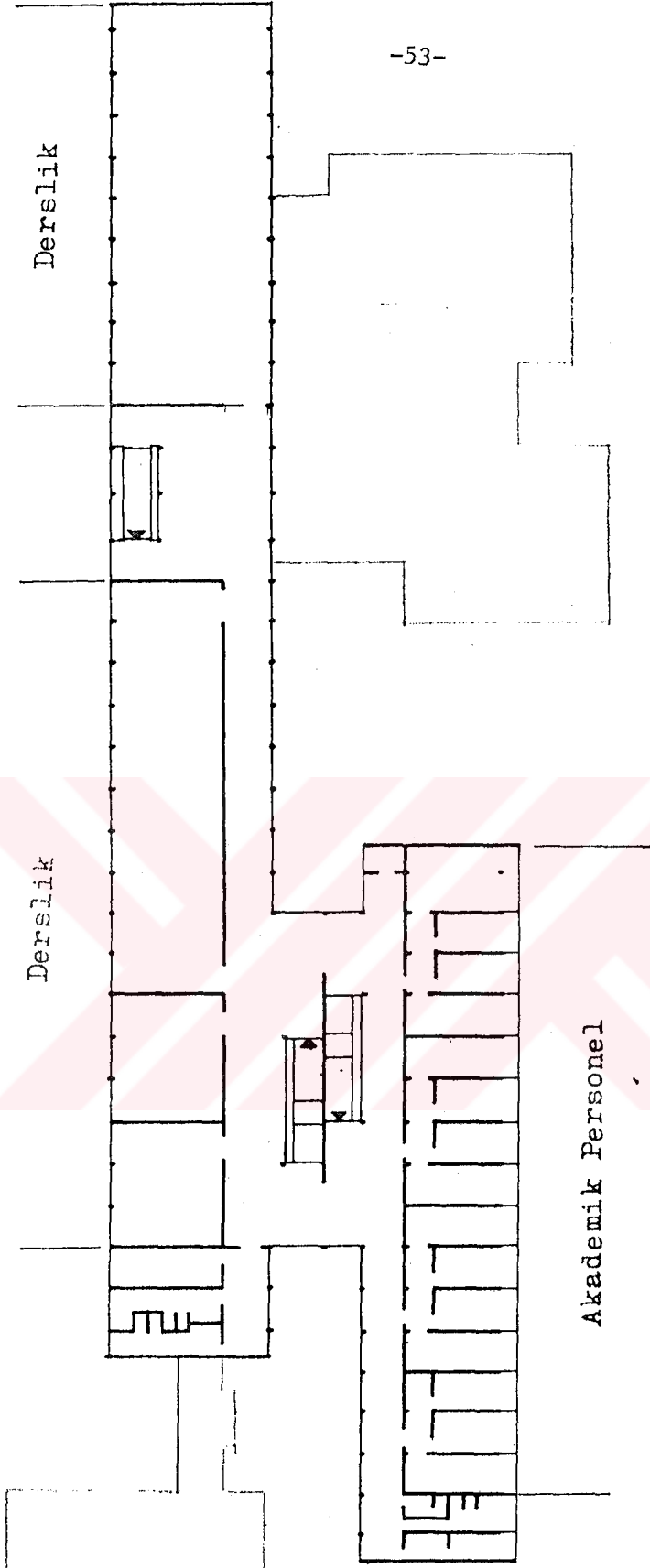
0 5 10 20m.

MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL.

1. BODRUM KAT PLANI



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL.
ZEMİN KAT PLANI



Derslik

Derslik

Akademik Personel

ÖNCEDE VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

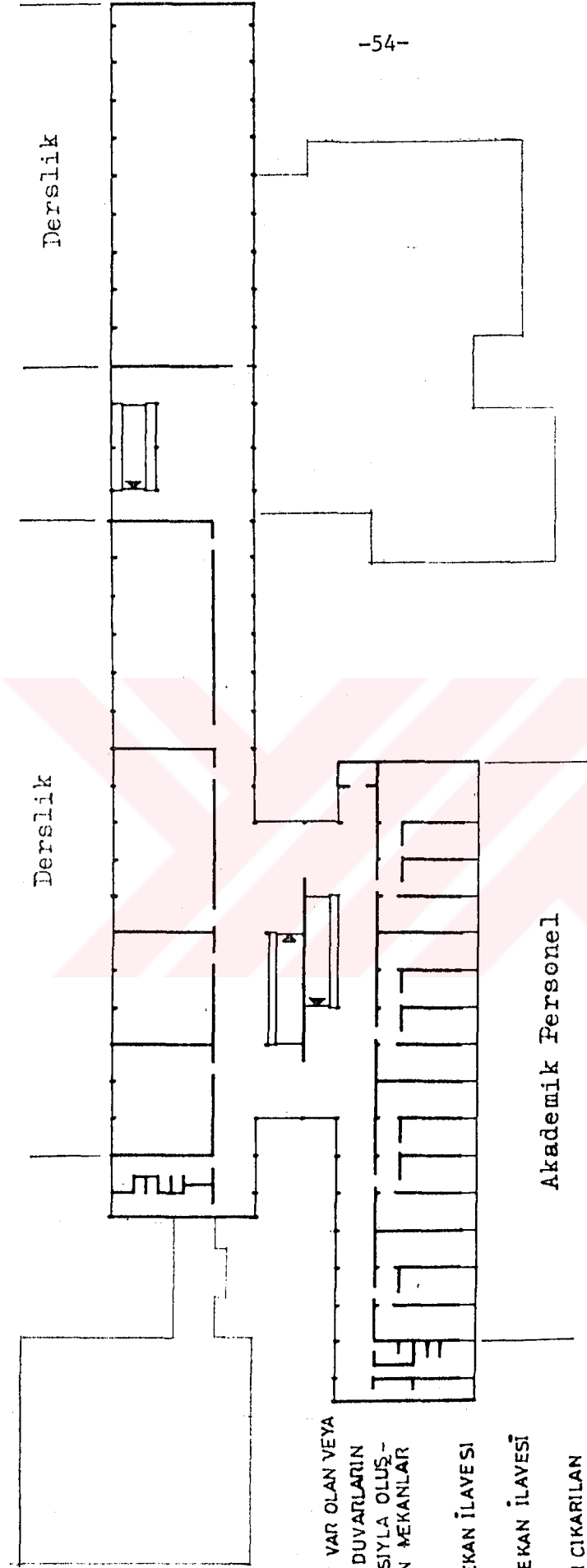
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL.
1. KAT PLANI



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YTKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



0 5 10 20m.



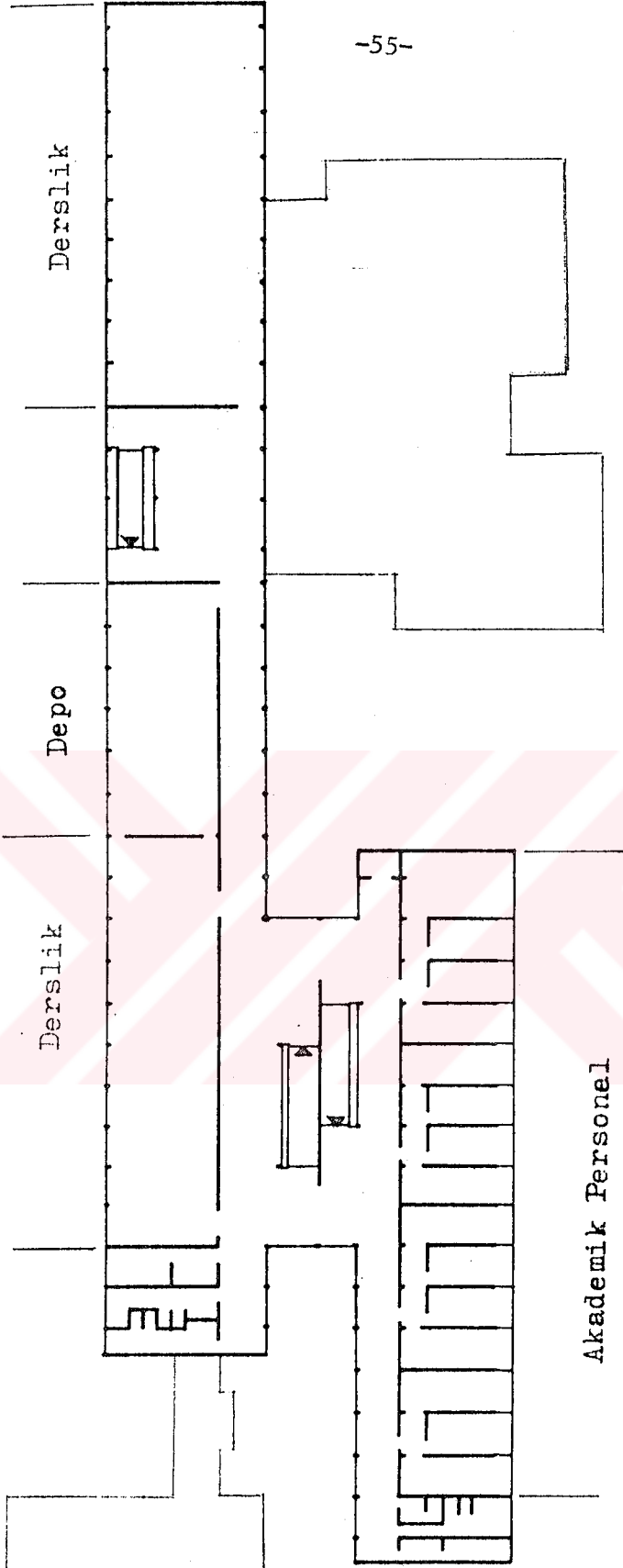
Derslik

Derslik

Akademik Personel

MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL.

2. KAT PLANI



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



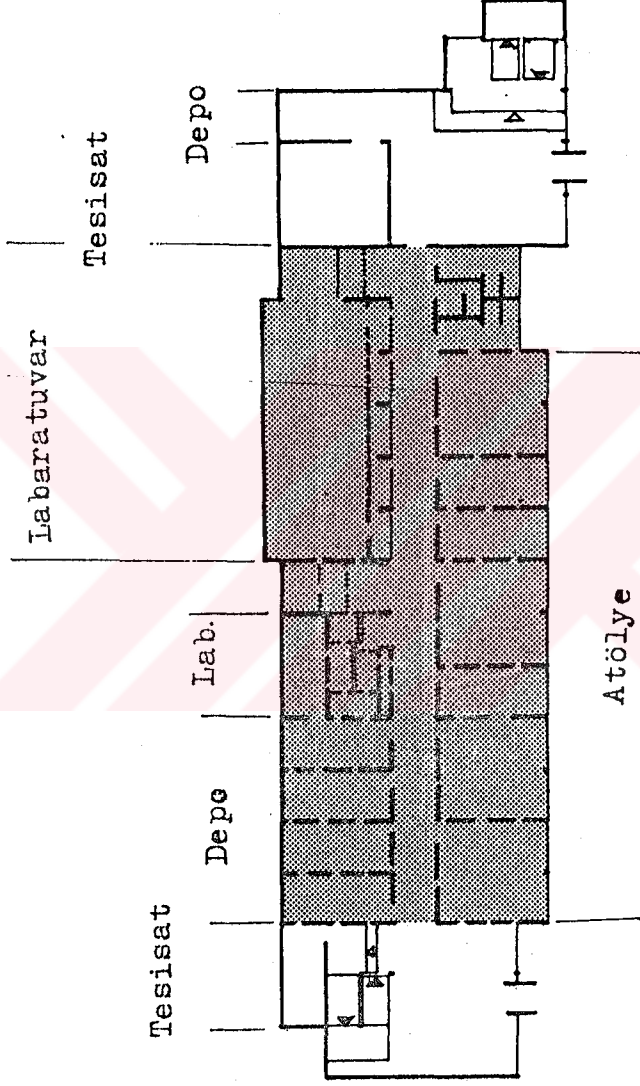
--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

— DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

5 10 20m.





ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

YENİ MEKAN İLAVESİ

MEKANDA ÇIKARILAN
KURUMLER

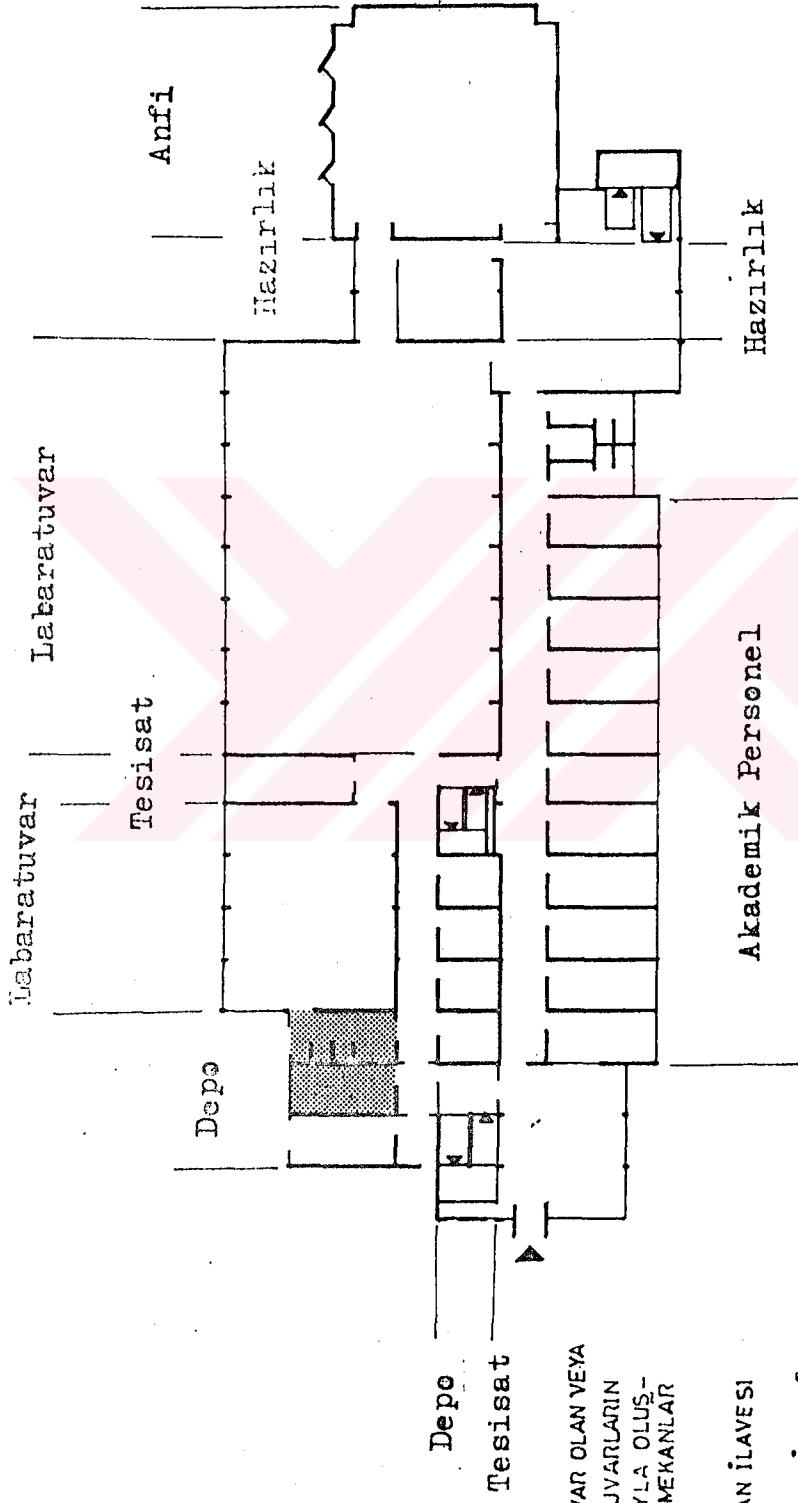
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUŞ SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

MÜH-MİM.FAK. İNŞAAT BÖL. 2.BLOK
1. BODRUM KAT PLANI



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 2. BLDJ
ZEMİN KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DİŞTA MEKAN İLAVESİ

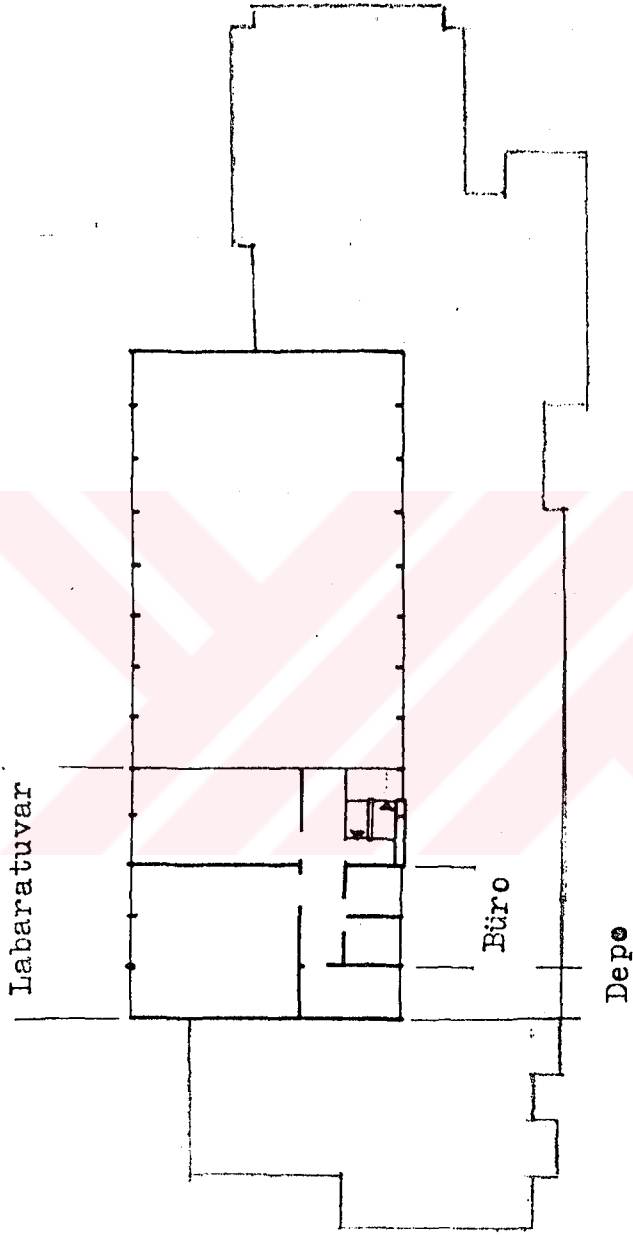
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE ÇİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR





ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

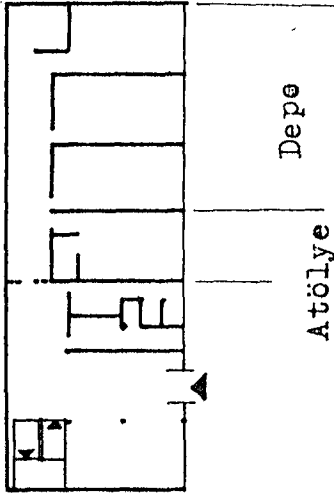
--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

--- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 2. BLOK
1. KAT PLANI



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 3. BLOK
1. BODRUM KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DİŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

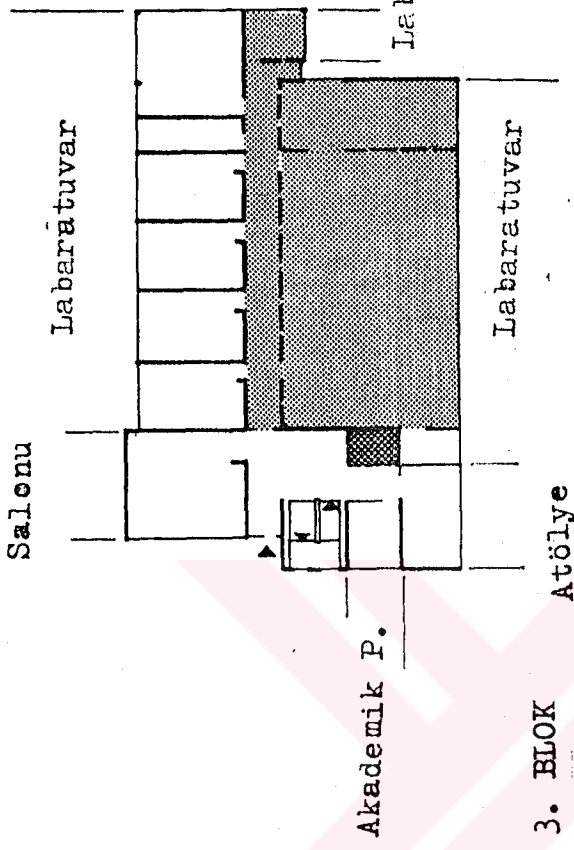


DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



20m.

