



1

<p>GEO302-Arazi Yönetimi / Land Management http://minova.itu.edu.tr/tr/dersler/insaat-fakultesi/11489/geo-302/</p> <p>LECTURE NOTES</p> <p>PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU</p> <p>LAND MANAGEMENT</p> <p>V.2021-10</p> <p>İTÜ GEOMATICS ENGINEERING</p> <p>www.tahsinhoca.net</p> <p>© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU www.tahsinhoca.net tahsin@itu.edu.tr @tyomralioğlu www.geomatik.itu.edu.tr</p>	
---	--

2



GEO302E – Land Management



<http://ninova.itu.edu.tr/tr/dersler/insaat-fakultesi/11489/geo-302/>

<http://tahsinhoca.net>
tahsin@itu.edu.tr

Course description- Within the course; introduction to land management, sustainable land management, urban development-zoning and land management relations, legal aspects of zoning structure, implementation of land-use plans, land readjustment, urban-rural relations, rural land development, introduction to land consolidations and property arrangements will be discussed.

The aim of the course is to provide; by addressing the basic principles of land management, land readjustment and land consolidation arrangements, and their related legal aspects with the interpretation views, required technical and conceptual skills be gained

Weekly course plan

- 1) Land-human-property relations. The evolution of land. Use.
- 2) Definition of land management, components and functions. The concept of sustainable land management.
- 3) Information requirement in land management, land policy development and decision-making processes.
- 4) Overview of urban land and relevant legislation infrastructure.
- 5) The objectives and basic principles of public land arrangements.
- 6) Land development planning phases. Environment-land use-zoning plan development and implementation processes.
- 7) Introduction to land readjustment, and legislation bases.
- 8) Land readjustment applications in Turkey and the Worldwide.
- 9) Zoning regulations: Land-zoning applications with land readjustment.
- 10) Overview of rural land management and relevant legislation infrastructure.
- 11) The definition of land consolidation, objectives and tools.
- 12) Planning and implementation of the land consolidation, planning of public buildings.
- 13) Coastline property management and land use. Coastline-plan relations.

© Prof. Dr. Tahn YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tyomralioglu) [@tyomralioglu](https://www.twitter.com/@tyomralioglu) | www.geomatik.itu.edu.tr

3

GEO302E – Land Management



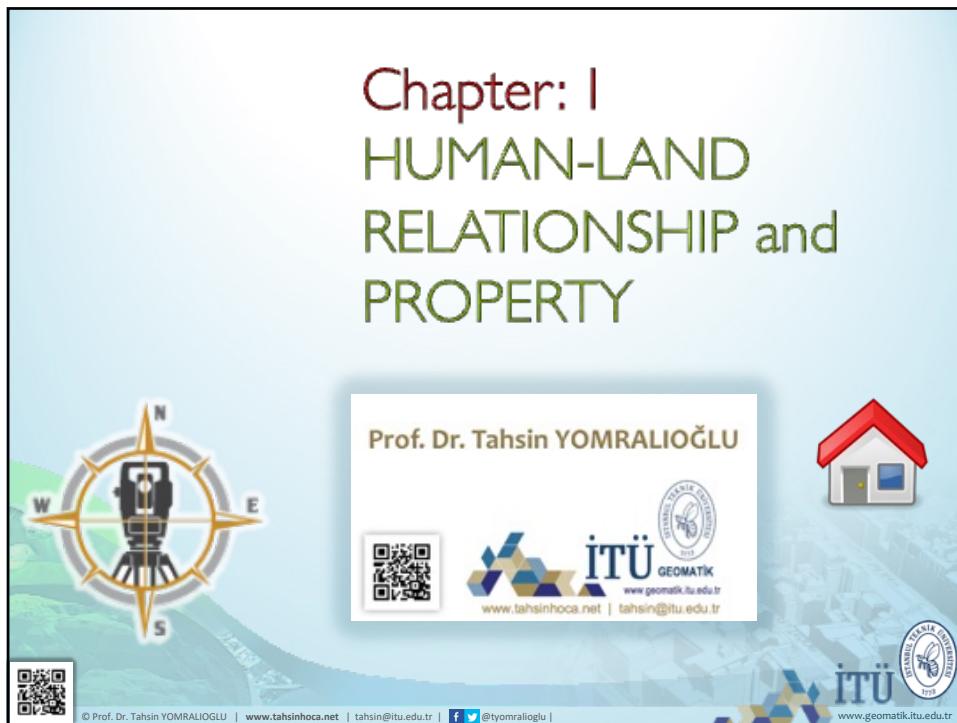
Course content

- 1) [Human-land relationship and property](#)
- 2) [Importance of land and its role in development](#)
- 3) [Introduction to land management](#)
- 4) [Land management in the world...](#)
- 5) [Land management in Turkey...](#)
- 6) [Land management practices, city and planning processes in Turkey...](#)
- 7) [Methods of implementing a zoning plan](#)
- 7.4 [Urban transformation](#)
- 8) [Management of rural land](#)
- 9) [Management of coastal areas](#)
- 10) [Real-estate appraisal, land valuation](#)
- 11) [Information systems for land management](#)

© Prof. Dr. Tahn YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tyomralioglu) [@tyomralioglu](https://www.twitter.com/@tyomralioglu) | www.geomatik.itu.edu.tr

4





5

HUMAN – LAND relationship...

Land is the basic place of human activities. For this reason, human beings have always been in contact with the land since the day they existed...

The human-land relationship, which has a dynamic structure with the effect of life-long developments, has been maintained in different ways in different periods of history...

ITU
www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

6



Human-Land relationship...

The first murder in the world has been committed in the name of land and property!

- The fourth chapter of the first book of Moses (Torah) describes the tale as follows: **Kabul**, who represented the city, was rich and had vast lands. But he was talking about being rich and therefore having to own land. Its borders were based on the land of Abel in the countryside. At this point the property and border conflict began. And in the end, this conflict resulted in the murder of Kabul.



*Kabul took Abel to death;
James Tissot's painting.*



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [@tyomralioğlu](#) |



www.geomatik.itu.edu.tr

7

Property Right...

Property right: (law) A right that gives the widest possible savings on an item, as limited by law or other regulatory rules. A person with a property owns the authority to use something that is in his possession, to transfer it to others, to take advantage of the product of this thing.



In the broadest sense, property right; refers to the right granted to persons on movable or immovable properties.



The right to property was also recognized by the United Nations Declaration of Human Rights (December 10, 1948).

According to Article 17 of the Universal Declaration of Human Rights, "**Everyone has the right to own property alone as well as in association with others. No one shall be arbitrarily deprived of his property**".



In the Turkish Constitution. Article 35 of the title of property, "**Everyone has the rights of ownership and inheritance. These rights may be restricted by law for public good purposes only. The use of the right of property can not be contrary to the benefit of the society**".



www.geomatik.itu.edu.tr

8



Private Property Approach...

Private ownership means ownership of the means of production. In other words, the fact that the property held by a person belongs to him and his interests means that the property is not related to another person.

Today, private property is a legally limited right, it does not contain absolutism compared to the old times.



- *Property is an area of freedom for individuals...*
- *Where there is no property, there is no justice...*
- *The role of the state is to protect private property...*
- *Private property is necessary for economic development...*
- *In addition to those who own property, benefits are also provided to those who do not own property...*



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu) |



İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

9

Public Interest and Property Relationship...

Public interest (*common good of public /l'intérêt général*) after the French Revolution of 1789 it has replaced the concept of *common good*. “*Public-interest*” in the UK. The Turkish Constitutional Court has defined the **public interest** as “*providing the peace and welfare of the individual and society*”. It is common for the concept of public interest to be used as **public benefits** in the constitutional judiciary and academic environment.

Public interest is a concept that can be come to life in public service.

Public service; It has been defined as “continuous and regular activities performed and presented to the public by the state or other public legal entities or under their supervision and control to meet and satisfy public and collective needs and to ensure the public interest”.

The public interest is the preferred benefit in competition for individual and community interests. Essentially, the public interest is a form of renunciation of individual rights in favor of the community, society and state.

The public interest is not primarily related to the individual, but is an interest related to the survival of the society formed by people living together.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu) |



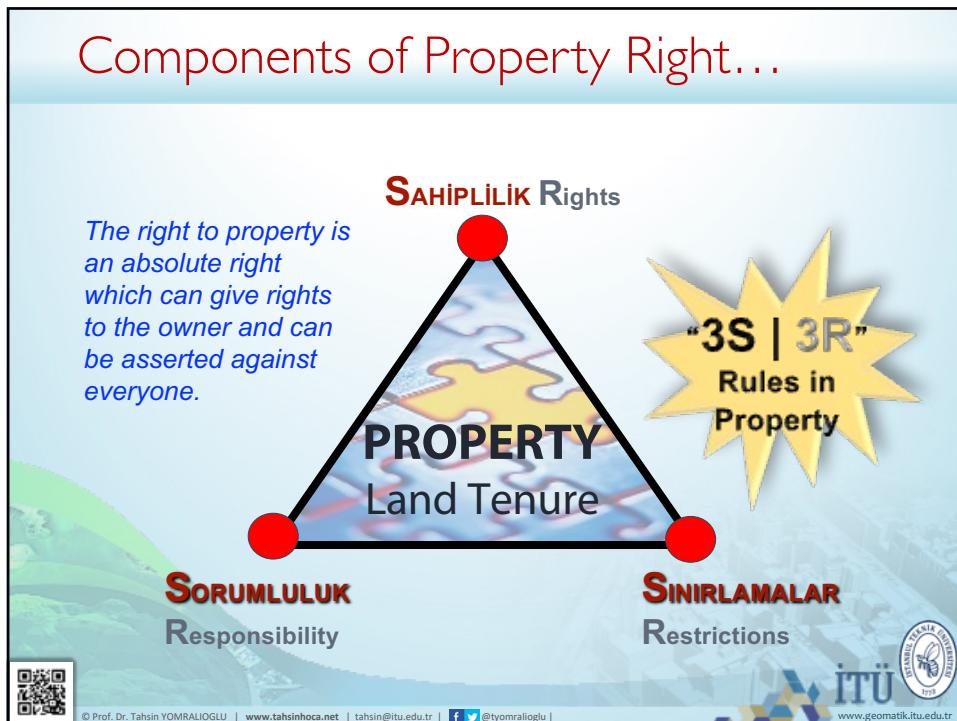
İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

10



Components of Property Right...



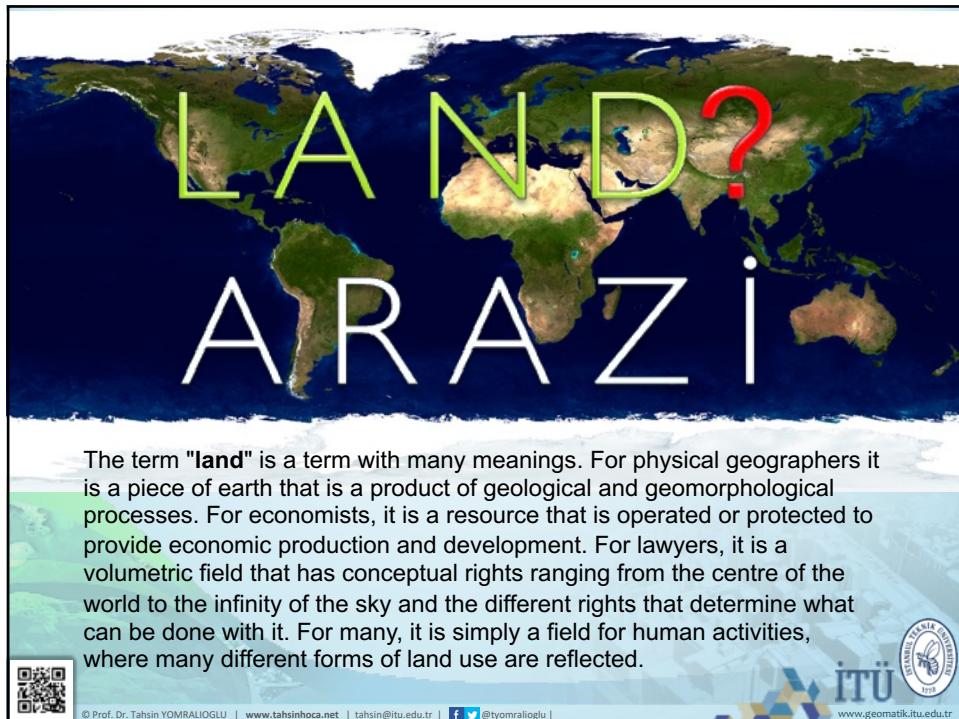
11

Chapter: 2 THE IMPORTANCE OF LAND & ITS ROLE IN DEVELOPMENT



12





13



14





15

Key elements that make the land valuable

1) LAND IS A PHYSICAL REALITY...

Land is a piece of land that we live on, where it interacts with society, providing food, shelter and resources for all living things.

2) LAND IS AN ECONOMIC ASSET...

Land is the base of economic production, the main asset of development and wealth. In addition to the products obtained locally, the land is a commercial value through market ...

3) LAND IS A LEGAL INFRASTRUCTURE...

Land is constructed in accordance with the legal structure that establishes the basis for the rule of securing the right of ownership and determines how the land is used.

4) LAND IS A CULTURAL ASSET...

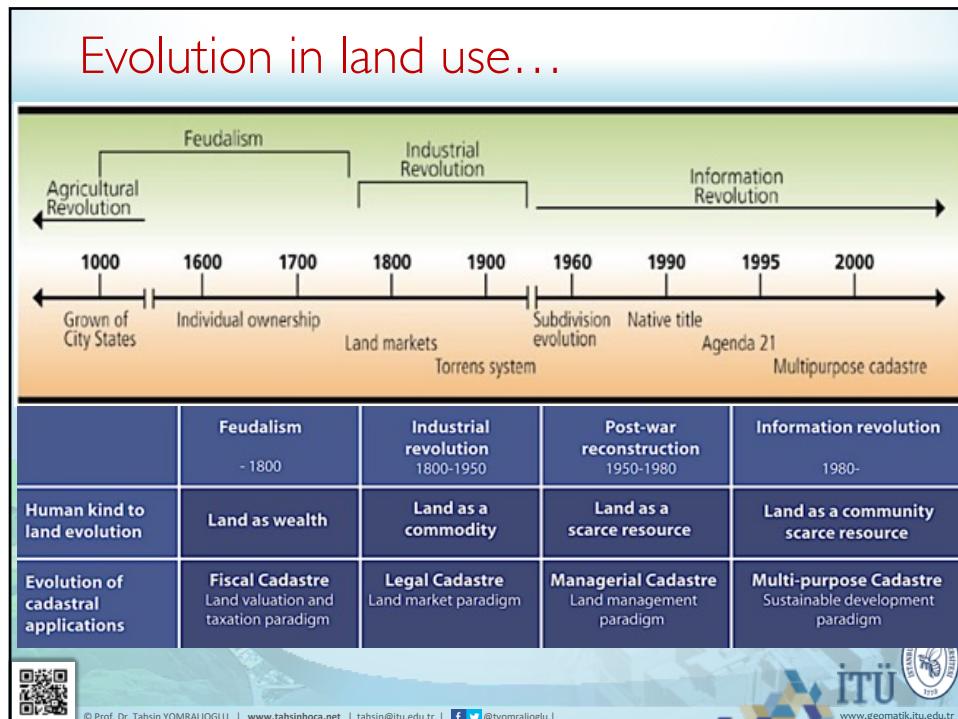
Land is a non-recyclable asset that cannot be transported and destroyed. It creates space for many mobile values of society and individuals ...

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

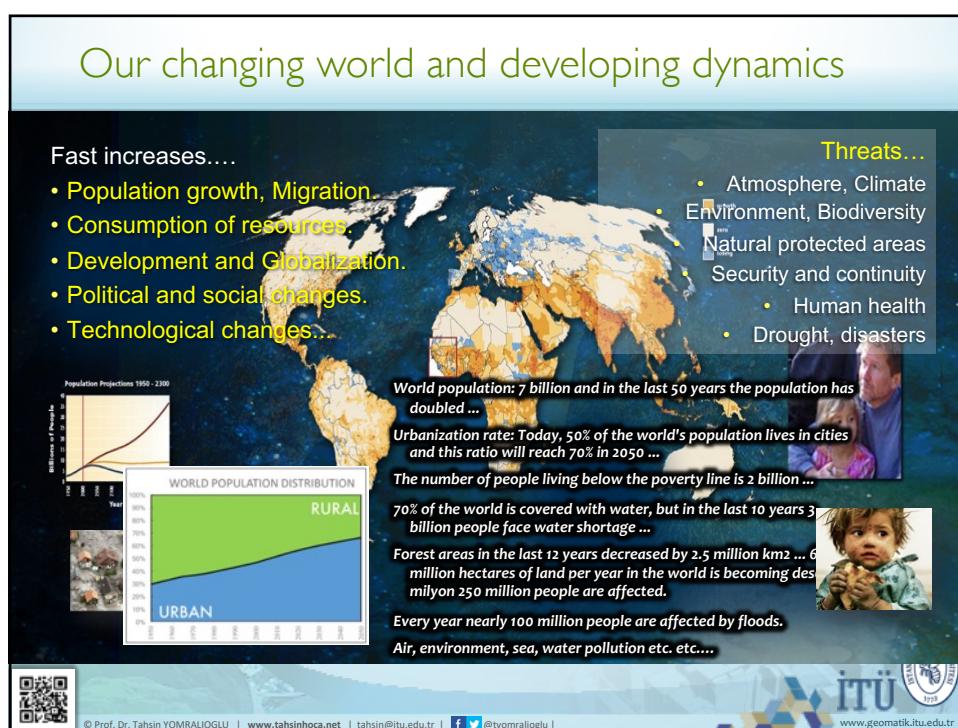
ITU
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773

16





17



18



Sustainable development...

Global Dynamic Elements...

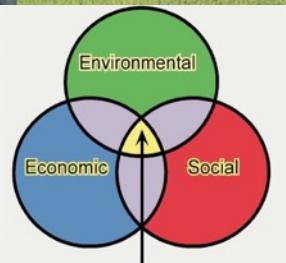
- Urbanization
- Globalization
- Planning Processes
- Information Technology
- Environmental Management
- ...

1992, AGENDA 21, Rio, Brazil

With the participation of 178 countries,
UN Environment and Development
Conference «Earth Summit» is organized ...

2002, Johannesburg, South Africa.

In the "World Sustainable Development
Summit", the «**Rio Principles**» were
strongly re-adopted...



Sustainable Development;

it is a concept that emphasizes that
projects should be considered as an
intersection of "economic", "social"
and "environmental" priorities



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomraliooglu |



www.geomatik.itu.edu.tr

19

Sustainable development...

Sustainable development, which is a development model that can meet the needs of today's generations without compromising the ability of future

generations to meet their needs, entered the world agenda towards the end of the 20th century and became a global implementation plan with the international agreements signed in the 1990s. The understanding of sustainable development determines the common denominator in the economic and social development goals of countries as "sustainability". This common goal, which also embraces the future, is aimed at ensuring that everyone's basic needs and expectations for a better life are met.

Implementing a development strategy that does not have a well-established relationship between the environment and socioeconomic development can meet current needs, but may jeopardize meeting the basic needs of people in the future. Because beyond which limit the growth will lead to environmental disasters is not certain and environmental degradation is often irreversible. For this reason, the basic philosophy of sustainable development is to evaluate the interaction of the economic and social structure and the environment in a holistic way and to ensure that present and future generations benefit from the opportunities brought by development in an equitable way. Past experience better highlights the importance of this approach.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | @tyomraliooglu |



www.geomatik.itu.edu.tr

20



Sustainable development...



It was enacted by the UN-UNDP in January 2016. Sustainable development goals gathered under 17 titles present a 15-year action plan.



<http://www.surduruleklikalkinma.gov.tr>



21

Sustainable development...

MAKING CITIES AND HUMAN SETTLEMENTS INCLUSIVE, SAFE AND SUSTAINABLE



Goal 11.1: By 2030, ensure everyone has access to adequate, safe and affordable housing and basic services, and improve slum areas

Goal 11.2: By 2030, ensure that everyone has access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems by increasing road safety, particularly by improving the public transport system, with particular attention to the needs of people in vulnerable situations, women, children, the disabled and the elderly.

Goal 11.3: By 2030, develop inclusive and sustainable urbanization and capacities for participatory, integrated and sustainable settlement planning and management in all countries

Goal 11.4: Strengthen efforts to preserve and protect the world's cultural and natural heritage

Target 11.5: By 2030, significantly reduce deaths and the number of people affected by disasters, including water-borne disasters, and substantially reduce the relative share of economic losses in global GDP, with a focus on protecting the poor and people in vulnerable situations

Target 11.6: By 2030, reduce the negative environmental impacts per capita in cities, with special attention to the management of municipal and other wastes and air quality

Goal 11.7: By 2030, ensure general access to safe, inclusive and accessible green and public spaces, particularly for women, children, the elderly and the disabled

Objective 11.a: Promoting positive economic, social and environmental relations between the city, the periphery and rural areas through strengthening national and regional development planning

Target 11.b: By 2020, to significantly increase the number of cities and settlements that adopt and implement holistic policies and plans that take into account inclusion, resource efficiency, adaptation to climate change, climate change mitigation and resilience to disasters, and Sendai Disaster Risk Reduction Framework 2015 Develop and implement holistic disaster risk management at all levels in line with 2030

Target 11.c: Support least developed countries, including financial and technical assistance, to build sustainable and resilient buildings using local materials



www.geomatik.itu.edu.tr

22



Sustainable development...

MAKING CITIES AND HUMAN SETTLEMENTS INCLUSIVE, SAFE AND SUSTAINABLE

11 SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHRLER VE TOPLULUKLAR

Gelecek İhtiyaclar;

KONUMSAL VERİLER İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDDEFİLER ARASINDAKI İLİŞKİ	KONUMSAL VERİLER İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDDEFİLER ARASINDAKI İLİŞKİ																
	1 MİLLİYET İNDEKSİ	2 İCLİ İNDEKSİ	3 TAKSİT DÖNEMİ	4 GENÇLİK İNDEKSİ	5 GÖRÜŞMELİ İNDEKSİ	6 YENİ İNDEKS	7 İNCELEME İNDEKSİ	8 İNCELENME İNDEKSİ	9 İNCELENME İNDEKSİ	10 İNCELENME İNDEKSİ	11 İNCELENME İNDEKSİ	12 İNCELENME İNDEKSİ	13 İNCELENME İNDEKSİ	14 İNCELENME İNDEKSİ	15 İNCELENME İNDEKSİ	16 İNCELENME İNDEKSİ	17 İNCELENME İNDEKSİ
Adres Bilgileri	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Binalar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Yükseklik	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fonksiyonel Alanlar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Coğrafi İmzalar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Jeoloji ve Toprak	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Arazi Ortusu/Kullanım	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kadastro	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ortofoto	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Altıyaşı	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Nüfus Dağılımı	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ülkeyi Aşınan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Su	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Geodezik Altıyaşı	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Arazi ile insanlar arasındaki ilişkiler ve Konusal Veri Alt Yapılarına ait olan (NSDI) konususal veri temalan doğrudan veya dolaylı olarak tüm Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile kesişmektedir

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu | [f](#) [v](#) [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

ITU
1773

23

Land policy...

Land Policy "It is the complex socio-economic and legal regulations that determine how to allocate the benefits gets from land and land itself."

In other words, **Land Policy** "It is a policy that covers all of the land-related activities of public authorities, and is the conscious action carried out in relation to the optimal use of land in the context of spatial planning principles and objectives, as well as the socially fair distribution of land ownership and income from land, in the context of the distribution of private land ownership."

In order to achieve sustainable development at a necessary level, a balance between the operation, use and protection of land, questions related to the effectiveness of land policies in this context are listed in UNECE (1996) as follows:

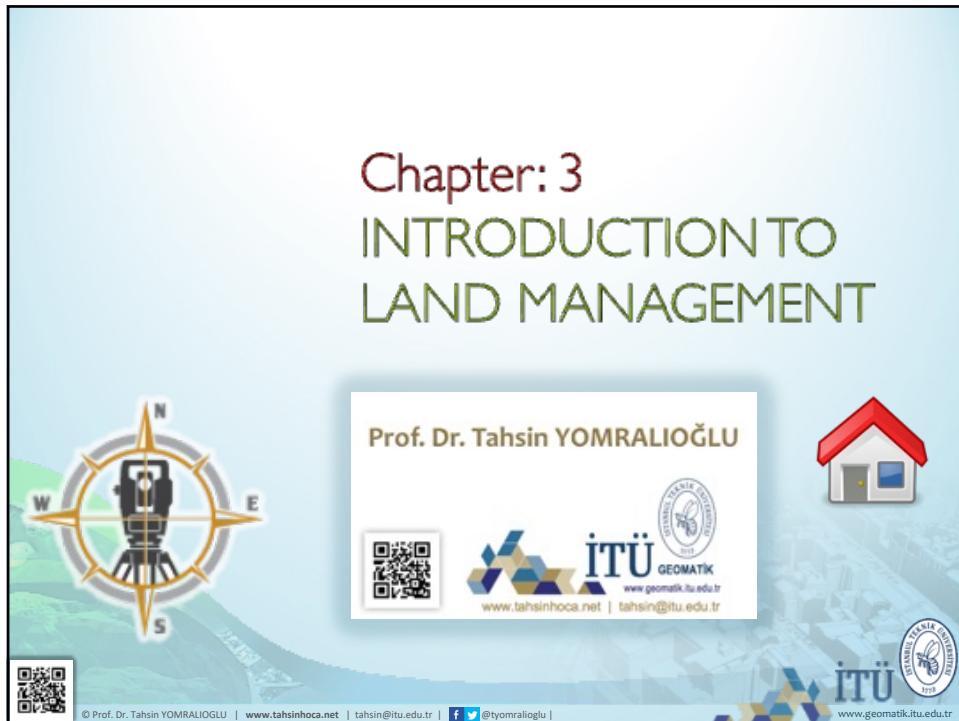
- Which ministries are responsible for establishing land policies?
- Which ministries and units are involved in the implementation of land policies?
- What are the current policies and are they being implemented?
- Which mechanisms exist for the implementation of land policies and monitoring of its results?
- Do urban and rural policies have an integrated structure?
- Which ministries are responsible for registering land ownership and registering and controlling land use rights?

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

ITU
1773

24





25

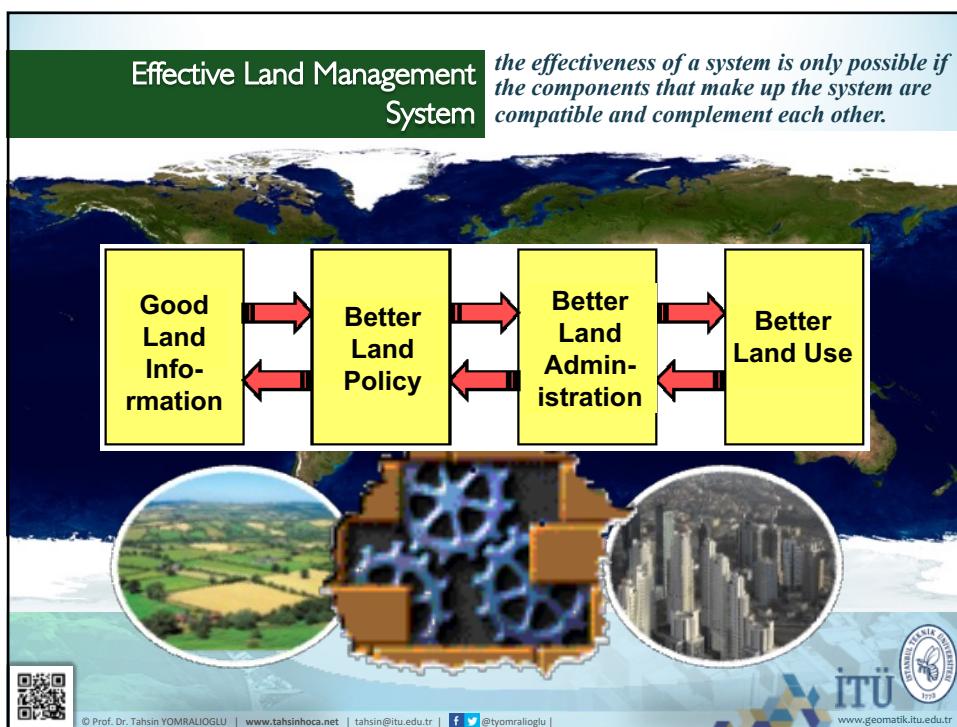


26





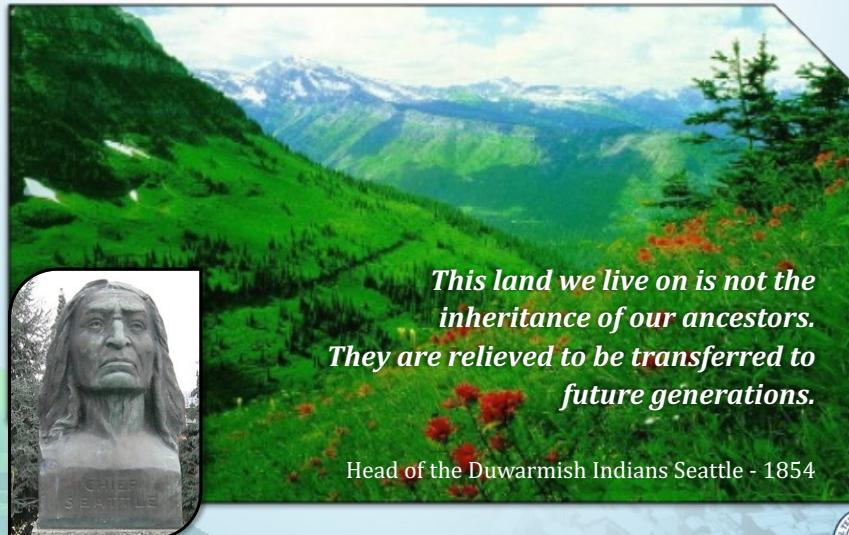
27



28



How a Land Management ?



