

محاضرة التصميم العمراني (٩)

Urban Design Methods and Techniques

دكتور مهندس / فهيمة الشاهد

Urban Design Methods and Techniques

أساليب وتقنيات التصميم العمراني

Moughtin, J.C et al. **URBAN DESIGN: METHOD AND TECHNIQUES**,
Oxford 1999

Catanese, A., **Introduction to Urban Planning**, 1988.

Urban Design Method

أساليب التصميم العمراني

Phase 1 Assimilation: the accumulation of general information and information specially related to the problem.

Phase 2 General Study: the investigation of the nature of the problem: the investigation of possible solutions.

Phase 3 Development: the development of one or more solutions.

Phase 4 Communication: the communication of the chosen solution/s to the client

□ **المرحلة الأولى الاستيعاب:** تراكم المعلومات، وخصوصاً المعلومات العامة المتصلة بالمشكلة.

□ **المرحلة الثانية الدراسات العامة:** التأكد من طبيعة المشكلة: وإمكانية الحلول.

□ **المرحلة الثالثة التنمية:** تطوير واحد أو أكثر من الحلول.

□ **المرحلة الرابعة التواصل:** التواصل من العميل لاختيار الحل الأمثل.

Urban Design Planning Process

خطوات تخطيط التصميم العمراني

Any design process can be divided into several phases
Research, Analysis, Synthesis

Or

- Analysis, Synthesis, Appraisal and Decision

Or

- Analysis, Synthesis, Evaluation and Implementation

(Catanese, 1988)

تقسم أي عملية تصميمية الي عدة

مراحل:

البحث، التحليل، التوليف

أو

التحليل، التوليف، التقييم والقرار

أو

التحليل، التوليف، التقييم والتنفيذ

Phase 1 Assimilation

the accumulation of general information and information specially related to the problem.

المرحلة الأولى الاستيعاب:

تراكم المعلومات، وخصوصة المعلومات العامة المتصلة بالمشكلة.

Research

البحث

Research: Survey Techniques used in Site Analysis for Urban Development Projects

البحث

تقنيات المسح المستخدمة في تحليل الموقع لمشاريع التنمية الحضرية

- The survey techniques used in site analysis **depend upon the nature and scale of the project.**
- The information which is necessary to complete the preparation of a design for a small infill site is quite different from that required for an investigation of inner city regeneration proposals.

• تعتمد تقنيات المسح المستخدمة في تحليل الموقع على طبيعة وحجم المشروع.

• المعلومات اللازمة لاستكمال إعداد تصميم لموقع صغير مختلفة تماما عن تلك المطلوبة للتحقيق في مقترحات تجديد المدينة الداخلية.

See Spriergen.

Phase 2 General Study

the investigation of the nature of the problem.

The investigation of possible solutions.

المرحلة الثانية الدراسات العامة:

التأكد من طبيعة المشكلة: وإمكانية الحلول.

Analysis

التحليلات

Site Analysis for Urban Development Projects

تحليلات الموقع لمشروعات التنمية العمرانية

The following types of Analysis is used:

1- Historical Analysis.

History of the area, any buildings worth preserving, culture, people, habits..etc.

2- Townscape Analysis.

1- Legibility of the urban structure

(mental mapping:

paths/nodes/landmarks/
districts/edges).

2- Permeability of the Environment

(choices presented, privacy and
accessibility,)

3- A Visual Study (townscape, urban

space, treatment of facades,
pavement, roofline, street sculpture,
complexity of visual detail)

انواع التحليلات المستخدمة:

١- التحليلات التاريخية:

تاريخ المنطقة، أي المباني تستحق
الحفاظ، والثقافة، والناس، والعادات ..
الخ.

٢- تحليلات townscape

- وضوح الهيكل العمراني (رسم الخرائط
الذهنية: المسارات / العقد / المعالم /
الاحياء / الحواف).
- نفاذية البيئة (الخيارات المعروضة
والخصوصية وسهولة الوصول إليها)
- دراسة بصرية (تونسكيب، الفراغ
العمراني، معالجة الواجهات، الرصيف،
خط الأسقف، نحت الشوارع، تعقيد
التفاصيل البصرية)

Analysis

التحليلات

- Constraints and Possibilities.
 - Physical factors that affect development.
 - Constraints Map: should contain as an example: information on land use or building height restrictions, historic buildings, important features of the land, road widening constraints...etc.
- Sieve Mapping: apply the constraints as a series of overlays. Linked with text and photographs, statistics, digital material or other.
- SWOT Analysis.

• المحددات والإمكانيات.

- العوامل العمرانية التي تؤثر على التنمية.
- خريطة المعوقات (المحددات): يجب أن تتضمن علي سبيل المثال: معلومات عن استخدام الأراضي أو قيود ارتفاع المبنى، والمباني التاريخية، والسماوات الهامة للأرض، والقيود الآخذة في الاتساع على الطرق ... الخ.

- **رسم الخرائط:** تطبيق القيود باعتبارها سلسلة من تراكب. رتبها بالنصوص والصور، والإحصاءات، والمواد الرقمية أو غيرها.

• التحليل الرباعي

SWOT Analysis

Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

التحليل الرباعي

مواطن القوي، مواطن الضعف، الفرص، والمخاطر

المخاطر	الفرص	مواطن الضعف	مواطن القوي	
				البيئة العمرانية العمران والجماليات والملكيات
				البيئة الطبيعية الحيوانات والنباتات والهواء والمياه
				البيئة الاقتصادية والاجتماعية وتشمل السياسة وحالة الادارة

Phase 3 Development

The development of one or more solutions.

المرحلة الثالثة التنمية:

تطوير واحد أو أكثر من الحلول.

What is Good Urban Design?

ما هو التصميم الحضري الجيد؟

**According to Catanese,
1988 :**

- Unity and coherence.
- Minimum conflict between pedestrians and vehicles.
- Protection from the elements (rain, wind, noise..etc.)
- Easy Orientation for users
- Compatibility of land uses.
- Availability of places to rest, observe and meet.
- Creation of a sense of security and pleasantness

Catanese, 1988.,

طبقاً لكاتانيس ١٩٨٨

- الوحدة والترابط
- الحد الأدنى من التعارض بين حركة المشاة والمركبات
- الحماية من المطر والرياح والضوضاء .. الخ.
- سهولة التوجه للمستخدمين
- توافق استخدامات الاراضي
- توافر أماكن للراحة، ومراقبة والتقابل.
- خلق شعور بالأمن والرضا

Project Evaluation

- Economic Evaluation.
- Environmental Impact Assessment.
 - Identification of Impacts.

Physical environment (adapted from DoE 1991)

Air and atmosphere	Air quality
Water resources and water bodies	Water quality and quantity
Soil and geology	Classification, risks (e.g. erosion)
Flora and fauna	Birds, mammals, fish, etc.; aquatic and terrestrial vegetation
Human beings	Physical and mental health and well-being
Landscape	Characteristics and quality of landscape
Cultural heritage	Conservation areas; built heritage; historic and archaeological sites
Climate	Temperature, rainfall, wind, etc.

Socio-economic environment

Economic base – direct	Direct employment; labour market characteristics; local/non-local trends
Economic base – indirect	Non-basic/services employment; labour supply and demand
Demography	Population structure and trends
Housing	Supply and demand
Local services	Supply and demand of services; health education, police, etc.
Socio-cultural	Lifestyle/quality of life; social problems (e.g. crime); community stress and conflict

Checklist for Assessing Impacts of Urban Development

1 **Local economy**

- Impact on public finances
- Impact on businesses
- Impact on employment
- Change in land values
- Impact on support grants of other agencies
- Impact on land tenure

2 **Local environment**

- Impact on air quality
- Impact on water resources (surface/ground)
- Changes in noise and vibration
- Impact on greenbelt and open spaces
- Impact on natural habitats, species and vegetation
- Changes in land use and densities

3 **Aesthetic and cultural values**

- Impact on urban patterns
- Visual impacts and effects on buildings
- Impact on cultural heritage and designated areas
- Impact on amenity and personal security
- Impact on community cohesion and identity
- Impact on minority groups and equal opportunities

4 **Infrastructure**

- Impact on public utilities
- Impact on public services and facilities
- Impact on emergency services
- Impact on traffic conditions
- Impact on public transport
- Impact on health and safety

Phase 4 Communication

the communication of the chosen solution/s
to the client.

المرحلة الرابعة التواصل:

التواصل من العميل لاختيار الحل الأمثل.

Presentation

Urban Design Report – List of Contents

عرض تقرير التصميم العمراني – قائمة المحتويات

- EXECUTIVE SUMMARY
 - CLIENT'S BRIEF including goals, objectives and programme
 - INVESTIGATION including site surveys and study of design precedents
 - ANALYSIS of the survey and other evidence gathered
 - PROBLEM STATEMENT including generation of alternative solutions
 - EVALUATION OF ALTERNATIVES
 - DEVELOPMENT OF THE PLAN
 - IMPLEMENTATION including cost, delivery of the plan, phasing and arrangements for monitoring
- الملخص التنفيذي
 - ملخص العميل يشمل الاهداف، الغرض، والبرنامج.
 - الوضع الراهن يشمل المسح الميداني للموقع ودراسة التصميمات السابقة.
 - ايضاح المشكلة يشمل بدائل الحلول
 - تقييم البدائل
 - التنفيذ يشمل التكلفة، إعداد المخطط، المراحل والمتابعة والتقييم