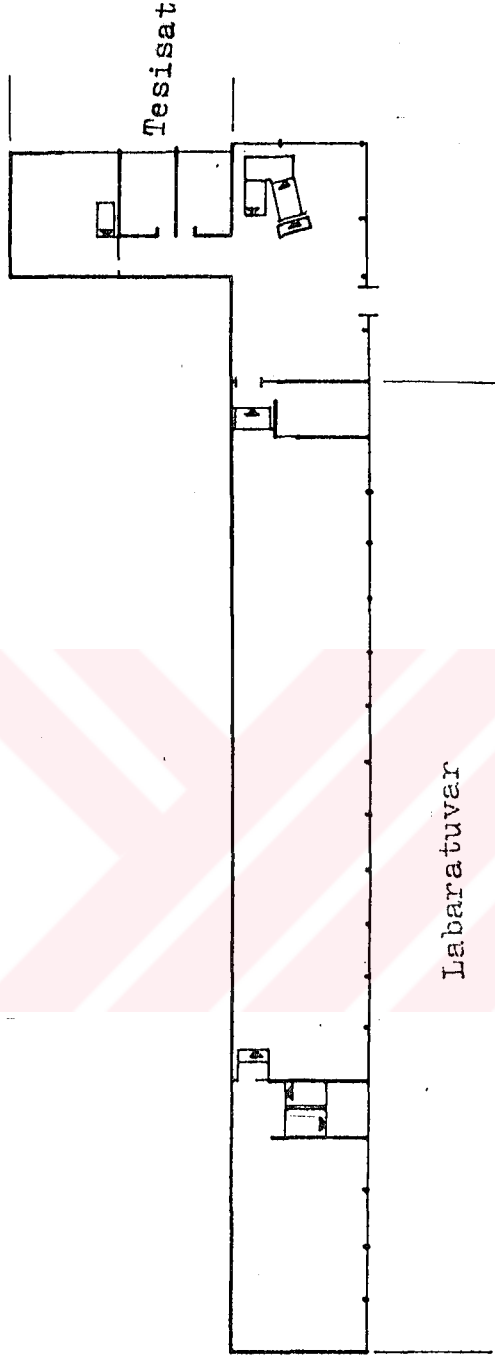
0 5 10



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 3. BLOK
ZEMİN KAT PLANI

MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 3. BLOK
1. KAT PLANI

Akademik Personel



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRLER

--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

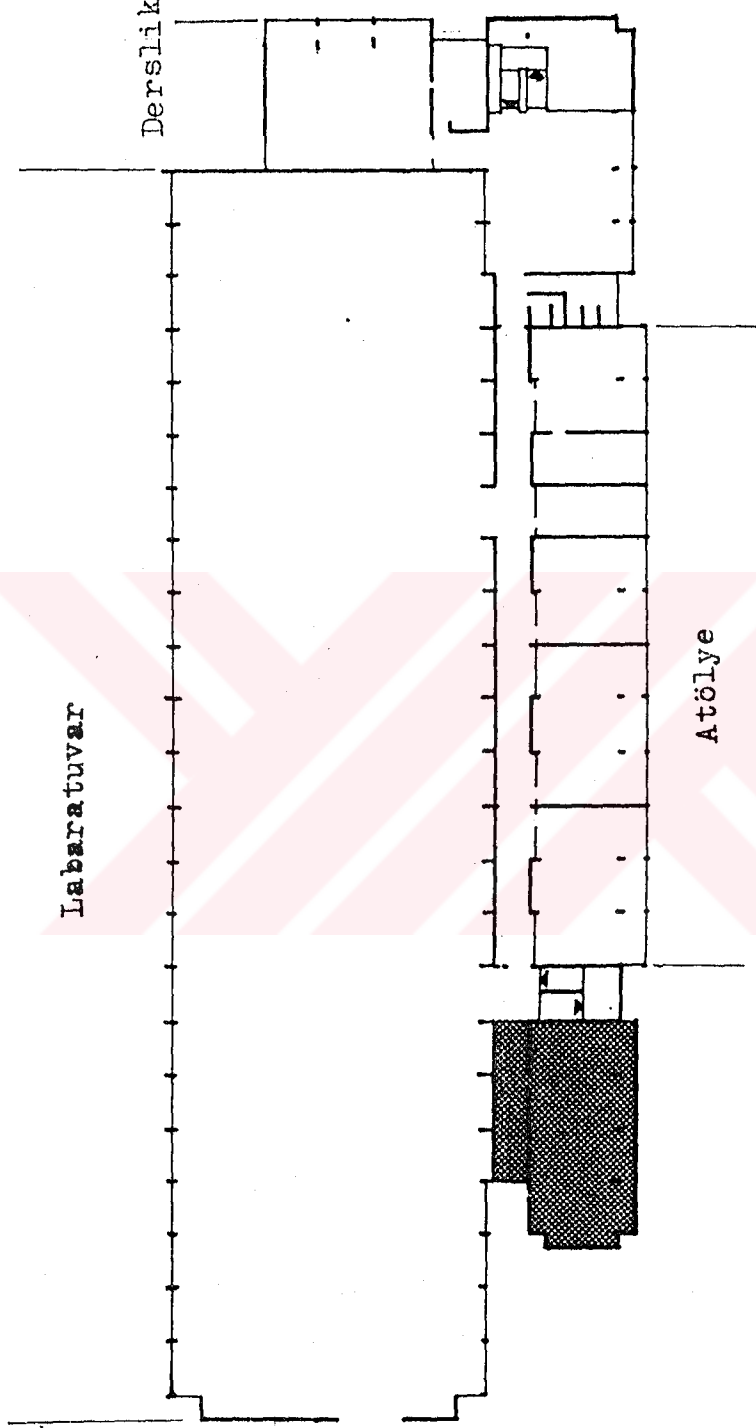
--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

--- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 4. BLOK
1. BODRUM KAT PLANI

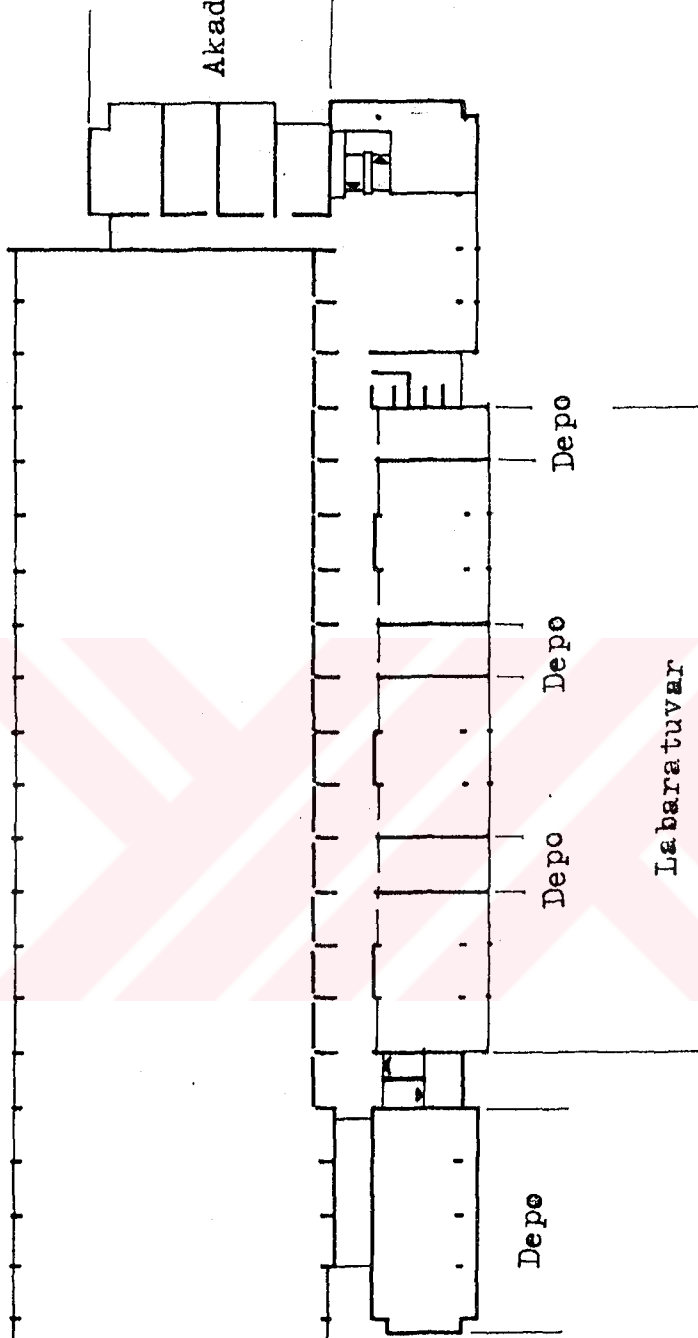


MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 4. BLD
ZEMİN KAT PLANI

- ÖNCEDE VAR OLAN VEYA MEVCUT DUVARLARIN YIKILMASIYLA OLUŞTURULAN MEKANLAR
- İÇTE MEKAN İLAVESİ
- DIŞTA MEKAN İLAVESİ
- BİNADAN ÇIKARILAN BİRİMLER
- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- MEVCUT OLUP SONRA DİĞER KALDIRILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ DUVARLAR



Akademik Personel



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

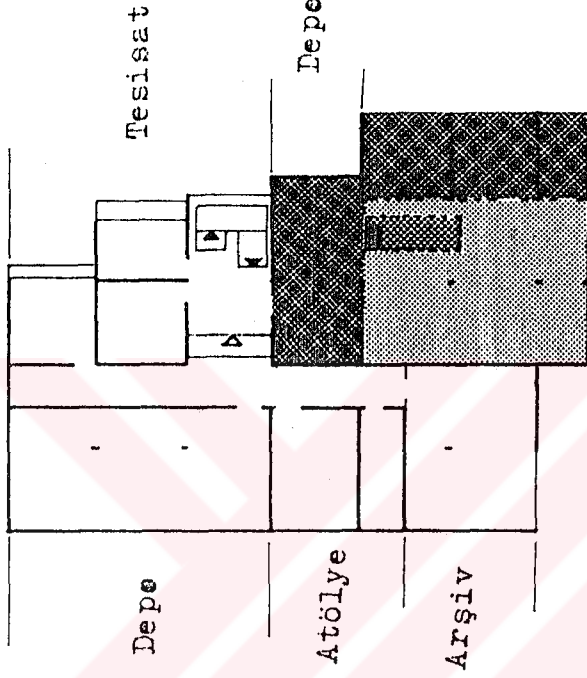


0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. İNŞAAT BÖL. 4. BLOK

1. KAT PLANI



MÜH-MİM. FAK. MAKİNA BÖL.

I. BODRUM KAT PLANI

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

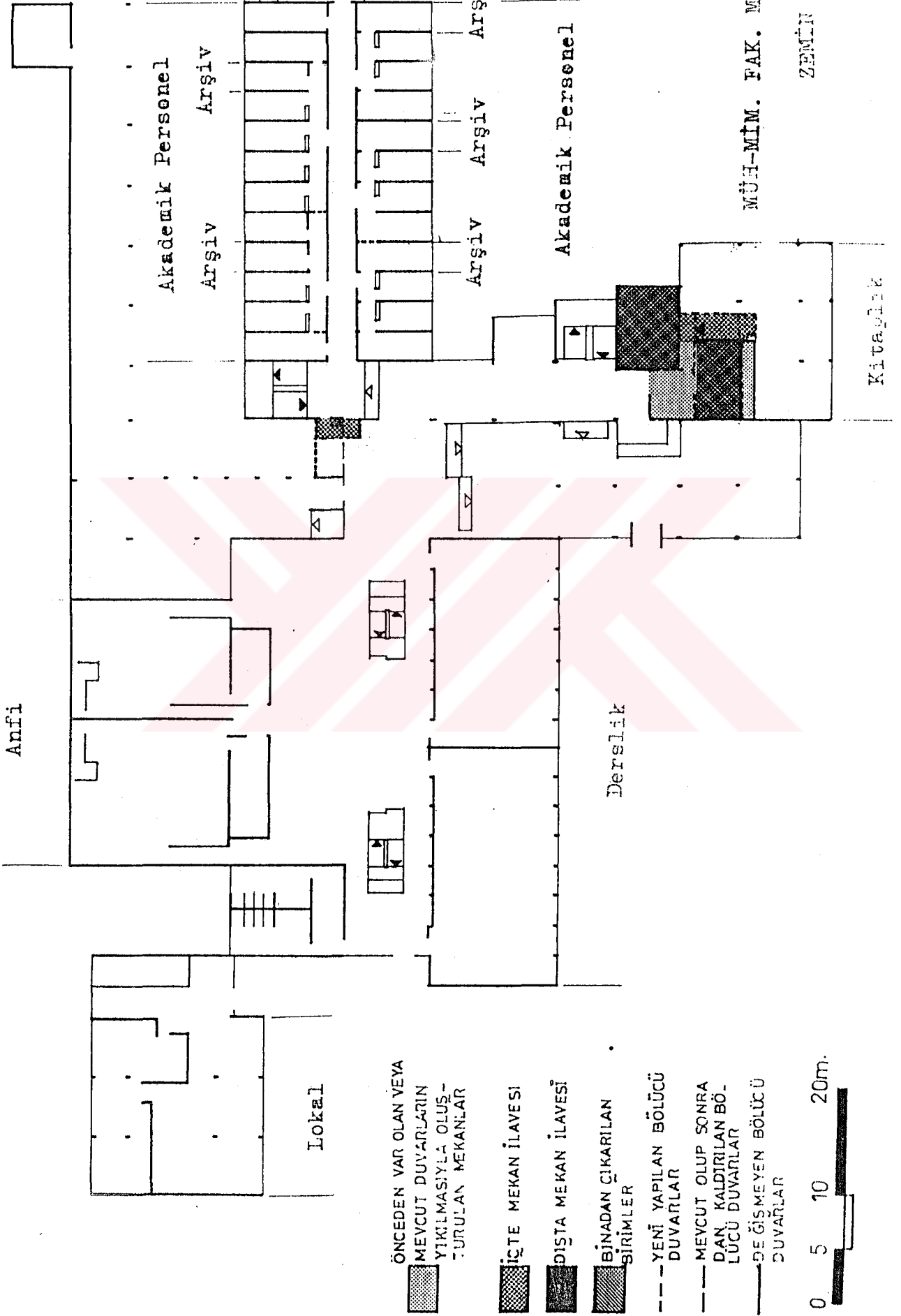


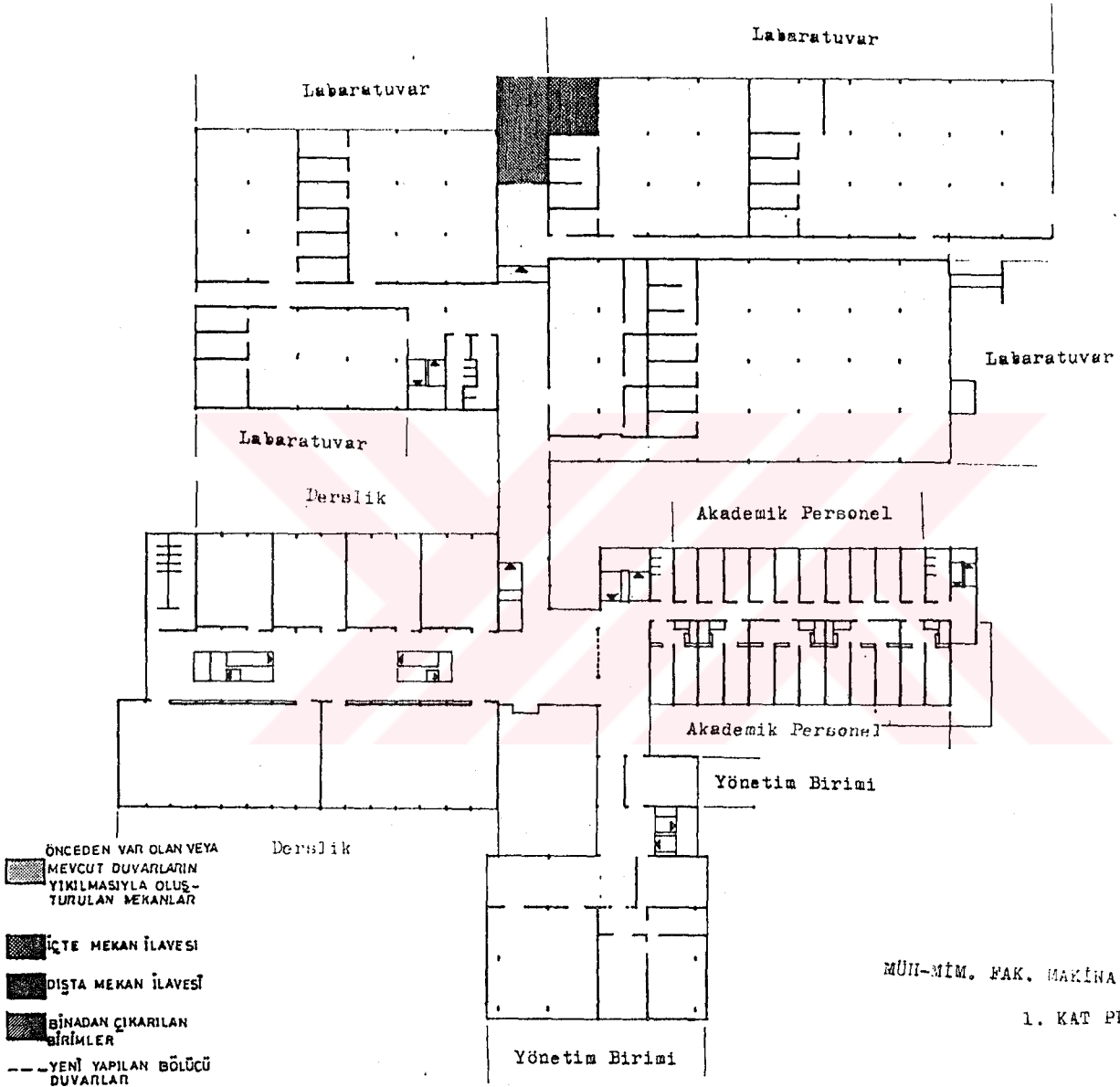
DE ÇİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



0 5 10 20m.