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tahiryaloglu |



İTÜ
1773

www.geomatik.itu.edu.tr

29

Duwarmish Kızılderililerinin Reisi Seattle'in ABD Başkanı Franklin Pierce'e Yazdığı Mektubu - (1854)

- Yüzüllardır halkının üzerine merhamet gözyaşları döken şu sonsuz gökyüzü bir gün değişimdir. Bugün açık gözükten gökyüzü yarın bulutlarla kaplanabilir. Sözlerim, asla yer değiştirmeyen yıldızlar gibidir. Şef Seattle her ne söylese Washington'daki büyük Şef ona, güneşin ya da mevsimlerin dönüşüne inanlığı ölçüde inanabilir. Washington'daki Büyük Şef bize dostluk ve iyilik dilekleriyle birlikte bizden topraklarımızı satın almak istediğini bildirmiştir. Onun, bizimiz arkadaşlığımızda çok fazla ihtiyaci olmadığından emindi. Merak ediyoruz ki gökyüzün ve toprağın sıcaklığını nasıl satır alabiliyor ya satabilirsiniz? Bunu anlamak bizler için çok güç. Bir zamanlar insanlarımız bu topraklara tıpkı rüzgarda kırılan deniz dalgalarının kabuklu kum yüzeyleri kapladığını gibi yayılmışlardı. Çok uzun zaman geçti ve o büyük kabileler artık hüzünli bir anı oldular.
- Bu toprakların her parçası halkım için kutsaldır. Çam ağaçlarının parıldayan iğneleri, vizildeden böcekler, beyaz kumsallı sahiller, karanlık ormanlar ve sahillerin çayırları ören büyüği; halkının anınlarını ve geçmişini yüzerde yilik deneyelerin bir parçasıdır. Ormandaki ağaçların damarlarında dolaşan su, atalarımızın anılarını taşı; biz buna inanırız. Beyaz adamın ölümleri yıldızlar arasında yüreğimize gitmeklerinde, doğdukları ülkeyi unuturlar. Bizim ölümlerimiz bu güzel dünyayı asla unutmazlar. Çünkü o Kızılderililerin anasıdır. Biz dünyanın parçasıyız ve o da bizim parçamız. Güzel kokan çiçekler bizim kiz kardeşlerimizdir; geyik, at, büyük kartal, bunlara bizim erkek kardeşlerimiz, kayalık tepler, çayırlardaki İslaklık, tayın vücut ısisi ve adam, hepsi aynı aileye aittir.
- Büyüyük Beyaz Reis bize rahat yaşayacağımız bir yerin ayrılacağıni, bize balık edeceğini, biz Kızılderililer ise onun çocuktan olacağımızı söylüyor. Toprağımızı alma teklinini düşüneceğiz, ama bu kolay olmayacak. Çünkü biz toprak bizim içi kutsalıdır. Dereeler ve nehirlerden akan, parıldayan sular, sadece su değil atalarımızın kanlarından. Eğer size toprak satarsak, onun kutsal olduğunu hatırlamalısınız ve çocuklarıniza da onun kutsal olduğunu öğretmeliiniz. Göllerin berrak suyundaki her hayatı yarışma, halkın yaşamından anılar ve olaylar anlatır. Suyun mirlitisi babamın babasının sesidir. Nehirler erkek kardeşlerimizdir, susuzluğunuzu giderirler, nehirler kanolarımızı taşırlar ve çocuklarınuzu beslerler. Eğer size toprağımıza satarsak hatırlamalısınız ve çocuklarıniza öğretmeliiniz ki nehirler bizim kardeşlerimizdir ve sizin de bundan dolayı onlara herhangi bir kardeşe göstereceğiniz sevgüyü göstermeliiniz.

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tahiryaloglu |

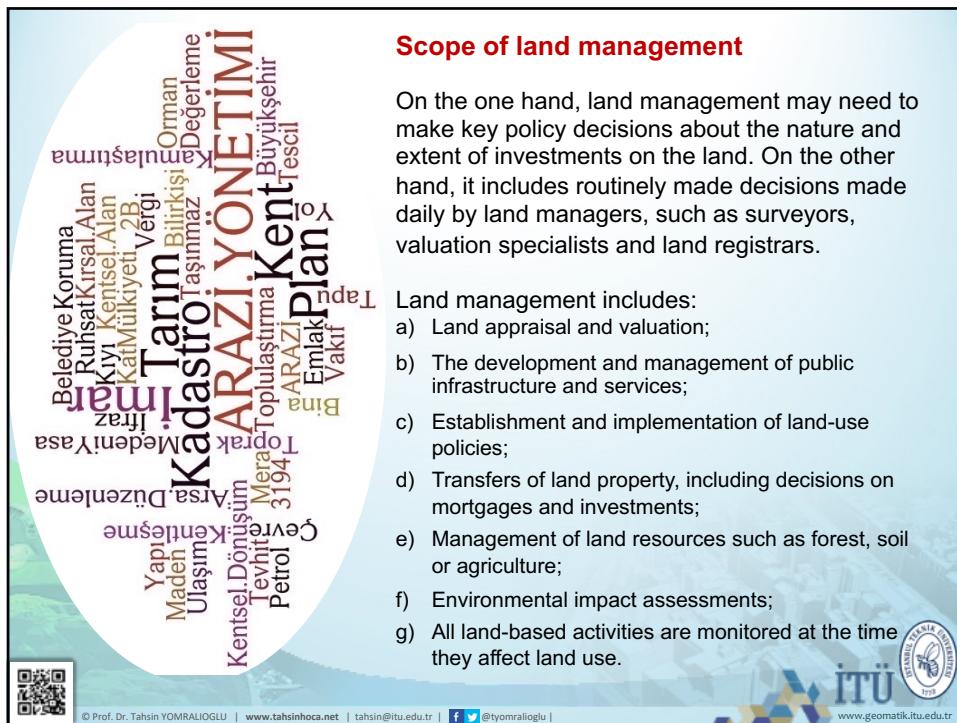


İTÜ
1773

www.geomatik.itu.edu.tr

30





31

Scope of land management

On the one hand, land management may need to make key policy decisions about the nature and extent of investments on the land. On the other hand, it includes routinely made decisions made daily by land managers, such as surveyors, valuation specialists and land registrars.

Land management includes:

- Land appraisal and valuation;
- The development and management of public infrastructure and services;
- Establishment and implementation of land-use policies;
- Transfers of land property, including decisions on mortgages and investments;
- Management of land resources such as forest, soil or agriculture;
- Environmental impact assessments;
- All land-based activities are monitored at the time they affect land use.

1st statement of Cadastre 2014

Cadastre 2014 will show the complete legal situation of land, including public rights and restrictions!

The diagram illustrates a plot of land divided into four parcels (property 1, 2, 3, 4). Three red curved lines represent restrictions: restriction A (bottom left), restriction B (bottom right), and restriction C (top left). The word 'land' is written above the top-right parcel.

Comment: The world population and land consumption are increasing. Full control of the personal or legal existence of land is increasingly constrained by the public interest. In order to ensure the security of land ownership, all land-related phenomena must be clearly realized by the cadastral systems of the future.

Conclusion: A new thematic model is required. Surveyors must consider public law.

At the bottom of the slide, there is a QR code, copyright information (© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | taha@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |), and logos for ITÜ and the Geomatics Department.

32



vision of cadastre 2014

CADASTRE 2014 FIG

What is land object..?

A land object is a piece of land in which homogeneous conditions exist within its outlines. These conditions are normally defined by law.

If a law defines phenomena, rights, or restrictions which are related to a fixed area or point of the surface of the earth, it defines a land object.

Examples of legal land objects are:

- private property parcels;
- areas where traditional rights exist;
- administrative units such as countries, states, districts, and municipalities;
- zones for the protection of water, nature, noise, pollution;
- land use zones;
- areas where the exploitation of natural resources is allowed.

When a piece of land is under unique natural or artificial conditions and there is no definition in the legal framework, it can be called a physical land object. A physical land object may be a piece of land covered by rock, water, timber, a house, a street, or any other non-legal characteristic.

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |  [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

33

vision of cadastre 2014

CADASTRE 2014 FIG

WHAT IS LAND OBJECT..?

Arazi kullanım
Jeolojik sakınca
İmar
Taşkin alanı
Koruma alanı
Heyelan sahası
İdari sınır
Vergi zonu
Maden
Enerji Nakil Hat
Uçuş konisi
Boru hattı
Gürültü zonu
Hava kirliliği
Yol genişleme

Arazi Nesnesi Land Object

Cadastral parcel
 Legal unit of land for cadastral purposes
 Inferred from property and land status records
 Polygons

Administrative areas
 Management districts
 Polygons

Parcel related zone
 Rules on the land
 Transformation
 Polygons

Rights and interests
 This includes:
 Coordinate geometry, digitization, and conversion
 Data records
 Polygons

Ownership parcels
 Map of ownership parcels
 Data records
 Polygons

Legal descriptive parcels
 Map of PLS and specific survey sub-division boundaries
 Data records
 Polygons

Current and recent boundaries
 Map of boundaries
 Derived from survey lists and mapping providers
 Polygons

Survey fabric
 Data records
 Coverage of field surveys or cover-based survey data
 Polygons

Vector reference
 Map background
 Reference coordinates and coordinate transformations
 Lines and polygons

Digital orthophOTOGRAPHY
 Areas of orthoimagery and satellite collection
 Polygons

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |  [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

34



Steps in land management process...

As in all types of management, land management requires the identification and sequencing of goals, the identification of alternative methods of success, and the search for the results of each alternative. In theory, steps in land management should include:

- a monitoring step** where information about the environment concerned is collected (eg using remote sensing techniques to identify idle landmarks) to determine where decisions need to be taken and action should be taken;
 - a planning step** in which models are set up that allow for orientation to alternative activities;
 - a policy-setting step** in which a particular activity is selected and monitored;
 - the step of an operation** in which the selected activity is carried out (eg in the construction of a new motorway or in the implementation of some land reform programs);
 - an extra step of monitoring the results of the transactions.**
- However, this last step is often neglected.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) |



www.geomatik.itu.edu.tr

35

Hierarchical structure in land development ...



36



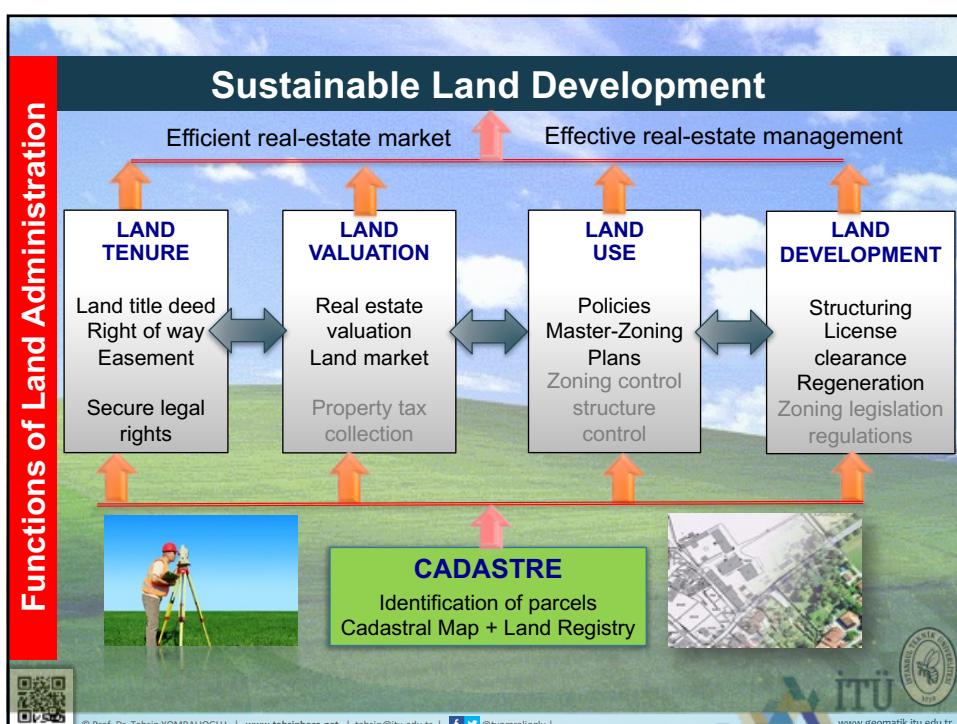
Tasks in land development process...

Tasks	Land related activities	Tools / Methods
Strategy • Visions and objectives	Land policy	<ul style="list-style-type: none"> • Political activities
Management • Measures and projects for the implementation of the policy	Land management 	<ul style="list-style-type: none"> • Land-use planning • Land consolidation • Land reallocation • Landscape development • Land recycling
Administration / Documentation • Handling of spatial information, data analysis, data visualization • Cadastral operations, data modelling, data acquisition, data maintenance, data distribution	Land administration and Cadastre 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring • Navigation • Geoinformation • Land registration • Cartography • Surveying • Geodesy

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

37



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

38



Benefits of land management system

- 1. Ensures ownership and ownership assurance**
- 2. Supports land and property tax**
- 3. Provides security for credit**
- 4. Develops and tracks land markets**
- 5. Protects state land**
- 6. Reduces land disputes**
- 7. Facilitates rural land reform**
- 8. Improves urban planning and infrastructure development**
- 9. Supports environmental management**
- 10. Produces statistical data**



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tymralioğlu) |

 www.geomatik.itu.edu.tr

39

Chapter: 4 LAND MANAGEMENT in THE WORLD...



40



Land Management in the World...

- ✓ FIG - Federation of International Surveyors
- ✓ UN - United Nations
- ✓ UNECE - United Nations Economic Commission for Europe
- ✓ WB - World Bank
- ✓ EU - European Union

Combined with the leadership of international organizations, land experts, in the light of technological developments, are developing framework policies on the development of land management and future building.



© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

41

Land Management in the World...

AGENDA 21 Rio De Janeiro, Brazil (1992)

A report prepared by the "United Nations Environment and Development Conference" or "Earth Summit" attended by representatives from 178 countries.

In December 1992, the **Sustainable Development** Commission, was established to monitor the UN Conference on Environment and Development effectively and to monitor and report the implementation of agreements at local, national, regional and international levels.

The full implementation of the Agenda 21, the Program for Further Agenda 21 Applications and the Rio Principles Commitments were strongly reinstated in 2002 at the "World Sustainable Development Summit" in Johannesburg, South Africa.



Environmental

Economic

Social

Sustainable Development
intersection of economic, social and environmental priorities.

Pushing Dynamics

Urbanization - Globalization -
Sustainable Development -
Information Technology -
Environmental Management et al.

42



© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |

Land Management in the World...

FIG Cadastre Declaration - 1995



- ✓ The importance of **modern cadastre** is emphasized in terms of social and economic development.
- ✓ The role of cadastre in the development, implementation and monitoring of **land policies** is emphasized.
- ✓ The legal, institutional and technical problems that have to be solved in the context of cadastre creation and maintenance have been defined after the clear definition of cadastre is used.
- ✓ **Land management**; "the process of managing the use and development of land resources" is defined as.
- ✓ Critical and complex objectives have to be fulfilled by the land management policies.



www.fig.net



www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

43

Land Management in the World...

BOGOR Declaration - Indonesia (UN&FIG)



This report is a response to some of the proposals in the Agenda 21 and the land management and environmental protection issues expressed in the HABITAT II Global Action Plan.

This declaration, co-published in 1996 by the UN and the FIG, states that although each country has different needs and different positions in the context of the development of the human-land relationship, there are great benefits in sharing the ideas and experiences of countries.

It is also emphasized that the future cadastre structure should increase the effectiveness of land markets and support sustainable development and land management.



www.fig.net



www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

44



Land Management in the World...

UNECE LAND ADMINISTRATION PRINCIPLES...

The report published by the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) sets out the definition of land administration and emphasizes the essential characteristics of a good land management system. Some of those:

- ✓ Securing property,
- ✓ Development and monitoring of land markets,
- ✓ Protection of state lands,
- ✓ Reduce land disputes,
- ✓ Facilitate land reform,
- ✓ Development of urban planning and infrastructure,
- ✓ Supporting environmental management,
- ✓ Statistical data production.

1996


www.unece.org



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f @tahsin.yomralioglu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioglu) | 

www.geomatik.itu.edu.tr



45

Land Management in the World...

BATHURST Declaration - New South Wales, Australia (UN & FIG, 1999)

In the report published by UN and FIG; the dynamic relationship between the human land and the role of land in sustainable development, land use, management, market, knowledge, planning, valuation and reconstruction of land management systems are emphasized.

- ✓ The fact that the land is in a finite form requires a more integrated land management approach than we are used to today.
- ✓ Reconstruction of land administration systems would be useful to enable States to better respond to all community needs.
- ✓ In any structuring program related to land administration, first, policy issues related to the maintenance of effective land administration should be resolved.
- ✓ Policies should be developed to ensure that transactions are as simple and efficient as possible to ensure that property rights are easily transferred.
- ✓ A balanced and holistic policy approach should be implemented in order to determine the needs of both urban and rural communities in terms of land and resources.
- ✓ The land administration reforms required for sustainable development should be accelerated.
- ✓ Equal access of men and women to land and resources should be ensured.

1999



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f @tahsin.yomralioglu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioglu) | 

46



Land Management in the World...

EU Land Policy Principles



In the report prepared by the "EU Land Ownership Work Area"; The importance of land policy and its relations with other important policy areas, principles for successful land policy design and other issues in this context are covered. Some of the recommendations presented in the report are as follows;

- ✓ Land policy should include strong land-use planning. This policy should be consistent with local, regional and national land use planning procedures.
- ✓ Before designing policies and institutions, political goals need to be determined. The government and relevant institutions should be willing to be interested in long-term strategic approaches.
- ✓ National land policy must be in line with the power and responsibility of local institutions. Land policy has an important role in preventing environmental degradation and the economic and social costs of this deterioration.
- ✓ Land policy has a strong relationship with agriculture and economic policy. In order to improve justice and increase agricultural productivity, policy should strengthen access to land and increase the security of land-related rights.

2004



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | taha.yomralioğlu@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |  www.geomatik.itu.edu.tr

47

LAND MANAG. in the World: International General Evaluation

- While cadastral systems were originally created to serve financial or legal purposes, they are now being expanded to support sustainable development. In order to achieve this, land reform studies are carried out in most countries.
- LM, should be institutionalized, and the regulations in these areas should be brought to a more holistic structure in the legal sense.
- Countries should have a leading agency responsible for the administration and management of land and land information.
- The existing distinction between land registration and cadastral institutions should be eliminated and these two components should be brought together under one roof.
- States should establish systems by which real estate market values are determined and thus ensure the transparency of real estate markets.
- Cadastral systems will be based on land titling registry, not deed, fixed borders, not general borders.
- It is an ever-increasing need to include public rights and restrictions in the cadastre.
- The private sector should take a greater role in LM activities.
- LM, in which the data produced within the scope of LM are presented, has a great importance both in the development of land markets and in the realization of land management.
- The land object approach expressed in Cadastre 2014 has a structure that facilitates the creation and maintenance of LM from an institutional and technical point of view.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | taha.yomralioğlu@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |  www.geomatik.itu.edu.tr

48



Chapter: 5 LAND MANAGEMENT IN TURKIYE

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) | [i @tymraliooglu](https://www.instagram.com/tymraliooglu/)

 www.geomatik.itu.edu.tr

49

Land Management in Turkey: Problems..?




Rapid population growth, unconscious industrialization, irregular urbanization, unconscious use of natural resources, floods, forest destruction and avalanches are negative effects on the natural equilibrium and are caused by human pollution, which leads to environmental pollution, ie degradation of ecosystems.

Forests are destroyed due to forest fires, negligence, carelessness, illegal construction and unconscious cutting of trees to open land. As a result, the natural balance of ecosystems deteriorates, the species living in the forest and the habitats of these species disappear, and the richness of soil is lost.

Waste of industrial enterprises, population, urbanization, maritime transport and accidents, acid rain, septic tanks, dumps, drugs used in agriculture, natural and artificial fertilizers cause water pollution. Marine pollution is also important since our country is surrounded by seas.

In our country, the main problems encountered as a result of insufficient use or misuse of land can be collected in three main headings. These are:

- 1. Problems in the use of environmental and natural resources;**
- 2. Problems in the use of rural and agricultural land;**
- 3. Problems in the use of urban land.**

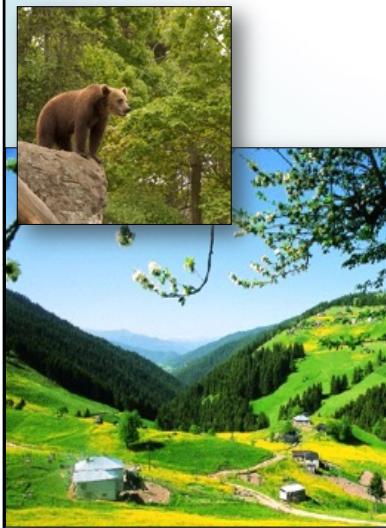
© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) | [i @tymraliooglu](https://www.instagram.com/tymraliooglu/)

 www.geomatik.itu.edu.tr

50



(1) Problems: environmental and natural resources..?



*inventory?
resource management and environmental
understanding?*

Example of forestry: Although 72% of the Anatolian peninsula is forest and 17% is steppe, 27% of the country is forest and 35% is steppe. Forests decreased by 40% and deforestation is still ongoing.

There are basically two problems for the forests of our country. These;

- **Turkey's forests are being destroyed day by day,**
- **Forest property problems are still ongoing.**

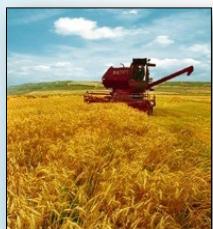
Therefore, the legal arrangements against forests and the relocation of settlements to illegal forest areas and the lack of forest cadastral works are the main sources of problems.

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | f v @tyomralioğlu |



51

(2) Problems: rural areas and agriculture ..?



Today, the world population has increased to 7 billion. In spite of this rapid increase in population, soils on the earth's surface remain the same;

Considering the fact that there is still a hunger problem on the world, it can be said that the population, which is growing rapidly, is one of the most important and serious problems of the world in terms of meeting the food needs.

At this stage, the situation is not different from the world in Turkey. Moreover, considering that the population growth rate in our country is higher than the world average, it is a necessity to use our existing agricultural lands effectively in order to meet the food needs of our rapidly growing country population.



When we look at the agricultural areas in our country, there are two main problems in general. These;

- * **use of agricultural land in non-agricultural areas,**
- * **is a fragmented and scattered structure in a way to prevent yield.**

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | f v @tyomralioğlu |



52



(2) Problems: rural areas and agriculture ..?

Rates of Farm Size in Turkey and some EU countries

İşletme büyüklüğü (hk) Ülke	0,1 – 4,9	5,0 – 9,9	10,0 – 19,9	20,0 – 49,9	50,0 >
Almanya	% 5,0	% 8,3	% 20,3	% 43,8	% 22,7
Belçika	% 4,5	% 8,6	% 23,1	% 41,1	% 22,6
Danimarka	% 0,2	% 4,5	% 13,7	% 41,7	% 39,8
Fransa	% 1,9	% 3,7	% 11,2	% 37,2	% 46,1
Hollanda	% 3,9	% 8,9	% 24,7	% 46,3	% 16,3
İngiltere	% 0,5	% 1,3	% 3,3	% 12,7	% 82,2
İrlanda	% 1,9	% 5,1	% 18,8	% 41,0	% 33,1
İtalya	% 19,6	% 14,5	% 14,8	% 16,8	% 34,3
Lüksemburg	% 1,7	% 2,3	% 7,1	% 41,0	% 47,9
Yunanistan	% 39,1	% 29,3	% 17,9	% 9,9	% 3,9
AB	% 6,6	% 7,0	% 12,8	% 29,4	% 44,1
Türkiye	% 22,1	% 20,0	% 21,0	% 19,8	% 17,1

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

İTÜ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773

53

(2) Problems: rural areas and agriculture ..?

Land Consolidation...

Agricultural Reform Law on Land Arrangement in Irrigation Areas Numbered 3083 ... (1984)

Before...

Planning of Village Resettlement Areas? In the 45th article of the Unplanned Areas Reconstruction Regulation, the size of the parcels to be formed in and around the settled areas of villages and hamlets was determined

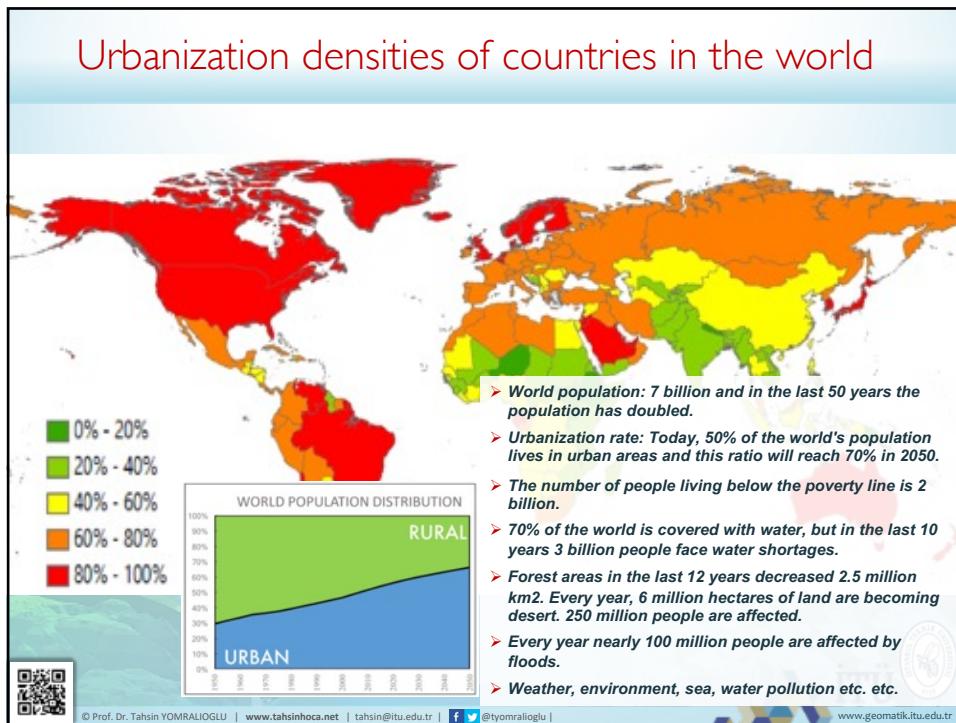
After...

To prevent the degradation and fragmentation of lands by natural and artificial effects, and to create new parcels of economic, ecological and socially functional new parcels by combining more than one piece of land by considering natural properties, usage integrity and property rights in the fragmented lands and to determine the usage patterns by evaluating the land properties and area of these parcels, village and land development services. (5403 no. SOIL PROTECTION AND LAND LAW, 2005)

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

54





55



56



(3) Problems: urbanization ..?



Urbanization in our country has gained momentum especially since the beginning of 1950s with the migration from the village to the city and this movement is still up to date.



In particular, in the immigration process leading to industrial cities, local governments failed to provide adequate land supply and infrastructure investments. This has led to unplanned urbanization and rapid urbanization in particular in large cities.

While the shanty case was originally intended as a shelter, over time, this phenomenon has become a means of rent. Almost all of them are on public lands. Especially with the laws issued as amnesty, new expectations have emerged and the problem of slum has become inextricable.

Today's cities are growing mostly unplanned and unhealthy. Cities lack many technical and social basic infrastructure and cause environmental problems. Especially with unhealthy urbanization; urban life is at risk, forest areas, water basins, agricultural areas, sites, green and historical textures are destroyed.

After all; not to re-occur similar cases, to convert cities into contemporary and livable spaces an effective **LAND MANAGEMENT** is needed.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu) |



www.geomatik.itu.edu.tr

57

(3) Problems: urbanization ..?



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu) |



www.geomatik.itu.edu.tr

58



(3) Problems: urbanization ..?



59

Land management in Türkiye..?

Historical development of zoning movements.

A) Republican Regulations:
Only the reconstruction of the buildings in Istanbul was carried out by Mustafa Reşit Paşa. These laws; In **1848**, "Ebniye Nizamnamesi" and in **1882** "Ebniye Law". Thus, along with infrastructure facilities such as roads, water, canals, the town house movement can be said to have started on these dates for the first time.

B) Post-Republic Arrangements:
Regulations brought by the Constitution; In 1924 and 1961 constitutions, the concept of zoning plan is not included. However, the constitution plan adopted in **1982** brought new concept to the concept of zoning plan.

İmar hareketlerinin kronolojisi...

- 1848 Ebniye Nizamnamesi (Yapılar Tüzüğü)
- 1882 Ebniye Kanunu (Yapılar Kanunu)
- 1928 Ankara İmar Plan Yarışması
- 1930 1580 sayılı Belediyeler Kanunu
- 1933 Belediyeler Bankası
- 1945 İller Bankası
- 1946 Emlak Kredi Bankası
- 1948 5218 sayılı İmar Kanunu
- 1953 Bina yapım takdit ve izinsiz yapılar h.k. K.
- 1956 6785 sayılı İmar Kanunu
- 1958 İmar ve İşkan Kanunu
- 1965 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu
- 1966 775 sayılı Gecekondu Kanunu
- 1972 1605 sayılı Koruma Kanunu
- 1983 2863 sy. Kültür ve Tabiat var. Koruma K.
- 1983 2872 Çevre Kanunu
- 1983 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu
- 1984 3030 sayılı Büyük şehir Belediye Kanunu
- 1985 3194 sayılı İmar Kanunu

© Prof. Dr. Tahir Yomralioğlu | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

60



Land management in Turkey..?

Legislation hierarchy

- CONSTITUTION
- LAWS
- DECREE on REGULATIONS
- REGULATIONS
- COMMUNIQUÉS
- CIRCULARS

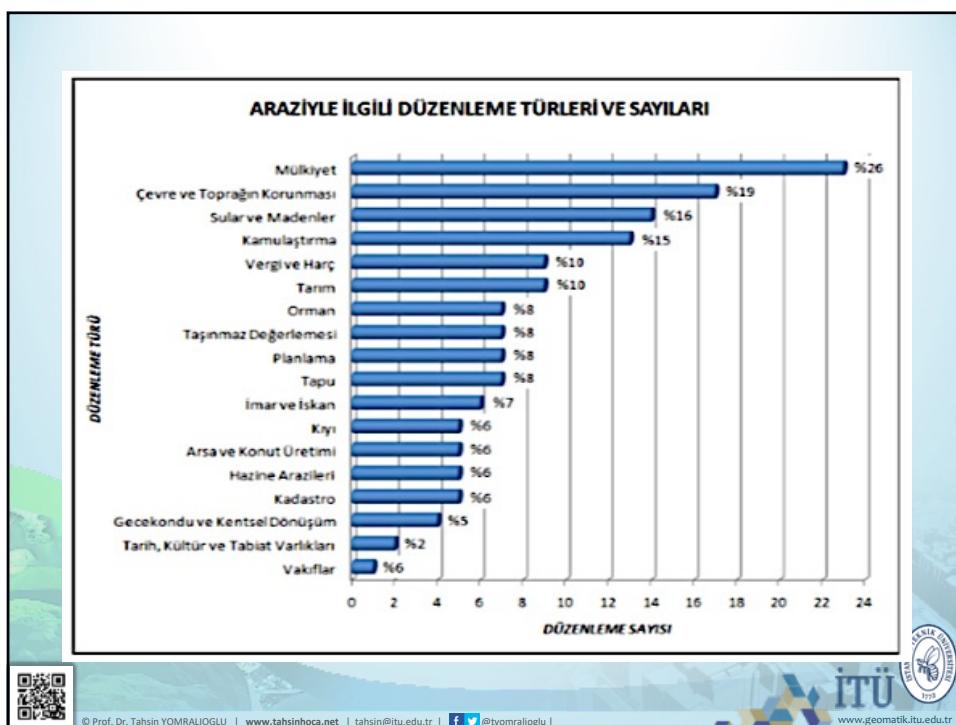
Legal – Technical - Admin

Natural resources
Urbanization..
Agriculture..