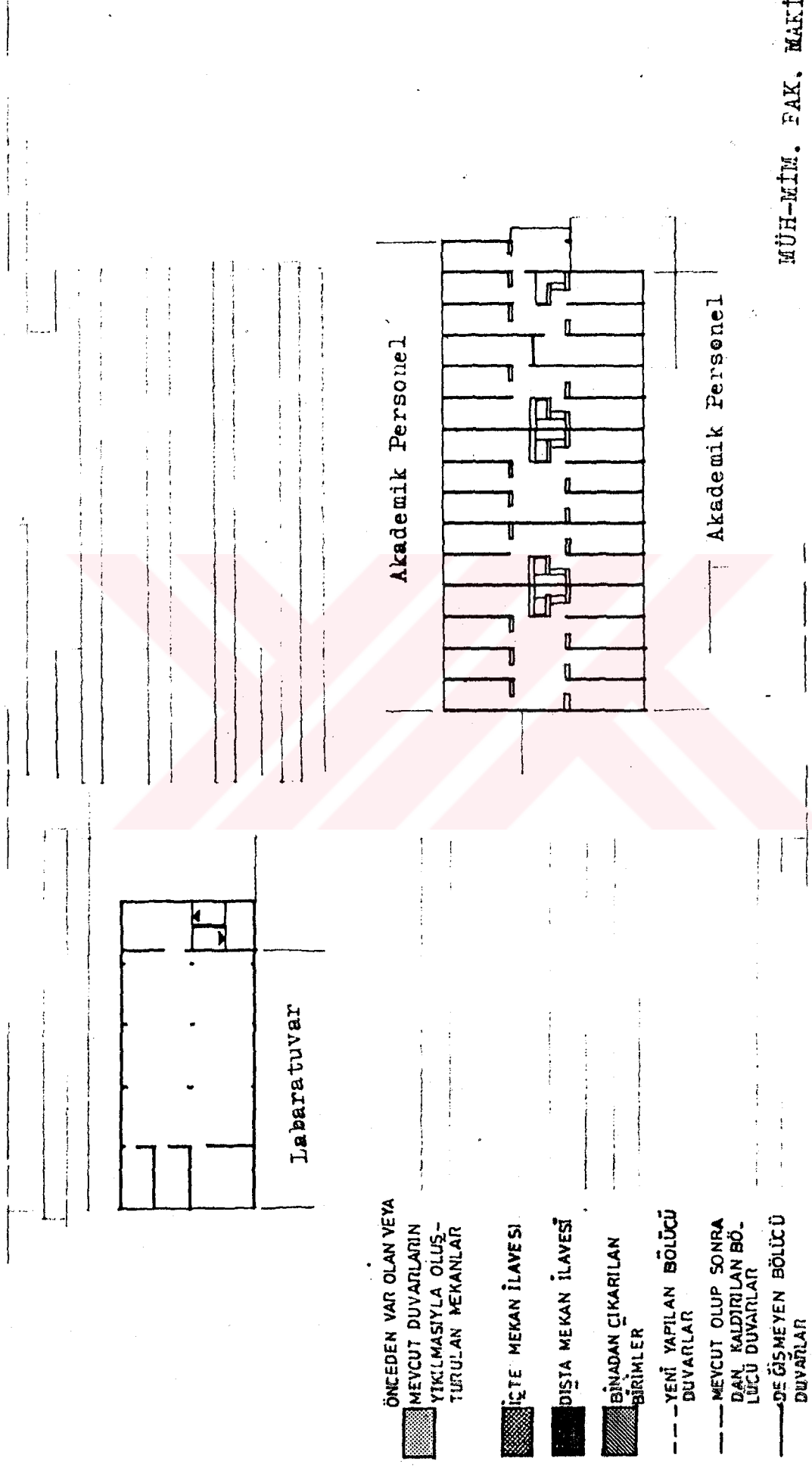






MÜH-MİM. FAK. MAKİNA BÖL.

1. KAT PLANI



Laboratuvar

Akademik Personel

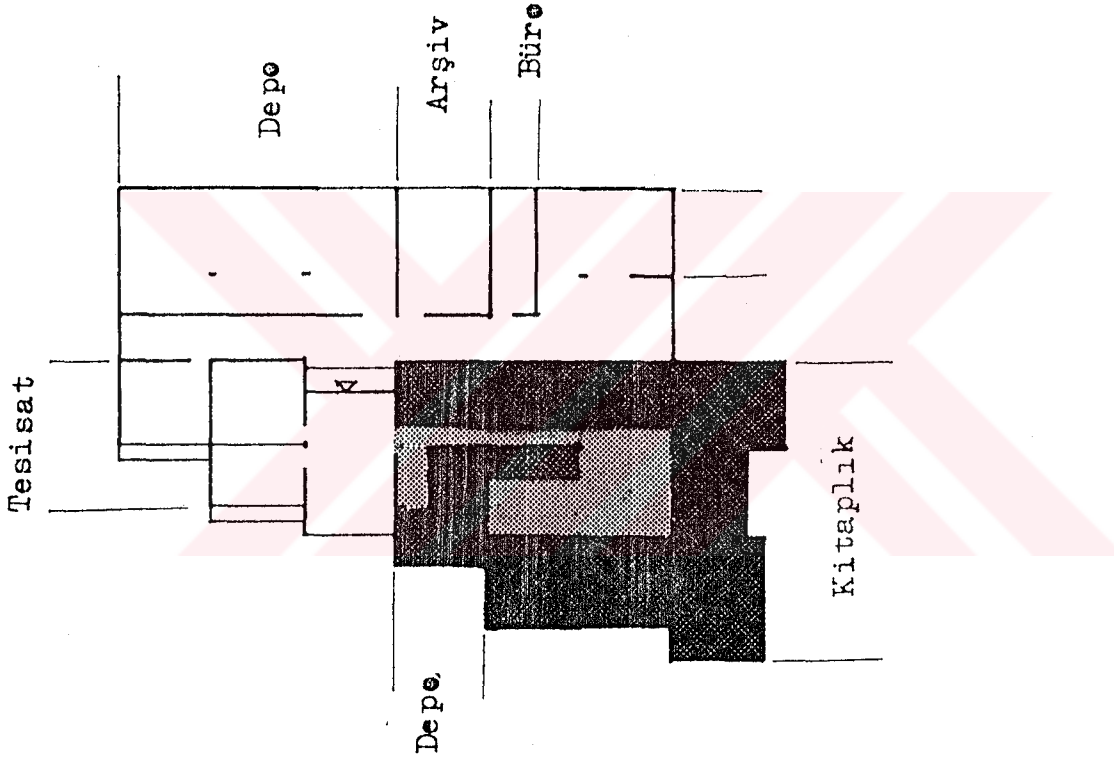
Akademik Personel

- ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA MEVCUT DUVARLARIN YIKILMASIYLA OLUŞTURULAN MEKANLAR
- İÇTE MEKAN İLAVESİ
- DIŞTA MEKAN İLAVESİ
- BİNADAN ÇIKARILAN BİRİMLER
- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- MEVCUT OLUP SONRA DAN KALDIRILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ DUVARLAR

0 5 10 20m.

MÜH-MİM. FAK. MAKİNA BÖL.

2. KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRLER

--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

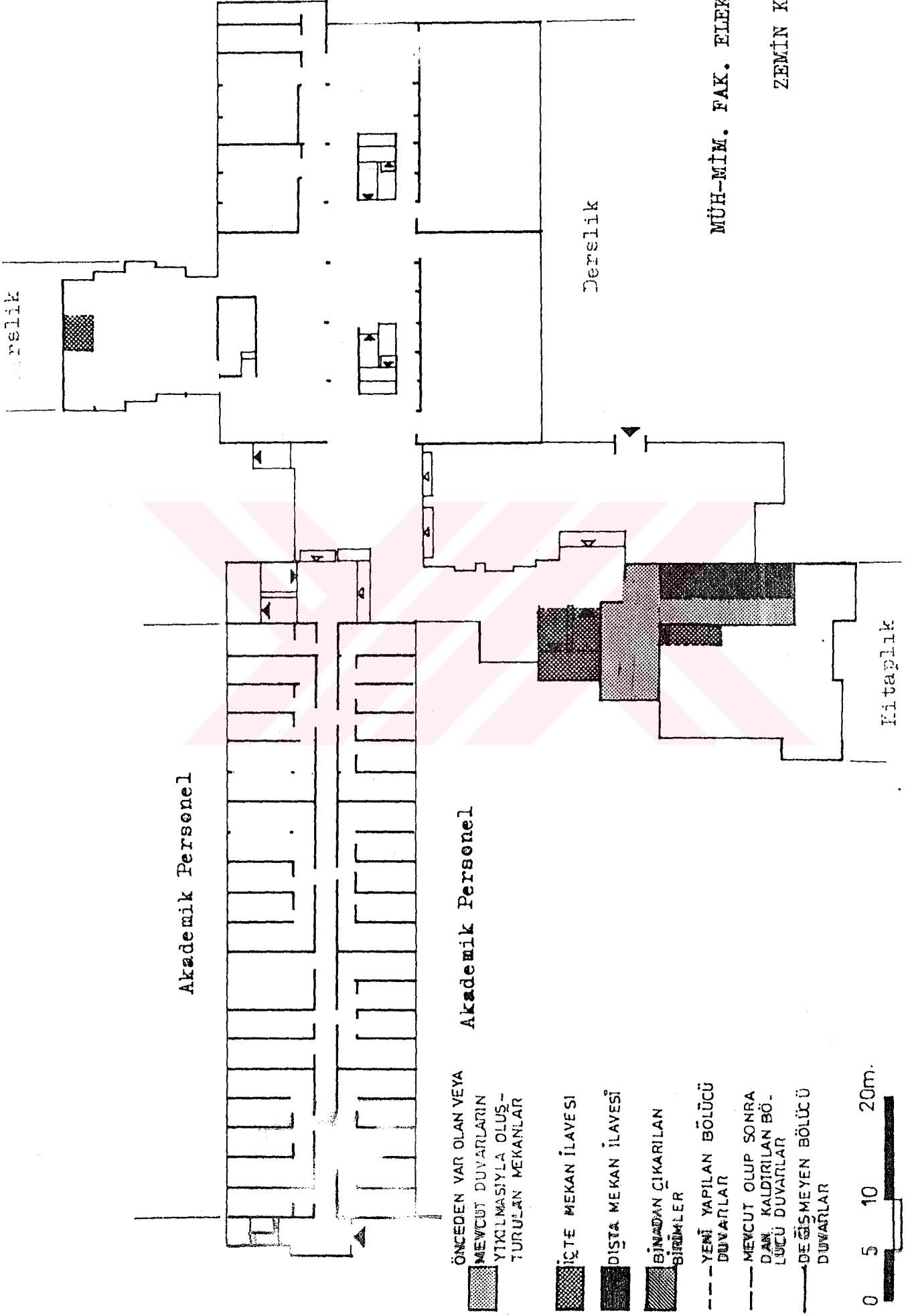
--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

--- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



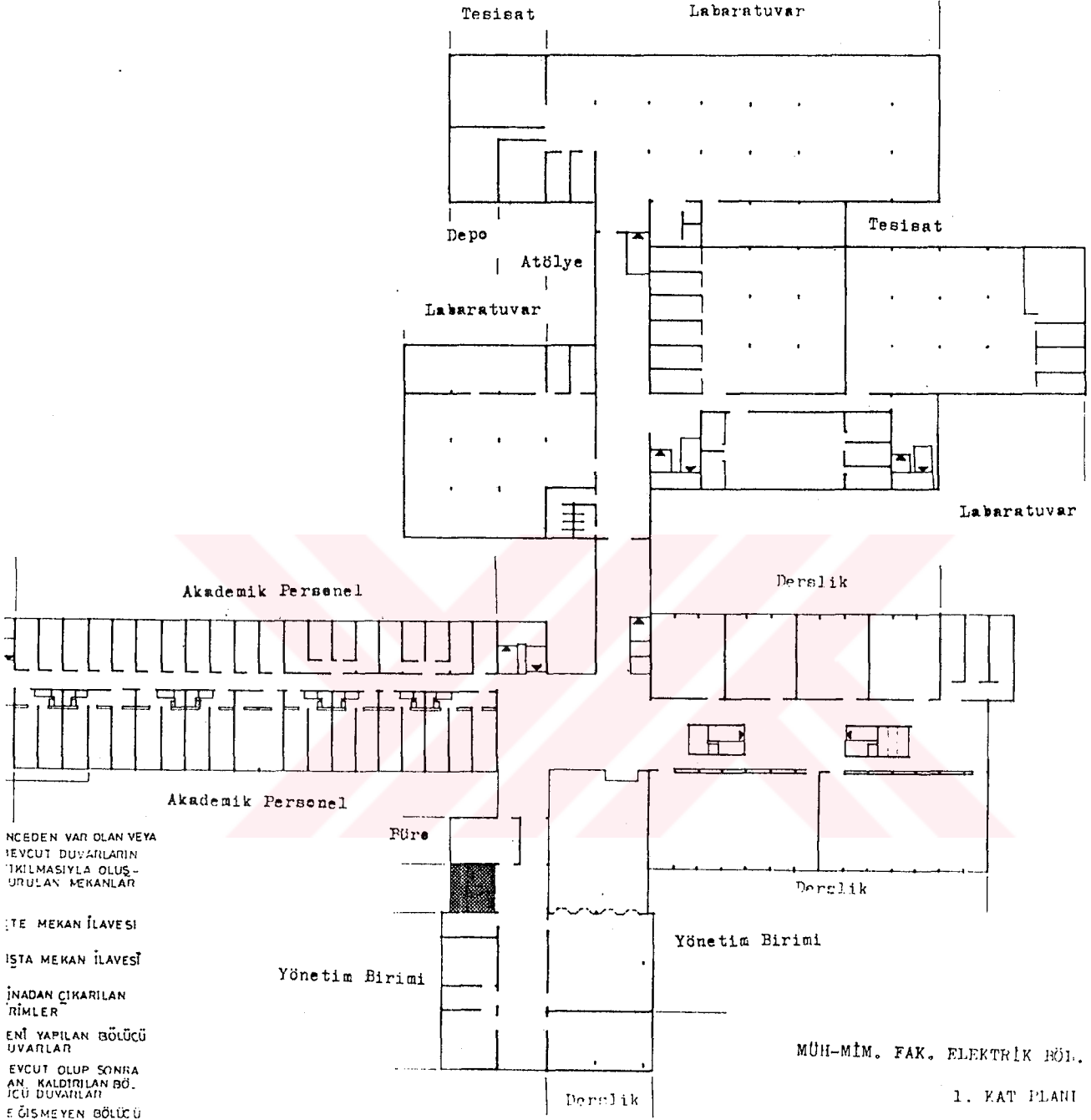
MÜH-MİM. FAK. ELEKTRİK BÖL.

1. BODRUM KAT PLANI



MÜH-MİM. FAK. ELEKTRİK BÖL

ZEMİN KAT PLAN



YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

Akademik Personel

Arşiv Arşiv Arşiv Arşiv Arşiv

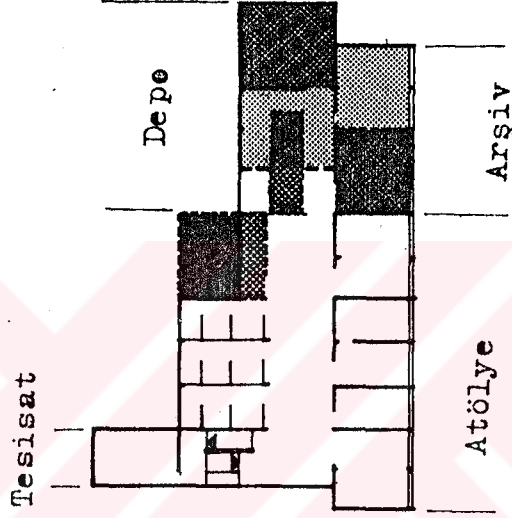
Akademik Pe

Laboratuvar

-70-

MÜH-MİM. FAK. ELEKTRİK BÖL.

2. KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

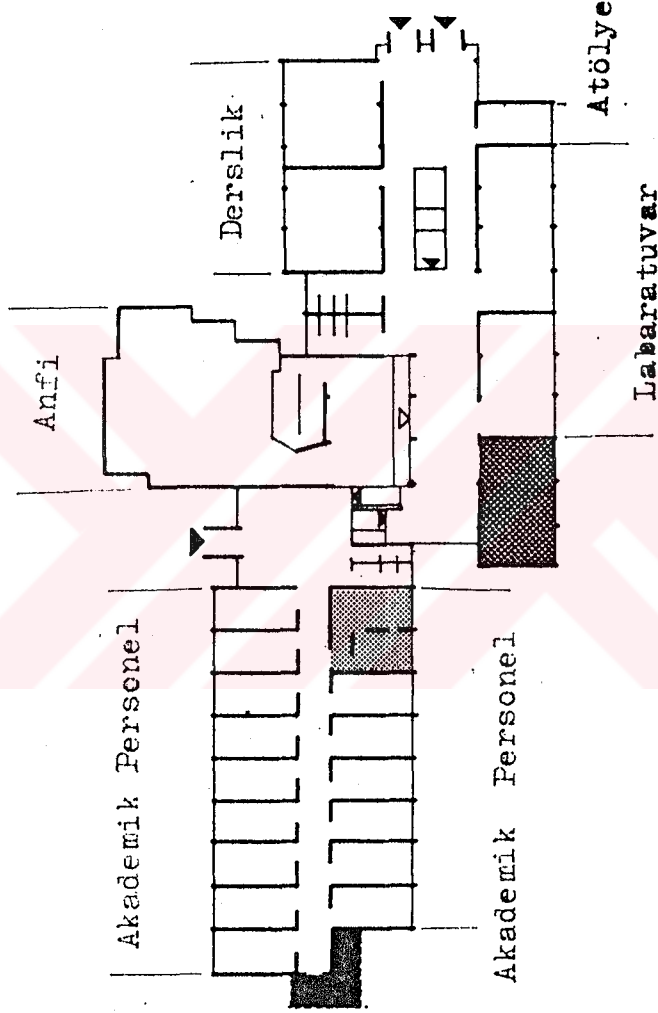


0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. JEOLOJİ BÖL.

1. BODRUM KAT PLANI



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

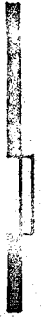
ÇİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

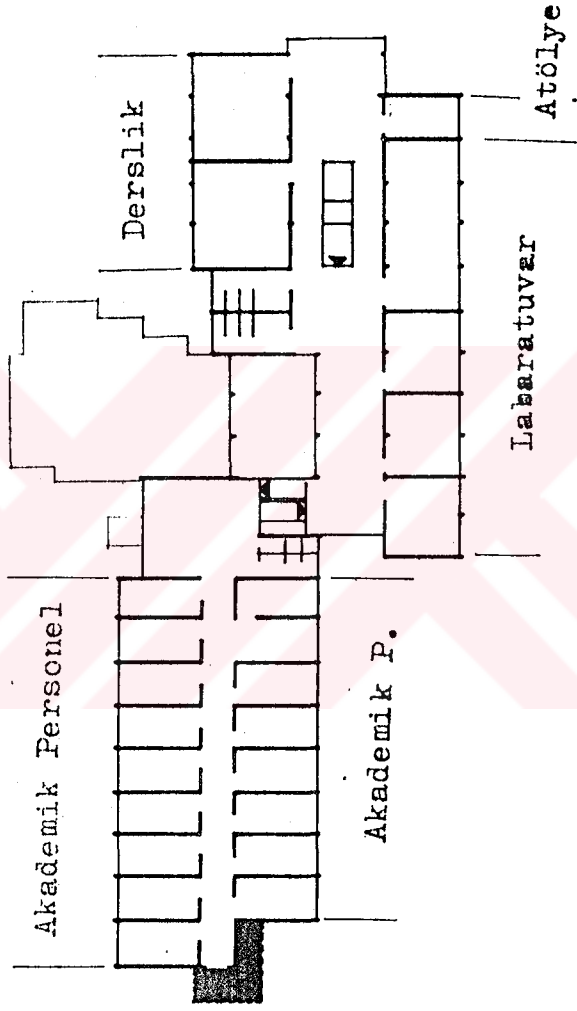
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.





ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

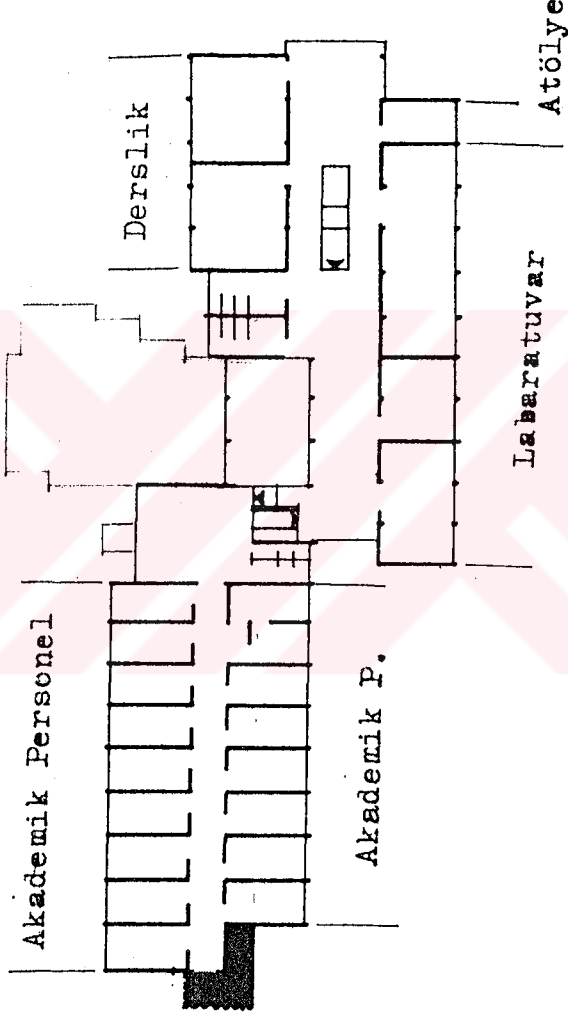
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.





ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

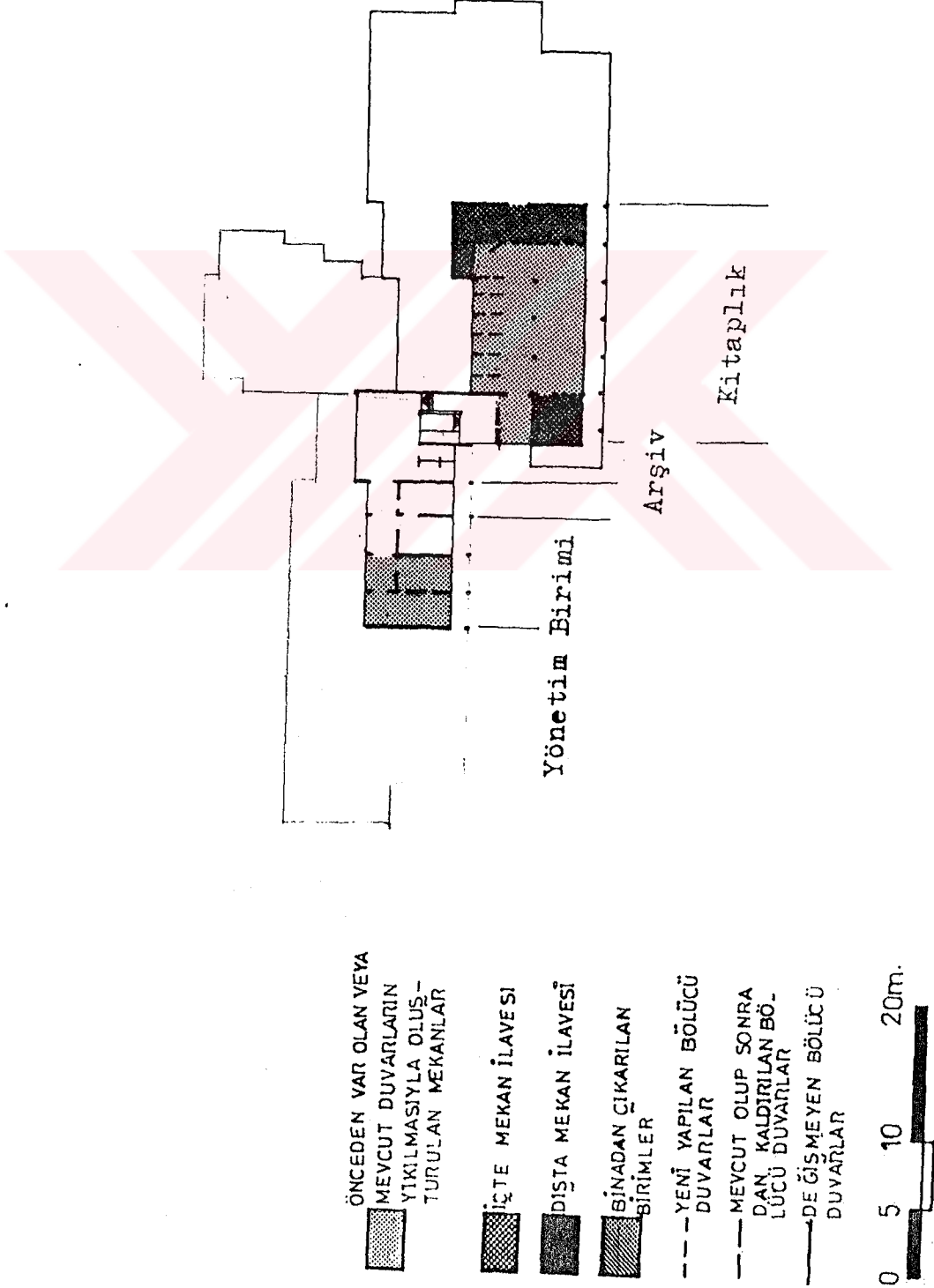
--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

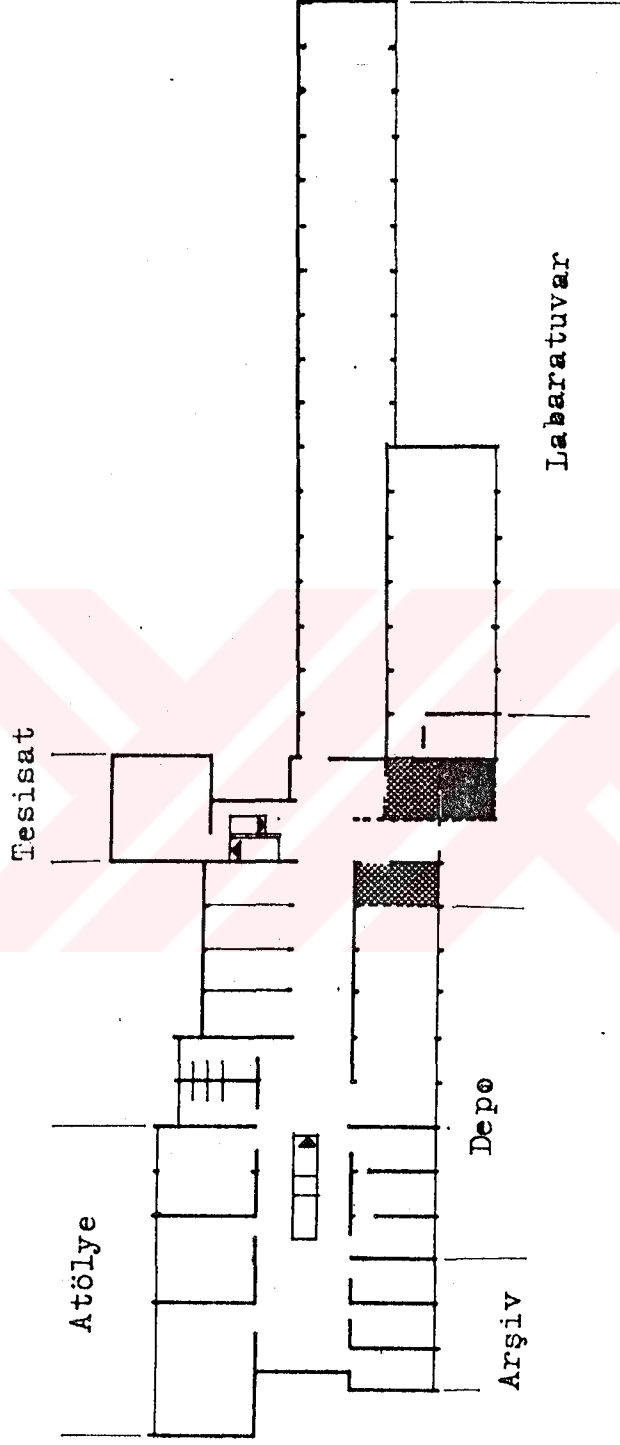
--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

— DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.







ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

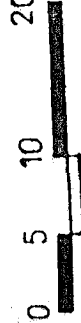
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

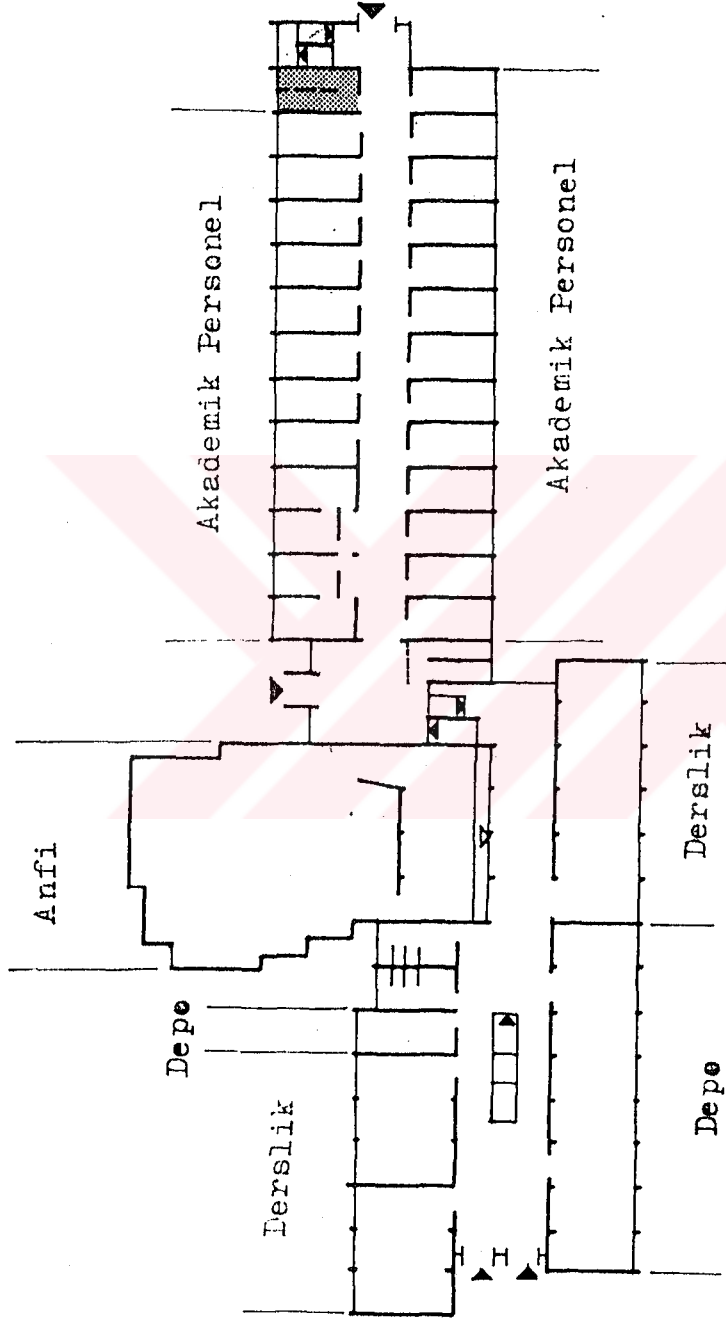
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.





ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

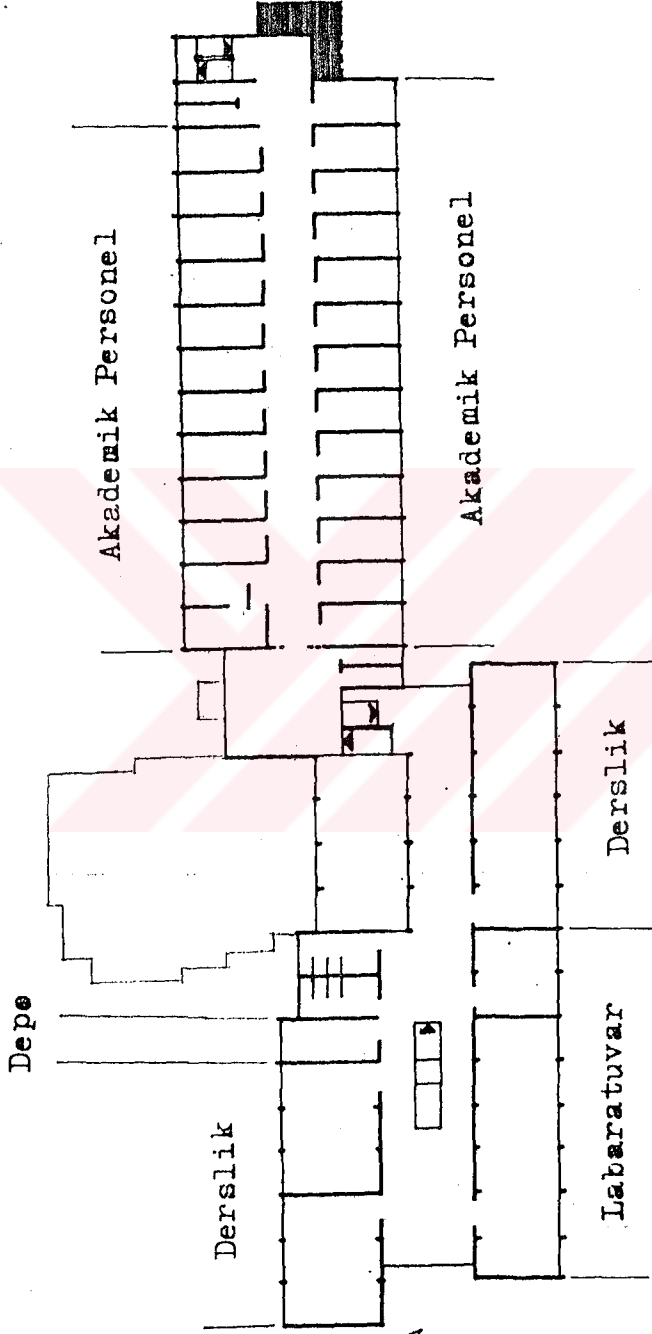
MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

MÜH-MİM. FAK. JEODEZİ BÖL.

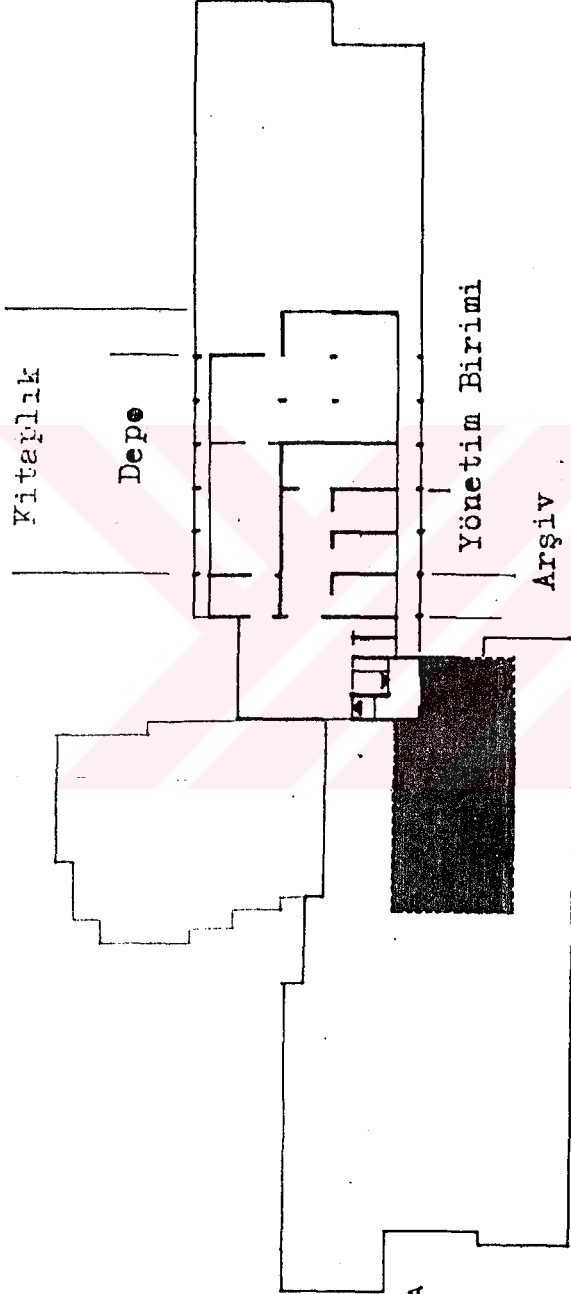
ZEMİN KAT PLANI



- ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA MEVCUT DUVARLARIN YIKILMASIYLA OLUŞTURULAN MEKANLAR
- İÇTE MEKAN İLAVESİ
- DIŞTA MEKAN İLAVESİ
- BİNADAN ÇIKARILAN BİRİMLER
- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- MEVCUT OLUP SONRA DİĞER KALDIRILAN BÖLÜCÜ DUVARLAR
- DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ DUVARLAR



MÜH-MİM. FAK. JEODEZİ BÖL
1. KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

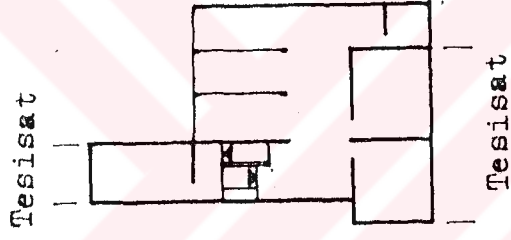
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

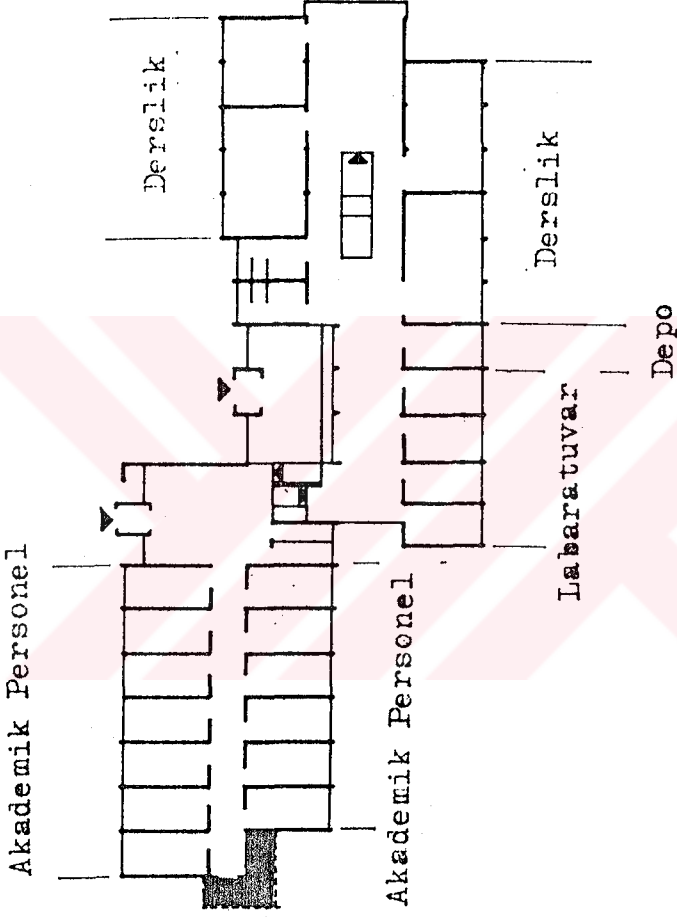
MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.

MÜH-MİM. FAK. JEOfİZİK BÖ

1. BODRUM KAT PLANI



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DİŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

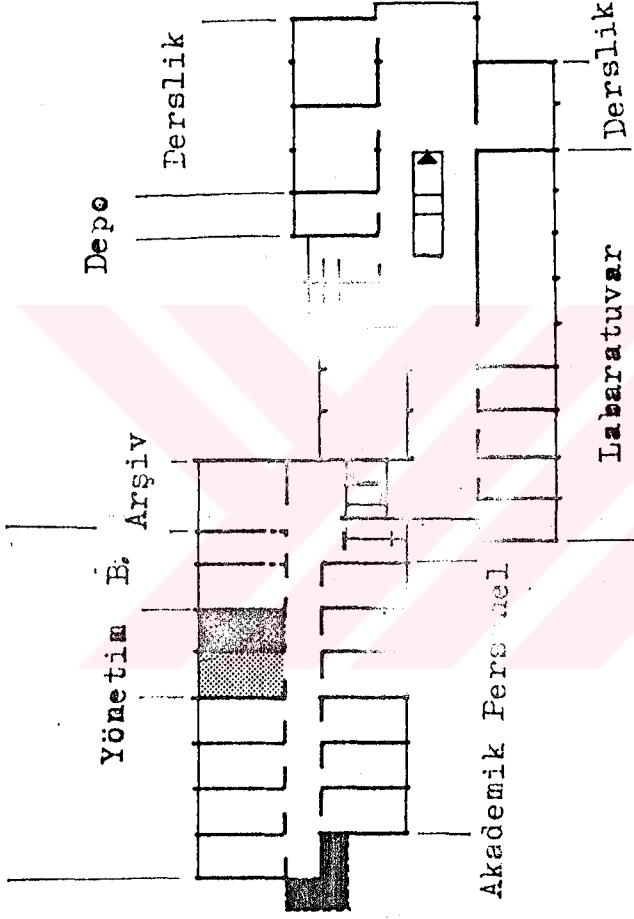
0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. JEOPİZİK BÖİ

ZEMİN KAT PLANI

Akademik Personel



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN

YIKILMASIYLA OLUŞ-

TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN

BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ

DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA

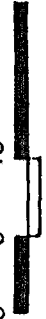
DAN KALDIRILAN BÖ-

LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ

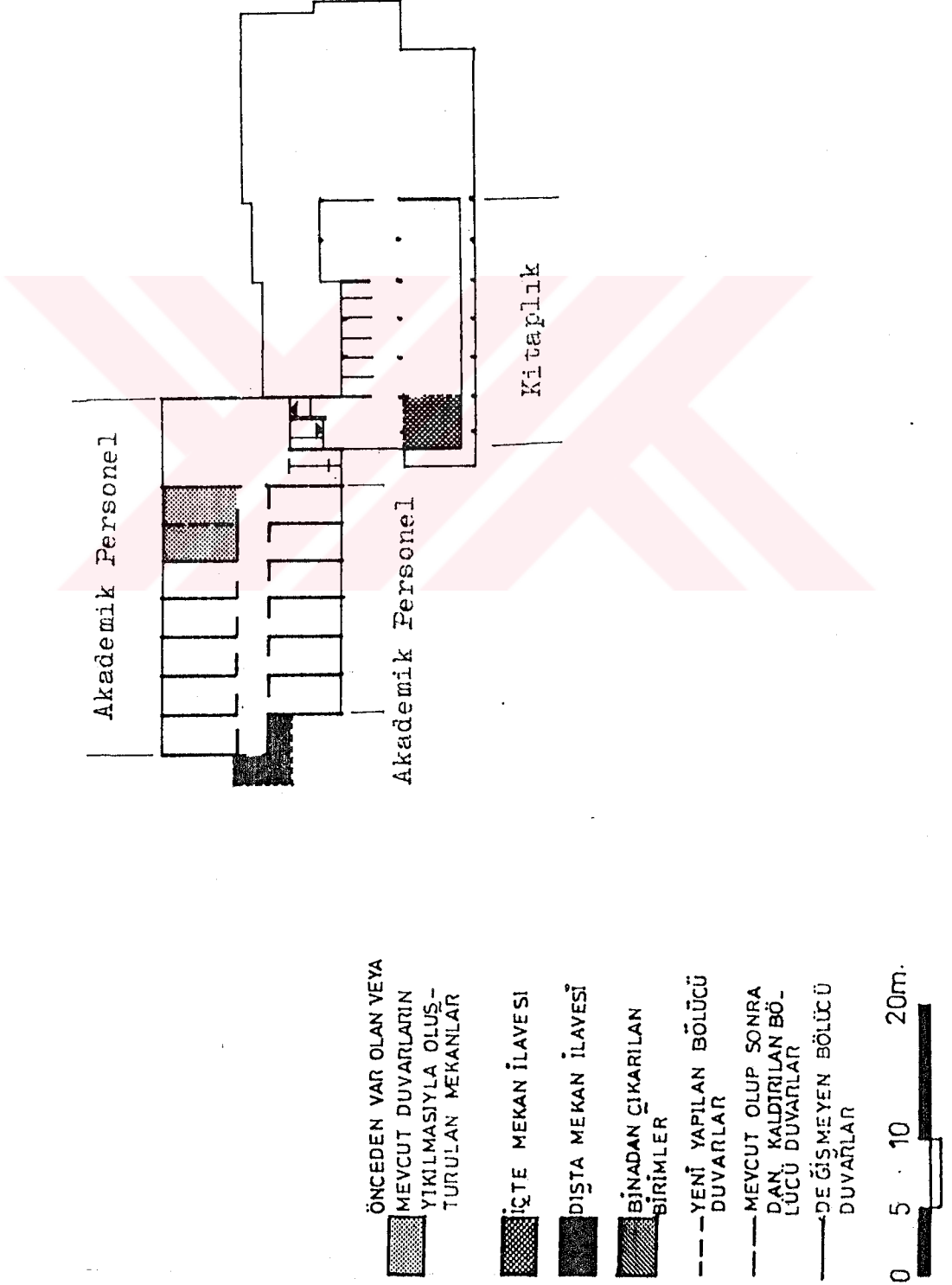
DUVARLAR

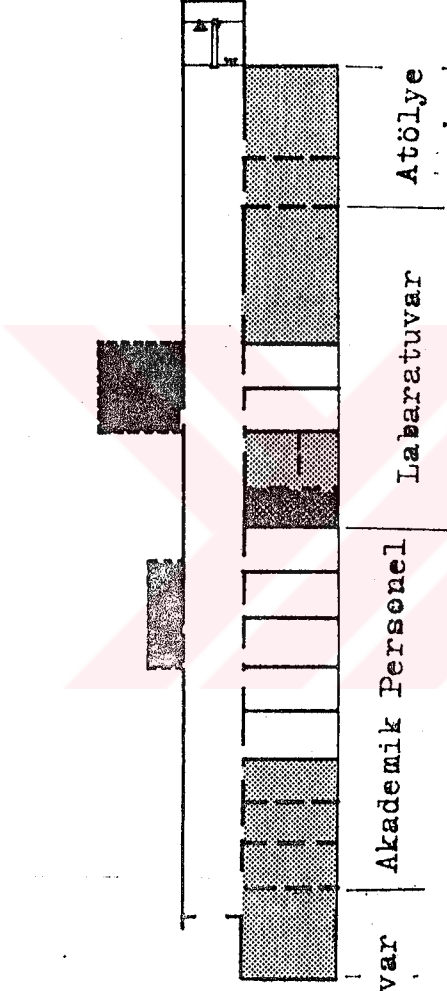
0 5 10 20m.



MÜH-MİM. FAK. JEOPİZİK BÖL.

1. KAT PLANI





Laboratuvar

Akademik Personel

Laboratuvar

Atölye

ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

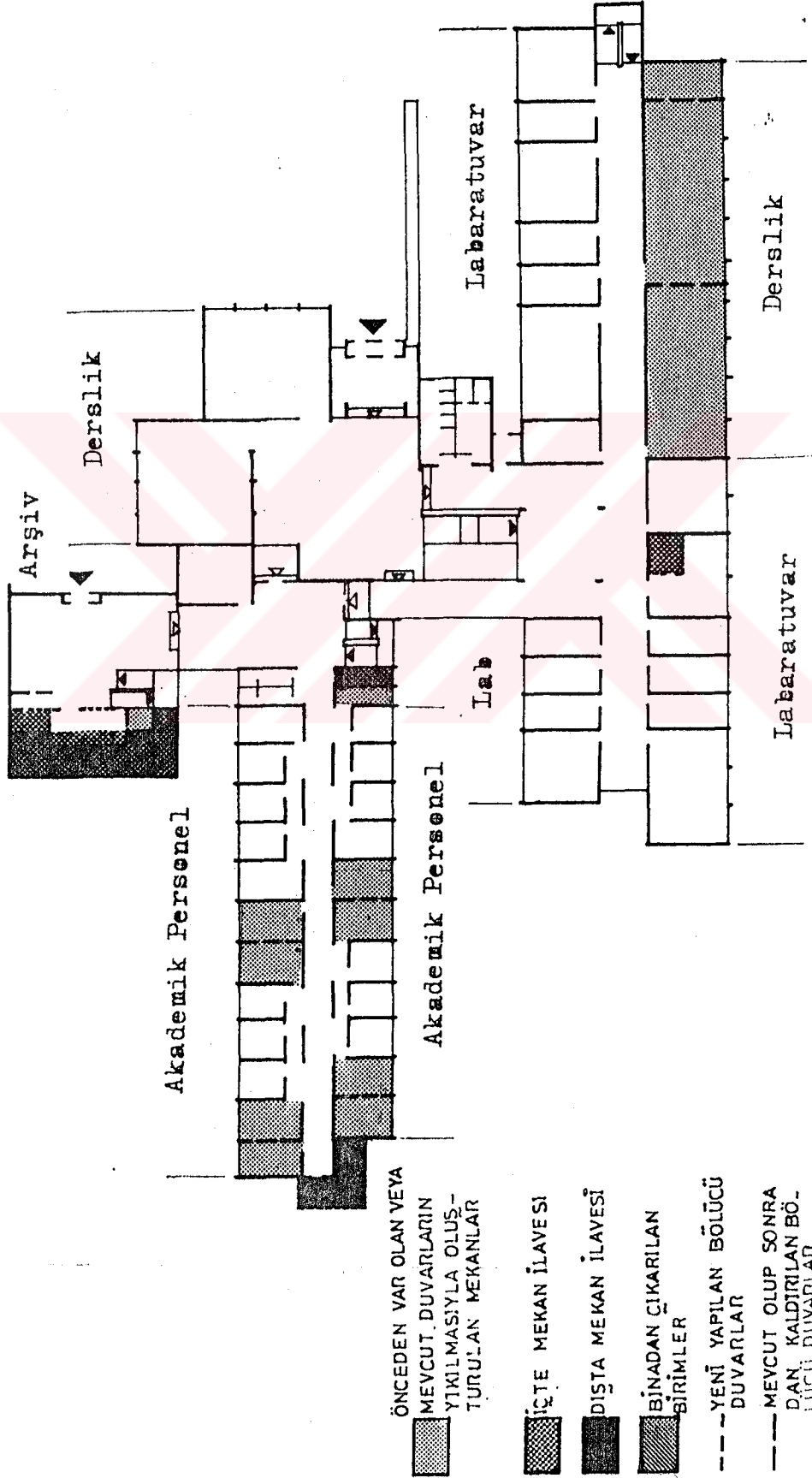
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

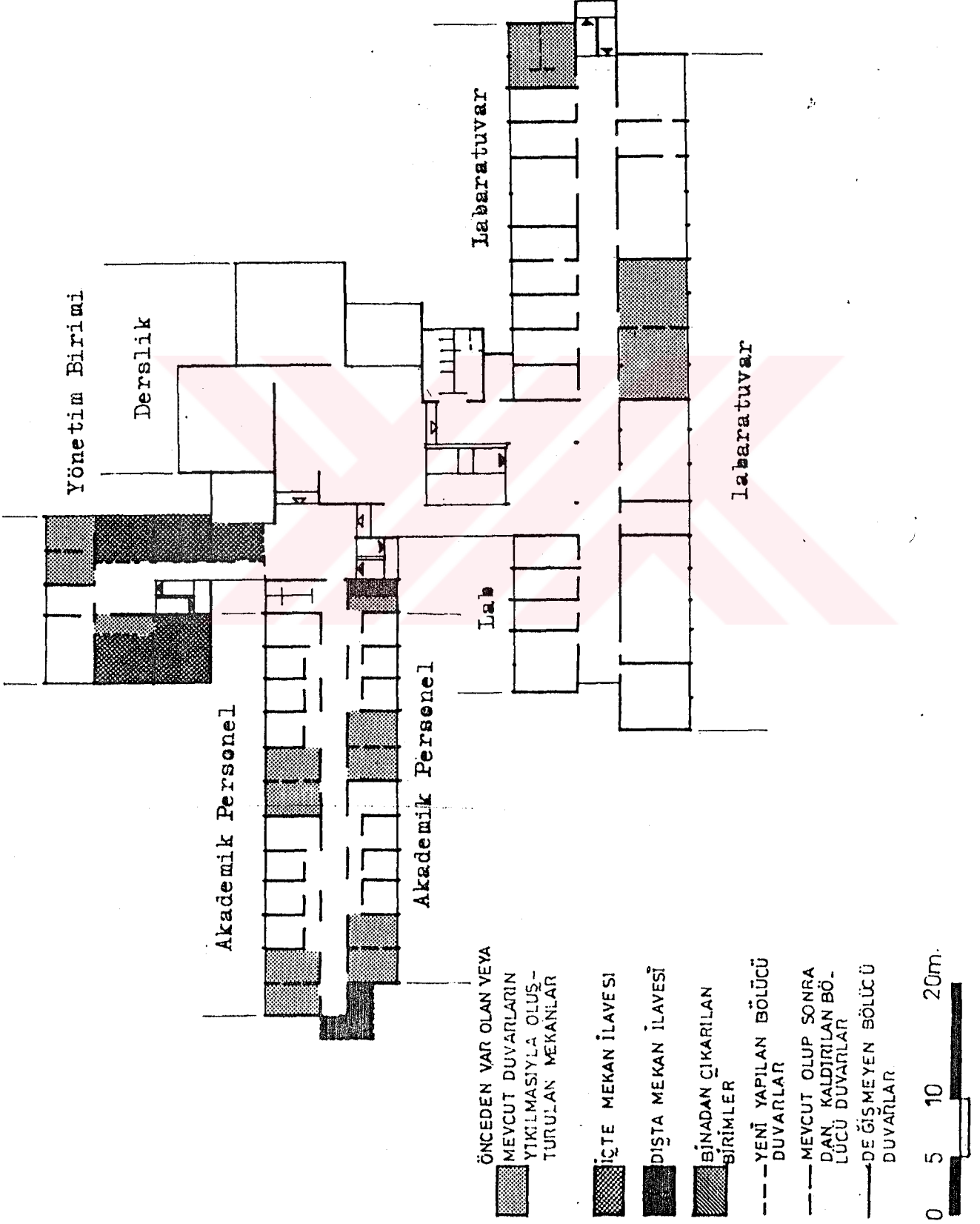
YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

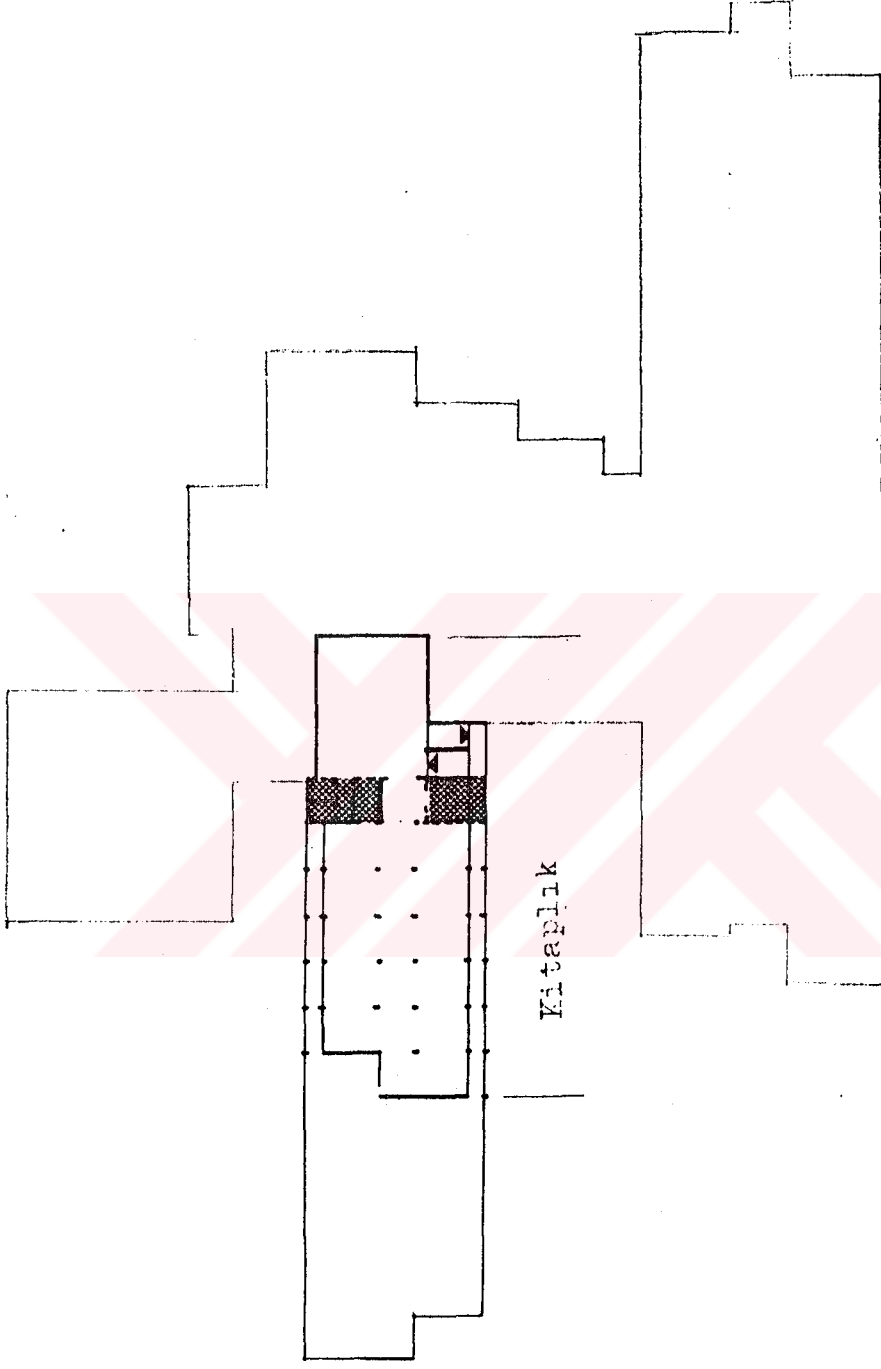






ORMAN FAK. ANA BLOK

1. KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DAN KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

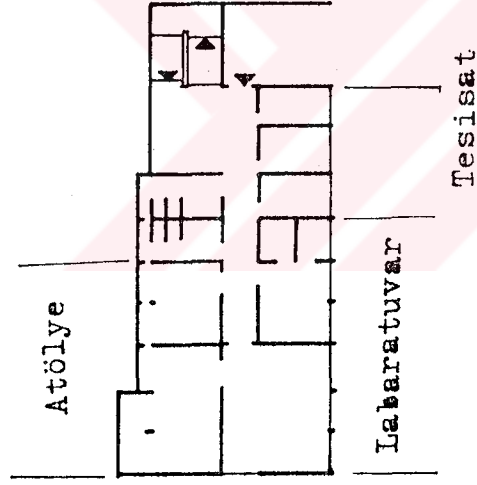


0 5 10 20m.



ORMAN FAK. ANA BLOK

2. KAT PLANI



ÖNCELEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR



MEVCUT OLUP SONRA
DANI KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR



DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

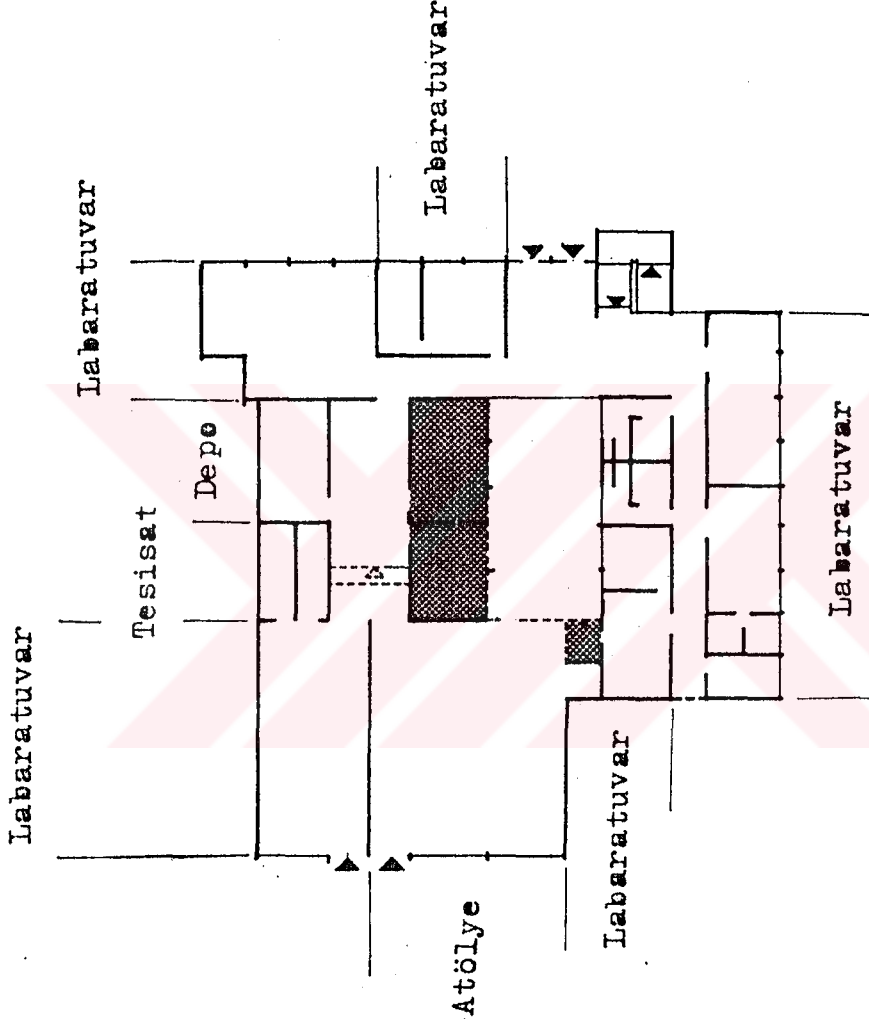


0 5 10 20m.