İTÜ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tymraliooglu) [i](https://www.instagram.com/tymraliooglu/) | www.geomatik.itu.edu.tr

61



62



TÜRKİYE CUMHURİYETİ ANAYASASI - Kabul Tarihi : 18/10/1982

YERLEŞME KENTLEŞME **MADDE 23.** Herkes, yerleşme ve seyahat hürriyetine sahiptir. Yerleşme hürriyeti, sağlıklı ve düzenli kentleşmeyi gerçekleştirmek ve kamu mallarını korumak...

MÜLKİYET MİRAS HAKKI **MADDE 35.** – Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz....

KİYILARIN KULLANIMI **MADDE 43.** – Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şartlarından yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.

TOPRAK EROZYON **MADDE 44.** – Devlet, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek amacıyla gerekli tedbirleri alır.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/tyomralioğlu) |  www.geomatik.itu.edu.tr

63

TARIM-MERA ARAZİLERİ **MADDE 45.** – Devlet, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini öner..

SAĞLIK ÇEVRE ve KONUT **MADDE 56.** - Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir...Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir...

KONUT HAKKI **MADDE 57.** – Devlet, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeten bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır, ayrıca toplu konut teşebbüslerini destekler ...

KAMU YARARI KAMULAŞTIRMA **MADDE 46.** – Devlet ve kamu tüzelkileri; kamu yararının gerektirdiği hallerde, gerçek karşılıklarını peşin ödemek şartıyla, özel mülkiyette bulunan taşınmaz malların tamamını veya bir kısmını, kamulaştırmaya ve bunlar üzerinde idarî irtifaklar kurmaya yetkilidir...

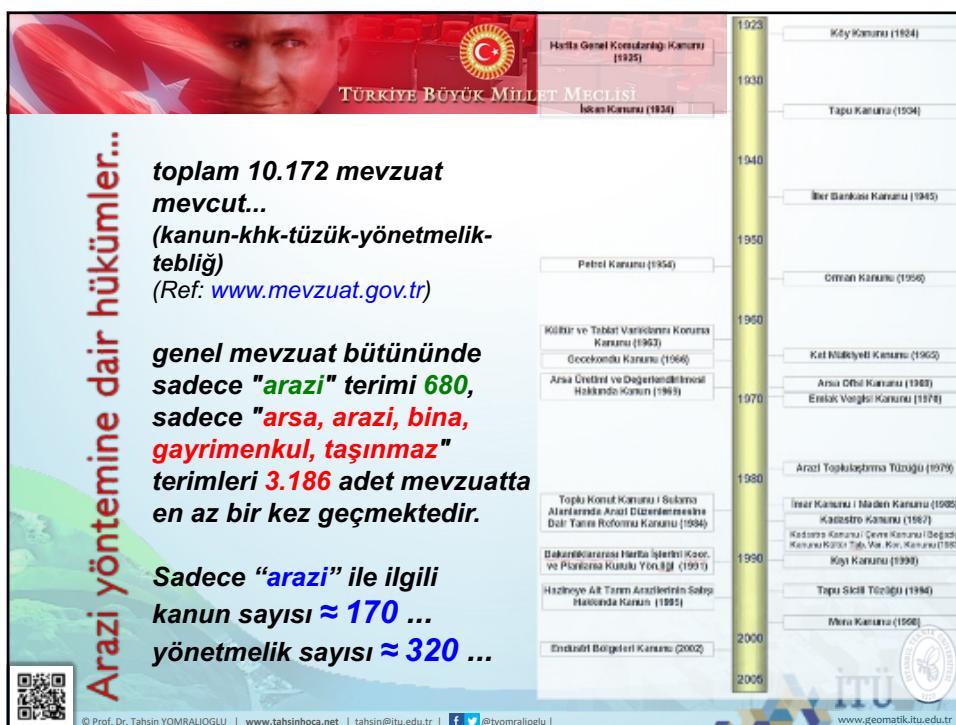
© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/tyomralioğlu) |  www.geomatik.itu.edu.tr

64





65



66



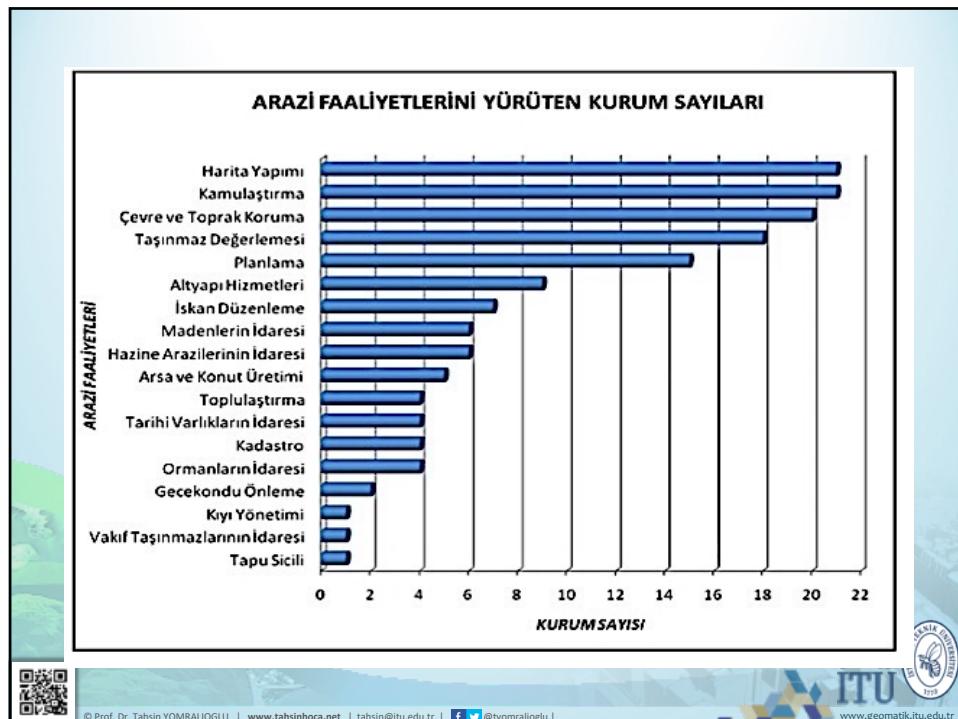


67

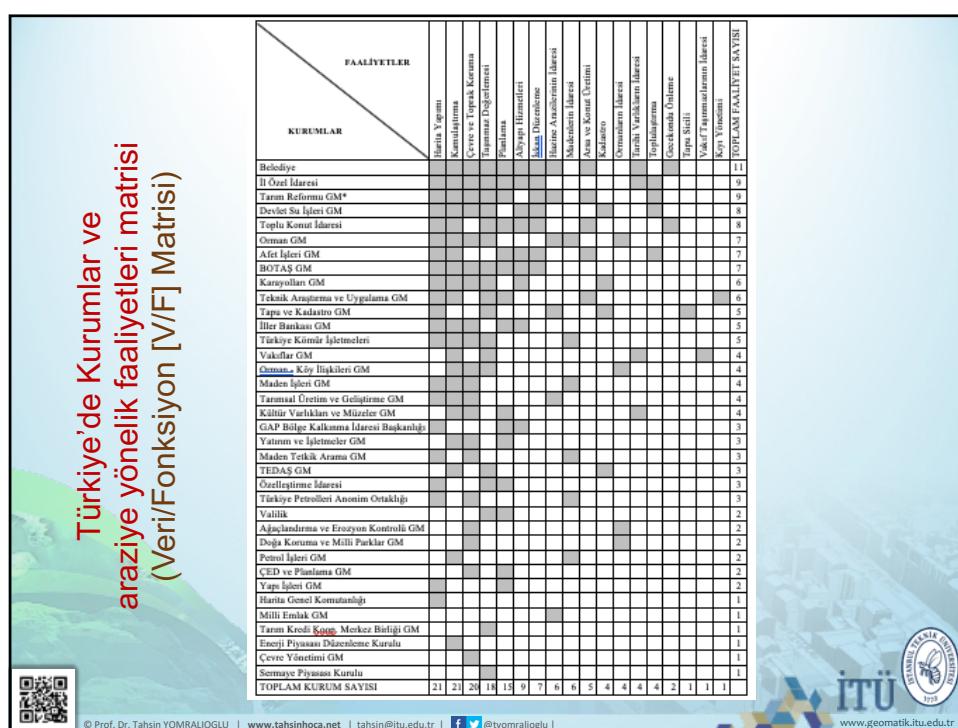


68





69



70



Türkiye'de yerel yönetimlerin idari yapısı

- ◆ İL ÖZEL İDARELERİ... (442sy Köy K./1924)
- ◆ BÜYÜKŞEHİRLER BELEDİYELERİ...
- (5216 sy, 2004 – 6360 sy, 2012)
- ◆ İL BELEDİYELERİ...(1580sy/5393sy 1930/2012)
- ◆ İLÇE BELEDİYELERİ...
- ◆ BÜTÜNŞEHİR?

Büyükşehir Belediyesi oldukları yıl
The year they became a Metropolitan Municipality

1984	1986	1987
1988	1993	2000
2012		

YEREL YÖNETİMLER

TÜRKİYE CUMHURİYETİ İÇİŞLERİ BAKANLIĞI

ITU

71

Türkiye'de yerel yönetimlerin idari yapısı

<https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx>

MÜLKİ İDARE BİRİMLERİ	
← Türkiye Mülki İdare Bölümleri Envanteri	→
→ İl Sayısı: 81	→ Büyükşehir Belediyesi Sayısı: 30
→ İlçe Sayısı: 922	→ İl Belediyesi Sayısı: 51
→ Mahalle Sayısı: 32167	→ Büyükşehir İlçe Belediyesi Sayısı: 519
→ Köy Sayısı: 18293	→ İlçe Belediyesi Sayısı: 403
→ Bağlı Sayısı: 23924	→ Belde Belediyesi Sayısı: 387
	Toplam Belediye Sayısı: 1390

Ülke nüfusunun %76'sı büyükşehirlerde yaşamaktadır.

Ülke yüzölçümünün %50'si büyükşehirlerden oluşmaktadır.

Adı : Aranacak Birim Adı : Eşit İle Başlayan

İl: Seçiniz
İlçe:
Köy:
Rapor Tipi: Bağlıların Listesi
Rapor Şekli: Alfabetik
Rapor Tipi: PDF

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ 1773

72

Türkiye'de yerel yönetimlerin idari yapısı

<https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx>

MÜLKİ İDARE BİRİMLERİ

İl Sayısı:	81	Büyükşehir Belediyesi Sayısı:	30
İlçe Sayısı:	922	Büyükşehir İlçe Belediyesi Sayısı:	51
Mahalle Sayısı:	32167	İl Belediyesi Sayısı:	519
Köy Sayısı:	18293	İlçe Belediyesi Sayısı:	403
Bağlı Sayısı:	23924	Belediye Belediyesi Sayısı:	387
		Toplam Belediye Sayısı	1390

Listeler

İl: İSTANBUL

İlçe: SARIYER

Köy: Seçiniz

Rapor Tipi: Mahallelerin Listesi

Rapor Şekli: Alfabetik

Rapor Tipi: PDF

[Liste Al](#)

Türkiye Mülki İdare Bölümü Arama

Aranacak İl Adı: TÜMÜ

Aranacak Birim Adı: sariyer

Eşit / İle Başlayan

[Ara](#)

Yer Adı	Bağı Olduğu Yer	Birim Tipi	Haritada Göster
SARIYER İSTANBUL		İLÇE	Harita
SARIYER GİRESUN - ŞEBINKARAHİSAR		KÖY	Harita
Sarıyer MUĞLA - SEYDİKEMER - SEYDİKEMER-İLÇE MERKEZİ		MAHALLE	Harita
SARIYER SAKARYA - HENDEK - HENDEK-İLÇE MERKEZİ		MAHALLE	Harita
SARIYER SINOP - GERZE		KÖY	Harita

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) | www.geomatik.itu.edu.tr



73

ADMINISTRATIVE AND LEGAL ISSUES IN TURKIYE ... I

- The most striking feature of the land administration laws in our country is that they have a multi-part structure. Legal changes are more and more the way of new laws, which leads to a complete conflict of law.
- A significant part of the laws on land administration remain far from the requirements of developing and changing countries.
- Some land administration activities are regulated by more than one legislation. This leads to authority confusion, repetition of work and loss of efficiency in practice.
- The law of the amnesty, which is issued, damages the effectiveness of the existing laws. Therefore, social expectations are the triggers of new negativities in the future. There are many such laws in our legislation.
- Although there are many regulations in our legislation to regulate the land administration and solve some of the problems in this area, land problems have not been solved yet.
- In our laws, the existence of some expressions which do not clearly state what the meaning or the scope is, may lead to different interpretations, while irreversible problems may arise.
- There are provisions that are not fully implemented in our land administration laws.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) | www.geomatik.itu.edu.tr




74

ADMINISTRATIVE AND LEGAL ISSUES IN TURKIYE ... 2

- With some laws, some institutions may be assigned missions without infrastructure. In this case, the cost and effort spent trying to fulfill this task may be wasted.
- When the land management is considered in a sense of integrity, in practice this integrity is not reflected in the land administration institutions. Because there is no leading institution to ensure effective coordination between institutions.
- The institutions can easily be established or structurally modified except for the "total quality management" approach. The closure of some institutions shortly after the establishment or changes in the parent organizations they are often affiliated with are among the most important indicators of this.
- There are no specialized structures in some fields of activity (eg information systems, real estate valuation, expropriation, etc.) that have an important place in land administration. Many institutions authorized in these areas carry out such transactions independently of each other.
- Regarding the structure of municipalities which have an important place in the field of land administration in our country, although they are obliged to perform the same duties, there is not yet a standard structure in their administrative structures.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tymralioğlu](https://www.facebook.com/tymralioğlu) |



İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

75

Chapter: 7 LAND MANAGEMENT APPLICATIONS IN TÜRKİYE...



Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

İTÜ
GEOFİSİK

www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr



İTÜ

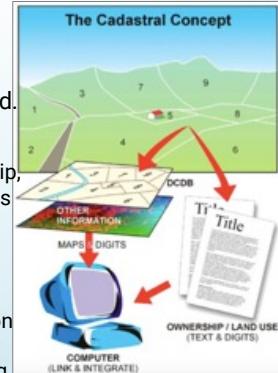
www.geomatik.itu.edu.tr

76



Cadastre and property management

- **Cadastre** is a comprehensive land management system that records the immovables in a country and any property rights belonging to those properties.
- **Cadastre** is a key data source for disputes and disputes between landowners and, in general, includes the property rights of the land and its definitive legal status on the ground.
- **Cadastre** is normally a parcel-based and up-to-date land information system that includes records of rights (eg ownership, limitation and responsibilities) on the land. In general, it includes a geometric description of the ownership or control of these rights and of the land associated with other records, which usually explain the value and development of the parcel.
- **Cadastre** can be established for financial purposes (eg valuation and fair taxation), legal purposes (transfer transactions) for assisting the management of land and land use (eg for planning and other administrative purposes), and provides support for sustainable development and environmental protection.
- For all these reasons, **cadastral** is the main "engine" of whole land management.

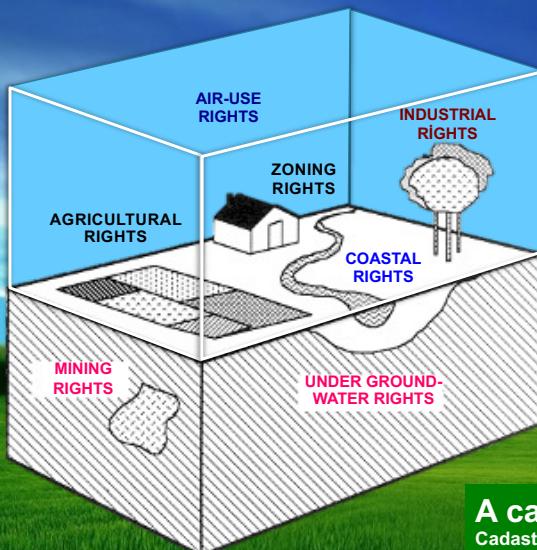


© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



77

Cadastre and property management



Cadastral parcel
Irrevocable properties that are registered on a single page in the land registry book and whose boundaries are certain and closed within the cadastral.

Parcel
The identity obtained by the cadastral operation of the real estate.



A cadastre parcel...
Cadastral's recording unit. A piece of land surrounded by a border that closes in itself.

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

78



Cadastral systems and basic functions...



79

URBAN...?



large population accumulation in a narrow area is defined as the new physical and social formation, a complex network of relationships, the differentiation of branches of business and the emergence of a unique cultural system.

Article 1 - The population is less than two thousand (**villages**) and the population is between two thousand and twenty thousand (**towns**) and the population of more than twenty thousand (**city**). Even if the population is less than two thousand, the municipal organization, which is the district of provincial centers, will be respected as town and subject to Municipal Law. (442sy. Village Code, 1924)

1 - ADMINISTRATIVE DEFINITION: The settlement with a population of more than 20 thousand is known as the city.

2- FUNCTIONAL DESCRIPTION: Non-agricultural production is the type of settlement where all production is controlled and distributed, coordinated and reached to a certain level in terms of the size, density and integration aspects brought by technology.

3- AS PLANNING UNIT: village> town> city> metropolitan

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

80



"LIFE FUNCTIONS" IN PHYSICAL PLANNING

1- HOUSING.

(housing according to family texture ..)

2- WORKING.

(workplace in various sectors)



3- INFRASTRUCTURE AND EQUIPMENT. (public administration, cultural, religious, health, technical and social facilities)

4- EDUCATION. (schools, vocational and art schools, theater, cultural centers, concert halls, etc.)

5- RESTING. (forest, park, sports, navigation areas)

6- TRANSPORTATION. (urban and non-urban, near and far transportation facilities)

7- COMMUNICATION. (intercity, international communication)



© Prof. Dr. TAHİN YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

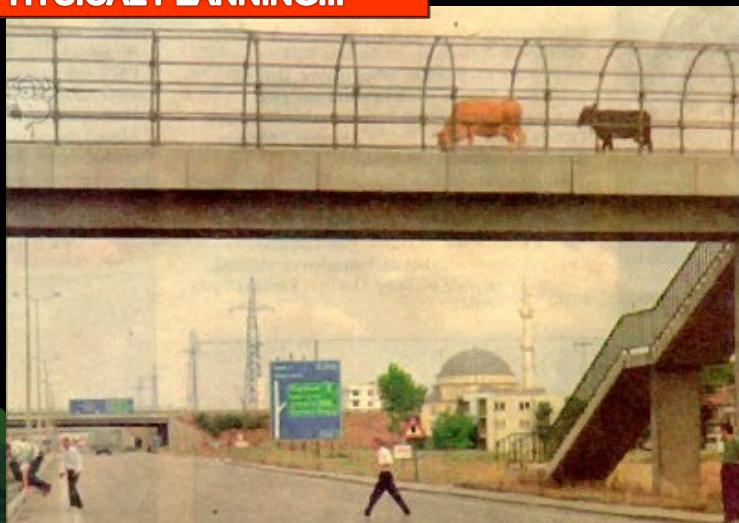


İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

81

"LIFE FUNCTIONS" IN PHYSICAL PLANNING..!



© Prof. Dr. TAHİN YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

82



SEHİR PLANLAMASI

Planlama deyince doğrudan yaşadığımız yeri planlama değil, genel bir kavram olarak her şeyi planlama olarak görmeliyiz. Her şeyden önce zamanumuzu planlayabilmek, doğru kullanabildiğiniz sürece de kentlerimizi de yaşadığımız çevreyi veya olayları planlayabileceğimiz ve tür konu yer olabilmektedir. Bu şehir planlanmadan, şirket yönetimine veya küçük bir ticaret birimini kendi içindeki işleyiş şemasına kadar uzanabilmektedir. Planlamının en temel özelliği sistematik bir bütün olmasıdır. Her yerin bir üstü ve bir sonraki verilere bilgi etmesi ve karşılıklı etkileşimi sağlamasıdır. Planlamanın bütünlükleri içinde eğer bu girdilerin arasındaki bağlantılar kurulamaz ise sistem çöker..

YERLEŞME

Yerleşme denilen olgu, teorik olarak konut, çalışma yüzeyleri, açık alanlar, eğitim ve kültür tesisleri ve ulaşım kanallarından oluşan bir bütündür fakat hiçbir zaman için bu dört olgu ayrı ayrı görülmeyez. Yaşadığımız semtlerde bu olgular iç içe geçmiş durumdadır temelde bu fonksiyonlardan oluşan kentin bizi ağırlıkla ilgilendiren konut çalışma ve diğer yaşam alanlarıdır. Plâncıların temel görevi, kentlerin doğumlardan itibaren bütüme sürecinde insanların bu kentte temelde mutlu olarak yaşayabileceklerini sağlamak. Bizim temel görevimiz insanların parsellerine veya gayri menkullerine artı değer vermek ya da ömürden geçen yolun genişletmek yaşanabilir bir ortam sunabilmektir. İnsanlar bir yerden bir yere rahat ulaşabiliyorsa mutludurlar ve bu planlamannın artı değeridir. Eğer şehir plancısı olarak bütüme sürecindeki bir kente doğru veriler, analizlere ve sentezlerle yaklaşımyorsak, kentleri doğal afetlerden önce öldürmeye başarız.

Bizim ağırlıkla yerleşme ve plan değerlendirme ilk aklımıza gelen imar planı olgsudur. Bu bütünde ortada hatta sona yakın bir yeredir. 5 yıllık kalkınma planının sadece sektör bazında belirlendiği hedefler vardır. Bu hedefler doğrultusunda bölge planları hazırlanmış olması gerektir. Bölge planları, Türkiye'nin en üst öncelikli planlardır. Bölge planlarının aldığı kararları ilgilendiren çevre düzeni planlarıdır. Yayıgın ölçek, 1/25.000'dir. Çevre düzeni planlarında sonra nazım imar planları 1/5.000, imar planları 1/1.000 ve mevzi imar planları gelir. Nazım imar planlarında çeşitli global yöntemlerle yapı yoğunluklarına ulaşabılır. Fakat birebir yapı yoğunluklarını göreceğimiz, kullanmamız gereken öğe, imar planları ve planlar 1/1.000 ölçekte olmak zorundadır. Eğer bölge planları bir yerde sanayinin yapılmasını yasaklıysa, çevre düzeni planı burada sanayi getiremez. Bir takım zorunluluklar nedeniyle gelişmiş yasalar gereği bunların bir üst öncelikli planlardan gösterilmesi lazımdır. Her biri için bu etkileşim söz konusudur. İmar planı bizim için en temel gerekliliği, bölgedeki yapı haklarını belirten birer hukuksal sınırlama alanı içeren öğelerdir.

ITU
www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

83

IMAR PLANININ ÖZELLİKLERİ NELERDİR?

Temelde imar planın hedefleri, insanın yaşaması gereken en uygun koşulları hazırlamaktır. Ülkenin sosyal - ekonomik gelişmeler bağlamındaki deringenliğine olanak sağlamaktır. Kamu yararını korumak ve bunun mantığını sağlamaktır. Kamu yararının korumak ve bunun mantığını kurmak, dengeli dağıtımını sağlamaktır.

İnsanların kente geldiklerindeki ilk ihtiyaçları barındmaktadır. Kent yerleşim alanı bu kadarken ve çevresinde tarım yapılan kırsal alanlar varken sonuçta yavaş yavaş tarım toprağı azalmaya başlanır. Tarım topraklarının tarım amacı dışında çıkması, imar planın sınırları içine girmesi, bu bağlamda eni boyunun dışında, 3 boyutlu dediğimiz inşaat hakkına sahip olması, imar hukukunda da bir takım değişikliğini beraberinde getirir ve artık tarım toprağı değil kentsel toprak adını alıyor.

Bunun gelişiminin nasıl olduğuna bakarsak, çok temel olarak, dünyadaki ilk planlama yaklaşımı, klasik kent planlama yaklaşımının tek hedefi vardır; oda güzel şehirlerdir. Klasik kent planlaması yaklaşımı Türkiye' de 1956 dönemine kadar uygulanan bir yaklaşımındır. Türkiye deki büyük şehirlerin çocukların yabancı uymanlar tarafından, bizim gerek sosyal-ekonomik özelliklerimiz tanınmadan yapılan planlardır. Hepsinin geldiğinde, bu planların projeksiyon dönemleri 20-30 yıl arasıdır. Projeksiyon dönemi dolduguunda plancının önerdiğinin çok üstünde olanları, çok üstünde nüfuslaştı hale geldi. Yani klasik kent planlama yaklaşımı, bu dönemde Türkiye deki kentlerin devingenliğine yetişmedi. Daha sonra dünyada bu yaklaşım terk edildi. Geniş kapsamlı planlama yaklaşımlarında planı yapılan yerleşmenin geçmişi ve bugünün analitik değerleri yeniden incelemektedir. Geniş kapsamlı planlama yaklaşımında bir planlama hiyerarşisi vardır. Bu hiyerarşide büyük ölçüde dikkat edildi.

ITU
www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

84



Principles of urban planning ...

- ✓ Protection of natural, historical and cultural values,
- ✓ Reduction of disaster damages
- ✓ Ensuring efficiency, efficiency and transparency in public interest, resource utilization,
- ✓ Distribution of infrastructure, service and production activities in accordance with development policies covering all urban and rural areas,
- ✓ Preparation with participatory processes
- ✓ Preparing in a multi-disciplinary structure,
- ✓ Establishing the relation of complementarity and totality between sectoral priorities,
- ✓ Making the necessary spatial arrangements to create an innovative, flexible and competitive economic structure,
- ✓ Adaptation to changing conditions,
- ✓ Observing spatial harmony,
- ✓ Improving the quality of life,
- ✓ Strengthening spatial relations between urban and rural areas,

It is essential to prepare it based on scientific research and data.



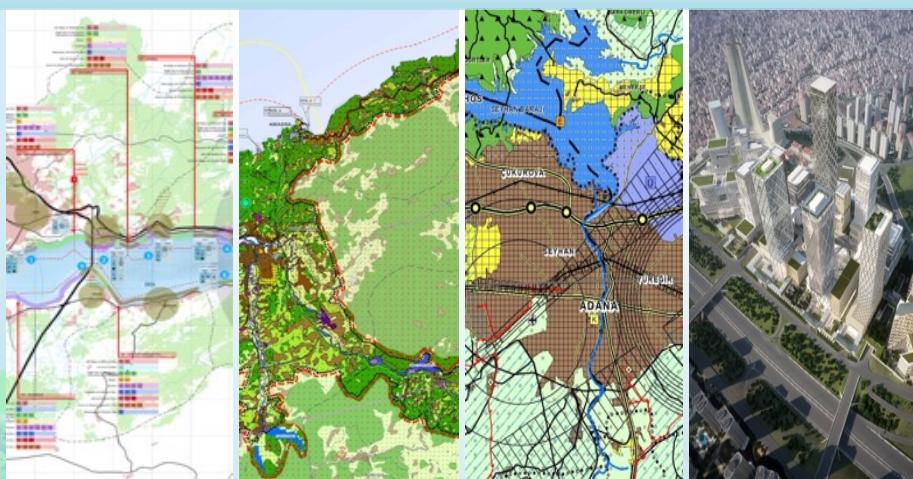
© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahir.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/@tyomralioğlu)



İTÜ
www.geomatik.itu.edu.tr

85

Urban planning process...



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahir.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/@tyomralioğlu)



İTÜ
www.geomatik.itu.edu.tr

86



Urban planning process...

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI**

**100.YIL
TÜRKİYE PLANI**

**ON BİRİNCİ KALKINMA PLANI
(2019-2023)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ
KARAR**

**ON BİRİNCİ KALKINMA PLANINI (2019-2023)
ONAYLANDIGINA İLİŞKİN KARAR**

Karar No: 1225 Karar Tarihi: 18.07.2012

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 30.10.1996 tarihli ve 1657 sayılı Kanun projeksi, Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulunda 18.07.2012 tarihli 108'inci Bütçeyinde onaylanmıştır.

Public institutions will be responsible for the development of sub-policies and measures related to their areas of duty within the framework of the objectives, principles and policies of the Plan. In the budget and expenditure processes, the objectives and policies of the Plan will form the basic framework...

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

İTÜ

87

Urban planning process...

Dayanak:

1 no'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 97/d maddesinde «Mekânsal strateji planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak suretiyle hazırlamak ve mahalli idarelerin plan kararlarının bu stratejilere uygunluğunu denetlemek...»

102/a maddesinde;

“Yerleşme, yapılaşma ve arazi kullanımına yön veren, her tür ve ölçekte fiziki planlara ve uygulamalara esas teşkil eden tür ölçekli mekânsal strateji planlarını ve çevre düzeni planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak hazırlamak, hazırlatmak, onaylamak ve uygulamanın bu stratejilere göre yürütülmemesini sağlamak” görevleri yer almaktadır.

SPATIAL STRATEGY PLAN ?

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

“The Spatial Strategy Plan is the plan that is prepared throughout the country and in the regions deemed necessary, which directs the physical development and sectoral decisions by associating the economic, social and environmental policies and strategies with the space, and is a complete plan with the report.”

With this feature, spatial strategy plans; It is a plan that directs spatial development, has an abstract, graphic expression language and schematic representation technique, and includes spatial development strategies.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

İTÜ

88



Urban planning process...

Why is the Spatial Strategy Plan needed...?

In order to establish a more effective national spatial planning system that harmonizes economic, social and environmental policy and strategy with each other in achieving Turkey's development and growth goals and realizing its future vision;

- ✓ Ensuring the harmony of the spatial strategies of economic, social and environmental policies in order to achieve the vision and goals of our country for 2023 and beyond,
- ✓ Reflecting global and regional sectoral decisions holistically to the space,
- ✓ Guiding development strategies at the highest level for sustainable development,
- ✓ Ensuring the integration of environmental policies with land use decisions,
- ✓ For people-oriented, identity, liveable and productive settlements
- ✓ “Country Spatial Strategy Plan” studies were initiated.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

89

The steps in urban planning...