ORMAN FAK. ORMAN ENDÜSTRİ BÖL.

1. BODRUM KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

--- YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

--- MEVCUT OLUP SONRA
DAN, KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

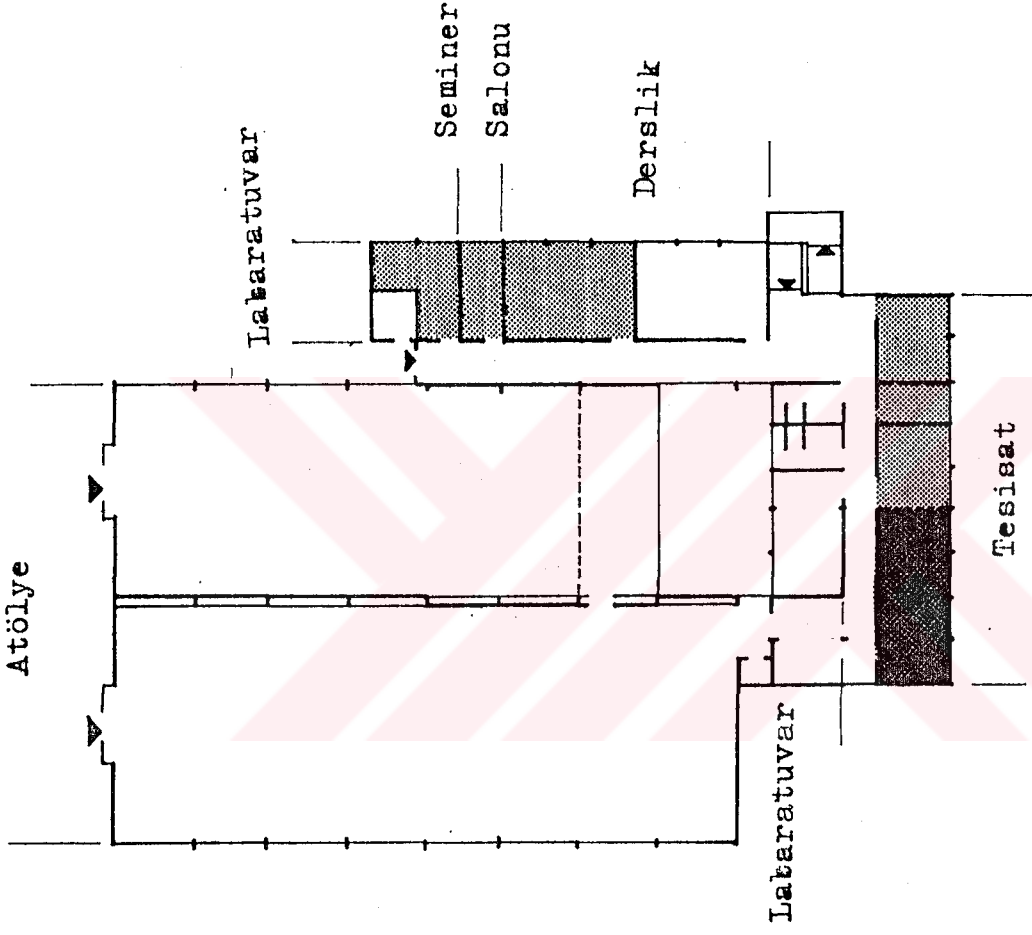
--- DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



ORMAN FAK. ORMAN ENDÜSTRİ BÖL

ZEMİN KAT PLANI



ÖNCEDEN VAR OLAN VEYA

MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR

İÇTE MEKAN İLAVESİ

DIŞTA MEKAN İLAVESİ

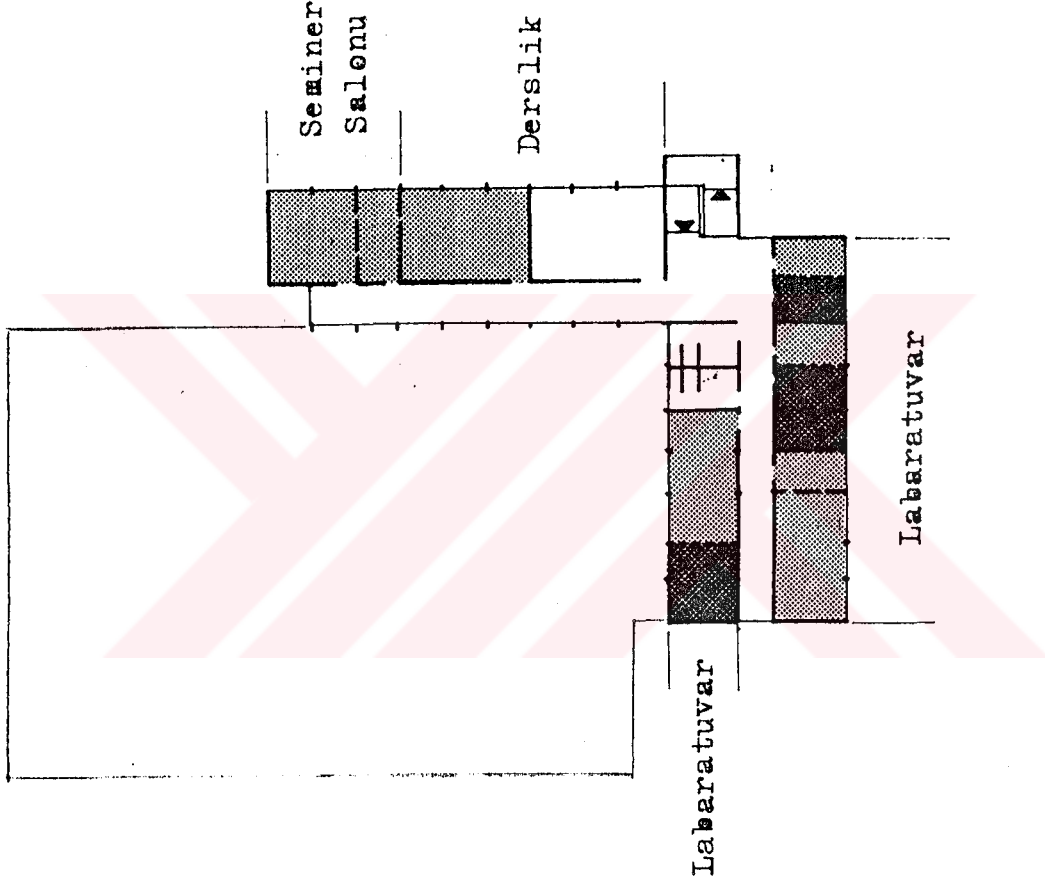
BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER

YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DE GİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



ÖNCE DEN VAR OLAN VEYA
MEVCUT DUVARLARIN
YIKILMASIYLA OLUŞ-
TURULAN MEKANLAR



İÇTE MEKAN İLAVESİ



DIŞTA MEKAN İLAVESİ



BİNADAN ÇIKARILAN
BİRİMLER



YENİ YAPILAN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

MEVCUT OLUP SONRA
DAN. KALDIRILAN BÖ-
LÜCÜ DUVARLAR

DEĞİŞMEYEN BÖLÜCÜ
DUVARLAR

0 5 10 20m.



3.3. MEVCUT DEĞİŞİMLERİN AÇIKLANMASI

Çalışma kapsamında Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim binalarında 1976'dan 1990'a kadar olan bütün değişimler son haliyle saptanmıştır. Değişimler bina fiziksel yapısında genel olarak üç biçimde görülür:

3.3.1. Yapıya İlave Edilen Birimler

Yapı içindeki birimlerin, artan ihtiyaçlara cevap verememesinden dolayı, genel olarak sirkülasyon alanlarının kapatılarak yeni mekanlar oluşturulması veya yapıya dışardan birim eklemesi bu başlık altında toplanabilir. Örneğin; Mimarlık Bölümü birinci katında koridorun batı ucunun kapatılarak sekreterliğe dönüştürülmesi ile yeni mekan elde edilmiştir. Bu tür değişimler Karadeniz Teknik Üniversitesinin çoğu bölümünde mevcuttur.

3.3.2. Önceden Varolup Sonradan Kaldırılan Birimler

Bölmelerde bazı mekanların süreç içerisinde kullanım değerlerini kaybetmelerinden dolayı, mekanlarda büyütme, küçültme işlemlerinin yapılması veya tamamen ortadan kaldırılması yoluna gidilmiştir. Örneğin; inşaat bölümü 3. blok zemin katta büyük laboratuvarın koridor duvarı yıkılarak koridor ve diğer birimler laboratuvara katılmıştır. Yine, Mimarlık bölümünün 2. katında batı ucuna sonradan ilave edilen merdivenin öğretim blokunun koridoruna ulaşabilmesi için öğretim blokunun 1 odası kaldırılmıştır.


3.3.3. Fonksiyonu Değiştirilen Birimler

Mevcut binalarda değişen ihtiyaçları karşılayabilmek amacıyla bazı birimlerin işlevlerini yeni işlevlere bırakması birimlerde fonksiyonel değişime neden olmaktadır.

Bu da, yapıya ilave edilen birimler kadar sık rastlanan bir durumdur. Örnek: İnşaat bölümü 2. Blok 1. bodrum katındaki laboratuvar ve atölyelerin tümü değiştirilerek kat alanı tamamen marangozhane olarak kullanılmaktadır. Diğer bir örnek olarak, mimarlık bölümünün zemin katında kuzeye bakan WC, döner sermaye bürosu, yine aynı bölümün 1. katında kuzeye bakan WC ise fotoğraf atölyesi olarak kullanılmaktadır.



ABLO 1.

			
F.E.F. MATEMATİK-BİYOLOJİ BÖLÜMÜ			

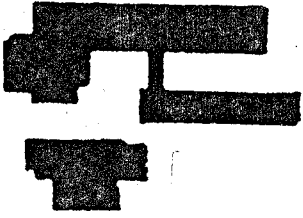
GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">• ARŞİV• DANIŞMA• ÖĞRENCİ İŞLERİ BÜROLARI	-	KİTAPLIK, SEMİNER SALONU-ÖĞRENCİ İŞLERİ BÜROLARI
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• 3 ADET LABORATUVAR• FAKÜLTE SEKRETERİ ODASI	-	AKADEMİK PERSONEL ODALARI-PERSONEL ODALARI KİTAPLIK, LABORATUVAR-3 ADET BİRİM
1.KAT	-	-	3 ADET SEMİNER SALONU-DERSLİK 5 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-YÖNETİM BİRİMİ
2.KAT	<ul style="list-style-type: none">• SEMİNER SALONU	-	SEMİNER SALONU-DERSLİK KİTAPLIK-AKADEMİK PERSONEL ODALARI 6 ADET AKADEMİK ODASI-YÖNETİM ODASI KİTAPLIK-DERSLİK

TABLO 2.

GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	-
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• KİTAP SATIŞ BÜROSU• DANIŞMA• LABORATUVAR VE ATÖLYE	1 ADET DEPO	DEPOLAR-DERSLİK SEMİNER SALONU- DERSLİK
1.KAT	-	-	BÜYÜK LABORATUVAR- 3 ADET LABORATUVAR 1 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI- ÇAY SALONU
2.KAT	<ul style="list-style-type: none">• 1 ADET DERSLİK	-	-
3. KAT	<ul style="list-style-type: none">• 4 ADET DERSLİK• 1 ADET DEPO• ÇAY SALONU	-	KÜTÜPHANE-DERSLİK

F.E.F.
FİZİK BÖLÜMÜ

TABLO 3.

			
F.E.F. KİMYA BÖLÜMÜ			

GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">● MALZEME ODASI● LABORATUVARA BİRİM● MERDİVEN	-	LABORATUVARIN BİR KİŞİMİ- TESİSAT ARŞİV-LABORATUVAR KİTAPLIK-DERSLİK, VE AKADEMİK PERSONEL ODASI
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">● DÖNER SERMAYE BÜROSU● LABORATUVARA BİRİM● ÇAY SALONU● DANIŞMA	-	-
1.KAT	<ul style="list-style-type: none">● BÖLÜM BAŞKANI ODASI (YÖNETİM BİRİMİ)	-	DEPO VE 1 ADET TEKNİK EDAVAT ODASI-DERSLİK 1 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-TARTIM ODASI

BLO 4.



MÜH. MİM. FAK.
MİMARLIK BÖLÜMÜ

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1. BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">• KÜÇÜK KONFERANS SALONU• 2 ADET ATÖLYE• BAĞLANTI KORİDORU	-	WC-ATÖLYEDEN KULLANILAN ODA
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• LABORATUVARA GÖREVLİ ODASI VE MERDİVEN	-	WC-DÖNER SERMAYE BÜROSU 1 ADET DERSLİK BİLGİSAYAR BİRİMİ
1. KAT	<ul style="list-style-type: none">• SEKRETER ODASI	-	WC-FOTOĞRAF ATÖLYESİ KİTAPLIK-DERSLİK 1 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI- YÖNETİM BİRİMİ (BÖLÜM BAŞKANI)
2. KAT	<ul style="list-style-type: none">• MERDİVEN	<ul style="list-style-type: none">• 1 ADET ETÜD ODASI	ÖĞRENCİ LOKALI- KİTAPLIK ETÜD ODALARI-SEMİNER SALONU VE AKADEMİK PERSONEL ODALARI

ABLO 5.

MÜH.MİM.FAK.
İNŞAAT BÖLÜMÜ

GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	• İÇ BAHÇE YERİNE BÜRO İLAVESİ	• İÇ BAHÇE	BÜROLAR VE ÖĞRENCİ İŞLERİ-KANTİN LABORATUVAR-BÜRO
ZEMİN KAT	• İKTİSADİ İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİNE AİT 5 ADET DERSLİK	-	YÖNETİM BİRİMİNİN 1 ODASI-MALZEME ODASI 5 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-FEN BİLİMLERİ ENS. ÖĞRENCİ LOKALI-YEMEKHANE
1.KAT	-	-	1 ADET DERSLİK-BASKI VE YAYIN ODASI
2.KAT	-	-	-
3. KAT	-	-	-

ABLO 6.

MÜH.MİM.FAK.
İNŞAAT BÖLÜMÜ (2. BLOK)

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	ATÖLYE VE LABORA- TUVARLARIN TÜMÜ- MARANGOZHANE
ZEMİN KAT	-	-	2 ADET DEPO (BİRLEŞ- TİRİLEREK)- LABORA- TUVARDAN KULLANILAN BİRİM
1.KAT	-	-	BÜROLAR-MİKROSKOP VE AKUSTİK DENEYLER ODASI DEPO-DENEY ODASI

ABLO 7.

MÜH.MİM.FAK.
İNŞAAT BÖLÜMÜ (3. BLOK)

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	-
ZEMİN KAT	• LABORANT ODASINA İLAVE BİRİM	BÜYÜK LABORATUVAR İÇİNDEKİ 2 ADET LABORATUVAR BİRİMİ	-
1.KAT	-	-	-

W. C.

BLO 8.

MÜH.MİM.FAK.
İNŞAAT BÖLÜMÜ (4. BLOK)

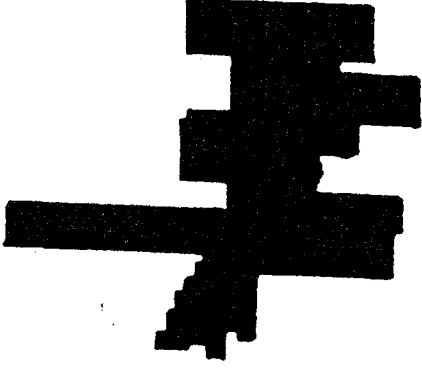
GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	-
ZEMİN KAT	• BOŞLUK OLARAK BIRAKILMIŞ ALAN KAPATILARAK BİRİM ELDE EDİLDİ	-	1 ADET ATÖLYE-ÇAY SALONU
1.KAT	-	-	1 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-KİTAPLIK

ABLO 9.

MÜH.MİM.FAK.
MAKİNA BÖLÜMÜ

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	KİTAPLIK-YÖNETİM BÜROLARI VE TOPLANTI SALONU
ZEMİN KAT	-	-	KİTAPLIK-YÖNETİM BİRİMİ 2 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-WC 9 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-İKT.TİC. BİL.FAK.AKADEMİK PERSONEL ODASI
1.KAT	• LABORATUVARA BİRİM İLAVESİ	• KORİDORUN BİR KISMI	-
2.KAT	-	-	-

ABLO 10.



MÜH.MİM.FAK.
ELEKTRİK BÖLÜMÜ

GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	KİTAPLIK-BİLGİ İŞLEM BİRİMLERİ
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• ANFI İÇİNE PROJeksiYON ODASI• MERDİVEN		KİTAPLIĞIN BİR KISMI-ŞUBE MÜDÜRÜ ODASI
1.KAT	-	-	YÖNETİM BİRİMİNİN 1 ODASI-SEMİNER SALONU ÖĞRENCİ BÜROSU-PC LABORATUVARI AKA.PER.ODA.BİR KISMI SEM.OD., CİHAZ OD.V.S.
2.KAT	-	-	-

BLO 11.

MÜH.MİM.FAK.
JEOLOJİ BÖLÜMÜ

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">• MERDİVEN• 1 ADET ATÖLYE	<ul style="list-style-type: none">o DEPO BİRİMİNİN 1/2'Sİ	ARŞİV-2 ADET ATÖLYE
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• BALKON 1 ADET LABORATUVAR	-	AKADEMİK PERSONEL ODALARININ BİR KISMI-YÖNETİM BİRİMİ, BİTİRME ÇALIŞMASI ODASI
1.KAT	<ul style="list-style-type: none">• BALKON	-	2 ADET LABORATUVAR-DERSLİK
2.KAT	<ul style="list-style-type: none">• BALKON	-	-
3. KAT	<ul style="list-style-type: none">• 1 ADET ODA	-	YÖNETİM BİRİMİ VE ARŞİV-ÇAY SALONU VE MUTFAK OKUMA SALONU-DERSLİK VE DEPO

ABLO 12.

MÜH.MİM.FAK.
JEODEZİ BÖLÜMÜ

İNEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	• 1 ADET LABORATUVAR	-	-
ZEMİN KAT	-	-	ALET ODASI-ÇALIŞMA ODASI AKADEMİK PERSONEL ODALARININ BİR KISMI ÇAY SALONU,ENSTİTÜ BÜROLARI, SEMİNER SALONU V.B.
1.KAT	• BALKON	-	ALET ODASI- PERSONEL ODASI
2.KAT	• BİLGİSAYAR LABORATUVARI (HENÜZ İNŞAA HALİNDE)	-	-

ABLO 13.

MÜH.MİM.FAK.
JEOFİZİK BÖLÜMÜ

GENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	-
ZEMİN KAT	• BALKON	-	1 ADET LABORATUVAR-DEPO 1 ADET LABORATUVAR-TEKNİSYEN ODASI 1 AD.LAB.-DERSLİK AKD.PER.(JEOFİZİK)-ATATÜRK İLKELERİ BÖLÜMÜ
1.KAT	• BALKON	-	ARŞİV-ÇAY SALONU 1 AD. AKA.PER.ODASI-DANIŞMA JEOFİZİK AKADEMİK PER.ODA.VE YÖNETİM-YABANCI DİLLER BÖLÜMÜ
2.KAT	• BALKON • 1 ADET ODA	-	2 ADET AKADEMİK PERSONEL ODASI-YÖNETİM (JEOFİZİK BÖLÜM BAŞKANI)

TABLO 14.

ENEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
			ORMAN FAKÜLTESİ (ANA BİNA)
2.BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">• MERDİVEN• TESİSAT BİRİMİ	-	LABORATUVARLAR VE ATÖLYELER KENDİ İÇLERİNDE DÜZENLENDİ
1.BODRUM KAT	<ul style="list-style-type: none">• BALKON• MERDİVEN	<ul style="list-style-type: none">• KORİDORUN BİR KISMI	AKADEMİK PERSONEL ODASINDAN BAZILARI BİRLEŞTİRİLDİ 1 AD.AKA.PER.ODASININ 1/2'Sİ-HİZMETLİ ODASI
ZEMİN KAT	<ul style="list-style-type: none">• YÖNETİM BİRİMİ (BÖLÜM BAŞKANI)• BALKON	-	AKADEMİK PERSONEL ODALARININ BAZILARI BİRLEŞTİRİLDİ. 1 AD.AK.PER.ODASININ 1/2'Sİ- HİZMETLİ OD. 3 ADET LABORATUVAR BİRLEŞTİRİLDİ.
1.KAT	<ul style="list-style-type: none">• YÖNETİM BİRİMİ (DEKANLIK)	-	AKADEMİK PERSONEL ODALARINDAN BAZILARI BİRLEŞTİRİLDİ. 1 AD.AK.PER.ODASININ 1/2'Sİ- HİZMETLİ ODASI
2. KAT	<ul style="list-style-type: none">• KİTAPLIĞA DANIŞMA VE GÖREVLİ ODASI İLAVESİ	-	-

BLO 15.

ORMAN FAKÜLTESİ (2. BLOK)
ORMAN ENDÜSTRİ

İNEL DEĞİŞİKLİKLER	İLAVE EDİLEN BİRİMLER	ORTADAN KALDIRILAN BİRİMLER	FONKSİYONU DEĞ. BİRİMLER
1.BODRUM KAT	-	-	-
ZEMİN KAT	• ASANSÖR	-	-
1.KAT	• ASANSÖR • LABORATUVARA BİRİM İLAVESİ	-	KARANLIK ODA-DANIŞMA ATÖLYE-DERSLİK LABORATUVARLAR KENDİ İÇLERİNDE DÜZENLENDİ.
2.KAT	-	-	1 ADET LABORATUVAR- 3 ADET PERSONEL ODASI 1 ADET DERSLİK, 2 ADET SEMİNER ODASI- 1 ADET DERSLİK

3.4. KATLARA GÖRE YOĞUNLAŞAN DEĞİŞİMLERİN BELİRLENMESİ

Yukarıdaki tablo sistemi ile mevcut yapılardaki bütün değişimler açıklamalı olarak belirtilmiştir. Ancak, değişimlerin nedenlerinin anlaşılabilmesi için, bunların en çok hangi katlar düzeyinde ve hangi nitelikte olduğunun da saptanması gerekir. Bunun için de bir başka tablo düzeni oluşturulmuş ve değişimlerin en çok nerelerde yoğunlaştığının saptanmasına çalışılmıştır. Tablo şu şekilde oluşturulmuştur:

Tespit çalışmaları sırasında en yoğun ve farklı nitelikteki değişimlerin neler olduğu saptanmış, bunların tüm katlar düzeyinde olup olmadığının belirlenebilmesi için oluşturulan tabloda 9 tip belirlenmiş, ancak 8'i ele alınmıştır. Bu değişim tipleri aşağıdaki gibi açıklanabilir:

3.4.1. Yapıya Dışarıdan Birim Eklenmesi

Bu, binanın yatayda büyümesi olarak tanımlanabilir. Zaman içinde çeşitlenen ihtiyaçları mevcut yapı karşılamıyorsa, binalar, dışarıdan birim eklemesi yapılarak bir büyüme sürecine girerler. Matematik bölümünün 1. bodrum katına öğrenci işleri büroları ilavesi buna örnektir. Karadeniz Teknik Üniversitesi binalarının örtü sistemi başlangıçta teras çatı biçiminde yapıldığından dolayı, dışarıdan birim eklemeleri binaların üst katlarında da uygulanmıştır. Bu durumda düşeyde de bir büyüme söz konusudur. Örnek olarak, Fizik bölümünün üçüncü katına derslikler ilavesi ile düşeyde büyümenin oluşturulması verilebilir.

3.4.2. Yapıya İçeride Birim Eklenmesi

Yapıya birim eklenmesi, yine ihtiyaç artışlarından dolayı mevcut birimlerin yetersiz olmasının bir göstergesidir. Yapıya içeride birim eklemesi işlemi genellikle sirkülasyon alanları kapatılarak yapılmaktadır ve binanın mevcut esneklik limitlerini zorlayıcı sonuçlar vermektedir. Örnek: İnşaat

bölümünün zemin katında öğrencilerin ders aralarında toplanabilmesi için bırakılan tüm boşluklar kapatılarak 5 adet derslik ilavesi yapılmıştır.

3.4.3. Yapıdan Birim Çıkarılması

İşlevini yitirmiş birimlerin yapıdan çıkarılması olarak tanımlanabilir ve Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim yapılarında ender rastlanan bir durum olduğu için tablo içinde yer almamıştır.

3.4.4. Birimlerde Değişim (Bölücü Eleman Eklenmesi İle)

Bu, binalarda mevcut mekanlardaki esneklik olanakları ile sağlanabilecek bir çözümdür. Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü eğitim binaları, genellikle birbirine bağlı birimlerin gerektiğinde bölücü duvarlarla ayrılmasına olanak verebilecek esneklikte planlanmıştır ve çoğu bölümde bu şekilde bir değişim mevcuttur. Örneğin: Jeoloji bölümünün üçüncü katındaki okuma salonu içine bir bölme duvar yapılarak, bir adet derslik ve depo birimi oluşturulmuştur.

3.4.5. Parça Birim İlavesi

Binalarda bazen, mevcut mekanların ihtiyaca cevap vermemesi, ilave fonksiyonları da yüklenmek zorunda olması veya mekan fonksiyonunun değiştirilmesine bağlı olarak mevcut mekana ek yapılır. Karadeniz Teknik Üniversitesi binalarında ender rastlanan bir durumdur ve genellikle sirkülasyon alanlarının kapatılarak mekana katılması ile sağlanır. Örneğin; Mimarlık bölümünün üçüncü katındaki mevcut kitaplığın önüne yapılan bölücü duvarla koridorun bir bölümü kitaplığa eklenmiştir.

3.4.6. Birimlerde Değişim (Bölücü Eleman Yıkılması İle)

Mekanlarda yukarıda belirtilen maddenin tersine, gerektiğinde bölücü elemanların ortadan kaldırılması ile sağlanan durumdur. Örnek: İki derslik arasındaki bölücü duvarlar yıkılarak bir büyük derslik elde edilmesi. Örneğin; Orman fakültesinin pekçok katında öğretim blokundaki odalar arasındaki bölücü duvarlar kaldırılarak iki adet oda tek oda biçiminde kullanılmaktadır.

3.4.7. Fonksiyon Değişimi

Süreç içinde görülebilecek bir olgudur ve gerek ek fonksiyon ilaveleri, gerekse eskiden mevcut işlevlerin çağdaş gelişmelere paralel olarak yerini yeni işlevlere bırakmaları sonucu, zorunlu bir değişim oluşur. Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim binalarında mekanlardaki fonksiyon değişimleri çok görülen bir durumdur.

3.4.8. Toplam Sirkülasyon Alanlarındaki Değişim

Yapıya içten, dıştan birim eklenmesine veya mekanların fonksiyon değiştirmelerine bağlı olarak mevcut sirkülasyon alanlarında da değişim kaçınılmazdır. Bu, içte mekan ilavesi ile doğru orantılı olarak azalma, dışta yeni ilavelerle veya fonksiyon değişimleri ile doğru orantılı olarak da artma biçiminde karşımıza çıkar. Bu durum, bütün bölümlerde (tüm katlarda) değişim yüzdeleri halinde hesaplanmıştır (Bkz. Tablo. 31-45)

3.4.9. Toplam Metrakarelerde Değişim

Araştırma sonucu olarak, binalara eklenen birimlerde gözle görülür bir artış saptanmıştır. Bu, binaların büyümesini ve buna bağlı olarak toplam metrekarelerin de artışı gerektirmiştir. 8 tip değişimi saptadıktan sonra bu değişimlerin hangilerininin hangi katlarda yoğunlaştığını toplu olarak gösterebilmek amacıyla tablolar oluşturulmuştur. (Bkz. Tablo 16-30).

F.E.F. MATEMATİK BİYOLOJİ BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYOME)	●	●			
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●	●		●	
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)		●		●	
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)		●			
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●	●	
TOPLAM SİRKÜLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●		●	
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●	●			

F.E.F. FİZİK BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	3. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)		●			●
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●		●	●
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)			●		●
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)		●			●
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ		●	●		●
TOPLAM SİRKÜLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM		●		●	●
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM		●			●

F.E.F. KİMYA BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAN	1. KAT		
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYOME)	●	●			
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●	●	●		
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●	●	●		
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●		●		
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●		●		
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●		
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●	●			

MOH.MİM.FAK. MİMARLIK BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)	●			●	
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●	●	●		
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)				●	
PARÇA BİRİM İLAVESİ				●	
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●	●	●	●	
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●	●	
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●	●	
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●				

MOH.MİM.FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ (ANA BİNA)	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	3. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)		●			
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●	●			
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)					
PARÇA BİRİM İLAVESİ	●				
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●				
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●		
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●			
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM		●			

TABLO 21.

MÖH.MİM.FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ 2. BLOK	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT		
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYOME)					
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)					
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●	●			
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●		
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM					
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM					

MOH.MİM.FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ 3. BLOK	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT		
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)					
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●			
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)					
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)		●			
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ					
TOPLAM SİRKÜLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM		●			
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM					

TABLO 23.

MOH.MİM.FAK. İNŞAAT BÖLÖMÜ 4. BLOK	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT		
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)					
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)			●		
PARÇA BİRİM İLAVESİ		●			
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)					
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ		●	●		
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM		●			
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM					

MOH.MİM.FAK. MAKİNE BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)		●		
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●		
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●	●		
PARÇA BİRİM İLAVESİ				
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)				
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●		
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●	
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM		●	●	

TABLO 25.

MOH.MİM.FAK. ELEKTRİK BÖLÖMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)					
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●	●		
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●	●	●		
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)					
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●		
TOPLAM SİRKÜLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●			
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM					

MOH.MİM.FAK. JEOLOJİ BÖLÜMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	3. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)	●	●	●	●	
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●	●			●
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●				●
PARÇA BİRİM İLAVESİ					●
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●	●			●
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●		●
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●	●	●
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●	●	●	●	

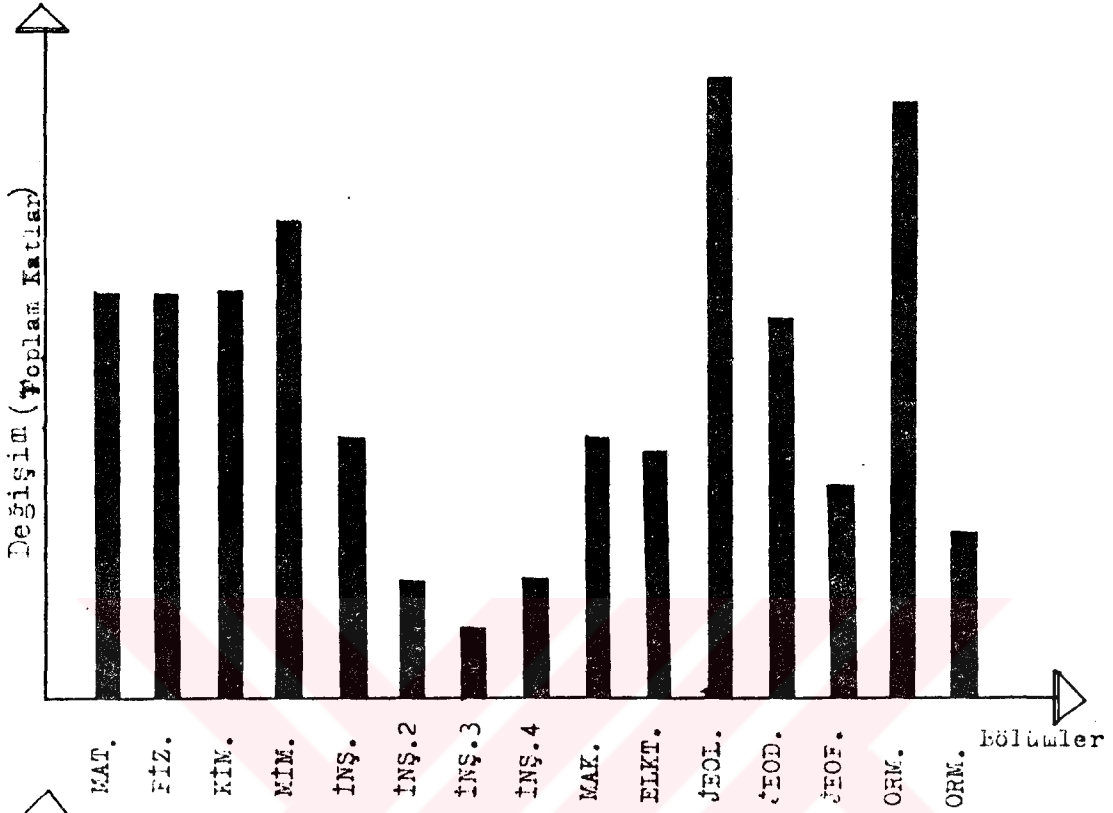
YER BİL. FAK. JEODEZİ BÖLÖMÜ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)	●		●	●
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ	●			
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●			●
PARÇA BİRİM İLAVESİ				
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●	●		
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ		●	●	
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●	
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●		●	●

YER.BİL.FAK. JEYFİZİK BÖLÖMÖ	1..BÖDRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	
YAPIYA DİŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYÖME)		●	●		
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÖ ELEMAN İLAVESİ İLE)			●		
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÖCÖ ELEMAN YIKILMASI İLE)					
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ		●	●		
TOPLAM SİRKÖLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM		●	●		
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM		●	●		

ORMAN FAKOLTESİ ANA BINA	2. BODRUM KAT	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYOME)	●	●		●	
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●		●	
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)	●	●	●	●	●
PARÇA BİRİM İLAVESİ					
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)	●	●	●	●	
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ	●	●	●	●	
TOPLAM SİRKOLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	●	●	●	●	
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM	●	●		●	

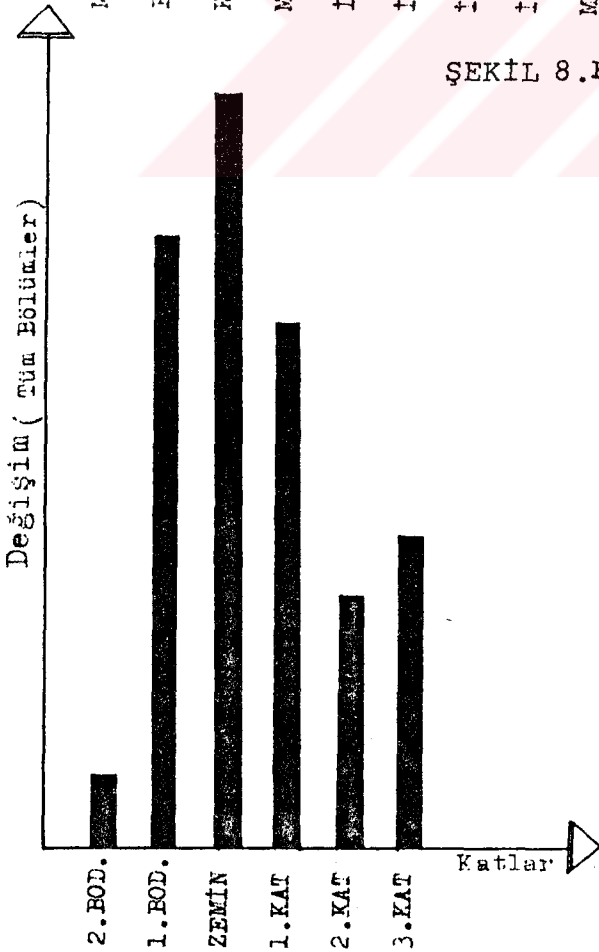
TABLO 30.

ORMAN FAK. 2. BLOK ORMAN ENDÜSTRİ	1. BODRUM KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT
YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ (BOYOME)				
YAPIYA İÇERİDE BİRİM EKLENMESİ		●		
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN İLAVESİ İLE)			●	●
PARÇA BİRİM İLAVESİ				
BİRİMLERDE DEĞİŞİM (BÖLÜCÜ ELEMAN YIKILMASI İLE)			●	●
FONKSİYON (İŞLEV) DEĞİŞİMİ			●	●
TOPLAM SİRKÜLASYON ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM				
TOPLAM METREKARELERDE DEĞİŞİM				



ŞEKİL 8. BÖLÜMLERDE DEĞİŞİM GRAFİĞİ

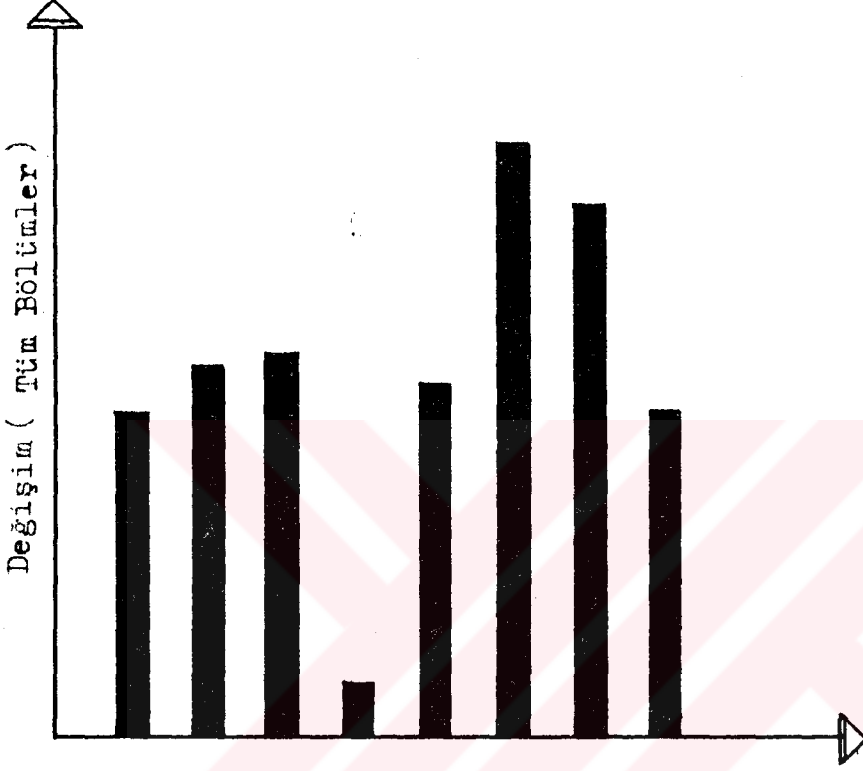
■ Birim



ŞEKİL 9.

KATLARA GÖRE DEĞİŞİM YOĞUNLUĞU

■ Birim









- YAPIYA DIŞARIDAN BİRİM EKLENMESİ
- YAPIYA İÇTE BİRİM EKLENMESİ
- BİRİMLERDE DEĞİŞ. (BÖLÜCÜ İLAVESİ)
- PARÇA BİRİM İLAVESİ
- BİRİMLERDE DEĞİŞ. (BÖLÜCÜ YIKIMI)
- FONKSİYON DEĞİŞ.
- TOPLAM SİRKÜL. ALANI DEĞİŞİMİ
- TOPLAM M² DEĞİŞİMİ

Değişim faktörleri

ŞEKİL 10.
DEĞİŞİM FAKTÖRLERİNE
GÖRE YOĞUNLAŞMA

TABLO 31.

F. E. F. MATEMATİK- BİYOLOJİ BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİM NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	451.25	323	128.25 (azalma)	%28		31.25	354.25 %21 (azalma)
ZEMİN KAT	939.25	356.5	382.75 (azalma)	%40		15	571.5 %39 (azalma)
1. KAT	529.25	529.25	-	-	-	-	-
2. KAT	524.625	476.625	48 (azalış)	%9.14		-	-

-  İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış
 Binaya dışarıdan ek yapımdan dolayı artış
 İçte fonksiyon değişiminden dolayı oluşan sirkülasyon alanı

TABLO 32.

F.E.F. FİZİK BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİRLİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	382.25	382.25	-	-	-	-	-
ZEMİN KAT	687.5	666.88	20.63 (azalma)	%3	<input type="checkbox"/>	-	-
1. KAT	502.75	502.75	-	-	-	-	-
2. KAT	502.75	402.75	100 (azalma)	%19.89	<input type="checkbox"/>	-	-
3. KAT	58.5	58.25	0.25 (azalma)	%0.4	<input type="checkbox"/> - <input checked="" type="checkbox"/>	263.25	29.4 (artış) %403.4







İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış
 Binaya dışarıdan ek yapımından dolayı artış



TABLO 33.

F.E.F. KİMYA BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİRLİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	456.75	416.25	40.5 (azalma)	%8.87	<input type="checkbox"/>	-	-
ZEMİN KAT	806	723	53 (azalma)	%6.58	<input type="checkbox"/>	-	-
1. KAT	400.5	350.5	50 (azalma)	%12.48	<input type="checkbox"/>	-	-

İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış

TABLO 34.