UPPER SCALED PLANS

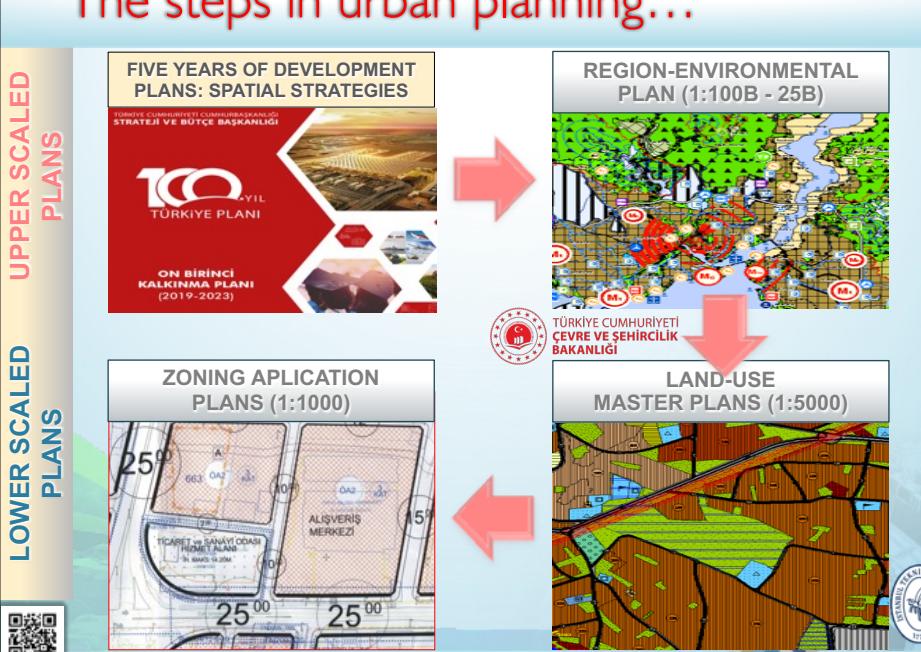
FIVE YEARS OF DEVELOPMENT PLANS: SPATIAL STRATEGIES
TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI
100. YIL TÜRKİYE PLANI
ON BİRİNCİ KALKINMA PLANI (2019-2023)

REGION-ENVIRONMENTAL PLAN (1:100B - 25B)
TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

LOWER SCALED PLANS

ZONING APPLICATION PLANS (1:1000)
2500 663.042 10 15 ALIŞVERİŞ MERKEZİ TİCARET DAİRELERİ İMAM HATİP ALANI İN. MAVIS 04.04

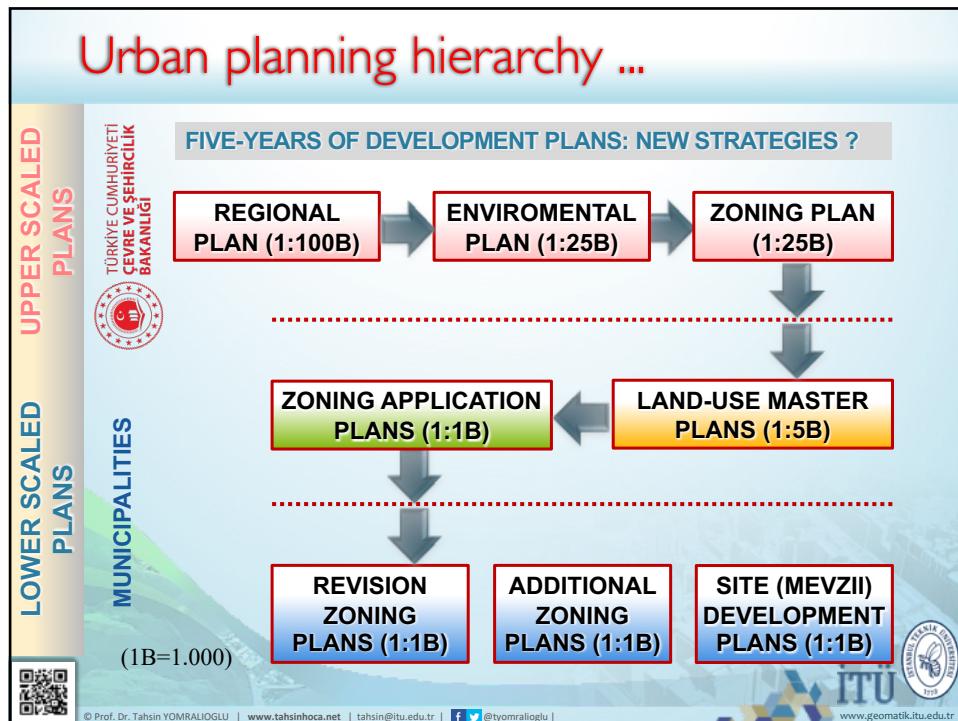
LAND-USE MASTER PLANS (1:5000)



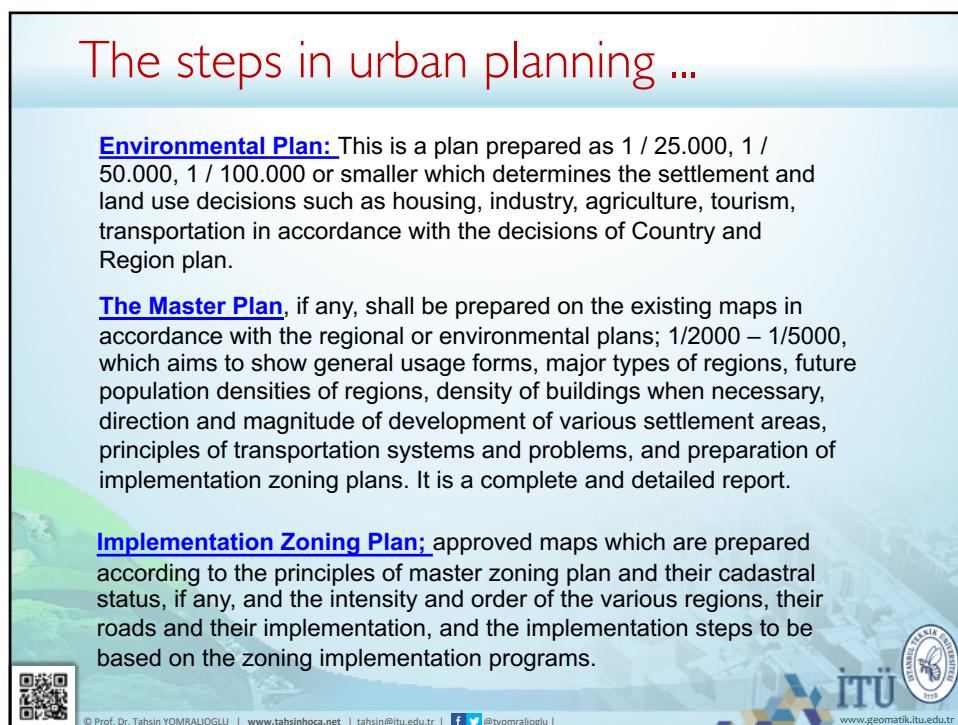
© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

90





91



92



Concept of the «Mücavir» area..?

«Mücavir» Area

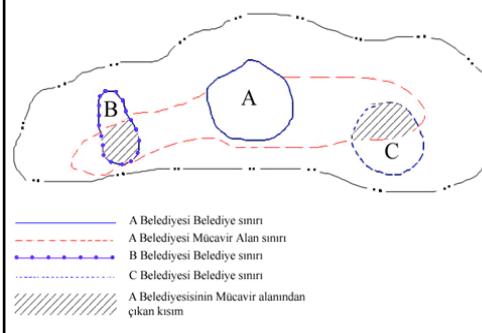
In terms of zoning legislation, municipalities are under control and responsibility.

What is the difference between the "border of the mücavir area" and the "municipality border"?

The **municipality** is a local government organization with a public legal entity that meets the common local needs of the people of the municipality and who enjoy the services of the town. THE MUNICIPALITY LIMIT is a municipality's boundaries determined according to the statutory rules.

Municipalities are established in settlements with a population of 5000 and above, being compulsory in provincial and district centers. The municipality is the administrative unit which is the local manager. The neighborhood is located within the boundaries of the municipality. Metropolitan Municipality consists of administrative units composed of districts. The boundaries of metropolitan municipalities cover the boundaries of district municipalities.

MÜCAVİR AREA LIMIT The boundary outside the borders of the municipality, under the control and responsibility of municipalities in terms of zoning legislation.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tymraliooglu) [i](https://www.instagram.com/tymraliooglu/)

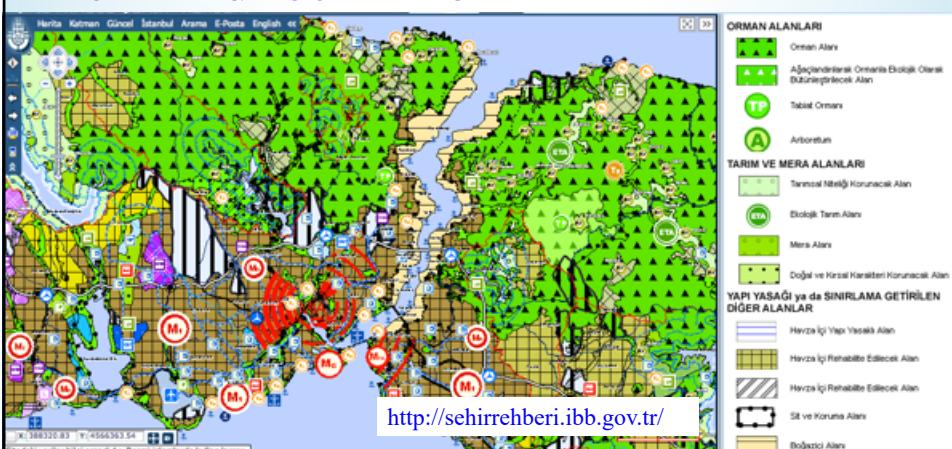


www.geomatik.itu.edu.tr

93

The steps in urban planning ...

ENVIRONMENTAL & REGIONAL PLANS



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tymraliooglu) [i](https://www.instagram.com/tymraliooglu/)

www.geomatik.itu.edu.tr

94



The steps in urban planning ...

LAND-USE MASTER PLAN (1/5000)



95

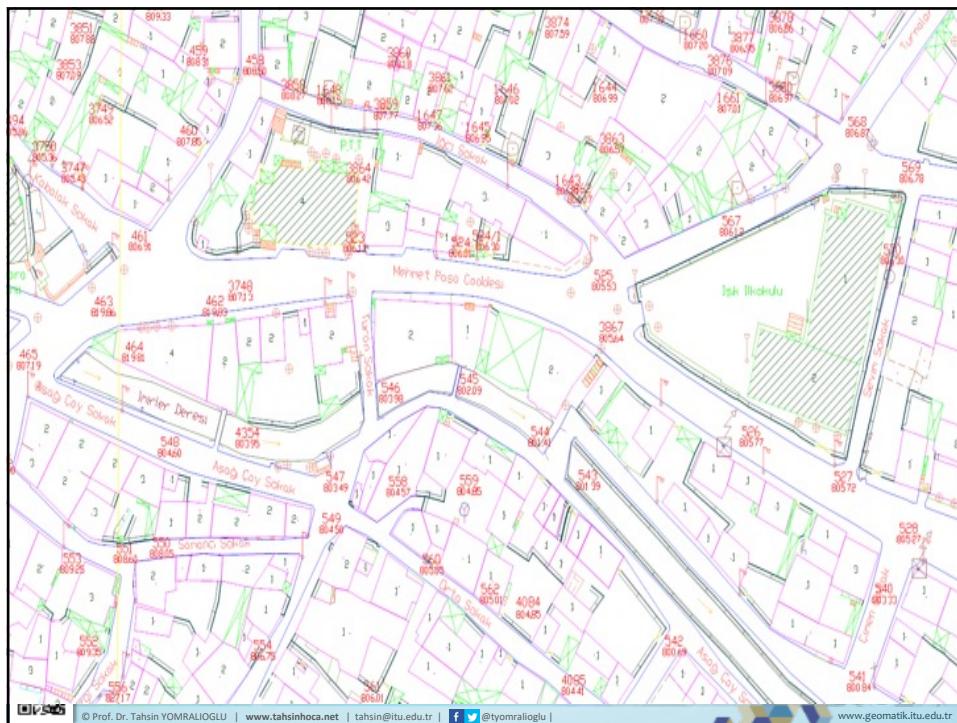
Ortofoto Harita

Halihazır Harita

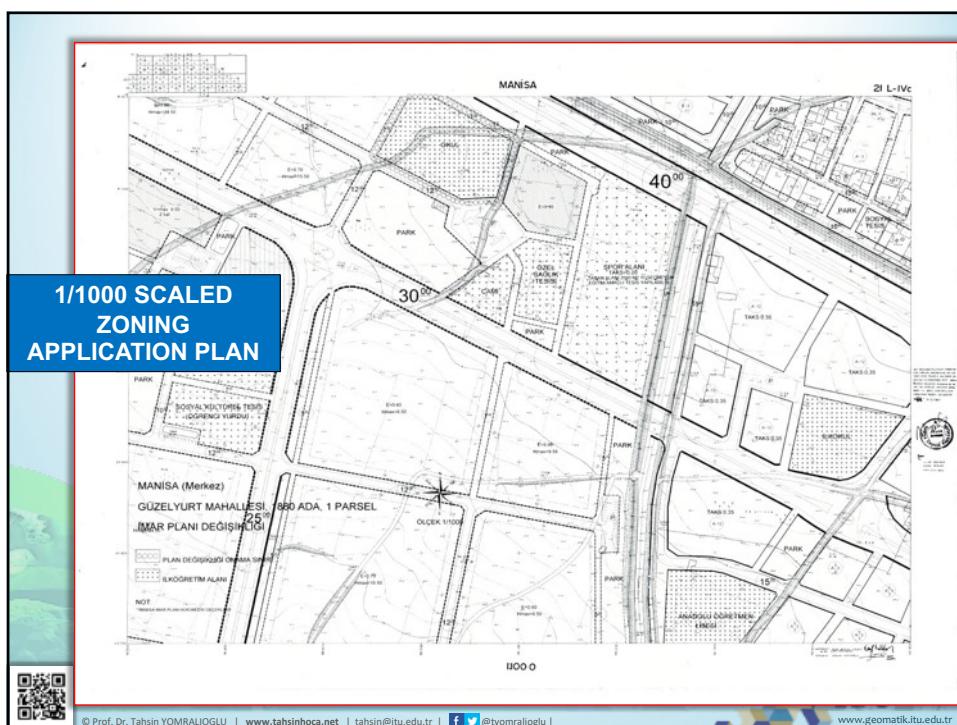


96



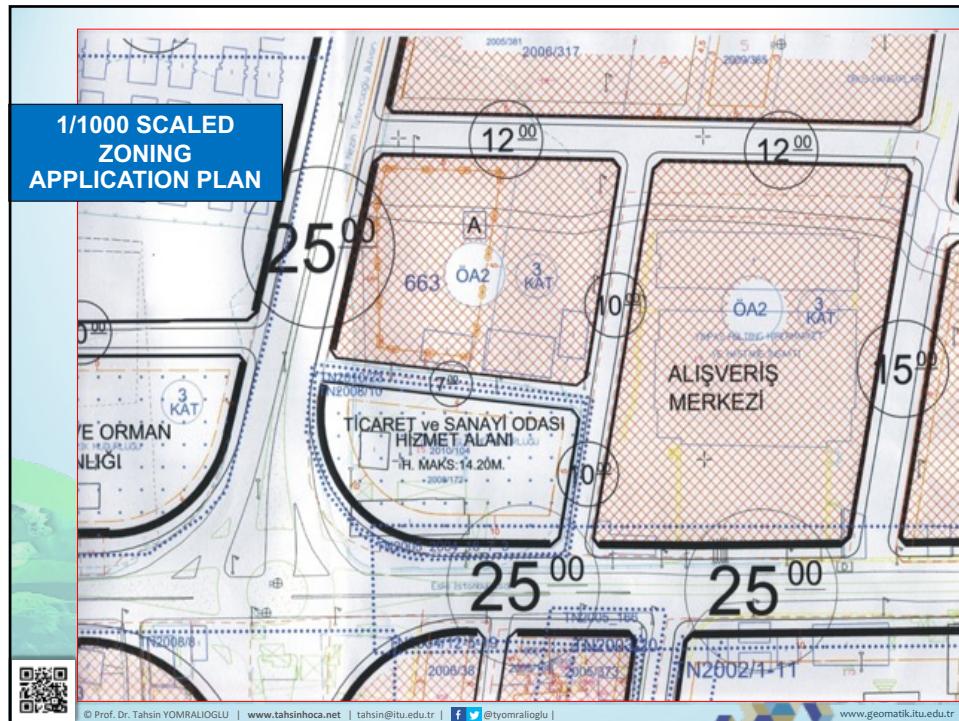


97



98





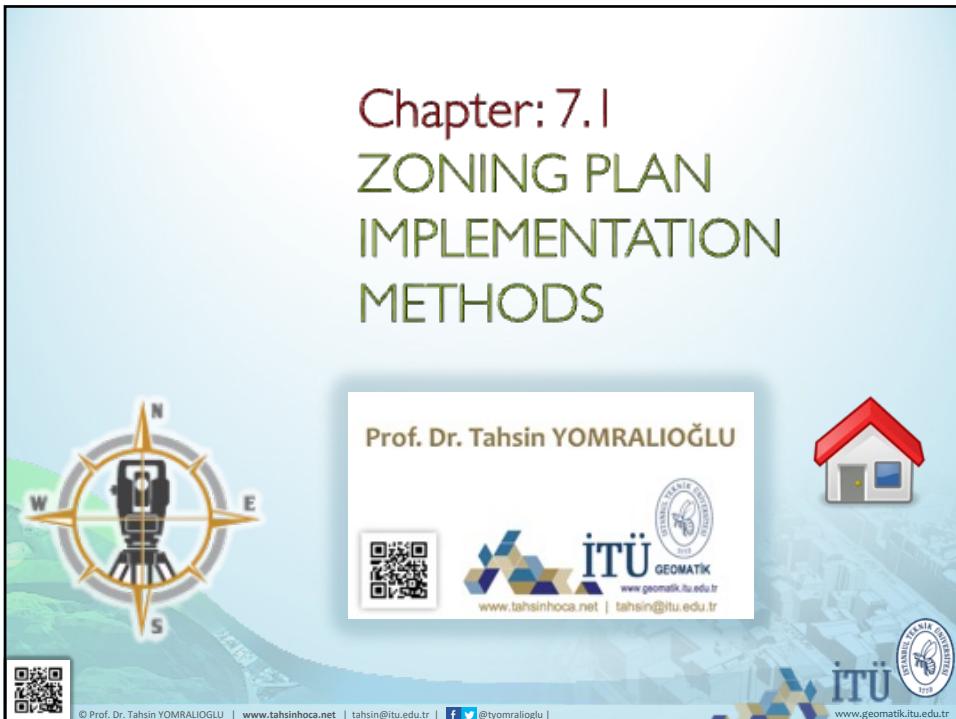
99



100



Chapter: 7.1 ZONING PLAN IMPLEMENTATION METHODS



101

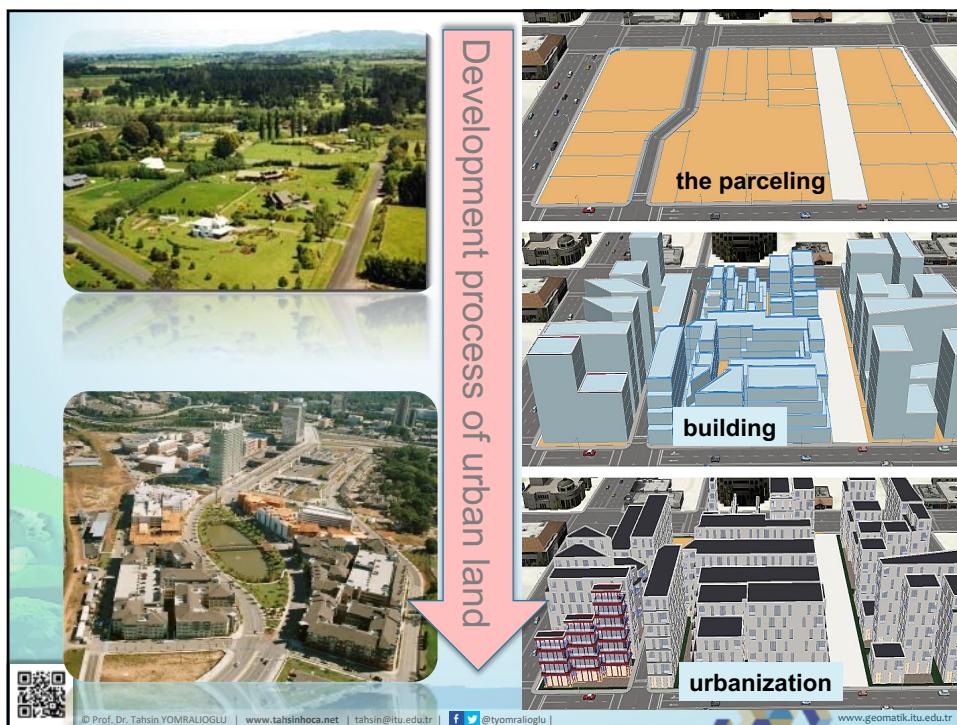


102



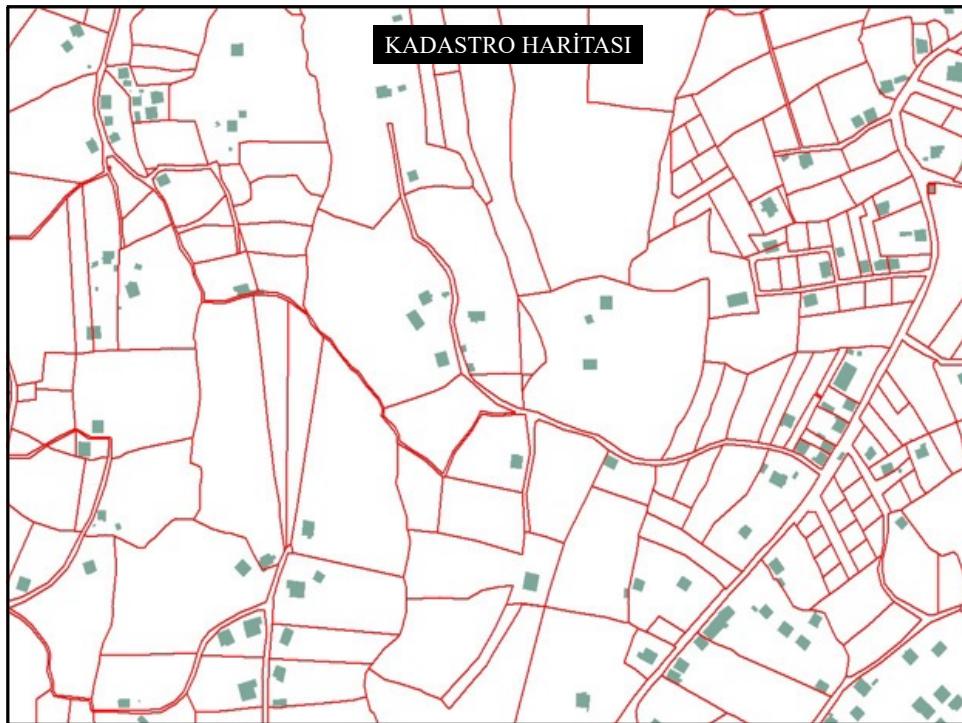


103

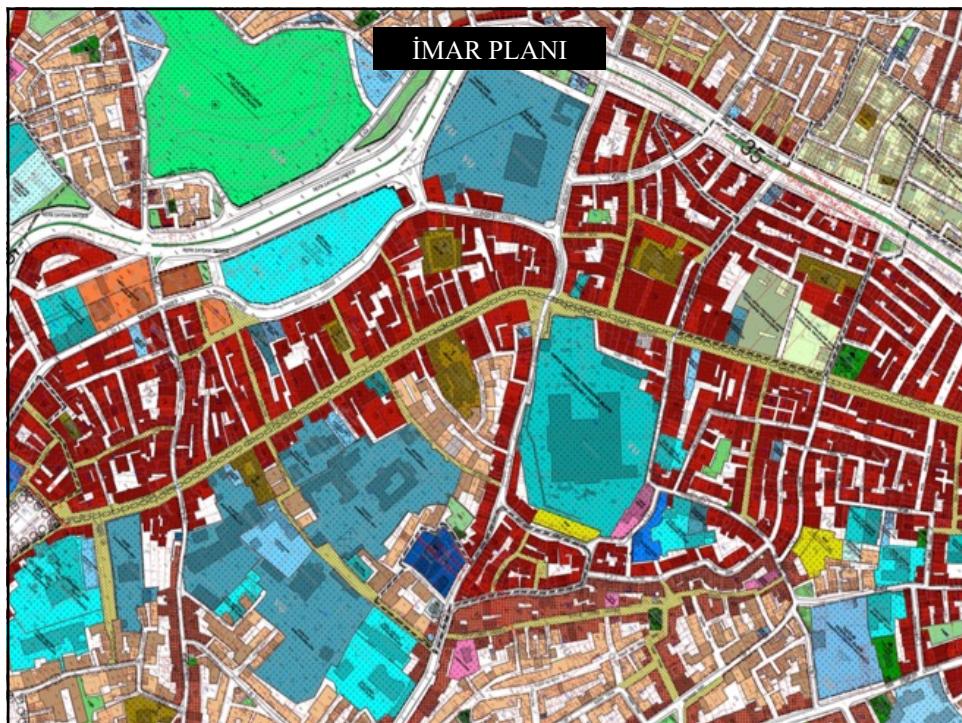


104





105

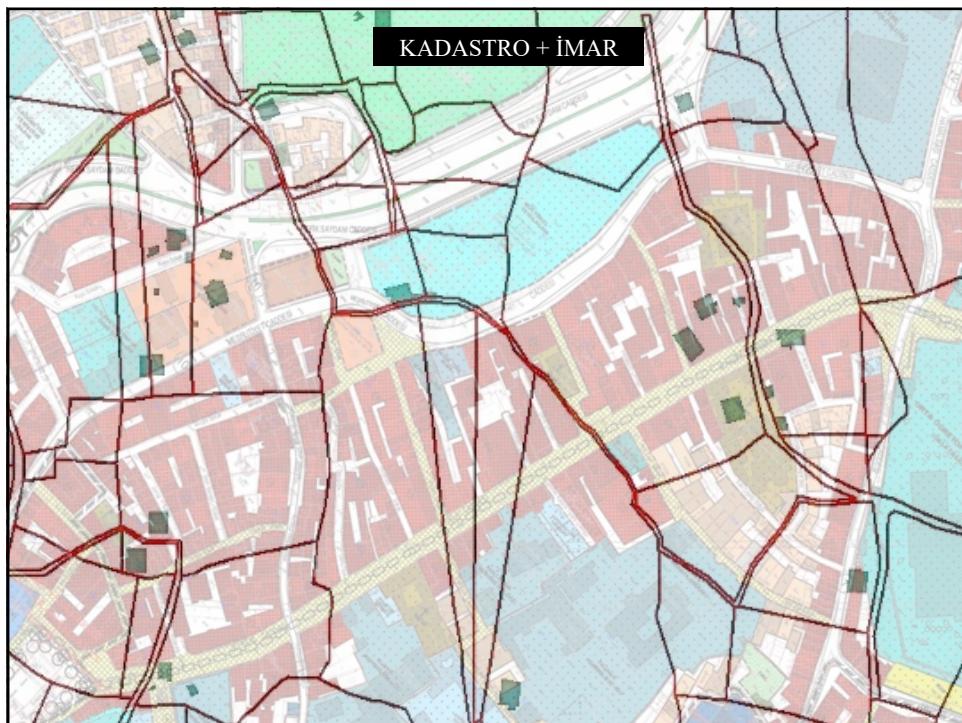


106





107



108



İmar Durumu

Plot No.	Bina Yüzüğü	Ü	M	Ü	M
B-4	115	128	40		

**T.C.
BEYOĞLU BELEDİYE
BASŞKANLIĞI**
İmar ve Şehircilik
Müdürlüğü
Sayı: 1265
Tarih: 02.02.2011

Adı: V.UMUT Soyadı: DÜLGER
Adres: SARSILMAZ AV VE SILAHLLARI
SANAYİ VE TICARET A.Ş.
İlgi: 27.01.2011 Tarih ve 1283 Sayılı Dilekçe
Yazılı Dilekçe
Kargılıktır

İmar Durumu ve inşaat şartları imar plan mevzuatına uygun olarak bog ana için aşağıda gösterilmiştir. Bu imar planı, proje tanzim etmeli bir inşaat yapılmasına imar planına ve mevzuatla bir delegeğlik olursa hiç bir hak iddia edemez.

Proje ile müracaat esnasında Fırsat İstemiştiği/ceza takdimi faydalı veya kanal projeleri, taputun alınacak röperli krok, Hatta Müdürü/inden alınacak imar isteklemesi, bisk-ebatları, on arka ve komşu bahçe mesafeleri, tabi zemin ve yol kolonları ile ilgili olan tekniklerin muhtelif en-yeşil koşulları.

*İstikamet: Otopark Yönetmeligi tabidir.
*Jeocij ve perlejice yuyunkıl
hantalanda YÖ alandına kalmaktadır.
*İstikamet döndürde kalan kısımın yola terki
yapılmacaktır.

*Plan notları ekildir.

Meri İmar Planı
KENTSEL SİT ALANI KORUMA
AMAÇ UYGULAMA İMAR PLANI

Adı - Paffan: Tarihi: 21.12.2010
Oluştu: 1/1000
Güvenlik İsteklemesi No:
Bulunduğu Bld. №: BEYOĞLU
Mahalle Adı: HACİMİMMİT MAH
Cadde/Sokak Adı: KEMERALTI CADDESESİ

İmzalama: Paffa: Adı: Pansel: Yüz Ölç: 115 128 40

Bina Yüksekliği: 21,50 m-15,50 m
İnsaat Nizamı: BITISK
Bina Denkliği: KROK
Bina Sahibi: Emailli %
On Bahçe Mesafesi: KROK
İnsaat Sahibi: Emailli
Yan Bahçe Mesafesi: KROK
Rota Sayısı: Cepheli 0
Arka Bahçe Mesafesi: KROK
Saha: 0
Kot Alınacak Nokta: YÖNT
Catı/Kat Yapılabılır Hayır
d-Bes yıllık Programda Değildir

İmar planında tahsis edilmiş alan: TİCARET (T3)

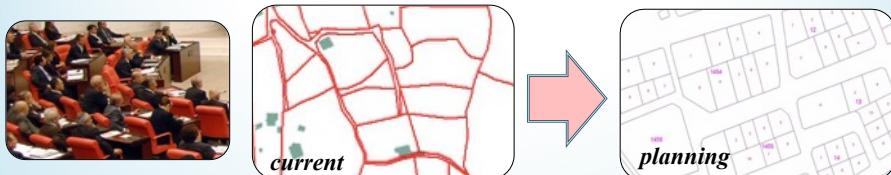
İmar durumu İmar planı ve İmar mevzuatına uygun olarak
tanzim ve inza edildi.

Raporör: Adı: SENOİL Soyadı: ÖZTÜRK
İmar Ruhsatı: Bütönu Amri: Adı: ÖZDEN Soyadı: YUMURTACI
İmar Ruhsatı: Bütönu Amri: Adı: MEHMET Soyadı: KARASLAN
İmar ve Şehircilik Bütönu Amri: Adı: MEHMET ALİ Soyadı: KIPSOZ

www.yomraliooglu.com.tr

109

Zoning Plan Application Methods...



- 1) Volunteer "rizaen" applications with the request of the owners of the immovable,**

 - a) Border correction (Sınır düzeltmesi)
 - b) Subdivision- Consolidation (İfraz-Tevhit)
 - c) Withdraw (Terk)
 - d) Refund (İhdas)

- ii) Compulsory “resen” applications by municipalities and public authorities.*
 - a) Expropriation (Kamulaştırma) (Law No.2942)
 - b) Land Readjustment (Arsa-Arazi Düzenlemeleri) (Law No.3194/Md:18)

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOGLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | @tyomralioglu

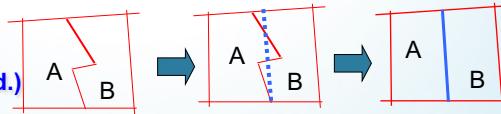


110

Zoning Plan Application Methods...

1) Volunteer “rızaen” applications with the request of landowners,

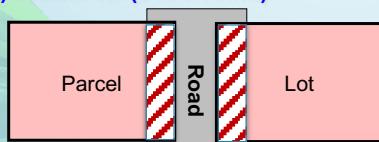
a) Border corrections
(3402 Kadastro K./41md.)



b) Subdivision-Consolidation
(3194 İmar k./15md.)



c) Withdraw (3194/15md)



d) Refund

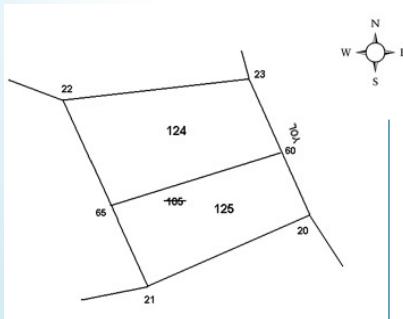


© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

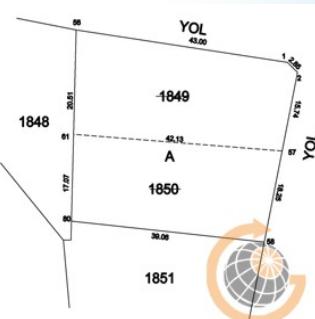
111

subdivision (ifraz) – consolidation (tevhit)



Subdivision (Ifraz)

It is the process of dividing the parcels into two or more parcels geometrically as long as it is not contrary to the zoning plan conditions and the zoning regulations.



Consolidation (Tevhit)

It is the combination of more than one parcel adjacent to each other geometrically and making them a single parcel.

© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

112



ifraz – tevhit (3194 sy. İmar Kanunu)

İRTİFAK HAKLARI:

Madde 14 - Belediye veya valilikler, imar planlarının uygulanması sırasında, bir gayrimenkülün tamamını kamulaştırmadan o yerin muayyen saha, yükseklikte ve derinliğindeki kısmı üzerinde kamu yararı amacıyla irtifak hakkı tesis edebilir.

Belediyeler veya valilikler, mümkün olan yer ve hallerde mal sahibinin muvafakatıyla, bedelsiz irtifak hakkı verme karşılığında, bedelsiz irtifak hakkı tesis edebilir.

İFRAZ VE TEVHİD:

Madde 15 - İmar planlarına göre yol, meydan, yeşil saha, park ve otopark gibi umumi hizmetlere ayrılan yerlere rastlayan gayrimenkullerin bu kısımlarının ifrazına veya tevhidine izin verilmez.

İmar parselasyon planı tamamlanmış olan yerlerde yapılacak ifraz veya tevhidin bu planlara uygun olması şarttır.

İmar planlarında parsel cepheleri tayin edilmeyen yerlerde yapılacak ifrazlarım, asgari cephe genişlikleri ve büyüklükleri yönetmelikte belirtilen esaslarla göre tespit edilir.

İmar planı dışında kalan alanlarda yönetmeliklerinde tayin edilecek miktarlardan küçük ifrazlara izin verilmez.

TESCİL VE ŞÜYUN İZALESİ:

Madde 16 - Belediye ve mücavir alan hudutları içindeki gayrimenkullerin re'sen veya müracaat üzerine tevhit veya ifrazi, bunlar üzerinde irtifak hakkı tesisisi veya bu hakların terkini, bu Kanun ve yönetmelik hükümlerine uygunluğu belediye encümenleri veya il idare kurullarınca onaylanır.

Onaylama işlemi, müracaatın belediyelere veya valiliklere intikalinden itibaren en geç 30 gün içinde sonuçlandırılmıştır ve tescil veya terkini için 15 gün içinde tapuya bildirilir.

Tapu dairesi, tescil veya terkin işlemini bir ay içinde sonuçlandırmak zorundadır.

Bu Kanun hükümlerine göre şüyündürdürülen gayrimenkullerin sahipleri ilgili idarenin tebliği tarihinden itibaren altı ay içinde aralarında anlaşmadıkları veya şüyün izalesi için, mahkemeye müracaat edilmediği takdirde ilgili idare hissedarmış gibi, şüyün izalesi davası açabilir.

Tarafların rızası veya mahkeme kararı ile şüyün izalesi ve arazi taksimı de yukarıdaki hükümlere tabidir.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

113

ifraz – tevhit için gerekli koşullar...

Ifraz

- Dilekçe, • Tapu belgesi, • Kadastro çapı (Koordinatlı aplikasyonlu harita planı) • Kurum görüşü, (İl Tarım Müdürlüğü / İlçe Tarım Müdürlüğü) Dosya ve muhalefiyatının incelenmesinden sonra uygun bulunanlar İl Encümenince karara bağlanıp; Harçları yatırılır İfrazı yapılır.

Ifraz işlemlerinde aşağıdaki hususlara uyulması gereklidir:

- İfraz suretiyle elde edilecek parsellere kadastro veya tapulama haritasında bulunan ve kamu eline geçmiş bir yola cephesinin bulunması şarttır. Parselden terk suretiyle yol oluşturulamaz. Çıkma sokaklara cephesi olan parseller ifraz edilemez. İfraz suretiyle çıkışma sokak oluşturulamaz.
- Köy ve mezraların yerleşik alanlarında ve civarında yapılacak ifraz işlemlerinde parsel genişlikleri (15.00) m. den, parsel derinlikleri de (20.00) m. den az olamaz. İfraz suretiyle en fazla beş adet parsel elde ifraz suretiyle elde edilen parsellere ikinci kere ifraz yapılamaz.
- Üst öcek planı bulumayan iskan dışı alanlarda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel dikili arazilerde (5000) m² den küçük olamaz. Marjinal Tarım arazilerinde, boş arazilerde 20.000 m² den küçük olamaz. Bu parsellere kadastro veya tapulama haritasında bulunan kamu eline geçmiş bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az (25.00) m. cephesi bulumması zorunludur. Parselden terk suretiyle yol oluşturulamaz. Yeni yerleşme alanı oluşturma amaçlı ifraz işlemi yapılamaz.
- 2510 sayılı İskan Kanunu uyarınca hazırlanan Tarımsal İskan Projeleri kapsamında yapılaşma amacı taşımayan tarımsal amaçlı ifrazlarda, yola cephe koşulu aranmaz.

İmar planı bulunan alanlarda ifraz: İmar planlarına göre yol, meydan, yeşil saha, park ve otopark gibi umumi hizmetlere ayrılan yerlere rastlayan gayri menkullerin bu kısımlarının ifrazına veya tevhidine izin verilmez.

Tevhit

- Dilekçe, • Tapu belgesi, • Kadastro çapı (Koordinatlı aplikasyonlu harita planı) • Kurum görüşü, (İl Tarım Müdürlüğü / İlçe Tarım Müdürlüğü) Dosya ve muhalefiyatının incelenmesinden sonra uygun bulunanlar İl Encümenince karara bağlanıp; Harçları yatırılır Tevhidi yapılır.

Tevhit işlemlerinde aşağıdaki hususlara uyulması gereklidir:

- Tevhit işlemlerinde (5000) m² asgari büyüklik şartı aranmaz.
- İfrazı yapılmak istenen parsellere uyması gereken hususlara uyması gereklidir.



www.geomatik.itu.edu.tr

114



The process in the subdivision ...

- The person or institution applies to the Land Registry Office and the land title information is obtained. The petition of the owners of the parcels being traded, the signature of the shareholders in the deed with shares, and the power of attorney if someone else is following the business other than the property in the deed belonging to the individual.
- It is given to the surveying engineering office with the land title information.
- The surveyor bureau applies to the Land Registry Office for the cadastral diameter.
- Field work is done, measurement sketch detail and polygon point output, if necessary, conversion calculation output, area calculation, polar application value, current polygon values are prepared as a file by surveyor bureaus.
- The institution or person applies to the Directorate of Zoning and Urbanization of the municipality in the adjacent area.
- Technical file control is done; As a result of whether it is suitable according to the depth measurement control, the subdivision process is continued.
- After the technical file is completed, it is presented to the committee.
- According to the decision of the committee, the subdivision is approved or the person or institution is notified of the cancellation of the subdivision by an official letter.
- The approved subdivision file is notified to the relevant person, and it is directed to the Financial Services Directorate for fee depositing according to the area information.
- The technical file is sent to the Cadastre Directorate with a cover letter.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | taha.yomralioğlu@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [yomralioğlu](#)



www.geomatik.itu.edu.tr

115

Applications through expropriation

According to Article 46 of the 1982 Turkish Constitution, "State and public legal entities may be authorized to expropriate all or part of the immovable properties in private property and establish administrative servitudes on them, in accordance with the principles and procedures laid down by law, provided that the compensation is paid in advance.."

Expropriation is the acquisition of a privately owned immovable by the relevant public institution and transferring it to public ownership.

**(Expropriation Law No. 2942 - 04/11/1983)
(Amendment 4650 24/04/2001)**



The basic principle is "PUBLIC BENEFIT"

- It is an effective but expensive method for the state.
- It is a mandatory form of sale subject to legal authority.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | taha.yomralioğlu@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [yomralioğlu](#)

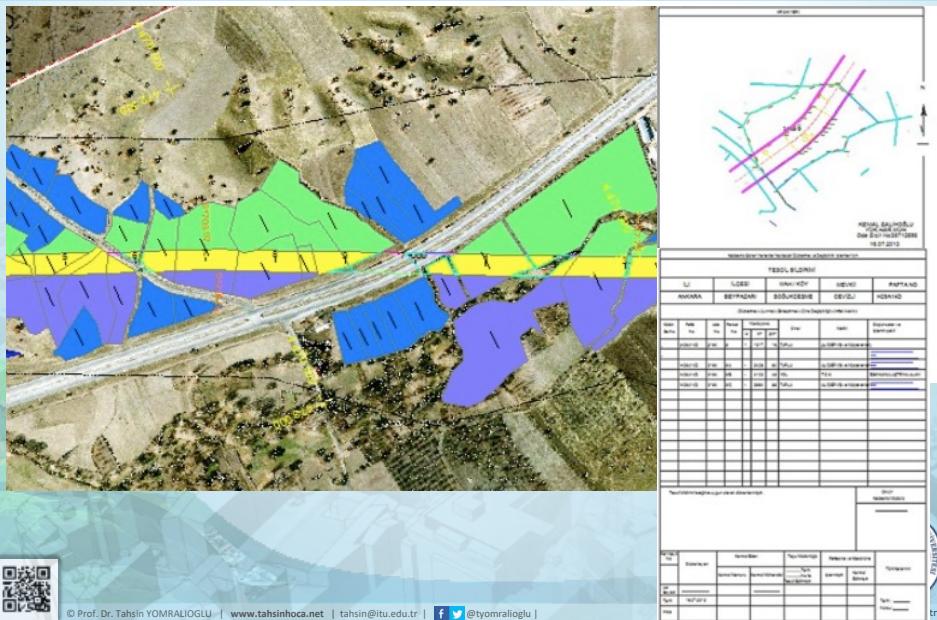


www.geomatik.itu.edu.tr

116



Applications through expropriation



117

Applications through expropriation

Municipalities; Within 3 months at the latest after the zoning plans come into effect, they prepare 5-year zoning programs in order to implement this plan. During the discussion of the five-year zoning programs, the representatives of the relevant investor public institutions attend the Assembly meeting based on their opinions. These programs become final after they are approved by the city council.

The areas allocated to the public institutions within this program are notified to the relevant public institutions. The relevant public institutions expropriate the places allocated to the public service facilities in the areas within the boundaries of the five-year zoning programs within the period of this program. For this purpose, the necessary appropriation is included in the annual budgets of public institutions.

In zoning programs, the rights granted by other laws regarding these places continue until the places reserved for public services and the immovables that are restricted in accordance with their special laws are expropriated or projects related to public services are carried out.



118



No.2942 Expropriation law: purpose, scope...

4650 SAYILI YASA İLE DEĞİŞİK 2942 SAYILI KAMULAŞTIRMA KANUNU

Kanun Numarası: 2942
Yayımlandığı R.Gazete Tarihi: 8/11/1983

Kabul Tarihi: 4/11/1983
Sayı: 18215

BİRİNCİ KİSİM Genel Hükümler

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

Madde 1 - Bu Kanun; kamu yararının gerektirdiği hallerde gerçek ve özel hukuk tüzelkisilerinin mülkiyetinde bulunan taşınmaz malların, Devlet ve kamu tüzelkisilerince kamulaştırılmasında yapılacak işlemleri, kamulaştırma bedelinin hesaplanması, taşınmaz malın ve irtifak hakkının idare adına tescilini, kullanılmayan taşınmaz malın geri alınmasını, idareler arasında taşınmaz malların devir işlemlerini, karşılıklı hak ve yükümlülükler ile bunlara dayalı uyuşmazlıkların çözüm usul ve yöntemlerini düzenler.

Özel kanunlarına dayanılarak gerçek ve özel hukuk tüzelkisileri adına yapılacak kamulaşturmalarla da, bu Kanun hükümleri uygulanır.

Tanımlar

Madde 2 - Bu Kanunun uygulanmasında;

- a) İdare: Yararına kamulaştırma hak ve yetkisi tanınan kamu tüzelkisilerini, kamu kurum ve kuruluşlarını, gerçek ve özel hukuk tüzelkisilerini,
- b) Taşınmaz mal veya kaynağın bulunduğu yer: Taşınmaz malın tapuda kayıtlı olduğu, değilse tapu siciline kayıtlı olması gereken il veya ilçeyi,
İfade eder.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

119

No.2942 Expropriation law ...

Kamu yararı kararı verecek merciler

Madde 5 - Kamu yararı kararı verecek merciler şunlardır:

- a) Kamu idareleri ve kamu tüzelkisileri;
- 1.3 üncü maddenin ikinci fıkrasında sayılan amaçlarla yapılacak kamulaşturmalarla ilgili bakanlık,
- 2. Köy yararına kamulaşturmalarla köy ihtiyar kurulu,
- 3. Belediye yararına kamulaşturmalarla belediye encümeni,
- 4. İl özel idaresi yararına kamulaşturmalarla il daimi encümeni,
- 5. Devlet yararına kamulaşturmalarla il idare kurulu,
- 6. Yükseköğretim Kurulu yararına kamulaşturmalarla Yükseköğretim Kurulu,
- 7. Üniversite, Türkiye Radyo - Televizyon Kurumu, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu yararına kamulaşturmalarla yönetim kuruları,
- 8. Aynı İlçe smırları içinde birden çok köy ve belediye yararına kamulaşturmalarla İlçe idare kurulu,
- 9. Bir il smırları içindeki birden çok ilçeye bağlı köyler ve belediyeler yararına kamulaşturmalarla İl idare kurulu,
- 10. Ayrı illere bağlı birden çok kamu tüzelkisileri yararına kamulaşturmalarla Bakanlar Kurulu,
- 11. Birden çok il smırları içindeki Devlet yararına kamulaşturmalarla Bakanlar Kurulu.
- b) Kamu kurumları yararına kamulaşturmalarla yönetim kurulu veya idare meclisi, bunların olmaması halinde yetkili idare organları,
- c) Gerçek kişiler yararına kamulaşturmalarla bu kişilerin, özel hukuk tüzelkisileri yararına kamulaşturmalarla ise; yönetim kurulları veya idare meclislerinin, yoksa yetkili yönetim organlarının başıvruları üzerine gördükleri hizmet bakımından denetimine bağlı oldukları köy, belediye, özel idare veya bakanlık.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

120



No.2942 Expropriation law ...

Onay mercii

Madde 6 - Kamu yararı kararı;

- a)Köy ihtiyar kurulları ve belediye encüménleri kararları, ilçelerde kaymakamın, il merkezlerinde valinin,
- b) İlçe idare kurulları, il daimi encüménleri ve il idare kurulları kararları, valinin,
- c) Üniversite yönetim kurulu kararları, rektörün,
- d) Yükseköğretim Kurulu kararları, Kurul başkanının,
- e) Türkiye Radyo - Televizyon Kurumu yönetim kurulu kararları, genel müdürlün,
- f) Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yönetim Kurulu kararları, Yüksek Kurum Başkanının,
- g) Kamu kurumları yönetim kurulu veya idare meclisleri veya yetkili idare organları kararları, denetimine bağlı oldukları bakımın,
- h) Gerçek kişiler veya özel hukuk tüzelşikileri yararına; köy, belediye veya özel idarece verilen kararlar, valinin, **Onayı ile tamamlanır.**

Bakanlıklar veya Bakanlar Kurulu tarafından verilen kamu yararı kararlarının ayrıca onaylanması gerekmek.

Onaylı imar planına veya ilgili bakanlıklarca onaylı özel plan ve projesine göre yapılacak hizmetler için ayrıca kamu yararı kararı alınmasına ve onaylanmasına gerek yoktur. Bu durumlarda yetkili icra organıncı kamulaştırma işlemine başlanıldığını gösteren bir karar alınır.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



ITU

www.geomatik.itu.edu.tr

121

No.2942 Expropriation law ...value determination...

Kamulaştırma bedelinin tespiti esasları.⁽¹⁾⁽⁴⁾

Madde 11 – (Değişik: 24/4/2001 - 4650/6 md.)

15 inci madde uyarınca oluşturulacak bilirkişi kurulu, kamulaştırılacak taşınmaz mal veya kaynağın bulunduğu yere mahkeme heyeti ile birlikte giderek, hazır bulunan ilgilileri de dinledikten sonra taşınmaz mal veya kaynağın;

- a) Cins ve nevini,
 - b) Yüzölçümünü.
 - c) Kiyemetini ektileyebilecek bütün nitelik ve unsurlarını ve her unsurun ayrı ayrı değerini,
 - d) Varsa vergi beyanını,
 - e) Kamulaştırma tarihindeki resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirlerini,
 - f) Arazilerde, taşınmaz mal veya kaynağın (...)⁽²⁾ mevkii ve şartlarına göre ve olduğu gibi kullanılması halinde getireceği net gelirini.⁽²⁾
 - g) Arsalarda kamulaştırılma gündünden önceki özel amacı olmayan emsal satışlara göre satış değerini,
 - h) Yapılarda, (...)⁽³⁾ resmi birim fiyatları ve yapı maliyet hesaplarını ve yıpranma payını,
- i) (Değişik: 19/4/2018-7139/27 md.) (İptal ibare: Anayasa Mahkemesinin 10/4/2019 tarihli ve E.:2018/156; K.:2019/22 Sayılı kararı ile)⁽⁵⁾ (İptal ibare: Anayasa Mahkemesinin 10/4/2019 tarihli ve E.:2018/156; K.:2019/22 Sayılı kararı ile) her bir ölçünün etkisi açıklanmak kaydıyla bedelin tespitinde etkili olacak diğer objektif ölçüler.

Ezas tutarak düzenleyecekleri raporda bütün bu unsurların cevaplarını ayrı ayrı belirtmek suretiyle ve ilgililerin beyanını da dikkate alarak Sermaye Piyasası Kurulu tarafından kabul edilen değerlendirme standartlarına uygun, gerekçeli bir değerlendirme raporuna dayalı olarak taşınmaz malın değerini tespit ederler.⁽⁴⁾



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

122



(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

Urban Land Readjustment (LR),

It is a planning tool that enables the transformation of cadastral parcels, which have an unusable structure in terms of city planning, into a more economically usable structure in accordance with the principles of the zoning plan.

The basic principle in the LR is to bring the existing cadastral parcels in a regulation area into a single mass, to arrange them as new zoning parcels based on the plan data and return them to the owners, while at the same time providing the public areas to the public service.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | taha.yomraliooglu@itu.edu.tr | @tyomraliooglu |



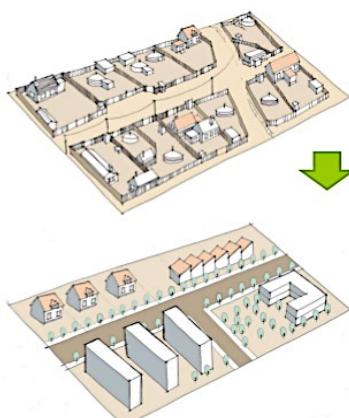
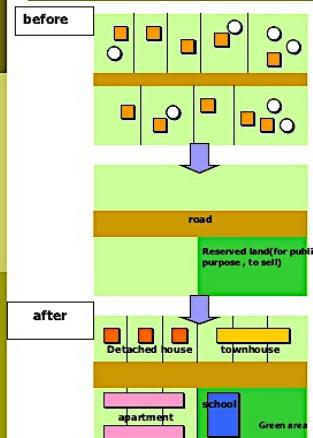
İTÜ
1773
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

www.geomatik.itu.edu.tr

123

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

“Land pooling” system “Land readjustment” system



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | taha.yomraliooglu@itu.edu.tr | @tyomraliooglu |

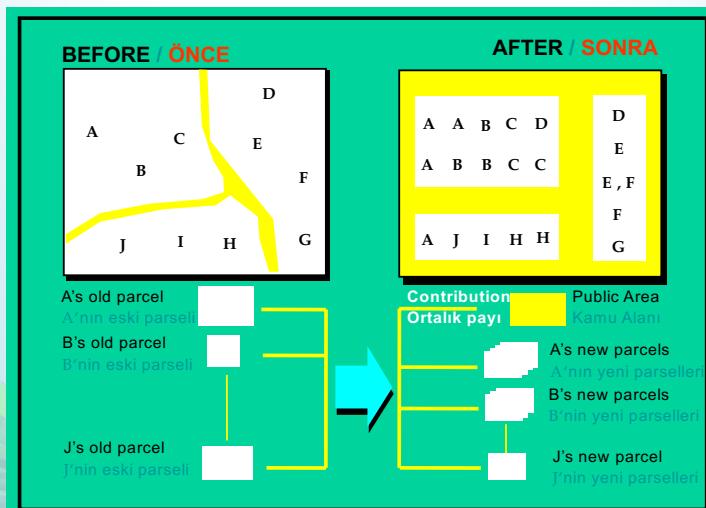


www.geomatik.itu.edu.tr

124



(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities



125

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

3194 sayılı İMAR KANUNU / Madde 18:

- İmar hududu içinde bulunan binalı ve binasız arsa ve arazileri malikleri veya diğer **hak sahiplerinin muvafakatı aranmaksızın**, birbirleri ile, yol fazlaları ile, kamu kurumlarına veya belediyelere ait bulunan yerlerle birleşitmeye, bunların yeniden **imar planına uygun ada veya parsellere ayırmaya, müstakil hisseli veya kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine dağıtmaya ve re'sen tescil işlemlerini yaptırmaya belediyeler yetkilidir.**
- Sözü edilen yerler belediye ve mücavir alan dışında ise yukarıda belirtilen yetkiler valilikçe kullanılır.
- Belediyeler veya valilikerce düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların dağıtımı sırasında bunların yüzölçümlerinden yeteri kadar saha, **düzenleme dolayısıyla meydana gelen değer artışları karşılığında "düzenleme ortaklık payı"** olarak düşülebilir. Ancak, bu maddeye göre alınacak düzenleme ortaklık payları, **düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlenmeden önceki yüzölçümlerinin yüzde kırk beşini (%45) geçemez.** (2)

126



(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

3194 SAVİLİ İMAR KANUNU / Madde 18: (...devamı)

- **(Değişik fıkra:4/7/2019-7181/9 md.)** Düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan yerler ile bölgenin ihtiyacı olan yol, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi, yeşil saha, ibadet yeri ve karakol, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı öğretime yönelik eğitim tesis alanları, Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesis alanları, pazar yeri, semt spor alanı, toplu taşıma istasyonları ve durakları, otoyol harici erişime kontrolünün uygulandığı yol, su yolu, resmî kurum alanı, mezarlık alanı, belediye hizmet alanı, sosyal ve kültürel tesis alanı, özel tesis yapılmasına konu olmayan ağaçlandırılacak alan, rekreasyon alanı olarak ayrılan parcelsler ve mesire alanları gibi **umumi hizmet alanlarından** oluşur ve bu hizmetlerle ilgili tesislerden başka maksatlarla kullanılamaz.
- Kapanan imar ve kadastro yollarının öncelikle düzenleme ortaklık payına ayrılan toplam alandan düşülmesi esastır.
- **(Değişik fıkra:4/7/2019-7181/9 md.)** Düzenleme ortaklık paylarının toplamı, üçüncü fıkradı sözü geçen umumi hizmetler için, yeniden ayrılması gereken yerlerin alanları toplamından az olduğu takdirde, eksik kalan miktar, tescil harici alanlardan veya muvafakat alınmak kaydıyla; kamuya ait taşınmazlardan ya da Hazine mülkiyetindeki alanlardan karşılanır. Bu yöntemlerle karşılaşamaması hâlinde **belediye veya valilikçe kamulaştırma yoluyla tamamlanır**.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

127

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

3194 SAVİLİ İMAR KANUNU / Madde 18: (...devamı)

- **(Değişik fıkra:4/7/2019-7181/9 md.)** Bu madde hükümlerine göre, herhangi bir parselden bir defadan fazla düzenleme ortaklık payı alınmaması esastır. Ancak, her türlü imar planı kararı ile yapılışma koşulunda ve nüfusta artış olması hâlinde, artış olan parcelslerden, uygulama sonucunda oluşan değerinin önceki değerinden az olmaması kaydıyla, daha önceki imar uygulamalarında yapılan terk veya kesintiler dikkate alınmak suretiyle ilk uygulamadaki düzenleme ortaklık payı oranını % 45'e kadar tamamlamak üzere ilave düzenleme ortaklık payı kesintisi yapılabilir.
- **(Ek sekizinci fıkra:18/7/2021-7333/10 md.)** 24/2/1984 tarihli ve 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanunun 10 uncu maddesi kapsamında yapılan uygulamalarda; umumi hizmet alanları için yapılan her türlü terk ve kesintinin, parselasyon planındaki düzenleme ortaklık payı kesintisinden az olması durumunda, önceki terk ve kesintilerin oranını parselasyon planındaki düzenleme ortaklık payı oranına tamamlayan fark kadar düzenleme ortaklık payı kesintisi yapılabilir. Yapılan bu kesinti tamamlayıcı mahiyette olup mükerrer uygulama olarak değerlendirilmez. Ancak toplam kesinti oranı her halükarda %45'i geçemez.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

128



(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

3194 SAYILI İMAR KANUNU / Madde 18: (...devamı)

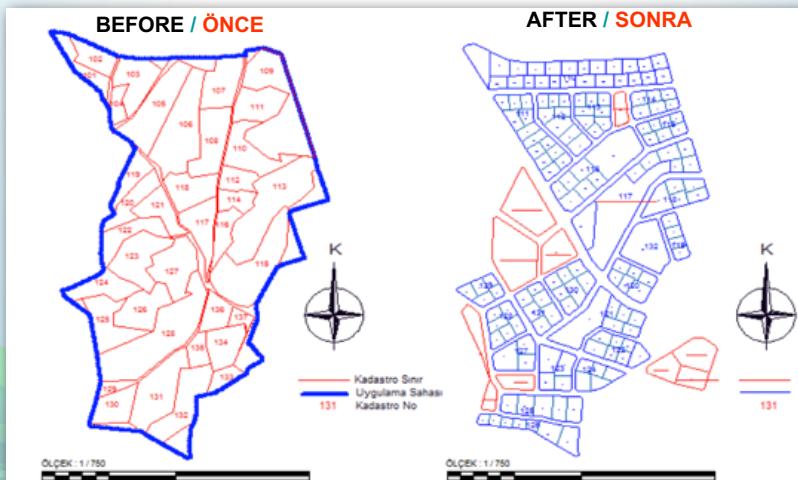
- Düzenleme sırasında, plan ve mevzuata göre muhafazasında mahzur bulunmayan bir yapı, ancak bir imar parseli içinde bırakılabilir. Tamamının veya bir kısmının plan ve mevzuat hükümlerine göre muhafazası mümkün görülemeyen yapılar ise, birden fazla imar parseline de rastlayabilir. **Hisseli bir veya birkaç parsel üzerinde kalan yapıların bedelleri, ilgili parsel sahiplerince yapı sahibine ödenmedikçe ve aralarında başka bir anlaşma temin edilmedikçe veya şiyuu giderilmédikçe bu yapıların eski sahipleri tarafından kullanılmasına devam olunur.**
- Bu maddede belirtilen kamu hizmetlerine ayrılan yerlere rastlayan yapılar, belediye veya valilikçe kamulaştırılmadıkça yıktırılamaz.
- Düzenlenmiş arsalarda bulunan yapılara, ilgili parsel sahiplerinin muvafakatları olmadığı veya plan ve mevzuat hükümlerine göre mahzur bulunduğu takdirde, küçük ölçüdeki zaruri tamirler dışında ilave, değişiklik ve esaslı tamir izni verilemez. Düzenlemeye tabi tutulması gereği halde, bu madde hükümlerinin tatbiki mümkün olmayan hallerde imar planı ve yönetmelik hükümlerine göre müstakil inşaata elverişli olan kadastral parsellere plana göre inşaat ruhsatı verilebilir.
- Bu maddenin tatbikinde belediye veya valilik, ödeyecekleri kamulaştırma bedeli yerine ilgililerin muvafakatı halinde kamulaştırılması gereken yerlerine karşılık, plan ve mevzuat hükümlerine göre yapı yapılması mümkün olan belediye veya valiliğe ait sahalardan yer verebilirler.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) |

İTÜ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773
www.geomatik.itu.edu.tr

129

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) |

İTÜ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773
www.geomatik.itu.edu.tr

130



(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities

The main benefits of land readjustment can be summarized as follows;

- a) The LR complies with the principles of social justice. By making equal deductions from everyone, the positive and negative aspects of the plan are distributed to the owners in proportion to the size of their immovables.
- b) LR is economical. With the regulation, municipalities can transfer public areas such as roads, squares, parks and car parks to public ownership without making any payments. Since the application covers large areas, the construction of infrastructure facilities becomes easier and the cost decreases.
- c) LR also provides great benefits from a technical point of view. First of all, the plan has the opportunity to be implemented as a whole without damaging its principles. Since at least one zoning island is considered as a unit in practice, fragmented solutions and compelling situations in regulations are no longer available.
- d) A large number of plots are produced in practice with LR. Thus, the supply-demand balance is established in the land market and thus, land speculation can be prevented to some extent.



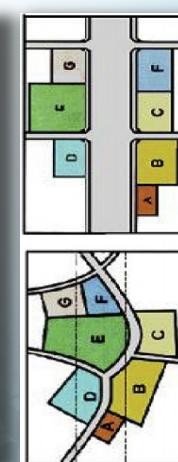
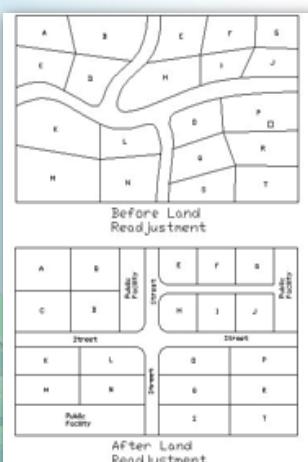
© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

131

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities



132

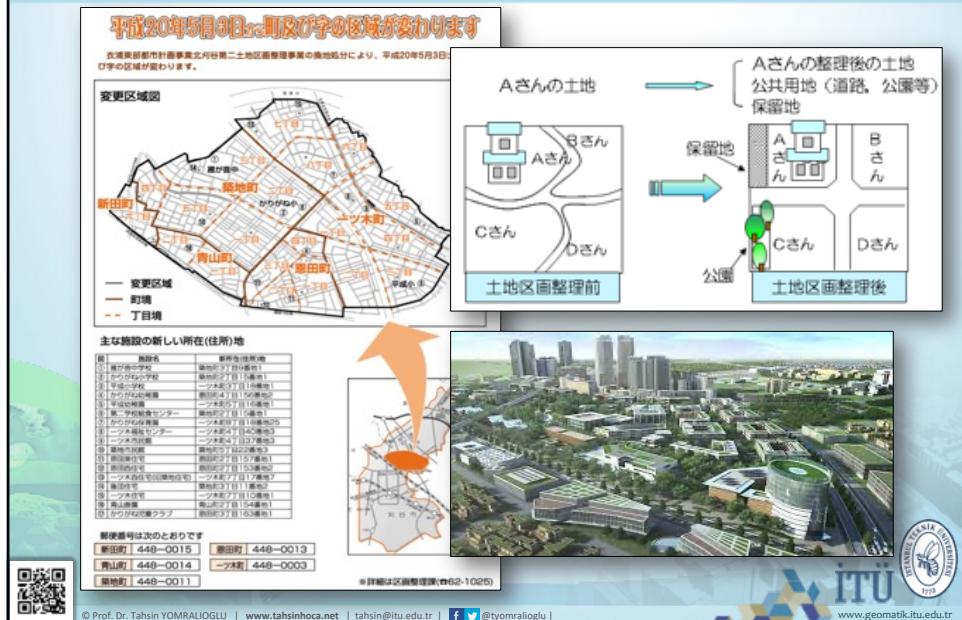


© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahaşin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

(3) Urban-Land Readjustment made by municipalities



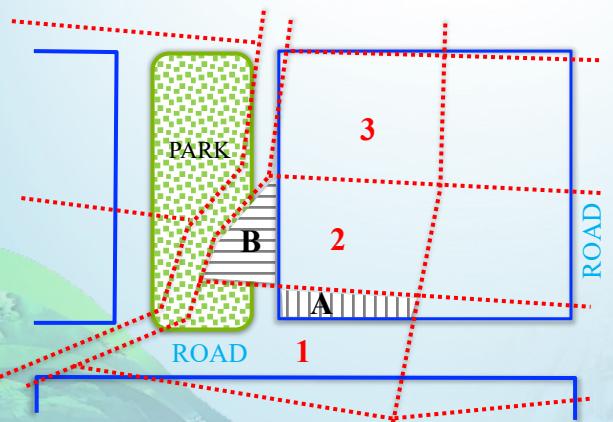
133

Comparison of zoning plan implementation methods...

Hangi imar uygulama yöntemi ile
hangi parseller nasıl etkilenerek,
imar uygulama sonuçları..?

By which zoning application method
which parcels how will be affected,
zoning application results..?

I think...



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

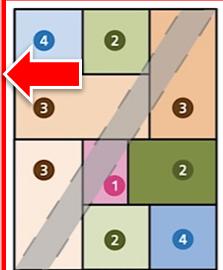
134



Comparison of zoning plan implementation methods...

Parcel outputs for planning needs

1. **The owners of the parcels** will lose their land to be purchased at a price determined by the municipality (or the court) and there will be not enough space for a suitable plot. They'll be displaced.
2. **Parcel owners** will lose a small portion of their land and leave enough space for access to the road, they will have some façade that significantly increases the value of their remaining parcels.
3. **Parcel owners** lose a larger piece of land due to compulsory acquisition, but larger road facades remain.
4. **Parcel owners** do not benefit at all: they are deprived of road access



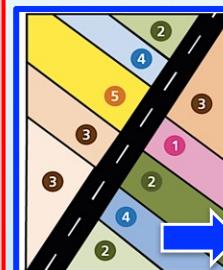
Results from land readjustment

After a land arrangement process, with new parcel allocations, each landowner receives a smaller but more valuable plot of land fronted to the road.

No parcel owners were displaced and costs and benefits were shared.

Instead of a few landowners giving up all their land, they all made joint contributions, gaining the necessary public space for the road.

In addition to the road itself, parcel 5 has been allocated to the municipality that it can use as a public space or sell to cover the cost of providing infrastructure.



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | taha@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

135



Düzenleme sınırının geçirilmesi



137

DOPO = ?

Örnek 1: DOPO (Düzenleme ortaklık payı oranı) hesaplama:

Bir düzenleme bölgesinde, düzenleme giren kadastro parsel alanları toplamı (katılım kütlesi) [KPA] = 100.000 m² ve düzenleme sonunda dağıtıma esas olacak, imar parcellerine tahsis edilen toplam alan (imar kütlesi) [İAA] = 55.000 m² ise; Buna göre DOPO hesabı şu şekilde olacaktır.

$$\text{Düzenleme Ortaklığı Payı [DOP]} = [\text{KPA}] - [\text{İAA}] = 100.000 - 55.000 = 45.000 \text{ m}^2$$

$$[\text{DOPO}] = [\text{DOP}] / [\text{KPA}] = 45.000 / 100.000 = 0,45 (\%45) \text{ dir.}$$

Bunun anlamı, düzenleme giren her bir kadastro parselinden %45'lik bir DOP kesintisi yapılırken, geri kalan %55'lik alan yeni bir imar alanı olarak parselde tahsis edilecektir. Dolayısıyla; 1- [DOPO] katsayısi her bir kadastro parsel alanı ile çarpılarak, parcellerin düzenleme sonrası dağıtımla alacakları tahsis alanları hesaplanmış olur.

Örneğin 1.000 m²'lik bir parselden ($1.000 \times 0,45$) = 450 m²'lik DOP kesintisi yapılacaktır. Geri kalan ($1.000 - 450$) = 550 m²'lik alan ise ilgili parselde tahsis edilecektir. Diğer bir ifadeyle 550 m²'lik alan, düzenleme sonrası yeniden dağıtım aşamasında parselde geri verilecek ve tapuda tescile esas olacak alandır.

138

Parselasyon haritası



139

Chapter: 7.4 URBAN REGENERATION

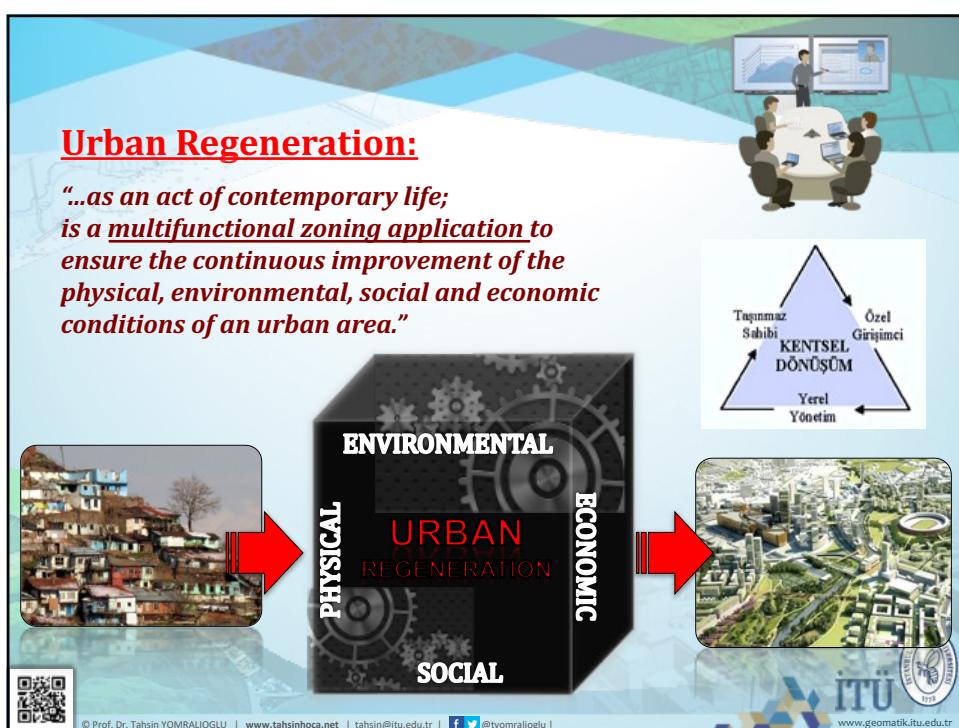


140





141



142



Urban regeneration: in the World ... URBAN REGENERATION

- Hiroshima - Urban Regeneration Project of Danbara City (Japan) 1973-1995
- London-Trafalgar Square Urban Regeneration Project (UK) 1996
- Berlin-Postdam Square Urban Transformation Project (Germany)
- Paris-La Defense Urban Regeneration Project (France)
- Guangzhou Pearl River Urban Regeneration Project (China)
- Rio City Slum Rejuvenation Program (Brazil) 1994-1998
- Barcelona (Spain) - 2008

London

Rio de Janeiro

Barcelona

Paris

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |
www.geomatik.itu.edu.tr

143

Urban regeneration: in Turkey ...

- Batıkent Urban Regeneration Project (Ankara) 1981-1987
- Portakal Çiçeği Valley Urban Regeneration Project (Ankara) 1989-1994
- Dikmen Valley Urban Regeneration Project (Ankara) 1989-1994
- Northern Ankara Entrance Urban Regeneration Project (with 5104 sy law) 2006-
- Doganbey Mah. Urban Regeneration Project (Osmangazi, Bursa) 2009-
- İstanbul Districts (Kartal, Esenler, Gaziosmanpasa, Avcılar, Zeytinburnu, Pendik et al., Urban Regeneration Projects (İstanbul) 2007-
- Other...

Doganbey Mahallesi, Bursa

Dalga dalga yıkacağınız

Kuzey Ankara kentsel dönüşüm projesi..

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |
www.geomatik.itu.edu.tr

144



Kentsel dönüşümün amaçları

En genel haliyle bir kentsel dönüşüm projesi, beş temel amaca hizmet etmek üzere ortaya çıkmıştır. Bunlar:

- 1) Temelde fiziki ve toplumsal bozulmanın nedenlerinin araştırılarak, bunun ortadan kaldırılmasıyla bu gibi kentsel alanların çöküntü alanı haline gelmesini önlemek,
- 2) Kentsel dokuyu oluşturan öğelerin kentin dinamik yapısına bağlı sürekli değişim ihtiyacına cevap verebilmek ve olumlu yönde geliştirici kararlar üretmek,
- 3) Kentsel yaşam kalitesini artırıcı ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel gelişimi/değişimi içeren bir model ortaya koymak,
- 4) Kentsel alanların en etkin biçimde kullanımına ve gereksiz kentsel yayılmadan kaçınılmaya yönelik stratejiler belirlemek,
- 5) Kentsel politikaların ve mekânsal kararların taleplerini karşılamak üzere toplumun farklı kesimlerinin planlamaya katılımını sağlamak, katılımcı planlamayı geliştirmek.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/@tyomralioğlu) |



İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

145

Kentsel dönüşümün amaçları

Sosyal Amaçlar

- Sağlıklı ve güvenli, yaşam standartlarına uygun çevrelerin oluşturulması,
- Mahalleler arası fiziki, sosyal ve ekonomik farklılıkların azaltılarak, sosyal köhnemenin engellenmesidir.

Fizikal Amaçlar

- Köhneme ve «slumlaşma»nın ortadan kaldırılması,
- Bölgenin altyapı ve sosyal donatıları eksiksiz bunların oluşturulması,
- Kent parçaları arasında yoğunluk dengelemesinin yapılması,
- Ulaşımın sorun halinden çıkarılması,
- Olası doğal afet (deprem, sel vs.) tehlikesine karşı fiziki çevrenin niteliğinin artırılarak uygun hale getirilmesidir.

Ekonominik Amaçlar

- Ekonomik dengesizliğin azaltılması,
- İş hayatının canlandırılması,
- Yatırım açısından değeri düşen alanların tekrar kent ekonomisine katılması,
- Kent yönetiminin mali olanaklarının geliştirilmesidir



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tyomralioğlu](https://www.twitter.com/@tyomralioğlu) |



İTÜ

www.geomatik.itu.edu.tr

146



Kentsel dönüşümün aktörleri...



Yerel / Kamu İdaresi

Bakanlıklar
Belediyeler
Diğer Kamu İdareleri



Yatırımcılar - Finansörler

Finansman Kuruluşları
Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları



Proje Geliştiriciler

Değerleme, Tasarım, Geliştirme,
Proje Yönetimi vb.



Mülkiyet Sahipleri

Belediyeler
Hazine
Kişiler

1. Kamu sektörü
2. Özel Sektör
3. Yerel gruplar
4. Gönüllü gruplar



ITU

www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr |

| @tyomralioğlu |

147

Kentsel Dönüşümde Yetki...

- Büyükşehir belediye ve mücavir alan sınırları içinde kentsel dönüşüm ve gelişim projesi alanı ilan etmeye **büyükşehir belediyeleri** yetkilidir.
- Büyükşehir belediyeleri tarafından yapılacak kentsel dönüşüm ve gelişim projelerine ilişkin her ölçekteki imar planı, parselasyon planı, bina inşaat ruhsatı, yapı kullanma izni ve benzeri tüm imar işlemleri ve İmar Kanunu'nda belediyelere verilen yetkileri kullanmaya **büyükşehir belediyeleri** yetkilidir.
- Kamu mülkiyetinde veya kullanımında olan yerlerde kentsel dönüşüm proje ilanı ve uygulaması **Bakanlar Kurulu kararına bağlıdır**.
- Büyükşehir belediye meclisince uygun görülmesi halinde **ilçe belediyeleri** kendi sınırları içinde kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulayabilir.



ITU

www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr |

| @tyomralioğlu |

148



Kentsel Dönüşümde Uygulama Yetkisi...

- **Belediye**, imar uygulaması yapmaya, imar uygulaması yapılan alanlardaki taşınmazların değerlerini tespit etmeye ve bu değer üzerinden hak sahiplerine dağıtım yapmaya veya hasılat paylaşımını esas alan uygulamalar yapmaya yetkilidir.
- Kentsel dönüşüm ve gelişim alanı ilan edilen yerlerde; ifraz, tevhit, sınırlı aynı hak tesisi ve terkini, cins değişikliği ve yapı ruhsatı verilmesine ilişkin işlemler belediyenin izni ile yapılır.
- Kentsel dönüşüm alanlarında devam eden inşaatlardan projeye uygunluğu belediye tarafından kabul edilenler dışındaki diğer inşaatlar beş yıl süreyle durdurulur.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |

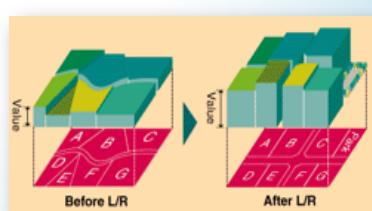


www.geomatik.itu.edu.tr

149

Urban regeneration – Legal bases...

- ✿ 3194 sayılı İmar Kanun Md.18 (03/05/1985)
- ✿ 5366 sayılı «Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkındaki Kanun» (16/06/2005)
- ✿ 5393 sayılı Belediye Kanunu (Md.73 - 03/07/2005)
Kentsel dönüşüm ve gelişim alanı –
MADDE 73- Belediye, kentin gelişimine uygun olarak eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek; konut alanları, sanayi ve ticaret alanları, teknoloji parkları ve sosyal donatılar oluşturmak, deprem riskine karşı tedbirler almak veya kentin tarihî ve kültürel dokusunu korumak amacıyla **kentsel dönüşüm** ve gelişim projeleri uygulayabilir.
- ✿ 6306 sayılı «Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Kanunu» (16/05/2012) + Yönetmelik...



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

150



Kentsel dönüşümün amaçları (6306'ya göre...)



6306 sayılı kanun ile AMAÇ:

Afet riski altındaki alanlar ile bu alanlar dışındaki riskli yapıların bulunduğu arsa ve arazilerde; fen ve sanat norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşama çevrelerini teşkil etmek üzere **iyileştirme > tasfiye > yenilemeler** dair usul ve esasları belirlemektedir.

- ❖ Kentlerin çevreyi ve insan sağlığını tehdit eden unsurlardan arındırılması,
- ❖ Tabiat, kültür ve tarihi değerlerin korunması ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi,
- ❖ Sürdürülebilir kalkınma ile yaşam kalitesi yüksek marka kentler oluşturulması,
- ❖ Kentsel tasarım projeleri ile estetik ve görsel değeri yüksek kentler oluşturulması,
- ❖ Her açıdan sağlıklı ve güvenli yaşam alanları oluşturulması,



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |



www.geomatik.itu.edu.tr

151

Kentsel Dönüşüme Konu Alanlar...

- Jeolojik durumu ve zemin özellikleri yapılışmaya uygun olmayan alanlar.
- Doğal afete uğramış ve uğrayabilecek olan yerler (deprem, heyelan, sel baskını, yangın gibi).
- Geçmişte plansız ve kontrollsüz yapılışmanın, yetersiz altyapının ve yaşam koşullarının yetersiz olduğu yerlerde.
- Yıpranan ve yıkım tehdidi altında bulunan tarihsel yapıların yoğun bulunduğu bölgelerde.
- Sosyal donatı ve altyapı hizmetlerinin yetersiz duruma geldiği bölgelerde.



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |



www.geomatik.itu.edu.tr

152



Kentsel Dönüşümde Temel İlkeler...

- Kentsel dönüşüm sürecinde ilgili alanın detaylı bir analizine sahip olunmalıdır.
- İlgili alanın fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel özelliklerinin eşzamanlı uyumu sağlanmalıdır.
- Alanın kapsamlı ve tümleşik bir stratejisi bulunmalıdır.
- Kentsel dönüşüm sürecinde, sürdürülebilirlik kavramının amaçları dikkate alınmalıdır.
- İnsan kaynaklarının yanı sıra ekonomik ve doğal kaynaklar en etkin şekilde kullanıla bilinmelidir.
- Kentsel dönüşüm sürecinde, dönüşümden etkilenecek bütün kesimlerin katılımları ve konsensüsü sağlanmalıdır.
- Kentsel dönüşüm sürecinde, ölçme sürecinin önemi kavranmalı ve değişimler izlenmelidir.
- Kentsel dönüşüm sürecinde uygulanacak ilkeler, süreç içinde farklılaşan gereksinimlere ve değişen koşullara göre revize edilmelidir.



ITU

www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

153

Kentsel dönüşüm modelleri...

Yerel-Halk Odaklı Dönüşüm
Dönüşüm projeleri yerel koşulların projeyi biçimlendirmesi, yerel aktörlerin sürece aktif katılımıyla projeye yön vermesi; bir başka deyişle, katılım ilkesi üzerine kurulu olmalıdır.



Konut Odaklı Dönüşüm
Kentsel dönüşüm projeleri, sürdürülebilir kentsel form gelişiminin desteklenmesi açısından mevcut yapı stokunu iyileştirme ve canlandırma modeli olarak ele alınmalıdır.

Çevre Odaklı Dönüşüm
Dönüşüm projeleri, kente yeni sosyal donatı alanları yaratmalı ve kente yeni yeşil alanlar kazandırmalıdır.
Ayrica, enerji verimli yapılardan oluşan ideal ekolojik yerleşme birimleri oluşturmalıdır.

Sürdürülebilir bir arazi yönetimi paradigması ile uyumlu, bütüncül bir kentsel dönüşüm için;



İşgücü Odaklı Dönüşüm
Kentsel dönüşüm projeleri geliştirildiği bölgede bireysel refahı ardından da sosyal gelişmeyi sağlayacak istihdam odaklı iş yaratma programları oluşturulmalıdır.



ITU

www.geomatik.itu.edu.tr

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

154



Urban Regeneration: Application approaches ...

Looking at the practices in the world, there are two different approaches to urban transformation. These;

- 1) «On-site transformation»** the demolition and reconstruction of a particular region of the city step by step.
- 2) «Transfer»** transfer of a part of the city to another location (reserve area), demolition of the vacated spaces and construction of new ones.

Since urban transformation practices in developed countries are human-oriented, on-site transformation is preferred to satisfy the participants.

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | @tyomralioğlu |

İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

155

Urban Regeneration: APPLICATION ...

- Environmental Plans
- Master plan
- Development plan
- Transformation areas

Construction inventory,
Determination of current situation,
Determination of demand areas,
Disaster and collapse areas
Determination of historic texture,
Determination of Treasury lands,
Determination of reserve areas,

UPPER-SCALE

LOWER-SCALE

PREPARATION
UPDATE
REPORTING
PLANNING
ANALYSIS
FEASIBILITY
APPLICATION
DISTRIBUTION
INFRASTRUCTURE-SCRAP
CONSTRUCTION-LANDSCAPE
REGISTRATION

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net |

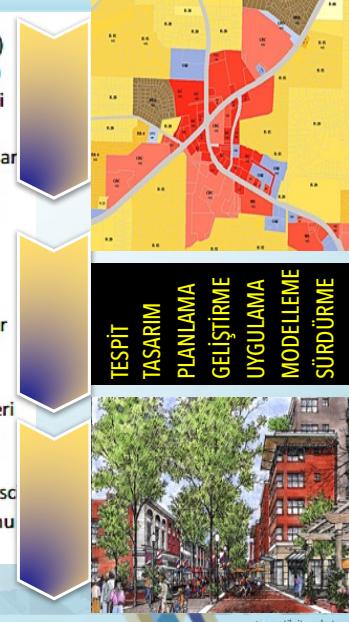
İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

156



Kentsel Dönüşüm: UYGULAMA ...

- ❖ Dönüşüm (Uygulama) Alanlarının Belirlenmesi ve İlan Edilmesi
- ❖ Bölgeye Ait Halihazır Bilgilerinin Güncellenmesi (Halihazır Harita)
- ❖ Mülkiyet Analizi (Taşınmazların Mevcut Yasal Durumlarının Tespiti)
- ❖ Bina-Bağımsız Bölgümlerinin Mevcut Kullanım Durumlarının Tespiti
- ❖ Proje Hakkında Bilgilendirme ve Koordinasyon Çalışmaları
- ❖ Demografik, Sosyal ve Ekonomik Yapının Tespit ve Analiz Çalışmaları
- ❖ Taşınmaz Değerlemesi ve Değerleme Raporlarının Düzenlenmesi
- ❖ Hak Sahipliğinin Belirlenmesi ve Projeye Katılım Değerinin Tespiti
- ❖ Dönüşüm-Projelendirme ve İmar Uygulama Planın Hazırlanması
- ❖ Mimari Uygulama Projesinin Hazırlanması
- ❖ Teknik Altyapı-Ulaşım Projesinin Hazırlanması
- ❖ Proje Dağıtım Değerinin, Yapılabilirlik Analizi İçin Ön Hesaplamlar
- ❖ Projenin Yapılabilirlik (Fizibilite) Analizi
- ❖ Dönüşüm Amaçlı İmar Uygulama Planının Kesinleştirilmesi
- ❖ Proje Dağıtım Değerinin Kesinleşmesi ve Mülkiyet Dağıtım İşlemleri
- ❖ Dönüşüm Amaçlı İmar Planın Araziye Uygulanması (Aplikasyon)
- ❖ Kamulaştırma İşlemleri
- ❖ Parselasyon Planlarının Hazırlanması, Onayı ve Tapu Kütüğüne Tescil
- ❖ Yıkım-Yapım ve İnşaat İşlerine Başlama, Plankote, Bina Aplikasyonu
- ❖ Kat Mülkiyetinin Kurulması ve Proje Onayı



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tymraliooglu) [@tymraliooglu](https://www.twitter.com/tymraliooglu) | www.geomatik.itu.edu.tr

www.geomatik.itu.edu.tr

157

Kentsel Dönüşüm: UYGULAMA SÜRECİ ...

➤ İlçe Genelinde Kentsel Dönüşümü Uygun Alanların Tespiti

Riskli yapıların bulunduğu alanların öncelikli tespit edilmesi.

➤ Riskli alanları

6306 sayılı kanunun Ek Madde 1'in 1. Fikrasının a ve b bentlerine uygun olarak dosya hazırlanması. Hazırlanan dosya riskli alan ilanı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığına gönderilir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına da görüşünü alarak belirlenen alanın riskli olanlığı için Bakanlar kuruluna teklife bulunur. Bakanlar Kurulu kararı ile riskli alan edilir ve Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girer.

➤ Riskli alanda bulunan plana dayalı iş ve işlemlerin durdurulması.

➤ Mevcut durumun tespiti

Riskli alanda ki yapılarla mülkiyet eşleştirmeisinin (tapulu, tapu tahsisli, irtifak haklı, ısgalci vb.) yapılarak her hak sahibine ait ıcmal tablosunun oluşturulması. Kamu mülkiyetinde bulunan (hazine, belediye, vakif vb.) parsellere sisteme katılması ile ilgili çalışmaların yapılması.

➤ Katılma Esas Plandaki İnşaat Alanlarının Tespiti

Özel ve kamu mülkiyetinin konu parselerdeki hak sahiplerinin planda yapılaşma hakkı olan alanlardaki inşaat alanının hesabı.

➤ Dağıtım Kriterinin (hakedis) Belirlenmesi

İlgili idarece veya SPK lisanslı firmalar marifetiyle riskli alandaki parselerde rayic, bedeller, piyasa satış değerleri, kat karşılığı anlaşma oranları vb. değer etkileyen faktörler belirlenir. Belirlenen bu faktörler göz önünde bulundurularak hak sahipliği (tapulu, tapu tahsisli, ısgalci vb.) dağıtım (hak edisi) oranı katsayıları belirlenir.

➤ Toplam Hak edisi Hesabı

Tapulu, tapu tahsisli, gecekondu hak sahiplerinin hakedişlerinin hesabı. Kamuya ait hakedişlerin hesabı.

➤ 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planının Yapılması

Edebi ihtiyacına yönelik donatılan alanların 1/5000 ölçekli planda

saptanması. Planlama alanında yapılmasına hakkı verilen (konut, ticaret, Konut + ticaret, vb.) alanlarda hak sahiplerine verilecek toplam hakkedislerle birlikte proje malîyetlerini karşılayacak şekilde yoğunluk atamalarının (kış/ha) yapılması. 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planının onaylanması ve yürürlüğe girmesi.

➤ Hak Sahipleriley Ön Sözleşmelerin İmzalanması

➤ 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planının Taslak Hazırlanması

Arazide yapılan on sözleşmelere göre uygulama etaplarının belirlenmesi 1/1000 ölçekli uygulama imar planının kısmen veya bölgeler olarak kentsel tasarım projesiyle birlikte onaya sunulması. Bakanlık tarafından 1/1000 ölçekli planın kentsel tasarım projesinin onayı.

➤ Hak Sahipleriley Uygulama Etaplarına Göre Kat Karşılığı Sözleşme İmzalanması, Muvafakat name alınması, Tapu devirlerinin yapılması

➤ Uygulama etaplarına göre imar uygulaması yapılarak ruhsat esas imar parseleri oluşturulması

➤ Uygulama etaplarındaki yapıların tahliye edilerek yıkılması ve taşınma-kira yardımının yapılması

➤ İnşaat projelerinin hazırlanarak yapı ruhsatının alınması.

➤ Yapım ihale sürecinin başlatılması ve Yüklenicinin belirlenmesi

➤ İnşaatın imalat sürecinin başlatılması.

➤ İnşaatın bitirilmesi

➤ Yapı kullanma (Iskan) belgesi ve Hak Sahiplerine tapu devri

➤ Kesin kabulün yapılması. İdarelerden iş bitirme ve ilişk kesme yazışmalarının alınması. Iskan belgesinin düzenlenmesi. Kat mülkiyeti tapuların hak sahiplerine devir işlemlerinin yapılması

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tymraliooglu) [@tymraliooglu](https://www.twitter.com/tymraliooglu) | www.geomatik.itu.edu.tr

www.geomatik.itu.edu.tr

158





159



160



161

CONCESSION PROCESSES AND PROTOCOL

0

GAZIOSMANPAŞA URBAN REGENERATION PROJECT

Anahtar No
348

T.C.
GAZIOSMANPAŞA BELEDİYESİ
SARIĞÖL KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ
HAK SAHİPLİĞİ DEĞERLENDİRME FORMU

Malik Adı-Soyadı	TAHSİN KÜMİT VRS.
Ada/Parsel	---
Adres	SAY ---
İşemis Bilgileri	
Parsel Mülkiyeti	GOP ŞAHIS TOPLAM
Hak Sahipliği Durumu	TAPU
Hisse	80/290
Hisseye Dijen Alan	80
Eşyal Alan	0
Yapı Taban Alanı	59,86
Yapı Alan (Enkaz)	239,44
Toplam Kat Adedi	4
Bulunduğu Kat	Tamamı
Hane Sayısı	4
Konut Sayısı	4
Vansıf	6
Hesaplamalar	
Toplam Parsel Alanı	290
Toplam İmar İmza Alanı	875,8
Hisseye Dijen İmar İmza Alanı	241,6
Teklif İmar Hakkı (%5)	84,56
Teklif Gecikme Alanı %10	23,944
TOPLAM	108,504

 © Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahirin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [yomralioğlu](#) |  www.geomatik.itu.edu.tr

162



Urban Regeneration : Urban Design & Planning

- Density (TAKS, KAKS),
- Similar,
- Height - silhouette,
- Housing - Typology of Urban Space
- City Identity,
- Public Spaces,
- Street, square, green area,
- Livable environment,
- Ecology and environment.



Similar- Emsal..?
Density..?

© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) | www.geomatik.itu.edu.tr

163

Kentsel dönüşümde temel sorunlar...

- Kurumsal yapının oluşturulamamasından kaynaklanan sorunlar,
- Yerel yönetimlerden kaynaklanan sorunlar,
- Konu hakkında yeterli bilgi birimine sahip personelin bulunmaması,
- Mevzuat eksikliğinden kaynaklanan sorunlar,
- Yer seçiminin sağlıklı bir şekilde yapılamamış olması,
- Projelerin bilgilendirme çalışmalarında karşılaşılan iletişim sorunları,

- Danışman firmaların uygulama yaklaşımlarındaki farklılıklar,
- Finansman sorunu,
- Kentsel dönüşüm projelerinde coğrafi veri altyapısına ait çalışmaların tamamlanamaması,
- Veri standartlarının eksikliği, bilgi entegrasyonunda yaşanan sorunlara sebep olmaktadır.
- Kurumlar arası konumsal bilgi akışının yeterli etkinlikte sağlanamaması,
- Diğer faktörler...

© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) | www.geomatik.itu.edu.tr

164





165



166



**Kentsel Dönüşüm: Uygulama örnekleri
ÖNCE ve SONRASI...**

ERZINCAN - MERKEZ GECEKONDU DÖNÜŞÜM UYGULAMASI

ÖNCE

SONRASI

167

Kentsel Dönüşüm: Uygulama örnekleri ÖNCE ve SONRASI...

ÖNCESİ



SONRASI



168





169

INTEREST-RESPONSIBILITY MATRIX FOR URBAN REGENERATION	URBAN REGENERATION PROJECT BUSINESS ITEMS & SECTORAL RESPONSIBILITIES...							
	URBAN PLANNER	ARCHITECT	CIVIL ENG.	FINANCIAL EXPERT	SOCIOLOGIST	GEOLOGIST	ENVIRONM. ENG.	SURVEYING GEOMATICS
1) Identification and Announcement of Transformation (Application) Areas,	■	■	■					■
2) Updating the Current Current Map Information of the Region,								■
3) Ownership Analysis (Detection of Current Legal Status of Real Estate)								■
4) Determination of the current use cases of the buildings,		■	■					■
5) Information and coordination studies about the project,	■	■	■	■	■	■	■	■
6) Detection and Analysis of Demographic, Social and Economic Structure,	■		■	■	■	■	■	
7) Real estate valuation and preparation of valuation reports,	■	■	■	■	■			■
8) Determination of Right Ownership and Participation Value in the Project,	■	■	■	■				■
9) Preparation of Transformation-Design and Zoning Implementation Plan,	■	■		■	■	■	■	
10) Preparation of Architectural Application Projects,	■							■
11) Preparation of Technical Infrastructure Project, Application			■		■	■	■	■
12) Pre-Calculations for Feasibility Analysis of Project Distribution Value,	■	■	■	■				■
13) Feasibility Analysis of the Project,	■	■	■	■	■	■	■	■
14) Finalization of the Reconstruction Implementation Plan for Transformation,	■							
15) Finalization of Project Distribution Value and Distribution Procedures,				■				
16) Implementation of the Development Plan for Transformation on the Land,	■	■					■	■
17) Determination, calculation and Floor Easement for expropriation purposes,	■	■						■
18) Establishment of Condominium Ownership and Registration in the Land								■
19) Demolition-Construction-Rubble-Excavation and Starting the Construction ...	■	■	■	■			■	■
20) Project delivery- reporting... « we have transformed ☺ »	■	■	■	■	■	■	■	■
Percentage of job responsibility out of a total of 20 job items (%)								
Sectoral responsibility in a holistic urban transformation project(%)								
© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU www.tahsinhoca.net tahir@itu.edu.tr @tyomralioğlu www.geomatik.itu.edu.tr								

170



HARİTACININ ROLÜ



Arsa-arazi düzenlemesine ilişkin bilgi-belge hazırlama, kontrol ve onama yetkisi...

Tapu planları tüzüğü (27/08/2008, 26980 RG, Md.6)

Madde 1 – Bu Tüzüğün amacı, Türk Medeni Kanununun, taşınmazların tapu kütüğüne tescili ve sınırlarının belirlenmesinde esas alınmasını öngördüğü tapu planlarının yapımına ve üzerindeki değişikliklerin izlenmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Madde 2 – Bu Tüzük, taşınmazların tapu kütüğüne tescil edilebilmesi için gerekli olan resmi ölçüme dayalı tapu planlarının yapımı, üzerindeki değişikliklerin izlenmesi, hataların düzeltilmesi, kullanıcıya sunulması, aplikasyon ve yer gösterme ile ilgili hususları kapsar.

Tescile konu olan harita ve plan yönetmeliği (06/08/1973, 14617 RG, Md.2)

Madde 1 - Bu yönetmeliğin: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün yasalar uyarınca yapmakla yükümlü olduğu kadastro, tapulama ve tapu fen hizmetleri dışında kalan ve özellikle;

- a) İmar planları, gecokende imar planları, arazi toplulaştırma planları, toprak dağıtım planları ve benzeri planları,
- b) Kamulaştırma planları,
- c) Sınırlandırma haritaları, ç) Hükümlü bağılmış harita ve planlar, d) Özel parselasyon planları ile benzeri diğer tescile konu olacak her türlü harita ve planların yapımı ile yetki, kontrol ve tescil işlemlerinde uygulanacak esasları kapsar.

Madde 2 - Plan ve haritaların sorumluluğu, bir Harita - Kadastro Y. Mühendisi veya mühendisi tarafından deruhute edilmiş olacaktır.

Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği (15/07/2005, 22037 RG, Md.4)

Madde 2 – Bu Yönetmeliğin, kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişilerce üretilen ve üretilecek olan mekânsal bilgilerin elde edilmesi, derlenmesi, analiz edilmesi, coğrafi veri tabanında saklanması, görselleştirilmesi, araziye uygulanması ve sayısal elektronik ortamlarda iletimine ilişkin teknik esasları kapsar.

Madde 4 – Büyük Ölçekli mekânsal bilgilerin ve haritaların kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek veya tüzel kişilerce üretilmesi veya ürettirilmesi durumlarında, proje kapsamında olsa bile, yetki ve sorumluluk yasal yetkiye haiz bir jodezevi ve fotogrametri (harita, harita ve kadastro) mühendisi tarafından üstlenenir.

Lisanslı Harita Kadastro ve Büroları Hakkındaki Kanun (5368 sy. Kanun, 16/06/2005, 25860 RG)

Madde 1- Bu Kanunun amacı, kadastro teknik hizmetlerinin yerine getirilmesini sağlayacak lisanslı harita ve kadastro mühendislerinin faaliyet, denetim ve sorumluluklarına ve kuracıkları harita ve kadastro bürolarına dair esas ve usulleri belirlemektir. Kadastro teknik hizmetlerinden tescile tâbi olmayan işlemlerin yapımı ve kontrolü, tescile tâbi olan işlemlerin yapımı sorumluluğu lisanslı harita kadastro mühendislik bürolarında yerine getirilir. Ancak, kamu kurum ve kuruluşları ile lisans sahibi harita ve kadastro mühendislerinin diğer kanunlar ve ilgili mevzuata göre hak, görev ve yetkileri devam eder.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [y](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ 1773

171

Chapter: 8 MANAGEMENT OF RURAL LANDS



Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU





www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [y](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) [y](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ 1773

172



Rural planning...

In Turkey, there have been significant changes in rural areas in recent years. The main reasons for these changes can be listed.

- The first of these is the process of accession to the European Union. In this process, agriculture has been one of the most important negotiation tools. Legislative changes regarding the common agricultural policy have been made, support systems have changed, and changes have been made in the institutional structure.
- Accordingly, the second factor has been the emphasis on more horizontal, collaborative approaches rather than vertical approaches in rural development.
- The third factor is the agricultural policies that shake up the agricultural sector. The agricultural support of the state has decreased, agriculture has been opened to international competition, and the institutional changes have led to changes in social and cultural conditions.
- Another factor is that the environmental dimension has become a serious danger.
- Today, it has become a necessity to look at rural areas within the framework of environmental problems and global climate change.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

173

Village settlement plans...

Village Settlement Plan; It is a subdivision plan apart from the Zoning Law No. 3194 and the related regulations, and the Additional Article 10 of the Law No. 3367 is related to the Village Settlement Plan: “**The Commission prepares the village settlement plan according to the housing and general needs, taking into account the current and development status of the village. On this plan, the Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Affairs carries out the works that determine the location of the parcels or have them done, without being subject to the provisions of the existing Zoning Law and the regulation on this subject.**” provision is included.

After the village headman (muhtar) takes the positive decision of the village elder council, he can request the preparation of the village settlement plan from his local authority. The village settlement plan includes the village settlement and development area.



174



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

Land consolidation...

The problem of fragmentation of rural lands

The fact that agricultural lands are small, fragmented and dispersed, and that the irrigation network and transportation network cannot be utilized adequately, complicate the irrigation management and make it difficult to realize the expected benefits from water and soil resources. This situation leads to an increase in labor, capital and production losses.

Irrigation and drainage projects made without thinking for rural lands both increase the structural problems and increase the investment costs and cause waste of resources. The factors that cause all these are the reasons for the fragmentation of rural lands in particular. These reasons are mostly due to the following issues.

- Fragmentation through inheritance,
- Shared and split sales,
- Partial tenancy and sharecropping due to lack of capital and labor force,
- Natural disasters such as floods, floods and landslides,
- Public investments passing through agricultural lands such as irrigation, highways, railways,
- High population density pressure to agriculture areas.

leads to land fragmentation.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioglu) [@tahsin.yomralioglu](https://www.instagram.com/tahsin.yomralioglu)



www.geomatik.itu.edu.tr

175

What is land consolidation?

Land consolidation belongs to the same person or farmer family, for various reasons, in a way that does not allow economic production or to a degree that makes it difficult to take soil conservation and agricultural irrigation measures; It can be described as the process of bringing together fragmented, dispersed, distorted scattered small pieces of land and their shares into regular shapes, integrating and reorganizing businesses.

Land consolidation is the classification of agricultural lands according to their characteristics, and giving the least amount of land (if possible, a single piece) to that person, enough to cover the total of that land, instead of small land groups in different areas belonging to a person. Thus, profits are made from labor, fuel and losses at field borders; In addition, the processing time and quality of the soil increases. Investments such as other improvements (drainage, additives, etc.), irrigation, fertilization and spraying can be made cheaper.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioglu) [@tahsin.yomralioglu](https://www.instagram.com/tahsin.yomralioglu)



www.geomatik.itu.edu.tr

176



What is land consolidation?



© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f @tahsin.yomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) |

İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

177

Legislation in land consolidation?

Constitution of the Republic of Turkey > Article 44 – The State takes the necessary measures to protect and improve the efficient operation of the land, to prevent its loss by erosion and to provide land to the peasants who are engaged in farming who are landless or do not have enough land.

There are two basic special laws in land consolidation , the first is *called the "Agricultural Reform Law on Land Arrangement in Irrigation Areas"* dated 1984 and numbered 3083, and the other is called *the "Soil Conservation and Land Use Law" numbered 5403* . The explanations regarding the determination of the land value regulated by different laws are explained with various definitions by two different laws.

In accordance with the Law No. 5403, the "Regulation on the Protection, Use and Land Consolidation of Agricultural Lands" was created and information on land characteristics and the qualities to be considered in valuation and land development practices were conveyed in the charter. In addition, in the law numbered 3083; Regarding consolidation, it is stated in article 6 of the law.

Article 6- Land consolidation may be carried out by the relevant organization in the application areas, voluntarily or without the consent of the owners, in order to achieve the purposes specified in this Law.at the end of consolidation, the agricultural land distributed or left to its owner is registered in the title deed in the name of the owners, and the remaining land in the name of the Treasury. The land registered in the name of its owners cannot be divided into smaller parts by consent or forfeit and cannot be subject to allotment proceedings. This matter is annotated in the land registry.

© Prof. Dr. Taha YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f @tahsin.yomralioğlu](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) |

İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

178



Process steps in land consolidation...

- Provision of property information of all fields and farmers.
- Elimination of all inconsistencies in the land registry, cadastral sheet and the amount and dimensions of the land.
- Determination of the current land use status, suitable agricultural land boundaries, fixed facilities,
- Provision or creation of soil maps indicating soil characteristics.
- Rating maps of all lands are drawn up with the grading commission established with the participation of a technical team, land owners and civil administrators. At this stage, the commission makes a meticulous scoring for each parcel, taking into account the soil maps and other values of all the lands. The purpose of the rating study is to reveal the value differences of the parcels with respect to each other by scoring them.
- Preparation of new block (island) planning compatible with road, irrigation and drainage network.
- The preferences of the land owners regarding where they want their fields after consolidation are taken, and their preferences are taken by showing a map with their old parcels and new blocks during this process.
- A new parcellation plan is made.



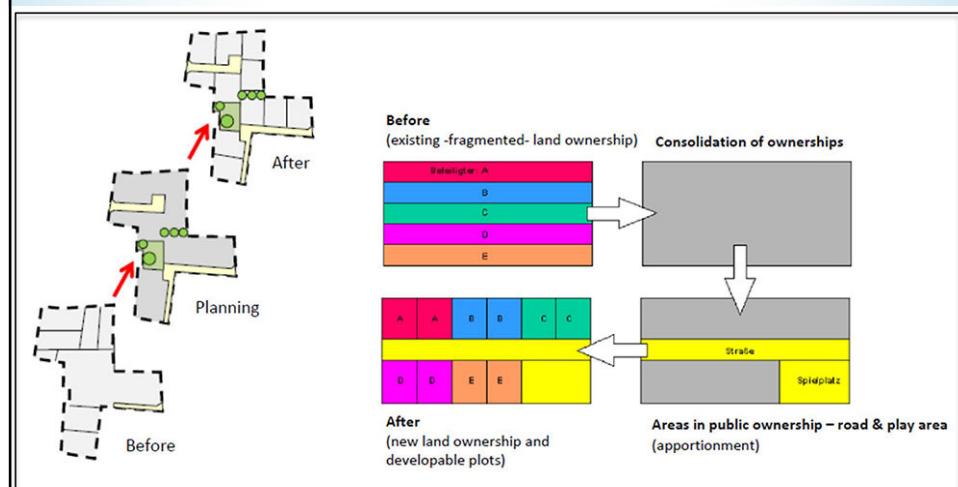
© Prof. Dr. Tahir Yomralioğlu | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

179

Process steps in land consolidation...



© Prof. Dr. Tahir Yomralioğlu | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

180



Benefits of land consolidation...

A) Benefits of consolidation for farmers;

- The parcels are growing, the application of agriculture and irrigation techniques becomes easier,
- The number of parcels (40%) is decreasing,
- The parcel size is increasing (80%),
- Each parcel reaches the road and canal,
- It increases irrigation rates and yields.
- The distances between the operation center and the parcels are decreasing, (50 TL/ha fuel savings)
- Thus, while providing efficiency and income increasing benefits, social peace is ensured.

B) The benefits of consolidation in terms of public investments;

- Land consolidation is an important tool in reducing investment costs and accelerating investments in public investments such as irrigation and transportation. In particular, savings of up to 40% can be achieved in investments due to common use area deductions (maximum 10%), barter with treasury lands, savings from physical investments and less expropriation in investments that are planned and implemented in consolidation.



© Prof. Dr. TAHİN YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

181

Management of forest areas...

- Forests are as important as soil, water and air for the healthy life of human beings.
- All over the world, necessary precautions are taken for the protection and development of forests, and the foreseen investments and regulations are implemented seriously.
- Forests, in the world and in Turkey, have been constantly affected by people's misuse of land. These include the opening of forests for agricultural areas and new settlement/usage areas, the change of traditional land use methods (opening of dry farming areas to irrigation, etc.), irregular cuttings (fuel and industrial purposes), overgrazing and fires.
- **forest cadastre;** It is the process of determining and mapping the common borders of state forests, forests belonging to public legal entities, private forests and all kinds of immovable properties in or adjacent to these forests with forests.
- **In this context, transactions are carried out in accordance with the provisions of the "Forest Law" numbered 6831 and the "Cadastre Law" numbered 3402 .**



© Prof. Dr. TAHİN YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

182



Management of cultural and natural asset areas...

- Turkey is located in a very special geography where cultural and natural assets are concentrated underground, above ground and underwater.
- Cultural and natural assets that exist in our country and are still a part of our lives today are in a serious and unavoidable extinction process. The most important reason for this process is the rapid and uncontrolled urbanization that started in the second half of the 1940s in the name of modernization.
- **Cultural properties**, in the broadest sense, can be defined as movable and immovable works that exist above ground, underground or under water, which are documents that provide information about past cultures.
- **The Law No. 2863 on the Protection of Cultural and Natural Assets**, amended by Law No. 5226, which entered into force in 1983, sets the protection rules. Accordingly, **the purpose of the law**; It is adopted as "*determining the definitions of movable and immovable cultural and natural properties that need to be protected, arranging the actions and activities to be carried out, and determining the establishment and duties of the organization that will take the necessary principles and implementation decisions in this regard*".



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



www.geomatik.itu.edu.tr

183

Management of cultural and natural asset areas...

Ownership of cultural and natural assets

«*Those who find movable and immovable cultural and natural assets, those who know that there are cultural and natural assets in the land they own or use, or who are newly informed, they are obliged to notify, report this to the nearest museum directorate or village headman or other local authorities within three days at the latest. (2863/Art.4)*»

«*The movable and immovable cultural and natural properties that need to be protected, whose existence is known or to be revealed in the future, in immovables owned by the state, public institutions and organizations and real and legal persons subject to the provisions of private law are in the nature of State property (2863/Art.5)*»

The immovables owned by real and private law legal entities located in the protected areas where a definite structuring prohibition is imposed by the conservation zoning plans can be exchanged with immovables belonging to the municipality and the special provincial administration, upon the application of the owner.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu |



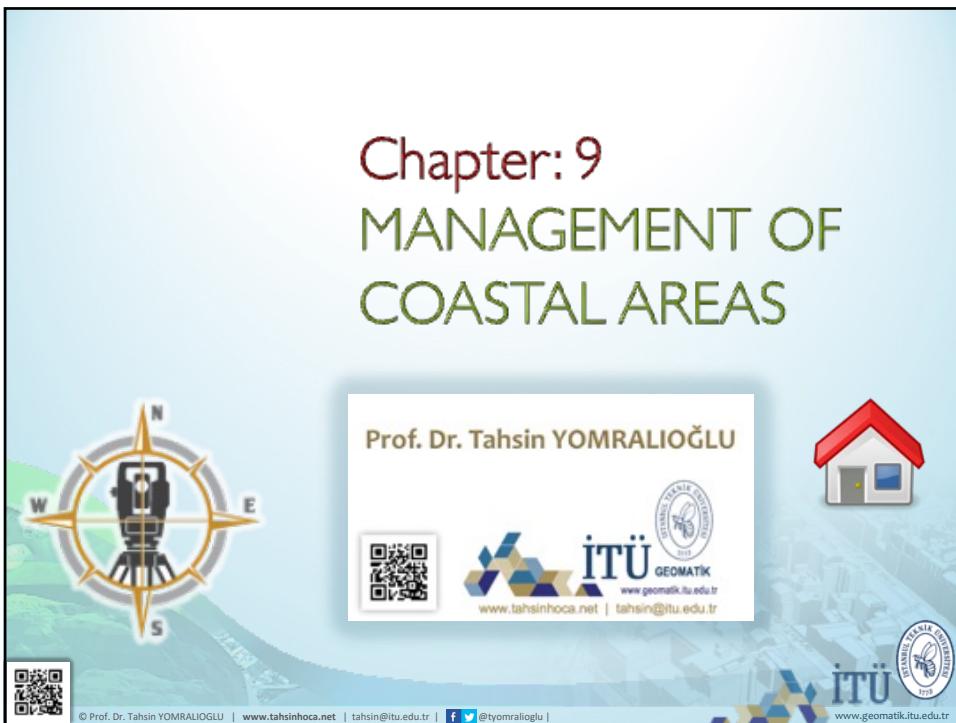
www.geomatik.itu.edu.tr

184



Chapter: 9

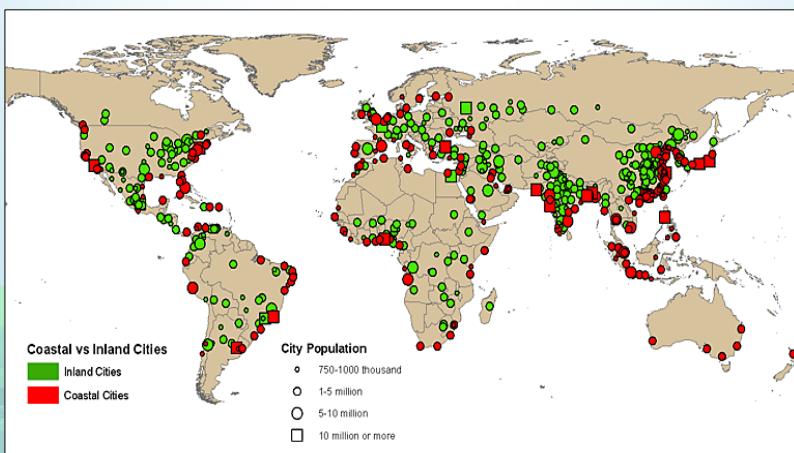
MANAGEMENT OF COASTAL AREAS



185

Management of coastal areas...

- According to the United Nations data, 6.3 billion people will be living on the coast in the next 50 years (UN Population Report, 2000).



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) |



186

Management of coastal areas...

- Sea and coastal areas are the most important areas of interrelated and common living areas of humanity. Two-thirds of the world's population lives in coastal areas.
- According to marine and coastal scientists, big cities are established in coastal areas and half of the world's general population lives by the sea (CicinSain, 1998).
- Seas cover approximately two-thirds of the earth's surface. When we consider the UN data, it is seen that sea areas will be put under pressure to convert them into living space (Widodo , 2003).



© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu)



www.geomatik.itu.edu.tr

187

Management of coastal areas...

- Coastal and marine areas are of great importance for the life and peace of countries, regions and communities living in these areas. These areas provide social, economic and natural functions that contribute greatly to increasing the standard of living.
- **The «Coastal Law No. 3621»** in our country , the legal framework for the protection of coasts is set. However, the law was made for terrestrial areas, and marine areas were not considered. However, the **shoreline changes** with the sea fill. As a result, new "unattended" areas emerge. Although these areas will be used for public use, they can also be subject to private use.
- For an ideal marine area and coastal management, it is clear that besides the terrestrial measurements made so far, the measurement and recording of **marine areas will be carried out in the future**.
- Registration of marine and coastal areas like terrestrial areas (**= marine cadastre**) , determination of usage rights and boundaries is not only a legal, social and economic requirement but also necessary for a sustainable marine management.

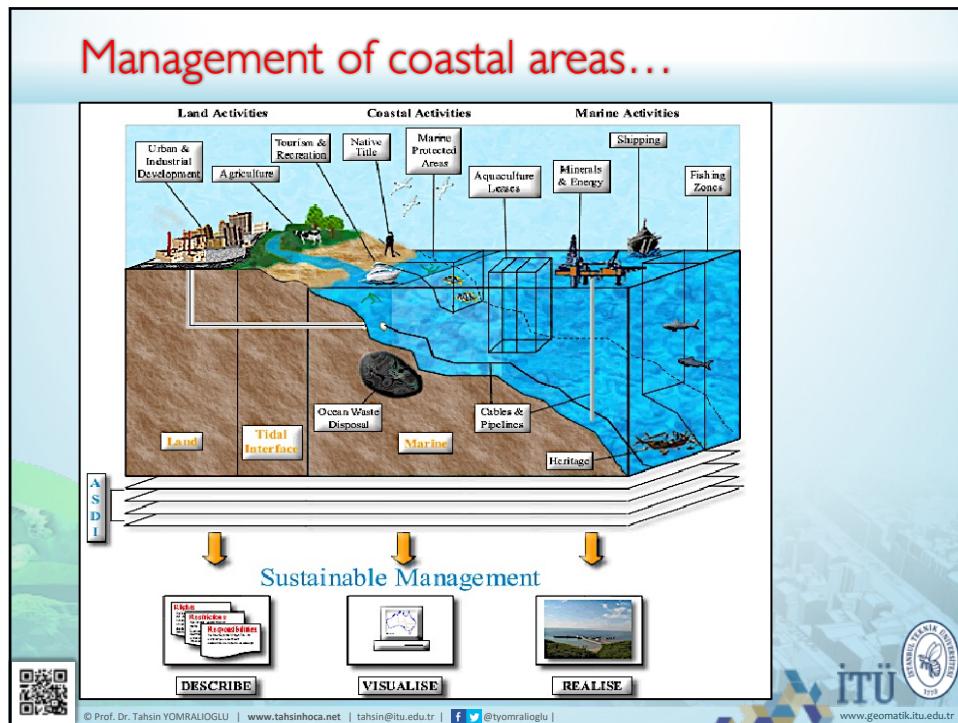
© Prof. Dr. Tahaşin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsin.yomralioğlu) [@tahsin.yomralioğlu](https://www.twitter.com/tahsin.yomralioğlu)



www.geomatik.itu.edu.tr

188





189



190



Legislation in the management of coastal areas...

No.43 of the 1982 Constitution under the general title of “Public Benefit” and the sub-title of “Using the Coasts” is stipulated as follows.

“The coasts are under the rule and use of the State. In making use of the shores of seas, lakes and streams, and the coastlines surrounding the shores of seas and lakes, the public interest is primarily considered. The depth of the coasts and coastlines according to their intended use and the possibilities and conditions for people to benefit from these places are regulated by law.”

“**Coastal Law**” numbered 3086, which was adopted in 1984, came into force in 1990, after the Constitutional Court canceled some articles of this law. However, with some changes, **the law numbered 3830 became valid in 1992.**

The purpose of the Coastal Law No. 3621/3830 is to determine the principles of protection and use for the public benefit, open to the benefit of the society, by taking into account the natural and cultural characteristics of the coastlines that are under the influence of sea, natural and artificial lakes, river coasts and seas and lakes and surrounding their coasts.

According to the “Implementation Regulation” of the Law No. 3830; Various definitions of shore, shoreline and coastline have been made.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsinhoca) [i](https://www.instagram.com/tahsinhoca/) @tahsinhoca |

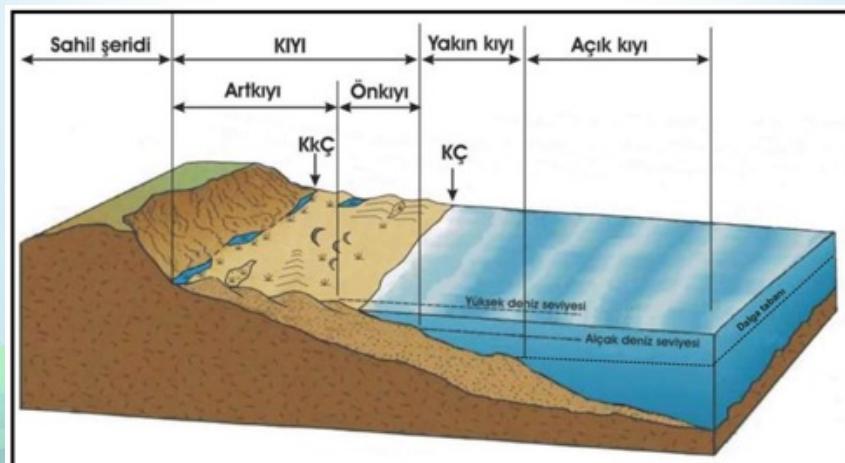


İTÜ
1773

www.geomatik.itu.edu.tr

191

Legislation in the management of coastal areas...



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahir@itu.edu.tr | [f](https://www.facebook.com/tahsinhoca) [i](https://www.instagram.com/tahsinhoca/) @tahsinhoca |



İTÜ
1773

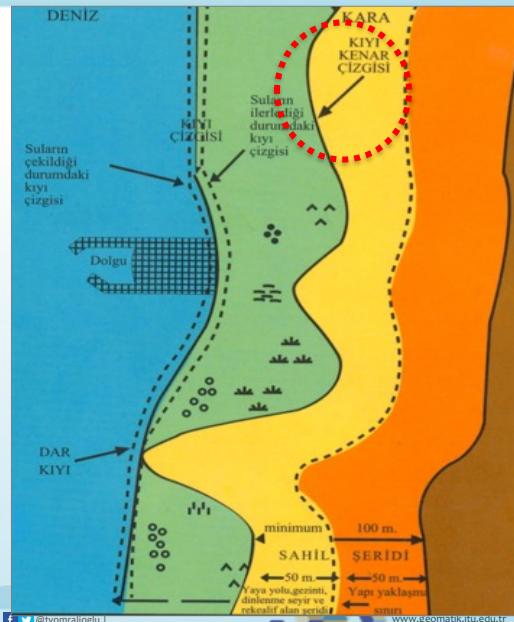
www.geomatik.itu.edu.tr

192



Legislation in the management of coastal areas...

The KKÇ (Kıyı Kenar Çizgisi) determined by the Commissions formed by the governorships as a result of field and office studies are transferred to the 1/1000 scaled existing maps (1/5000 maps can be used in the governorship program), together with the necessary information and documents, and sent to the Ministry of Environment and Urbanization for approval by obtaining the approval of the governorship. The findings, which are evaluated in the relevant unit of the Ministry, are submitted for approval after being examined on-site with the commission members, if necessary, or they are returned to the relevant governorship to be completed, if any, incomplete or inaccurate.



193

Detection of the Coastal-Edge-Line (CEL)...

The first step of leaving sufficient areas on the coasts for the use of the public and future generations, protecting the coastal ecosystem, and planning and structuring on the coast and coastline is to determine the coastline (CEL-KKÇ: Kıyı Kenar Çizgisi) accurately and in accordance with natural and scientific data.

Establishment of coastal-edge-line detection commissions: CEL detection commissions are formed with the participation of at least one person from each of the five occupational groups that are required to be public servants and with the approval of the relevant governorship.

1) *Geo Scientist (Geological Engineer, Geologist or Geomorphologist)*

2) *Agriculture Engineer*

3) *Architect or Urban Planner*

4) *Civil Engineer*

5) *Surveying Engineer:* It determines whether the current map to be used in the determination of CEL reflects the current state of the land, and ensures that the broken points determined in the field for CEL are measured and transferred to the map and this is controlled. It draws the measurement chart and the current maps of the determination schematically on the 1/25.000 scaled map.

194



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
CEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI**

GENEL MÜDÜRLÜĞÜMÜZ + GÖREV MİSYON-VİZYON BİRİMLER ORGANİZASYON ŞEMASI +

Mekânsal Planlama
Genel Müdürlüğü

Kıyı Kenar Çizgisi Tespit Çalışmaları

MEKANSAL STRATEJİ PLANI
ÇEVRE DÜZENİ PLANLARI
BÜTÜNLESİK KİYİ ALANLARI PLANLAMASI
KİRSAL ALAN ÇALIŞMALARI
İMAR PLANLARI
HARİTA VE EMLAK
Kıyı Kenar Çizgisi Tespit Çalışmaları
İmar Uygulama Çalışmaları
Halihazır Harita Çalışmaları
Kamulaştırma Çalışmaları
YER BİLİMSEL ETÜTLER

Kıyı Kenar Çizgisi Tespit Çalışmaları

Hatay, Mersin, Adana, Antalya, Muğla, Aydın, İzmir, Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Balıkesir, Bursa, Kocaeli, Zonguldak, Bartın, Samsun, Sinop, Kastamonu, Van-Bitlis (Van Gölü kıyı kesimine ait kıyı kenar çizgisi tespiti için), Burdur-Isparta (Burdur Gölü kıyı kesimine ait kıyı kenar çizgisi tespiti için) illerinde kıyı kenar çizgisi eksik olan alanlarda kıyı kenar çizgisi tespitine yönelik olarak yapılan ihaleler sonucunda söz konusu illerdeki kıyı kenar çizgisi tespitleri tamamlanmıştır...

2010-2018 yılları arasında kıyı kenar çizgisi tespitlerinin tamamlanmasına yönelik yapılan çalışmalarla, deniz kıyılarına ait kıyı kenar çizgisi tespitleri 9400 Paftada onaylanarak tamamlanmıştır.

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

195

Chapter: 10 LAND VALUATION

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

ITU GEOMATİK

www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr

İstanbul Teknik Üniversitesi
1773

İstanbul Teknik Üniversitesi
1773

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [@tyomralioğlu](#) | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

196



Evaluation of Land Valuation...

Activities carried out in the field of real estate valuation in Turkey are defined by different legislative regulations. Some basic regulations that contain provisions for the determination of value are summarized below.

- **Constitution** is included in the provisions related to expropriation, nationalization and privatization practices where valuation is an important component.
- **Expropriation Law (No.2942)**: It is the law that most comprehensively regulates the determination of immovable values. The valuation commission to be formed within the body of the institution that will expropriate, and then the administration's determination of the price of the immovable by bargaining with the immovable owners on the basis of this estimated value.
- **Property Tax Law (No.1319)** : Tax amounts of immovables are determined on the basis of the value of the relevant immovable. In this context, the law defines how the property tax values will be determined.
- **Tax Procedure Law (No.213)**: Determination, announcement and finalization of the value and values of property tax, establishment of land and land valuation commissions, duties and powers of commissions, principles of valuation, criteria and determination of land values.
- **Capital Market Law**: The Capital Market Law (SPK- Sermaye Piyasasi Kurulu) dated 1981 and numbered 2499 defines the duties assigned to the SPK in the field of real estate valuation and the structure, nature and duties of the Turkish Appraisal Experts Association (TDUB).
- **Land Registry Regulation**: In the Land Registry Regulation, published and dated 1994 and numbered 21953, and entered into force, real estate valuation activities, which must be carried out in the establishment of mortgaged debt securities and bonds, are regulated in the context of valuation.



© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr



197

Land Valuation: Why is it important..?

Taxes and duties based on real estate

- Property tax, Inheritance and convey tax
- Income tax, Value added tax
- Land registry and cadastral fees

Land-land readjustment

- Urban land regulations
- Land consolidation
- Urban regeneration applications

Capital market applications

- Real estate investment trusts,
- Real estate certificates etc.
- Lending and Banking applications
- Mortgage purchase of real estate



Exchange of property rights

- Expropriation
- Real estate purchase and sale
- Establishment of limited real rights on immovables, etc.

Real Estate Development

- Investment, land planning



İTÜ

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | f @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

198



Land Valuation... Expropriation

Kamulaştırma bedelinin tespiti esasları

Madde 11 – (Değişik: 24/4/2001 - 4650/6 md.)

15inci madde uyarınca oluşturulacak bilirkişi kurulu, kamulaştırılacak taşınmaz mal veya kaynağının bulunduğu yere mahkeme heyeti ile birlikte giderek, hazır bulunan ilgilileri de dinledikten sonra taşınmaz mal veya kaynağını;

- Cins ve nev'ini,
- Yüzölçümünü.
- Kymetini etkileyebilecek bütün nitelik ve unsurlarını ve her unsurun ayrı ayrı değerini,
- Varsa vergi beyanını,
- Kamulaştırma tarihindeki resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirlerini,
- Arazilerde, taşınmaz mal veya kaynağın kamulaştırma tarihindeki mevkii ve şartlarına göre ve olduğu gibi kullanılması halinde getireceği net gelirini.
- Arsalarda, kamulaştırılma gününden önceki özel amacı olmayan emsal satışlara göre satış değerini,
- Yapılarda, (...) (2) resmi birim fiyatları ve yapı maliyet hesaplarını ve yıpranma payını,
- Bedelin tespitinde etkili olacak diğer objektif ölçülerı.**

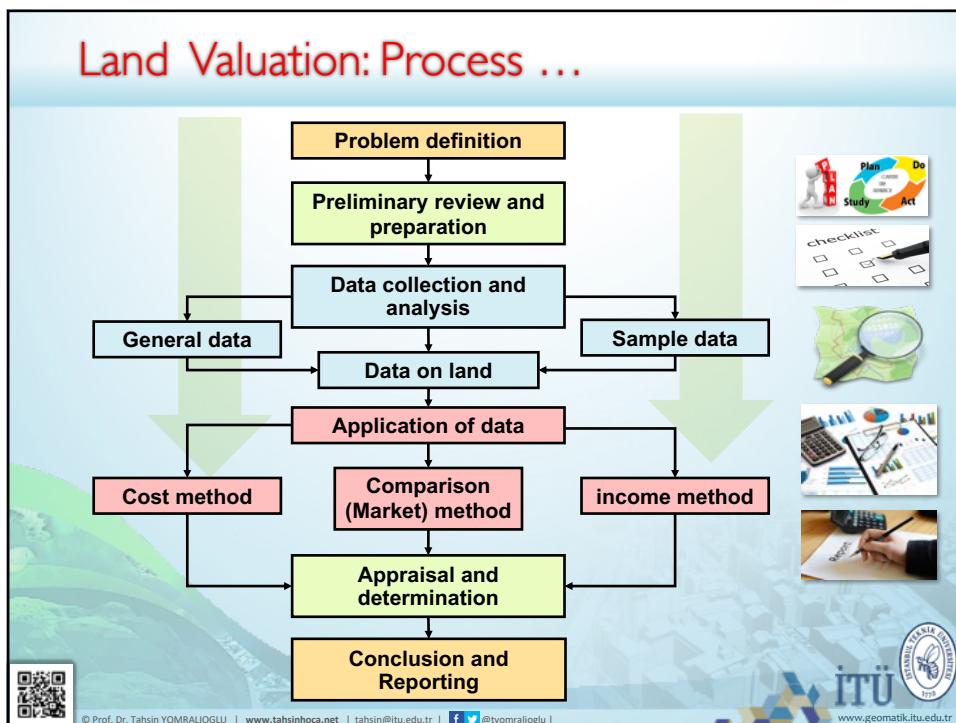
• Esas tutarık düzenleyecekleri raporda bütün bu unsurların cevaplarını ayrı ayrı belirtmek suretiyle ve ilgililerin beyanını da dikkate alarak gerekçeli bir değerlendirme raporuna dayalı olarak taşınmaz malin değerini tespit ederler.

• Taşınmaz malin değerinin tespitinde, kamulaştırmayı gerektiren imar ve hizmet teşebbüsünün sebep olacağı değer artışı ile ilerisi için düşünülen kullanma şekillerine göre getireceği kâr dikkate alınmaz.

İTÜ
1773
www.geomatik.itu.edu.tr

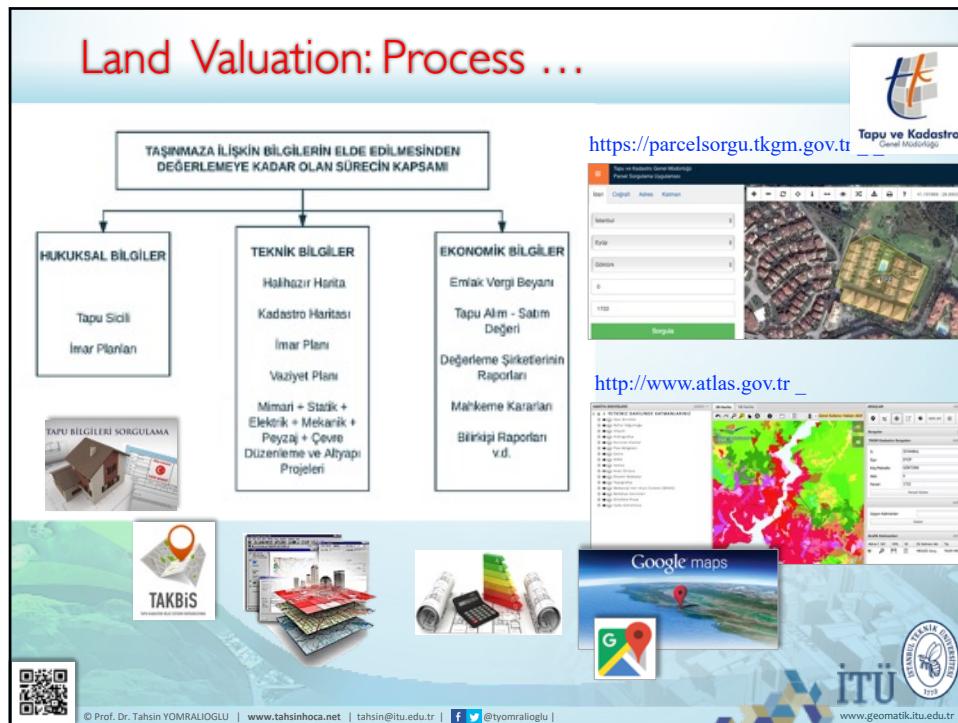
© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

199

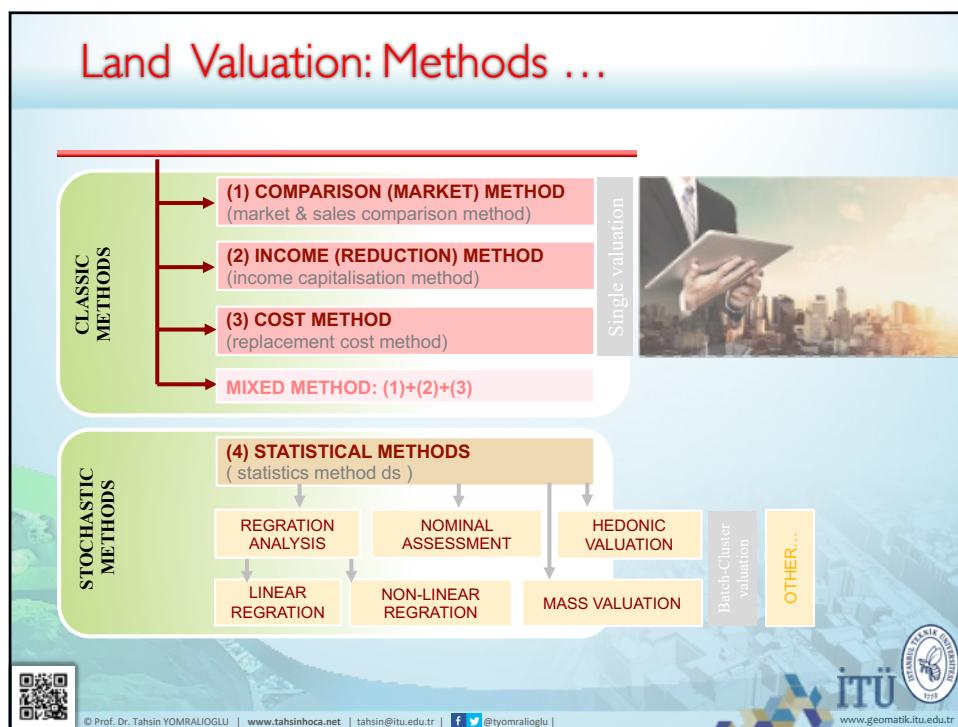


200



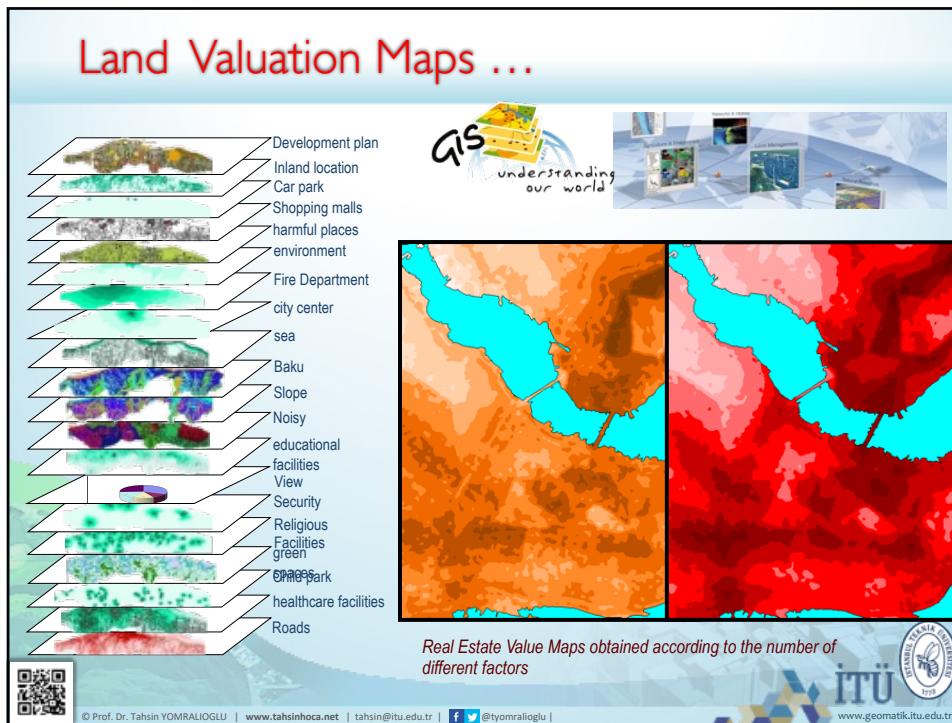


201

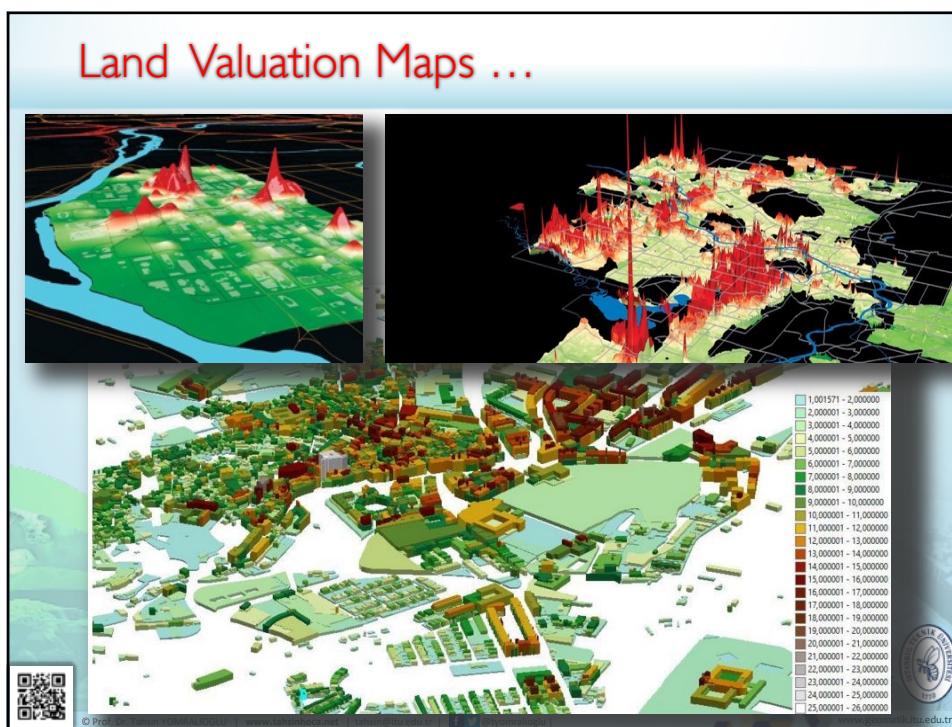


202



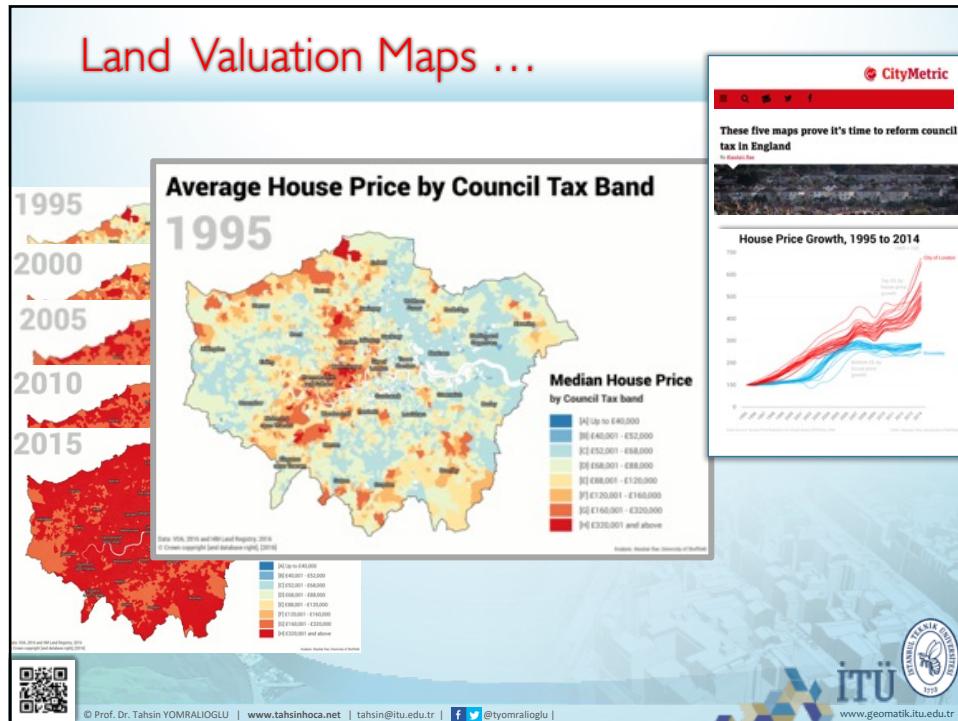


203

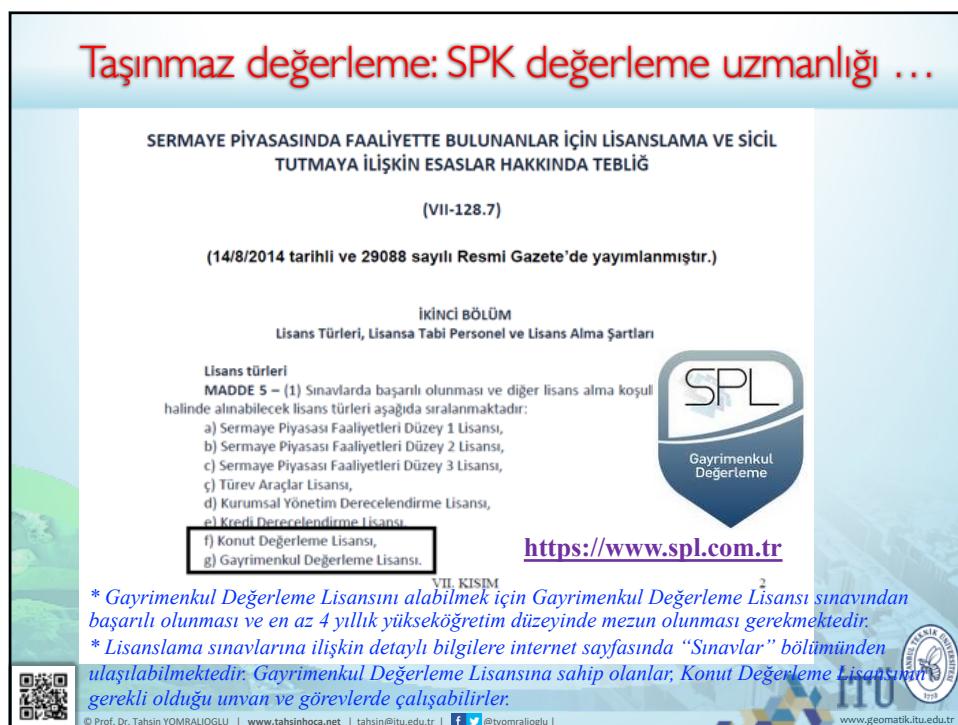


204





205



206

SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı



Birlik Üyeleri	2019	2020
Gayrimenkul Değerleme Uzmanları	9.030	9.565
Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları	137	140

Tablo 16: 2019-2020 Karşılaştırmalı Dönemsel Değerleme Raporu Sayıları

	1. ÇEVREK	2. ÇEVREK	3. ÇEVREK	4. ÇEVREK	TOPLAM
2019	208.827	186.509	278.327	365.305	1.038.968
2020	348.303	299.646	407.492	233.421	1.288.862
Değişim	% 66,8	%60,7	%46,4	(-) % 36,1	% 24,1

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

207

SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı



Harita 1: 2021 Yılı Bölge Bazında Toplam Rapor Sayıları

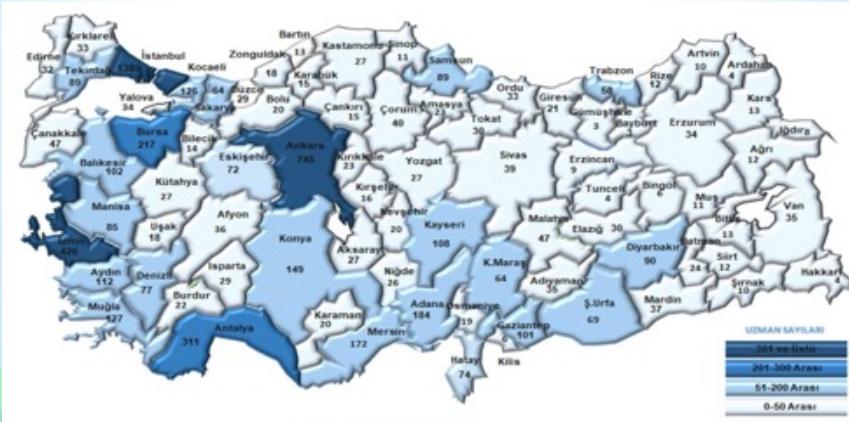
© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [t](#) @tyomralioğlu |

www.geomatik.itu.edu.tr

208



SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı



Harita 2: 2021 Yılı İllere Göre Değerleme Uzmanı Sayıları



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) |



www.geomatik.itu.edu.tr

209

Chapter: II INFORMATION SYSTEMS FOR LAND MANAGEMENT



© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tymraliooglu](https://www.facebook.com/tymraliooglu) |



www.geomatik.itu.edu.tr

210



Spatial information systems...

Spatial Information Systems is a comprehensive information system that deals with the definition of geographical objects not only by coordinate values, but also by attribute information.

The most important feature of these systems is the absolute definition of any object with coordinate information (graphic), as well as the existence of alpha-numeric (non-graphic) textual information describing the properties of that object.

SPATIAL (GEO-) INFORMATION			
LAND-RELATED INFORMATION SYSTEMS		GEO-SPATIAL INFO SYSTEMS	
ENVIRONMENTAL INFO SYS	INFRASTRUCTURE / URBAN INFO SYS	LAND / PARCEL BASED INFO SYS (LIS)	SOCIO-ECONOMIC INFO SYS
SOIL CLIMATE GEOLOGY MARINE LAND COVER / USE FOREST WILD LIFE	PUBLIC SERVICES BUILDINGS ROAD NETWORKS STREETS ADDRESS COMMUNICATION SEWERAGE	CADASTRE PROPERTY LAND OWNERSHIP LAND VALUE LAND RIGHTS REAL ESTATE TAXATION	HEALTH CENSUS ELECTION CRIME DEMOGRAPHIC EDUCATION STATISTICS

Aimed to land *Aimed to people*

Point and area referenced *Parcel referenced*

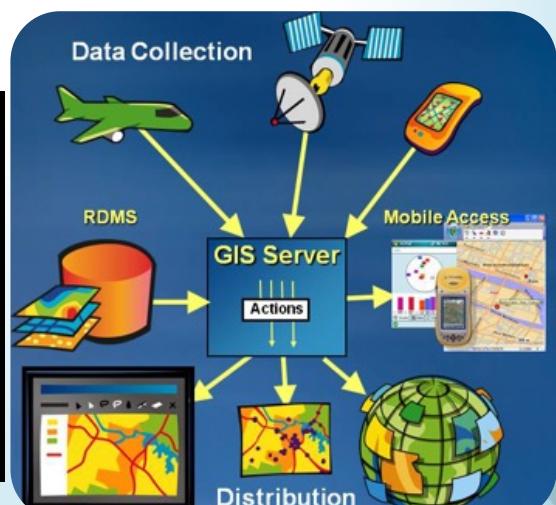


www.geomatik.itu.edu.tr

211

Geographic information systems (GIS)...

GIS | CBS,
Production of smart maps



212



Geographic information systems (GIS)...

A Geographic Information System (GIS) links locational (spatial) and database (tabular) information to a person to visualize patterns, relationships, and trends. This process gives an entirely new perspective for analysis that cannot be seen in a table or list format. The five components of a GIS are listed below:

HARDWARE
The hardware is the computer and peripherals on which the GIS operates. Today, this could be a centralized computer server running the UNIX or Windows NT operating systems, or a desktop or an Apple Macintosh. The computer may operate in isolation or in a networked configuration.
• Computers
• Network
• Peripheral Devices
• Printers
• Plotters
• Digitizers

SOFTWARE
GIS software provides the functions and tools users need to store, analyze, and display geographical information. The key software components are:
• GIS Software
• Database Software
• OS Software
• Network Software

DATA
One of the most important components is the data. It is productivity and accuracy. The following are different types of data:
• Vector Data
• Raster Data
• Image Data
• Attribute Data

PEOPLE
GIS technology is clearly of limited value without people to manage the system and to develop plans for applying it. Users of GIS range from highly qualified technicians to government planners, managers, and market analysts who use GIS to help with their everyday work.
• Administrators
• Managers
• GIS Technicians
• Application Experts
• End Users
• Consumers

METHODS
Methods are well designed plans and application-specific business rules describing how technology is applied. This includes the following:
• Guidelines
• Specifications
• Standards
• Procedures

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

ITU
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
1773

213

Land information systems (LIS)...

Land Information System (LIS);
It can be defined as "the science and art of decision making in the support of clearly perceived objects, a combination of human and technical resources in terms of management, in the integrity of the procedures arranged to produce information for some managerial requests".

LIS, by helping to establish the necessary system for the management of land information, help to develop land policies much faster and healthier based on country and region. In general terms, LIS contributes to the planned development, presents land information to potential users with technology support at the decision-making stage for all kinds of investments in the land, and ensures that the existing property structure becomes much more efficient and improves.

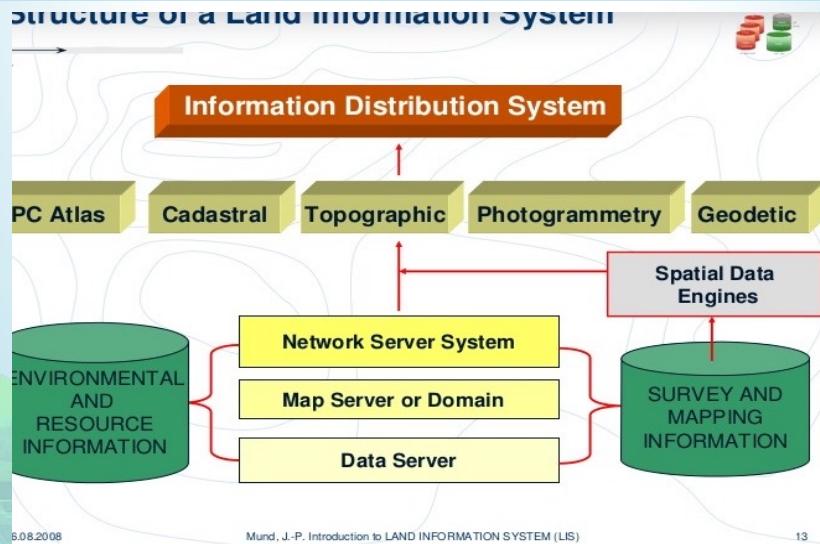
Layer	Cortographic presentation	Map use	Data source	Representation
Master title plats (land status maps)	Inferred from parcel geometry and land status	Line and annotation		
Administrative areas	Management district maps	Derived by dissolve operation or parcel relationships	Polygons	
Parcel related uses	Restrictions on the land	Built from parcel information	Polygons	
Rights and interests	Land status maps	Coordinate geometry, digitization, and conversion	Polygon	
Ownership parcels	Master title plats (master title plats)	From legal description fabric and land status records	Polygon	
Legal description fabric	PLSS and special survey sub-division boundaries	Polygons derived from corners and boundaries	Polygon	
Corners and record boundaries	Survey and control diagrams	Derived from survey fabric and cooperating providers	Points, lines	
Survey fabric	Add survey plats	Created from field surveys or converted survey data	Points, computations, and measurements	
Vector reference	Map background	Various other agencies and cooperators	Lines and polygons	
Digital orthophotography	Map background	Aerial photogrammetry and satellite collection	Raster	

© Prof. Dr. Tahir YOMRALIOĞLU | www.tahsinhocanet | tahsin@itu.edu.tr | [f](#) [v](#) @tyomralioğlu | [www.geomatik.itu.edu.tr](#)

214

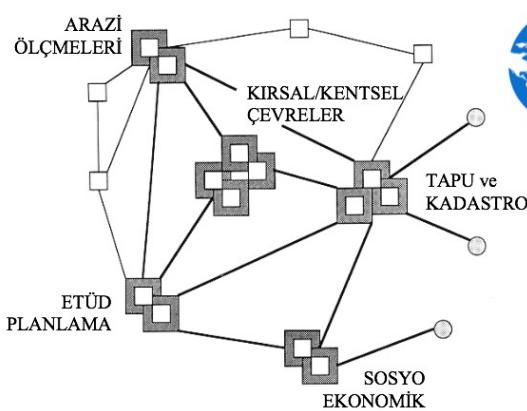


Land information systems (LIS)...

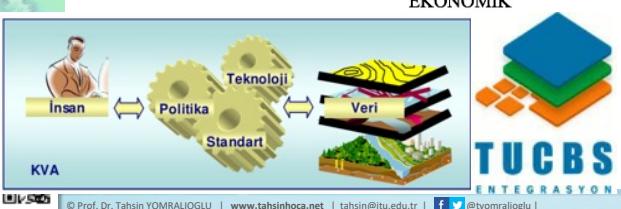


215

Land information systems (LIS)...



Urban Information Systems (UIS) is a city-based application of geographic information systems, created to quickly and healthily examine the planning, infrastructure, engineering, basic services and administrative information needed to make optimum decisions in the fulfillment of urban activities.



216



ABS network: Web-bazlı karar destek sistemleri...



217

Geoportal ve veri paylaşımı..



218



KAYNAK / REFERENCES

Yomralioğlu, T. (2021). "Arazi Yönetimi", Ders Notları Serisi (Yayınlanmamış), Geomatik Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. [[PDF-Türkçe](#)]

Yomralioğlu, T. (2021). "Land Management", Lecture Note Series (Unpublished), Dept. of Geomatics Engineering, Istanbul Technical University, Istanbul. [[PDF-English](#)]

THANKYOU...

© Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU | www.tahsinhoca.net | tahsin@itu.edu.tr | [f @tyomralioğlu](https://www.facebook.com/tyomralioğlu) | www.geomatik.itu.edu.tr | tahsin@itu.edu.tr

www.geomatik.itu.edu.tr

219