MÜH. MİM. FAK. MİMARLIK BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİRLİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	832.25	369.25	463 (azalma)	%55.6	 - 	26	395.25 m ² %52 (azalma)
ZEMİN KAT	623.75	610.25	13.5 (azalma)	%2		-	-
1. KAT	511.9	479.9	32 (azalma)	%6.25		-	-
2. KAT	354.5	316.7	37.8 (azalma)	%10.7	 - 	37.5	354.2 m ² %0.08

 içte mekan ilavesinden dolayı (mekanların büyümesi) sirkülasyon alanlarında azalış
 Sirkülasyon alanı ilavesinden dolayı artış

TABLO 35.

MÜH. MİM. FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ (ANA BİNA)	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	702.5	659.25	43.25 (azalma)	%6	<input type="checkbox"/>	-	-
ZEMİN KAT	1367.75	1042.25	325.5 (azalma)	%23	<input type="checkbox"/>	-	-
1. KAT	642.5	642.5	-	-	-	-	-
2. KAT	642.5	642.5	-	-	-	-	-
3. KAT	642.5	642.5	-	-	-	-	-

içte mekan ilavesinden (mekanların büyümesi) dolayı sirkülasyon alanlarında azalış

TABLO 36.

MÜH. MİM. FAK İNŞAAT BÖLÜMÜ (2. BLOK)	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	TAMAMEN	TEK BİR BİRİM OLMUŞ (MARANGOZHANE İŞLEVİNİ YÜKLENMİŞ)					
ZEMİN KAT	522.25	522.25	-	-	-	-	-
1. KAT	65.75	65.75	-	-	-	-	-

TABLO 37.

MÜH. MİM. FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ (3. BLOK)	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER.	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	159.25	159.25	-	-	-	-	-
ZEMİN KAT	130.75	58.25	72.5 (azalma)	%55	□ - 0	-	-
1. KAT	51.75	51.75	-	-	-	-	-

□ İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanındaki azalış
○ Sirkülasyon alanının kullanılır mekan içine katılmasından dolayı azalış

TABLO 38.

MÜH. MİM. FAK. İNŞAAT BÖLÜMÜ (4. BLOK)	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİME NEDEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BUYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	163	163	-	-	-	-	-
ZEMİN KAT	292.625	263.875	28.75 (azalma)	%10	<input type="checkbox"/>	-	-
1. KAT	370.375	370.375	-	-	-	-	-

İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanındaki azalış

TABLO 39.

MÜH.MİM.FAK. MAKİNA BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	139.75	304.75	165 (artış)	%118	○	165	304.75
ZEMİN KAT	1434.5	1458.75	24.25 (artış)	%1.7	○	24.25	1458.75
1. KAT	1480.85	1414.85	66 (azalma)	%4.45	●	-	-
2. KAT	210.25	210.25	-	-	-	-	-

○ İçte fonksiyon değişiminden dolayı oluşan sirkülasyon alanı






● Sirkülasyon alanı iptali

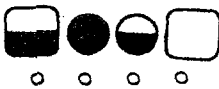
TABLO 40.

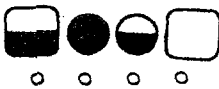
MÜH. MİM. FAK ELEKTRİK BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	201	302	101 (artış)	%50	○	101	302
ZEMİN KAT	1461.7	1422.45	42.25 (azalma)	%2.8	□	-	-
1. KAT	1434.75	1434.75	-	-	-	-	-
2. KAT	310.5	310.5	-	-	-	-	-

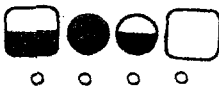
- □ İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış
○ ○ İçte fonksiyon değişiminden dolayı oluşan sirkülasyon alanı

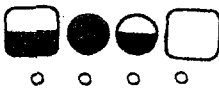
TABLO 41.

MÜH.MİM.FAK. JEOLOJİ BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE
1. BODRUM KAT	141	164.375	23.375 (artış)	%16.5		23.375	164.375
ZEMİN KAT	339.375	399.875	20.5 (artış)	%6		20.5	359.875
1. KAT	290.75	290.75	-	-		9m ²	299.75 %3 (artış)
2. KAT	290.75	290.75	-	-		9m ²	299.75 %3 (artış)
3. KAT	66.5	69.25	2.75	%4		2.75	69.25















Mekan küçülmesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki artış
Sirkülasyon alanı ilavesinden dolayı artış
Balkon ilavesinden dolayı artış
İçte mekan ilavesinden (mekanların büyümesi) dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış

TABLO 42.

MÜH. MİM. FAK. JEODEZİ BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİRLİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	266.5	252.5	14 (azalma)	% 5.25		-	-
ZEMİN KAT	419.125	484.375	65.25 (artış)	% 15.5		-	-
1. KAT	419.125	419.125	-	-		9m ²	428.125 %2.14 (artış)
2. KAT	100.25	100.25	-	-	-	-	-

-  İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış
 Sirkülasyon alanı ilavesinden dolayı artış
 Balkon ilavesinden dolayı artış

TABLO 43.

MÜH.MİM.FAK. JEOFİZİK BÖLÜMÜ	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE % :
1. BODRUM KAT	89.5	89.5	-	-	-	-	-
ZEMİN KAT	352.25	352.25	-	-	●	9 m ²	361.25 %2.5 (artış)
1. KAT	279	279	-	-	●	9 m ²	284.25 %1.8 (artış)
2. KAT	144.625	144.625	-	-	●	9 m ²	153.625 %6 (artış)

o ● Balkon ilavesinden dolayı artış

TABLO 44.

ORMAN FAKÜLTESİ (ANA BİNA)	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM %	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE %
2. BODRUM KAT	211.75	229	17.5	%8.26 (artış)	●	17.5	2.29
1. BODRUM KAT	569	569	-	-	◐	9 m ²	577 %1.58
ZEMİN KAN	947.25	894.25	53 (azalma)	%5.6	□	-	-
1. KAT	774.2	723.2	51 (azalma)	%6.58	□-◐	-	-
2. KAT	75.25	77.5	2.25 (artış)	%3	●	2.25	77.5

○ Sirkülasyon alanı ilavesinden dolayı artış

◐ Balkon ilavesinden dolayı artış

□ İçte mekan ilavesinden dolayı sirkülasyon alanlarındaki azalış

TABLO 45.

ORMAN FAKÜLTESİ (2. BLOK)ORM.END.	ESKİ M ²	YENİ M ²	FARK M ²	DEĞİŞİM	DEĞİŞİME NEDEN OLAN ETKENLER	İLAVE SİRKÜLASYON ALANI M ²	BÜYÜME İLE BİR- LİKTE YENİ M ² VE %
1. BODRUM KAT	91.875	91.875	-	-	-	-	-
ZEMİN KAT	279.5	279.5	-	-	-	-	-
1. KAT	198.75	198.75	-	-	-	-	-
2. KAT	136.5	136.5	-	-	-	-	-

3.5. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI (DEĞERLENDİRME)

Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim binalarında (4 adet fakülteye bağlı 15 adet bölüm ve laboratuvar binası) 1976-1990 yılları arasında olan genel değişimlerin ve büyümelerin son durumu saptamıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda tespit edilen tüm değişimler 3 tip tablo ile açıklanmıştır. (Bkz. Tablo 1-45). Bu tabloların ilk 15 tanesi hangi birimde ne gibi değişimlerin olduğunu anlatmak için yapılmıştır. Gözlenen mevcut değişimler 3 başlık altında özetlenmiştir ve bu başlıklar altına bölümlerin mevcut katlarda son 14 yılda olan değişiklikler yazılmıştır. 3. başlık altında ilk yazılan mekanların 1976'daki durumu ikincisi 1990'daki durumudur.

İkinci tablo türü ise, daha detaylı olarak seçilen 8 değişim tipinin tüm birimlerin tüm katlarında denenmesi sonucu oluşturulmuştur. Bu 8 tip, mevcut bütün değişimleri anlatabilecek şekilde seçilmiştir. Tablolar, mevcut değişimlerin, olduğu katlarda işaretlenmesi sonucu oluşturulmuş ve hangi tür değişimlerin hangi bölümlerin hangi katları üzerinde yoğunlaştığı tablolarda belirlenmiştir. (Bkz. Tablo 15-30). Tek tek bütün bölümler ele alındıktan sonra bunlar genelleştirilmiş ve çubuk grafikleri hazırlanmıştır. (Bkz. Şekil 8-9-10). Hazırlanan 3 adet çubuk grafik, bölümler üzerinde yoğunlaşan değişimler, katlara göre yoğunlaşan değişimler ve kriterlere (değişim tiplerine) göre yoğunlaşan değişimleri ayrı ayrı gösterebilecek biçimde düzenlenmiştir. Bu grafik sonuçlarına göre;

Bölümlerden

- Müh. Mim. Fak. Jeoloji Bölümü
- Orman Fakültesi Ana bina
- Müh. Mim. Fak. Mimarlık bölümü ilk üç sırayı almaktadır.

Jeoloji bölümünün ilk sırayı alması en fazla çeşitlilikte değişimin bu bölümde olduğunu gösterir. 8 adet değişim tipi (tek birim üzerinde olsa dahi), Jeoloji bölümünün

çoğu katında sağlanmıştır.

Katlardan,

- Zemin kat
- 1. Bodrum kat
- 1. Kat

düzeyleri ilk üç sırayı almaktadır. Tablolarda açıklanan 8 değişim tipi gözönünde bulundurulursa, dışarıya doğru büyümeye de imkan verebilecek bir kotta bulunduğu için zemin katlar en çok değişimin olduğu kat düzeyleridir. Yine aynı sebepten dolayı 1. Bodrum kat ve 1. kat düzeyleri de (arazi eğiminden zemin kotunda olabildikleri için) en çok değişimin olduğu katlardır. Ayrıca öğrenci işleri, kantin, v.b gibi öğrenci geneline hizmet edebilecek ilave mekanların da üst katlara yapılması pek mümkün olmadığı için yukarıda sayılanlar, değişimin en çok yoğunlaştığı katlar olmaktadır.

Değişim faktörlerinde ise,

- Fonksiyon (işlev) değişimi
- Toplam sirkülasyon alanlarındaki değişim
- Bölücü eleman ilavesi ile birimlerde değişim'in

ilk üç sırayı aldığı görülmüştür.

Fonksiyon değişimi, zaman içinde değişen ve artan ihtiyaçların karşılanabilmesi için mevcut binaların mevcut mekanlarındaki işlev değişimleridir. Ayrıca yine ihtiyaç artışı ile doğru orantılı olarak yapıya birim eklenmesi (içte ve dışta), mevcut birimleri ilave duvar yapılması veya duvar yıkılması ile büyütülüp küçültülerek fonksiyonların karşılanmasına çalışılması tablo sonuçlarında da ortaya konulmuş ve bu faktörlerin yoğunluğuna göre yukarıdaki sıra oluşturulmuştur.

Toplam sirkülasyon alanlarındaki değişimler binalarda gözle görülür bir biçimde hissedilmektedir. Bunlar, bina içinde ek mekanlar veya mekan büyümesi ile doğru orantılı

olarak azalış, bina dışında da büyüme veya fonksiyon değişimi ile doğru orantılı olarak da artış biçiminde kendini gösterir. Bütün bölümlerdeki bu sirkülasyon alan değişimleri, yüzdeleri ile birlikte hesaplanmış ve katlara göre değişimi verilmiştir. (Bkz. Tablo 30-45).

IV. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesinin mevcut dört fakültesine bağlı 15 bölüm ve laboratuvarları örnek alınarak, üniversite yapılarında eğitim süreci içinde olabilecek değişim ve büyümeleri incelemeye yönelik bir plot çalışma olarak yapılmıştır. 1976-1990 yılları arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim birimlerindeki fiziksel değişimlerin son durumunun saptaması yapılarak, değerlendirilmiş ve yoruma açılmıştır.

Çalışma ile şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Süreç içinde olan fiziksel değişimler binaların genellikle zemin katlarında yoğunlaşmıştır.
- Bu değişimde fonksiyonel değişim ve-veya fonksiyon ilavesi önemli etken olmuştur.
- Bu değişimler bina içinde sirkülasyon alanlarının daralmasına, bina dışında ise sosyal amaçlı kullanım alanlarının azalmasına neden olmuştur.
- Bu değişimlerin dışa yansması olarak, Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüs planlama bütünü içinde özellikle cephelerde de bazı sorunlar ortaya çıkmıştır.

- Bu tip değişimler ayrıca Karadeniz Teknik Üniversitesi kampüsü yaya mekanlarında olumsuz yönde etkilemiştir.

Bu nedenle yeni yapılacak üniversite binalarında yukarıda açıklanan faktörler gözönünde bulundurularak, özellikle zemin katlar (veya dışarıda büyümeye imkan verebilecek kotta olan diğer katlar) esnek ve gelişebilmeye açık olarak planlanmalı, ayrıca mevcut üniversitelerde bir değişim sürecine gidilecekse bu, mekanların kendi esnekliği içinde sağlanmaya çalışılmalı, öğrencilerin ders aralarında toplanabilmeleri, vakit geçirebilmeleri vb. amaçlarla belirli boyutta tasarlanmış sirkülasyon alanlarının veya binanın zeminden yükseltilmesi sonucu yine dışarıda bir kullanım alanı olarak bırakılmış yerlerin kapatılması yoluyla büyüme ve değişime gidilmemelidir.

Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim birimleri de genelde kendi içinde esnek mekanlardan oluşmuştur. Yani, iki mekanın birleştirilmesi, mekanın ikiye üçe bölünmesi vb. sonucu bir takım ek fonksiyonlar karşılanabilmiştir. Ancak, bunun yeterli olmadığı mevcut sirkülasyon alanlarındaki azalma ile görülmektedir.

Binaların ilk programlama aşamasında planlanmamış biçimde büyümesi veya değişmesi, pek çok sistemin de değişmesini ve sonuçta içerde sirkülasyon alanlarının, dışarda ise sosyal amaçla ayrılmış alanların planlandığı biçimiyle kullanımının engellenmesine neden olur. Bu nedenle, bütün bu değişim ve büyüme ihtimalleri bina programlama aşamasında düşünülerek, esnek ve gelişebilir planlamaya gidilmelidir.

Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim binalarında yapılan bu çalışma, ileride yine Karadeniz Teknik Üniversitesi eğitim birimlerinde yapılabilecek değişimlerin (gerek plan, gerek cephe ölçeğinde) programlanmasında, değerlendirme için somut veriler olarak kullanılabilir.



KAYNAKLAR

- AKSOY, E., "Mimarlıkta Ekonomi Boyutu", Mimarlık ve Ekonomi, Der: M.Özdeniz, K.T.Ü. İnşaat-Mimarlık Fak. Yayını, Trabzon, 1982, s. 27-36.
- ATASOY, A., Değişen İhtiyaçlar Karşısında Konut Tasarlamasının Mevcut Konutların Değerlendirilmesi Yolu İle Geliştirilmesi, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Baskı Atelyesi, İstanbul, 1973.
- Architectural Record, "A College Arts Complex Shaped by a Strong Master Plan", April, 1971.
- Architectural Record, "Santa Cruz Campus No. 5", October, 1973.
- Architectural Record, "Rockefeller Hall, Harvard University", October, 1973.
- Architectural Record, "Campus Design: A new Focus on People", October, 1973.
- Architectural Record, "Campus Architecture", January, 1975.
- ERAWNE, M., (Edt.), University Planning and Design, Architectural Association, Paper Number 3, Copyright, London, 1977.
- COWAN, P., "Studies in the Growth, Change, Aging of Buildings", Transactions of the Bartlett Society, Vol. 1, s. 55-83.
- DOBER, R.P., Campus Planning, United States of America, 1963.
- ERSOY, Ş.Y., Yüksek Öğretim Yapıları Üretim Süreci, TÜBİTAK. Yapı Araştırma Enstitüsü, Yayın No: a 48, Ankara, 1981.
- ERSOY, Ş.Y., Yüksek Öğretim Binaları Fiziksel Planlaması, TÜBİTAK, Yapı Araştırma Enstitüsü, Yayın No: a 30, Ankara, 1976.
- GÜVENÇ, B., Sosyal ve Kültürel Değişme, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara, 1976.

GÜREL, S., Uzay Organizasyonlarında Yeni Gelişmeler, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 1968.

GÖLDELİ, İ., Değişim Sürecinde Süreklilik, Yayınlanmamış Doktora Tezi, K.Ü. Basımevi, Trabzon, 1983.

HABRAKEN, N.J., "Uyarlanabilirlik, Değişim ve Kullanıcı Katılımı İçin Tasarım", Çev: Müren Özçay, Mimarlık, Sayı: 194-195, 83/8-9, s: 49-53.

İNCEOĞLU, N., "Büyümlerin ve Değişmelerin Programlanması", Mimarlık ve Ekonomi, Der: M.Özdeniz, K.T.Ü. İnşaat-Mim. Fakültesi Yayını, Trabzon, 1982, s. 107-113.

İNCEOĞLU, N., "Bina Tipolojisi-Kullanıcı İhtiyaçları-Programlama Strüktürü Üzerinde Bir Tartışma", Bildiri, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

İNCEOĞLU, N., Bina Programlama Sürecine Analitik Bir Yaklaşım, İ.T.Ü. Yayınları İstanbul, 1977.

JONES, M.F., "The Long Term İplications of Obsolescence in Housing", The University of Liverpool, School of Architecture, Housing Research and Development Group, 1967.

KORTAN, E., Çağdaş Üniversite Kampusları Tasarımı, O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi-Mimarlık Bölümü, Ankara, 1981.

KUBAN, D., Mimarlık Kavramları, Tarihsel Perspektif İçinde Mimarlığın Kuramsal Sözlüğüne Giriş, İstanbul, 1990.

KAYMAK, G., Konut Biriminde Fonksiyonel Değişme ve Fiziksel Değişme İlişkileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1984.

LİVTOPUZ, M.N., Eski Kent Dokularında Yenileme ve Koruma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Y.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1988.

ÖZBEKHAN, H., "Planlamada Yeni Bir Teori ve Bir Türk Bilim Adamı", Milliyet, 9.8.1976, s. 9.

SÖZEN, M., Cumhuriyet Dönemi Türk Mimarlığı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 1984.

SEY, Y., "Toplum-Kullanıcı-Yatırımcı Açısından Mimarlık ve Ekonomi Sorunları", Mimarlık ve Ekonomi, Der: M. Özdeniz, K.T.Ü. İnşaat-Mimarlık Fakültesi Yayını, Trabzon, 1982, s. 67-70.

TURNER, J., "Designing for Obsolescence", A.J. 18, October, 1967, s. 940-941.

TİRYAKİ, G., 1839-1970 Arası Dönem İçinde Orta Bereceli Eğitim Yapılarının İrdelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1988.

YÜNGÜL, N., "Karadeniz Teknik Üniversitesi Tarihçesi," K.T.Ü. Dergisi, Sayı No: 1, K.T.Ü. Basımevi, Trabzon 1979, s. 46-59.

YÜCEL, A., "Mimarlıkta İşlev, Simge, Biçim İlişkileri Üzerine", Mimarlık, 85/4, sayı: 214, s. 29.



EKLER





Fotograf 1: MATEMATİK-BİYOLOJİ BÖLÜMÜ



Fotograf 2: FİZİK BÖLÜMÜ



Fotograf 3: KİMYA BÖLÜMÜ



Fotograf 4: MAKİNA BÖLÜMÜ



Fotograf 5: ELEKTRİK BÖLÜMÜ



Fotograf 6: JEOLOJİ BÖLÜMÜ



Fotograf 7-8: JEOPİZİK BÖLÜMÜ





Fotograf 9: JEODEZİ BÖLÜMÜ



Fotograf 10: ORMAN FAKULTESİ ve
ORMAN ENDÜSTRİ BÖLÜMÜ



Fotograf 11-12: ORMAN FAKÜLTESİ



ÖZGEÇMİŞ

1966 yılında Torul'da doğdu. İlk, orta ve yüksek öğrenimini Trabzon'da gördü. 1977 yılında Yavuzselim İlkokulundan, 1980 yılında Kanuni Ortaokulundan, 1983 yılında Trabzon Lisesinden mezun oldu. Aynı yıl K.T.Ü. Mimarlık Bölümünde başladığı yüksek öğrenimini 1987 yılında tamamladı. Halen aynı bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi