

TEACHING / FORMING / FRAMING
A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE
IN TURKEY
BETWEEN 1956 - 1982

A THESIS SUBMITTED TO
THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
OF
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY

BY

TONGUÇ AKIŞ

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN
ARCHITECTURE

MARCH 2008

Approval of the thesis:

**TEACHING / FORMING / FRAMING
A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE
IN TURKEY
BETWEEN 1956 - 1982**

submitted by **TONGUÇ AKIŞ** in partial fulfilment of the requirements for the degree of **Doctor of Philosophy in Architecture Department, Middle East Technical University** by

Prof. Dr. Canan Özgen
Dean, Graduate School of **Natural Applies Sciences**

Assoc. Prof. Dr. Güven Arif Sargın
Head of Department, **Architecture**

Assist. Prof. Dr. Mine Özkar
Supervisor, **Department of Architecture**

Examining Committee Members

Assoc. Prof. Dr. Aydan Balamir
Department of Architecture, METU

Assist. Prof. Dr. Mine Özkar
Department of Architecture, METU

Assoc. Prof. Dr. Emine İncirlioğlu
Landscape Arch. and Urban Design Dept., Bilkent Univ.

Assoc. Prof. Dr. Güven Arif Sargın
Department of Architecture, METU

Assoc. Prof. Dr. Ali Cengizkan
Department of Architecture, METU

Date: _____

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Name, Last name: Tonguç Akış

Signature

ABSTRACT

TEACHING / FORMING / FRAMING
A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE
IN TURKEY
BETWEEN 1956 - 1982

Akış, Tonguç

Ph.D., Department of Architecture
Supervisor: Assist. Prof. Dr. Mine ÖZKAR

March 2008, 241 pages

This study examines the movement of creating the scientifically oriented architecture that influenced architectural scholarship especially in 1960s and 1970s and discusses various theoretical frameworks this movement rests on. Architectural studies of the said period display rationalistic approaches motivated towards the routinisation, institutionalization and socialization in architecture, and thus an attempt to shift the discipline to scientific grounds. These studies not only develop plurality in academic realm of architecture, but also pave the way for a spectrum of more autonomous and novel areas of research and knowledge. The movement in Turkey, however parallel to its international popularity, is coincidentally strong between the years 1956 and 1982 befitting the social agenda of the country.

The thesis is limited in scope to the definitions and relationships between five dominant approaches in the movement. These approaches are identified as, Design Methods, Environmental Psychology, Building Technology, Social and Cultural Factors and Vernacular Architecture. General Systems Theory emerges as a key reference in this scope.

The study initially emphasises the positions of approaches in Turkey with relation to the international context and thus defines a ground for the discussions in the dissertation.

The main discussion of the thesis is with regards to the notions of space and environment within the movement. Architectural studies with these notions extend the focus of design and research in terms social and cultural perspectives. The notions, not only define the plurality in the architectural sciences due to the multiplicity of dimensions they entail, but also constitute a bridge between the architectural studies and the social sciences. Moreover, the conceptions and examination methods for the terms of space and environment changes the traditional role of the scholar as designer into facilitator and researcher.

The thesis examines the attempts of teaching, forming and framing the scientific architecture in two different venues, namely inside the studio and outside the studio. Inside the studio, design activity introduces systematic approaches for understanding the design process. Outside the studio, architectural research introduces methodological approaches that extend the boundary of the studio.

Keywords:

Architectural Sciences, Architectural Research, Architectural Scholarship in Turkey, Design Activity, Design Research, Design Studio.

ÖZ

TÜRKİYE’DE 1956–1982 YILLARI ARASINDA BİLİM ODAKLI BİR MİMARLIĞI ÖĞRETME / KURMA / ÇERÇEVELEME

Akış, Tonguç

Doktora, Mimarlık Bölümü

Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Mine ÖZKAR

Mart 2008, 241 sayfa

Bu çalışma, özellikle 1960’lı ve 1970’li yıllarda mimarlık akademisi içinde beliren bilimselleşme hareketini inceler ve bu hareketin başvurduğu farklı teorik çerçeveleri tartışır. Bu dönemde, mimarlığı rutinleştirme, sosyalleştirme ve kurumsallaştırma motivasyonları ile dönüşen mimarlık alanında akılcılık yaklaşımı ile birleşen çalışmalar üretilir. Bu çalışmalar akademi içinde hem bir çokluk yaratır, hem de çoğalan alanlarının kendi özerkliklerini tanımlamaya başladığı bir spektrum oluşturur. Türkiye’nin bilimselleşme çabaları ise, 1956 ve 1982 yılları arasında ivmelenerek artar ve uluslararası mimari yaklaşımlara paralel olarak ülkenin sosyal gündemi ile de zaman zaman çakışır.

Tez kapsamında, bilimselleşmede belirgin beş farklı alan olan Tasarım Metotları, Yapı Teknolojisi, Çevresel Psikoloji, Sosyal ve Kültürel Faktörler ve Yöresel Mimarlık alanlarındaki tanımlar ve ilişkiler ile sınırlandırılmıştır. Genel Sistem Kuramı bu kapsamda temel bir kaynak olarak ortaya çıkar. Bu çalışma, Türkiye’nin bilimselleşme çabaları ile

birlikte anılan yaklaşımları uluslararası ilişkileri ile birlikte ele almış, bu ele alış tezin genelindeki tartışmalara bir zemin oluşturması planlanmıştır.

Tezin ana tartışması, bu hareketin parçası olan mekân ve çevre kavramlarıdır. Mimarlık çalışmaları, bu iki kavramla birlikte tasarım ve araştırma alanlarındaki odağı sosyal ve kültürel açılımlarla beraber genişletmiştir. Bu iki önemli kavram, hem mimarlık bilimlerinin farklı bilimselleşme boyutları ile çok katmanlı bir doğrultuda ilerlemesini belirler, hem de mimarlık çalışmaları ile sosyal bilimler arasında bir köprü kurulmasını sağlar. Bu doğrultuda, çevre ve mekâna dair yapılan tanımlamalar ve inceleme biçimleri akademisyenlerin geleneksel tasarımcı rolünü hem bir kolaylaştırıcı, hem de araştırmacı olarak dönüşmesine neden olur.

Türkiye'deki bilim odaklı bir mimarlığı öğretme, kurma ve çerçeveleme çabaları iki farklı mecrada incelenmiştir. Bunlardan birincisi stüdyo içi, ikincisi ise stüdyo dışındaki çalışmalardır. Stüdyo içinde, tasarım yöntemi hakkında yöntem arayışları geliştirerek anlaşılmaya çalışılan tasarım aktivitesi, bilimselleşme kapsamında örnekler ile tartışılmıştır. Stüdyo dışında ise, farklı bakış açılarının ele aldığı mimari araştırma yöntemleri ve örnekler araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Mimarlık Bilimleri, Mimarlık Araştırmaları, Türkiye'de Mimarlık Bilimi, Tasarım Etkinliği, Tasarım Araştırmaları, Tasarım Stüdyosu

To All My Parents

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank my supervisor Mine Özkar for her tremendous support, effort, comments, suggestions, and guidance throughout this study. It would be impossible for me to produce this work without her.

Thanks to Tuğyan Aytaç-Dural,

Thanks to jury members Emine İncirlioğlu and Güven Arif Sargın of dissertation committee for their continuous support.

Thanks İlhan Tekeli, Mustafa Pultar, Türel Saranlı, Suha Özkan, Vacit İmamoğlu, Aydan Balamir, and Ali Cengizkan for the long interviews that made it possible for me to think deeper on the possibilities of analysing the period.

I would like to thank Zeynep Turan, Bülent Batuman, Fehmi Doğan, Çağatay Emre Doğan, and Kıvanç Kılınç for their incredible effort in proofreading and additionally Guliz Korkmaz Tirkeş for the help in editing process.

Thanks to Pakize Abu-Hasan for the administrative help.

Finally, thanks to Özge Karlık for everything, but especially for her patience.

Last but not least, I would like to thank the wheels of Çizgili Anadol, the sugar in Tea and the real Çay for their silent support.

TABLE OF CONTENTS

ABSTRACT	iv
ÖZ	vi
ACKNOWLEDGEMENTS	ix
TABLE OF CONTENTS	x
LIST OF TABLES	xii
LIST OF FIGURES.....	xiii
CHAPTERS	
1. INTRODUCTION	1
1.1 PREFACE	1
1.2 SCOPE OF INQUIRY	6
1.3 METHOD OF RESEARCH	8
1.4 THESIS CONTENT	12
2. THE VENTURE OF FORMING A SCIENTIFIC ARCHITECTURE IN THE NATIONAL CONTEXT.....	15
2.1 MOTIVATIONS FOR A FORMING SCIENTIFIC ARCHITECTURE: ROUTINISATION, INSTITUTIONALISATION, AND SOCIALISATION IN ARCHITECTURE.....	16
2.2 MAPPING THE CHANGES TOWARDS A SCIENTIFIC ARCHITECTURE.....	25
2.2.1 GENERATOR OF ARCHITECTURAL SCIENCES: GENERAL SYSTEMS THEORY (GST).....	26
2.2.2 PLURALITY IN DESIGN STUDIES: DESIGN METHODS (DM).....	32
2.2.3 FOCUSING ON BEHAVIOUR AND BUILDING: ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY (EP) AND BUILDING TECHNOLOGY (BT).....	46
2.2.4 ENGAGING WITH THE BUILT ENVIRONMENT AND PEOPLE: SOCIAL AND CULTURAL FACTORS (SCF) AND VERNACULAR ARCHITECTURE (VA).....	51
2.3 CONCLUSION: DOMAINS IN A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE.....	58
3. NOTIONS OF SPACE AND ENVIRONMENT IN ARCHITECTURAL SCHOLARSHIP BETWEEN 1956 AND 1982: DEFINITIONS, FRAMEWORKS, AND POSITIONS.....	60
3.1 DEFINING SPACE AND ENVIRONMENT: FROM PROBLEM-SPACE TO SOCIO- SPATIALITY	61
3.2 LEARNING FROM SPACE AND ENVIRONMENT: SYSTEMS THEORY IN SPACE AND ENVIRONMENT	74
3.3 LOOKING AT SPACE AND ENVIRONMENT: DESIGNER, RESEARCHER AND FACILITATOR	80
3.4 CONCLUSION.....	85

4. DESIGN ACTIVITY: OPENING THE BLACK BOX IN THE STUDIO	87
4.1 CLASSIFYING THE SCIENTIFIC APPROACHES TO DESIGN PROCESS IN TURKEY	89
4.1.1 THE BLURRED BLACK BOX: KEEPING THE TRADITION	91
4.1.2 ROUTINISATION: DEVELOPING THE NORMS	93
4.1.3 SUBSTITUTION: ADAPTING OTHER SCIENTIFIC METHODS	96
4.1.4 THE PERFECT GLASS BOX: UNITING INTUITION AND SCIENTIFIC METHODOLOGY	99
4.2 FOCUSING ON BASIC DESIGN EDUCATION: CONSTRUCTION OF THE DESIGN METHODOLOGY IN THE STUDIO	101
4.2.1 PEDAGOGICAL NOVELTIES: REDEFINING BASIC DESIGN	106
4.2.2 HOLISTIC PERSPECTIVES: APPLYING GST	109
4.2.3 PERCEPTION AND VISUALITY: DEVELOPING THE DESIGN GRAMMAR....	112
4.2.4 INTUITION AND CREATIVITY: OPERATING SYNECTICS.....	118
4.3 THE NOTIONS OF SPACE AND ENVIRONMENT INSIDE THE STUDIO.....	121
4.3.1 FRAMING SPACE: PROGRAM IN BASIC DESIGN	121
4.3.2 SPACE: FUNCTION-ADDED VOLUME.....	123
4.4 CONCLUSION.....	126
5. ARCHITECTURAL RESEARCH: LEARNING FROM OUTSIDE THE STUDIO	127
5.1 ARCHITECTURAL RESEARCH: DEFINITIONS AND LIMITS	128
5.2 THREE CASES FOR ARCHITECTURAL RESEARCH	135
5.2.1 SOLAR HOUSE OF BUILDING TECHNOLOGY: LABORATORY FOR ARCHITECTURAL SCIENCES.....	138
5.2.2 ANALYSIS OF BEHAVIOUR: EXPERIMENT FOR ARCHITECTURAL SCIENCES	143
5.2.3 EXPERIENCE OF KIZILCAŞAR: FIELDWORK FOR ARCHITECTURAL SCIENCES.....	149
5.3 THE NOTION OF SPACE AND ENVIRONMENT OUTSIDE THE STUDIO.....	154
5.3.1 FRAMING SPACE: VARIETY IN SCIENTIFIC METHODS.....	155
5.3.2 SPACE: BRIDGING ARCHITECTURE AND SOCIAL SCIENCE.....	157
5.4 CONCLUSION.....	158
6. CONCLUSION	160
6.1 THE LEGACY OF A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE	160
6.2 CONTRIBUTIONS TO THE VENTURE	163
6.3 INTERVIEWS AND METU IMPACT	165
6.4 ADDITIONAL REMARKS	166
6.5 FURTHER STUDIES.....	169
BIBLIOGRAPHY	173
APPENDICES.....	186
CURRICULUM VITAE	237

LIST OF TABLES

Table 1: Selected Definitions in the GST	28
Table 2: Novel Methodologies on Design Activity (Selected)	41
Table 3: Historical and Social Studies on Architectural Education (Selected).....	42
Table 4: Studies on Architectural Education (Selected)	43
Table 5: Studies on Environmental Psychology (Selected)	48
Table 6: Studies on Building Technology (Selected)	50
Table 7: Studies on Computer Technology in Architecture (Selected)	51
Table 8: Studies on Vernacular Architecture (Selected).....	56

LIST OF FIGURES

Figure 1: Solar House in METU Faculty of Architecture.....	138
Figure 2: Section and Energy System of Solar House.....	139
Figure 3: Energy Loss and Gain of Solar House	140
Figure 4: Daily and Monthly Energy Performance of Solar House.....	141
Figure 5: Temperature Measurements of Solar House	142
Figure 6: The Form of “SCS (GUD)” in Turkish	146
Figure 7: Site Plan of Kızılcaşar Produced for the Workshop.....	149
Figure 8: Photographs from the Experience of Kızılcaşar.....	152
Figure 9: Matrices for Spatial and Kinship Relationships	153
Figure 10: Photographs from the Experience of Kızılcaşar.....	154

CHAPTER 1

INTRODUCTION

1.1 PREFACE

Between the late 1950s and early 1980s architectural studies in Turkey concentrate by the help of scientific methods on various architectural issues and research topics such as intuition of designer, behaviour patterns, and energy efficiency of buildings. Scholarly studies concerned with the assessment of architectural projects and the evaluation of buildings evolve into the methodological consideration of architecture by using “systems of inquiry” provided by the sciences of psychology and sociology and are thus enhanced with novel interpretations of the scientific terminology.¹ This trend is named as the *scientification movement* in the dissertation and defines a novel type of scientifically oriented architecture that leads to the *Architectural Sciences* in Turkey.² This movement touches on a wide range of the architectural studies

¹ The term “systems of inquiry” is used to name the different perspectives on architectural research and to reflect the epistemological and methodological approaches in architectural research methods. Here, this contemporary term is used in the dissertation to define the frameworks of different disciplines for the period in terms of defining the architectural “systems of inquiry”. See Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002, p. 6-7 and also Ibid, Chapter 2 “Systems of Inquiry and Standards of Research Quality”, p. 21-43.

² Different terms are used to define the relationship of architecture and science in modern architecture. The term “Scientification” in architecture describes the scientific approaches to architecture referring to the different definitions and the connotations both in national and international contexts. It is chosen to depict the contextual differentiation of Turkey. Additionally, the term “Scientific

spectrum which covers issues such as architectural design, architectural education, environmental design studies, building technology, architectural history, architectural theory, architectural criticism and restoration of buildings. Moreover, it houses the teaching practices for design activity and the methodological differences in architectural research inside the academic world and thus defining the scholar as designer, facilitator and researcher.

The particular era that spans from 1950s to 1980s is considered as the establishment period of pluralistic architectural sciences much influenced by the international sources. This era in architectural history differs in terms of earlier studies with its concentration on the creation of architectural knowledge and the use of research methods in Turkey. Moreover, some of the above-mentioned areas later develop into institutional structures in numerous departments of architecture. One prominent example is the graduate program of BSED (Building Science and Environmental Design) at METU (Middle East Technical University) Faculty of Architecture, proposed as an individual department in 1976, but officially built as a graduate program in 1979.³ Even this single example of institutionalisation heralds the separation of the subject matters with scientific autonomy in architectural studies besides the departments of city planning, and industrial design. This differentiation in

Architecture” is used in the book of Yona Friedman. In *Toward a Scientific Architecture*, Friedman develops a novel framework of architecture for establishing a communicative bridge between the layman and the architect. Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975. The term “Scientization” is used to underline the relationship of early modern architecture and scientific improvements in the article of K. Michael Hays. Hays elaborates and argues the tactics of scientization of architecture referring to the modern project “Die Petersschule Basel” of Hannes Meyer produced in 1926. See Hays, K. M., *Diagramming the New World, or Hannes Meyer’s “Scientization” of Architecture*, *The Architecture of Science*, Galison, P. and Thomson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 233-252. For the national context, the term “Architectural Sciences” is depicted in the proposal for the Department of Architectural Sciences in METU. See İmamoğlu, V., (et al.), *Mimarlık Bilimleri Bölümü Önerisi*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1976. Also, the term “Scientific Approaches” is used in the article of İlhan Tekeli that is elaborating the studies on design process. The Turkish name of the article “Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları” is translated as “On Scientific Approaches to Design Process” by Tekeli in English abstract in the journal of *Mimarlık*. Tekeli, İ., *Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları*, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

³ For the proposal of the Department of Architectural Sciences, see İmamoğlu, V., (et al.), *Mimarlık Bilimleri Bölümü Önerisi*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1976. However, the name of the department is accepted in the University officially as “Yapı Bilimleri ve Çevre Tasarımı” in Turkish, and the department is named among METU scholars as “YAPÇAT”.

the subject matters is represented gradually in the published materials referring to the studies of scholars of architectural during the 1970s.

Due to the scientific developments and technological innovations at the international scale, architectural scholars shifted the focus of architecture to general systems theory, design thinking, behavioural experiments, building technology, and social and cultural analysis of settlements. Parallel to the contemporary social and political developments in the society, on the other hand, they produced different perspectives, first on defining and secondly on understanding the notions of space and environment in architecture. Two suggestions of the movement, namely the plural and autonomous subject-matters and the perspectives on the notions of space and environment are the focal point of this dissertation. First point is the differentiation in the domains in the academic realm of architecture and second one is the diversity of the scientific approaches on conceptualisation of the notions of space and environment.

What is striking in all of these studies in the scientification movement is the tendency towards social and cultural awareness in architecture, introduced and considered through methodologies borrowed from the natural sciences, the humanities and the social sciences.⁴ The studies for understanding built environments trigger the acquisition and construction of a new type of knowledge for architecture in Turkey and mark an epistemological distinction in the history of the academic realm of architecture. By the help of this shift, the academic realm of architecture enriches the studies with these novel interpretations of the scientific terminology.

⁴ Broadbent refers to the relationship of architecture and human sciences through design in the book *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*. Each related sciences and their dominant methods are described in terms of its neighbourhood to architecture. Broadbent, G., *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, John & Sons, 1973. Additionally, Pultar defines the theoretical framework of “Architectural Sciences” in the article Mimarlık Bilimi için bir Tartışma Çerçevesi (A Framework for Discussing Architectural Science, the title is translated by the author of the dissertation). Pultar, M., Mimarlık Bilimi için bir Tartışma Çerçevesi, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 20.

Parallel to these developments in methodology, another differentiation in the architectural studies comes about in the conceptualisation of the notions of space and environment in terms of their social connotations. Due to the interactions between the discipline of architecture and the humanities, the ways in which the notion of space is framed transform, and once defined as a static entity for architectural design, space is considered as a social artefact. Two major conceptualisations of space take place in these studies of architecture. On one hand, the experimental studies are underlining the human behaviour in the built environment within the discipline of *environmental psychology* which is parallel to the design studies on adaptation of general systems theory into basic design.⁵ On the other hand, collective studies are based on architectural research on the human settlements of Turkey focusing on the social and cultural dimensions within the limits of architectural studies.⁶

The notion of space, but not simply architectural, develops social and cultural connotations. It has been considered as a social artefact side by side with the concept of environment by a few scholars such as Mete Turan who is involved in the analysis

⁵ The works of Vacit İmamoğlu develop a typical source on the issue to trace the experimental studies on “environmental psychology”. İmamoğlu, V., The Effect of Furniture Density on the Subjective Evaluation of Spaciousness and Estimation of Size of Rooms, Küller, R. (ed.), *Architectural Psychology, Proceedings of Lund Conference*, Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson and Ross. Inc., 1972, p. 341-352, İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978, and also İmamoğlu, V., Markus, T. A., The Effect of Window Size, Room Proportion and Window Position on Spaciousness Evaluation of Rooms. *Proceedings of CIE Symposium on Windows and Their Functions in Architectural Design*, Istanbul, 1973. For the example on design studies focusing on the methodological perspectives on basic design, see Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979 and also Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

⁶ For the example on the collective research concentrating on the social and cultural studies, see A study in Observation: Kızılcaşar, including the studies such as Some General Observations by Z. Yenen, Social Change and its Physical Consequences by Y. Aysan, Transformations at A Vernacular Setting by Y. (A.) Aysan, Spatial and Kinship Relationships by C. Baykan, A Search for Flexibility in a Dwelling by A. Keskin, House Plans by Y. Uğurlu, Privacy in Cooking and Eating Spaces by C. İnatullah, Play in the Village by A. Tunçel, A Mobile Shelter for the Fields by S. Memecan. These are the part of the studies held in METU Faculty of Architecture in Architectural Science Workshop between the years 1975-1976 and published by METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio in 1980 and are analysed by considering the notions of space and environment in Chapter 5. Turan, M. and İmamoğlu, V. (eds), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

of social and cultural factors of architectural production⁷. Environment along with space is a key term for understanding the perspectives related to the notion of space used in architectural studies. The term environment covers and extends the idea of the classification of building types and this scientific perspective with its methodological novelty, relying on quantitative analysis and statistical research, makes it more openly questionable. Since the term includes a wider framework in understanding the physical settings, during architectural research this term helps to uncover the relationship between individuals or social groups operating in acquired knowledge. Moreover, the term environment used in the architectural sciences enhances the architectural studies supported by social sciences such as psychology, economy and sociology. The diversity of ideas in the conceptualisation of space and concerning the perspective of environment is also examined in the publications of architecture in the 1970s and early years of 1980s.

These two changes, namely the increasing plurality of architectural studies and the change in the conceptualisation of space considering the term environment in social and cultural definitions borrowed from the humanities, follow each other and sometimes coincide in the period through the venture of forming scientific architecture. The concurrence occurs in the process of structuring theoretical models for developing architectural knowledge and analogies with biology and information technology for adapting different approaches to the architectural questions. It includes also making use of the general systems theory within the analysis of architectural environments. Moreover, the process of developing models for problem solving and creating analogies in design thinking activates mutually the holistic approaches for understanding the architectural questions of Turkey. In architectural academic circles, the former differentiation is formulated collectively by the separation of the research topics and issues in the architectural areas, and the latter is described by the difference in the theoretical perspectives and methodologies focusing on these mentioned areas.

⁷ One of the studies focusing on the term “environment” with the help of social and cultural frameworks is the work of Mete Turan. See Turan, M., İnsan - Çevre İlişkileri, Pultar, M., (ed.), *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 55-60.

Two aforementioned changes through the period and movement of forming scientifically oriented architecture in Turkey is outlined and discussed within the dissertation with the following scope of inquiry.

1.2 SCOPE OF INQUIRY

In the dissertation, the scope of inquiry concentrates primarily on the plurality of research topics in architectural studies and secondly on the differences in the conceptualisations of the terms space and environment. The plurality of the subject matters is developed by the scientific developments in Turkey motivated by the attempts of routinisation, institutionalisation and socialisation in architecture. In the dissertation routinisation in architecture implies the motivation including the attempts of understanding architecture and its production as a service not just by idealised and creator type of architect, but by ordinary individuals as well. The terms socialisation of architecture considers the attempts of merging architectural discipline with the society. Institutionalisation in architecture covers the social networks developed within the academic realm of architecture such as university departments, foundations, organisations, conferences, and workshops.

Within the plurality, the perspectives concerning the notions of space and environment are one of the primary foci of this dissertation. Different uses of the terms space and environment developed not only epistemological differences, but also methodological distinctions in architectural research. These distinctions are attempts to uncover and define two particular changes above in the academic realm of architecture of Turkey mentioned in the preface, with reference to architectural publications between the years 1956 and 1982, a period marked coincidentally by the establishment of an international university in the capital and the founding of a Higher Education Council (YÖK – Yüksek Öğretim Kurulu) following a coup d'état.

These two symbolic dates are important not only for defining an institutional shift, but also for framing the movement of scientifically oriented architecture. The year of

1956 is marking the beginning of a systematic and transforming curriculum of architecture in METU and the year of 1982 is considered as a date for reformulating the curriculum of overall architectural education with strict regulations on the autonomy of universities. This symbolic time period helps to frame the scientific architecture in the academic realm in institutional terms in Turkey.

The reason in reconsidering the architectural studies in this period is their relevance in defining the background of the contemporary categories of study in the academic realm of architecture in Turkey. Moreover, the dissertation attempts to understand how the conceptualisations of space and environment in the architectural studies are developed through their relation with architectural sciences. It also covers the theoretical construction and the relation of the built environment and its epistemological concerns which points out to a new perspective emerging in the architectural studies announcing scientifically oriented architecture.

The dissertation adopts the viewpoint that the academic realm of architecture encounters the multi-dimensional character of the notion of space during the practice “towards a scientific architecture” in this specific time period.⁸ Few architectural scholars utilise the tools of different sciences to understand the relation between space and architecture in Turkey such as Suha Özkan.⁹ As Geoffrey Broadbent exposes, architecture is no longer conceived as a “formal appreciation of buildings”, but as a social phenomenon having collective and plural entities.¹⁰ Scholars define and use the terms like built environment, human environment, social settlements, architectural space, and environmental studies. Moreover, they utilise, focus on, and

⁸ The phrase “formal appreciation of buildings” emphasises the novel attempts in architecture and it is introduced with the similar title in the book of Yona Friedman. Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975.

⁹ One of the remarkable contributions to the relation between space and architecture is the work of Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁰ See the introduction of the book of Broadbent for his distinction made for the mentioned period. Broadbent, G., *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, John Wiley & Sons, 1973, p. 54.

examine the question of conception and perception of space and the issue of collective and individual behaviour in built environment.

In order to understand this period of architectural studies, the thesis dwells on the publications, such as Mimarlık, METU Journal of Faculty of Architecture, conference proceedings, publications of ÇEMBİL (Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği – Society of Environment and Architectural Sciences), of ITU (Istanbul Technical University) Press, of KTU (Karadeniz Teknik Üniversitesi – Blacksea Technical University) Press, of METU Press, of the Chamber of Architects of Turkey, and selected dissertations. The disciplines and research areas in architecture, although they are influenced by the endeavour of making scientific architecture, such as history of architecture, architectural theory, architectural criticism, and architectural restoration and conservation are not taken into consideration for concentrating on the new categorisation of research topics. However, these areas are examined on a map of theoretical perspectives together in the architectural sciences that is developed for the thesis.

1.3 METHOD OF RESEARCH

The dissertation aims to survey and map the tendencies of forming scientific architecture in the specific time period in Turkey. It is presented in format of tables for selected studies. This mapping concentrates on the different approaches in architecture such as the domains of *Design Methods*, *Environmental Psychology*, *Building Technology*, *Social and Cultural Factors*, and *Vernacular Architecture* and assists in defining and discussing the differentiation in the academic realm of architecture in Turkey with its international references. It elaborates on the theoretical background of architectural studies and the comparison of national and international scholars. Moreover, this survey prepares the basis for discussions on the conceptualisation of space in the thesis. The conceptions of space and environment in these approaches are examined together with the focus of theoretical frameworks while introducing variations between studies and perspectives developed by scholars. Additionally, the variations among them are discussed while tracing the transforming

and novel role of scholars in the academic world of architecture as *designer*, *facilitator*, and *researcher*. The interchangeable positions of these roles in the architectural sciences are considered mutually by the notions of space and environment in Turkey.

Mapping is produced as a result of a survey focusing on the published articles and books in the mentioned period in order to document the plurality. It is depicting the domains in the movement that are forming the scientifically oriented architecture in terms of subject matters and research topics. These are depicted by the name of the scholar involved in the venture of creating scientific architecture. The scholarly studies within the appropriate domains are mentioned in accordance to their appearances in the chronological order of architectural literature and to the conferences as its focus of attention in Turkey. The terms and keywords in the publications are depicted according to its novelty considering the title of the research in each domain and the examples of the domains are given in the national context to emphasize the research topics.

In the dissertation, the concurrence of plurality in the academic world of architecture and the conception of the novel notion of space and environment are discussed in two major venues of architectural education in Turkey. The two venues of focus in the dissertation are two major platforms of knowledge such as inside the studio and outside the studio. Inside the studio is the venue for the student and the scholar in order to make use of the produced knowledge via architectural research. Both the students and the scholar together participate in producing design projects and focus on the design activity in the architectural education. Outside the studio is the venue for developing the process of indirect knowledge acquirement for design activity. It, however, is where the architectural research is developed to support the design activity for the practices inside the studio. Design activity as the major skill for developing proposals for the given architectural questions merges with the scientific knowledge acquired to understand the particular architectural phenomena.

The first venue is the practical platform of the design studies such as intuition of designer, design thinking, and design as problem solving activity in the studios. Studio in the architectural education is for applying the knowledge of architectural design. The design studies inside the studio encompass the practice of transmitting knowledge about the notion of space to the students of architecture. They generate the utilisation of architectural knowledge in the studio and structure the methodology for *design activity*. While discussing the design studies, the dissertation is limited to theoretical texts rather than works produced by the students in the studios. Concentrating on the design studies inside the studio in Turkey also gives a partial overview of the ideas on the design process in the studio along with the conceptualisation of space and environment discussed by the scholars in their writings. How the notion of space is integrated and transmitted in the design studies is traced in several published works of Bilgi Denel, Ufuk Doğrusöz, Hulusi Güngör and Faruk Sırmalı.¹¹ Since they are the scholars focusing on basic design education with a gradually analytical methodology, their works are evaluated within the scope of the first venue.

Additionally, the conceptualisation of space considered primarily with a hierarchical and systematic tone in the basic design education is developed parallel with the transformation of the studio platform between 1950s and 1980s in Turkey. The notions of environment and space are considered within the predefined architectural models and systems with their structural conceptualisation. Referring to scientific tools, this understanding penetrates into the upper level studios in the architectural curriculum through the Design Methods approach and site analysis for the sake of scientifically oriented architecture.

¹¹ See Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, Doğrusöz, U., Türkiye'deki Mimarlık Eğitimine Öğrenci Seçimi ve "Temel Mimarlık Eğitimi Yılı"na değgin Kuramsal ve Kavramsal bir Öneri Denemesi, Proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, 3. Üniversiteler Arası Mimarlık Semineri (Third Architecture Seminar of Universities), 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press, and also Güngör, H., *Temel Tasar (Basic Design)*, Çeltüt Matbaacılık, 1972, Sırmalı, F., Mimarlık Eğitiminde Tasar Çalışmaları için bir Yöntem Önerisi, in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, Third Architecture Seminar of Universities, 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

The second venue emphasizes the studies held outside the studios, namely the research field of architectural studies other than design activity such as defined experimental research of behaviour and analysis of settlements in social and cultural context. *Architectural research* is developed to understand the relationship between built environment and architecture. Moreover, environmental studies are constructed by the scholars to shift the focal point into the physical space and buildings beyond the earlier definition of architecture that restricts the designer by the black box formulation.

Architectural research defines the platform of gathering knowledge for the architectural education and opens the way for the consideration of social phenomenon in the architectural sciences. These interdisciplinary studies dwelling on environment with their novel process of data gathering and cultural tendencies enhance the perspectives on the notion of space in academic realm of architecture. Moreover, these studies prepare background information for practices in the studio and for design process in architecture. In the dissertation, this data gathering process of architectural research is examined with the studies concerning the social and cultural tendencies in order to discuss the conceptualisation of space. Selected examples of architectural research are discussed for the knowledge construction outside the studio.

The separation of the venues is created in order to differentiate the architectural studies in detail. This method of categorisation concentrates on the issues of design activity and architectural research individually. This division leads to elaborate the discussions on the notions of space and environment in both venues. The approaches of the scholars to design activity are examined in terms of their contributions on these notions in the published materials such as conference proceedings and books. Three examples for the architectural research are given to trace the differentiations on the conceptions of space and environment with the methodological concern. After each analysis of the venues focusing on the differentiations of the notions of space and environment, the ideas are evaluated and criticised according to the perspective of the scholars and the studies.

Additionally, the dissertation documents the in-depth interviews conducted with the scholars involved in this process of forming more scientifically oriented architecture at the METU Faculty of Architecture such as Mustafa Pultar, İlhan Tekeli, Suha Özkan, Türel Saranlı, and Vacit İmamoğlu and their former students, who are still faculty members at METU, such as Aydan Balamir, and Ali Cengizkan. Some of the information gathered by the interviews is used to develop the discussion of the movement. These interviews are in the appendix of the dissertation and develop individual perspectives on the venture of creating a more scientific architecture in Turkey.

1.4 THESIS CONTENT

The structure of the thesis is developed by elaborating the domains of the movement depicted concerning research topics and subject matters. This mapping developed by the author is referring to the related points to discuss the multiplicity of architectural areas in concern. Definitions, scholars involved, keywords, subject matters, and research topics are exposed individually with the international references. After the description of each entity, the following chapters are organised to discuss the notions of space and environment considering the studies in two venues of architectural education, namely inside the studio and outside of studio. These two venues are detailed referring to the discussions on the theoretical construction of the notions in the academic realm of architecture in Turkey.

In Chapter 2, the collective venture of forming scientific architecture in the academic realm of architecture is considered with its national and international background between the years of 1956 – 1982. Here, *the motivations* in the national context of architectural studies are discussed and the different perspectives in the venture of creating scientific architecture are defined. The relations of the national and international scholars are documented through their architectural studies for mapping the tendencies in the architectural sciences of Turkey. The domains in architectural sciences are elaborated to examine the differentiation in architectural sciences.

General System Theory is depicted as the generating theory of the Architectural Sciences. *Design Methods* is examined by determining the design studies inside the studio. *Building Technology* is considered for defining climatic, technological, and structural dimension of building with architectural research. *Environmental Psychology* is mentioned in order to focus on behaviour in the architectural space and environment. *Social and Cultural Factors* are observed in terms of extending the notion of architecture towards social, cultural, and economical awareness. *Vernacular Architecture* is examined to analyse the contextual values of architecture.

In Chapter 3, *the notions of space and environment* in architectural studies are defined and studied together with the academic publications in Turkey. The chapter dwells on defining, learning from and looking at the notions of space and environment and it aims to clarify the theoretical discussions that took place in the formation of a scientifically oriented architecture. How the notions of environment and space are defined in the scholarly texts, how these terms are turn into knowledge in the service of design and research, and how this knowledge is varied in different domains are discussed within the chapter. In addition to that, this chapter also aims to differentiate the transforming and overlapping role of scholars in architectural education such as designer, facilitator and researcher due to the scientific approaches. These roles are traced within the two venues as inside the studio as part of design activity, and outside of the studio, as part of architectural research.

In Chapter 4, one of the venues of architectural education, namely the studio platform is considered to discuss the formulation of the notion of space. The chapter also discusses the theoretical perspectives on the *Design Activity* concerning design process on how the notion of space is transmitted in architectural education. Design activity is considered to examine the theoretical perspectives for tracing the notion of space regarding structural, cybernetic, and dialectical system approaches. In order to look at the transformation in the studio platform, İlhan Tekeli's categorisation of the design process is discussed. His classification of design process covers the black box attitude, routinisation of design process, substituting ideas from other disciplines, and finally merging ideas of science and intuition. Moreover, the contributions of basic

design education and basic design methodology introduced by Bilgi Denel are examined. Along with the alternative perspectives of Ufuk Doğrusöz, Fatih Sırmalı, and Hulusi Güngör, this analysis leads to understand the conceptualisation of the notion of space inside the studio.

In Chapter 5, *Architectural Research* is examined as the second venue in the architectural sciences to uncover its definitions and limits referring to the scholars Yıldız Sey and Mete Turan in Turkey. Their theoretical contributions on the *architectural research* are elaborated to understand the framing of architectural sciences and their possible categories. This chapter focuses on the information gathering process of architectural sciences through the perspective of architectural research as the extension of the studio. The methods of architectural research is traced through three examples such as the studies in the Solar House Laboratory of METU, an experiment on behaviour regarding the perception of participants, and the study of Kızılcaşar experience as social and cultural analysis of village settlement. Each of these examples is selected in order to document the relation between the notions of space and environment for the venue outside of the studio. Moreover, the interactions of social science and architecture are discussed in terms of having the similar methodological approaches.

In Chapter 6, the thesis is concluded with the evaluation of the national contributions on scientifically oriented architecture by the author. Critical perspective developed by the contemplation on the notions of space and environment is emphasised. The difference of this movement in Turkey for understanding the position of the movement in international context is underlined and the discussions on this scientific approach in the academic realm of architecture are exposed in order to pave the way for further studies.

CHAPTER 2

THE VENTURE OF FORMING A SCIENTIFIC ARCHITECTURE IN THE NATIONAL CONTEXT

The chapter presents the theoretical background of the studies that create scientific architecture between 1956 and 1982. It documents architectural studies and their emergence in Turkey considering the relation of international and national contexts in order to set the basis for further discussions on the notions of space and environment. Motivations of scholars and establishments of institutions during the development of the movement in order to create a more scientifically oriented architecture are discussed in the chapter as routinisation, institutionalisation, and socialisation in the discipline of architecture. It also dwells on the five major domains of architectural subjects that are elaborated for defining the variations in that specific time period such as *Design Methods (DM)*, *Environmental Psychology (EP)*, *Building Technology (BT)*, *Social and Cultural Factors (SCF)*, and *Vernacular Architecture (VA)*. These particular sets reflecting scientific perspectives in architectural studies are traced in architectural scholarship in order to form the map at the end of this chapter. It aims to clarify the approaches to form scientific architecture referring to architectural studies in Turkey.

The sets of plurality in the architectural studies individually develop their own terminology, theoretical autonomy, and field of interest which later constitute future specialisations with its own research topics in this specific time period. *General*

System Theory (GST) as the generator of the system approach both in design activity and architectural research is examined primarily in order to define the further developments in architectural sciences. The domain of Design Methods, as an approach for the design activity, is analytically examining the mental activities of designer. The second domain, Environmental Psychology considering the relationship of built environment and human behaviour is based on the research regarding psychological aspects. The third one, Building Technology focuses on the building, elements of building, materials of building and their properties referring to the different conditions of structures for energy efficiency, climate control, construction techniques, and economical optimisation. The studies on Social and Cultural Factors house the attempts of clarifying the notion of architecture with the borrowed analysis of humanities. For final domain as Vernacular Architecture, the chapter documents the particular studies on the built environment concerning the social and cultural context of buildings and people.

2.1 MOTIVATIONS FOR A FORMING SCIENTIFIC ARCHITECTURE: ROUTINISATION, INSTITUTIONALISATION, AND SOCIALISATION IN ARCHITECTURE

The venture on forming scientific architecture accelerated after the World War II and was initiated mostly by international organisations and scholars systematically within the studies in abroad as Nigan Bayazit mentioned.¹² It differs from the classical age and early attempts of modernity in architecture in its political and economical motivations as Peter Galison, Caroline A. Jones, and Kenneth Frampton put forth.¹³ After the World War II, the rational thinking encouraged the institutional

¹² During her investigations on the history of design research, Bayazit underlines the role of state and military politics. Bayazit, N., Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research, *Design Issues*, Vol. 20, no: 1, The MIT Press, Winter 2004, p. 16-29. This article is also published in ITU Dergisi, see Bayazit, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *ITU Dergisi / A*, March 2004.

¹³ Frampton examines the limit of the relationship between science and architecture especially in modernity. Frampton, K., The Mutual Limits of Architecture and Science, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (ed.), The MIT Press, 1999, p. 353-373. Galison, P., Jones, C. A., Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 497-540.

developments in USA due to the polar competitions of Cold War and demanded “centralisation” in designing and constructing buildings.¹⁴ Scholarly studies were supported by the state sources and triggered the opening of technological laboratories and research facilities parallel to the merging of the relation between industry and university.¹⁵ Although they were developed through the interactions between architecture and society along with building industry abroad, the line between public and private blurred. The entire academic departments, even at public universities, were often financed by private companies in that period of time.¹⁶ The oil crises in 1973 and 1979 have also developed a consciousness of the energy sources and also underlined the importance of environmental issues in the field of architecture. Sustainability and renewable energy sources such as solar and wind energy have become the focus of attention and influenced the ways of producing energy efficient buildings abroad. As the technological developments for the sake of making rational buildings and designs in terms of economical optimisation, energy conservation and climatic control are in the agenda, the governments of developed countries and their universities combine their mutual focus of attention on designing scientific products.¹⁷

¹⁴ While examining the spaces of production such as factories, laboratories and studios as the interface for understanding the relationship of science and architecture, Galison uses the term “centralisation” to underline the idea and politics of control in the scientific production during post-war period. Galison, P., Jones, C. A., *Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production*, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 497-540.

¹⁵ Galison also traces the positions of the research laboratories by looking at the political and economical relations between the state and the universities of USA. Galison, P., Jones, C. A., *Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production*, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 497-540.

¹⁶ As Galison underlines, during the Cold War, the notion of “Big Science” is witnessed in the political agenda of the whole world, especially in the developed countries. For the economical growth in post-war period of the countries like USA, UK and USSR, the scientific policies are developed by two major progresses: the government-sponsored laboratories and the employments of thousands of technicians and scientists, managed by universities. Galison, P., Jones, C. A., *Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production*, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 497-540.

¹⁷ Frampton dwells on the texts and the projects of the architects to develop a historical journey on the relationship of architecture and science starting from early modernists to contemporary architects. He introduces the role of technology and its impacts in architecture of various countries referring to theoretical and scientific shifts. Frampton, K., *The Mutual Limits of Architecture and Science*, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (ed.), The MIT Press, 1999, p. 353-373.

Academic realm in Turkey walks its own route in forming a more scientific architecture although it has remarkable international relations depending on the personal interests of the scholar within the movement. In the dissertation, the movement is examined through the motivations of scholars and organisations. Three motivations become more significant among the architectural routine of the previous questions in forming a scientifically oriented architecture such as *routinisation*, *institutionalisation*, and *socialisation* that develop a distinction. Routinisation in architecture is the motivation that exposes a critical approach to the “idealised”, “traditional”, and “high” architecture to set the routine and daily act of production in architectural discipline.¹⁸ Institutionalisation in architecture is the motivation of regulating the architectural discipline through architectural institutions not only with formal organisations or departments but also through social networking such as conferences and publications. Socialisation in architecture can be defined as the enrichment of the interaction between architectural discipline and the society in order to legitimise the notion of architecture through the political and democratic demands.

First motivation, rotinisation in architecture, pertains to the sources of Turkey. As Korkut Boratav examines, the economy of the period in concern was gradually closed and this led to a rational practice of the scholars and architects.¹⁹ Due to the

¹⁸ The term Routinisation is used in the article of İlhan Tekeli. Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

¹⁹ Boratav makes a periodisation while analysing the economy of Turkey. He divides the period of 1956 – 1982 into several economical periods. The period of 1954 – 1961 is called “Obstruction and Re-Congruity”. He claims that the state-based economy is stabilised because of the obstruction in the internal restrictions of Turkey. He mentions that the political actors explore the functional usage of the economical apparatus of the state such as State Economic Enterprises (Kamu İktisadi Teşekkülleri). The years between 1961 and 1976 are named as “The Progress by Introverted and Dependent Economy”. He underlines the novel policies of planned economy by the state actors regarding the liberal tendency of Constitutional Law. Starting from 1963, three five-year-planning are implemented in Turkish Economy. The income level of social classes is gradually raised. He adds that nearly all the investments of private and public actors are approved by State Planning Organisation (Devlet Planlama Teşkilatı). The period between 1977 and 1979 is called “New Depression”. According to the populist politics of economy and the energy crisis in the world economy triggers the depression, anachronically, in Turkey. The raising demands of social classes dominate the political agenda of Turkey and become gradually successful in terms of keeping the economic level of income stable. The energy crisis of the world economy in 1974 is compensated by the short term credits obtained from the international sources. Moreover, the unstable and uncertain political atmosphere delays this world wide crisis. Boratav names the period 1980 - 1988 as “Counter Attack of Capital”. Due to the rapid growing rate of inflation, the social class loses their dominance in the economical arena of Turkey. According to the programmatic implementations for stabilising the economy, namely Regulations of

limited sources, architecture in Turkey had no luxury in producing failures of architects and irrational buildings parallel to the lack of scientific research production.²⁰ The term “routinisation in architecture” is to characterise this situation in Turkey as Tekeli introduces.²¹ However, this term is extended to cover the rationalisation perspective rejecting ideal formation of both architecture and architect. Routinisation is the attempt of transparent and collective understanding of design process in the production of the ideas about design, architecture and planning according to him. As traditional architectural production has started to be criticised by the architectural scholars in the late 1950s, optimisation of design processes refers to the rational usage of resources including designer, materials and methods to satisfy the optimum solution for the design problems. “Black box” as the term used for the closed and unknown activity of designer became what was a collective and open action design process as “glass box”. Criticism on and reaction to idealistic, traditional and at certain extend *modern* ways of producing architecture show the way to the clarification of the steps for creating design and architecture.²²

The emerging possibilities of making design not only by the widely popular architects or highly talented actors but the “normal” and “ordinary” people who are educated in design and architecture schools introduced a paradigm shift in the field of design and architecture in the world, as well as in Turkey. The architectural production became a routine and practical activity in everyday life, so that every educated and certified person could be able to execute the service of architecture. The understanding of architecture and design as a high art is transformed into rational and objective act of production. This particular act started to emerge with the methodological practices in varying topographies of Turkey. Standardisation and mass production, as the two key aspects of modernity in architecture, were

24 January, Turkish economy chooses and declares the novel route of neo-liberal policies in 1980 with the devaluation of Turkish money, the integration with international system, and the rapid reduction in the wages. It is important to mention that this economical turn is legitimised after the military coup in 12 September 1980 according to Boratav. See Boratav, K., *Türkiye İktisat Tarihi: 1923 – 2002 (The History of Economics in Turkey: 1923 - 2002)*, İmge Yayınları, 2005, p. 107 – 170.

²⁰ See Boratav, K., *Türkiye İktisat Tarihi: 1923 – 2002*, İmge Yayınları, 2005, p. 107 – 116.

²¹ Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

²² Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

performed in order to realise the ideas on the optimisation and multiplication of building production in the field of architectural practice by the studies like cost estimations and energy efficiency. Moreover, new techniques, latest methods, and recent systems and mode of production demanded this rationality and routinisation in the field of architecture in Turkey.

Second motivation generated the architectural studies in terms of institution. The motivation institutionalisation in architecture included the opening of state based formations for the sake of developing reasonable and rational architecture and planning concerning scientific methodologies. After the foundation of DPT (Devlet Planlama Teşkilatı - State Planning Institution), Turkish State started to regulate sources of Turkey and propose 5-year- development-plans for rationalisation of the economical investments as an active actor in building sector after the military coup d'état in 1960.²³ First Five Year Planning had scientific tones of optimisation of the building sector in economical and social measures, like the other sectors of economy in Turkey. Moreover, YAE (Yapı Araştırma Enstitüsü – Building Research Institute and later named as YAK - Yapı Araştırma Kurumu - Building Research Institution) established in 1971 was a governmental institution for the rational design of built environment and production of buildings in local and national scale.²⁴ During its lifespan, it examined the codes of building, research of building materials and technological improvements together with the solutions to the social housing questions of Turkey. Additionally, one of the novel and private institution in building sector is YEM (Yapı Endüstri Merkezi – Building Information Centre) established in 1968.²⁵

²³ See Boratav, K., *Türkiye İktisat Tarihi: 1923 – 2002*, İmge Yayınları, 2005, p. 107 – 170.

²⁴ *Ibid.*, p. 107 – 170.

²⁵ YEM is established by architects, scholars, engineers, executives and contractors in building sector of Turkey in order to develop a source of building materials. “The Centre forms a common platform between producers and users and is a unique media group, which organizes sector-based fairs, publishes technical journals and periodicals, provides professional information, organizes technical trips, meetings and symposium.” See the webspace of the center <http://www.yem.net/yem07/english.aspx?Sid=87>, visited in 2008.

One of the prominent institutional foci of this motivation to build up a more scientifically oriented architecture became METU with its transforming curriculum as an international university in Ankara. Unlike other organisations such as YAE, YEM and other universities having department of architecture, METU develops significant novelties on the venture of scientific architecture in local scale with international perspective. METU, during its establishment period, housed a rational perspective in the production of planners and architects with its curriculum in a global scale. METU contributed in at least five major areas to the architectural education. First, METU Faculty of Architecture developed a new curriculum for the architectural education. Five-year curriculum of METU for architecture included three summer practices besides the courses like maths, physics, materials, structure, drawing, history of art and architecture, theory of architecture, urban planning and landscape.²⁶ Second novelty was the basic design education in METU. The main aim of the Basic Design is to get rid of all the initial conceptions of design process that students had gained throughout their personal life. There are major elements of teaching like the familiarisation with the basic principles of space, form, materials and structure and the preparation for the further design problems.²⁷ Third one is the summer practices of METU.²⁸ Field practice in construction site lasting approximately eight weeks was required in the curriculum. Similarly, office practice was also a prerequisite in completing the second year of education. Throughout these practices, the students of architecture experience the real world of architectural production at a certain degree with a critical approach. The students are encouraged in order to lead the awareness of investigating the basic problems of the Middle East and Turkey through the practical methods of analytic thinking.²⁹ Fourth is the collective notion of multi-disciplinary study. Multidimensional approach in education, which is an attempt to extend the limits of the field of architecture and

²⁶ See Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003, p. 62-69.

²⁷ See *METU Catalogue, 1957-1958*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, p. 24.

²⁸ See the collection of the summer practices held by METU between the years of 1958 and 1974. Özkan, S. (ed.), *Mimarlık Fakültesi Yaz Uygulamaları (The Implementations of the Faculty of Architecture)*, Arp Yayinevi, 1975.

²⁹ Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003, p. 62-69.

situate the collective production among both the students and the scholars in the studio and research environments, was reflected both to the courses and the studios for architectural education. Basic urban planning problems like mass housing are supported with the cultural, social, administrative, commercial, and traffic structures in the student projects.³⁰ Functional analyses are followed by creative structural elements with the specific decisions of landscape, traffic and earthquake considerations.³¹ Finally, ÇEMBİL (Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği – Society of Environment and Architecture Sciences) and the department of Building Science and Environmental Design (BSED) as mutual organisations are the pioneer institutions in METU on the studies for forming a scientifically oriented architecture. These institutions organised many conferences, reports and papers in Turkey.³²

The scholars in METU, ITU (Istanbul Technical University – İstanbul Teknik Üniversitesi), and KTU (Karadeniz Teknik Üniversitesi – Blacksea Technical University) elaborate architectural studies in numerous fields. They participate in significant number of conferences and publish architectural works in the favour of forming a scientific architecture. However, METU Department of Architecture stands for being one of the generator institution through the venture within other departments in ITU, İDMMA (İstanbul Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi – Istanbul State Academy of Engineering and Architecture), ADMMA (Ankara Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi – Ankara State Academy of Engineering and Architecture), Ege University and KTU. Its influence in the architectural discipline becomes significant since the scholars in METU Department of Architecture developed a new proposal and graduate program for architectural sciences. Parallel to this shift in architectural education, METU Journal of Faculty of Architecture and

³⁰ Yolal, E. (ed.), *1957-1978 Tasarım Stüdyosu Çalışmaları / Architectural Design Abstracts*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

³¹ Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003.

³² For example, see Pultar, M, (ed.), *Çevre, Yapı ve Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979 (as the proceedings of the First Conference of Architectural Sciences in 26-28 September 1979) and Occasional Papers of ÇEMBİL as the publications of Architectural Science Workshop in METU Faculty of Architecture published by METU Press.

other METU publications become not only a platform for the scholarly studies in Turkey, but a source for this dissertation.

During this period, seven notable conferences are held by various universities and institutions such as “Mimarlık Eğitimi (Architectural Education)” which was organised by The Chamber of Architects of Turkey, and “Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi ve Mimarlık Bilimleri (Second Level Education in Architecture and Architectural Sciences)” by KTU, both in 1976 and in Trabzon. Third conference “Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama (Second Level Education in Architecture: Theory, Research, Practice)” was organised METU in 1977 in Ankara. “Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları (The Educational and Practical Problems in Architecture)” was organised by Ege University Faculty of Fine Arts in 1978 in İzmir. Fifth international conference “Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design” was organised by ITU, DRS (The Design Research Society, United Kingdom) and TÜBİTAK – Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu (The Turkish National Council for Scientific and Technical Research) in Istanbul in 1978. Both “I. Mimarlık Bilimleri Kongresi (First Congress of Architectural Sciences)” organised by ÇEMBİL – Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği (Society of Environment and Architectural Sciences) in Ankara and “Tasarım ve İnsan Bilimleri (Design and Human Sciences)” organised by KTU in Trabzon, took place in 1979.

Third motivation of forming a more scientific architecture relied on the political concerns of Turkey. “Socialisation in architecture” generates the atmosphere of the scholarship in its uniting attempt of architecture and social demands in Turkey. It is the motivation of strengthening the relationship between architect, scholar and society through the social organisations and actions. Intellectuals, scholars and other social actors of the country discuss and act on the issues of equality and democratic rights motivated by ethical considerations. The socially oriented and democratic ideas flourished among the youth generation of 1960s influenced the political arena of Turkey parallel with the social atmosphere of the academic realm in Turkey.

The Chamber of Architects of Turkey established in 1954 turned into a platform for realising these political demands of architects as educated technicians. By the means of reports and campaigns, educated technicians produce solutions to the problems of the country as social engineers.³³ As an example, in 1971, Ankara Branch of Chamber of Architects Ankara declared a report for the problem of technical education.³⁴ The report ended with a declaration of “Devrim İçin Teknik Eğitim (Technical Education for Revolution)”. The problem of social housing and the questions of building production and urban problems in the field were the key discussions on social demands that influenced the atmosphere in the architectural scholarship of Turkey.

These three motivations in Turkey define a paradigm shift in the field of architectural scholarship having one particular perspective in common. All of them are based on the totalising world view which resonates with the system approaches. The influence of system theories and its variations in the architecture has its traces in design activities and architectural research. The notion of design activity, once being understood as black box, turns into “translucent” glass box by the help of holistic scientific approaches. This glass box has its components, input, output, and environment as a total system having a parts-whole relationship. Research in architecture is designed in order to solve a specific part in the total problem of architecture which helps to clarify the whole picture. The institutions as the novel structure for the system of architectural education define their own set of interest in a holistic manner. Finally, socialisation of architecture has borrowed models from the liberating political theories aiming total liberation of the people in the country which

³³ In her chronological text, Göle refers to these socialistic ideals developed in the late 1960s. Regarding the positivist ideas and rationalist perspectives of the social actors in Turkey, she searches the relation between the leftist politics and social engineering. She structures her thought referring the secularist interpretations, Jakobenist (centralist) tradition and positivist approaches in Turkey. By the establishment of the Chamber, these idealistic thoughts of educated professionals found a platform for executing their politics. Göle, N., *Mühendisler ve İdeoloji: Öncü Devrimcilerden Yenilikçi Seçkinlere (Engineers and Ideology: From Pioneer Revolutinists to Liberal Elites)*, Metis Yayınları, (1986) 1998, p.20.

³⁴ *Ankara Şubesi Komisyon Çalışmaları, Türkiye’de Teknik Öğretim Sorunu, Mimarlık*, January 1971, p. 11 – 13. Commission members were Yavuz Önen, Turan Tamer, Osman K. Akol, Erhan Erdoğan. Consultants of the commision were Şefik Uysal, Nusret Fişek, Bozkurt Güvenç, Mümtaz Soysal, Mehmet Özgüneş, Nejat Erder, Haluk Pamir.

can be simplified as “Mimarlar Toplum Hizmetinde (Architects in the service for Society)”.

2.2 MAPPING THE CHANGES TOWARDS A SCIENTIFIC ARCHITECTURE

The transformations in the venture of creating a scientific architecture are categorised according to the five specific domains. First is the domain of *Design Methods (DM)* that attempts to clarify the black box design or designer uses traditional methods such as intuition in order to achieve glass box by utilising scientific methodology. Second, *Environmental Psychology (EP)* attempts to understand the personal and collective behaviour of user in the built environment. Third, *Building Technology (BT)* examines buildings, construction techniques, and their physical components concerning the interactions with the technology and climate. Fourth domain, *Social and Cultural Factors (SCF)*, examines the interactions of the social groups of user and built environment and the participation process in architectural studies with social and cultural intention. Fifth domain as *Vernacular Architecture (VA)* dwells on the underlining reason of building forms together with the contextual settlements. The major background as *General System Theory (GST)* was the theoretical framework around which these architectural studies were analytically and methodologically organized. Next, these sets of studies are presented according to their implications in the international and national spheres from 1956 to 1982.

The following domains are examined not only for reflecting the plurality in the scientification movement in Turkey, but also for tracing the common issues that the scholars put forth in the domains. Each domain in the movement individually includes a short history on its connection to scientification, underlines primary goals and research topics, and exposes the relationships between the international and national contexts through the architectural studies. These sets are differentiated according to the evaluations of this period in architecture by the contemporary scholars. The historical analysis is used to make such differentiations among the domains referring to the evaluative works of Geoffrey Broadbent, Nigan Bayazit,

Suha Özkan, Linda Groat and David Wang, Şahap Çakın, and Peter Rowe.³⁵ Additionally published conference proceedings are examined especially in the context of Turkey, and edited books are taken into considerations such as *Architectural Anthropology*, *Analysing Design Activity*, and *The Idea of Design*.³⁶

To dwell on the attempts of the movement, the dissertation aims to map the domains, theoretical frameworks and the interactions between them. The General Systems Theory is examined to understand the movement in detail.

2.2.1 GENERATOR OF ARCHITECTURAL SCIENCES: GENERAL SYSTEMS THEORY (GST)

General Systems Theory is the most influential conceptual framework for most of the above sets of specialisation and is referred mostly in the theoretical studies on architecture in that specific time period in Turkey. In addition to that, it helps to redefine the novel concepts within the limits of architecture which are borrowed

³⁵ The text of Geoffrey Broadbent is used in order to categories the DM domain, since he is both as a participator in the conference of Design Methods, EDRA, and many others and also theoretician and historian of DM domain. Broadbent, G., *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, John Wiley & Sons; 1978. Nigan Bayazit analyses 40-years journey of DM and develops the lines of thought and conflicts in this particular section as Design Research. Bayazit, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004. The lecture of Suha Özkan becomes a mirror for understanding the impact of architectural sciences in Turkey with its abstracts and references. Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series no: 1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972. Linda Groat and David Wang develop a spectrum for architectural research and categorise the architectural studies with methodological types such as positivist / post-positivist, interpretive / constructivist, and emancipatory “paradigms”. Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002. Şahap Çakın surveys the architectural sciences and underlines the notions of environment and design. Çakın, Ş., *Mimari Tasarım, İnsan, Toplum ve Çevre İlişkileri*, Özal Matbaası, İstanbul, 1988. Peter Rowe elaborates the design studies and criticise the notion of positivist attitudes in design method domain. Rowe, P. G., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987) 1992.

³⁶ *Architectural Anthropology* defines the new category in architectural sciences and underlines the apriori studies of environmental behaviour studies. Amerlinck, M.(ed), *Architectural Anthropology*, Bergin and Garvey, 2001. *Analysing Design Activity* includes the case study for analysing protocol analysis as the novel method for understanding designer behaviour. Different scholars focused on the same question with varying protocol analysis methods to understand design activity as creativity, synthesis and problem solving. The book defines and extents DM domain in contemporary design studies. Cross, N. (et al) (eds.), *Analysing Design Activity*, John Wiley & Sons, 1996. *The Idea of Design* is a collection of design studies in the journal Design Issues. The outline of the book defines and categorises the design studies. Margolin, V., Buchanan, R. (eds.), *The Idea of Design*, The MIT Press, 1995.

from other disciplines. Scholars like Bilgi Denel *et al* bring this theory into consideration parallel to Set Theory in order to formulate the methodology of design activities. The terms like element, component, system, function, attribute, program, input, output, and environment are redefined in the sets such as Design Methods, Environmental Psychology, and Building Technology for the sake of understanding architectural “problems” since design activity itself is considered as a problem solving whether it is “wicked”, “well-defined” or “ill-defined”, “circular” or “linear”, and “splittable” or “unsplittable” problem.³⁷ Scholars try to solve the design problems with different methodologies according to the structural terms of General Systems Theory.

The General Systems Theory (GST) is composed of major theories that influence the developments in forming scientifically oriented architecture based on the thoughts of an Austrian-born biologist Karl Ludwig von Bertalanffy.³⁸ The GST borrowed biological connotations and influenced the area of design studies because of its understanding of the “model”. According to this model, evolutionary expectation of growth for the living organism develops the metabolic structure of the living organism and this model of growth is examined by the scholars trying to define and clarify the energetic potentials and dynamic interactions with the environment.

The general idea of the systems approach (or systems design) is that every piece of design activity in the given environment (natural or artificial) is considered to be a

³⁷ Design as a problem solving activity is elaborated by categorising problems. Jones defines splittable and un-splittable problems in his text. See Jones, J. C., *Design Methods: Seeds of Human Futures*, Wiley-Interscience, New York, 1970, p. 50-51. For the discussion of “wicked” problems as design, see Buchanan, R., Wicked Problems in Design Thinking, Margolin, V., Buchanan, R. (eds.), *The Idea of Design*, The MIT Press, 1995, p. 14-15. Buchanan refers to the work of Horst Rittel to define the spectrum of problem-based understanding of design.

³⁸ This wide spectrum of the notion “growth” is generated by the theories of Bertalanffy according to Gigch. In 1934, the prominent background of GST was the individual growth model used widely in biological field. The former studies of General Systems Theory depend on the notion of individual growth. Individual growth is the increase in structural mass of an individual organism, in the context of the Dynamic Energy Budget Theory. This frequently (but not always) goes with an increase in weight. A counter example is the growth of an embryo in an egg, which goes with a decrease in the weight of the egg during development. See Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978.

part of the whole system. The human beings and their products are parts of a whole system.

“Life in society is organised around complex systems in which, and by which, man tries to bring some semblance of order to his universe. Life is organised around institutions of all sorts: some are man-made, others have developed, it seems, without concerted design. Some institutions, like family, are small and tractable; others like politics or industry are national in scope and becoming more complex every day. Some institutions are privately owned and others belong in the public domain. In every walk of life, whatever our job or intent, we have to come to grips with organisations and with systems.”³⁹

The theory seems to cover all the ground as a system. Without letting anything else outside, the term system with its holistic connotations structures elements and their actions and each action can be considered as a process. Before analysing the GST, it is important to expose the basic concepts and their definitions about the system theory for design studies.

Table 1: Selected Definitions in the GST⁴⁰

Elements:	the components of each system.
System:	the assembly or the set of related elements.
Conversion process:	the process changes elements from the input into output elements.
Inputs:	the elements upon which the resources are applied.
Resources:	the environment that inputs processed.
Outputs:	the results of conversion process
Environment:	the bounded area of the system that is influenced.
Purpose and Function:	the connections and the relations of system and sub-systems in terms of causality and finality.
Attributes:	the properties of systems, sub-systems and the elements.
Goals and objectives:	the operational and defined statements of the system.
Components, Programs and Missions:	the compatible elements assembled to work toward a definite objective.
Management, agents and decision makers:	the responsibility during the guidance of the system toward the achievement of its objectives
Structure:	the form of relationships that bind the elements of the set together.
States and flows:	the properties of the elements display at a point in time, behaviour of the system.

³⁹ See Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978, p. 1.

⁴⁰ Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978, p. 12-15.

These definitions set up a structural framework for the further discussion on the notion of space and environment in architectural studies. This framework defines logical and rational combinations within the elements and defines a coherent unity. It becomes a theoretical apparatus to apply particular questions and then to understand the question with the systems theory.

The term environment in GST helps to define the boundaries of the design process. It is the constant set including input and output for the components of design process. These definitions, however, are foreign to the field of design and they stand out merely as an adaptation of the theory. This tendency to unite the GST terminology with design activity reduces the design into functional, closed, and mechanistic process with given inputs and pre-defined outputs. The term “conversion process” is extended and developed to examine the activities of the design in the design process.

It is important to distinguish the activities of system improvement and system design. Van Gich introduces and explains two prominent categories of GST; first understanding and improving the system as “systems management”, and second designing the system as “systems design”.⁴¹ On one hand, he argues that systems improvement is a part of the management and planning dimension. The scholars who work on system improvement deal with a given system and their task is to develop and articulate this given system in the favour of growth or development. Their activity is limited to “ensuring that a system, or systems, performs according to expectation”.⁴² On the other hand, systems design includes the creation of a system configuration which is more relevant in terms of design activity. Van Gigch suggests that systems improvement is limited to reach to an optimum, but systems design has an unlimited scope since it covers the production of the system itself with its all entities.

⁴¹ Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978, p. 4.

⁴² Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978, p. 4.

The notion “systems” in the book *Toward a Scientific Architecture* stands as a key term defined by Yona Friedman. Friedman divides systems as objective system and intuitive system concerning its informational content.

“There are two ways to do it [describe a system]: the first way would be to give a certain number of instructions that form a sequence, organized so that any person, whatever his tastes, his culture, his race, his opinions, could carry out this sequence. Once it had been carried out, the result would be the same, no matter who the experimenter happened to be. I call this objective, or scientific, system. Naturally, the proper sequence of steps would have to be laid as precisely as possible.

...

In the intuitive description of a system, there is no series of steps, but rather a symbol, used as a code. The symbol may be all there is to convey a message. It contains information that cannot be communicated any other way (which is why a symbol is needed); we can be almost certain that each experimenter will understand the content of any one symbol differently, depending on his taste, his culture, his race, and his opinions”⁴³

Friedman concludes the argument by saying that architecture and planning are intuitive systems. Friedman’s framework on scientific architecture influenced the scholars both in international and national contexts, but especially in the works of Erdem Aksoy.⁴⁴ Within the thesis, the systems approach is discussed in terms of cybernetic, structuralist, and dialectical types of systems referring to Aksoy. The notion of creativity in these defined pre-systems is traced within the contributions of Bilgi Denel on the basic design and its education in Chapter 4.

The scope of the system approach is as wide as its name suggests. It is understood in various fields ranging from BT to VA such as a methodology of design, a common conceptual framework, a new kind of scientific method, a theory of organisation, an activity of systems management, a method related to systems engineering, an operational research on cost-effectiveness, and applied systems theory. It is important to note that it is also a major framework of reference in the field of engineering. Engineering fields like mechanics, structural analysis, computer

⁴³ Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975.

⁴⁴ See Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim (Design, Transmission, and Control in Architecture)*, KTU Press, 1975.

informatics, and electronics were influenced with the contributions of GST. It has also been influential in generating ideas during the merging of social engineering and science that leads to the original political context of Turkey with its holistic considerations as mentioned in the text of Nilüfer Göle.⁴⁵

This broader definition of systems approach had its place in architectural scholarship in Turkey with its implications in design studio and the courses held in the faculty. Bilgi Denel, Türel Saranlı, Olcay Okçetin, and Serim Denel made use of GST definitions and terminology in their studio works in defining the elements of design and architecture by reviewing the Gestalt Principles in Bauhaus.⁴⁶ This approach dominated the first year studio in METU between early 1970s and late 1980s. With the critiques of Bauhaus, Denel developed a unique system for basic design education considering the part-whole principle of system.⁴⁷ For example, the order in design composition and the organisation of elements had similar tones and meanings with the definitions of GST. Structural analysis of natural elements was used in the basic design studio with its analytic method for designing compositions. The design process in forming order and composition was considered as the activities of systems design with the theoretical background of Bauhausian concepts referring to the critical inquiry of Gestalt Principles. Design as a system of activities with its holistic property developed the theoretical background of the discussion of the design education in METU and this is discussed in Chapter 4.

Additionally, the course of “Methodology of Design” followed this perspective by Suha Özkan discussing the novel issues of architecture during 1971-1972.⁴⁸ He dwelt on the issues of architectural theory and history systematically in his course in

⁴⁵ Göle, N., *Mühendisler ve İdeoloji: Öncü Devrimcilerden Yenilikçi Seçkinlere*, Metis Yayınları, (1986) 1998, p.20.

⁴⁶ Denel argues the experience of Bauhaus and its application of its perspective in the context of architectural education in Turkey. See Denel, B., Bauhaus'ta Temel Tasarım, *METU Faculty of Architecture Institute of Research and Development, Bülten*, no. 1, October 1971, p. 95-106.

⁴⁷ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

⁴⁸ Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series no. 1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972.

METU. Within the course, “Hypothetico-Deductive Inference” is discussed on the “multi-fold problems of design” with the lectures considering the theoretical contributions to “Systems Developments” by the texts of Bertalanffy. This course held in METU Faculty of Architecture can be considered as a summary of the intentions in the scholarship in 1970s. Large numbers of international references are reviewed and examined during the course in order to formulate the contemporary developments in the field of architecture and later these contributions are published accordingly in the printing studio of METU as lecture abstracts.

2.2.2 PLURALITY IN DESIGN STUDIES: DESIGN METHODS (DM)

GST builds upon a theoretical structure that covers the design studies overall. One of the major domain as Design Methods (DM) has such roots in the systems approach of GST. Design Methods enriches this former theoretical structure of GST and expands the limits of design activity in the academic realm of architecture with scientific inquiries, which Geoffrey Broadbent calls “Cartesian Methods”.⁴⁹ DM consists of the analytical thinking method that provides a framework for explaining design and categorises the studies and elements in the design process. It connects the observational activities, empirical studies, experiments for data-gathering approaches with the measurements of scientific methodology for providing alternatives in the field of design.

The historical venture of Design Methods is summarised and reviewed in international scale in the text by Nigan Bayazıt published in 2004.⁵⁰ In this retrospective text, she clarifies the domain of DM by examining the studies of NASA and military forces in USA. She also refers to Horst Rittel and notes that the techniques and methods to improve the armed forces and weapons during the Second

⁴⁹ Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979, p. 41.

⁵⁰ Bayazıt is a scholar at ITU who has actively participated in the studies for making architecture scientific and design in the said period. Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

World War were also used to develop the nature of design studies.⁵¹ The accumulation of capital into the academic studies for developing creative design, the governments of developed countries focus on improvement on rational and optimal design as Bayazıt underlines.⁵²

DM can be understood simply as the attempt to clarify the black box of the designer mind, namely the mind of the designer using traditional perspectives like intuition. The design studies for the glass box, namely the attempt of achieving transparency of the designer's mind that is ready to analyse with scientific methods, as the ideal case for complete explanation of the black box are the key discussion on this particular set of thoughts.

The first attempt in forming a more scientific design and architecture is in the conference held in England in 1962 and organised by J. Chris Jones and Denis Thornley.⁵³ It is the beginning of the first generation in DM for Geoffrey Broadbent,

⁵¹ Horst Rittel is the designer and professor of design at California-Berkeley. Design for him is a problem solving activity. He proposes the idea of wicked problem in design studies. Wicked problem is the opposite of "tame problems" of maths, chess or puzzle. In planning the problems are called wicked problems. Wicked problems have unfinished, complex, contradictory, and transforming elements; and solutions to these wicked problems are often hard to understand and recognize as such because of their complex inputs and interdependencies. These solutions can be creative for more complex problems. Rittel, H., and M. Webber; Dilemmas in a General Theory of Planning, Policy Sciences, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., Amsterdam, 1973, p. 155-169. [Reprinted in Cross, N. (ed.), *Developments in Design Methodology*, John Wiley & Sons, Chichester, 1984, p. 135-144.], and also see Buchanan, R., Wicked Problems in Design Thinking, *The Idea of Design: A Design Issues Reader*, Margolin, V., Buchanan, R. (eds), The MIT Press, 1996, p. 3-20.

⁵² Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

⁵³ The year 1962 is depicted in different sources. Bayazıt finds that conference significant as the beginning date for the studies design methods and research referring to the contributions of Geoffrey Broadbent, Nigel Cross, Victor Margolin, and Richard Buchanan. See Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004. The studies that she refers to examine the history of design studies are Broadbent, G., *Design in Architecture*, 115, John Wiley and Sons, London, 1973, Cross, N., *Developments in Design Methodology*, John Wiley & Sons, Chichester, UK, 1984, Cross, N., A History of Design Methodology in *Design Methodology and Relationship with Science*, NATO ASI Series, M. J. De Vries, N. Cross, and D. P. Grant (eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993, and Margolin, V., Buchanan, R., *The Idea of Design: A Design Issues Reader*, The MIT Press, Cambridge, 1995. Christopher Jones is an industrial designer who focuses on the notion of ergonomics in design. The studies about the organisation of design process are the major innovation that Jones brings out. His friend Denis Thornley was a scholar from Manchester known for using systematic methods in teaching architecture. It is important to note that Geoffrey Broadbent was a student of Denis Thornley in Manchester. See An interview with Geoffrey Broadbent on Meaning in Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980.

Atilla Yücel and Nigan Bayazıt.⁵⁴ The idea of design methods is flourished by the book written by Bruce Archer in 1965, namely *Systematic Models for Designers*.⁵⁵ Later in the studies of Christopher Alexander it found its place in the design studies agenda with his seminal book called *Notes on the Synthesis of Form*.⁵⁶ These two books are considered to be the first publications of the movement of DM, according to Bayazıt.⁵⁷ It is important to note that these references of primary texts are included in the course bibliography of Suha Özkan in 1970s and the book of Erdem Aksoy.⁵⁸

Jones' seminal book of *Design Methods* published in 1970 considers the recent developments of forming a more scientific architecture. The plurality in and need for DM is underlined by Jones.

"Perhaps the most obvious sign that we need better methods of designing and planning is the existence, in industrial countries, of massive unsolved problems that have been created by the use of man-made things, e.g. traffic congestion, parking problems, road accidents, airport congestion, airport noise, urban decay and chronic shortages of each services as medical treatment, mass education and crime detection. These needs not to be regarded as accidents of nature, or as acts of God, to be passively accepted: they can instead be thought of as human failures to design for conditions brought about by the products of designing"⁵⁹

Jones names the complexities in the contemporary architecture, which are adopted by Özkan a year later using the same terms in his design course, as “the external

⁵⁴ Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi, *Mimarlık*, April 1973. Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979, p. 41-45. Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

⁵⁵ Bruce Archer is a British mechanical engineer and later Professor of Design Research at the Royal College of Art who focused on research in design, and established design as an academic discipline. He promoted the use of systems-level analysis, evidence-based design, and evaluation through field testing within industrial design, and led a multi-disciplinary team which employed these methods in practice, including most notably their application to the design of what became the standard British hospital bed. See Archer, L. B., *Systematic Methods for Designers*, The Design Council, London, 1965.

⁵⁶ See Alexander, C., *Notes on the Synthesis about Form*, Harvard Press, 1964.

⁵⁷ Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

⁵⁸ Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series no: 1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972. Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim*, KTU Press, 1975.

⁵⁹ Jones, J. C., *Design Methods: Seeds of Human Futures*, Wiley-Interscience, New York, 1970, p. 30-31.

complexities and internal complexities”.⁶⁰ The attitude towards complexity defines the plurality in the architectural sciences. As for the external complexities, Jones accounts for the technology transfers, the prediction of side-effects early enough in the design process, reaching agreement in standard to enhance or allow compatibility, and finally the sensitivity to human overlap. He exemplifies the internal complexities as increasingly high investments which do not allow for design errors anymore, difficulty of applying information from outside sources, which might upset the fragile internal balance, and difficulty of discovering rational decision sequences when so many new things emerge. The motivation of solving these complexities triggers the studies on DM in early period of 1970s.

Christopher Alexander is an important figure in Design Methods who published his theories on the analysis of form in the book called *Notes on the Synthesis about Form*.⁶¹ Later he introduced *A Pattern Language: Towns, Building, Construction* and *The Timeless Way of Building*. These are the analytical contributions to design activity searching for the universal theory for “the ways of building”.⁶² Formulating his observations of many medieval cities and their local systems, Alexander makes use of graph theory in his works along with the mathematical references and terminology. Functional relations are represented with graphs and patterns with the critical reviewing of the recent built environments. In every scale, urban planning to furniture design, Alexander describes universal rules and common constraints for the design methodology using “pattern language” of the built environment.⁶³

⁶⁰ Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series no: 1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972. For the term “the external complexities and internal complexities”, see Jones, J. C., *Design Methods: Seeds of Human Futures*, Wiley-Interscience, New York, 1970, p. 30-31.

⁶¹ For the translated texts of Alexander in the period in Turkish, see Alexander, C., *Sistemler Üreten Sistemler*, Arel, A. (trans.), *Mimarlık*, April 1973, and Christopher Alexander ile Yapılan bir Konuşma, Jakobson, M. and Alexander, C., Yetken, C. (trans.), *Mimarlık*, April 1973. The works of Alexander are as follows: Alexander, C., *Notes on the Synthesis about Form*, Harvard Press, 1964, Alexander, C. (et al.), *A Pattern Language: Towns, Building, Construction*, Oxford University Press, 1977, and Alexander, C., *The Timeless Way of Building*, Oxford University Press, 1979.

⁶² Alexander, C., *The Timeless Way of Building*, Oxford University Press, 1979.

⁶³ Alexander, C. (et al.), *A Pattern Language: Towns, Building, Construction*, Oxford University Press, 1977.

Additionally, Herbert Simon introduced his thesis on design methods in the conference held in MIT in the spring of 1968.⁶⁴ This led to opening up the discussions on the cognition viewpoint in design studies. The spectrum of DM and the limits of the design studies expanded after this contribution from “cognitive” and “cybernetic” dimension of design activity as Bayazıt mentions.⁶⁵ This approach to design activity concentrates on understanding and controlling of the design process by designer. Moreover, Geoffrey Broadbent’s work shows awareness of the plurality in design studies at its time and he writes that the year 1967 was the special year for a paradigm shift inside the studies concerning DM.⁶⁶ He claims that this paradigm shift was based on the awareness of the responsibility of the designer inside the social organisations.

According to Broadbent, the conference was organised to explore two different approaches in design methods.⁶⁷ On one hand, there are behaviourist perspective defended by scholars such as Bruce Archer and Thomas Markus and on the other, there are the existentialist perspective defended by the scholar such as Ray Struder.⁶⁸

⁶⁴ The seminal work of Simon, *The Sciences of Artificial*, influences the design methods which prepares the theories on artificial intelligence. He also exposes his idea in various conferences as speaker and their works are numerously cited by the people involved in design research. See Simon, H. A., *The Sciences of the Artificial*, The MIT Press, Cambridge, 1969. Herbert Simon’s works are criticised as being positivist and empiricists by contemporary scholar Richard Buchanan in the article “Wicked Problems in Design Thinking”. Buchanan argues that the contemporary design theory and design thinking follows the line of post-positivist understanding that is the reflection of plurality of design studies and this perspective can only be fruitful due to the criticism of design activity referring to the critiques of previous design practice, but not theoretical contributions. Additionally, he mentions the failures of adapting theories from other scientific disciplines like engineering in design thinking and design “problems”. See Buchanan, R., Wicked Problems in Design Thinking, *The Idea of Design: A Design Issues Reader*, Margolin, V., Buchanan, R. (eds), The MIT Press, 1996, p. 4, p. 17. See Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

⁶⁵ Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

⁶⁶ Geoffrey Broadbent is a scholar who deals with architectural theory. His books on the relationship between architecture and science are *Design Methods in Architecture*, G. Broadbent, A. Ward (eds), Portsmouth College of Technology, 1969, *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, G. Broadbent, John Wiley & Sons, 1978, *Meaning and Behaviour in the Built Environment*, G. Broadbent, John Wiley & Sons, 1980, *Signs, Symbols and Architecture*, C. Jencks, G. Broadbent, R. Bunt John Wiley & Sons, 1980.

⁶⁷ Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979, p. 41-45

⁶⁸ Thomas Markus is the scholar from University of Strathclyde. He presented an article at the Istanbul Conference about the idea of Optimum. He focused on the cost-benefit analysis in architecture. See Markus, T., The Idea of the Optimum: Is Cost-benefit Analysis Possible in Architecture?, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice:*

These two perspectives inside the DM define their own position for design activity and later lead to the plurality in architectural sciences. In the dissertation, it is accepted as the former engender the studies in the domain of Environmental Psychology (EP) focusing on the relation between human behaviour and built environment and the latter incorporated Social and Cultural Factors (SCF) in design studies such as participation in the human settlements with its social priorities in architecture.

These critiques for the “first generation of DM” reformulated the studies about design and architecture. The notion of user participation and the consideration of human behaviour as a social entity in the design process paved the way of the ideas for constructing the second generation of DM.⁶⁹ It is formed by the influence of existential thoughts and Marxist studies in Design Methods. The developments of user participation in design methods within the architectural scholarship later covers the disciplines of politics, psychology, governance, management, law as Bayazıt adds.⁷⁰

The international institutions and networks of the academic studies of architecture emerged to develop a platform to discuss the developments in design studies. They are the institutional novelties as well as the platforms of developing and housing the plurality of the architectural studies. One of them is Design Methods Group (DMG). In 1967, DMG is founded in the University of California with its novel publication, *DMG Newsletter*. DMG starts to organise conferences and produce articles in order to publicize their perspective on DM. It focuses on the perspectives on design theory, design thinking, and especially DM. However, later in the 1970s, Christopher

Architectural Design, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. Ray Struder is a pioneer in the field of environment and behaviour research, his scholarly focus has been on planning, design and management decision process, interactive decision support, and applications of behaviour technology and behavioural ecology. As it is mentioned by Bayazıt, in the above conference, he proposed his ideas with the article “The Dynamics of Behaviour-contingent Physical System”. See Struder, R., The Dynamics of Behavior-contingent Physical Systems, *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting*, Proshansky, H., Ittelson, W.H, and Rivlin L. (eds), Holt, Rinehart and Winston, New York, 1970.

⁶⁹ Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, p. 41-45, 1979.

⁷⁰ Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

Alexander resigned from the editorial board of the journal of this group. The reason of his resignation was the transformation of the main objectives and goals in DM. He complained about the shift of design methods into an academic game with in its closed group and the disregarding of the recent developments which are out of the scholarship.⁷¹

Another international organisation is Environmental Design Research Association (EDRA). EDRA is an international and interdisciplinary organization founded in 1968 by design professionals, social scientists, students, educators, and facility managers.⁷² It dwells on the design studies concerning environmental research. As this concerted effort by different disciplines in environmental studies was expanding, EDRA defined its goal as the advancement of environmental design research by improving awareness and understanding of the interrelationships between people, their built and natural surroundings, and also creating environments responsive to human needs.⁷³ EDRA covers different issues in the field of architecture within a wide range of spectrum including participation in design.⁷⁴

⁷¹ Christopher Alexander ile Yapılan bir Konuşma, Jakobson, M. and Alexander, C, Yetken, C. (trans.), *Mimarlık*, April 1973.

⁷² EDRA is still an active group and the purpose of the association is “to improve the understanding of the interrelationships between people and their built environment along with the natural surroundings, and to help create environments responsive to human needs”, See Web space of EDRA, in <http://www.edra.org>, cited 2007.

⁷³ See the definition of EDRA in the early pages of the *Conference Proceeding EDRA 5*, EDRA publications, 1974, USA. It is important to note that Ömer Akın as a graduate of METU was the assistant chairman in the fourth conference of EDRA in April 1971 in Virginia.

⁷⁴ See Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979, p. 41-45. The conference held in 1974 is significant in the initial definitions of this wide spectrum. DM extended his point of attention towards economy, health, and ecology. In this fifth annual conference of EDRA, there were five distinctive areas of study covered as Human Ecology, Limited Resources and Economic Stability, Human Health and Life Change, The Permanent Centralizing Environments and The Gentle Nomadic Environments. This wide range of study areas develops variations on architectural research in the following years considering the developments in DM. The title of this conference of 1974 was Man-Environment Interactions: Evaluations and Applications: The state of the Art in Environmental Design Research. The general editor was Daniel H. Carson. From this conference six volumes of proceedings was published. Six volumes had these subtitles: Man-Environment Themes, Social Impact Assessment, Human Factors, Field Applications, Methods and Measures, Privacy, Social Ecology, Undermanning Theory, Multivariate Methods, Computers and Architecture, Cognition and Perception, Childhood City. See the *Conference Proceeding EDRA 5*, EDRA Publications, USA, 1974.

Third organisation, Design Research Society (DRS), was founded in 1966.⁷⁵ Design Research emerged as a recognisable field of study in the 1960s, initiated in a conference on Design Methods at Imperial College in London, in 1962. It led to the founding of DRS in the United Kingdom. John Christopher Jones who organised the 1962 conference founded a postgraduate Design Research Laboratory at the University of Manchester Institute of Science and Technology, and Bruce Archer founded the postgraduate Department of Design Research at the Royal College of Art becoming the first Professor of Design Research.⁷⁶

The international research on design and architecture is institutionalised by the help of these organisations which also initiated the establishment of ÇEMBİL (Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği – Society for Environment and Architecture Sciences) in the Turkish national context. This unique society in Turkey on architectural sciences and environmental studies on the issue of scientifically oriented architecture was established by Mustafa Pultar *et al* in the late 1970s in Ankara. This society became a hub for the scholars from different universities such as ITU, METU, IDMMMA, and KTU. ÇEMBİL, from 1977 to 1979 published conference proceedings and books and develops several conferences.⁷⁷

The first conference of ÇEMBİL in Ankara was held in METU under the title “Birinci Mimarlık Bilimleri Kongresi (First Conference of Architectural Sciences)” in 1979.⁷⁸ The conference in 1979 was not the only conference on the subject of architectural sciences developing the plurality in architectural scholarship. There

⁷⁵ The origins of the DRS founded in the conference on DM, held in London in 1962, which enabled a core of people who shared common interests in new approaches to the process of designing. The purpose of the DRS, as embodied in its first statement of rules, was to promote ‘the study of and research into the process of designing in all its many fields’. This established the intention of being an interdisciplinary, learned society. The DRS promoted its aims through a series of one-day conferences and the publication of a quarterly newsletter to members. See Web space of DRS, in <http://www.designresearchsociety.org>, cited in December 2006.

⁷⁶ See Web space of DRS, in <http://www.designresearchsociety.org>, cited in December 2006.

⁷⁷ ÇEMBİL publications are conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama (1977)*, *Çevre Yapı ve Tasarım (1979)*, *Tasarım ve İnsan Bilimleri (1979)*, *Dolmuşun Öyküsü (1981)*.

⁷⁸ See Pultar, M, (ed.), *Çevre, Yapı ve Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979 (as the proceedings of the First Conference of Architectural Sciences in 26-28 September 1979).

were three thematic conferences that were housed in Trabzon in 1976, in Ankara in 1977, and in Izmir in 1978 in the campuses of KTU, METU and Ege University. These conferences became a platform for the architectural scholars to discuss the contemporary developments including the studies that attempt to create a more scientific architecture. The conference titles in chronological order are as follows: “Architectural Education”, “Second Level Education in Architecture and Architectural Sciences”, and “The Problems of Education and Practice in Architecture and City Planning”. In addition to that, in May 1978, ITU hosted an international conference in Istanbul named “Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design”.⁷⁹ It was organised jointly by DRS and Faculty of Architecture of ITU, and sponsored by TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel Teknik Araştırmalar Kurumu - Turkish National Council for Scientific and Technical Research).⁸⁰

The studies in Turkey enrich the domain of design methods both in theoretical and practical contributions. Including the discussion of Design Methods in the context of Turkey, the scholars adapt, create and transform the novel methodology in the design activity in the works of such as Nigan Bayazıt, Erdem Aksoy, Mine İnceoğlu, Ömer Akın, and Şengül Öymen Gür. Their contributions develop a spectrum from the issues of design thinking, applications of design methods to design theories. Goal determination in design, creating a combinatorial unit design and the relationship of social science and architecture are a few examples on this spectrum.⁸⁰

⁷⁹ The conference is held in eight chapters. Design theory, architectural design education, design thinking and methods, relations among research, methodology and practice, human consequences of design, psychological determinants in design process, applicability of models and techniques in design activities. See the proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

⁸⁰ Gür in her PhD examines the relationship of social science and architectural education. See Gür, Ş. Ö., *Social Sciences in Architectural Education: An Approach*, Unpublished PhD Thesis, University of Pennsylvania, 1978.

Table 2: Novel Methodologies on Design Activity (Selected)

Publication	Scholar	Year
A Morphological and Evaluative Approach to Combinatorial Unit Design	Nigan Bayazıt	1978
Mimarlıkta Tasarımda Amaç Belirleme (Decision-Making in Architecture and Design)	Erdem Aksoy	1977
How do Architects Design?	Ömer Akın	1978
Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education	Şengül Öymen Gür	1978
Problem Identification in Design Process ⁸¹	Mine İnceoğlu	1978

The influences of DM in Turkey developed the studies parallel with the discussions on the architectural education. The scholars developed social perspectives on architectural education during the conference “Architectural Education” in Trabzon such as Sait Kozacıoğlu, Ali Artun, İlber Ortaylı, Suha Özkan, Mete Turan, Tevfik Çandar, Cengiz Bektaş, Teoman Aktüre, Çelen Birkan, Cevat Geray, Yakup Kepenek.

⁸¹ For the references of the works in the table: See Bayazıt, N., A Morphological and Evaluative Approach to Combinatorial Unit Design, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15-17 May 1978, ITU Publications, 1978. See Aksoy, E., Mimarlıkta Tasarımda Amaç Belirleme (Decision-Making in Architecture and Design), Proceedings of the conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. English translation is done by the author. Akın, Ö., How do Architects Design?, *Artificial Intelligence and Pattern Recognition in Computer Aided Design*, ed. by J. C. Latombe, New York: North-Holland Publishing Co., 1978, p. 65-104. See Gür, Ş. Ö., Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education, Proceedings of the conference *Architectural Design: Interrelations among Theory 15-17 May 1978*, Research and Practice, ITU Publications, 1978. İnceoğlu, M., Problem Identification in Design Process, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Table 3: Historical and Social Studies on Architectural Education (Selected)

Publication	Scholar	Year
Mimari Eserin Oluşunda Eğitimin Etkisi (The Impact of Education in Forming Architectural Work)	Erol Kulaksızoğlu	1966
Kapitalist Toplumda İşbölümünün Gelişimi ve Mimarlar (The Development of Labour Division in Capitalist Society and Architects)	Sait Kozacıoğlu - Ali Artun	1976
Osmanlı Toplumunda Mimarlığın İhtisaslaşmada Evrimi (The Evolution of Architecture in Specialisation in Ottoman Society)	İlber Ortaylı	1976
Toplum Yapısı ve Eğitim İlişkileri: Mimarlık Eğitiminde Gelişmeler (The relationships of Social Structure and Education: Developments in Architectural Education)	Suha Özkan - Mete Turan	1976
Ekonomik Düzey ve Mimarlık Pratiği (Economical Level and Architectural Practice)	Tevfik Çandar - Cengiz Bektaş	1976
Mimarlık Eğitiminde Kurumsal Özelliklerden Doğan Farklılaşmalar (The Institutional Differences of Architectural Education)	Teoman Aktüre - Çelen Birkan	1976
Yüksek Öğretimde Öğretim Üyesi Yetiştirilmesi (The Training of Future Scholars in Higher Education) ⁸²	Cevat Geray - Yakup Kepenek	1976

As previously mentioned, the curriculum developments for the secondary level of architectural education were discussed in the second conference in METU. The scholars focused on the development of the curriculum with the problems of design activities in architecture education by making comparisons. The participant scholars were Özgönül Aksoy, Üstün Alsaç, Mehmet Asatekin, Yasemin Aysan, Yılmaz Aysan, Şahap Çakın, Aliye Pekin Çelik, Mehmet Çubuk, Feyyaz Erpi, Zafer Ertürk,

⁸² For the references of the works in the table: See Kulaksızoğlu, M. E., *Mimari Eserin Oluşunda Eğitimin Etkisi*, İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, İstanbul, 1966. See Kozacıoğlu, S., Artun, A., *Kapitalist Toplumda İşbölümünün Gelişimi ve Mimarlar* (The Development of Labour Division in Capitalist Society and Architects), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976. See Ortaylı, İ., *Osmanlı Toplumunda Mimarlığın İhtisaslaşmada Evrimi* (The Evolution of Architecture in Specialisation in Ottoman Society), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976. See Özkan, S., Turan, M., *Toplum Yapısı ve Eğitim İlişkileri: Mimarlık Eğitiminde Gelişmeler* (The relationships of Social Structure and Education: Developments in Architectural Education), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976. See Çandar, T., Bektaş, C., *Ekonomik Düzey ve Mimarlık Pratiği* (Economical Level and Architectural Practice), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976. Birkan, Ç., Aktüre, T., *Mimarlık Eğitiminde Kurumsal Özelliklerden Doğan Farklılaşmalar* (The Institutional Differences of Architectural Education), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976. See Geray, C., Kepenek, Y., *Yüksek Öğretimde Öğretim Üyesi Yetiştirilmesi* (The Training of Future Scholars in Higher Education), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Sevinç Ocak, Haldun Özen, Abdullah Kuran, Mustafa Pultar, Şazi Sirel, and Mete Tapan. Moreover, they tried to search for appropriate solutions and alternative contributions in order to construct the secondary level of architectural education in Turkey, so that the academic studies can succeed in sustainability and extend its field of inquiry. In addition to that, the works on the basic design education reflects the systematic and methodological implementation on the design studies.⁸³

Table 4: Studies on Architectural Education (Selected)

Publication	Scholar	Year
Mimarlıkta Kuram, Araştırma ve Uygulama Etkinliklerini Bütünleştirecek bir Kavram olarak “Yoğun Yaşam” Önerisinin tartışılması (The Discussion on the Proposal of “Dense-Living” as a Uniting Concept for the activities of Theory, Research and Practice in Architecture)	Özgönül Aksoy	1977
Mimarlık Eğitiminde Geleceğe Yönelik Tasarım Çalışmalarına İlişkin bir Öneri (A Proposal to the Studies of Design for Future in Architectural Education)	Üstün Alsaç	1977
Mimarlıkta Ergonomik Yaklaşım ve Araştırma (Ergonomic Approach and Research in Architecture)	Mehmet Asatekin	1977
Mimarlık Eğitiminin Çelişkileri Sorunları (The Problems and Paradoxes of Architectural Education)	Yasemin Aysan - Yılmaz Aysan	1977
Mimarlık Eğitiminde Öğretim, Araştırma ve Uygulama arasındaki Bağlantılar (The Relations between Training, Research and Practice in Architectural Education)	Şahap Çakın	1977
The Dimension of “Environment” and “Experience” in Architectural Design Education	Nezih Eldem - Atilla Yücel - Melih Kamil	1978
Mimarlıkta Araştırma ve Bina Araştırma Enstitüleri (Research in Architecture and Building Research Institutes)	Aliye Pekin Çelik	1977
Bir Çevre Laboratuvarına Doğru (Towards an Environmental Laboratory)	Mehmet Çubuk	1977
İkinci Kademe Mimarlık Eğitiminin Bugünü ve Yarını (Today and Future of Second Level of Architectural Education)	Feyyaz Erpi	1977
Türkiye Üniversitelerinde İnsan-Çevre İlişkisi üzerine Yapılan Araştırmaların Gereksinimler ve Somut Sorunlar açısından Değerlendirilmesi ve Yorumlanması	Zafer Ertürk - Sevinç Ocak - Haldun Özen	1977

⁸³ For the examples on basic design, See Özgüner, O., ODTÜ’de Basic Design Uygulamaları, *Mimarlık*, August, 1966, Güngör, H., *Temel Tasarım (Basic Design)*, Çeltüt Matbaacılık, 1972, Sırmalı, F., Mimarlık Eğitiminde Tasarım Çalışmaları için bir Yöntem Önerisi, in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, Third Architecture Seminar of Universities, 6-8 February 1978, İzmir, Ege University Fine Arts Faculty Press, Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

(The Evaluation and Contribution of Man-Environment Research in the Universities of Turkey in terms of Necessities and Concrete Problems)		
Mimarlık Eğitimi Sorunlarına bir Bakış (An Overview of the Problems in Architectural Education)	Abdullah Kuran	1977
Mimarlık ve Çevre Bilimlerinde İkinci Kademe Eğitimi ve bu açıdan Eğitim-Meslek İlişkileri (Second Level Education in Architecture and Environmental Sciences and Education-Profession Relations)	Mustafa Pultar	1977
Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitiminin Nedeni, Amacı ve Somut bir Öneri (The Reason, the Mission of Second Level Education in Architecture and a Proposal)	Şazi Sirel	1977
Kalkınmakta olan Ülkelerde İkinci Kademe Eğitiminin Önemi (The Importance of Second Level Education in Developing Countries) ⁸⁴	Mete Tapan	1977

⁸⁴ For the references of the works in the table: See Aksoy, Ö., Mimarlıkta Kuram, Araştırma ve Uygulama Etkinliklerini Bütünleştirecek bir Kavram olarak “Yoğun Yaşam” Önerisinin Tartışılması (The Discussion on the Proposal of “Dense-Living” as a Uniting Concept for the activities of Theory, Research and Practice in Architecture), Proceedings of the conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Alsaç, Ü., Mimarlık Eğitiminde Geleceğe Yönelik Tasarım Çalışmalarına İlişkin bir Öneri (A Proposal to the Studies of Design for Future in Architectural Education), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Asatekin, M., Mimarlıkta Ergonomik Yaklaşım ve Araştırma (Ergonomic Approach and Research in Architecture), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Aysan, Y., Aysan, Y., Mimarlık Eğitiminin Çelişkileri Sorunları (The Problems and Paradoxes of Architectural Education), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Çakın, Ş., Mimarlık Eğitiminde Öğretim, Araştırma ve Uygulama arasındaki Bağlantılar (The Relations between Training, Research and Practice in Architectural Education), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. Çakın also write a survey book titled as “Mimari Tasarım, İnsan, Toplum ve Çevre İlişkileri”. In this book, Çakın formulates the interactions of architectural design, society, and environment with the examples of architectural research in Turkey. At the appendix of his book, there are two computer programs in order to trace the relations on architecture and design: PACE and SPACE. See Çakın, Ş., *Mimari Tasarım, İnsan, Toplum ve Çevre İlişkileri*, Özal Matbaası, 1988, İstanbul. Additionally, see also Çakın, Ş., An Experimental Study of Evaluation in Building Design, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 2, no. 1, 1978, p. 49-59. Eldem, N., Yücel, A., Kamil, M., The Dimension of “Environment” and “Experience” in Architectural Design Education, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., Inceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. See Çelik, A. P., Mimarlıkta Araştırma ve Bina Araştırma Enstitüleri (Research in Architecture and Building Research Institutes), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Çubuk, M., Bir Çevre Laboratuvarına Doğru (Towards an Environmental Laboratory), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Erpi, F., İkinci Kademe Mimarlık Eğitiminin Bugünü ve Yarını (Today and Future of Second Level of Architectural Education), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Ertürk, Z., Ocak, S., Özen, H., Türkiye Üniversitelerinde İnsan-Çevre İlişkisi üzerine Yapılan Araştırmaların Gereksinimleri ve Somut Sorunlar açısından Değerlendirilmesi ve Yorumlanması (The Evaluation and Contribution of Man-Environment Research in the Universities of

A significant collaboration on the conferences is that these international foundations, namely EDRA and DRS, united for the 11th IAPS conference “International Association of the Study for the People and their Physical Surroundings” held at METU in 1990.⁸⁵ In the conference, Bruce Archer and Denise L. Lawrence reviewed the scientific journey of the two organisations separately beginning from their establishment.⁸⁶ ÇEMBİL was not represented in the conference as an active organisation due to the rupture in the early 1980s. However, the scholars such as V. İmamoğlu, H. Pamir, Ş. Çakın, A. Yavuz, E. Aksoy, Ş. Ö. Gür, N. Bayazıt who were influenced by the studies of ÇEMBİL were present in the conference with their academic works to exchange their ideas .

Turkey in terms of Necessities and Concrete Problems), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Kuran, A., *Mimarlık Eğitimi Sorunlarına bir Bakış (An Overview of the Problems in Architectural Education)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Pultar, M., *Mimarlık ve Çevre Bilimlerinde İkinci Kademe Eğitimi ve bu açıdan Eğitim-Meslek İlişkileri (Second Level Education in Architecture and Environmental Sciences and Education-Profession Relations)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Sirel, Ş., *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitiminin Nedeni, Amacı ve Somut bir Öneri (The Reason, the Mission of Second Level Education in Architecture and a Proposal)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. He also led the establishment of lighting laboratory in 1978. See Tapan, M., *Kalkınmakta olan Ülkelerde İkinci Kademe Eğitiminin Önemi (The Importance of Second Level Education in Developing Countries)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

⁸⁵ The title of this extensive conference is Culture Space History held in METU, Ankara. See the Conference proceedings of IAPS 11, *CULTURESPACEHISTORY*, 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara.

⁸⁶ In the conference Bruce Archer presented the history of DRS and the contributions of EDRA is summarised by the text of Denise L. Lawrence. See Archer, B., *An Outline of the History and Concerns of the Design Research Society*, See the Conference proceedings of IAPS 11, *CULTURESPACEHISTORY*, 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, and Lawrence, D. L., *The Culture (And Space And History) of Others and Ourselves*, See the Conference proceedings of IAPS 11, Conference: *CULTURESPACEHISTORY*, 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara.

2.2.3 FOCUSING ON BEHAVIOUR AND BUILDING: ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY (EP) AND BUILDING TECHNOLOGY (BT)

As it was mentioned before, the discussions on the application of DM triggers the critiques about the design studies and leads to a generational differentiation as Rittel puts forward.⁸⁷ He separates the behaviourist camp from the existentialist camp in the studies of DM considering the perspectives of creating a more scientific architecture. The former camp, as he argues, has the motto “expert knows best” depends on the analysis, quantification, and computer aids with the contributions on functionally efficient buildings. The designer considered as an expert on design dominates the design process and the expertise of designer is unquestionable. The other camp as an opposite focuses on the notion of participation in design process examining the position and relevance of the user in the design activity. The death of designer control in design process both in the levels of theory and practice is discussed in this camp of thought.⁸⁸

The attempts of the behaviourist camp develop new topics and issues for understanding the personal behaviour of user within the built environment and form the set of EP. This behaviourist framework mostly refers to the studies developed by the help of psychology and introduced by the studies on Man and Environment Research (MER) or Environment and Behaviour Studies (EBS). Empirical studies and positivistic approaches for gathering data on human behaviour in the environment develop the limits. The studies cover the research of the various influences of the built environment that shape human life and behaviour, the exploration into the planning and designing processes of the built environment which meet human needs and the application of derived solutions to improve the quality of natural and artificial environments.

⁸⁷ Rittel, H. W. J., Interview with Grant, D., P., and Protzan, J. P. in Design Methods Group, Fifth Anniversary Report, *DMG Occasional Paper no: 1*, January 1972. [Reprinted in *DMG-DRS Journal Design Research and Methods*, Vol. 7, no. 2, April-June 1973.]

⁸⁸ Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979, p. 41-45.

Behaviourism is a theoretical framework and source that grounded the domain of EP.⁸⁹ Behaviourism takes into account all theories on observation and focus only on observable activities of groups such as actions in the built environment and of individual such as rational thinking of a designer. It also influenced the architectural studies. Experimental analysis of the user behaviour including appeal, spaciousness, privacy and actions like place decisions, circulation paths and the cognitive activities of designer are the objects of focus in Environmental Psychology and Environmental Behaviourism with a positivist perspective for behavioural analysis.

This domain of EP also influenced the architectural studies in Turkey. Empirical methods and research are used to clarify these interactions between behaviour and environment. The contribution to environmental behaviourism with empirical studies advanced this set of EP in Turkey.⁹⁰ Statistical methods, models and experiments are developed to understand the appropriate and functional space for different conditions in architecture in the context of Turkey. The effects of illumination in interior spaces are examined to control the efficiency in the built environment. The research on the notions of “human scale” and “user” in architecture by using an experimental methodology was conducted by Vacit İmamoğlu, Olcay İmamoğlu (psychologist), Şahap Çakın, Nurten Aksugür, Erdal Aksugür, Sevinç Ertürk, and Haluk Pamir. Psychological experiments and behaviour analysis in different environments held by

⁸⁹ This movement of Behaviourism flourished in the UK is based on the proposition that each activity that an organism does such as acting, thinking and feeling can be defined as behaviour. In this school of psychology accepts that behaviour as such can only be understood and defined through scientific methods and disregards the examinations on both the internal physiological events and the hypothetical structures such as the mind and logic. Burrhus Frederic Skinner was an important scholar of Behaviourism with its contributions of conditional behaviour and the relation between stimulus and behaviour. He was an American Psychologist. He invented the “operant conditioning chamber”, innovated his own philosophy of science called Radical Behaviourism, and founded his own school of experimental research psychology as the experimental analysis of behaviour. His analysis of human behaviour culminated in his work *Verbal Behaviour*, which triggers the experimental research. He defines behaviour as a function to reinforcing consequences. He develops a research tool used to examine the orderly relations of the behaviour of organisms to their environment. He argues that behavioural explanations of psychological events are just as true as physiological explanations. See Skinner, B. F., *Verbal Behavior*, Copley Publishing Group, Acton, Massachusetts, 1957.

⁹⁰ Pamir finished his PhD in the Department of Humanities and Social Sciences of University of Surrey and İmamoğlu in University of Strathclyde of Glasgow England. They both studied environmental psychology in those universities. They returned to Turkey and continued their studies with the perspective of environmental behaviourism in METU by opening courses, giving lectures in the studio critiques. Çakın also has his degree in University of Strathclyde of Glasgow England and is the student of Thomas Markus like Vacit İmamoğlu and returned to ITU Department of Architecture.

empirical studies were published as occasional paper series by the METU Press and as various articles in different academic journals.

Table 5: Studies on Environmental Psychology (Selected)

Publication	Scholar	Year
The Effect of Furniture Density on the Subjective Evaluation of Spaciousness and Estimation of Size of Rooms	Vacit İmamoğlu	1972
The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students	Vacit İmamoğlu	1979
Çevre Değerlendirmesinde bir Uygulama (An Implementation in Environmental Evaluation)	Şahap Çakın	1979
Psikoloji-Mimarlık İlişkisi Üzerine (The Relationship between Psychology and Architecture)	Olca İmamoğlu	1979
Bireyin Konut Yakın Çevresini Kendine Uyarlamasına bir Örnek: Trabzon'un Merdivenli Sokakları (An Example for Appropriation of Housing Environment of Individual: Staired Streets of Trabzon)	M. Reşat Sümerkan	1979
Mekan Algılanmasında Ses Etkeni (The Effect of Sound in the Perception of Space)	Nurten Aksugür - Erdal Aksugür	1979
Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu (The Dimension of Touch in Design of Spatial Components)	Erdal Aksugür - Sevinç Ertürk	1979
Çevresel Karmaşıklık-Çevresel Bilme, Kişisel ve Toplumsal Çatki Düzeni (Environmental Complexity – Environmental Cognition, The Order of Personal and Social Framework) ⁹¹	Haluk Pamir	1979

⁹¹ For the references of the works in the table: See İmamoğlu, V., The Effect of Furniture Density on the Subjective Evaluation of Spaciousness and Estimation of Size of Rooms, R. Küller (ed.), *Proceedings of Lund Conference Architectural Psychology*, Dowden, Hutchinson and Ross., Stroudsburg, Pennsylvania, 1972, p. 341-352., İmamoğlu, V., Markus, T. A., The Effect of Window Size, Room Proportion and Window Position on Spaciousness Evaluation of Rooms, *Proceedings of CIE Symposium on Windows and Their Functions in Architectural Design*, Istanbul, 1973, İmamoğlu, V., Children's' Home Environments in Three Socio-economic Status Groups in Ankara, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 8, no. 1, 1998, p. 45-57. See İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, *Proceedings of the conference Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. Çakın, Ş., Çevre Değerlendirmesinde bir Uygulama (An Implementation in Environmental Evaluation), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 109-118. İmamoğlu, O., Psikoloji-Mimarlık İlişkisi Üzerine (The Relationship between Psychology and Architecture), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 34-38. Olca İmamoğlu is the scholar from the discipline of psychology, but produced few studies on EP. Sümerkan, M. R., Bireyin Konut Yakın Çevresini Kendine Uyarlamasına bir Örnek: Trabzon'un Merdivenli Sokakları (An Example for Appropriation of Housing Environment of Individual: Staired Streets of Trabzon), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 86-97. Aksugür, N., Aksugür, E., Mekan Algılanmasında Ses Etkeni (The Effect of Sound in the Perception of Space), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 141-155. Aksugür, E. and Ertürk, S., Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu (The Dimension of Touch in Design of Spatial Components), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 132-140. See Pamir, H., Çevresel Karmaşıklık-Çevresel Bilme, Kişisel ve Toplumsal Çatki Düzeni

The studies on buildings and their construction methods develop a new domain also in Turkey. The developing technology and engineering in building sector especially through its notions of rationalisation and standardisation advanced the studies on Building Technology (BT) in architectural sciences. Since this set of studies concentrates only on the building and its components, the methods used usually incorporates model making, testing, and experimenting. The course *The Solar Control in Architecture* is prepared by Vacit İmamoğlu during his assistant duty in METU.⁹² The research on appropriate technology for the settlements having limited sources defines the alternatives of materials with the domain of economical considerations.⁹³ The material for construction, the studies on the acoustics of buildings, the structural qualities of the building, technological innovations in the building practice and adapting them to the building constructions are similar to the energy efficiency studies on climatic control and cost-estimation of the building economics, which are the prominent subjects in BT such as the works of Semih Eryıldız, Yıldız Sey, Murat Eriç, and Mesut Özdeniz. Additionally, the term Structural Morphology introduced a distinction between relational and operational analysis of structure in terms of form by Mustafa Pultar.⁹⁴

(Environmental Complexity – Environmental Cognition, The Order of Personal and Social Framework), Z. Ertürk (ed.) *Tasarımı ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 51-62. Also see the works of him Pamir, H., Implications of Appraisal Studies, *Building Appraisal Studies Handbook 3*, Portsmouth School of Architecture, Portsmouth, UK, 1972, and also Pamir, H., Differences in Environmental Control, Construal Style and the Use of Space, J.G. Simon (ed.), *Conflicting Experiences of Space*, Louvain La Neuve, Louvain-Belgium, 1980, p. 493-524.

⁹² See the lecture notes in *Solar Control in Architecture*. In the lecture notes, the apparatus for preparing sun diagrams, examples of solar control in buildings, calculation techniques and experiments from different locations are seen. İmamoğlu V., *Solar Control in Architecture*, METU Faculty of Architecture Department of Architecture Course Outline Series, no.3, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1972.

⁹³ See Bakırer, Ö., A Study on the Use of Brick-bonds in Anatolian Seljuk Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, 1980, p. 143-181.

⁹⁴ Pultar discussed the mathematical analysis of structures and the structural analysis of architecture with the interactions of form and structuralist theory. See Putlar, M., Structural Morphology as a Field of Architectural Inquiry, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 3, no. 2, Fall 1977, p. 201-214.

Table 6: Studies on Building Technology (Selected)

Publication	Scholar	Year
An Application of Pneumatic Structure in Turkey	Semih Eryıldız	1972
Technology Assessment in Design: Architectural Management	Yıldız Sey	1978
The Endurance of Earths as Building Material – and the Discreet but Continuous Charm of Adobe	Aydın Germen	1979
Adıyaman’da Bir Kerpiç Ev (An Adobe House in Adıyaman)	M. Murat Erdim	1979
Yapılarda Akustik Sorunlar (The Problem of Acoustics in Buildings)	Murat Eriç	1979
Yapma Çevre Tasarımında İklim Etkeni (The Factor of Climate in Built Environment Design) ⁹⁵	Mesut Özdeniz	1979

Here, it is important to mention the role of computational techniques in BT. The computer as a calculation device generates also the construction methods and design of buildings. Although, it was too early to argue the influence of the computer, some architectural studies combine construction and computer. Primitive calculations on the environmental performance of buildings and the modelling techniques of buildings developed in England by the FORTRAN software like PACE1 (Package for Architectural Computer Evaluation) and SPACES (Scheduling Package and Computer Evaluation) and used as a tool for architectural research in early 1970s.⁹⁶ These technological developments in computer influenced some of the scholars such as İbrahim Canbulat, Bülent Özgüç, and Mustafa Pultar.

⁹⁵ For the references of the works in the table: Eryıldız, S., *An Application of Pneumatic Structure in Turkey*, Unpublished thesis, METU, 1972. See Sey, Y., *Technology Assessment in Design: Architectural Management*, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. Germen, A., *The Endurance of Earths as Building Material – and the Discreet but Continuous Charm of Adobe*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, vol. 5, no. 1, 1979, p. 37-68. Erdim, M. M., *Adıyaman’da Bir Kerpiç Ev (An Adobe House in Adıyaman)*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no. 1, 1979, p. 69-78. See Eriç, M., *Yapılarda Akustik Sorunlar (The Problem of Acoustics in Buildings)*, *Çevre Yapı ve Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979. Özdeniz, M., *Yapma Çevre Tasarımında İklim Etkeni (The Factor of Climate in Built Environment Design)*, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 169-182.

⁹⁶ Çakın refers to Maver, T. W., Fleming, J., *PACE1: An On-line Design Facility*, *ABACUS Occasional Papers*, no: 4, Glasgow, 1971. He also refers to Th’ng, R., Davies, M., *Spaces 3: A Computer Program for the Appraisal of School Design*, Glasgow, *ABACUS Occasional paper*, no: 24, 1972. The two programs are mentioned at the appendix in Çakın’s book. They are explained as the part of the studies in research unit called ABACUS in the Architectural Department of University of Strathclyde of Glasgow.

Table 7: Studies on Computer Technology in Architecture (Selected)

Publication	Scholar	Year
Mimarlıkta Bilgisayarlar – Ülkemizde Bugünü (Computers in Architecture – Today in our Country)	İbrahim Canbulat	1977
Mimarlıkta Bilgisayar Uygulamaları (Computer Applications in Architecture)	Bülent Özgüç	1979
A Dynamic Software System for the Architectural Brief of the Political Science Faculty ⁹⁷	Mustafa Pultar	1980

The architectural studies that take into account the structural and mechanical engineering are developed with the building studies in architecture and with these collaborations innovative and practical tests and experiments are conducted in the building laboratories. Two laboratories on building sciences, one on lighting in İstanbul and other on solar house in the METU, houses the building technology studies to develop the new experiments in the field starting from the late 1970s.⁹⁸

2.2.4 ENGAGING WITH THE BUILT ENVIRONMENT AND PEOPLE: SOCIAL AND CULTURAL FACTORS (SCF) AND VERNACULAR ARCHITECTURE (VA)

The discussions on the user and the participation processes in architectural studies are specific to the camp of existentialists, as Broadbent argues. Unlike the focus of attention in EP studies, the user or the participant in the design studies is no longer an

⁹⁷ For the references of the works in the table: See Canbulat, İ., Mimarlıkta Bilgisayarlar – Ülkemizde Bugünü (Computers in Architecture – Today in our Country), *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977. See Özgüç, H. B., Mimarlıkta Bilgisayar Uygulamaları (Computer Applications in Architecture), *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979. Pultar, M., Özgüç, B., A Dynamic Software System for the Architectural Brief of the Political Science Faculty, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, Fall 1980, p. 183-198.

⁹⁸ Şazi Sirel leads the laboratory concerning the lighting studies on architecture and engineering. See Pamir, H., Architectural Education in Turkey in its Social Context, ArchNet Digital Library, 1986, http://archnet.org/library/documents/one-document.tcl?document_id=2763, cited 2006. Solar House in METU is a laboratory building for making local climatic measurement. It is aimed to examine the solar energy control in buildings by one-to-one modelling. Moreover, it is designed as an open-ended building with flexible construction and triggers further studies with its alternative use of materials. See *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme*, METU BSED, Research Report 5, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

individual but a member of a social group or a class with a cultural background. The conceptualisation of architecture as a product of social and cultural formation rather than individual design performance underlines this paradigm. As Broadbent defines, it is a reaction to “expert knows best” formulation in architectural studies considering the critiques of the hierarchical position of designer or architect in the society.

Additionally, the transformation on Environment and Behaviour Studies (EBS) is parallel to the emphasis of scholars on culture as Amos Rapoport defines.⁹⁹ Since the model of human being and its possible behaviour is not universal and differs accordingly within contexts, Rapoport considers the influence of cross-culturality and variety of built environments and uses the term “setting” rather than “architecture” while defining the notions of architectural anthropology.¹⁰⁰

Along with the idea of routinisation in architecture, the studies on Social and Cultural Factors (SCF) expands the spectrum of studies towards social sciences such as sociology and economy. This set of studies is in the favour of social sciences with the ideological background of the scholars in the architectural sciences both in the international and the national context. Additionally, the Vernacular Architecture (VA) with its social, economic, and cultural analysis is developed by field observations. The studies on VA emphasize the quality of the built environment which is the product of “non-pedigreed architecture” as following and criticising the ideas of Bernard Rudofsky.¹⁰¹

SCF is examined by the collective text of David J. T. Vanderburgh and W. Russell Ellis in the book *The Discipline of Architecture*.¹⁰² While tracing the roots of social

⁹⁹ Rapoport, A., Architectural Anthropology or Environment-Behaviour Studies?, *Architectural Anthropology*, Amerlinck, M. (ed), Bergin and Garvey, 2001, p. 31.

¹⁰⁰ Rapoport, A., Architectural Anthropology or Environment-Behaviour Studies?, *Architectural Anthropology*, Amerlinck, M. (ed), Bergin and Garvey, 2001, p.33-34.

¹⁰¹ Rudofsky, B., *Architecture without Architects: A Short Introduction to Non-pedigreed Architecture*, Doubleday, Newyork, 1964.

¹⁰² See Piotrowski, A., and Robinson, W. (eds.), *The Discipline of Architecture*, University of Minesota Press, USA, 2001.

and cultural factors in the discipline of architecture, they refer to the international scientific developments in 1970s. They define this as “subfield” called SCF.

“[SCF is] a rubric under which teachers, researchers, and practitioners concern themselves with architecture as it affects and is affected by social, cultural, and sometimes political factors”.¹⁰³

The role of architecture in terms of social mission and legitimacy of architecture is examined through the terms “social”. The architect and architectural scholar is not an expert, but an actor in the field of understanding and transforming society. The notion of “service to society” in the discipline of architecture, which was also a popular slogan among The Chambers of Architects of Turkey in 1970s, is seen in the international texts of the scholars. Similar to Nilüfer Göle, Vanderburgh and Ellis argue that there is a tendency among architects and engineers towards social determinism and to expose their phenomenological and Marxist formulations in the discipline of architecture. Moreover, they emphasise the influence of the critiques on modern understanding in architecture and form the studies of SCF. The works of Bernard Rudofsky *Architecture without Architects-1964*, Manfredo Tafuri *Architecture and Utopia-1973*, Jane Jacobs *The Death and Life of Great American Cities*, Robert Sommer *Personal Space-1969*, and Constance Perin *With Man in Mind-1970* are considered under the title of SCF according to Vanderburgh and Ellis.

In Turkey, these sorts of studies were also developed at social organisations of architects and planners which scholars are compulsory members. The Chamber of Architects of Turkey publicized their views in the Journal of Mimarlık to “socialising in architecture” as a public service. Starting from the early 1960s, the Chamber with other labour organisations involved in the national development projects and participated as political actor. In addition to that, it produced collective and scientific reports opposing certain urban and rural projects proposed by the government of Turkey such as The Bosphorus Bridge, Water Shores Planning, Great Istanbul

¹⁰³ Vanderburgh, D. J. T., Russel Ellis, W., A Dialectics of Determination: Social Truth-Claims in Architectural Writing, 1970 – 1995, *The Discipline of Architecture*, University of Minnesota Press, USA, 2001, p. 104.

Planning, Question of Urban Lands, and Urbanisation in Turkey.¹⁰⁴ These political decisions are evaluated by the public good and architects and planners collaborate and develop comprehensive contributions to the questions of Turkey. “Gecekondu (Squatter Settlements)” as an urban question initiated a discussion on environment as social, cultural, ideological and economical phenomena in the academic studies.¹⁰⁵

Additionally, the notion of participation is also exercised in Turkey. An attempt of user participation is organised in Turkey’s architectural practice within a social housing project for İzmit.¹⁰⁶ Later, these developments in İzmit and the attempts of participation in the design process were analysed by Halit Öztürk in his publication as part of occasional scientific series by METU Press as a case study.¹⁰⁷ Additionally, Şengül Öymen Gür also examined the participation in design concerning its role in the architectural education.¹⁰⁸ However, the notion of participation was hiding the control and manipulation moment of designer though these specific experiences. The studies explore the role of designer on the attempts of

¹⁰⁴ See *Boğaz Köprüsü Üzerine Mimarlar Odası Görüşü*, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1968. The report is prepared by Gülten Kazgan, Necat Erder, Tuğrul Akçura, R. Ülker, Turgut Cansever, Erhan Karaesmer, İlhan Tekeli ve Tarık Okyay, see Karabey, H., Kıyı Mekanının Tanımı, Ülkesel Kıyı Mekanının Düzenlenmesi için bir Yöntem Önerisi, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol.4, no.1, 1978, p. 91-116, see *Kent Toprakları Sorunu*, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1973, see *Türkiye’de Kentleşme*, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1971.

¹⁰⁵ Adam, M., *Gecekondu Potansiyelinden Yararlanacak bir Endüstriyel Konut Üretimi*, TÜBİTAK, Ankara, 1977. For a contemporary discussion on “Gecekondu”, See Batuman, B., *Türkiye’deki Kentsel Politikanın Ortaya Çıkışı ve Bir Toplumsal Aktör olarak Kentleşme Uzmanları (1965-1977)*, *Praksis*, Güz, 2004, p. 173. Hacıömeroğlu, A., *Design of a Model Gecekondu Settlement*, Unpublished Thesis, METU, 1972.

¹⁰⁶ One of the examples on the participation in architecture is by the leadership of Tuncay Çandar, a practising architect. He experienced an architectural design implemented in İzmit. The members of the architectural firm including Çavdar developed certain participatory actions to manage the process of design. This case-study is for the manufacturing workers with the population of 30000. It was a new attempt for the field of architecture. Çavdar, T., *Design Participation as a tool for Mass-Consciousness: İzmit Innovative Settlements Project*, *Proceedings of the Conference Interrelation among Theory, Research and Practice Architectural Design* held in Istanbul, 15 – 17 May 1978, ITU Press. Also See Ahsanul, H., *Housing in Bangladesh and Mass Participation*, Unpublished Thesis, METU, 1975.

¹⁰⁷ Öztürk, H., *Yabancılaşma, İdeoloji ve Katılım*, in *Occasional Papers Series*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

¹⁰⁸ Gür, Ş., Ö., *Mimarlık Eğitiminde Katımlı Tasarım*, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 75-85.

participation in design, and claim that the designers create a new professionalism by referring to the role in the participatory design as Davis Stea underlines.¹⁰⁹

Within the domain of Vernacular Architecture (VA), the cultural research is merged with architectural studies including interdisciplinary methods of social sciences such as anthropology¹¹⁰. The building types or typology based studies enrich this domain of architecture. Here, the thesis is not dwelling on single research or typological studies on Turkish House or Anatolian House Type, but its focus is the studies based on comparative analysis with social and cultural dimension. Contextual differentiations of building settings, but not only buildings itself, are analysed with the social and cultural studies including the inquiries on architectural forms.¹¹¹

In Turkey the contribution to the domain of vernacular architecture develops by the studies concerning local values. For example, in METU Journal of the Faculty of Architecture, two special issues on Vernacular Architecture are produced in 1978 – 1979. In the interview published in METU Journal of the Faculty of Architecture, Amos Rapoport explains and defines his journey of thought on vernacular architecture as the theoretical pioneer of VA.¹¹² Vernacular Architecture Workshop was held in METU, ITU and Ege University in 1982. International figures in Vernacular Architecture, who influenced the architectural scholarship in Turkey

¹⁰⁹ See An interview with David Stea on 3-P's of Environmental Cognitions: Perception, Positivism, Participation, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, 1980.

¹¹⁰ Amerlinck examines the historical venture of architectural anthropology. The interaction between EBS and Vernacular Architecture is discussed in the introduction of the book *Architectural Anthropology*. See Amerlinck, M. (ed.), *Architectural Anthropology*, Bergin and Garvey, 2001.

¹¹¹ Amos Rapoport is one of the most cited scholars as Bernard Rudofsky in Turkey. The underlining reason of house forms, in the contribution of Rapoport, is not only related to the physical constraints, but to more complex factor such as the "freedom of choice". His seminal work *House Form and Culture* marked the beginning of contextual approaches referring the housing culture, namely the studies on VA. See Rapoport, A., *House Form and Culture*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ, 1969 and also see Rapoport, A., *Architectural Anthropology or Environment-Behaviour Studies?*, *Architectural Anthropology*, Amerlinck, M. (ed), Bergin and Garvey, 2001. According to the review of Gabriel Arboleda, "The book is right on the edge between old orientaling perspectives on vernacular architecture typical of works like Rudofsky's *Architecture without Architects*, and more rigorous and broader approaches such as Paul Oliver's edited *Encyclopaedia of Vernacular Architecture of the World.*", Arboleda, G., *House Form and Culture – A book by Amos Rapoport*, <http://www.ethnoarchitecture.com/web/articles/article/06VIII19-01arts/>, cited June 2007.

¹¹² An interview with Amos Rapoport on Vernacular Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no. 2, 1979.

were Henry Glassie and Barry Russell.¹¹³ The workshop in METU also hosted the James Marston Fitchon vernacular architecture.¹¹⁴ VA studies are enriched by the works of Mete Turan, Okan Üstüncök, and Hülya Yürekli. Moreover, the scholars such as Suha Özkan and Mehmet Adam dwelled on the issues of vernacular architecture in Turkey, and developed the reports about the housing problem with their social analysis.¹¹⁵ They used the method of observation and social status analysis and other methods of interviewing and statistics held in the relevant field of inquiry about architecture.

Table 8: Studies on Vernacular Architecture (Selected)

Publication	Scholar	Year
Vernacular Architecture and Environmental Influences: An Analytic and a Comparative Study	Mete Turan	1975
“Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem (A Method for Defining the Characteristics of “Turkish House” by Exterior Observation)	Hülya Yürekli.	1979
Institutionalised Architecture, Vernacular Architecture and Vernacularism in Historical Perspective	Suha Özkan - Okan Üstüncök - Mete Turan	1977
Gecekondu Potansiyelinden Yararlanacak bir Endüstriyel Konut Üretimi (Production of an Industrial House for the use of the Potentials of Squatter House) ¹¹⁶	Mehmet Adam	1977

¹¹³ Henry Glassie is a scholar from USA- Indiana University. He focuses on the contextual research about the vernacular architecture and received a PhD by the year 1969 in Pennsylvania. He is an expert on the folklore, art, and architecture of the United States, Ireland, Scandinavia, Turkey, India, Bangladesh, China, and Japan. For the contribution of Russell in VA, see Russell, B., The Vernacular, Industrialized Vernacular and other Convenient Myths, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 101-107.

¹¹⁴ James Marston Fitch, educator, author, critic and design practitioner, was a pioneer in the preservation field of architecture. He made a major contribution to the philosophical basis of the modern preservation movement and trained and inspired generations of preservationists. Fitch wrote articles as well as notable books such as *American Building: The Environmental Forces that Shape It* (1947, updated 1999) and *Historic Preservation: Curatorial Management of the Built World* (1982).

¹¹⁵ See Adam, M., Design and Production of Architectural and other Products, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 1 no.1, 1975, p. 31-44, Adam, M., *Gecekondu Potansiyelinden Yararlanacak bir Endüstriyel Konut Üretimi*, TÜBİTAK, Ankara, 1977, and Adam, M., *Almaşık Yeniden Üretim Süreçleri için Konut Alanları*, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1979 and also Adam, M., *Housing (lecture notes)*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1975.

¹¹⁶ For the references of the works in the table: See Turan, M., Vernacular Architecture and Environmental Influences: An Analytic and a Comparative Study, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 1 no.2, 1975, p. 227-246. Yürekli, H., “Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış

The texts in the *METU Journal of the Faculty of Architecture* contain an extensive variety of research on vernacular architecture, restoration, and conservation.¹¹⁷ These studies also include architectural science, knowledge in architecture, signs, symbols and meanings in architectural productions and architectural language as the scientific objects to study. The theoretical shift in signs and symbols in the vernacular architecture initiated the discussion on “meaning” in architecture. Moreover, the typological studies on architecture also take part in this domain including the studies by Atilla Yücel and the linguistic interpretations about the architectural products were studied by Necdet Teymur.¹¹⁸

These two prominent perspectives, namely SCF and VA, influenced the curriculum of METU. As an example, the case study of quantitative research in Kızılcaşar was developed in 1975-1976.¹¹⁹ It was the part of a graduate studio, namely Architectural Science Workshop. This form of workshop is quite original for the architectural education. The Kızılcaşar project had a guiding team with the METU Faculty of Architecture members such as İbrahim Canbulat, Vacit İmamoğlu, Mustafa Pultar, Mete Turan, Suha Özkan and Yıldırım Yavuz.

Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem (A Method for Defining the Characteristics of “Turkish House” by Exterior Observation), *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 5-14. Özkan, S., Üstüncök, O., Turan, M., Institutionalised Architecture, Vernacular Architecture and Vernacularism in Historical Perspective, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.2, 1979, p. 127-156. See Adam, M., Gecekondu Potansiyelinden Yararlanacak bir Endüstriyel Konut Üretimi (Production of an Industrial House for the use of the Potentials of Squatter House), TÜBİTAK, Ankara, 1977.

¹¹⁷ For the list of the articles published in *METU Journal of the Faculty of Architecture*, see web space of the journal in <http://jfa.arch.metu.edu.tr>, cited in 2007.

¹¹⁸ See Yücel, A., Mekan Okuma Aracı olarak Tipolojik Çözümleme, *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979. See Teymur, N., Mimarlık Dilinin “Mimarisi”, *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

¹¹⁹ *Kızılcaşar: A Study in Observation*, Turan, M. and İmamoğlu, V. (eds), Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June 1980.

2.3 CONCLUSION: DOMAINS IN A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE

In this chapter, the international and national context of the venture of creating a scientifically oriented architecture in the discipline of architecture is defined. The interactions between national and international scholars are documented with the motivations such as routinisation, socialisation and institutionalisation. The network defined by the interactions is discussed to achieve the variations of understanding the movement.

The legacy of studies provided by the scholars who are involved in the movement in Turkey is grouped under five mutually related domains such as Design Methods (DM), Environmental Psychology (EP), Building Technology (BT), Social-Cultural Factors (SCF), and Vernacular Architecture (VA). Additionally, the contributions and impacts of GST are examined in both national and international scale.

Additionally, the methodological contributions of the disciplines such as psychology, sociology, and anthropology are formulated in the domains. The domains are related to each other in terms of the scholars who are involved in the movement. It is pointed out in the text that scholar in Turkey can produce studies in varying domains to acquire knowledge after a scholarly research. For example the works and methods of Mustafa Pultar (METU), Mete Turan (METU), Atilla Yücel (ITU), İlhan Tekeli (METU), Şahap Çakın (ITU), Nigan Bayazıt (ITU), Şengül Öymen Gür (KTU), Erdem Aksoy (KTU) and many others produced research in different domains of architecture in the movement.

The significant institutions like ÇEMBİL as a network of the scholars and the short lived BSED as an academic platform are analysed to underline the institutional impact of the movement. They are also related and compared to the international institutions such as DRS and EDRA. The conferences held in the period in concern is analysed to frame the movement in Turkey. Individual performances of the selected

scholars are considered with the contributions to the movement and the local venture of Turkey is documented through the scholarly studies.

In summary, this chapter provides a ground to elaborate on the local contributions of Turkey to the movement. The following chapter is to discuss the conceptualisation of the notions of space and environment referring to the network documented. Later on, the accumulation of scholarly studies is analysed in two major venues such as inside the studio and outside the studio. They are the operational classifications of considered spectrum of scholarly studies to discuss design activity and architectural research.

CHAPTER 3

NOTIONS OF SPACE AND ENVIRONMENT IN ARCHITECTURAL SCHOLARSHIP BETWEEN 1956 AND 1982: DEFINITIONS, FRAMEWORKS, AND POSITIONS

Up to this point, the dissertation has defined the frameworks of motivating the movement of achieving scientifically oriented architecture and dwelled on the differentiation in the architectural sciences in Turkey. In this chapter, the terms space and environment are the points of attention for describing the second differentiation, namely the change in the conceptualisation of space and environment related to the social and cultural analysis in the architectural studies. The perspectives of scholars on the notions of space and environment not only extend the limits of architectural sciences, but also re-form the positions of the scholar.

There are three sections within this chapter. Firstly, the key terms of space and environment are examined mutually according to the domains defined in the previous chapter with the national and international references as the novel and developing academic discipline of architectural sciences. With reference to the uses of the terms in the studies in Turkey, the chapter concentrates on the domains and aims to identify the relationship of architecture and other sciences.

Secondly, these two terms are considered from different epistemological perspectives that developed during the construction of architectural sciences in Turkey. Considering the works of different scholars on the argument of gathering and

processing knowledge in the studies, these terms are examined within the two venues of forming a scientific architecture, in the studio and in the research field.

Thirdly, the theoretical frameworks for these terms are examined with reference to two venues respectively, the studio as design activity and outside of the studio as architectural research with addition to the transforming perspectives of *designer*, *researcher* and *facilitator* in the academic world of architecture.

The terms space and environment both are considered not as an individual phenomenon, but considered with reference to other theoretical frameworks such as systems approach in the mentioned architectural domains in concern. On one hand, the terms are formulated as a theoretical background, namely the field of opportunities in design activity with boundaries and constraints where conversion process takes place as defined by GST in Chapter 2. On the other hand, the terms are specified in differing contexts and physical settings as the platform on which building stands. In line with the methodological similarities of social sciences such as psychology, economy, sociology and anthropology, the notions of space and environment varies by their definitions for specified domains and develop a plurality within the discipline of architecture. Each approach extends the limits of scholarly contributions and enriches the perspectives in the architectural studies. Additionally, the notions of space and environment are sometimes used reciprocal to each other as determining the relationship between architecture and human behaviour in the built environment.

3.1 DEFINING SPACE AND ENVIRONMENT: FROM PROBLEM-SPACE TO SOCIO-SPATIALITY

The scholars in Turkey aimed at redefining the terms space and environment with reference to a scientific methodology throughout the establishment of architectural sciences in the 1970s. Within this process, they searched for appropriate definitions for these terms and attributed different meanings. Parallel to the venture of forming a scientific architectural discipline, the definition of the notions of space and

environment is varying according to the research topics considered. The terms space and environment develop a spectrum from the term “problem-space” of problem oriented design understanding to the term “socio-spatiality” of social and cultural analysis in architecture.

Here, the dissertation dwells on the varying definitions and connotations of the notions space and environment based on the domains defined before. Within the realm of design activity in the 1970s, the term environment defined the set of design elements and included the operations, functions and relationships about design activity as problem solving. With this term, the mental activity of designer within the design process is abstracted and formulated with references to the set theory and graph theory borrowed from other disciplines. Moreover, as discussed in the previous chapter cybernetic formulations are utilized to define design activities. This approach to design as a problem solving activity is developed in relation to ideas on GST.

One of the prominent examples on the conception of space and environment is “the repertoire” that Yona Friedman introduces and it influences scholars in Turkey such as Suha Özkan.¹²⁰ In the method, the job of the architect and the planner is defined as “making enclosures”.¹²¹ By making use of this method and the graph theory, “effort maps” and “path matrices” is defined for designing enclosures in buildings and cities. The design of space and environment is “reduced to selected menu” as Friedman calls and this leads to ease the dialog between client and designer. The level of abstraction in this holistic and universal method is not limited to making “menus” for

¹²⁰ Basic definition of the repertoire is “the complete list of diagrams of possible combinations” and it is described by “planar “n” graphs and labelled as “n-1” labels of one kind, one label (at least) by another kind; they correspond to the possibilities of arranging “n-1” spaces which connect, directly or indirectly, with the exterior. See Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975, p. 35. In his text, Özkan follows the Set Theory, similar to Friedman, in terms of developing the multi-dimensional character of space in the conference of *Architectural Design*. See Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnCEOğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹²¹ According to Friedman, the axioms in the method are a) they make enclosures in pre-existing space, b) for each enclosure, and c) there is at least one path leading to every other enclosure. Additionally, there are at least two different kinds of enclosure: Exterior and Interior. Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975, p. 33-41.

the client and developing the “repertoire” of architecture, but it also determines a “scientific” notion of society referring to path matrix and effort maps of the analysis. The relations between society and space are depicted by using graph theory as a systematic tool.

The term “problem space” is mostly used in the tendency of considering design as a problem solving activity referring to set theory.¹²² While criticizing the idea of problem solving and “heuristic reasoning” process in design in the book *Design Thinking*, Peter Rowe defines “problem space” as a knowledge state in the design process.¹²³ Similar to “the repertoire” of Friedman, during the process of problem solving, “the set defined by the predefined discrete entities” develops problem space and includes the states of knowledge gathered in design process.¹²⁴ Additionally, “Problem-Space Planning” includes the diagrammatic organisation of decision making method and this method has roots in *Notes on the Synthesis of Form* and *Pattern Language*, as Rowe mentions.¹²⁵ Since the following chapter of the dissertation is on the different perspectives of design activity in the specified period in Turkey, this definition becomes significant both for defining and conceptualising the term space and also for explaining variations in design thinking and in the domain of DM.

The term environment stands out as a significant concept within the scientification of architecture, and primarily defines a universal set in the theoretical explanation of a system within the context of GST. Primarily, it is the “bounded area” influenced by the actions of a system and defined within its relationship to the system. Conceptually, environment of a system belongs to wholeness having theoretical,

¹²² Rowe uses this term in explaining “The Information Processing Theory of Problem Solving”. See Rowe, P., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987), 1992, p. 51 and p. 65 and See Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986, p. 14.

¹²³ Rowe refers to “heuristic reasoning” as a decision making process and also “a problem-solving process in which it is unknown beforehand whether a particular sequence of steps will yield a solution or not” in design. See Rowe, P., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987), 1992, p. 75.

¹²⁴ Design process is explained as the set defined by the predefined discrete entities by Ömer Akin. See Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986, p. 14.

¹²⁵ Rowe includes these works of Christopher Alexander while arguing problem space planning. He refers to tree diagram and pattern formation of Alexander in the text. See Rowe, P., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987), 1992, p. 65 and p. 71.

spatial and geometrical formulation with boundaries as Suha Özkan defines.¹²⁶ The notion of system effects and generates environment, but the influence of environment, namely environment of system, is unidirectional and not mutual. Designer stands for the actor influencing and controlling environment and space and to some extent nature. Moreover, the relationship between space and system is elaborated. The determination of the system is examined in the lecture “Space Defining Geometrical Systems” referring to GST again.¹²⁷ Additionally, the holistic methodology in architectural curriculum proposed by Bilgi Denel suggests and defines the notion of space as the 3-D volume with a special function as one of the design elements.¹²⁸ It is the primary element of hierarchical formulation within the Basic Design Elements. Adding a function to 3-D volume, it houses human behaviour and simple functional activities for the studies of Basic Design.¹²⁹

The notions of space and environment are defined in different ways in the domains of forming a scientifically oriented architecture. The studies in DM also generate the definitions of space and environment. The static and unchanged understanding of environment in GST also penetrates into DM. Since the understanding of design as a problem solving activity is one of the prominent approaches in DM, the terms such as elements, restrictions, constraints are considered within the problem set of design process.¹³⁰ It is important to note that the limits of the problem set are the abstraction of the environment. Studies on DM examine design problem within the notion of the

¹²⁶ Özkan defines the boundaries of design process and explains its irreversible character. He considers design as a function for solutions in this article. See Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹²⁷ Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series, no.1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972.

¹²⁸ The definition of Denel is examined in the next chapter in details. See Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

¹²⁹ See Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

¹³⁰ Nigan Bayazıt produces this kind of study in 1978. She proposes a model for architectural practice by evaluating type plans. She identifies the “data bank” by defining parameters, constrains, and variations in plan types. Bayazıt, N., A Morphological and Evaluative Approach to Combinatorial Unit Design, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

system. As the solution of problems widened and accumulated as alternatives of design process develop, the limits of the problem set, namely the environment of problem solving activity, extends after each solution. This attitude makes design activity more adaptable to particularities and varying solution of given problems. This quantitative definition of environment is considered as database to achieve the solution of design problems.

Additionally, within the BT approach, the term environment has different connotations. It develops the abstraction of physical building and its surroundings through the studies of BT in Turkey. Within the BT approach, the buildings are examined in their relationship with the natural environment. Climatic control, namely designing buildings with considerations on natural lighting, energy efficiency, sound effect and constructional technologies, is the dominant perspective in BT that uses the term environment in terms of natural entity.¹³¹ Optimisation of slope, site orientation, solar efficiency, and atmospheric conditions are examined under the term environment. Moreover, building and its components are the complementary elements of the built environment and are affected by the physical forces of the natural environment. The studies aim at controlling natural environment as outside of man-made structures. In addition to that, with technological developments and professional specialisations electrical, structural and mechanical components of buildings are considered separately as the sub-systems of building.

The term built environment as a common denominator for the studies of EP is examined with reference to the relationship between human beings and their surroundings. According to EP, environment is considered as the background of human behaviour or as a physical entity that shapes human behaviour. In addition to that, in these studies developed by the Man and Environment Research (MER), the notion of space, as reciprocal to the notion of environment, is used as the functional

¹³¹ One of the examples of this kind of architectural study is the work of Nurten Aksugür and Erdal Aksugür. The perception of sound in space both exterior and interior is examined by controlled experiments. Volumetric analysis of the relationship between space and sound is developed by recording the speaking voice, its circulation, and vibrations in space. See Aksugür, N., Aksugür, E., *Mekan Algılanmasında Ses Etkeni (The Effect of Sound in the Perception of Space)*, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 141-155

partition of building such as gathering space or private space.¹³² Moreover, it is utilised as an element and part of the built environment and considered as a static entity for analysing built environment. Additionally, the attempt of the rating scale produced for the terms “spaciousness” and “crampedness” suggests an empirical definition of the notion of space in the behaviour experiment of Vacit İmamoğlu. The terms spaciousness and crampedness are the part of the rating scale of the spatial evaluation.¹³³ It is also used as an abstract concept for constructing a pattern language of a city or a building. The relationship between part and whole in that particular pattern language forms a holistic contemplation of space and environment within design process. For example, Christopher Alexander as being the leading figure in the route of forming scientific and analytic architecture by graphical solutions develops his own unique path and published in the journals of Turkey.¹³⁴

Finally, VA and SCF studies develop a novel perspective to space and environment considering architecture and buildings as part of the human settlements. The terms settlement and surrounding are used as the product of social groups in the VA and SCF studies with their social and cultural notions. The terms space and environment are reciprocally considered as socially produced phenomena for the architectural studies among building production and human activities. In the context of VA, two terms are emphasised for its collective character and as products of social activity, rather than individual and designed phenomena.¹³⁵ In the domains of VA and SCF, the notions of space and environment are examined with social terminologies

¹³² The study of Haluk Pamir is an example for EP. In his study, Pamir discusses the knowing process of human referring to the architectural elements and urban environment representations. See Pamir, H., Çevresel Karmaşıklık-Çevresel Bilme, Kişisel ve Toplumsal Çatki Düzeni., Z. Ertürk (ed.) *Tasarımı ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 51-62.

¹³³ This experiment of cognition is examined in detail in Chapter 5 of the dissertation. See İmamoğlu, V., İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği (A General Evaluation Scale for Interior Spaces), *Tasarım ve İnsan Bilimleri (Design and Human Sciences)*, KTU Press, July 1979.

¹³⁴ See Alexander, C., Sistemler Üreten Sistemler, Arel, A. (trans.), *Mimarlık*, April 1973 and Christopher Alexander ile Yapılan bir Konuşma, Jakobson, M. and Alexander, C. (trans.), *Mimarlık*, April 1973.

¹³⁵ The notion of identity in Turkish House is an example for VA and SCF. Cultural identity of a locality, namely Turkish Geography, is examined in Hülya Yürekli's article to argue Turkish House by a method of observation. Here, space gains a cultural character. See Yürekli, H., “Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem (A Method for Defining the Characteristics of “Turkish House” by Exterior Observation), *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 5-14.

borrowed from social sciences. Previously they were abstracted from their social character.

Suha Özkan formulates his perspective on the notion of space in Turkey and defines the notion of space as “the only common thing in the multitude of design activities”.¹³⁶ The concept of space has a multidimensional character on a theoretical level in the study. Space, as defined by the geometrical dimensions, with time develops the unit of 4-dimensional abstract space having volumetric character and including vectors and forces. However, this is merely the space without man and as soon as man participates in the formation of space, the explanation of space gains “social, cultural, psychological, etc. dimensions affecting the experience of any spatial existence” according to Özkan.¹³⁷ He defines this multidimensional space as “n-dimensional complexity” of space; and one of these dimensions is “experience” which leads to the definition of the concepts of “surrounding” and “environment”.¹³⁸

The definition of “multidimensional space” with design activities is elaborated with a discussion on the role of the designer. The role of the designer is to understand the n-dimensional complexity of space and to reduce this complexity into built environment according to him. Designer operates in “n-4” dimensions of space that is the volume with geometrical definition plus the notion of time. Özkan calls it “context” in the text and adds that the task of designer is to make form and building

¹³⁶ See Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹³⁷ Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹³⁸ He refers to the lecture of “Environment” by the scholar Paul Tillich in Harvard University. Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. Similar explanation of the notion of space is examined in the article of İlhan Tekeli. Tekeli, İ., Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu (The Scientific Strategies for Analysing Spatial Organisations and The Problem of Language), *Mimarlık*, no. 9, September 1973, p. 5-12.

by this limited n-4 dimensional space.¹³⁹ He claims that design process is derived from this reduction of space into form in order to elaborate and produce the architectural space. Özkan states that the process of space formation, namely producing form from n-dimensional space, is called “translation”. He also underlines the irreversibility of design process in the formation of space during this translation process of design and the notion of boundary of form production.¹⁴⁰

“One of these major trends of development in design theory aims at the translation of above mentioned multidimensional complexity of socio-cultural-etc. space into the three dimensional simplicity of built form, i.e. physical space. The crucial issue in the formation of space is the determination of the definitive elements. Simply setting boundaries for social and / or personal activities turn out to be the mentioned process of translation”.¹⁴¹

The model of human being and how it is conceptualised in the architectural studies turn out to be important. Since the concept “artificial” is defined in the context of design sciences as “man-made as opposed to natural”, the confusion of the term environment begins.¹⁴² The theoretical discussion on the basic definitions of environment and of society is mentioned in the period in concern by the scholars such as Necdet and Emel Teymur, Atilla Yücel, İlhan Tekeli, Aydın Germen, and Şengül Öymen Gür to understand the interactions between them.

To understand “man-made”, in this case society and its products, Herbert Simon refers to hierarchical inter-relationships and its structure as Necdet and Emel Teymur

¹³⁹ Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁴⁰ Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁴¹ Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁴² Herbert Simon is the generator of the discussions on artificial sciences and defines design as science. His arguments influence and extend the Design Method domain. See Simon, H., *The Science of the Artificial*, Cambridge, The MIT Press, 1969.

underline.¹⁴³ Since architecture and built environment is man-made, the attempt to explain “man-made” with reference to system, hierarchy, parts-wholes and complexity connotes a structural order and leads to define society as the interactions of elementary units, namely human being, according to Teymurs.¹⁴⁴ However, the idea of man as a figure in the society but not a unit in “social system” needs another type of explanation in built environment. That leads to the explanation of human being in “socio-spatial reality” that Teymurs chose to define with reference to social sciences.¹⁴⁵ Additionally, the built environment as an artificial entity is defined by this socio-spatiality and defines the bridge of built environment and social sciences.

“... any use is made of systems theories in environmental studies their understanding of organism, environment, interaction, etc., should be critically scrutinized. This, it was said, was necessary in order not to confuse the object-and-appearance-based spatiality of general systems concepts with socio-economic reality of settlement and societies in their complex structural relationship.”¹⁴⁶

The clarification of Teymurs of the definitions of space and environment develops a significant ground for the dissertation. It can be considered as a rupture in the architectural sciences of Turkey and it triggered the argument on the relationship of architecture and social sciences with the term “socio-spatial reality”. The attribution of social connotations to space and environment, the historical and cultural research of the studies forms a different perspective in scientifically oriented architecture.

“There cannot exist meaningful conceptions of man, or of society, when they are defined separately. And, when they are understood and defined together, their analyses in a likewise fashion cannot be reduced to determinism, or to behaviourism. On the other hand, the interactions that should be studied in order to understand society are not the observable, interpersonal, intersubjective, or

¹⁴³ This article is the criticism of Herbert Simon’s arguments on “artificial” in general sense. Teymurs refer to Bill Hillier, Lionel March. They also dwell on the structuralist interpretations of environment in the article referring to Gaston Bachelard and Claude Levi-Strauss. Teymur, N., Teymur, E., *Understanding Society and Environment: - As a “System”?*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980, p. 55-66.

¹⁴⁴ Another critique for defining the “humanmade” definition of Simon, see Buchanan, R., *Wicked Problems in Design Thinking*, Margolin, V., Buchanan, R. (eds), *The Idea of Design*, The MIT Press, 1995, p. 17.

¹⁴⁵ Teymur, N., Teymur, E., *Understanding Society and Environment: - As a “System”?*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980, p. 55-66.

¹⁴⁶ Teymur, N., Teymur, E., *Understanding Society and Environment: - As a “System”?*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980, p. 65.

“interorganismic” relations between individuals, groups or institutions – especially when they are abstracted from their class bases. The interaction and relations that are to be studied are the ones among classes, among distinct structures, elements, instances (e.g economic, political, physical), and among relations (e.g contradictions, determinations)”¹⁴⁷

The above quotation not only exposes the definition of “socio-spatial reality” in the architectural sciences, but also develops the variety of the perspectives in conception of society.

One of the dominating theories in the academic realm to define space and environment is Structuralism. The operational method of Structuralism including the criticism of functionalist and Marxist interpretations on the notion of space is introduced in the journal of METU and published in a two-section article by Aydın Germen.¹⁴⁸ The “treatment” of space by “social and sociological matters” is discussed and additionally the theoretical failures of adapting Structuralism to the notion of space are exposed referring to selective national and international texts.¹⁴⁹

Firstly, the theoretical survey of Germen on Structuralism basically dwells on the criticism of the functionalist approach and its understanding of space, namely cause and effect relationship. “Causality” in defining the conceptualisation of space and environment as the base of functionalism is expressed since it is the part of a deterministic attitude rather than a descriptive one. “Space determines people” or vice versa is the argument of causality.¹⁵⁰ Secondly, the binaries such as structure and agency or form and content are argued in terms of spatial formations. These

¹⁴⁷ Teymur, N., Teymur, E., Understanding Society and Environment: - As a “System”?, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980, p. 64.

¹⁴⁸ See Germen, A., Structuralism I, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 3, no. 2, 1977, p. 215-236, and Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 65-89. At the beginning of the second part of the article, Germen introduces the terms “social and sociological matters” depicting the deficiency of structuralism.

¹⁴⁹ The contribution of Germen to the critique of Structuralism is significant since he develops a framework for understanding of space in architecture and in social sciences, as well as he reflects the contemporary discussions on Structuralism in the period. He calls the term “treatment” in the place for the conceptualisation and theorising the notion of space in international scholarly studies. Germen, A., Structuralism I, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 3, no. 2, 1977, p. 215-236.

¹⁵⁰ One can add to this argument of causality following axioms, “system determines people”, “space determines system” or “people determine systems”.

binaries, according to Germen, lead to atomism, namely defining space as a “basic unit” and its combinations, in architecture.¹⁵¹

Additionally, “Space Syntax”, developed by Bill Hillier *et al*, as an approach for analysing and designing architectural and urban settlement became one of the significant theories with its search on the relationship of built environment and representation of social network in the period in concern.¹⁵² Space Syntax develops a “morphic language” by the analysis of “pattern similarities” in spatial organisation as Germen puts forth.¹⁵³ It is the set of elementary objects, relations, and operations. They transform into basic forms in order to acquire knowledge for design such as street in urban context and walls in architectural representations. As it is shown in the article of Germen, the relationship between morphic language and concrete design elements are evaluated as problematic with its dominating exclusion of reality in “abstraction” and “randomisation”.¹⁵⁴

The relationship of space and linguistic is discussed the subject of several studies in the said period. One of them discusses “Architectural Language” in the work of Necdet Teymur.¹⁵⁵ In the article, the method of discursive analysis is underlined in order to reach a descriptive understanding within the discipline of architecture in a theoretical level. Teymur emphasises that the active role of architectural language and its theories in the social sphere is being a communicative device since, for him, a

¹⁵¹ Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 75.

¹⁵² Hillier, B. (et al) , Space Syntax, *Environment and Planning B*, Vol: 3, 1976, p. 147-185, cited in Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 76-79.

¹⁵³ Germen defines the use of morphic language in Space Syntax as the representation of the social system through its syntax. Morphic language is based on formal syntax and contextual difference of architectural shapes and elements. Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 77.

¹⁵⁴ Germen introduces the failures of Space Syntax in more harsh tone. Since Space Syntax refers to the primary laws for spatial organisation, Germen seems not to be convinced by these laws of the theory and thus criticises its methodology in terms of “randomisation” in defining these laws and “abstraction” of reality. Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 76-79.

¹⁵⁵ See Teymur, N., Mimarlık Dilinin “Mimarisi” (“Architecture” of Architectural Language), *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 7-26.

new and valid language derived from criticism in architectural discipline is needed to serve in the society.

Second article introduces the possibilities of “Typological Analysis” as a “Space Reading Tool” by Atilla Yücel.¹⁵⁶ The main object of analytical typology is the “architectural space” for Yücel. The plurality of the possibilities of reading “space” and “architectural space” are underlined with the examples on analytical typology for Cappadocia housing settlement.¹⁵⁷ Two selected articles published in Turkey are introduces the arguments on language and typology by referring to the spatial definitions in the period in concern.

Third article is by İlhan Tekeli “Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu (The Scientific Strategies for Analysing Spatial Organisations and The Problem of Language)”.¹⁵⁸ Tekeli states that “spatial organisations” are subject matter of social sciences and they can not be analysed by the methodologies of natural sciences. Spatial organisation is the products of spatial structure and spatial process for him. Additionally, the notion of environment for Tekeli is an operational concept within the spatial organisation for achieveing the idea of framing a certain spatial organisation.¹⁵⁹ According to Tekeli, each approach to examine the notion of space uses a relative strategy of social sciences. The study introduces the difference of the spatial and social structures in society and suggests that spatial organisations can only be examined only by freezing the social process and each analysis is valid only for that special time period. The differences in

¹⁵⁶ See Yücel, A., Mekan Okuma Aracı olarak Tipolojik Çözümleme (Typological Analysis as a Tool for Reading of Space), *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 381-400.

¹⁵⁷ He refers to the text of Roland Barthes, Bill Hillier, Christian Norberg-Schultz, Carlo Aymonino and many others in the article. Yücel, A., Mekan Okuma Aracı olarak Tipolojik Çözümleme (Typological Analysis as a Tool for Reading of Space), *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 381-400.

¹⁵⁸ Tekeli, İ., Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu (The Scientific Strategies for Analysing Spatial Organisations and The Problem of Language), *Mimarlık*, no. 9, September 1973, p. 5-12.

¹⁵⁹ Here, Tekeli refers to Turkish connotations of the term environment. The terms “Çevre (Environment)” and “Çevrelemek (Framing)” is considered to define the limits of notion of environment within spatial organisation. Tekeli, İ., Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu (The Scientific Strategies for Analysing Spatial Organisations and The Problem of Language), *Mimarlık*, no. 9, September 1973, p. 6-7.

contribution are developed by the relative strategies produced by the researcher. For him, the representations of space such as maps are opened to multiple readings referring to geography.¹⁶⁰ Here, Tekeli follows the critique of positivists understanding in examining the notion of space and proposes a theoretical perspective parallel with the Structuralist method of analysing the notion of space. Finally, Şengül Öymen Gür dwells on the dialectical relationship between man and social system and introduces a model called “task environment of architecture” for architect and architectural education.¹⁶¹ It is the role of the individual architect within the built environment both for understanding and designing. It is simply the “socio-architecture” as she calls. Gür suggests that it is the model for uniting architecture and social system and at the same time architecture and social sciences.

“Task environment is that of man-society system wtin which architect performs his task, and which his educaiton continues. Task environment refers to both dynamic and static qualities of social systems, and their purely physical conditions. The task environment of the architect is not a fixed whole system, but an organisation capable of transformation and which is continually apprehended in the process of transformation.”¹⁶²

The variety in the scholarly studies of Turkey also influences the ways of learning from space and environment and defines theoretical frameworks referring to systems theory.

¹⁶⁰ Tekeli, İ., Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu (The Scientific Strategies for Analysing Spatial Organisations and The Problem of Language), Mimarlık, no. 9, September 1973, p. 10-11.

¹⁶¹ Gür, Ş. Ö., Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978. The approach of Gür has similar connotations of the work of Özgönül Aksoy. Aksoy presents the term “yoğun yaşam (dense living)”. See Aksoy, Ö., Mimarlıkta Kuram, Araştırma ve Uygulama Etkinliklerini Bütünleştirecek bir Kavram olarak “Yoğun Yaşam” Önerisinin Tartışılması (The Discussion on the Proposal of “Dense-Living” as a Uniting Concept for the activities of Theory, Research and Practice in Architecture), Proceedings of the conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

¹⁶² Gür, Ş. Ö., Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

3.2 LEARNING FROM SPACE AND ENVIRONMENT: SYSTEMS THEORY IN SPACE AND ENVIRONMENT

The knowledge gathered from space and environment in architectural sciences is mostly discussed through systems theory and models that are proposed and related to comprehensive understanding. In this section of the chapter, the dissertation dwells on attempts to construct architectural sciences and its possible knowledge methods in Turkey in the period in concern.

Firstly, during the establishment period of both ÇEMBİL and BSED, the discussions on knowledge of architectural sciences are the prominent issue for the scholars in Turkey. Scholars such as Mustafa Pultar and Mete Turan, aim to define the limits of this novel science and construct the knowledge about man-made surroundings. Space and environment turn out to be the object of study to acquire data for the sake of both architectural design and research. Secondly, different approaches to systems theory defines three possible frameworks such as *structuralist*, *cybernetic*, and *dialectical* that is developed by Erdem Aksoy in his book *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim* (Design, Communication and Control in Architecture).¹⁶³ Three approaches are discussed to situate the frameworks in the theory of GST valued mostly among the scholars. The categorisations are used to define the perspectives on the terms.

Pultar and Turan define environment as the source of knowledge in architectural sciences. This knowledge is needed for understanding and designing appropriate solutions. They introduce the aim of the architectural science.

“Firstly, to mention, define, describe and analyse the factors effecting architecture and environmental design secondly, to obtain properties for these factors in order to propose an opportunity against idealist thoughts”.¹⁶⁴

¹⁶³ Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim*, KTU Press, 1975.

¹⁶⁴ Translated into English by the author. Pultar, M., Turan, M., *Mimarlık Bilimleri ve Kapsamı* (Architectural Sciences and their Content), *Mimarlık Bilimleri Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 22-25.

They also state that these objectives of architectural science are not only limited to environmental design but also related to emphasizing the creative solutions for environmental development and revitalisation. They underline the need of interdisciplinary studies for understanding the knowledge of environment and divide architectural sciences into two major sub-fields. One includes the theoretical studies concerning environment and the properties, structures, and dynamics of its influencing power and energy. Second subfield is the applied studies for searching and developing the properties and methods for environmentally oriented designs. They propose that the former is for uncovering relationships of man and environment and the latter is for developing novel design methodologies.

Additionally, Turan once again dwells on the relationship of human and environment in a conference presentation.¹⁶⁵ He rejects separation of the notion of environment from its human aspect and adds that this attitude in informational and functional explanations leads to simplistic and incomplete understanding of environment within design process. He underlines the importance of a dialectical understanding of environment regarding mutual relationships and refers to the awareness on the active role of designer.

The above argument leads to the discussion of architectural determinism in the limits of architectural sciences. It is the question of determination and also control with the possible power of architecture and physical environment that is said to influence human behaviour and societies. The question corresponds to designer position during the design process and attitude towards architectural design. Before the realisation of routinisation discussed in the motivations of forming a scientifically oriented architecture, designer might expose passive understanding of the notion of environment since in this argument architectural scholars take different positions for the terms of space and environment. For example in the works of Bilgi Denel, the terms are considered as controllable and adaptable elements in architectural

¹⁶⁵. Turan, M., İnsan – Çevre İlişkisi (The Relationship of Human and Environment), *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 55 – 60.

design.¹⁶⁶ However, Tuncay Çavdar considers the notions of space and environment as the dialectical formation including participation during the production of projects.¹⁶⁷

Different categories for understanding systems in architecture such as design, communication and control are described by Erdem Aksoy, who is a productive scholar of architectural sciences in KTU.¹⁶⁸ The variety of perspectives on these two terms depends on different perspectives on the notion of system, according to Aksoy¹⁶⁹. The plurality elaborates these different perspectives on system as *structuralist* system approach, *cybernetic* system approach and *dialectical* system approach. The definitions in Chapter 2 of GST are contributed by the approaches. This differentiation determines the use of terms space and environment by designer and researcher.

First is *structuralist* system approach. Within the structuralist perspective, the notion of system is considered as a closed formation without any transformation and having internal dynamics limited within the environment of the system as described by Aksoy. Whole and parts appear as binaries in this perspective. The design elements and their relationships form a pre-defined system in architectural research and design activity. Aksoy emphasises the architectural design theory of Thomas Markus as an example for the structuralist approach to systems theory. According to Aksoy, the model of Markus to cost analysis formulates his objectives of system based on building-environment-activity. Four sub-groups of systems in architecture, namely subsystems are building (including systems like construction, services, contents), environmental (including two sub groups as spatial environment and physical environment), activity / behaviour (identification, work-flow communication,

¹⁶⁶ See Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

¹⁶⁷ See Çavdar, T., Design Participation as a Tool for Mass-Consciousness: Izmit Innovative Settlements Project, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁶⁸ Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim*, KTU Press, 1975.

¹⁶⁹ In this study Aksoy follows the contributions of İlhan Tekeli. See Cited from Aksoy, see Tekeli, İ., Çeşitli Sistem Teoremleri ve İç İlişkileri Üzerine, *Amme İdaresi Dergisi*, Ankara, December 1971.

informal activity, control) and goal (production, adaptability, morale, stability) systems.¹⁷⁰ These sub-systems are considered and developed in order to regulate the conceptual model for the building-environment-activity objectives system.

The above-mentioned “environmental system” as a subsystem of architecture consists of two other subsystems: the spatial and the physical for Markus.¹⁷¹ The former has dimensional and geometrical properties of single spaces, “closely related to anthropometric characteristics, as well as to the pattern of overall layout and configuration. Again quantifiable measures of spatial systems (e.g. of their concentration/sprawl; repetitiveness; cellularity; flexibility, etc.) will have to be devised”.¹⁷² The latter, on the other hand, consists of perceptions of human senses like visual, thermal, aural, tactile, and olfactory characteristics. Here, the terms space and environment are used as part and unit of a larger system having a hierarchical background in the design process. “Spatial environment” with its quantitative character is examined as an object of positive sciences disregarding human intervention.¹⁷³ Physical environment with its categorical approaches on human senses reduces the spatial properties into the human perception of individual rather than social and cultural phenomena as a collective production. In this model as representation of the notion of system, space and environment are unit elements and pieces of a wholeness having a passive interpretation.

Architectural research in Turkey is developed by this structuralist system approach such as the Solar House and the experiments on behaviour in space.¹⁷⁴ In this

¹⁷⁰ Cited from Aksoy, see Markus, T. A., The role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Methods, Broadbent, G., Ward, A. (eds), *Design Methods in Architecture*, Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969.

¹⁷¹ This attitude is seen in the work of Markus. See Markus, T., The role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Methods, Broadbent, G., Ward, A. (eds), *Design Methods in Architecture*, Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969.

¹⁷² Markus, T. A., The Role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Method, Broadbent, G., Ward, A. (eds), *Design Methods in Architecture*, Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969, p. 109 – 117.

¹⁷³ See Markus, T. A., The Role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Methods, Broadbent, G., Ward, A. (eds), *Design Methods in Architecture*, Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969, p. 109 – 117.

¹⁷⁴ Turan, M. (et al), *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi 'nde Bir Deneme*, METU BSED, Research Report 5, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981 and

approach, the method achieving knowledge is to document and observe conditions and actions in given space and time. The Solar House with its statistical measurements and calculations of building materials and the experiments based on the analysis of spatial behaviour are two distinct examples of this type of approach in architectural research. In Chapter 5, the dissertation dwells on these two examples in detail with its particular conception of space and environment and introverted and closed approach of these particular studies in architectural research.

Second is *cybernetic* system approach defining the role of information control through inputs and outputs for design system, defined by Aksoy. Cybernetic approach is formulated simply as “open to information flow”, rather than a closed formation. It determines a semi-open system being transformative rather than linear having an environment allowing system to penetration through the relationships of inputs and outputs. Here, the main difference from the structuralist point of view is this “feedback” and “transformative activities” of the cybernetic systems as Aksoy puts forth.¹⁷⁵

Data or input for cybernetic system symbolises the information gathered to produce knowledge in design process. Design process as a problem solving activity performed by designer aims to create “proper” design with original combinations and suitable solutions within the framework of system theory. If design inputs and the system of design are defined and organised clearly, then design problem is called a “well-defined problem”. However, if design process is blurred and un-clear, then it is called an “ill-defined problem” of design with reference to Rittel.¹⁷⁶ Design activity usually deals with the ill-defined problems since the notion of architectural design has its unique path for gathering knowledge as inputs for design and reaches the

İmamoğlu, V., İmamoğlu, E. O., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁷⁵ Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım Bilgisi (The Knowledge of Design in Architecture)*, Hatipoğlu Yayinevi, 1987, p.65.

¹⁷⁶ Rittel, H., Webber, M., Dilemmas in a General Theory of Planning, *Policy Sciences*, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., Amsterdam, 1973, p. 155-169. [Reprinted in Cross, N. (ed.), *Developments in Design Methodology*, John Wiley & Sons, Chichester, 1984, p. 135-144.].

results as applications. The terms of space and environment are considered as data source for appropriate design solutions in this approach. Space and environment are reduced to information and considered through one-way flow of this information from researcher to designer.

In this theoretical framework, the notion of control in architectural design process is considered with feedback mechanism. This mechanism is discussed related to intersubjectivity in Chapter 4 in terms of design activity referring to the contributions to basic design education. Referring to scholarly studies, design process is examined with the focus on pedagogical novelty, creativity, visuality, and its relationship with the GST in the venture of forming architectural sciences in Turkey.

Third is *dialectical* approach in system theory. It is a combination of the two approaches and seems to be flexible and open as mentioned by Aksoy. Here, the notion of system contains internal dynamics, but also has dialectical relationships with its outer environment in all dimensions, not only in information flow. Moreover, dialectical system, rather than being introverted, has an extroverted character and only survives with its relationship with the elements outside the system. The approach in architectural design gives attention to environmental contradictions and triggers transformation with its dynamic understanding according to Aksoy. Design process, environmental conditions, spatial properties and any other entities of design system are parts of the dialectical interactions with each other. The factor of historical determinism in discussing the arbitrariness of design process and constraints performed by the environmental conditions are mentioned by Aksoy.¹⁷⁷

As an example, Kızılcaşar Experience is examined under the influence of this dialectical approach of systems. In this particular research, the internal dynamics of the village and its social and cultural values are examined as a descriptive study. In Chapter 5, this study is elaborated with its novel understanding of space and environment.

¹⁷⁷ Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım Bilgisi (The Knowledge of Design in Architecture)*, Hatipoğlu Yayınevi, 1987, p. 70-71.

The studies mentioned above develop an awareness of the two terms, space and environment, as a part of a knowledge gathering process in both the venues of design studio and architectural research in architectural education. Yet, within these studies scholars also introduce three major actors as designer, researcher and facilitator who would examine the knowledge gathered through the notions of space and environment. These actors in the discipline of architecture elaborate on different positions and perspectives on looking at the notions of space and environment.

3.3 LOOKING AT SPACE AND ENVIRONMENT: DESIGNER, RESEARCHER AND FACILITATOR

The above-analyzed spectrum of system approach transforms the role of the designer from the determiner and controller to facilitator of space and environment during its application in architectural studies. In architectural sciences and education, the traditional *designer* as a part of the closed system turns into actor of a dialectical system with its original role as *researcher* and *facilitator*. With the influence of system approaches, position of architectural scholar transforms regarding the developing theories in the architectural sciences.

Geoffrey Broadbent defines the new role of architect in his book *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*. He suggests two types of architect: convergent and divergent. For the dissertation, this division of architects clarifies the positions of scholars and students of architecture and enriches the arguments of looking at space and environment.

“To summarize these, the convergent architect will tend to formalize a system and to stick to it through thick and thin; he will impose the ideas implied by this system on other people, irrespective of their real needs. On the other hand, the divergent architect will be so sympathetic to other people’s views that his work will tend to inconsistency. He will tend to play around with half-baked ideas and to lack of the necessary drive to force a conclusion. Few of us, in

fact, will match either of these caricatures exactly – we shall find ourselves in some position of mediocrity between them.”¹⁷⁸

The theories mentioned above are defined by Suha Özkan in the article “Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi”.¹⁷⁹ Theories produced in architectural studies are categorized in two major groups as “normative” and “descriptive” theories by Özkan. Normative theories, on one hand, introduce manuals and sources for architecture as the author puts forth.¹⁸⁰ They define the ways of constructing architecture by setting up rules and regulations regarding the traditional methods of architects. Within the theories, norms of architecture are made through historical developments and are transforming according to new questions and solutions as products. For Özkan, functionalism, constructivism, brutalism, formalism, revivalism, regionalism, nationalism, internationalism, expressionism, traditionalism, and semiological, classical, and historicist approaches are named as normative theories.¹⁸¹ The normative and stylistic theories of architecture underestimate the dynamic role of space and environment in design process leaving them under the control of designer.

On the other hand, descriptive theories are defined to understand design process rather than end products according to Özkan. He emphasises that the points of attention in these theories are logical formulations opposed to blur definition of intuition and style-based analysis in architectural design, design methods for uncovering design process. The theories rejecting “idealism” aim to determine the rules of operation for the design process and define interactional networks and matrices, decision making approaches, system approaches, operational research, brainstorming, Synectics, building evaluations, etc. as descriptive theories in

¹⁷⁸ Broadbent, G., *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, John Wiley & Sons, 1978, p. 23-24.

¹⁷⁹ Özkan, S., Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi (The Evolution of the Theoretical Studies in Architecture), *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 38-45.

¹⁸⁰ Özkan, S., Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 38-45.

¹⁸¹ Özkan, S., Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 45.

architecture.¹⁸² The descriptive theories of architecture aim to integrate the notions of space and environment into the design process and develop the plurality of the perspectives concerning space and environment. As Özkan suggests that the idea of merging these two types of theories is prominent for architectural theory since both have complementary thoughts and methods.¹⁸³

Peter Rowe also underlines the normative theories and positions in architectural theory and also in design thinking.¹⁸⁴ Rowe includes some of the scientific attempts in the discipline of architecture are part of normative theories, but not descriptive. He complains the dominance of systematic approach and the attitude of problem solving in 1970s, since they are, in a certain extend, the norm developing theories by introducing rigid models or pre-defined attitudes to design and architectural questions. He states the criticism of the studies of the scholars who are involved in the scientification of architecture. Moreover he emphasises the danger of pseudo-scientificism within the normative theories which develops new norms in the discipline of architecture.

Following the two categories in the discipline of architecture, the dissertation attempts to define the transforming role of scholars and students in architectural scholarship. The two venues defined in the introduction of the dissertation are examined through these differentiations in the architectural studies inside the studio and outside the studio. The spectrum of perspectives can be classified into three by the position of the role of scholar such that first, designer as the controller of space and environment, second researcher as the learner from space and environment and third facilitator as the mediator both in studio and in research field. This new role of

¹⁸² Idealist perspectives in architecture are criticised in the works of Turan and Pultar to open the way for architectural sciences. Pultar, M., Turan, M., *Mimarlık Bilimleri ve Kapsamı, Mimarlık Bilimleri Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 22-25. Özkan, S., *Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi, Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 45.

¹⁸³ Özkan do not mention a clue in combining these two perspectives in his study but concludes with a suggestion. Özkan, S., *Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi, Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 38-45.

¹⁸⁴ Rowe, P., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987), 1992, p. 115-152.

students and scholars are defined on a flexible ground in architectural education free from the venues. Since one of the main foci of architectural education is design activity, student and scholar act as if they are the designer on the given projects and use normative theories of architecture to create design. In order to achieve the data for design project, student and scholar organise research to understand the project site and analyse design questions by descriptive theories and become researcher. With the novel perspective in participation, both student and scholar act as not only designer but as facilitator in design process to achieve appropriate design to communicate.

Designer utilises normative methodologies that introduce the ways of producing design. On one hand, schools of architecture in 60s and 70s in Turkey housed many scholars who aimed to transmit the skills of architectural design through a normative perspective defining architectural norms, canons, rules, and properties. On the other hand, following a transparent and descriptive perspective, these new scholars aim to define and examine element, process, behaviour, user, and building of architecture as an object of research. The former is following the traditional position of designer in architectural scholarship; however the latter appears as researcher examining the differentiating phenomena of architectural field. It is important here to introduce a third category for the actors in the academic realm in relation to the notions of space and environment, that of the facilitator. This actor in the scholarship integrates two roles of scholar and student, namely designer and researcher.

Within this spectrum of the studies of scholar, participatory design activities seem to be an interface between designer and researcher. In this dynamic activity, the position of scholar turns out to be facilitator in order to design appropriate space and environment for the user. In both venues in studio and in field as research, the scholars act as facilitator. In some cases in the studio, the scholar becomes an assisting figure for students in triggering discussion and creative production in design activities. As an example, during the lectures in the course of Synectics in METU, Bilgi Denel creates a fruitful atmosphere for discussing design process, evoking

appropriate design decisions and assisting design activity.¹⁸⁵ Here, scholar is no longer an agent transmitting pre-conceived knowledge and idealised style in design activity, but appears as a facilitator to arise and stimulate the students in order to obtain solutions and products to a given problem or situation for design project.

Outside the studio, namely in the architectural research field, scholar and sometimes students become the facilitator of design practice and this time an interface is formed between architectural scholarship and practice of architecture. One example of this kind reflects the multiple role of architect in architectural practice. The project pursued by Tuncay Çavdar becomes a prominent example in terms of reflecting on the role of scholar as the *facilitator*, *researcher* and *designer* on the same study.¹⁸⁶ The members of the architectural firm “Birleşmiş Mimarlar” including Çavdar developed a program for the actions of participatory design. Çavdar acts as a *designer* like the other members of the firm in this project. The project was proposed for workers in the manufacture sector with a population of 30000.¹⁸⁷ The members of the firm and the workers as users acted as planners and consultants in the project. They all act as *facilitator* in the production process of the project.¹⁸⁸ The design decisions for the space and environment are given together with the user to facilitate a satisfactory built environment.¹⁸⁹ Although the theoretical frame and references of

¹⁸⁵ See the motivations of the method Synectics in the book of Denel. This method is elaborated in next chapter of the dissertation. Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

¹⁸⁶ Çavdar, T., Design Participation as a Tool for Mass-Consciousness: Izmit Innovative Settlements Project, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁸⁷ See Öztürk, H., *Yabancılaşma, İdeoloji ve Katılım (Alienation, Ideology, and Participation)*, Occasional Paper Series, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

¹⁸⁸ Şengül Öymen Gür uses the term “mediator” and “interpreter” instead of facilitator for the position of architect in architectural practice during the process of participational architecture. Gür, Ş. Ö., Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

¹⁸⁹ The scholars in Turkey experience a new design process but also find a chance to test their theoretical knowledge by this participatory project. However, this attitude can be constructed on a pre-defined and pre-structured perspective of experiences. The notion of participation seems to hide the control and manipulation mechanisms derived from the role of designer though these specific experiences. The hierarchical organisation is reproduced by the architects and scholars. The difference between user and designer is still the unchangeable data and it is hard to talk about the death of designer in the real sense. David Stea argues the role of designer about the Participational design activities. He claims that the designers created a new professionalism by referring to the role in the

the participatory model were derived from foreign examples, the problem solving techniques were developed originally according to the context. With the photographic documentation, this attempt consists of data gathering and knowledge producing stages of future built environment which is considered as the part of forming a more scientific architectural practice. He, as a scholar, introduces his experiences in the architectural design process implemented in Izmit as a *researcher* in an architectural conference.

3.4 CONCLUSION

This chapter has underlined the differentiations on the terms of space and environment throughout the attempts in framing scientifically oriented architecture and examine the spectrum of definitions related to the terms. The spectrum on space and environment includes and exposes the contributions of linguistic terminology, information analysis, problem solving understanding, but mostly of systems theory with its comprehensive perspective. As shown above, the *structuralist*, *cybernetic* and *dialectical* versions of system theory were deployed to produce different viewpoints on space and environment. Additionally, the chapter has traced the transformation of the role of scholar and at a certain extend student in the academic realm of architecture in the 1960s and 1970s such as *designer*, *facilitator*, and *researcher*. The plurality of the interests is examined to reconsider their attitudes in the architectural studies towards the design process.

With the use of the terms space and environment by descriptive theories in architectural scholarship in the 1970s, social, cultural and economic determinants were incorporated into architectural studies, namely into architectural sciences. The scientification of architectural discipline in Turkey resulted in defining architectural studies as less rigid, allowing the social sciences to penetrate in dialectic approach referring to system theory. As the notions of space and environment are examined by

participatory design. See An interview with David Stea on 3-P's of Environmental Cognitions: Perception, Positivism, Participation, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no.2, 1980.

scholars more elaborately, the differentiation of domains on these two terms becomes clearer and also questionable. The holistic character of these novel contributions referring to the system understanding on the notions of space and environment is shared in each domain mentioned and examined in the chapter. Next two chapters of the dissertation focus on the studies of design activity and architectural research. Additionally, the variation in the “treatment”, as Germen calls, of space and environment is elaborated on by the specific studies in Turkey.

CHAPTER 4

DESIGN ACTIVITY: OPENING THE BLACK BOX IN THE STUDIO

In the previous chapters, the thesis introduced emerging perspectives in the architectural discipline of Turkey reviewing the venture of creating a scientific architecture and the differentiating efforts to understand the notions of environment and space. This and the following chapters discuss two separate but complementary venues in architectural education, namely architectural studies inside the studio and outside the studio. These two venues concentrate on the design activity *inside the studio* and architectural research *outside the studio*. In this chapter, the notion of design activity through architectural studies in Turkey is considered in order to elaborate on the construction of varying perspectives about design process during the time frame mentioned earlier.

This chapter introduces the explanations on design activity in two points: first, the definitions on design activity and categorisations on the design process in DM are considered and second, the theoretical framework on how the notions of space and environment are formulated in the architectural education. For the first, the framework of İlhan Tekeli for design process is used and for the second, the methodology of Bilgi Denel for basic design, as a novel perspective on basic design is selected and elaborated on in order to discuss the conceptualisation of design activity through the notions of space and environment in Turkey. These frameworks also are traced and compared with the works of the scholars of Peter Rowe, Nigel

Cross and Ömer Akin. Alternative perspectives of the scholars on both points are also exposed to gain a critical argument on the notions of space and environment.

Design activity in the academic realm of architecture is related to such notions as design thinking, design process, design theory and design methodology which are closely linked to the attempts of creating a scientific architecture. For the purpose of this dissertation, coinciding notions are gathered under the title of design activity within the studies in the architectural scholarship in Turkey. The above terms are quite new for the scholars in Turkey. The dissertation chose to refer to the term as design activity. The definition of design activity covers all the related scholarly fields and at the same time it houses various definitions of design. Nigel Cross *et al* suggest that design activity “encompasses some of the highest cognitive abilities of human beings, including creativity, synthesis and problem solving”.¹⁹⁰ This attempt to explain design activity systematically is named as *opening the black box* in the dissertation and examined through publications regarding the theoretical approach in the studio.

One of the major discussions on design activity in the particular time period is the binary opposition between the traditional black box view, which considers design as a mysterious and inexplicable process, and glass box view, which considers design as a transparent and understandable process. In this period, architectural scholars, while using the black box metaphor as a pejorative term to understand the intrinsic activities of the designer, aimed at uncovering the design process through analytic methodology. Glass box is the ideal situation of design methodology aiming to achieve a complete and clear understanding of design activity.

¹⁹⁰ Cross, N. *et al* (eds.), *Analysing Design Activity*, John Wiley & Sons, 1996, p. 1.

4.1 CLASSIFYING THE SCIENTIFIC APPROACHES TO DESIGN PROCESS IN TURKEY

In the chapter, the text of İlhan Tekeli and its contributions on design process is the base to discuss design activity in Turkey. Moreover, the work of Atilla Yücel is examined to consider the international influence of scientific approaches in architectural education.¹⁹¹ Yücel analysed the influence of this attitude in terms of architectural practice and education, however Tekeli defines this process in theoretical perspective.

In order to discuss design activity within the limits of the studio, it is important to understand the conceptualisation of design activity in the specific time period in Turkey. The perspectives on design process determine the categorisation of design activity. The thesis dwells on the categorisations of İlhan Tekeli for elaborating on the interactions between design activity and space inside the studio. Tekeli focuses on the developments of creating a scientific design in his article entitled “Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları (On Scientific Approaches to Design Process)” published three times in 1970s.¹⁹² This article is remarkable since it is a unique text combining national and international perspectives on design activity. Tekeli clearly summarises the scientific approach to design process and therefore the article becomes a key text for understanding the attitudes of the scholars in the architectural sciences of Turkey. Firstly, the dissertation dwells on the arguments of the texts. Secondly it discusses the categorisations that they introduce.

Tekeli reconsiders and reinterprets the relations among the roles of the designer, science and the user. The transformation of professionals due to the technological

¹⁹¹ Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi (Methodology in Architecture – Systems Approach and Architectural Education), *Mimarlık*, 1973/4, p. 22-28.

¹⁹² Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları (On Scientific Approaches to Design Process), in the proceeding of the conference *Mimarlık Eğitimi* in Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1976 and Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62., and also Tkelei, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık Bilimleri Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 46-54.

developments in architectural practices is considered and explained by the context of Turkey. He also aims to define a new conceptualisation of design and science focusing on the changes in modes of production such as prefabrication, specialisation, and standardisation processes in architecture.

Tekeli discusses the prominent impacts of scientific developments on design activity.¹⁹³ First, he concentrates on the trend of systematisation of design problems in order to situate a base for the studies of forming a more scientific design. He states and clarifies the opposing attitudes for solving novel problems with the traditional methods of design. Second, Tekeli underlines the impacts of rationalisation in design for architectural education and architectural practice. For him, rationalisation is the means for routinisation of design process in Turkey. Third, he mentions the reaction to “intuition” in the design process and searches for scientific roots of creativity in design by rational discourse penetrating into architectural scholarship in 1970s. Fourth, Tekeli considers the developments of the construction industry in the capitalist society highlighting that the building sector in Turkey demanded for scientific and transparent processes of design by means of rationalisation, optimisation and estimation during the development of architecture. Finally, he adds the pejorative understanding of intuition in this specific period. He claims that there is a total rejection of intuition in design process. These were the ideas that trigger scientifically oriented design process in Turkey according to Tekeli.

Additionally, Tekeli classifies the attempt of creating scientific design process into four types in Turkey.¹⁹⁴ One of these is the black box view of design. This view considers the design process as a closed and unknown system which is difficult to trace and analyse. Second one is the routinisation of design activity that is realised according to the normalisation of design process and architectural performance in contrast to views which idealizes the design activity and attributes it only to few skilful selected people. Developing norms for design process is valid in this category. Third view is the attempt of adapting different theories other than design theories to

¹⁹³ Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

¹⁹⁴ Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

understand the design process. Communicational theories, language theories, problem solving perspectives for defining the process of design are substituted in the third view for the favour of defining scientification of design. Fourth and the last view Tekeli introduces and promotes is the view which considers intuition as part of design process along with other scientific methods in design process. In this perspective, the attempt of understanding each step of the design process includes intuition through scientific methods. Each of these categories needs a detailed focus to define the different point of views about the process of design in Turkey.¹⁹⁵

4.1.1 THE BLURRED BLACK BOX: KEEPING THE TRADITION

First category is design process as a black box. The black box view is the understanding of design process as a closed box.¹⁹⁶ According to this view, design process is introverted and individualised referring to the behaviour of the designer. The production of design is considered as an individual effort, mastery, and a rarely-found performative skill. In the discussions on design, intuition as a part of design process is considered in opposition to scientific perception of design. Here, design as a whole is considered to be an activity which is confined to the mind and realised by the actions of designer as an ability or skill. The output of black box is a completed work of design, namely end-product, without any speculation or evaluation during the process of design. Process itself is a black box and it is not open to any criticism, re-evaluation, or feed back. The closed system of design process has similarities with the structuralist approach mentioned in previous chapter.

Here, Tekeli indirectly refers to Christopher Jones' definition of "designers as black boxes"¹⁹⁷. Jones defines the design process as a problem solving activity.

1. "The output of a designer is governed by inputs received from previous problems and experiences.
2. His output can be speeded up, but made more random, by the agreement to relax social inhibitions for a period.

¹⁹⁵ Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

¹⁹⁶ Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

¹⁹⁷ Jones, C., The State-of-the-art in Design Methods, *Design Methods in Architecture*, G. Broadbent and Anthony Ward (eds), Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969, p. 193-197.

3. His capacity to produce outputs relevant to the problem is dependent upon his being given time to assimilate and manipulate within himself images representing the structure of the problem as a whole. During a long and seemingly fruitless search for a solution he may suddenly perceive a new way of structuring the problem so that conflicts are resolved. This pleasant experience is sometimes called ‘leap of insight’.
4. Intelligent control over the forms in which the problem structure is fed into the human black box is likely to increase the chances of obtaining outputs that are relevant to design problem.”¹⁹⁸

According to this view, there is no attempt to define and examine the black box, but accepting as it is, and the mental process of designer is an unknown, closed and hidden activity with the tendency of regarding the activity as purely a matter of intuition. The indefinable activities of designer are to get information about design, which can be called as the gathering process of input for the design, to produce an output within the closed box. This output is the finished idea or end-product for the one-way route of design without any re-evaluation of the process. According to this view, the notion of design is stabilised and frozen to the concentration of end-product without the consideration of analytical process of design.¹⁹⁹

Moreover, the end-product, which is an architectural design project or a building, is the main focus of this view. Since there is a chance for testing the decisions of the designer as long as it is implemented, the accumulation of knowledge, data and relations about the design become important for the designer to produce a proper design product. In addition to that, the design research for producing the design itself in this tendency is defined and organised by the economical capacity of the resources. This traditional understanding of design process seems to be against the rational perspective of economy. The end-product of any design regarding black box attitude becomes an irrational economic activity for the building sector because of its closed and introverted process.

¹⁹⁸ Jones, C., The State-of-the-art in Design Methods, *Design Methods in Architecture*, G. Broadbent and Anthony Ward (eds), Architectural Association Paper Number 4, 1969, New York, p.194.

¹⁹⁹ Yücel calls this process as “secret” in his text. Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi (Methodology in Architecture – Systems Approach and Architectural Education), *Mimarlık*, 1973/4, p. 22-28.

Pultar and Turan discuss this idealistic interpretation of design process while considering the role of design activity.²⁰⁰ According to them, abstracting the design process as black box gives an un-questionable status to the designer and strengthens those ideas against science. This view of design process impedes any attempt at falsification, which is considered as the prominent qualification of scientific knowledge.²⁰¹ The notions of environment and space are perceived as static inputs to the design process and it is designer's decision to process these inside the black box.

4.1.2 ROUTINISATION: DEVELOPING THE NORMS

This attempt of routinisation of design process is the normalisation of design production is one of the motivations of scholars as discussed in Chapter 2. According to this view, design process is basically reduced to the activity of problem solving. Moreover, design process becomes a part of everyday life practice and a trivial activity. It appears to be a functional routine with specific solutions.²⁰² In this second category for the attempts of design process, the rules of design are given to the designer and best result is found among these defined rules.

Here, the term utilised for the motivation as "routinisation in architecture" and the above mentioned term "routinisation" differ, although they both refer to the conception of Tekeli. The former connotes a transformation in the field of architecture that is the changing role of scholar and architect into daily actors for the service of building production. The latter connotes the change in design activity with reference to the attempts of opening the black box.

²⁰⁰ Pultar, M., Turan, M., *Mimarlık Bilimleri ve Kapsamı (Architectural Sciences and their Content), Mimarlık Bilimleri Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 22-25.

²⁰¹ Karl Popper is quoted by many scholars in Turkey while discussing the venture of creating scientific architecture. Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series, no.1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972.

²⁰² Tekeli, İ., *Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

According to this view, the language of design is reflected in pre-defined equations to set up and construct the stages of process of design. Within the attempt of developing norms, the undefined conditions in the process of design is out of question or they will only later be integrated after the implications and evaluations of design solutions in the real world. Architectural design follows a loop process repeating its pre-defined structure in a systematic approach. The stages of the design are defined as a universal frame adaptable everywhere and they are considered to be appropriate as solutions for every unique problem of design.

This attitude of accepting design as a problem solving activity is discussed in the dissertation by two scholars. Ömer Akin, while discussing the role of psychology in design, examines the design process and its limits.²⁰³ His theory on the integration of design behaviour with scientific analysis traces the route of Design Methods and finally combines it with computer aided design. His work which influenced much of systems theory is simply on understanding the relationship of behaviour of the designer and design research. He suggests that “information processing theory is based on showing the necessity as well as the sufficiency of internal processing mechanisms that logically explain the responses of the system to any given set of stimuli”²⁰⁴.

Peter Rowe defines the information process with the criticism of “staged-based models for problem solving”.²⁰⁵ He rejects the step-by-step understanding of design thinking. For him, linearity is quite impossible in analysing the design behaviour. Additionally, “the information processing of problem solving in design” is discussed by Rowe. He believes that design problem is a “wicked problem” and design thinking loses its character if it is only defined as a problem solving activity.

²⁰³ Akin’s systematic approach in design process dwells on historical analysis of Design Methods and contribution of computational terminology to design such as machine reasoning, external memory. He ends his work with a model for design process and comments on teaching of design. Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986.

²⁰⁴ Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986, p. 3.

²⁰⁵ Rowe discussed design thinking in chapter of his text. He dwells on the staged-process models and information processing theory as the procedural aspects of design thinking. Rowe, P., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987), 1992.

In general, the accumulation of thoughts on modern architecture with its functionalist tendencies creates new types and unique solutions of architecture for different sites referring to the universal design. Moreover, within that production of modern designs, the process of design is not clear enough both for architectural practitioner and scholar due to limited material about design and how they are produced. Eventually design solutions in the dominance of routinisation become hardly creative and innovative. The process of modern design waits for the attempts of forming scientific design in order to document and explain its stages and content. Additionally, the influences of technology in architectural production of projects are examined by Atilla Yücel. He suggests that there exist a limited number of projects in the said period that are integrating scientific and systematic perspectives of design process into architectural practice of Turkey.²⁰⁶

A suitable tool for this routinisation in design process is the computer. Computer as a problem solving device and interface is considered as the objective designer replacing the human designer. Designing of pre-solved elements, researched based relations, limited conditions and constraints, and picking the best results are the major elements of routinisation and by the accumulation of this data set within the data pool, namely database, the design process is systematized and speeded up. For example, the works of İbrahim Canbulat discusses the historical venture of computers and its relationship with architecture to define the novel apparatus. Additionally, Bülent Özgüç elaborates on the usage of computer in architecture. Finally, in terms of practice, Mustafa Pultar proposes a brief with numeric and graphic data for a project in Gölbaşı by using IBM.²⁰⁷ Here, the role of creativity and intuition is not the major issue, but the accumulation of data and the functional usage of this apparatus is the basic concern. Problem solving device takes its part in the design process and houses the accumulated solutions.

²⁰⁶ Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi (Methodology in Architecture – Systems Approach and Architectural Education), *Mimarlık*, 1973/4, p. 22-28.

²⁰⁷ Pultar, M., Özgüç, B., A Dynamic Software System for the Architectural Brief of the Political Science Faculty, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, Fall 1980, p. 183-198.

“The picture of the rational, or systematic, designer is very much that of a human computer, a person who operates only on the information that is fed to him and who follows through a planned sequence of analytical, synthetic and evaluative steps and cycles until he recognizes the best of all possible solutions. This assumption is, of course, valid in the case of computer optimization of the variables within a familiar design situation but also underlies such design methods as morphology, systems engineering and the decision theory approach which are intended by their inventors for the human ‘computer’ and for unfamiliar design problems.”²⁰⁸

Considering the approach of design process, the notion of environment and space is limited to computer-aided design and the capacity of the computer since the data of environment and space is transmitted with a particular device of abstraction. The limit of this abstraction depends on the device capacity rather than individual evaluation or performance in using it. In addition to that, subjectivity and at the same time inter-subjectivity during the design process is intended to be eliminated as the autonomous position by the appearance of computer aided design. The “repertoire” as called by Friedman develops the data bank and thus solutions to problems of design.

4.1.3 SUBSTITUTION: ADAPTING OTHER SCIENTIFIC METHODS

Third category for design process in scientifically oriented design is the substitution of design process with other more scientifically oriented approaches. According to this view, design process is understood and evaluated by means and apparatus taken from different fields or disciplines mostly psychology and GST. In this view, science is considered as the common denominator. The method of Decision-Making which is commonly used in psychology to describe human behaviour is seen as a plausible method to be adopted by the designer and to explain the behaviour of designers. In addition to that, the theories of Trial and Error in scientific methodology are considered to be useful in analyzing design behaviour. The attempt of considering design as a communication process leads to the merging of notions in cybernetics

²⁰⁸ Jones, C., The State-of-the-art in Design Methods, *Design Methods in Architecture*, Broadbent, G., Ward, A. (eds), Architectural Association Paper Number 4, 1969, New York, p. 195.

such as input, message, output, and noise. The task of the designer is to select one or more of these methods and apply it to design. Moreover, ideas about participatory design discussed in the previous chapter, are considered also in attempts of scientification of the design process according to Tekeli.²⁰⁹

Ömer Akin also dwells on the design process by examining the psychology of architectural design.²¹⁰ He introduces the term “search in design” and defines two major categories as global and local in design search. Global search in design includes Depth-First, Breath-First and Satisficing Solutions and Local search in design has five types such as Generate-and-Test, Hill-Climbing, Heuristic (means-end-analysis), Induction and Accounting for Design Behaviour. These are design approaches to codify the design process.²¹¹ The actions that are taken by designer to design problems are defined by Akin with the reference of computational terminology.

Adopting particular theories and solutions from disciplines other than architecture and design to explain and guide the design process is the major approach considered feed back mechanism. Here, Semiology (focusing on the meaning, signs and symbols of architecture with the conception of communication), General System Theory, Game Theory (considering the planning and design process together with the social actors on the abstraction of game) or Set Theory (depending on the problem solving and accumulating solutions in the universal set of design) are the major theories from which the idea of the process of design has flourished. Moreover, Graph Theory borrowed by Suha Özkan and Yona Friedman is used as a tool for understanding physical settlements. Finally, Structuralism and its impact are criticised in the theoretical frameworks of spatial formations, architectural products and design thinking by both Necdet Teymur and Aydın Germen.²¹²

²⁰⁹ Tekeli, İ, Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

²¹⁰ Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986.

²¹¹ Akin, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986, p. 84-109.

²¹² Structuralism is considered as a method and at the same time a philosophical theory for few scholars such as Jean Piaget. See Birkiye, A., (ed.), *Yapısalcılığın Eleştirisine Doğru (Towards the Criticism of Structuralism)*, Varlık, 1984, p. 11. The scholars such as Bilgi Denel refers to Piaget in his work.

New theories of design and space shape the theoretical framework of the design process within this view of substitution. The social adaptation and participation of the user into design is the by-product of the mentioned distinction in DM such as behaviourist and existentialist camps. Marxist and socialist perspective of scholars and students aim to discuss the design process and architecture in terms of socially oriented ideas.²¹³ The social priorities and commitment of design together with its human consequences enriches the theories of process in design. The designer opens the opportunities of the design task to users. Merging of social sciences and design processes underlines the cultural and contextual perspectives of design and enriches architectural sciences. According to this view, the process of design is not separated from the social and economical context of society. Moreover, the geographical terminology of contemporary social sciences, spatial studies discussed in previous chapter under the title of cultural studies transforms the ideas about design and namely the notion of space and environment.

Problem in adopting these perspectives of design process takes place in the evaluation process of architectural studies. Suha Özkan, for instance, complains about the lack of an architectural theory.²¹⁴ Since the adoption and substitution of theories outside of architecture situates an in-between ground for the evaluation of the scholarly studies, architectural studies are no longer examined through one-sided, introverted and closed means in reference to only architectural terminologies, but they are shaped together with theories and conceptual constructs from other disciplines and perspectives. This phenomenon converts the architectural studies into a multifaceted questionability and triggers the criticism of architectural production through more scientific and analytical ways. Additionally, the cybernetic approach of GST based on information theory in design also is criticised by Atilla Yücel for its

²¹³ Broadbent, G., The Development of Design Methods, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979.

²¹⁴ Özkan, S., Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi (The Evolution of the Theoretical Studies in Architecture), *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 38-45.

perspective in proposing only theoretical definitions of design but does not dwell on the concrete solutions for architectural practice.²¹⁵

4.1.4 THE PERFECT GLASS BOX: UNITING INTUITION AND SCIENTIFIC METHODOLOGY

According to Tekeli, the fourth category about the design process has two main points: the acceptance of intuition as the core of design activity and the tendency of merging intuition with scientific knowledge. He underlines the importance of uniting the scientific methods and individual performance of the designer. Accepting the role of intuition is the main ground in architectural studies since it is essential to creative process.²¹⁶ Tekeli tries to situate connections of design activity with science, planning and fine arts. Moreover, he argues indeterminate and complicated side of stages in producing design and architecture and claims that intuition as an irrational activity of designer mind is part of the process of design.

Discovery and creativity in design as the motor of the process of design are the prominent focus in this tendency for unification of the sets of thoughts such as science, art and planning. For some scholars, decision-making and creating alternatives for design problems are measured as intuitive bases in the process of design. However, this attitude includes limited contribution of science and here the function of science is reduced to the clarification of the notion of intuition in design.

During the venture of forming scientific design process, the scholars introduce supporting studies such as brainstorming performances for analysing creativity. Synectics is the methodology derived from the problem solving perspective of design.²¹⁷ This special field of design activity develops a systematic approach for

²¹⁵ Yücel, A., *Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi (Methodology in Architecture – Systems Approach and Architectural Education)*, *Mimarlık*, 1973/4, p. 22-28.

²¹⁶ Tekeli, İ., *Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları*, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

²¹⁷ Bilgi Denel underlines the steps of Synectics for triggering the studies about creativity. He chooses to use the phrase “Excursion” in defining the steps of Synectics referring to Koberg and Bagnall. These ideas of problem solving merged with the studies about creative thinking referring to Gordon introducing the steps such as Analysis, Stretch, and finally New Viewpoint in Synectics. The

brainstorming.²¹⁸ Analogies, metaphors, reformulations of the problems and alienation methods are used to solve the problems of design in a creative and innovative way. It aims to stimulate reasoning and pre-structured processes to create solutions. It is the combination of two words: cybernetics (control) and synthetic (artificial). It develops a systematic control before, during and after the design, which is triggered to create solutions for defined problems. It is crucial to note that this methodology became part of the curriculum of METU Department of Architecture in the late 1970s and also used in the studios as a sketch problem solving activity. Bilgi Denel is the instructor of the course of Synectics at METU.²¹⁹ His systematic attitude towards the process of design continued through a single seminar in the graduate level.²²⁰ However, Atilla Yücel criticises the method of Synectics because of its intense attention on creativity. He claims that the method underlines the importance of creativity in architectural design and hides the other dimension of design production such as practice and economy.²²¹

Tekeli's concluding remarks ended up by underlining the inter-subjective properties of design. The notion of inter-subjectivity seems to be the core of arguments in design process. Inter-subjectivity is the collective agreement on specific phenomena. Design products are not un-questionable realities but defined by inter-subjectivity and thus they are relative. Relativity in the evaluation of design products with more than one subject forms this argument and underlines the collective dimension of

Synectics theory is built on the premise that success in problem solving is increased by using non-rational thought to lead to rational solutions. The process, therefore, involves making the strange familiar and the familiar strange. Synectics relies heavily on analogical and metaphorical thinking. See Gordon, W. J. J., On being Explicit about Creative Process, *The Journal of Creative Behavior*, no. 4, 1971, p. 295 – 300 and also Bagnall, J., D., *The Universal Traveller*, Los Altos, California, William Kaufman Inc., 1972. See

²¹⁸ This method on creativity is introduced by Bilgi Denel in the book *Temel Tasarım ve Yaratıcılık (Basic Design and Creativity)*. Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

²¹⁹ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

²²⁰ Bilgi Denel in 1975 gave a seminar on Synectics in METU. Later, an official course is opened in the department of Administrative Sciences due to the restrictions in the Department of Architecture, according to Denel. See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 14, 39.

²²¹ Yücel, A., *Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi*, Mimarlık, 1973/4, p. 24.

design. For Tekeli, aesthetic considerations in design process propose a flexible, relative and changeable atmosphere for the evaluation of design process regarding personal, cultural and social contemplation. What Tekeli puts forward is the need for more research to analyse this multifaceted phenomenon of inter-subjectivity. By considering the relevancy and consistency in the notion of evaluation and testing of architectural designs, Tekeli proposes a platform for the unification in design while defining basic binaries such as Good-Bad (Function), True-False (Science) and Beautiful-Ugly (Aesthetic). He unites these triadic binaries under the notion of scientific design studies.

The analysis of design process prepares a ground to discuss the design activity in detail. Design activity in the studio in Turkey is examined in limited studies among the scholars in the concerned period. The contribution of the works Erdem Aksoy, Atilla Yücel, Suha Özkan, and İlhan Tekeli seems to be holistic in understanding the design process in the studio. They emphasise the rational approach in design activity in broader sense. Additionally, the dissertation suggests analysing the design activity in terms of teaching scientifically oriented architecture related to the practice in the studio. Therefore, the basic design education becomes significant platform to discuss. The analysis of basic design education is not only crucial for its novel and questionable character to discuss the implemented methodologies and definitions referring to the studies of basic design education, but it turns into a platform for tracing the impact of scientification in the said period.

4.2 FOCUSING ON BASIC DESIGN EDUCATION: CONSTRUCTION OF THE DESIGN METHODOLOGY IN THE STUDIO

One of the parallel developments in architectural sciences is the institutionalisation of basic design education. It is the education of design that reflects the theoretical platform both in national and international level. During 1970s and early 1980s, basic design education was the prominent episode in the architectural curriculum and enabled productive discussions and contributions for students and scholars on fundamental concepts in forming a scientifically oriented design. This thesis

concentrates on the methodological novelty of METU Basic Design Education, since it introduces a new methodology inside the studio in 1970s for the architectural scholarship in Turkey. Additionally, it elaborates on the discussion of the basic design education with the framework that Tekeli proposes.

Yeşim Uysal discusses that basic design education in Turkey penetrates into the architectural education through the curriculum of METU.²²² The historical analysis of both examines the role of individual scholars, program, and curriculum of METU in basic design. The adaptation of basic design education from the international sources into METU architectural curriculum was accomplished in 1960s starting with the early implementations of Fritz Janeba as the key figure in METU first year studio.²²³ Later, Bilgi Denel published various texts on the basic design education proposing a special design methodology. One of these texts is “Bauhaus’ta Temel Tasarım (Basic Design in Bauhaus)” in the first bulletin of METU Faculty of Architecture in 1971.²²⁴ He states that the studies between 1961 and 1971 in METU are in accordance with the Bauhaus perspective. He criticises this method of education in the basic design studio. He argues that there is a lack of holistic approaches inside the studio and points out the need for a modification in the light of specific circumstances in Turkey.

Bilgi Denel’s texts on basic design education define a new pedagogy, a new form of teaching design, in the departments of architecture and an original model to teach

²²² Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003. See also Acar, A., *Social Aspects and Problems of Basic Design Education*, Unpublished Master Thesis, METU, 2002 for a different description of the institutionalisation of basic design education in METU.

²²³ Here, it is important to note the work of Fritz Janeba published in the book *Environmental Design..* See, Janeba, F., Problems and Complexities of Forms, *Environmental Design*, METU Faculty of Architecture Publications, no. 7, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1967, p. 75-88. The text of Janeba is on forms. During his search on forms, Janeba dwells on the historical and cultural settlements and search the universal forms in the local settings of Turkey. It underlines also the complexities and problems of producing forms for architectural designs. He aims to understand the universal forms in regional settings. His impact in the studio is seen in the student projects. The student projects of METU is firstly publized in Turkey by the text of Orhan Özgüner. See Özgüner, O., ODTÜ’de Basic Design Uygulamaları (The Implementations of Basic Design in METU), *Mimarlık*, August, 1966.

²²⁴ Denel, B., Bauhaus’ta Temel Tasarım (Basic Design in Bauhaus), *METU Faculty of Architecture, Institute of Research and Development*, Bulletin no: 1, 1971, p. 95-106.

basic design based on a scientific view of design. Since basic design education is the platform for introducing, defining and discussing the primary concepts of design and its elements together with the scholars and the students, its investigation allows tracing the arguments on design process in terms of forming a scientific architecture.

The publications of Bilgi Denel, namely *A Method for Basic Design* and *Temel Tasarım ve Yaratıcılık (Basic Design and Creativity)* are used for this evaluation and discussion on the design activity inside the studio.²²⁵ Critical review of his ideas along with Tekeli's categorisations becomes a productive source for defining the limits of constructing the theoretical models for scientification of architecture. Denel states the objective evaluation of his proposal for basic design for revealing these points.

- a) The process of the method tries to free the students from many years of subscribing to the tyranny of text books plus the undisputed autocracy of high school teachers and,
- b) In the face of using permanent values and proven rules, inventing, formulating, and proving their own suit their set rules within a wide spectrum of inevitable general restriction,
- c) Learning self discipline, answering rationally for one's own doings, taking responsibility to prove to enhance our environment in a socially conscientious way that will also give personal satisfaction in accomplishment.”²²⁶

Two contributions to the design studies in the studio for different levels of architectural education become significant in discussing basic design education. One of them is by Faruk Sırmalı. Sırmalı who is a scholar at İDMMA (İstanbul Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi – Istanbul State Academy of Engineering and

²²⁵ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık (Basic Design and Creativity)*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981 and Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979. In addition to these, Denel, B., “*Tasarım Üzerine*” bir Deneme (A Text “On [for] Design”), Yükselen, Istanbul, 1970 and Denel, B., *Temel Tasarım ve Değişim (Change and Basic Design)*, *Temel Tasarım / Temel Eğitim (Basic Design / Basic Education)*, METU Press, 1998, p. 48-54.

²²⁶ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 164-165.

Architecture) proposed a specific method for the studies and exercises inside the studio.²²⁷

Sırmalı follows a systematic approach with chronological and continuous sequence in terms of its program. He divides studio practices in architectural education into three main sections such as “analysis”, “synthesis” and “presentation” in sequence. “Analysis” primarily includes the environmental studies. The level starts with the socio-economic pattern and its influence on the subject matter. Production of environment models follows the analysis of legal issues of planning and climatic properties. Environmental conditions such as green areas, water elements, built environment, landscape and historical values are examined in the “analysis” level. Topographic structures, orientation, photographic documentations, sketches and plans lead to analysis of the current condition of the site. The studies of elements in functional and dimensional studies with appropriate examples of other designers together with the programmatic schemes are used at this level of analysis. The level of “synthesis” houses spot studies, mass articulations, transportation studies, site plan, temporary projects, detailed designs and final project, in sequence. The level of “presentation” of idea, expression and contribution includes the studies of drawing techniques, model making and various presentational productions. According to Sırmalı, this 14 week sequence is valid for each level inside studio. However, Denel differentiates first year studio from others and defines a detailed methodology including the implementations inside the studio for the students and scholars.

Second contribution that is compared to Denel’s methodology on basic design is of Hulusi Güngör. His text is called *Temel Tasar (Basic Design)* published in 1972.²²⁸ This introductory course book of basic design dwells on the terms and concepts of architecture. In this book, the elements, rules and primitives of basic design are limited to 2-D (two dimensional) studies. The chapters of the book are as follows:

²²⁷ Sırmalı, F., Mimarlık Eğitiminde Tasar Çalışmaları için bir Yöntem Önerisi (A Method Proposal for Design Studies in Architectural Education), in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları (The Problems of Education and Practice in Architecture)*, Third Architecture Seminar of Universities, 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

²²⁸ Güngör, H., *Temel Tasar (Basic Design)*, Çeltüt Matbaacılık, 1972.

general knowledge on basic design, the main terms for basic design, the steps of design process, the elements of basic design, the defined properties of visual perception, the expression of figure and ground, the relations of figure and ground, and finally the design properties. It is important to note that this book is translating the international concepts of basic design into contemporary Turkish language and introduces definitions of basic design, rather than defining a methodology. Although the book has lots of examples, photographs, sketches, and drawings from the architectural discipline, it does not dwell on the issue of space and environment as the primary notions of architectural education and the issue of the operational arguments on teaching.

Consequently, the thesis chooses to examine the methodology of Denel in order to trace the venture of forming scientific design activity. His line with the extensive methods on transmitting design stands for a fruitful source in the context of scientifically oriented architecture. His transparent, systematic, and analytical approach to basic design methodology makes the perspectives on design activity more questionable. Since first year studio environment is the platform for introducing primary concepts and terms of design process, what he does is opening the black box of design in the first year studio and his approach helps to discuss the notions of space and environment within the studio.

The ideas of basic design practice of METU are considered within General Systems Theory.²²⁹ The relationships of part and whole, the limitations of the problems, the systematic solutions of design were the common denominator of dialectical system approach and basic design methodology was performed by Bilgi Denel, Türel Saranlı, Olcay Okçetin, and Serim Denel in METU. Their practical studies in the studios were recorded as written material by Bilgi Denel.

In order to elaborate on these collective ideas, the thesis focuses on four issues explained below. These are the pedagogical novelties as redefining basic design

²²⁹ See the bibliography of the book Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 162.

education, holistic perspective as applying the GST, perception and visuality as developing the grammar for basic design and finally intuition and creativity as operating the methods of synectics.

4.2.1 PEDAGOGICAL NOVELTIES: REDEFINING BASIC DESIGN

The pedagogical novelties of basic design in METU are unique in terms of scientification of architecture. The adaptation of new methodologies is used in “transferring” the knowledge of design. Basic design education and its novelties in METU are discussed on curriculum development and social aspects in the texts of Aktan Acar and Yeşim Uysal.²³⁰ However, what this dissertation aims to make in this chapter is to discuss the theoretical priorities and frameworks of basic design education referring to Bilgi Denel.

Denel defines basic design as a mental system with a strong emphasis on the visual dimension and considers it as the foundation and beginning of architectural education. He rejects the complete acceptance of Bauhaus practice in basic design and introduces a local program.²³¹ One of the methods introduced for that mental system is introduced in the book *A Method for Basic Design*.²³² In addition to that, in the book of *Temel Tasarım ve Yaratıcılık (Basic Design and Creativity)*, this particular method for basic design is taken as an attempt for searching creativity and its limits of basic design in architectural education.²³³

²³⁰ See Acar, A., *Social Aspects and Problems of Basic Design Education*, Unpublished Master Thesis, METU, 2002. Acar, while describing the historical venture of basic education of METU, dwells on the periodization related to the social aspects and problems of Turkey. He specifically describes the transformation and institutionalisation of basic design. See Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003. Uysal, on the other hand, elaborates on the curriculum transformation of METU and defines the formation of architectural education.

²³¹ Denel, B., Bauhaus'ta Temel Tasarım (Basic Design in Bauhaus), *METU Faculty of Architecture Institute of Research and Development, Bülten*, no. 1, p. 95-106, October 1971, p. 7-8.

²³² Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

²³³ See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981

1. “Basic principles of organization and order used in graphic (two-dimensional) and plastic (three-dimensional) media from the standpoint of visual perception and conceptual abstraction culminating in mutual communication between the maker and the viewer;
2. Means of developing a concept of spaces and skills with fundamental relationships between line, plane, volume, and mass;
3. Interrelationship between visual structure, space, structure, and materials as related to environment;
4. Basic intangibles such as psychology, economy, sociology, aesthetic, etc., all part of the concept of “usefulness” for which all architecture must serve.”²³⁴

The basic design perspective of Bilgi Denel and Türel Saranlı implies a routinisation process as Tekeli introduces. In their work, the design activity inside the studio is defined as “transferring” and communication at the same time. It is basic design elements and properties that make the transfer possible inside the studio and these elements and properties are transparent, easily accessible, and learnable with the appropriate design studies and methods. It is not a simple training for specialised, already skilful, and gifted students but for every person who aims to learn and understand design and its properties.

Denel complains about the whole education system and exposes his criticism of the pre-university education in Turkey.²³⁵ Although Denel’s methodology refers to international sources, it is local. He claims that the education system of Turkey depends on memorization of knowledge. According to him, students educated within the Turkish education system have a hard time to develop individual personalities, to make observations and interpretations on certain subject matters on design, to increase creativity in skills for different problems and to develop the level of intelligence. He also underlines the lack of visual dimension in pre-university education. Students are lost in the dominating power of the ordinary world and their

²³⁴ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 7.

²³⁵ See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 3.

use of visual senses in architectural education is insufficient.²³⁶ For Denel, most of the students are personally traumatic, conditioned and have confused and complex dreams, visions and perspectives. He defines the role of education as the activity of illuminating the future problems and solving the problems of the recent situations within the limits of design. He mentions that it is not enough to have a diploma for being an architect. Moreover, basic design education is for introducing the universal rules of architecture for everybody and it improves the cultural level of students to a certain degree according to him. To built up their ideas on basic design, Denel states that students have to increase their level of creativity, and thus analytical thinking is a tool for improving their own personality through their own actions, responsibilities and rules.

This attitude in education seems to be constructed for normalising, organizing and improving the skills of students through the route of architectural education. Normative perspective for establishing and understanding the rules for design is set for the students who are the actors and also the objects to be shaped through the learning process of design education. According to him, especially basic design education is a “transmitting” process of knowledge from a person who has more knowledge and experience, namely the instructor, to another who has less knowledge, namely the student. The instructor of design turns into an authority figure and into a facilitator for teaching the design process in the studio, rather than master designer.²³⁷

This attempt of criticising the whole educational system of pre-university seems to open the perspective of routinisation of design. With the appropriate education of design and visuality, Denel aims to promote the mass education leading the idea of “everybody can be a designer disregarding the background of the student”.²³⁸ While underlining the idea of an instructor as a facilitator, he refuses the traditional master

²³⁶ See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p.1.

²³⁷ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 4.

²³⁸ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 4.

and apprenticeship relationship and instead proposes an analytical approach to design education. As Tekeli mentions, the attitude of Denel as the adaptation of theories, namely GST, into basic design education justifies this attempt of substituting of other approaches to design process.

4.2.2 HOLISTIC PERSPECTIVES: APPLYING GST

The holistic terminology of General System Theory influences the basic design education applied by Denel inside the studio. However, Denel's awareness of "blindly" adaptation of GST into basic design methodology indicates a critical approach.

"Systems, systems thinking and general systems all mean different things. The basis of the theory has the aim of unifying all sciences with an approach derived from the biological phenomenon. This theory tried to find certain logical-mathematical similarities among the rules and laws of certain sciences like sociology, biology and engineering. An attempt to explain all this was formulated under the general systems theory. To apply blindly the same notion to architecture is a fallacy that assumes, first of all, that architecture is a science – which is not. In certain facets of architecture, a number of different level languages are used simultaneously. The only way these are related among themselves is subjective to begin with while the general systems theory assumes direct and logical relationships with no room for intuition."²³⁹

Denel believes that there are special rules for visual perception in design. These rules are like the operations of a system, parallel with structural approach of the General Systems Theory. Instructors and students set up these rules for a specific design activity in the process of basic design education. During this process, the rules must be used to perform consistent and well-perceived designs according to Denel. Moreover, Denel accepts the hypothesis that designs are perceived through similar and primary forms. He claims that the perception of design is universal despite being produced by different individuals.²⁴⁰ These forms of perception are the stable

²³⁹ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 162.

²⁴⁰ He makes an analogy in his book that the perception of any design is like a hand-fan. The open circular perimeter of the hand-fan is the open and instant contributions of the individual having knowledge and skills about design perception. The central part of the hand-fan gives us the simple

primitives, namely basic design elements in design vocabulary. Saranlı adds that the rejection of visual vocabulary makes meaning in visual communication impossible and creates noise in the communication process of design perception by the observer.²⁴¹ The design process seems to be understood as a system as a whole with its parts, namely basic design elements or primitives, and in this system elements are connected to each other with relations, namely with visible and readable rules. Denel refers to Gestalt Theory as the motor of basic design education. It is the set of visual properties including the terms such as harmony, symmetry, contrast, foreground / background, and hierarchy.

“Gestalt Theory is [w]holism versus the atomistic point of view that applies to the concept of visual structure as the basis of visual perception. By assuming that objects we see in space do not change in relation to our various physical stationary viewing positions toward them, brings tremendous clarity to the mechanism of perception. This way, seeing things as they change in space with relation to positions in perspective views leaves its place to seeing things in a state of constancy as they really are. Thereby, the highly confusing older theory of the mechanism of perception based upon sense impressions aroused by stimulation and interpreted through experience leaves its place to Gestalt’s simpler [w]holistic perception through constancy.”²⁴²

For Denel, Gestalt Theory describes perception in terms of “whole is more than its parts” and proposes a theoretical basis for organising and perceiving the visual perception in design. This abstract theory of thinking introduces the notion of “structure”, “composition” and order as a holistic principle for basic design. It helps to examine the complexity and profundity in design, the notion of becoming and the transformation of form into shape. Prolific (generating) forms of visual vocabulary are the seeds of the design process which are reproducing and adapting itself through design process.

understandable knowledge about the design. The design may change but the perception is universal. This analogy carries the nature of the relative evaluation process within the biological perspective of system theory. See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 5.

²⁴¹ Saranlı, T., Başlangıçtan Bugüne Temel Tasarım (Design Design From Beginning till Now), *Temel Tasarım / Temel Eğitim (Basic Design / Basic Education)*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998, p. 37-47.

²⁴² See footnote 16 in Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 7.

The rules of Gestalt Theory are applied by the structure of visual geometries to define a consistent and reliable language in order to construct life-long terms in basic design. The application of Gestalt Theory is related to adapting cybernetic approach in GST. The designer is operating the information, structure, and language as the active controller. Denel considers that the organisation of 2-D field in architectural education is like the equation of calculus in mathematics.²⁴³ High level of abstraction and the limitations in design problems are situated gradually and studied by introducing new parameters. This cybernetic process, namely controlling of elements in design process, develops to set up individual rules for design and it helps to perform original and critical solutions in varying problems of design. Through these processes, basic design activates the designer for the re-consideration and evaluating the skill of control, the relations between parameters and constants, and the interaction of freedom and constraints in design. The studies for understanding the structural properties of geometrical shapes help the students of design to define the chaos by order, the complexities by simple terms like that of cybernetic perspective of systems.

“Order is supreme. Without order nothing will make sense. Order is rational. It can be backed by reason. Order is control; it has no room for accidents. Reasons at first can be backed by common sense. Assuming that a reason backed by common sense to be correct, we experiment pros and cons to arrive at an answer that satisfies our goals. ... If and when a contradiction arises, one of two things happen: either there is an operational error to be corrected or our basic premise is not true. This is the basis of problem solving method in basic design. This is also the method of logic.”²⁴⁴

For Denel, logic and logical thought are the skills that can be learned by in 2-D and 3-D studies in the studio. They are abstracted studies for underlining the visual vocabulary of design. The logical and rational analyses take place in the basic implications in architectural education as order. The notion of order together with

²⁴³ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 167-168.

²⁴⁴ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, Ankara, p. 19.

composition becomes the central issue in his methodology. Denel underlines the importance of order by saying that it constitutes the language of the architectural design and the structure of design. For Denel, a structure to an architectural design, achieved only through the use of geometry, is losing its meaning if it is considered by a piecemeal approach. This approach of Denel to visual geometry can be considered as structural and cybernetic systems and it is examined in detail in terms of the conceptualisation of space. It is defined and discussed at the end of this chapter.

4.2.3 PERCEPTION AND VISUALITY: DEVELOPING THE DESIGN GRAMMAR

The perspectives of Bilgi Denel on perception and visuality develop a language for basic design. Two major impacts of Denel on design methodology are the concepts of visuality and GST and it seems that these concepts and the related theories from which they are derived had influenced the construction of a novel pedagogy in Turkey's architectural scholarship.

The theoretical works and empirical research on design activity and actions of mind enriched the possibility of understanding perception and visuality of designer. The works of Nigel Cross *et al* examine design activity by the help of protocol analysis. The protocol analysis is the method for documenting the actions of designer during design process in design research and in this method designers know that their steps of actions are for producing information. In the book *Analysing Design Activity*, the participant scholars in the workshop in Delft University describe their individual methods in understanding design behaviour and each analyse the actions of the designer by means of a single design problem.²⁴⁵ Although protocol analysis is valid for the specific actions of a specific designer in solving a specific problem, the documentation of actions of designer develops information for design activity and especially for perception and visuality.

²⁴⁵ Cross, N. *et al* (eds.), *Analysing Design Activity*, John Wiley & Sons, 1996.

The studies on visuality starting from Rudolf Arheim as referred to by Bilgi Denel are extended to achieve a visual language.²⁴⁶ The visual language and creating syntax of design rules through shapes within artistic formulations differs from the perspective of Bilgi Denel. Unlike few scholars in design research, Denel try to define the relations of figures, but not the define the concrete and abstracted shapes.

247

Denel underlines the notion of “visuality” relating it to thinking in its etymological sense. He states that the root of the word “idea” comes from the word “idein” as the connotation of “seeing”.²⁴⁸ He argues that productive and creative thoughts are firstly derived from the necessity in the act of seeing. Through this situation of necessity, the accumulation of knowledge enriches creative actions in the mind of designer. Moreover, the ability in flexibility about mental activities develops and triggers the creative and productive thoughts through the act of seeing and visualisation.²⁴⁹

Denel suggests that there should be a strong link between visual thinking and visual perception. The design object must be understandable and perceptible during the process of its existence. He underlines that un-perceptible design objects are the failures of design, since it is not understandable, therefore unreadable according the

²⁴⁶ Denel refers to work of Rudolf Arheim. See Arheim, R., *Art and Visual Perception*, Berkeley, University of California Press, 1966.

²⁴⁷ For an example on shape grammar, George Stiny aims to describe the notion of “shape grammar” to understand the relationship between design and visuality of forms and shapes. In the article on shape grammar, Stiny and Gips develops a visual perspective in looking at painting and sculpture. See Stiny, G. and Gips, J., *Shape Grammars and the Generative Specification of Painting and Sculpture*, *IFIP Congress 1971*, North Holland Publishing Co, 1971, p. 1060-1065. In the article “Kindergarten Grammars, Designing with Froebel’s Building Gifts”, Stiny describes a language of design by “constructive approach”. Variations of Froebel’s building gifts are used as the elements of design to outline the language of design. See Stiny, G., *Kindergarten Grammars, Designing with Froebel’s Building Gifts*, *Environment and Planning B*, Vol. 7, 1992. Additionally, Mine Özkar, while discussing the “pragmatist plurality” by analysing the pre-Bauhaus formations of design, dwells on the visual thinking in basic design education. See Özkar, M., *Uncertainties of Reason: Pragmatist Plurality in Basic Design Education*, Unpublished PhD Thesis in Department of Architecture; Design and Computation at MIT, 2004.

²⁴⁸ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 4.

²⁴⁹ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 4.

visual vocabulary. For Denel, there should be overlaps and links in the perceived and the conceived design objects. In addition to that the students should be trained according to the fulfilment of this overlapping of perception and conception.

Denel calls for the assistance of the discipline of psychology in order to understand the visual perception in the limits of design education. This relationship between design and psychology is not in terms of environmental psychology and about behaviour but it is about understanding the mechanics of visual perception. He refuses the piecemeal approaches in the visual psychology for understanding and perceiving the design. He claims that atomist and partial understanding, referring to the parts rather than the whole, is not enough to cover the relation of visual perception in holistic dimension. Although it helps to examine the parts and pieces in detail, it is not enough for the communicative purpose of the design. According to Denel an induction method in the form of abstraction is required to cover the design in the broader sense and this induction in design, for him, needs to refer to the broader and holistic picture.²⁵⁰

Denel states that the hierarchical process in perception proceeds as follows: first the notion of attention, then the act of seeing, and then conceptualisation and understanding and finally interpretation.²⁵¹ He links his ideas to the sequence of the subconscious thought and admits that this sequential process is unique and universal in the act of perception for each design production.²⁵² In addition to that, he claims that the notion of structure, namely the forming of coherence in design, differentiates an object or a shape from others. If a designer learns the underlying structure of a

²⁵⁰ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 4.

²⁵¹ The references of Denel in *Temel Tasarım ve Yaratıcılık* on visual thinking and perception are as follows: Arnheim, R., *Art and Visual Perception*, Berkeley, University of California Press, 1966, Gregory, R. L., *Eye and Brain, The Psychology of Seeing*, London, Weidenfeld and Nicholson, 1966 and Mckim, *Experiences in Visual Thinking*, Monterey, California, Brooks/Cole Publishing Co., 1972. He also refers to aesthetic contributions of Benedetto Croce and Bedrettin Cömert. See Croce, B., *Aesthetic*, Ainslie, D. (trans.), McMillan, London, 1922 and Cömert, B., *Crocé'nin Estetiği*, Publications of Ministry of Culture, Ankara, 1979. Additionally, in philosophical issues Denel refers to Nusret Hızır. See Hızır, N., *Bilimsel Felsefe Notları*, Ankara, (unpublished), 1973. See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

²⁵² Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 5.

form or shape, then he can develop awareness in producing prolific forms in the visual vocabulary. He underlines the importance of understanding the forms and its relationships through a structural principle. The structural principles of perception count as the primary actions in visual perception and can also trigger the ability to explore failures or misunderstandings in the process of producing visual designs. He adds an analogy that a child must learn “triangularity”, namely the structure of the form, before perceiving triangles and adopts this idea in to basic design as introducing basic elements and its universal properties.²⁵³ The structural perspective of Denel is in accordance with his understanding of language.

According to Saranlı, the object of architectural sciences and design methodology is to set the visual vocabulary within the limits of education.²⁵⁴ It is the duty of the instructor to develop a communication device and transmit it to students by the help of the studies experienced in the studio. He understands this device and its vocabulary as the set of relationships between elements of design. They are structured by individual designer and with a special method of communication. They have to be expressed “designerly” through systematic methods having an understandable and clear vocabulary according to Denel. He extends his idea by saying that the duty of designer is to construct this “designerly”, conceptual and mental background for each produced design with the novel relationships of a given design problem. Unlike artists, designers use visual vocabulary for communication with the society according to Saranlı.²⁵⁵

“First of all a language must be developed with a minimum vocabulary. This will be the first step for the necessary communication. Since the visual world comprises the bulk of the architect’s preoccupation, a language of vision that culminates in visual awareness is essential. Here one must be very careful because one of our present day

²⁵³ See the section on Visual Structuring, Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 78-80.

²⁵⁴ Saranlı, T., Başlangıçtan Bugüne Temel Tasarım (Design Design From Beginning till Now), *Temel Tasarım / Temel Eğitim (Basic Design / Basic Education)*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998, p. 37-47.

²⁵⁵ Saranlı, T., Başlangıçtan Bugüne Temel Tasarım (Design Design From Beginning till Now), *Temel Tasarım / Temel Eğitim (Basic Design / Basic Education)*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998, p. 37-47.

handicaps lies in the proliferation of words. By reducing them to a minimum and carefully defining them, we can order them to the extent that we can call them facts. Then when we know one fact well by manipulating it, we can learn so many from it.”²⁵⁶

Denel argues that the function of the eye is not convincing and reliable for a sound and perfect perception. “Squareness” of square perceived by the eye is related to the above conceptualisation of structure. Eye can only define the character of any shape in relation to its previous perception of that shape.²⁵⁷ For Denel, visual perception has no instruments as precise calculations and metric measurements. Instead, Denel underlines that the process of seeing only makes scale-based comparisons and this visual skill leads only to the construction of groups for a structure, namely visual grouping.²⁵⁸ This approach connotes a structuralist contribution of Denel to basic design methodology. Here, visual geometry helps to construct this structure upon the unique and logical rules that are defined through the perception of the eye.²⁵⁹ According to Denel, this process is the key for defining the relations between design and order for designer.²⁶⁰

Denel relates his thoughts on visual perception to the Gestalt Theory in perception process and represents the flexible understanding of logical in the field of mathematical probabilities. This idea corresponds to the dialectical attitude of system theory rather than structuralist perspective as it is mentioned before in the categorisation of system approaches. Although the Gestalt Theory is taken into consideration with its wider meaning in philosophy, all the connotations in Denel’s

²⁵⁶ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 18-19.

²⁵⁷ See the footnotes 6 and 7 in Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 18-19.

²⁵⁸ This argument of relativism is discussed in the works of Mine Özkar. See Özkar, M., *Uncertainties of Reason: Pragmatist Plurality in Basic Design Education*, Unpublished PhD Thesis in Department of Architecture; Design and Computation at MIT, 2004, p. 63-65.

²⁵⁹ Denel neglects to analyse the sense of touch in the design process like other sensational dimensions. Analysis of materiality and textuality of the studies can be developed beside the studies related to the visual dimension as part of the broader sensational systems. This attitude of focusing on the perception of eye is a reduction of the notion of space into just visuality. Light and textuality becomes just for the supportive element of visuality in design process. See the footnotes 6 and 7 in Ibid, p. 18-19.

²⁶⁰ See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

works are with reference to the visual dimension of architectural design. He chooses to elaborate and enrich the Gestalt Theory in visual dimension for achieving the theoretical background in basic design.

Denel differentiates the process of producing architecture from other disciplines such as visual art and psychological perception in terms of using, manipulating, and controlling visual perception. First, he believes that architecture is different since it depends on functionality and usability.²⁶¹ This leads to the possible problems in the adoption of visual theories to architecture and produces some inconsistencies in substituting them into the theories of perception for designers in architecture. This is the lack of visual terminology for architecture. Second, this adoption of visual theories triggers the inconsistency of perception for the observer of architecture. Since Denel believes in the autonomous dimension of visual perception in architecture and considers architecture as a whole, consistent, and independent system of knowledge, then simple observer has to study to have a similar capacity for understanding the visual clearance and for reading architectural design.

Denel's contribution to visuality and perception is remarkable in terms of reflecting the international sources of visual thinking and design methodology. However, according to Denel the notions of space and environment are transferred into architectural design language. The notions are the abstracted forms and elements of the visual language that he introduces. His attention to design language and its structure defines a unique methodology for the national scholars and students in architectural design.

Denel believes that visual perception in design activity is mechanic and has nothing to do with the notion of creativity.²⁶² He adds that these holistic and structural thoughts in perception are seen in the ideas of scientific philosophy, art history, aesthetic approaches and visual perception. For him, basic design introduces the

²⁶¹ See the footnote 53, Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 171.

²⁶² Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 6.

relations of art and intuition by its interactions with representation and communication.

4.2.4 INTUITION AND CREATIVITY: OPERATING SYNECTICS

During the process of “transmitting” knowledge, defined by Bilgi Denel as the teaching process in basic design, students of architecture define individual methods of communication with individual experience. The notion of intuition seems to be neglected in design studies with the influence of forming scientific architecture. The scholars such as Atilla Yücel and İlhan Tekeli discussed science and intuition as a binary opposition and define intuition as part of the idealistic production of architectural design²⁶³. However, Denel’s contributions and studies inside the basic design studio are beyond that binary opposition of science and intuition. He examines both intuition and creativity as an object of scientific methodology. His analytic perspective aims to clarify this blur and basic concepts of design studies.

“To form the action of intuition, at a certain extend, means creativity. Whether in art or in the laboratory of scientific experiments, intuition is the moral value produced in sub-consciousness as the explosion of the accumulated experience That is Synectics, but also other similar methods, contributes to proper intuition. It [Synectics] routines the psychological mechanisms for proper intuition”²⁶⁴

As it is mentioned above, two issues discussed in the design studio are creativity and intuition. The attention in the studio is in order to reinforce creativity and intition, but not define them.²⁶⁵ Denel states creativity in education as the ability of original production of design; however this idea of design has to be transmitted with a systematic language of communication, namely the visual vocabulary of design.

²⁶³ The following articles are considered the notion of intuition and science as binary oppositions for the design process. Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62, and Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi (Methodology in Architecture – Systems Approach and Architectural Education), *Mimarlık*, 1973/4, p. 22-28.

²⁶⁴ Translated into English by the author of this dissertation. Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 52.

²⁶⁵ Denel writes a chapter on Synectics in Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 34-46.

Within the methodology, he admits that there is no education of creativity. For both Denel and Saranlı, the notion of creativity in broader sense cannot be known and it is not clearly defined yet.²⁶⁶ However, they dwell on the methods to generate the creative actions. They employ the scientific approach in producing more solutions and variations during the studio in order to facilitate the improvement of individual creativity. Denel exposes the need for a simple, defined and easy theory for basic design.²⁶⁷ For him, basic design has to rely on scientific truths with abstractions as long as it is falsifiable. This follows the dialectical system perspective in the design process, as defined before.

Additionally, Denel underlines the relationships between design process and the notion of intuition. He defines the limits of intuition in architectural design in three phases: accumulation of experience, control of the system by logical thought and the determination of functional relevance. The notion of intuition with the systematic approaches in activities of design process helps to define the proposals and projects of designs in terms of production, representation, communication and visual perception. He merges intuition with the systematic methods and the principles of the Gestalt Theory. He underlines that this theory is not only a source for adopting Euclidean geometry to spatial organisation, but also for answering the possible necessities in terms of defining flexible and open solutions of architects and designers.²⁶⁸

Denel introduces the term Synectics for developing architectural design studies.²⁶⁹ It is penetrated inside the studio with sketch problems.²⁷⁰ This method promotes

²⁶⁶ Saranlı, T., Başlangıçtan bugüne Temel Tasarım, *Temel Tasarım / Temel Eğitim*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998, p. 37-47. and Denel, B., Temel Tasarım ve Değişim, *Temel Tasarım / Temel Eğitim*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998, p. 48-54.

²⁶⁷ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 171.

²⁶⁸ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 7

²⁶⁹ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 14.

²⁷⁰ Bilgi Denel in 1975 gave a seminar on Synectics in METU. Later, an official course is opened in the department of Administrative Sciences due to the restrictions in the Department of Architecture,

different relations of elements and rules to solve a specific problem, namely the design problem. During these studies, students are asked to perform and present solutions on the unthinkable, undefined and unexpected problems. The exercises of Synectics help students see problems in different ways. Visual language is evaluated both by scholars and students in the inter-subjective platform of the studio. Unlike brainstorming, it is a better defined and structured method including sequential steps to develop alternative perspectives of perception in a group of students and define an inter-subjectivity among the group.

Regarding these perspectives of perception and totalising attitude in design process, Denel examines artistic dimension of architecture in basic design education. For him, basic design as mental system of thoughts also helps to produce the aesthetic dimension of architecture. He suggests that the rules and frameworks situated for understanding of rational and aesthetic sides of architecture for visual perception. Later, he underlines that in basic design, aesthetic discussions can be eliminated in terms of limiting the design studies inside the studio. He limits basic design studies for students by differentiating the concepts of economy, aesthetic and social consequences intentionally for abstracting the basic design education as intangible notions in design.²⁷¹

Denel also points out the role of criticism and research in basic design in terms of idealism.

“Metaphysical arguments in basic design refer to the notion of being against logical positivism. Not only are metaphysical questions unanswerable but unaskable. Such notions may very well fit to the ideal that the teacher is know-all-God not to be questioned. Of course, such an argument, for all its seemingly worthiness in metaphysical philosophy, can not be acceptable in our logical approach in design.”²⁷²

according to Denel. See Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 14, 39.

²⁷¹ Denel differentiates the more tangible notions and intangible notions in basic design. The more tangibles are visual structuring, physical structuring, light and scale; on the other hand intangibles are social, psychology, the subject of economics, movement, and aesthetics. Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 73-105.

²⁷² Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 168.

The skills of assumption, supposition and imagination in basic design education are vital, since there are numerous un-determined variables and cases for each design problem according to Denel. The performances of students are enriched to achieve but not to define the notion of creativity in basic design education by the methodology of Denel.²⁷³ The contributions of Denel on creativity and intuition are reactions to blurred and imprecise terms that are used in design studio. The studies of him are to eliminate the uncanny definitions of design and lead students with the possible language of design.

4.3 THE NOTIONS OF SPACE AND ENVIRONMENT INSIDE THE STUDIO

As it is mentioned before, Denel's text includes the implementation of his methodology inside the studio and becomes a source to trace the notions of space and environment inside the design studies. The relationships of the notion of space and environment are examined by the program of basic design, the definition of space, and the role of the instructor inside the studio. Since he develops a transparent and clear perspective of basic design methodology, his perspective in the formation of the methodology includes a well-defined sub-curriculum or program and it is discussed in the dissertation.

4.3.1 FRAMING SPACE: PROGRAM IN BASIC DESIGN

“Space is grasped through an infinite number of complex mechanisms all the way from perception to cultural variants. Thus, the maker of space must know how to control not only what he makes but also be able to predict how it will be experienced.”²⁷⁴

²⁷³ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 167-168.

²⁷⁴ Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 18.

The exercises in 2-D and 3-D in basic design studio are introduced in a hierarchical and sequential program according to the methodology of Denel. It is possible to change the order of exercises regarding the fulfilment of the methodology, as long as the basic principles of design are accomplished. Referring to Denel's terms, the systematic approaches in design are understood as stable formations and rules for architectural curriculum as well. This attitude also eliminates flexibility and variability in the principles of basic design. Students as passive receivers of basic design education have a limited power during the preparation of studies. No matter what the properties of students are, the whole program of basic design has to be implemented disregarding the individual character of students. However, design problems organised and given by instructors in the studio can be limited or exaggerated according to the qualifications and capacity of students and instructors. The flexibility of the design problems regulates open-ended formulations to improve diversity in the solutions. In these studies, contributions of the student to a given problem and creativity in solutions have a mutual relation. As it is mentioned before, this resembles dialectical system approach as defined by Aksoy.

Denel suggests that time limit for studio studies in basic design should be kept short as part of the notion of control. The evaluations of the studies performed by the students are not considered as aesthetic objects, but reduced artefacts. Studies are considered as functional products and equations without the connotation of any external data or internal content because of the process of abstraction. For him, it is vital to underline that the notion of beauty has external and its own structure of references.

For Denel, contribution and understanding is equal to evaluation in basic design, so that aims and criteria of evaluation have to be declared to students to eliminate the confusion in the evaluation process. Open jury is the major element for evaluation in basic design regarding the notion of inter-subjectivity. The process in evaluation and contribution of designs are open to both students and instructors for achieving transparency. Every actor in this process express himself and defend the opinions in a clear and shared vocabulary for opening the black box in the studio. Open jury

during and at the end of studies triggers to enrich student perspective and experiences on the inter-subjectivity as Tekeli puts forward.

4.3.2 SPACE: FUNCTION-ADDED VOLUME

The conceptualisation of the notion of space is quite hierarchical in Denel's methodology. The notion of space is not only derived just adding a function to volumes if it is considered with its social, economical and cultural dimension. Although Denel is familiar with this problem, in order to situate a sequential system in basic design, he defines the notion of space as a "function-added-volume". Proposing an abstraction and reduction in the notion of space, Denel eliminates the mentioned dimensions in the production of space through design.²⁷⁵

In the discussions on design process and basic design, the notion of space is simply produced by attributing function to volumes according to Denel. Within that functionality, there are studies about the notions of complexity, prosperity and probability. True-false evaluation in the studio of basic design leaves its place to varying solutions of different conditions while discussing space in architectural terms. Exercises and studies performed in the architectural studios lead by Denel and Saranlı have relations to everyday life, mostly for activating students. Some of the studies take place outside the studio like sketching experiences or site visits. The rules for determining the notions of space are related to different sciences and they are controlling the behaviour of people in terms of social, economic, psychological, and aesthetic conditions.

For Denel, all these studies of 2-D are preparations for studies about space. He is aware of the fact that space is real material for architecture reached at the end of these hierarchical studies. The method ought to be learning-by-doing and true design is the consistent and coherent solution by the relevant internal rules. Every student has to produce at least two alternative solutions to the problems. This attitude is to

²⁷⁵ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 10.

underline the belief that architecture has many alternative solutions to a unique problem.

The design studies of 3-D ought to follow the studies of 2-D according to Denel. In 3-D world, the limits of space are considered as planes. Planes are defined by areas in the studies within surface geometries for 2-D studies. These are the physical boundaries of the notion of space in 3-D. These geometrical terminologies of 3-D are transferred into spatial phenomenon by the special studies and experiences which have their root in Gestalt theories of perception.

The 3-D studies of basic design organise the physical and structural terms of volumes in education. Within basic design education, the structural forces of tension and compression in physical structures are introduced as the physical rules and gravity of construction. Denel adds that these 3-D studies are conceptualised by scholars through built examples of architects such as Buckminster Fuller in detail.²⁷⁶ They are the prominent figures in architecture integrating systematic approach in building practice. Their systematic attitudes find their place in the structural dimension of 3-D studies as examples for basic design.²⁷⁷

Materials and physical relations of structure are defined during these processes and they are mostly deterministic in character. According to the methodology of Denel, creativity is reduced to its minimum level and experiments are limited to the rules of structural systems in the studio. The binary contribution of true-false evaluation is the major determinant in basic design during the implementation of 3-D studies. The attempt to understand geometrical volumes in basic design are organised and maintained by the openings on the main massive elements to reach the order in terms

²⁷⁶ Here, in the text of Denel, there is a significant, but indirect argument. Denel differentiates the attitudes of Venturi and Fuller. Denel prefers Fuller's Works in terms of using structural elements with observable part and whole dialectics. However, Denel rejects the integrations of Venturi's contributions into basic design education in terms of confusing perspectives on the meaning of architecture as contradictions and complexities. Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979, p. 155.

²⁷⁷ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 9.

of wholeness. The material experiments and volumetric studies are merged in the hierarchical programming for basic design.

The examination of visual structure, physical construction, light and scale, and volume organisations are basic elements for design education and all of them have to be organised by possible logical reductions and abstractions in student works during the program of basic design. Additionally, according to Denel the primary element of space is volume in basic design education.²⁷⁸ In 3-D studies, students are equipped with volumetric experiences in terms of physical awareness for the notion of space. The elements of 3-D are used and considered with the concepts from the disciplines of sociology, economy, and aesthetic together with function and human as the concluding level of the basic design studio.

In addition to the perspective of Denel, Doğrusöz also introduces prominent contributions to the design studies considering the notion of space for the basic design studies.²⁷⁹ An alternative perspective to basic design and architectural studio is defined in the conference held in Izmir.²⁸⁰ Doğrusöz, who was a studio instructor in IDGSA (Istanbul State Academy of Fine Arts), proposes the notion of environment and space within the basic design education. The criticism is based on the fact that the adoption of novel perspectives on basic design underestimates the social and economical dimension in the architectural education. Doğrusöz introduces the spatial design exercises as complementary to basic design to develop appropriate architectural education systems related to the context of Turkey. Since Turkey has special urban problems, social and economic problems of Turkey need to be merged

²⁷⁸ Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981, p. 10.

²⁷⁹ Doğrusöz, U., Türkiye'deki Mimarlık Eğitimine Öğrenci Seçimi ve "Temel Mimarlık Eğitimi Yılı"na değgin Kuramsal ve Kavramsal bir Öneri Denemesi, in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, 3. Üniversiteler Arası Mimarlık Semineri (Third Architecture Seminar of Universities), 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

²⁸⁰ Doğrusöz, U., Türkiye'deki Mimarlık Eğitimine Öğrenci Seçimi ve "Temel Mimarlık Eğitimi Yılı"na değgin Kuramsal ve Kavramsal bir Öneri Denemesi (Student Election for Architectural Education in Turkey and A Theoretical and Conceptual Proposal Attempt to "The Year of Fundamental Architectural Education), in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, 3. Üniversiteler Arası Mimarlık Semineri (Third Architecture Seminar of Universities), 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

with the studies inside the studio in order to produce solutions with a systematic and holistic program. In the proposal of Doğrusöz, basic design education of architecture is the combination of basic art education with the spatial design exercises prepared in the light of the system approach. However, there is no publication of Doğrusöz other than that example on basic design education. Denel's ideas on basic design education seem to be more solid and consistent with its own methodology and its implementation.

4.4 CONCLUSION

In this chapter, the major views regarding the scientification of design process and design education in Turkey are introduced. These views are clarified and discussed with reference to three main approaches about systematic thinking in design such as structural, cybernetic, and dialectical. Finally, this chapter introduced a critical review of the implementation of basic design education along with the categorisation of Tekeli on design process. This specific educational practice is traced to understand the conditions and limits of forming scientific architecture inside the studio as the first venue. Basic design education is traced to understand the scientification of design education focusing on pedagogical novelties, holistic perspectives, perception and visuality and finally intuition and creativity. Considering the theories such as GST, Gestalt Theory of Perception, Set Theory, and Synectics, the design activity inside the studio becomes more questionable with the use of scientific tools.

This chapter helps to understand the position of designer, both as scholar and student, inside the studio. It claims that with the development of thoughts on forming a scientific architecture, architectural scholarship starts to include instructor as a facilitator inside the studio. Moreover, the notion of space and environment is examined in design studies together with the knowledge utilised inside the studio. However, it is prominent to discuss the knowledge gathered by the scientific methods, namely architectural research, for the architectural studies inside the studio. The next chapter is about architectural research and its methodologies outside the studio producing knowledge outside the studio in Turkey.

CHAPTER 5

ARCHITECTURAL RESEARCH: LEARNING FROM OUTSIDE THE STUDIO

In Chapter 2, the thesis dwells on the argument that the attempts of creating a scientifically oriented architecture develops novel major subjects and domains accordingly in the architectural domains such as Design Methods (DM), Environmental Psychology (EP), Building Technology (BT), Social and Cultural Factors (SCF), and Vernacular Architecture (VA). Each of these domains has its own distinct methods in knowledge gathering. The focus of the dissertation turns to the notions of space and environment in Chapter 3. Moreover, in the previous chapter, it is shown that the studio as the first venue for scholarly activities houses the analytical design studies in the architectural scholarship during the venture of creating scientifically oriented architecture. DM in Turkey is elaborated by the written texts of the scholars. The dominance of GST (General Systems Theory) identifying the design studies in the studio is traced through the theoretical contributions on design education during the 60s and 70s.

Chapter 5 concentrates on the knowledge producing processes outside the studio. It includes scholarly activities and the attempts of acquiring knowledge considered in term of methodological studies in architectural sciences. It eliminates the design studies and design research and aims to examine the practical use of scientific knowledge in building production beyond the boundaries of studio education.

Architectural research turns into a prominent and complementary factor in architectural scholarship of Turkey in this specific period of time. Concentrating on building technology and climatic control, environmental psychology and behaviour, and social and cultural conditions of the human settlements, architectural research defines a wide spectrum together with their novel cases within the limits of architectural sciences. Here, the issue to be discussed is methodological differentiation and the diversity of the conceptualisation on the notions of space and environment are aimed to discuss.

First, the chapter concentrates on the definitions and limits of architectural research in Turkey referring to the opinions of Mete Turan and Yıldız Sey. The aim and position of architectural research in the architectural scholarship is considered through the differentiation relying on the types and methods. Later, three distinct examples of architectural research are examined in terms of their different methods on the venture of creating a scientifically oriented architecture such as *Solar House* for Building Technology, a *Behavioural Experiment* regarding Environmental Psychology, and *Experience of Kızılcaşar* combining Social and Cultural Factors with the perspectives of Vernacular Architecture. These examples are given for underlining the perspectives on the notion of space and environment to trace the collaboration of social sciences and architecture. Moreover, this chapter dwells on the transformation of architectural research which leads to the marriage of social sciences and the discipline of architecture by tracing the notions of space and environment. It argues that this marriage is based on the developing of quantitative and qualitative methods and knowledge acquiring process.

5.1 ARCHITECTURAL RESEARCH: DEFINITIONS AND LIMITS

Architectural Research is defined as “the systematic inquiry directed toward the creation of knowledge” according to Linda Groat and David Wang.²⁸¹ For them,

²⁸¹ The quotation is cited by the author from James Synder (Synder, J. *Architectural Research*, Van Nostrand, New York, 1984) in *Architectural Research Methods*. See Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002, p. 7.

architectural research includes “a conscious demarcation of how particular information is culled from the rest of our experience, how it is categorized, analyzed, and presented” as well as it houses a reduction strategy for analysing experiences during the process of knowledge creation.²⁸² Knowledge creation in architecture includes “assessing the outcome of fusing two previously distinct functional building types; testing materials through a series of built projects; and evaluating the success of particular building form in communicating intended meanings to different stakeholders”.²⁸³ Additionally, architectural research also focuses on “the physical outcomes of design, research on the process of design and the practices of architectural firms”.²⁸⁴

As it is discussed, the differentiation on the domains develops and describes the new role of the scholar and student in the architectural scholarship. Acknowledging this shift in the academic realm of architecture, Yıldız Sey, a scholar from ITU, and Mete Turan, a scholar from METU, define the objects, topics, areas and limits of architectural research in the collective book titled *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları* as a publication of ÇEMBİL.²⁸⁵ In addition to that publication, the proceedings of two conferences *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama (Second Level Education in Architecture: Theory, Research, Practice)* organised by METU in 1977 in Ankara and *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design* organised by ITU, DRS (The Design Research Society), and TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu - Turkish National Council for Scientific and Technical Research) in İstanbul in 1978 focus on the interactions of architectural theory, research, and practice each in the international and national architectural scholarship. In these scholarly texts on architectural research, it is seen that the scholar and the student are

²⁸² Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002, p. 7.

²⁸³ Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002, p. 7.

²⁸⁴ Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002, p. 7.

²⁸⁵ See Sey, Y., *Mimarlıkta Araştırma (Research in Architecture)*, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunlar*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 33-37. This text is the summarised version of the article presented in the conference. Turan, M., *Araştırma Sorunları ve Etkileri (The Problems and Impacts of Research)*, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 26-32.

no longer considered as only designer, but in addition to that, they are considered as researcher as well.

In addition to these contributions, publications and conferences, in favour of architectural research, METU houses two novelties for the architectural scholarship. One of them is the *METU Journal of the Faculty of Architecture* with an editorial board of academics open to every national and international scholar. It is the platform for scholars who are involved in the endeavour of making scientifically oriented architecture during the 70s and 80s and becomes the only journal for the scholars of architecture in Turkey. Second one is the publications of occasional papers. Most of these publications are the product of the architectural research produced in the department of Building Science and Environmental Design (BSED) by the contributions of ÇEMBİL. These are not only the documents of architectural research of the scholars and curriculum transformations, but also product of collective works of the students at the architectural science workshop as part of the graduate level studies.

One of the contributions of the discussion on architectural research is to define and differentiate the position of architectural research in the endeavour of creating a scientific architecture. Architectural Research is quite different from design research. It houses the analysis of building, environment, and human behaviour related to build environment. It does not only focus of behaviour of designer and design activities like design research, but includes evaluation of the impact of designer and architect in built environment through the product of architecture. Together with the knowledge gathering process with novel methods and appearance of new subject matters for the architectural research, the scholars involved in architectural research aim to clarify the interactions between scientific methods and architectural production. Architectural research becomes a prominent tool for the sake of creating scientific architecture and also for architectural sciences. Parallel to the epistemological contribution of architectural research, Mete Turan and Yıldız Sey emphasise the definition and limits of this scientific apparatus referring to contemporary perspectives in the late 60s.

Sey, in her article “Mimarlıkta Araştırma (Research in Architecture)” dated 1977, supports Yona Friedman’s contribution on the need of a novel perspective for scientific architecture.²⁸⁶ What Friedman claims is that the discipline of architecture can not be considered as traditional notion of master-apprentice relationship in 1970s.²⁸⁷ In the book *Toward a Scientific Architecture*, Friedman heralds his new perspective on contemporary architecture. Referring to Friedman’s definition, his “inevitable” theory on “reasoning” in this publication is based on training architect for being more “useful” to the client and to the inhabitant.²⁸⁸ Moreover, the book defines a communicational method referring to the graph theory applied on objective and intuitive systems. Referring to a scale ranging from building system to urban mechanisms, the book aims to clarify the relationships between architect and city with a scientific and analytical method in the society. This attempt clarifies the role of architect as facilitator in the architectural practice for scholars, students and also for the inhabitants.²⁸⁹

Parallel to the idea of accepting architectural research as a form of knowledge acquiring process, Yıldız Sey defines that architectural research is the systematic and conscious activity of producing knowledge on a specified field of science or practice. She adds that research can only be valid if scientific methods for the areas that it is applied to. She divides architectural research into two types: Research for defining and classifying phenomena, and Research for investigating reasons of phenomena. Observable character of knowledge gathered through architectural research is

²⁸⁶ Sey, Y., Mimarlıkta Araştırma, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 33-37.

²⁸⁷ Sey gives reference to Yona Friedman’s French edition of the book published in 1971 called *Pour une Architecture Scientifique*. This book is published in English in 1975 as *Toward a Scientific Architecture*. The book is consist of seven articles of Yona Friedman and edited by Pierre Belfound. Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975.

²⁸⁸ See the foreword of the book called “Perspective”, Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975, p. xi.

²⁸⁹ It is important to add that Yona Friedman attend to the conference held in 1978 in Turkey. His article in the conference refers to the relationship between architect and layman. His research is based on the graph theory to situate a proper communication in the architectural practice. See Friedman, Y., Design Methods Accessible for the Layman, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., Inceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

underlined by Sey. Logical, objective and coherent articulation of knowledge production opens the way to criticism of that knowledge. This novel perspective defines the scientific and analytical character of the knowledge.²⁹⁰

In addition to that, Sey defines the objects of architectural research related to the different relationships in the discipline of architecture. The differentiation regarding the object of architectural research leads to clarify and classify the lines of thoughts in the architectural scholarship. For Sey, biological and psychological relationships of buildings and human, spatial patterns considering activity patterns, economical priorities for utilisation of the sources for building production, and aesthetic formulations on the interactions of man and environment are the major foci of architectural research in the architectural scholarship.

Sey groups the area of architectural research referring to building rather than the notion of space.

1. “Research on Environmental Factors – Interactions of Human and Building, Environment and human properties based on social sciences, geography, and natural sciences
2. Research on Building Technology – Relationships of Resource and Building, Building, building technology, building material, economy, management
3. Research on Human Behaviour – Building, Building types and user activities”²⁹¹

In addition to that, as Sey defines the topics of research, Mete Turan also differentiates main subjects of architectural research in the article “Araştırma Sorunları ve Etkileri (The Problems and Impacts of Research)” and adds environmental aesthetic to the topics of architectural research.²⁹² This grouping of areas is quite parallel with the study in the lines defined in Chapter 2. Unlike Sey, some of his categories are related to space and mostly to environment. As it is

²⁹⁰ Sey refers to the text of Cemal Yıldırım in her article. See Yıldırım, C., *100 soruda Bilim Felsefesi (Philosophy of Science in 100 Questions)*, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1973.

²⁹¹ Sey, Y., *Mimarlıkta Araştırma, Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 33-37.

²⁹² Turan, M., *Araştırma Sorunları ve Etkileri (The Problems and Impacts of Research)*, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 26-32.

discussed in Chapter 3, the notions of space and environment enriched the spectrum of architectural research in terms of subjects. However, the contributions on Design Methods (DM) are disregarded by both scholars. For Sey and Turan, it seems that design studies are not a part of architectural research for the architectural scholarship.

The mediating role of architectural research is prominent in Turan's text. While he dwells on the problems and effects of architectural research, and the distinction of practise and research in the discipline of architecture. The strict differentiation between architectural practice and research creates polar formations at theoretical level. Practitioner of architecture, namely architect as the professional, accuses architectural scholars for distancing themselves from architecture itself, and for acting too much rational and scientific through abstract, intellectual, and mechanic studies on architecture. Turan underlines that "scientificism" is idealised among architectural scholarship which are motivated by the unskilled architect.²⁹³ Moreover, he complains that the endeavour of creating scientifically oriented architecture blurs the areas of architectural research in architectural sciences due to the lack of architectural theory. According to him, this lack of theory results in the adoption of the methods of other disciplines in architecture. On the other hand, architectural scholars who are involved in the endeavour of creating a more scientific accuse professionals of idealising the architectural practice. Turan claims that the architectural research loses its autonomy in the architectural scholarship due to the dominance of the building sector and its mode of production, namely capitalism. He also adds that alternative approaches and solutions of the architectural scholarship for the architectural problems are not considered during the construction of buildings.

Turan also underlines that the experience of the architectural practice is not transmitted to the architectural scholarship due to the lack of communication between the two fields of architecture. He aims to merge the two sources of knowledge such as the experience of architect and the research of the architectural scholarship in the period between 1960 and 1970. This task of Turan leads to

²⁹³ Turan, M., Araştırma Sorunları ve Etkileri, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 26-32.

emphasize the mutual interaction between “consciousness of performance” and “awareness of environment” by the help of communication. By consciousness of performance, he means that the architect as the practicing actor in the built environment and the products of architect ought to be criticised and evaluated on a platform open to the users. This platform has an educative mission for the society for him. He claims that only by this platform the awareness of environment is achieved in the society. Being part of this platform, architectural research can reach its goals of creating appropriate environments for individuals in the society according to him. He underlines the role of architectural research as a social apparatus in the favour of satisfying the demands of the society. As Turan underlines, this tool of mass education for the sake of appropriate environment in the society is the result of the motivation for routinisation and socialisation in architecture. He also attributes the role of an apparatus to architectural research for merging architectural practice and architectural scholarship.

The attempts to the formation of architectural research in the period concerned is examined by Aydan Balamir.

“The search for a rigorous scientific basis for architecture began in 1960s, lasting until late 1970s. Dismissing the craft and artistry of design totally from its scope, architectural research turned to high levels of theorizing. Besides imports from behavioral and environmental theories, the most notable models for architecture came from studies on artificial and natural languages, from information and systems theory. The expectations from such research were twofold; including first, the understanding of the mental processes involved in the perception, cognition and creation of the environment (social and physical); and second, by disclosing the nature of design and the related mental processes, to aid the design activity where it was riddled with uncertainty.”²⁹⁴

The lack of theory in Turkey forms a blurred ground for the architectural sciences and also for architectural research in the period in concern. Moreover, the individual

²⁹⁴ The explanation of Balamir for the architectural research includes a criticism of the period. She underlines the “theoretical” attention of the movement and its retreat from the artistry of the discipline of architecture. See Balamir, A., *Changes in the Discipline and Identity of the Architect: Classical-Academic and Modern Approaches to Profession, Education, Design*, Unpublished PhD Dissertation, 1996, p. 48.

and weak practical implementation of the architectural research among the scholars without clearly defined consensus can not able to clarify unique, but also piecemeal formation in the architectural sciences. Unlike international experiences, the venture of architectural sciences in Turkey depends on individual but not collective efforts, since the dissertation dwells only on individual studies. However, this leads to a variety of architectural research in the limited time period.

5.2 THREE CASES FOR ARCHITECTURAL RESEARCH

Architectural research, or any research, can be quantitative and / or qualitative. Quantitative analysis can be regarded as the analytical observations about the buildings and its relations with the human environment. These relations are examined through the empirical studies such as modelling of building systems and the experiments applied to designer or the user of the environment. The possible path for architectural research by using quantitative methods is tracing the scientific tendencies such as generating models and hypothesis about the architectural phenomena, developing instruments for analysing buildings, measuring with scientific devices for examining the buildings, experimenting the samples by changing the variables in the building, collecting empirical data from the relations between man and environment, producing models for building analysis, and evaluating the data for reaching the results.

These are the methods for finding a specific result rather than obtaining explanatory data. For example, ITU having a lighting laboratory and METU having a solar control laboratory founded scientific platforms for building technology and architectural studies in the late 1970s. Within these laboratories, the scholars of architecture develop models for understanding architecture with an experimental perspective. Moreover, the controlled experiments for understanding the spatial behaviours of the users with changing variables are tested. In order to consider the relations between user and space, the experiments and the statistical analysis are used. These motivations of creating a scientific architecture result in producing

models and experiments to collect data for supporting the design activities and gather appropriate input for the design process.

On the other hand, qualitative methods are also utilized in the endeavour of making architecture scientific during the specified period. They are used for explaining the architectural phenomena with evaluative methods. Through the observations including passive or active participation in the field, the scholars obtained data in an explanatory way. Interviews are developed for understanding the field in concern by articulating phrases with “why” and “how” rather than “what” and “when” unlike in the Solar House. These methods are called as fieldwork, observation, site analysis or activity pattern analysis, and ethnography in the architectural studios. It became an important method for gathering data before starting the design activity in the studios for student projects. In addition to that, through its relation with the social science, these analyses turned out to be an explanatory perspective for understanding the social, cultural and economical dimension of architecture.

By using two major categories of methods, architectural sciences exercise varying case studies, survey research, and statistical analyses for understanding the notion of architectural production. Before turning to the analysis of these selected cases, it is important to define the domains suggested in Chapter 2 with their scientific objects, briefly.

These studies in each domain create an interaction between social science and architectural science. Architectural research in Turkey like behavioural studies in environmental psychology with its empirical methods and the studies on human settlements defining vernacular architecture with social and cultural analysis are merged in architectural sciences with quantitative and qualitative methods. In order to trace this marriage, the thesis follows the notions of space and environment in Chapter 3. Now, to elaborate the architectural research on this link, three examples are underlined and examined in terms of these notions.

To understand the methodological differences and the perspectives on the notion of space and environment in architectural science in Turkey, the thesis refers to three distinct research projects and their applied methods which constitute as outside-the-studio environment. These three studies are the architectural research reflecting the different methods in the architectural science in favour of producing knowledge. As being the institution of architectural sciences in the architectural scholarship, BSED in METU develops prominent studies concerning architectural research. Regarding this institution, the thesis also dwells on the studies published as the occasional paper series of METU Press.

One of them is for uncovering the Building Technology (BT) studies called *Solar House* in METU. The process and result of this study is published by METU as part of the occasional papers. The second case is from the domain of Environmental Psychology (EP) for defining the experiment-based study in architecture. This study is a collective work of two disciplines, namely architecture and psychology, and is based on the attempt to analyse the cognition of architects and students. It is presented in the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*. Thirdly, the focus is going to concentrate on the first architectural workshop of METU held in Kızılcaşar village of Ankara for uncovering the domain of Social and Cultural Factors (SCF) and Vernacular Architecture (VA). Having a two level of study, *Experience of Kızılcaşar* is also a product of BSED and published by METU. The examples above of the research develop an analytical method for understanding the phenomena of architecture outside of the studio. However, their scientific methods during the data gathering process differ from each other in their application techniques.

Three cases are important in terms of the utilisations of the notions of space and environment. The first case *Solar House* defines a controlled and hygienic type of space free from social and cultural attributions. It is the geometrically limited location positioned in the natural environment of Ankara and a physically a laboratory building for calculations on energy efficiency. The notion of space in the second case as experiment is defined within the slides of produced interiors. The

evaluation of space is achieved by the scale and analysed by ANOVA (Analysis of Variance) as a quantitative method for analysing data with the help of statistics produced by the experiment. The perception of space is through the pre-prepared and pre-defined images. The participants are evaluating the notion of interior space and built environment according to scales of “spaciousness”. On the last case, the space and environment has a multifaceted character with the observations in Kızılcaşar. It is the analysis of village settlements with social and cultural observation and documentation. Each case has different conceptualisations on the notions of space and environment regarding the methodological diversity of scientific methods.

5.2.1 SOLAR HOUSE OF BUILDING TECHNOLOGY: LABORATORY FOR ARCHITECTURAL SCIENCES

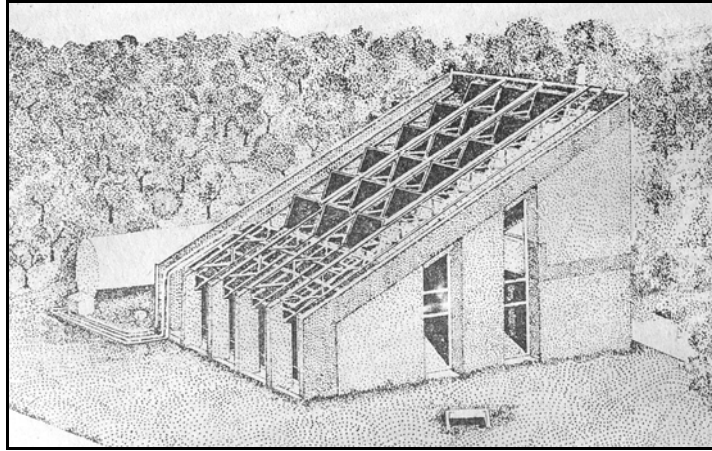


Figure 1: Solar House in METU Faculty of Architecture²⁹⁵

Solar House in METU is a laboratory building for making local climatic measurements.²⁹⁶ The aim was to examine the solar energy control in buildings by

²⁹⁵ Drawing is from of the study of *Güneşevi (Solar House)*. See Turan, M. et al, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi 'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

full scale modelling. *Solar House* is a concrete example of a building type for the endeavour of making scientifically oriented architecture. Regarding its design process and construction techniques, it is the building laboratory just for the studies of building technology. Moreover, it is designed as an open-ended building with flexible construction techniques and triggered further studies with its alternative use of materials. *Solar House* is a volume of 319 m³ constructed with different building materials such as concrete, glass, and brick. The building is constructed collectively by the students who worked for the summer practice in 1976 and 1977. It was opened at the end of 1980 and started to work as a finished laboratory at the beginning of 1981. It is a collective project in METU lead by Mete Turan, Ahmet Ecevit, Fatma (Ilgıt) Gürdil, Güner Mutaf.

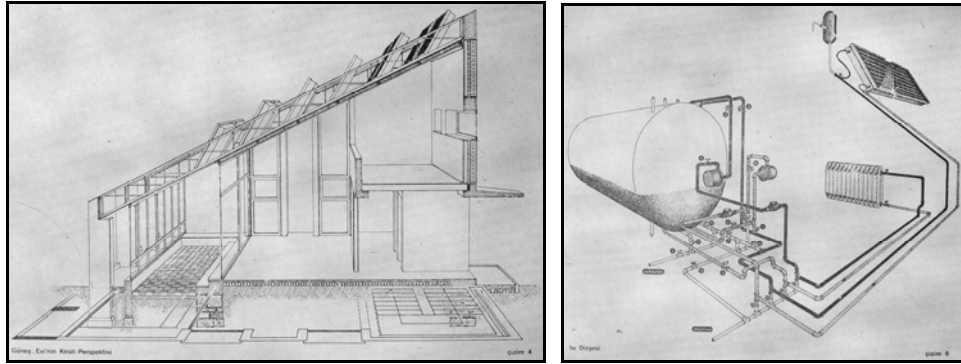


Figure 2: Section and Energy System of Solar House²⁹⁷

²⁹⁶ At the beginning, these measurements are obtained by the scholars Mete Turan, Ahmet Ecevit, Fatma (Ilgıt) Gürdil, and Güner Mutaf. This scientific research is published by METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio. It is the part of occasional paper series of METU Faculty of Architecture. The scholars produce different articles from these laboratory studies. See Turan, M. *et al*, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

²⁹⁷ Drawing is from of the study of *Güneşevi (Solar House)*. See Turan, M. *et al*, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

Solar House is a unique example and a product of summer practice, which has long been an essential part of METU curriculum. This reflects the system that architectural education is based on at METU. The second and third year students participated and worked in its construction. Summer practice followed the tradition of METU and exemplifies the learning-by-doing perspective. Students became the participant in the process. During the construction period, the students had the opportunity to learn how to use these materials of construction.

After the construction came to an end, the solar house served as a laboratory for building technology. Active and passive control of solar energy has been tested by one-to-one scale and thermal performance of the building has been calculated. It also gives opportunity to measurements about climate, shadow, and sun angles. Moreover, it has an energy production system which measured the heat gain and heat loss. The scholars had the opportunity to make experimental calculations about the building technology within the solar house due to such flexible construction techniques that allows changing the variables of the experiments.

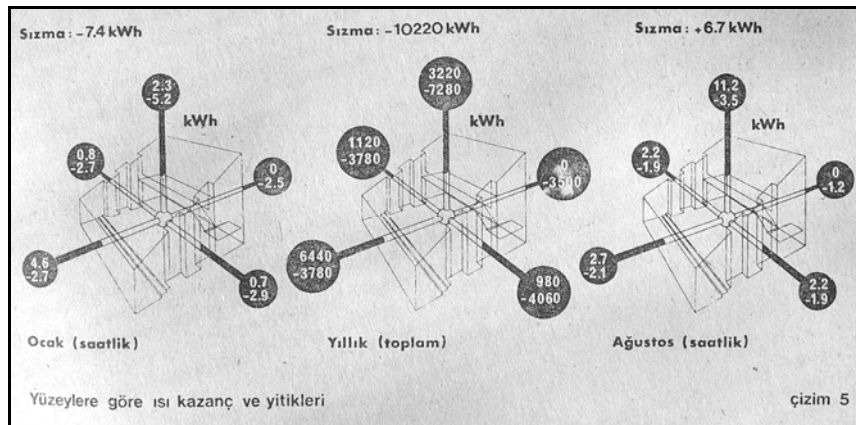


Figure 3: Energy Loss and Gain of Solar House²⁹⁸

²⁹⁸ Drawing is from of the study of *Güneşevi (Solar House)*. See Turan, M. et al, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

The measurements and calculations in the solar house produced scientific data for various climatic conditions of Ankara. With the limited articulation made during the construction period, the scholars obtained results concerning the local climate. The diagrams of local sun and shadow path were obtained according to the calculations made during 1981 and also the calculations ended with the local temperature findings and the shadowiness factor of Ankara. The wind directions were also gathered by monthly analyses and measurements. The precipitation analysis with the cloudiness was obtained from these climatic measurements. These measurements were continually made for examining the climatic situations and changes. Moreover, the solar house itself becomes a laboratory for heating calculations by its energy production systems. Different tests and measurements about heating systems have been done for understanding the capacity of changing materials.

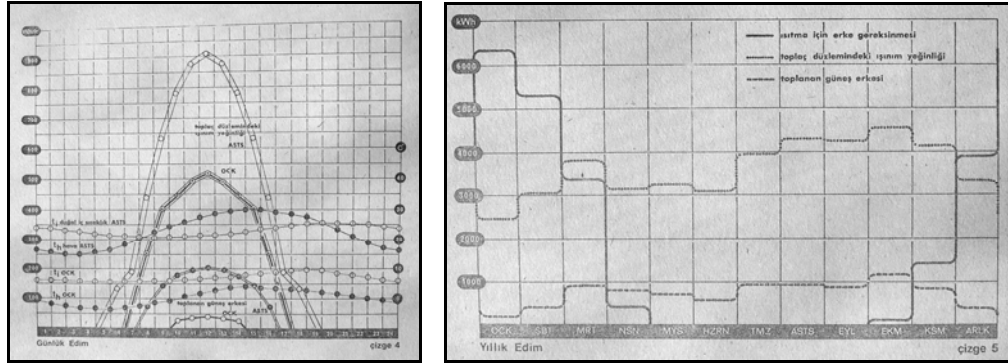


Figure 4: Daily and Monthly Energy Performance of Solar House²⁹⁹

²⁹⁹ Drawing is from of the study of *Güneşevi (Solar House)*. See Turan, M. et al, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

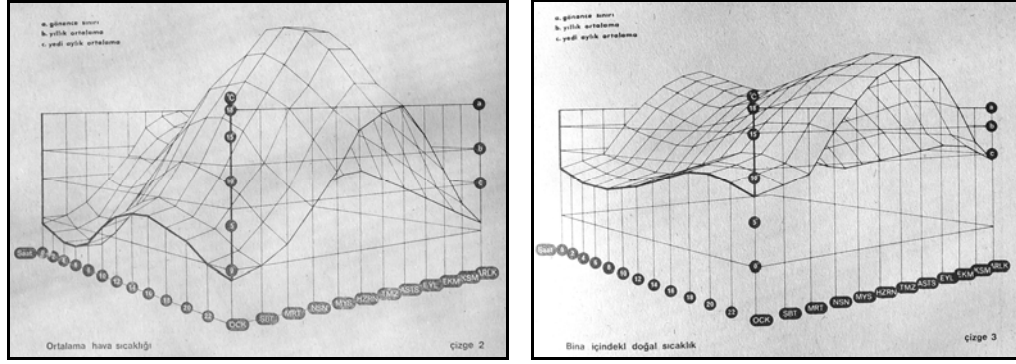


Figure 5: Temperature Measurements of Solar House³⁰⁰

Architectural research in the laboratory develops controlled calculations in a particular space or environment. The continuous measurements on materials, energy and climate expose the local conditions for the building technology and produce the scientific knowledge for limited and defined situations. Although the flexible construction of *Solar House* leads the experiments and assumptions on the varying materials, the spread of similar kinds of laboratories in Turkey are necessary as demanded by the scholars. The idea of extending scientific laboratories with the support of research units is argued by Yıldırım Yavuz, Aliye Pekin Çelik and Mete Çubuk *et al* in occasional paper of the solar house.³⁰¹ Their texts have formulated the organisation and hierarchical order for the architectural research units and environmental laboratories for Turkey together with their contribution to the architectural education.

³⁰⁰ Drawing is from of the study of *Güneşevi (Solar House)*. See Turan, M. *et al*, *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme (Solar House: An Experiment in METU Faculty of Architecture)*, Research Report 5, Architectural Science Workshop, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

³⁰¹ Yavuz, Y., *Mimarlık Biliminde Bölgelere göre Örgütlenme (Organising According to Regions in Architectural Sciences)*, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, Çelik, A. P., *Mimarlıkta Araştırma ve Bina Araştırma Enstitüleri (Research in Architecture and Building Research Institutes)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977, and Çubuk, M., *Bir Çevre Laboratuvarına Doğru (Towards an Environmental Laboratory)*, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

5.2.2 ANALYSIS OF BEHAVIOUR: EXPERIMENT FOR ARCHITECTURAL SCIENCES

The qualitative analyses of behaviour also take place in the architectural science in the architectural scholarship beside the concrete examples of laboratory buildings. The relationship between psychology and architecture is considered as a novel collaboration in the architectural education as well mostly in line with Environmental Psychology (EP). The scholars who took their degrees abroad such as Vacit İmamoğlu, Şahap Çakın and Haluk Pamir have developed significant studies along this line by exposing their new frame of references. All these scholars have studied the relationship of human beings within spaces, and focused on environmental behaviourism in architecture pointed out in Chapter 2.

The impact of behavioural analysis and sensual cognition in the notions of space and environment is seen in few studies such as “Mekan Algılanmasında Ses Etkeni (The Effect of Sound in the Perception of Space)”, “Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu (The Dimension of Touch in Design of Spatial Components)”.³⁰² Additionally, the works of Olcay İmamoğlu dwells on the relationships of psychology and architecture.³⁰³

One such study held in Turkey is the evaluation of interiors. The studies of environmental behaviourism became popular first in the departments of architecture and generated in different formations after the establishment of BSED.³⁰⁴ The case study carried for understanding the experiment-based approach to design studies was structured by Vacit İmamoğlu. It is called “The Effect of Fame and Nationality of the

³⁰² Aksugür, N., Aksugür, E., Mekan Algılanmasında Ses Etkeni (The Effect of Sound in the Perception of Space), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 141-155 , and Aksugür, E. and Ertürk, S., Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu (The Dimension of Touch in Design of Spatial Components), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 132-140.

³⁰³ İmamoğlu, O., Psikoloji-Mimarlık İlişkisi Üzerine (The Relationship between Psychology and Architecture), *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 34-38.

³⁰⁴ It is important to note that, if an analysis of the issues of the master thesis in the department of architecture is held, it can be easily said that the focus of the master thesis shifted from the producing design alternatives as the building projects for the given context to the scientific analysis of buildings and environments concerning relevant methodologies. See the selective theses between 1970 and 1982 in Appendix.

Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Atudents.”³⁰⁵ The study is the English version of the article “İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği (A General Evaluation Scale for Interior Spaces)”³⁰⁶

This particular experiment is particularly important as it reflects the conceptualisation of the notion of space and environment regarding the line of thought produced by Environmental Psychology (EP). It is the part of the adaptation of doctoral studies of Vaict İmamoğlu. Starting from the preparation of the experiment with its defined scales and application of the study in the architectural department, it develops a distinct formulation on the notion of space and environment. This novelty leads to accumulate the knowledge derived from the experiments and to reproduce scientific continuity considering the behavioural scales.

This research can be considered as an attempt to examine the evaluation of the buildings by the students of architecture. It also has an educational task. The scholars define the task as follows:

“Evaluation of buildings is a complex task without clear-cut criteria to be used as frames of reference. Hence, it would be expected that judgements concerning buildings would tend to be coloured by the perceiver’s past training, expectations, preconceptions, etc.”³⁰⁷

The main goal of this study is to answer the three major questions:

a) To what extent would the students of architecture be influenced by the fame and nationality of architects in evaluating interiors?

³⁰⁵ İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

³⁰⁶ İmamoğlu, V., İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği (A General Evaluation Scale for Interior Spaces), *Tasarım ve İnsan Bilimleri (Design and Human Sciences)*, KTU Press, July 1979. This book is the proceeding of the conference *Tasarım ve İnsan Bilimleri* held in February 1979 in Trabzon by the Architectural Design Theories Program of Department of Architecture.

³⁰⁷ İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

- b) Would there be differential effects for different dimensions of spaciousness for appeal, planning and freedom of space and also for general evaluative dimension?
- c) What would be the relationship between educational level of the architecture students (beginner and advanced) and the tendency to have the above-mentioned expectations in evaluating interiors?

The subjects for that experiment were sixty-four first year and sixty-four third and fourth year METU students from the department of architecture. They were shown slides as stimuli that had examples from the field of architecture. These slides were chosen to act as stimuli for the particular interiors. The evaluation of the participants was documented in order to be analysed.

For understanding the levels of evaluation, the rating scale was prepared and explained to the participants before the slide show. The rating scale is the product of Vacit İmamoğlu's doctoral work in England. The scale is produced with textual analysis of commonly used terms on space. This scale is checked by additional experiment based on 1/10 scaled model by the researchers. Finally, the images are developed to fit the commonly expected terms on space. The rating scales were for two spatial factors: the "spaciousness" factors in terms of appeal, planning, and space freedom; and the "crampedness" factors in terms of planning, physical size, and clutteredness of the interiors. "SCS (Spaciousness and Crampedness Scale)" is critical in terms of fixing the definitions on the notion of space and environment since it is translated into Turkish from English. Additional research is made to state the validity of the translated scale. The translation was not an ordinary adaptation, since a group of scholar from METU and Hacettepe University focused on the issue and they created a scientifically valid translation suitable for the further experiments.³⁰⁸

³⁰⁸ SCS is translated into Turkish as "GUD – Genel Uzun Değerlendirme Ölçeği". See İmamoğlu, V., İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği (A General Evaluation Scale for Interior Spaces), *Tasarım ve İnsan Bilimleri (Design and Human Sciences)*, KTU Press, July 1979, p. 103-105, and for the image of the scale 106-108.

SK. 2
 "SCS" Ölçeğinin Türkçe Formu (GUD) A. Ferahlık (Spaciousness) B. Sıkıntı vericilik (crampedness) etmenlerini oluşturan sıfat çiftleri ve her etmenin aldığı "a" değerleri.

A. Ferahlık	
I. Çekicilik etmeni	rahatsız-rahata itici-davet edici tedirgin edici-dinlendirici içinde yaşanamaz-içinde yaşanabilir.
n = 4 a = .89	
II. Planlarma etmeni	kötü düzenlenmiş-iyi düzenlenmiş kötü dengelenmiş-iyi dengelenmiş kötü planlanmış-iyi planlanmış kötü ölçülendirilmiş-iyi ölçülendirilmiş uyumsuz-uyumlu
n = 5 a = .86	
III. Özgürlük etmeni	tıkış tıkış, sıkıntı verici-ferah küçük-büyük kısıtlı uzam-özgür uzam ufacık-kocaman kalabalık-tenha kapalı-açık karışık, sıkış tepiş-düzenli dar-geniş
n = 8 a = .79	
B. Sıkıntı Vericilik	
I. Planlarma etmeni	iyi planlanmış-kötü planlanmış iyi dengelenmiş-kötü dengelenmiş iyi düzenlenmiş-kötü düzenlenmiş uyumlu-uyumsuz
n = 4 a = .86	
II. Fiziki büyüklük etmeni	kocaman-ufacık büyük-küçük geniş-dar
n = 3 a = .83	
III. Sıkışıklık etmeni	tenha-kalabalık düzenli-karışık, sıkış tepiş ferah-tıkış tıkış, sıkıntı verici büyüklüğü yeterli-büyüklüğü yetersiz boş-dolu
n = 5 a = .83	
IV. Özgürlük etmeni	rahat-rahatsız dinlendirici-tedirgin edici içinde yaşanabilir-içinde yaşanamaz
n = 3 a = .86	

Figure 6: The Form of "SCS (GUD)" in Turkish³⁰⁹

The procedure of this experiment is as follows: Each sub-group of subject was taken into one of the lecture rooms at METU, Faculty of Architecture. The study is explained as being part of the research project for the art galleries and museums. After a brief explanation including the usage of rating scales, each of the four interiors is projected on a 2x2 m white screen with the same order for all of the subjects. During the presentation of each slide, the experimenter casually mentions the name of the supposed architect, national or international, of the interior, which was also apparent on the screen. Each group watches the slide show for about 25 minutes.

³⁰⁹ The image of the table is taken from the study. İmamoğlu, V., İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği (A General Evaluation Scale for Interior Spaces), *Tasarım ve İnsan Bilimleri (Design and Human Sciences)*, KTU Press, July 1979.

According to the scientific analysis with the statistical methods (ANOVA), the results of the experiment are defined according to the degree of the subjects. With regard to the country of architects, the subjects rated the interiors according to scale which was defined before. The results are as follows:

- 1- The expected tendency in the effect of educational level was not significantly indicated in the study. Since, both the beginner and the advanced students of architecture rated the interiors mostly in a similar manner,
- 2- The strongest main effect was that of nationality which showed that the interiors are attributed mostly to the Turkish architects. Regarding the statistical analysis, the relation of fame and nationality is insignificant.
- 3- The significant main effect of fame indicated that the interiors attributed to well-known architects were evaluated as being more spacious, while the same interiors attributed to unknown architects were rated as being less spacious. So, there exist a significant correlation between fame and spaciousness.
- 4- Although it is not important theoretically for the research, the main effect of spaciousness factors indicated that the particular interiors received the highest ratings on space freedom dimension, next on the appeal factor and lowest on the planning-factor.

The scholars conclude this published research with the section of discussions about their experiment. The discussion points are as follows:

- “Consistent with the expectations, the result indicated the identity of the architect to be a decisive factor in evaluating interiors in terms of a general evaluative dimension and the three spaciousness dimensions of appeal, planning and space freedom. Both the designer and advanced Turkish students of architecture present a highly significant tendency to rate the interiors attributed to the foreign architects more favourably than those attributed to the Turkish ones.
- The Turkish students of architecture expected that the foreign architects design “better” interiors.
- Speculating on the matter, we feel that the findings concerning nationality are unique neither to the university students in Turkey, nor to the field of architecture. The underlying reason may be sought in the consequences of the modernisation attempts of Turkey which have given rise to certain norms and values that tend to favour “the new and the modern” .³¹⁰

³¹⁰ İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among*

This complete analysis of the relationship between architectural students and the picture of the interiors is a typical example of the behaviour studies regarding on the cognition of space. On the other hand, this particular study stands for the unique example which is constructed on two disciplines. The scholars from the disciplines of psychology and architecture work together for making an experiment-based research with the subjects who are students of architecture. Generally speaking, the notion of multidisciplinary studies in architectural sciences is rather limited in number referring to the publications between 1956 and 1982.

This experiment-based study having students of architecture as subjects serves for the awareness of the students for the design activity being part of the experimental studies in the scholarship. The students become aware of the judgements about the interiors while participating in the architectural research as subjects. Also, the architectural research with these kinds of empirical studies legitimises the position of architectural sciences in the scholarship. Moreover, the empirical studies help to define the spatial behaviour in the building studies concerning the relations between man and environment.

5.2.3 EXPERIENCE OF KIZILCAŞAR: FIELDWORK FOR ARCHITECTURAL SCIENCES

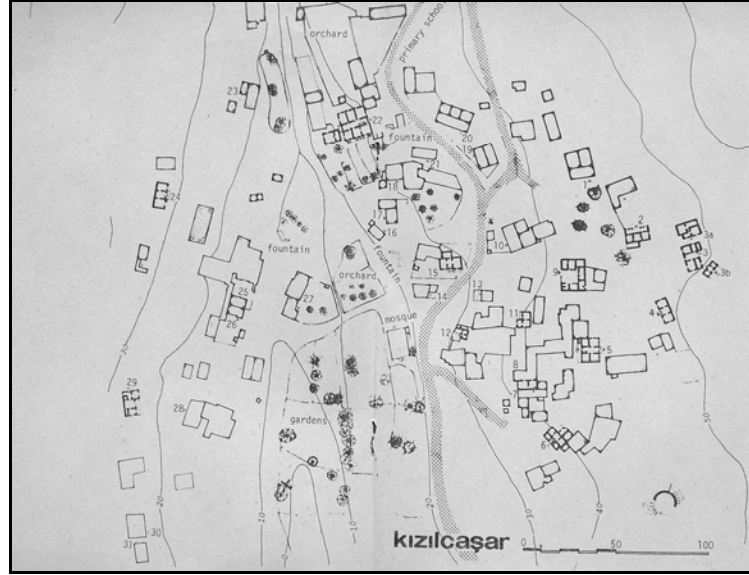


Figure 7: Site Plan of Kızılcaşar Produced for the Workshop³¹¹

Architectural research is held both in the domain of VA and SCT as it is mentioned in Chapter 2. The works such as “Vernacular Architecture and Environmental Influences: An Analytic and a Comparative Study” of Mete Turan and ““Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem (A Method for Defining the Characteristics of “Turkish House” by Exterior Observation)” of Hülya Yürekli dwell on the analysis of the built environment with its social and environmental connotations.³¹² However, the dissertation choses to underline the

³¹¹ This site plan is from the study of *Kızılcaşar*. Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

³¹² See Turan, M., *Vernacular Architecture and Environmental Influences: An Analytic and a Comparative Study*, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 1 no.2, 1975, p. 227-246, and also see Yürekli, H., “Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem (A Method for Defining the Characteristics of “Turkish House” by Exterior Observation), *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 5-14.

work held in Kızılcaşar, because of its multi dimensional character on the notions of space and environment.

A unique approach for examining the built environment is implemented in *Experience of Kızılcaşar*. The case study of quantitative methods was realised in 1975-1976 in a village close to Ankara. It is the product of a graduate studio, namely architectural science workshop as the early study of BSED. According to Pultar, these workshops aimed at explaining the analytical thoughts in architectural issues. The scientific workshop was also quite novel for the architectural research by its formation since the students and the scholars worked collectively. This experience had a scholar team consisting of some members of the METU Faculty of Architecture who are İbrahim Canbulat, Vacit İmamoğlu, Mustafa Pultar, Mete Turan, Suha Özkan and Yıldırım Yavuz for guiding the students to facilitate the architectural research in Kızılcaşar.³¹³

The scope of the Architectural Science Workshop and Kızılcaşar Experience in METU is defined by Turan and İmamoğlu.

“Architectural Science Workshop is a graduate level studio-seminar-workshop that aims at explaining the analytic methods of thought in architectural issues.... Kızılcaşar survey was an attempt for examining architectural aspects of a village nearby Ankara. In order to have a comprehensible understanding of the physical environment and its determinations, and their relation to the social aspects, each student concentrated on a particular subject and tried to make a thorough survey. These subjects were selected by students on the basis of their probable and respective thesis topics”³¹⁴

The first step of this study was documenting the commentary bibliographies about the different aspects of environmental issues. The students prepared short articles about the relevant topics on environmental studies in the first step. These bibliographies are “Vernacular Architecture” by Y. Aysan, “Semantics and

³¹³ Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

³¹⁴ Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980, p. 3.

Architectural Language” by E. Balcıoğlu, “Set Theories and its Applications in Architecture” by C. Baykan, “Form Optimisation” by Y. Gökhan, “Man-Built Environment-Privacy” by C. İnatullah, “Flexible Housing” by A. Keskin, “Mobile Architecture” by S. Memecan, “Design in Architectural Education” by Y. Uğurlu, and “Formation of Architectural Settlements in Ottoman Anatolian Town.” Each author was the student in Architectural Science Workshop in 1976.

The observation of Kızılcaşar was the second part of the architectural science workshop. The name of the second part is *A study in Observation: Kızılcaşar*. Kızılcaşar is a settlement in a village scale near Ankara. The aim of the study was to examine the architectural aspects in this built environment. Moreover, it was a study for a comprehensive understanding of the psychical environment and its determination together with its social dimension. It was the case study for the previous workshop. The students chose their own object of survey for examining this particular village settlement and sometimes the criticism of the village settlements in terms of the notion of environment and space was depicted. The student participants were Z. Yenen by “Some General Observations,” Y. Aysan by “Social Change and its Physical Consequences,” Y. (A.) Aysan by “Transformations at A Vernacular Setting,” C. Baykan by Spatial and Kinship Relationships, A. Keskin by A Search for “Flexibility in a Dwelling,” Y. Uğurlu by “House Plans,” C. İnatullah by “Privacy in Cooking and Eating Spaces,” “Play in the Village” by A. Tunçel, S. Memecan by “A Mobile Shelter for the Fields”.

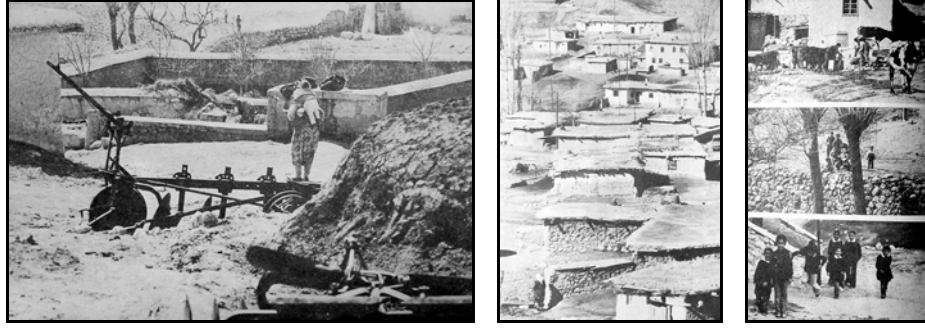


Figure 8: Photographs from the Experience of Kızılcaşar³¹⁵

The explanatory study, at certain extent anthropological study, focused on different aspects of the physical environment. The scholars made a theoretical preparation for understanding the vernacular architecture. The students had a chance to test the theoretical perspectives they have adopted. Regarding the observations, the students acquired knowledge from the settlement by experiencing the vernacular architecture in the site. They spent a considerable amount of time for gathering data in order to understand this particular settlement using photography techniques. The houses in the village were examined by documenting their plan drawings. The research for the types of house plans was followed by interior analysis focusing on the flexibility of features.

³¹⁵ The photographs are from the study of *Kızılcaşar*. Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

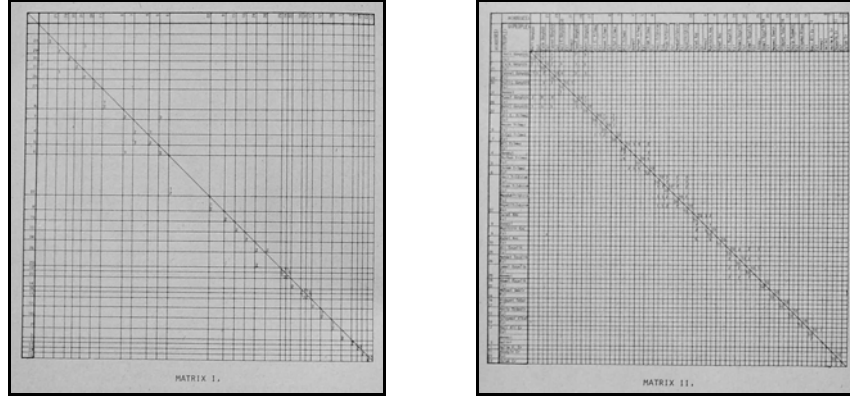


Figure 9: Matrices for Spatial and Kinship Relationships³¹⁶

One of the observations in Kızılcaşar dwelt on the social change and its physical consequences. This specific study considered the building production not only with the formal, visual, and aesthetic values but referring to the underlining factors in the building type of the village buildings.

“According to our observations, the space requirements of the village are catered for by building craftsmen from outside the village. This situation is a result of the division of labour which emerges with social progress. Cultural accumulations of these craftsmen play a great role in the forms of the buildings. These buildings have characteristics which are valid all over Anatolia. Yet, they present difficulties in adapting to specific situations, because the craftsmen who build them are alien to certain concrete factors.”³¹⁷

Moreover, the privacy of eating and cooking spaces was examined to understand the human life style in the houses. The spatial analysis of the houses and its living conditions were followed by the description of kinship formations. The social solidarity in the village was traced by regarding the personal relationships in analytical approaches. Concentrating on the plays of children in the village, the

³¹⁶ Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980, p. 60-61.

³¹⁷ Aysan, Y., Transformation in a Vernacular Setting, Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980, p. 24.

cultural atmosphere of the settlement was documented through the observations of the students by the quantitative methods.



Figure 10: Photographs from the Experience of Kızılcaşar³¹⁸

The study of Kızılcaşar is a more defined version of the studies held in the studio environment for the architectural education. During the production of the design projects in the studios, METU scholars are aware of the benefits in experiencing the site analysis of the project by the students before starting their design critiques in the studio. These excursions to the project sites help students imagine the opportunities of the topography, climate, and especially the social dimensions related to the site. In this graduate level case, the social dimension and character of the settlement in Kızılcaşar was analysed by the systematic observation together with the architectural priorities. Later on the findings of these analytical studies were published by the METU Press in 1980.

5.3 THE NOTION OF SPACE AND ENVIRONMENT OUTSIDE THE STUDIO

The common denominator of the methodologies in the venture of a scientifically oriented architecture is that they all follow the analytic perspective for obtaining data

³¹⁸ The photographs are from the study of *Kızılcaşar*. Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

from the given environment. The formulations of data gathering are to be utilized in the design activity and to serve in the studio. With its diversity in the application of scientific methods, the movement of creating scientific architecture searches its limits and merges with the social sciences in terms of gathering data for design process. These methodologies of architectural science later define the limits of the domains and become valid and consistent sources for legitimizing the position of the novel area of science and their alternative perspectives. Scientific methods along with the data gathering process help to define the differentiation of the efforts and to elaborate the specialisation of the architectural scholarship. The domains such as DM, EP, BT, SCF and VA, become distinct routes for promoting the discipline of architecture.

5.3.1 FRAMING SPACE: VARIETY IN SCIENTIFIC METHODS

While examining these studies, it is seen that the routinisation of architectural production, following the perspective of Tekeli, opens up a wide spectrum of diversity in the architectural studies. By the utilisation of scientific methodologies, the criticism of the idealist perspective of the production of design and architecture is legitimised with the scholarly studies in the architectural science. Moreover, the tendencies towards proposing solutions to the problems in a rational perspective are considered with the studies. Contextual analysis of the systems theory in producing solutions to architectural problems becomes a major paradigm by the movement. Finally, the social demands in political arena become the focus of attention also in academic world of architecture. The question of squatter settlements (gecekondu) becomes the prominent issue in housing both in planning and architectural discipline. The merging of the social sciences with architectural studies found its own methodological perspective in the scholarly studies.

The notion of space in the domains of architectural sciences varies according to their own methodologies. As discussed above, the understanding of space is limited in the qualitative methods because of being introverted and closed to the external impacts as seen in the Solar House and as in the example of the experiments. The methods

focus on the results rather than describing situations for producing scales and patterns. However, the notions of space and environment in the qualitative analysis are implemented by an open ended perspective. With the help of the methodologies of social science, the multiplicity in the terms becomes more multi-faceted. For example, the kinship relations in the village, the privacy of eating and cooking spaces in the houses, the child play culture of the settlement develop this multiple definition of the space in terms of analysing perspective. The definitions of space and environment are getting more concrete and at the same time multi-dimensional by means of the observer, the methodology and the context. The distinction in contributing and understanding design is traced via the above examples.

Three examples on architectural research underline two major attitudes in looking at space and conceptualisation. The first two examples, *Solar House* calculations and behavioural experiment on the notion of spaciousness, limit and pre-define the notions of space and environment according to a specific level of abstraction and control. However, the third example conceives space and environment as they are with the objective techniques of observation.

Solar House is providing a sterile built environment for developing research about climate control open to other quantitative studies. The particular environment as laboratory is suitable for developing more data on the explanation of local climate and building material conditions. The construction of the energy system is the collaborative work between the disciplines of engineering and architecture. The scientific results with its changing variables, such as materials and conditions in this case, are pure facts or universal truths for the use of the designer who wants to design in the context of Ankara. Researchers from others fields also can develop and elaborate the results acquired in the laboratory in the service of design activity for rational solutions.

However, the example of an experiment-based research “The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students”, with its positivistic terminologies and applications, is

criticised in the formation of the scale and the randomly selected participants. This study is disregarding the definitions of “spaciousness”, “crampedness”, “nationality” and “fame” in terms of social construction in the production of meaning. Moreover, the image of interiors has a problematic relationship with the notions of space and environment. The evaluations for the interior space are acquired through images, not through an experience of space. The given definitions and rating scale are not open to the discussions and they are reproducing the given parameters of the observers. Although there are analytical methods for obtaining the scales of “spaciousness” and “crampedness”, this methodology of experiments are questionable and open to manipulation in terms of their utilisations of statistical methods and the contributions about the results. The definitions about the terms spaciousness, crampedness, nationality and fame are not concrete and fixed and they can be changed due the context and culture of the participants and their environment. Moreover, the scholars are obtaining the results directly and without a tolerance of misunderstanding about the concepts. It is hard to achieve universal and consistent results within the studies. However, they can only be valid for the specific time and place, for the given context and condition of the observer and the participants.

Experience of Kızılcaşar, first published example of architectural science workshop, develops its own methodology for the vernacular architecture and how it is observed. The analytical study of bibliography for the relevant issue is significant in terms of tracing the recent developments and literature of architecture. Moreover, the usage of the scientific techniques based on the notion of space and environment is encouraging the students to be architectural researchers. This system of architectural science workshop makes the scholarship more productive with the contemporary issues in the recent movements of architectural sciences. Moreover, it helps to develop the sustainability of the institution, BSED, for promoting future scholars.

5.3.2 SPACE: BRIDGING ARCHITECTURE AND SOCIAL SCIENCE

The experiments on human behaviour in the built environment and the observations on village settlements define the domains such as EP, SCF and VA. Psychological

and sociological terminologies and scientific methods are merged in the Architectural Science Workshop of BSED, in the publications of ÇEMBİL, and the papers in the mentioned conferences. The merging of architecture and psychology is seen in the behaviour experiment of İmamoğlu. Additionally anthropological and sociological methods are used in *Experience of Kızılcaşar*. What is striking in all these examples is the utilization of the notions of space and environment. These two terms connects the different approaches of architecture with social science.

“Purpose of Survey: The village stands at the bottom of a ladder structure in the urban system. Village is the basic and the only unit in rural area. The rural settlement forms an integral part of the *spatial system* and it is the source out of which everything grows. According to the 1965 census, 65.6 % of the Turkish population lives in villages. The social and economic development of this underdeveloped country is closely related to the cultural, social and economic enlightenment of a mass which is represented by the village of Kızılcaşar. The problem of this mass can only be solved by going to it, studying it, understanding it and dealing with its realities.”³¹⁹

Experience of Kızılcaşar as a study inside the Faculty of Architecture at METU is the prominent example for the marriage of social sciences and “architectural science.” Moreover, disregarding predefined formulations on space and environment, it extends and enriches the conceptualisation of the notion of space and environment in the architectural scholarship. Social sciences like sociology in terms of analysing kinship and social solidarity is the focus of attention in the architectural science workshop. The plays of children and the position of women in the house define a novel field of village studies in the line of VA.

5.4 CONCLUSION

In this chapter, it is argued that architectural research defines a new type of instructor and student. The data gathering process and the aim of the architectural research is

³¹⁹ Italics are by the author of the thesis. Yenen, Z., Some General Observations, Turan, M., İmamoğlu, V. (eds.), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980, p. 5.

elaborated on as mediator between practice and architectural sciences. Moreover, different methodologies are examined to trace the distinction in the academic world of architecture. The methods of quantitative and qualitative analysis of architecture are observed by the examples from outside the studio environment. Later, the merging of social sciences with architectural studies in the realm of architecture is examined. The laboratories, experiments and fieldworks are examined as the different methodological tools that create the spectrum of different domains with their own theoretical focus and data gathering processes on the architecture outside the studio. In the solar house, the pure scientific analysis of buildings is pursued. Then, an example from the positivist understanding of behaviour studies is explored, and finally the case of Kızılcaşar is discussed in terms of the social consequences about the architectural science workshop.

To conclude, all of the three examples above show that architectural research in the endeavour of creating scientific architecture is the attempt of extending the studio venue with the motivations for different space and environment conceptions. It can be suggested that architectural studies should take place outside the studio. The production of architectural design is no longer understood as a closed, introverted and individual activity, but should be based on architectural research and produce data in the architectural scholarship. Due to the developments concerning scientific perspectives, the role of the designer turns into the role of the researcher.

CHAPTER 6

CONCLUSION

6.1 THE LEGACY OF A SCIENTIFICALLY ORIENTED ARCHITECTURE

The dissertation has discussed that the venture of creating a scientifically oriented architecture in Turkey had different routes like DM, BT, EP, SCF, and VA, which lead to a variation and the emergence of autonomous subject matters especially on the notions of space and environment between the years 1956-1982. The mentioned background of the movement and different domains within it have been categorized and explained to underline the impacts for the course of *forming* a scientific discipline of architecture in two venues, namely inside the studio and outside the studio. *Teaching* of this novel type of architecture has developed two venues in terms of methodological contributions considering design activity and architectural research. Pedagogical novelty in transmitting the design activity and studies on scientific research has transformed the positions of the scholars in architectural scholarship. The discussions on the limits of architectural sciences and its interactions with other scientific disciplines have paved the way for *framing* scientification of architecture. Moreover, the movement has created and defined certain methodological bridges with social sciences in terms of analysing the notions of space and environment.

The main impact of the attempt in architectural scholarship has been the emergence of a spectrum of architectural studies. Homogeneous structure of conventional understanding in architecture scholarship has been transformed, as the traditional methods and techniques of producing and evaluating architecture have been questioned by through architectural sciences. Diversity between the rationalist perspectives from traditional ideas and practices dominates the agenda of academic world of architecture in Turkey. This differentiation has been valid not only for retreat from traditional aspects, but also among the novel fields of research in architectural discipline regarding the motivations of routinisation, institutionalisation and socialisation in architecture.

Both the methodologies on design activity and architectural research as tools of teaching scientifically oriented architecture have encountered this plurality and defined a paradigmatic shift in discipline of architecture. Position of the scholars transformed into researcher and facilitator as collective actors of the formation of knowledge in architecture. Architectural education has developed certain tools for transferring this scientific knowledge in architecture regarding systems approach and its ways of adaptation within the discipline. The curriculum of architectural education and the relation between the departments of architecture have been reformulated. Novel institutions and numerous conferences, workshops and meetings have been organised in order to discuss the emerging shift in the discipline.

The collaboration between architectural scholarship and different disciplines such as engineering, sociology, anthropology, and psychology has been emerged. Parallel with the scholarly studies, the establishment of architectural sciences is traced two major paths such as architectural research and design activity. The physical and theoretical limits of architectural education have extended to building laboratories, behaviour experiments and observations on built environment. Architectural research has framed the limits of architectural sciences and defined its position within other disciplines of sciences. Shared focus of interest has generated multidimensional perspectives in the endeavour of making scientific architecture.

Teaching, forming, and framing of scientifically oriented architecture have been discussed in terms of the notions space and environment. Descriptions in each domain of the movement are defined by their frameworks in architectural scholarship in Turkey. Related definitions have touched the multiple explanations of these two notions. Moreover, the connotations of them in the two venues, namely inside the studio and outside the studio, has exposed for explaining the conceptualisation of space and environment.

Scientific perspectives on design process have been emphasised as the attempts of *opening the black box* of design activity within the limits of studio environment. Basic design education has become the core of the debate on the transmission of scientifically oriented architecture, since it is the unique platform for discussing the principles, elements, process of design and for conceptualisation of each. Moreover, the methodology has opened a way for criticising scientific perspectives on the notion of space in studio concerning design activity.

Three cases of architectural research such as Solar House as laboratory, behaviour experiment for architectural sciences, and experience of Kızılçaşar have developed the ways of *learning from outside the studio*. Controlled measurements of building and environment, scale based analysis of behaviour on the perception of space, and social and cultural observations on a village settlement have been enriched the perception of scientific architecture on space and environment, as well as developed the methodological tools of architectural research.

The overview of the movement and the legacy created in Turkey by defining the different perspectives on the notion of space and environment has pointed out the social character of these notions within the scientifically oriented architecture. This way of defining of scientific architecture has generated scientific tools and methodology in terms of design activity and architectural research, accordingly.

6.2 CONTRIBUTIONS TO THE VENTURE

What this thesis has set forth for the architectural scholarship can be discussed in four different levels. First level aims to define the subject differentiation in the academic realm of architecture with reference to research topics. This development by the attempts of creating scientific architecture has been examined to situate a base for architectural studies in the period concerned. Second one, it has intended to emphasise the different perspectives and conceptualisations on the notion of space and environment both inside the studio as design studies and outside the studio as architectural research. This argument has been examined through the changing role of designer in the architectural scholarship into researcher and facilitator. Third level, it has led to examine the bridge between architecture and social sciences framed not only by similar focus on matching subject matters, but also by methodological collaboration. This interaction has been considered through different examples on architectural research and methods. The influence of systems theory develops the evaluation of the discipline of architecture as fourth level.

For the first level, the attempts of creating a scientifically oriented architecture develop a paradigm shift in the academic realm of architecture in terms of epistemological background in 60s and 70s. Traditional and black box based production of architecture and its evaluation within architectural field have been criticised and left behind in favour of concerning systematic and scientific priorities in Turkey. Along with the motivations such as routinisation, socialisation, and institutionalisation, different issues in architectural scholarship such as design thinking, psychology, technology, and vernacular buildings have extended epistemological sources of architecture. Parallel with the scientific methodology, each domain defined as Design Methods, Environmental Psychology, Building Technology, Social and Cultural Factors, and Vernacular Architecture develops the accumulation of knowledge in architectural scholarship in Turkey by the novel types of architectural research.

The second level opens the way to discussing the notions of space and environment. The studio as the platform of design production in architectural education has been enriched by the assistance of knowledge acquired through architectural research on design studies. At the same time, architectural scholarship has started to learning from outside the studio with the emergence of knowledge gathering process. The tendency towards the socio-spatiality of architecture is underlined in Chapter 3.

In the mentioned period of time, the differentiations on the subject matter of architectural scholarship in Turkey have derived mostly by three basic motivations such as the perspectives of forming architecture as a service for the society with the novel institutions and conferences on the base of scientification. These motivations in the discipline of architecture have changed the perspectives of looking at architecture and at the same time the notions of space and environment. The venture of the movement in Turkey introduced a unique perspective in terms of dwelling the social and cultural issues. The traditional method of architectural research simply based on monographs of buildings, projects, and architects has changed. Architectural research has been no longer a sole activity, but a comparative, collective and scientific work shared through conferences, books, papers, reports, and journals.

Third, the interactions of social sciences like psychology, anthropology, and sociology with architecture have formed a productive marriage parallel to the political, social and cultural context in Turkey. Due to economical constraints in Turkey, the architecture scholars has aimed to solve the demands of society in scientific and rational methods and this leads to foster the architectural research with social and cultural factors. Discipline of architecture has no longer been a closed and elitist discipline, with reference to this marriage and turns into a collective research field in terms of socialising architecture. Individual performance of the scholars changes into cooperative formations within the institutions such as ÇEMBİL, Chamber of Architecture, few novel departments, and mostly conferences.

Fourth, the notion of systems and its approaches have been dominant in different domains in the venture. The theory has framed a holistic perspective that penetrates in the studies on both design activity and architectural research in the scholarship of architecture. The schematic and rationalising effect of systems approach, whether of structuralist, cybernetics or dialectical, have influenced the theoretical limits. The notions of space and environment have become part of the notion of system as a complex entity. The interactions of these notions within the system of architecture and design have been described by predefined relationships.

6.3 INTERVIEWS AND METU IMPACT

Individual efforts and their scholarly impacts have developed the enrichment in this movement. The scholars and the students who were involved in the mentioned movement is still active in the discipline of architecture such as Mustafa, Pultar, İlhan Tekeli, Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir, Suha Özkan, Türel Saranlı, Bilgi Denel, Nigan Bayazıt, Şengül Öymen Gür, Atilla Yücel, Can Baykan, Aydan Balamir, Ali Cengizkan, and many others. Although their attitudes towards the discipline of architecture transformed, they dominate the discipline with their works.

Parallel with the other institutions, the impact of METU as the first architectural faculty in Anatolia is significant during the venture of scientificiation of architecture in Turkey. Local contributions and the international connections within the university have achieved in the short-last venture of the movement. In the Appendix, there are documents of the interviews held with the selected scholars who has involved in this movement in the period concern such as Mustafa Pultar, İlhan Tekeli, Suha Özkan, Türel Saranlı, and Vacit İmamoğlu and their former students, who now are faculty members at METU, such as Aydan Balamir, and Ali Cengizkan for further studies. This material of interviews is produced to understand the opinions of the scholars who are involved in the movement. Additionally, it is not directly integrated in the dissertation, but it is taken into consideration parallel with the systematic evaluation of the scholarly studies in the discipline of architecture.

The opinions and evaluations achieved in the interviews are partially discussed in the dissertation. Additionally, their summarised critiques of the movement during the interviews are emphasised at this point. *İhan Tekeli* has dwelled on the social and politics of the notion of scientification of architecture parallel with the institutional impacts. The motivations of scholars are mentioned with the critiques of previous scholarly studies and recent situation of the discipline of architecture. He also compares the impacts of the movement during the institutionalisation of the disciplines of city planning and architecture in Turkey. *Mustafa Pultar* has suggested that the scientification of architecture as a movement and its significant department BSED in METU was like a premature baby. He believes that the movement was the combination of individual efforts, and quite far away from institutionalisation. *Vacit İmamoğlu* has underlined the impacts of the proposal of the graduate school of BSED and the enthusiasm of the scholars on the notion of being scientific in METU during the interview. *Türel Saranlı* has emphasised the framework of the basic design education implemented in METU and criticised the transformations of student profile by comparing the attitudes of recent students. *Suha Özkan* has not only criticised the movement by examples from his own works, but also underlined the lack of practical studies in the movement. He mentions the efforts in searching the unit of space. *Ali Cengizkan* has stated the unpublished history of the movement by considering his own individual history. He underlines the importance of the informal theoretical sources such as the philosophy lectures of Nusret Hızır for the movement. The facilities in METU such as the printing studio for scientific publications and the journal of the faculty in developing the “statement of the faculty” are also emphasised. Finally, *Aydan Balamir* has criticised the movement in terms of being too much rational. She elaborates on the critiques of the implementation of the basic design education and states the failures of the movement in METU.

6.4 ADDITIONAL REMARKS

It is important to add the following points. Since the attempts of creating scientific architecture are utilised as an interface mostly for developing architectural design, the relation between architecture and the notions of space and environment is not

clearly defined and established among the scientific studies between 1956 and 1982. This blurred and theoretical ground forms alienation in understanding the notion of space in architecture and leads a blind attitude of scienticism for understanding the notion of space, specifically in the domain of EP. As in the example in Chapter 5, the notions of space and environment seems to be reduced to and abstracted as an “image” according to behaviour-scale based experiments in which it is evaluated on the figures of interior design. The adaptation of scales into spatial behaviour seems to underline the attempt of “scienticism”. This problematic understanding of space defines the notion of space as an individual entity without its social, cultural and economical background as in the mentioned experiment.

The attempts in concern follow the framework of the modern movement with its idea of “rational thinking”. Science as the operational medium of reason elaborates the scholarly studies in architecture. Critical thinking regarding the analytical methodologies extends the field of architecture by the attempts of creating scientific architecture. Scientific methodology limits studies about the recent architectural fashions, since they motivated scholars in the discipline of architecture to deal with practical rather than theoretical problems of architecture such as housing question, building technology, energy efficiency and climate control. Due to the limited application of scientific methodology in the notions of space and environment, the scientification of architecture becomes less reliable and more dependent to international theories to adapt.

The relevance of analytical thinking triggered social activities among students and scholars. Although the attempts of creating scientific architecture developed mostly by more individual but less collective effort of scholars, architectural scholarship realised different significant institutions one in the academic curriculum (BSED) and one among scholars (ÇEMBİL). Moreover, few periodicals continued to current times such as *METU Journal of the Faculty of Architecture*. However, annual conferences, meetings, and occasional papers are ruptured or organised quite after a long time break. Additionally, the commitment of the scholars is not enough to make these institution last long. The institutions did not develop a sufficient amount of

material as an accumulation of scientific tradition due to the limited time. This happens because of the lack of specialisation on the subject matter in the discipline of architecture.

The methodology proposed in basic design education by Bilgi Denel is the unique contributions of the movement. As it is questioning the theoretical frameworks of design, it includes a methodological novelty to design in Turkey. Local values are merged with international theories. However, apart from this study the lack of the studies in design activity such as protocol analysis is hardly seen. The implementation and experimentation of design activity along with the practical relationships of building is not achieved in the said period, unlike international examples of the venture.

The utilisation of scientific methods as a training method for the future scholars dwelled upon in Chapter 5 is the rationalist attempt of developing continuity for a scientifically oriented architecture. As it is discussed, since the transforming role of architect from designer to researcher by the influence of architectural science is concerned, it still seems to be a valid tactic for the scholars in the departments of architecture to train future researcher on varying subject matters.

The danger of the movement in turning into an “academic game” as Christopher Alexander declared is still a common issue for the follower of the movement. Due to the changing atmosphere of the academic realm, the perspective in which the scholars creating publications and participating to the research projects for the academic promotions triggers the attitude of scholarly studies to be an academic game without functional usage for the society.

The argument on dissolution or decline of the venture of creating a scientifically oriented architecture seems to have happened after the regulations of YÖK. The motivations of the scholars in the academic realm of architecture are ruptured by political agenda in terms of the closing decisions of the department of BSED in METU and the organisation of ÇEMBİL. Although it is not the only affect in

impediment for the movement, it can be accepted as a general rupture in the architectural scholarship which is seen also in other disciplines. Moreover, by the new regulations of YÖK, the motivation of scholars who are participated in the attempts left this field of architectural studies disregarding their high efforts for constructing something original.

Political priorities of YÖK leads to the resignations of many scholars in the academic realm of architecture who are involve in the venture of creating more scientific architecture in Turkey. Many scholars chose to leave the country for better positions and for better chances in architectural practice. Due to the lack of well-defined organisational and institutional relations, the life-span of the movement shortened parallel to the regulations of YÖK, since the collective efforts are not enough to survive for the movement due to the restricted atmosphere for the scholarly studies.

Despite of its lacks and failures, the venture of creating a scientifically oriented architecture in Turkey develops a limited legacy to follow. Especially, the marriage of social science and the discipline of architecture is the significant outcome of the period in Turkey. The approach to the notions of space and environment of a few scholars is still valid and need to be carefully analysed. The attempts for “socio-architecture” in local scale mentioned in Chapter 3 with the contemporary theories, although they need a practical base, are still a vital “task environment” of the scholar in the discipline of architecture.

6.5 FURTHER STUDIES

The arguments of the dissertation can be extended according to the special attentions to several points and relationships on the attempts of creating a more scientific architecture. One of these points is the historical analysis of the endeavour of scientific architecture with the political context of Turkey. Discursive and historical analysis on the texts and the scholars stands for a fruitful source in order to understand the contemporary developments in discipline of architecture in Turkey including the interviews acquired for the dissertation. This kind of a study deserves

also the analysis of the interaction with methodological tools and the discussions on the question of ideology.

Another point is the possibility of inclusive research on the contributions of the interactions between basic design education and science. Theoretical background of basic design and its education in Turkey needs a further analysis for scientific developments. The research on this interaction may include the pre-Bauhaus period and the post-Bauhaus period in comparative analysis together with the international and national studies, primarily concerning the scholarly texts in theoretical level and the studio works in practical level mentioned in the text.

Third way can expose the collaboration of Structuralist philosophy and architecture in terms of the dominance of scientific developments in the architectural academia of Turkey. Although it is slightly mentioned, theoretical contributions of Structuralism together with the critique of GST are observed in the relationship of architecture and social sciences in 70s during the survey of the dissertation. Not only the utilisation of the concept language, but also the concepts such as agency and structure concerning the attempts of creating a scientific architecture can be analysed by the critiques of the interactions between Structuralism and architecture.

Fourth perspective is to examine the attempts of creating scientific architecture with the relationships of architectural practice and architectural scholarship in Turkey. Although a few examples are given in the text, this interaction suggests further analysis for suspicious scholars to dwell on. It is seen during the survey of the dissertation that the gap between architectural practice and academic realm of architecture is remarkable. Practical concerns of the movement are limited compared to international architectural practice in architectural scholarship. The bridge of scientifically oriented architecture and everyday life can be argued within that context. Building technology and its adaptation and the scholarly studies of computation in design activity seems to have roots in this legacy of scientifically oriented architecture defined in the dissertation within the architectural practice can be a focal point for the further studies.

Fifth contribution to the further works can be on the notions of space defined by the movement with the terminology of Henri Lefebvre in *The Production of Space*. His triadic formulation on the production of space such as conceived, perceived and lived space can extend this body of work to further dimensions. The argument especially on the concepts of spatial representations and representational space develops the role of the architect and scholar in the process of producing space regarding scientifically oriented architecture in Turkey.

Last, but not least, a perspective that can be derived from this dissertation is the evaluation of the academic realm of architecture. The relationships between the framework of Pierre Bourdieu in *Homo Academicus* and this dissertation can be evaluated within the network of academic circle defined with the movement. Motivations of individual and group and tastes of architectural scholars, their ways of constructing the field of discipline of architecture can be considered with the tools of reflexive sociology.

To conclude the context of Turkey during the endeavour of teaching, forming and framing of scientifically oriented architecture develop a unique locality with its motivations. The social consideration of the movement in the discipline of architecture leads the early scholars to combine their studies with methodologies of social sciences. However, the impacts of the atmosphere derived by military forces and regulations of YÖK seem to limit the possible success in achieving the collective social and cultural studies between architecture and social sciences.

The collective studies with the notion of space and environment concerning the social sciences and architecture is the legacy of the endeavour of making architecture more scientific. Criticising the contemporary understanding of spatial analysis methods, the spectrum of the attempts of making architecture scientific can be extended the limits of architecture, especially in Turkey. The novel studies of architecture can be merged with the social sciences concerning the notions of space and environment. The experience of the attempts on scientific architecture deserves

more attention and criticism, since the recent developments on the issue of space and design has strong, concrete, and rational connections to the architectural studies in 1960s and 1970s.

BIBLIOGRAPHY

Acar, A., *The Construction and Execution of the Beginning Design Education at the Middle East Technical University Department of Architecture Between 1956-2000*, Unpublished Master Thesis, METU, September 2003.

Adam, M., Design and Production of Architectural and other Products, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 1 no.1, 1975

Adam, M., *Housing*, METU Faculty of Architecture Department of Architecture Course Outline Series, no.3, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara 1975.

Adam, M., *Gecekondu Potansiyelinden Yararlanacak bir Endüstriyel Konut Üretimi*, TÜBİTAK, Ankara, 1977.

Adam, M., *Almaşık Yeniden Üretim Süreçleri için Konut Alanları*, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1979.

Ahsanul, H., *Housing in Bangladesh and Mass Participation*, Unpublished Thesis, METU, 1975.

Akın, Ö, *Psychology of Architectural Design*, Pion Ltd., 1986,

Akın, Ö, How do Architects Design?, *Artificial Intelligence and Pattern Recognition in Computer Aided Design*, ed. by J. C. Latombe, New York: North-Holland Publishing Co., 1978, p. 65-104.

Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim*, KTU Press, 1975.

Aksoy, E., Mimarlıkta Tasarımda Amaç Belirleme, Proceedings of the conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Aksoy, E., *Mimarlıkta Tasarım Bilgisi*, Hatipoğlu Yayınevi, 1987.

Aksoy, Ö., Mimarlıkta Kuram, Araştırma ve Uygulama Etkinliklerini Bütünleştirecek bir Kavram olarak “Yoğun Yaşam” Önerisinin Tartışılması, Proceedings of the conference *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Aksugür, N., Aksugür, E., Mekan Algılanmasında Ses Etkeni, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 141-155.

Aksugür, E. and Ertürk, S., Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 132-140.

Alexander, C., *Notes on the Synthesis about Form*, Harvard Press, 1964.

Alexander, C. (et al.), *A Pattern Language: Towns, Building, Construction*, Oxford University Press, 1977.

Alexander, C., *The Timeless Way of Building*, Oxford University Press, 1979.

Alexander, C., Sistemler Üreten Sistemler, Arel, A. (trans.), *Mimarlık*, April 1973.

Alsaç, Ü., Mimarlık Eğitiminde Geleceğe Yönelik Tasarım Çalışmalarına İlişkin bir Öneri, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Amerlinck, M.(ed), *Architectural Anthropology*, Bergin and Garvey, 2001.

An interview with Geoffrey Broadbent on Meaning in Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980.

An interview with Amos Rapoport on Vernacular Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no. 2, 1979.

An interview with David Stea on 3-P's of Environmental Cognitions: Perception, Positivism, Participation, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, 1980.

Ankara Şubesi Komisyon Çalışmaları, Türkiye'de Teknik Öğretim Sorunu, *Mimarlık*, January 1971, p. 11 – 13.

Arboleda, G., House Form and Culture—A book by Amos Rapoport, <http://www.ethnoarchitecture.com/web/articles/article/06VIII19-01arts/>, cited in 29 June 2007.

Archer, L. B., *Systematic Methods for Designers*, The Design Council, London, 1965.

Archer, B., An Outline of the History and Concerns of the Design Research Society, See the Conference proceedings of IAPS 11, *CULTURESPACEHISTORY*, 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara.

Arnheim, R., *Art and Visual Perception*, Berkeley, University of California Press, 1966.

Asatekin, M., Mimarlıkta Ergonomik Yaklaşım ve Araştırma, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Aysan, Y., Aysan, Y., Mimarlık Eğitiminin Çelişkileri Sorunları, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Bakırer, Ö., A Study on the Use of Brick-bonds in Anatolian Seljuk Architecture, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, 1980, p. 143-181.

Balamir, A., *Changes in the Discipline and Identity of the Architect: Classical-Academic and Modern Approaches to Profession, Education, Design*, Unpublished PhD Dissertation, 1996.

Batuman, B., Türkiye'deki Kentsel Politikanın Ortaya Çıkışı ve Bir Toplumsal Aktör olarak Kentleşme Uzmanları (1965-1977), *Praksis*, Güz, 2004.

Bayazıt, N., Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research, *Design Issues*, Vol. 20, no: 1, The MIT Press, Winter 2004, p. 16-29.

Bayazıt, N., Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı, *İTÜ Dergisi / A*, March 2004.

Bayazıt, N., A Morphological and Evaluative Approach to Combinatorial Unit Design, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15-17 May 1978, ITU Publications, 1978.

Birkiye, A., (ed.), *Yapısalcılığın Eleştirisine Doğru*, Varlık, 1984.

Birkan, Ç., Aktüre, T., Mimarlık Eğitiminde Kurumsal Özelliklerden Doğan Farklılaşmalar, Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Boğaz Köprüsü Üzerine Mimarlar Odası Görüşü, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1968.

Boratav, K., *Türkiye İktisat Tarihi: 1923 – 2002 (The History of Economics in Turkey: 1923 - 2002)*, İmge Yayınları, 2005, p. 107 – 170.

Broadbent, G., The Development of Design Methods – A Review, *Design Methods and Theories*, Vol. 13, no. 1, 1979.

Broadbent, G., Ward, A., (eds.), *Design Methods in Architecture*, Portsmouth College of Technology, 1969.

Broadbent, G., *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*, John & Sons, 1973.

Broadbent, G., *Meaning and Behaviour in the Built Environment*, John Wiley & Sons, 1980.

Broadbent, G. (et al), *Signs, Symbols and Architecture*, John Wiley & Sons, 1980.

Buchanan, R., Wicked Problems in Design Thinking, *The Idea of Design: A Design Issues Reader*, Margolin, V., Buchanan, R. (eds), The MIT Press, 1996, p. 3-20.

Canbulat, İ., Mimarlıkta Bilgisayarlar – Ülkemizde Bugünü, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Carpenter, W., J., AIA, *Learning by Building: Design and Construction in Architectural Education*, 1997, International Thomson Publishing Company, USA

Christopher Alexander ile Yapılan bir Konuşma, Jakobson, M. and Alexander, C, Yetken, C. (trans.), *Mimarlık*, April 1973.

Conference Proceeding EDRA 5, EDRA Publications, USA, 1974.

Conference Proceedings of IAPS 11, *CULTURESPACEHISTORY*, METU: Ankara 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara.

Cross, N. (ed.), *Developments in Design Methodology*, J. Wiley & Sons, Chichester, 1984, pp. 135-144.

Cross, N., A History of Design Methodology in *Design Methodology and Relationship with Science*, NATO ASI Series, M. J. De Vries, N. Cross, and D. P. Grant (eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993.

Cross, N. *et al* (eds.), *Analysing Design Activity*, John Wiley & Sons, 1996.

Çakın, Ş., Mimarlık Eğitiminde Öğretim, Araştırma ve Uygulama arasındaki Bağlantılar, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Çakın, Ş., An Experimental Study of Evaluation in Building Design, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 2, no. 1, 1978, p. 49-59.

Çakın, Ş., *Mimari Tasarım, İnsan, Toplum ve Çevre İlişkileri*, Özal Matbaası, İstanbul, 1988.

Çakın, Ş., Çevre Değerlendirmesinde bir Uygulama, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 109-118.

Çalışkan, N., *ODTÜ – Tarihçe 1956 – 1980*, Arayış, May 2002.

Çavdar, T., Bektaş, C., Ekonomik Düzey ve Mimarlık Pratiği, Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Çavdar, T., Design Participation as a tool for Mass-Consciousness: Izmit Innovative Settlements Project, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Çelik, A. P., Mimarlıkta Araştırma ve Bina Araştırma Enstitüleri, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Çubuk, M., Bir Çevre Laboratuvarına Doğru, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Denel, B., “Tasarım Üzerine” Bir Deneme, İstanbul: Yükselen Matbaacılık Ltd. Şirketi, 1970

Denel, B., *A Method for Basic Design*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Denel, B., *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

Denel, B., Bauhaus'ta Temel Tasarım, *METU Faculty of Architecture Institute of Research and Development, Bülten*, no. 1, October 1971, p. 95-106.

Denel, B., Temel Tasarım ve Değişim, *Temel Tasarım / Temel Eğitim*, METU Press, 1998, p. 48-54.

Doğrusöz, U., Türkiye'deki Mimarlık Eğitimine Öğrenci Seçimi ve “Temel Mimarlık Eğitimi Yılı”na değgin Kuramsal ve Kavramsal bir Öneri Denemesi, Proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, 3. Üniversiteler Arası Mimarlık Semineri (Third Architecture Seminar of Universities), 6-8 February 1978, İzmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

DRS, in <http://www.designresearchsociety.org>, visited on December 2006.

EDRA, in <http://www.edra.org>, visited on November 2007.

Eldem, N., Yücel, A., Kamil, M., The Dimension of “Environment” and “Experience” in Architectural Design Education, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., Inceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Erdim, M. M., Adıyaman'da Bir Kerpiç Ev, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no. 1, 1979, p. 69-78.

Eriç, M., Yapılarda Akustik Sorunlar, *Çevre Yapı ve Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Erpi, F., İkinci Kademe Mimarlık Eğitiminin Bugünü ve Yarını, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Ertürk, Z., Ocak, S., Özen, H., Türkiye Üniversitelerinde İnsan-Çevre İlişkisi üzerine Yapılan Araştırmaların Gereksinmeler ve Somut Sorunlar açısından Değerlendirilmesi ve Yorumlanması, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Eryıldız, S., *An Application of Pneumatic Structure in Turkey*, Unpublished thesis, METU, 1972.

Frampton, K., The Mutual Limits of Architecture and Science, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (ed.), The MIT Press, 1999, p. 353-373.

Friedman, Y., *Toward a Scientific Architecture*, The MIT Press, England, 1975.

Friedman, Y., Design Methods Accessible for the Layman, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Galison, P., Jones, C. A., Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production, *The Architecture of Science*, Galison, P., Thompson, E., (eds.), The MIT Press, 1999, p. 497-540.

Germen, A., Structuralism I, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 3, no. 2, 1977, p. 215-236.

Germen, A., Structuralism II, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 4, no. 1, 1978, p. 75.

Germen, A., The Endurance of Earths as Building Material – and the Discreet but Continuous Charm of Adobe, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, vol. 5, no. 1, 1979, p. 37-68.

Gordon, W. J. J., On being Explicit about Creative Process, *The Journal of Creative Behavior*, no. 4, 1971.

Göle, N., *Mühendisler ve İdeoloji: Öncü Devrimcilerden Yenilikçi Seçkinlere*, Metis Yayınları, (1986) 1998.

Groat, L. and Wang, D., *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, 2002.

Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Bir Deneme, METU BSED, Research Report 5, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, January, 1981.

Güngör, H., *Temel Tasar (Basic Design)*, Çeltüt Matbaacılık, 1972.

Gür, Ş. Ö., *Social Sciences in Architectural Education: An Approach*, Unpublished PhD Thesis, University of Pennsylvania, 1978.

Gür, Ş., Ö., Mimarlık Eğitiminde Katılgı Tasarım, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 75-85.

Gür, Ş. Ö., Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education, Proceedings of the conference *Architectural Design: Interrelations among Theory* 15-17 May 1978, Research and Practice, ITU Publications, 1978.

Gürer, L., *Mimarlıkta Yaratıcılık ve Eğitim*, İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, İstanbul, 1976.

Hacıömeroğlu, A., *Design of a Model Gecekondu Settlement*, Unpublished Thesis, METU, 1972.

Hays, K. M., Diagramming the New World, or Hannes Meyer's "Scientization" of Architecture, *The Architecture of Science*, Galison, P. and Thomson, E., (eds.), The MIT Press, 1999.

Hillier, B. (et al) , Space Syntax, *Environment and Planning B*, Vol: 3, 1976, p. 147-185.

İmamoğlu V., *Solar Control in Architecture*, METU Faculty of Architecture Department of Architecture Course Outline Series, no.3, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1972.

İmamoğlu, V., The Effect of Furniture Density on the Subjective Evaluation of Spaciousness and Estimation of Size of Rooms, Küller, R. (ed.), *Architectural Psychology, Proceedings of Lund Conference*,. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson and Ross. Inc., 1972, p. 341-352.

İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

İmamoğlu, V., The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

İmamoğlu, V., (et al.), *Mimarlık Bilimleri Bölümü Önerisi*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1976.

İmamoğlu, V., Children's' Home Environments in Three Socio-economic Status Groups in Ankara, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 8, no. 1, 1998, p. 45-57.

İmamoğlu, V., İmamoğlu, E. O., The effect of fame and nationality of the architect on evaluation of interiors by beginner and advanced architecture students. *Design Methods and Theories*, V. 13, n. 3/4, pp. 170-173., 1979.

İmamoğlu, O., Psikoloji-Mimarlık İlişkisi Üzerine, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 34-38.

İnceoğlu, M., Problem Identification in Design Process, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazit, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Janeba, F., Problems and Complexities of Forms, *Environmental Design*, METU Faculty of Architecture Publications, no. 7, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1967, p. 75-88.

Jones, J. C., Design Methods: Seeds of Human Futures, Wiley-Interscience, New York, 1970, p. 30-31.

Jones, C., The State-of-the-art in Design Methods, *Design Methods in Architecture*, G. Broadbent and Anthony Ward (eds), *Architectural Association Paper Number 4*, New York, 1969.

Karabey, H., Kıyı Mekanının Tanımı, Ülkesel Kıyı Mekanının Düzenlenmesi için bir Yöntem Önerisi, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol.4, no.1, 1978, p. 91-116.

Kent Toprakları Sorunu, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1973.

Kızılcaşar: A Study in Observation, Turan, M. and İmamoğlu, V. (eds), Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June 1980.

Kozacıoğlu, S., Artun, A., Kapitalist Toplumda İşbölümünün Gelişimi ve Mimarlar (The Development of Labour Division in Capitalist Society and Architects), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Kulaksızoğlu, M. E., *Mimari Eserin Oluşunda Eğitimin Etkisi*, İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, İstanbul, 1966.

Kuran, A., Mimarlık Eğitimi Sorunlarına bir Bakış, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Lawrence, D. L., The Culture (And Space And History) of Others and Ourselves, See the Conference proceedings of IAPS 11, Conference: *CULTURESPACEHISTORY*, 8-12 July 1990, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara.

Lefebvre, H., *The Production of Space*. Trans. D. Nicholson-Smith. Oxford and Cambridge: Blackwell, 1993.

Margolin, V., Buchanan, R. (eds.), *The Idea of Design*, The MIT Press, 1995.

Markus, T., The Idea of the Optimum: Is Cost-benefit Analysis Possible in Architecture?, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Markus, T. A., The role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Methods, Broadbent, G., Ward, A. (eds), *Design Methods in Architecture*, Architectural Association Paper Number 4, New York, 1969.

Maver, T. W., Fleming, J., PACE1: An On-line Design Facility, *ABACUS Occasional Papers*, no: 4, Glasgow, 1971.

METU Catalogue, 1957–1958, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, p. 24.

Ortaylı, İ., Osmanlı Toplumunda Mimarlığın İhtisaslaşmada Evrimi (The Evolution of Architecture in Specialisation in Ottoman Society), Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Özdeniz, M., Yapma Çevre Tasarımında İklim Etkeni, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 169-182.

Özgüç, H. B., Mimarlıkta Bilgisayar Uygulamaları, *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Özgüner, O., ODTÜ’de Basic Design Uygulamaları, *Mimarlık*, August, 1966.

Özkan, S., *Lecture Abstracts, Seminar Proceedings and Bibliography of the Methodology of Design Course*, Department of Architecture Course Outline Series no: 1, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, May 1972.

Özkan, S., Turan, M., Toplum Yapısı ve Eğitim İlişkileri: Mimarlık Eğitiminde Gelişmeler, Proceedings of the conference *Mimarlık Eğitimi*, Trabzon, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, 1976.

Özkan, S. (ed.), *Mimarlık Fakültesi Yaz Uygulamaları (The Implementations of the Faculty of Architecture)*, Arp Yayınevi, 1975.

Özkan, S., The Concept of Multidimensional Space and its application to Design Process through an Irreversible Model, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Özkan, S., Üstüncök, O., Turan, M., Institutionalised Architecture, Vernacular Architecture and Vernacularism in Historical Perspective, *METU METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.2, 1979, p. 127-156.

Özkar, M., *Uncertainties of Reason: Pragmatist Plurality in Basic Design Education*, Unpublished Thesis, MIT, September 2004.

Öztürk, H., *Yabancılaşma, İdeoloji ve Katılım*, in *Occasional Papers Series*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1981.

Pamir, H., Çevresel Karmaşıklık-Çevresel Bilme, Kişisel ve Toplumsal Çatki Düzeni, Z. Ertürk (ed.) *Tasarımı ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 51-62.

Pamir, H., Architectural Education in Turkey in its Social Context, ArchNet Digital Library, 1986, http://archnet.org/library/documents/one-document.tcl?document_id=2763, cited 2006.

Piotrowski, A., and Robinson, W. (eds.), *The Discipline of Architecture*, University of Minnesota Press, USA, 2001.

Putlar, M., Structural Morphology as a Field of Architectural Inquiry, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 3, no. 2, Fall 1977, p. 201-214.

Pultar, M. (ed.), *Çevre, Yapı ve Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Pultar, M., Mimarlık Bilimi için bir Tartışma Çerçevesi, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978.

Pultar, M., Turan, M., Mimarlık Bilimleri ve Kapsamı, *Mimarlık Bilimleri Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 22-25.

Pultar, M., Mimarlık ve Çevre Bilimlerinde İkinci Kademe Eğitimi ve bu açıdan Eğitim-Meslek İlişkileri, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Pultar, M., Özgüç, B., A Dynamic Software System for the Architectural Brief of the Political Science Faculty, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 2, Fall 1980, p. 183-198.

Rapoport, A., Architectural Antropology or Environment-Behaviour Studies?, *Architectural Antropology*, Amerlinck, M. (ed), Bergin and Garvey, 2001.

Rapoport, A., *House Form and Culture*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ, 1969.

Rittel, H., and M. Webber; Dilemmas in a General Theory of Planning, *Policy Sciences*, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., Amsterdam, 1973, p. 155-169. [Reprinted in Cross, N. (ed.), *Developments in Design Methodology*, John Wiley & Sons, Chichester, 1984, p. 135-144.]

Rittel, H. W. J., Interview with Grant, D., P., and Protzan, J. P. in Design Methods Group, Fifth Anniversary Report, *DMG Occasional Paper no: 1*, January 1972. [Reprinted in DMG-DRS Journal *Design Research and Methods*, Vol. 7, no. 2, April-June 1973.]

Rowe, P. G., *Design Thinking*, The MIT Press, (1987) 1992.

Rudofsky, B., *Architecture without Architects: A Short Introduction to Non-pedigreed Architecture*, Doubleday, Newyork, 1964.

Russell, B., The Vernacular, Industrialized Vernacular and other Convenient Myths, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 101-107.

Saranlı, T., Başlangıçtan bugüne Temel Tasarım, *Temel Tasarım / Temel Eğitim*, Teymur, N., Aytaç-Dural, T., (eds.), METU Press, 1998.

Sey, Y., Mimarlıkta Araştırma, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunlar*, ÇEMBİL, August 1978, p. 33-37.

Sey, Y., Technology Assessment in Design: Architectural Management, Proceedings of the conference *Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design*, 15 – 17 May of 1978, Bayazıt, N., İnceoğlu, M., (eds.), ITU Press, 1978.

Sırmalı, F., Mimarlık Eğitiminde Tasar Çalışmaları için bir Yöntem Önerisi, in the proceedings of the conference *Mimarlıkta Eğitim ve Uygulama Sorunları*, Third Architecture Seminar of Universities, 6-8 February 1978, Izmir, Ege University Fine Arts Faculty Press.

Simon, H. A., *The Sciences of the Artificial*, The MIT Press, Cambridge, 1969.

Sirel, Ş., Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitiminin Nedeni, Amacı ve Somut bir Öneri, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Skinner, B. F., *Verbal Behavior*, Copley Publishing Group, Acton, Massachusetts, 1957.

Struder, R., The Dynamics of Behavior-contingent Physical Systems, *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting*, Proshansky, H., Ittelson, W.H, and Rivlin L. (eds), Holt, Rinehart and Winston, New York, 1970.

Stiny, G. and Gips, J., Shape Grammars and the Generative Specification of Painting and Sculpture, *IFIP Congress 1971*, North Holland Publishing Co, 1971, p. 1060-1065.

Sümerkan, M. R., Bireyin Konut Yakın Çevresini Kendine Uyarlamasına bir Örnek: Trabzon'un Merdivenli Sokakları, *Tasarım ve İnsan Bilimleri*, KTU Press, 1979, p. 86-97.

Şenyapılı, T., Squatter Settlements: A Bibliography, METU Faculty of Architecture Occasional Papers, METU Press, 1980.

Taneri, Y., *Türkiye'de 1931-1979 Yılları Arasında Yayınlanmış On Süreli Mimarlık Yayını için bir Dizin Çalışması*, METU Faculty of Architecture Occasional Papers, METU Press, 1981.

Taneri, Y., Tarkaner, I., *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları 1964 – 1982*, METU Press, 1982.

Tapan, M., Kalkınmakta olan Ülkelerde İkinci Kademe Eğitiminin Önemi, *Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1977.

Tekeli, İ., Mekan Organizasyonlarının İncelenmesinde Bilimsel Stratejiler ve Dil Sorunu, *Mimarlık*, no. 9, September 1973, p. 5-12.

Tekeli, İ., Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları, *Mimarlık*, 148, 1976/3, p. 59-62.

Tekeli, İ., Çeşitli Sistem Teoremleri ve İç İlişkileri Üzerine, *Amme İdaresi Dergisi*, Ankara, December 1971.

Tekeli, İ., ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Eğitiminin Değerlendirilmesi Üstüne, *Bulletin* Volume 1, No: 1, METU Faculty of Architecture – Institute for Research and Development, 1971.

Teymur, N., Mimarlık Dilinin "Mimarisi", *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Teymur, N. and Aytaç Dural, T., (eds.), *Temel Tasarım / Temel Eğitim*, Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Basım İşliği, 1998.

Teymur, N., Teymur, E., Understanding Society and Environment: - As a “System”?, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 6, no. 1, 1980, p. 55-66.

Th’ng, R., Davies, M., Spaces 3: A Computer Program for the Appraisal of School Design, Glasgow, *ABACUS Occasional paper*, no: 24, 1972.

Turan, M., Araştırma Sorunları ve Etkileri, *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 26-32.

Turan, M., İnsan – Çevre İlişkisi, (from the conference proceedings of (Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitim ve Mimarlık Bilimleri), *Mimarlık Bilimi Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, 1978, p. 55 – 60.

Turan, M., İnsan - Çevre İlişkileri, Pultar, M., (ed.), *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978, p. 55-60.

Turan, M. (et al), *Güneşevi: ODTÜ Mimarlık Fakültesi’nde Bir Deneme*, METU BSED, Research Report 5, January, 1981.

Turan, M. and İmamoğlu, V. (eds), *Kızılcaşar: A study in Observation*, Architectural Science Workshop, Occasional Papers, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, June, 1980.

Turan, M., Vernacular Architecture and Environmental Influences: An Analytic and a Comparative Study, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 1 no.2, 1975, p. 227-246.

Türkiye’de Kentleşme, The Publications of Chamber of Architects of Turkey, Ankara, 1971.

Vanderburgh, D. J. T., Russel Ellis, W., A Dialectics of Determination: Social Truth-Claims in Architectural Writing, 1970 – 1995, *The Discipline of Architecture*, University of Minnesota Press, USA, 2001.

Van Gigch, J. P., *Applied General System Theory*, Harper and Low, 1978.

Uysal, Y., *The Formation of the System of Education at METU Faculty of Architecture 1956-1980*, Unpublished Master Thesis, METU, 2003.

YEM, in <http://www.yem.net/yem07/english.aspx?Sid=87>, visited on January 2008.

Yavuz, Y., Mimarlık Biliminde Bölgelere göre Örgütlenme, *Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1978.

Yolal, E. (ed.), *1957-1978 Tasarım Stüdyosu Çalışmaları / Architectural Design Abstracts*, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Yücel, A., Mimarlıkta Metodoloji / Sistemli Yaklaşımlar ve Mimarlık Eğitimi, *Mimarlık*, April 1973.

Yücel, A., Mekan Okuma Aracı olarak Tipolojik Çözümleme, *Çevre Yapı Tasarım*, ÇEMBİL Publications, METU Faculty of Architecture Offset Printing Studio, Ankara, 1979.

Yürekli, H., “Türk Evi”nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması için bir Yöntem, *METU Journal of the Faculty of Architecture*, Vol. 5, no.1, 1979, p. 5-14.

APPENDICES

APPENDIX 1 THE IN-DEPTH INTERVIEWS

In order to have the opinion on the personal ideas of making architecture more scientific, the scholars involved in this process in Turkey are interviewed by the author of the thesis between June and December of 2007. In-depth interviews with the scholars of that period in METU Faculty of Architecture such as Mustafa Pultar, İlhan Tekeli, Suha Özkan, Türel Saranlı, and Vacit İmamoğlu and the students such as Aydan Balamir and Ali Cengizkan are documented in this part of the thesis.

The method of in-depth interview is utilised for the unexpected data during the interview. In these semi-structured interviews, the pre-defined questions are asked to get into and dwell on the ideas about the motivations and formations of the architectural scholarship depending on the object of the study. Questions are prepared for each person, so that it would be more affective to understand the focus of the thesis and formed according to the personal experience of the scholar. Their field of interests and their personal endeavour in the academic realm of architecture are examined before to prepare the specific questions. During the in-depth interviews, tape-recording is used to document them.

Interviews are formed according to the personal experiences: the instructors who have taken part in the founding of the department of Architectural Sciences and who have studied on the field of architectural sciences, and the students who have experienced the studies on scientification of architecture in that specific time period. This helps to gather opinions concerning the two venues of architectural studies: inside and outside the studio and to compare the two sides, namely student perspectives on the studies and administrative aims of the scholars for the purpose of making architecture scientific. During the period between 1956 and 1982, the interviewed person had been different positions in the architectural scholarship as student, instructor or member of the administrative board of related institutions. However, the focal point is to document the theoretical and practical experiences on the issue of architectural sciences in their own personal life.

1. İLHAN TEKELİ

Genel olarak 1970'lerdeki mimarlık bilimselleştirme çabalarına bakarsak nasıl bir haritadan söz edebiliriz? Broadbent'in yazısına "Design Methods" çalışmalarına referans verirse, iki farklı jenerasyondan söz ediyor. Buna göre ilk jenerasyonda daha çok "glass box – black box" yaklaşımının ele alınması. Saydam kutuya önem verilmesi. Diğeri de daha çok "Participation in Design" ve "Marxist" yaklaşımlarla şekillenen, o çevreden beslenen bir jenerasyon.

Şöyle bir mesele var. Mimarlık alanını bilimselleştirme diye bir çaba var. Türkiye'de öyle bir çabanın gelişmesi, 1960 sonrasındaki bir olay. 60'da DPT kuruluyor, planlama ve tasarımla ilgili işlerde bilimin yol göstericiliği, bilimden daha çok istifade eden bir mimarlık tasavvuru yaklaşımı var. Bunun arkasında iki tane kaygı görülebilir. Bu kaygılardan birisi tasarım sürecini bir çeşit bilim kullanarak

rutinleştirmek. Böylece de ortalama, çok üstün yetenekli olmayan insanların yapabileceği bir faaliyet olarak tasarlamak. Bu tabi mimarlığın içinde sürekli olarak var olan gerilime yanıt bulmakla ilgili. Bir taraftan mimarlık ideolojisi yaratıcı kişiyi üstün tasarımcı ideolojisi ile mimar olarak yetiştiriliyor. Ama şöyle bir soru var. Üstün olan mimar yok mu? Evet var. Ama genellikle bir asırda gelen iki üç kişi. Ötekiler normal insan. Ama bu normal insanları ötekilerin ideolojik çerçevesine göre başarısını ölçmek mimarlar üzerinde bir baskı yarattı. O baskıya karşı, bilimselleştirerek, normalleştirerek karşı durmaya çalıştı. Olayın bir tarafı bu. Bunu anlamak kabil. Mimarlığa dıştan gelen bir talepten çok, mimarlığın içinden, mimarlık pratiğinin içinden, bir talep olduğunu düşünüyorum. Ama mimarların formasyonu buna yetmediği için, diğer bilim alanlarındaki bilim ürünlerini tüketici olarak kullanan bir ele alışı ortaya çıkıyor. Oradaki bulgulardan burada yararlanmak. Tabi burada Sistem Teori bir umut gibi görünüyor. Gerek burada olsun, gerek KTÜ’de Erdem Aksoy’un çalışmalarında olsun. O sırada benim yazdığım sistem teorisi makalesi vardır. Amme Enstitüsü Dergilerinde çıkmış. Üç Sistem Teorisinin iç ilişkileri diye. Diyalektik, whole-and-parts, cybernetics. O zaman biz sistem teorisi ile ne yapmak istiyorduk? Şunu yapmak istiyorduk. Bu bilimselleştirme çabası kent planlamasında gelişmiş olan Comprehensive Planlama ile yakından ilişkiliydi. Hâlbuki o disiplinlerarası çalışmanın ortaya çıkartacağı sentez denilen olay, Neokantist bir çerçeve idi. O zaman farkında değildik, Ama böyle bir sentez olanaklı değil. Güçlkle karşılaşıyorduk. Sentez yerine bir sistem teorisi kullanmak yoluna başvurmayla çalıştık. Onun için tasarımı rutinleştirme meselesinin arkasında, Comprehensive Planlamanın ikamesi olarak sistem teorisi gündeme gelerek merkezi bir yer kazandı. Buna baktığımız zaman olayın bir başka yönü daha var. O yönü savaş sonrası dönem ile yakından ilişkili. 1960ların Türkiye’sindeki planlama felsefesi ile yakından ilişkili. Çok hızlı kentleşmenin yaşanması ile de yakından ilişkili. Bu alanlara, kentin yapılanmasına, binalara çok büyük yatırım yapmadan, bunları minimum yatırım ile çözmek anlayışı bulunuyordu. Burada da bir ahlaki kaygı var. Bilimselleştirme çabasının arkasında tasarımı rutinleştirme olduğu kadar, harcamaları ekonomikleştirme, minimuma indirgeme de var. “Less is more” gibi şeyler bir ideoloji olarak bu dönemde girdi. Bu çerçeve eğer 1960 sonrasında Türkiye sosyalist düşünceye açılmasaydı, bu dediğim düzeyde kalabilirdi. Biraz ethical, biraz tasarım çabasını rutinleştirme. Ama 1960’lar sonrasında Türkiye ilk defa sola açıldı. Türk entelektüeli solun problematiğini öğrenmeye başladı. O zaman o çabaların içinde. Bir ahlaki öğe, bir bilimselleştirerek bütünleştirme artı bir de sosyalist kritiğin ortaya çıkarttığı ezilen kesimlerin lehinde vaziyet alma gibi bir başka öğe daha ortaya çıktı. Bu üçlü olay nerede yansımaları buldu? Odaların yapılarında buldu. Odaların yapılarında bu üçlü çatışma yaşandı. Sadece Mimarlar Odasında da yaşanmadı. Şehir Plancıları Odasında da yaşandı. O zaman şehir planlamasında birkaç devrim yaşanıyor. Şehir planlaması konusunda benim yazdıklarına bakarsanız, bu üç çabayı da görürsünüz. Bir taraftan dünya da çok disiplinli bilim alanlarındaki gelişmeler, sosyalist ya da eşitlik ve özgürlükler yanında bir duyarlılık arttı Türkiye’nin yatırım olanaklarının sınırlılığının getirdiği bir ahlakilik. Bu üç öğe bir arada toplandı. Bunun üniversite içine yansımalarına bakarsanız, o zaman bir sürü program çalışması var. Şehir planlama eğitimi nasıl olmalı? Bölge planlama eğitimi nasıl olmalı? O zaman benim yazdığım ülkesel fiziki plan diye bir kitap vardır. Buranın yayını. Onun içinde bölge planlama eğitimi nasıl olmalıdır diye bir kısım var. Orda bu tartışmayı veriyor. Öğrenci talepleri vesaire 1969’da yazıldı. Hatta Türkiye’ye Harvard Üniversitesi’nden o zaman benim William Wartz gelmişti, İngilizcesini de bastılar. Aynı yıllarda Amerika’da da üniversiteler kaynıyordu. Bu yazıyı götürdü ve Harvard teorik bildirileri arasında neşretti. Dağıttı herkese. Bu kaygı yalnız mimarlıkta değil. Benzer disiplinlerle beraber duruyor.

Bu gelişmeler mimarlık bölümünde önemli etkiler yarattı. Mimarlık bölümünün kuruluşunda genel felsefe: üstün tasarımcı felsefesi. Klasik mimarlık bakış açısı. Bu bakış 68 öğrenci hareketleri sırasında büyük eleştiri gördü. ODTÜ eğitimi de bu öğrenci eleştirilerine çok açık bir halde idi. Eleştiri konuları bir taraftan ele alınan projelerin sosyal duyarlılığı olmaması, mimarlık fakültelerinin hocalarının yeterince bilimsel donanımı olmaması üzerinde yoğunlaşmıştı. Bizim fakültenin o zaman bir şans vardı. Diğer üniversitelerden farklı olarak. Burada Mustafa Putlar, Mete Turan, Bilgi Denel gibi inşaat mühendisliği kökenli hocalar vardı. İnşaata ilişkin dersleri inşaat mühendisine öğretir gibi - nasıl işte giriş kolon hesabı yapılır - öğretilirdi. Fakat bu hocalar, mimarlar için özel dersler geliştirdiler. Yani yapının davranışı üzerine dersler geliştirdiler. Bu şöyle bir şeyi somut olarak ortaya getirdi ki, bilimsel bilgi ile mimarlık tasarımının en sıkı ilişkisinin olacağı bir yerde bir özgürlük kazandı. Ama onun yanında işte Sistem Teori tartışmaya başlayınca Suha Özkan, Sistem teorisi falan öğretmeye başladı. Bir küçük grup kendisini ayırdı. Klasik mimarlık eğitiminin dışında, bir çevre

bilimleri denilen bir program önermeye gitti. Haluk Pamir var. Yıldırım Yavuz var. Tam hatırlamıyorum.

Klasik geleneksel tasarımcı davranışlarının karşısında daha çok bilimsel bilgi kullanmaya dönük. Mesela şeylerde de onu görürsün. Türkiye'ye Basic Design ODTÜ ile geldi. Ama bu Basic Design'nın verilme biçiminde Bilgi Denel'in yaptığı ve yazdığı kitaplar var. Orda da benim hatırladığım kadar tasarımı bir organizasyon problemine getiriyordu. Burada organizasyon haline getirmek ne demek? Tasarımı büyük ölçüde rutinleştirmek demek. Rutinleştirme terimini KTÜ'de toplanan konferans için yazdığım yazıda kullandım. Dışarıda bu kavramı kullanılıyor mu bilmiyorum. Yaşanılan deneyim böyle bir kavram doğurdu.

YÖK'ün kurulması bu bilimselleştirme çabalarının sonunu getirdi. YÖK iki şeyi gerçekleştirmek için kuruldu. Bir, üniversiteleri uslandırmak. İkincisi üniversitelerde Avrupa'da ve dünyada yaşanmakta olan bazı dönüşümleri, Türkiye'ye nakletmek. Ama bu tam anlamadığı ve uslandırma fiili öne geçtiği için ve özellikle askerler, ben onu biliyorum, benle de o zaman konuştular. Bu grubun karşısındaydım. YÖK grubunun karşısındaydım. Muhalefetten biriydim. Bu işten sorumlu kişilerin kafasında yüksek öğretim modeli olarak Harbiye vardı. Diyorlardı ki, makine mühendisliğinin programları farklı üniversitelerde ayrı okutuluyor. Böyle şey olur mu? Aynı program olsun. O baskı ile, onlara göre esas olan yolun dışındaki programlar biçildi. O biçilmenin yanı sıra, üniversite üzerine kurulan baskı dolayısı ile, buradaki kişiler de Türkiye'yi terk ettiler. Bilgi gitti, Mete gitti falan bir şeyler. Günah keçisi oldu. Yalnız günah keçiliği ile açıklanmaz. Ama buradaki insanların commitment düzeyi de daha yüksek olsaydı, daha sonraki yıllarda ortaya çıkan fırsatta bunu yeniden üretirlerdi. Bu bilimselleştirme yaklaşımı yeniden üretilmedi. Yeniden üretilmemesi üzerine de düşünmek gerekir.

...

O zaman genel olarak herkesin commitmentının düşük olması gibi de bakılabilir.

Bu projeye, ne diyorlardı ona, çevre bilimleri alanında, "Man and Environment"taki commitmentları düşüktü. Heterojen bir gruptu. Belki sen bulmuş olabilirsin. O grubun bir manifestosu yoktu. Manifestosu yoksa, commitmentı da yoktur. Bu aslında manifesto içerebilecek bir çıkış. Manifestolaşmamış gibime geliyor. Yanılmış olabilirim. Bütün malzemeleri bilmiyorum. Onun içinde değildim. Kenarından gözlemci olarak sana söylüyorum. Eğer bu yeniden üretilmedi ise, akım olarak bir zayıflık vardır denebilir.

Postmodernizmdeki özelliğin ortaya çıkması ve çokluğu ile bağlantılı olabilir mi?

Hayır postmodernizm daha gündemde yoktu. Tümüyle bir modernist projedir.

Peki intersubjectivite üzerinde de durdunuz. Yazılarınızda bu var. Sanatta, bilimde ve tasarımda. Onu da biraz açabilir misiniz? O makalenin etkisi, yayıldı mı o dönemlerde?

Çok etkisi olduğunu sanmıyorum. Mustafa Pultar onu bir ara bastı. Trabzon Üniversitesi'ndeki bir seminerde. Benden bir konuşma istediler. Ayıp olmasın diye onlara bir konuşma verdim. Ondan sonra Mustafa, ÇEMBİL yayınları arasında bir şeyler yapmaya çalıştı. Oradan alıp, ona koydu. Ben onların bir parçası değildim. Ben şehir planlamayı bilimselleştirmeye ve sosyal olarak daha duyarlı hale getirmeye çalışıyordum. O nedenle benim onlara, onların bana sempatisi vardı. Onların organik bir parçası değildim.

Diğer üniversitelerle ilişkiler nasıldı?

Diğer üniversitelerle bir miktar ilişkileri vardı. Belki Suha Özkan'yı falan yakalarsan ayrıntısını öğrenebilirsin. Benim anladığım kadar ilişki daha çok İTÜ zaten ile idi. Biraz da Trabzon'laydı. Ama Trabzon'la İTÜ ilişkili idi. Onlarda diyelim ki, Atilla Yücel, Mete Tapan, Yıldız Sey gibi kişilerle dirsek teması olduğu söylenebilir. Çünkü dünyadaki o Broadbent'in yaklaşımlarından orası da etkileniyordu. Şey problemi olarak da görülebilir bu. Jenerasyon problemi olarak da görülebilir. Bir önceki jenerasyona o klasik designer dediğimiz bir önceki jenerasyona tepkiyi de içerebilir. Ama onun üstünden götürmek ancak yan bir açıklamadır. Belki bir üst jenerasyona tepki İTÜ'de buradakinden

daha yüksekti. Çünkü orası established bir şeydi. Burada established bir şey olmadığı için eski jenerasyon problemi çok etkili değildi. Bir jenerasyonlar arası çatışma boyutu da iyi kötü içinde vardı. Mesela bizim şehir bölge planlamanın problemi biraz farklı idi. Çünkü şehir planlama mimarlıktan kendisini ayrı bir disiplin olarak kurma çabasında idi. Onun için şehirciler odasının kurulmasındaki tartışmalar, son yıllarda tekrar yayınladılar, 25 yılı dolayısı ile, planlama odasının kuruluşu. Benim o zaman yazdığım bir yazı vardı. Şehir planlama mimarlık ve mühendislik üzerine sürülmüş bir krema değildir diye. Bizim bilimselleştirme çabamızla mimarların bilimselleştirme çabasının tam üst üste düşmemesinin arkasında şehir planlamanın kendisini ayrıca kurma çabasının payı vardır.

Haritaya dönersek, tarihsel olarak kırılma noktaları sizce hangi olaylar önemli olabilir?

Tabii. Çıkıyor. DPT'nin kuruluşu var. 1961 gibi. Bilimsellik çağrısı var orda.

Askeri müdahaleler olabilir mi?

Tabii. Daha önce 1968 öğrenci olayları var. Esas mesele o. Buradaki o dönüşümü sağlayan. Sonra 1971 var. 1971'den sonra 1980 var tabii. YÖK kurulması ve onun içinde müdahale. Bu dört tarihin alanında önemli kırılma noktaları oluşturuyor.

1956'da önemli sınırim. ODTÜ'nün kurulması. Sıfırdan kurulması. Gecikmeli de olsa bilimselliğe olanak tanınması.

Şimdi o 1956'da kuruluşunda bir çıkış noktası var. Türkiye'nin hızlı şehirleşmesi ve onunla ilgili bir hikaye var. O ideolojik çerçeveyi biraz görüyorsun. ODTÜ'nün ilk kurulul yıllarında ileri bir bilimsel üniversite olması düşünülüyor. Daha çok pratik ile iç içe olması düşünülüyor. Aynı tarihte kurulan Atatürk üniversitesinin Nebraska Üniversitesi gibi eşleştirilmesi de ondan. Yani pratikte bir şey leri etkilemesi isteniyor. İlk eğitim programlarına baktığımızda, böyle bir bilimselleştirme çabasından çok, pratiği etkileme çabası var. Örneğin, öğrencileri götürüp köyde bina yaptırıyorlar. Köy gerçeğini toplumu tanıma Anadolu'yu tanıma vesaire gibi boyutları var. Yoksa dizaynı bilimselleştirme gibi bir boyutu yok. Zaten ilk yetişen kadrolara rağmen olmuştur bu hareketler. İlk kadrolar değildir. İlk kadrolar o sırada Türkiye de kim bulunabiliyorsa onlar. Kısa süreli eğitime gönderilmiş kadrolar. Yahutta kendi olanakları ile dışarıda okumuş da Türkiye'ye dönmüş kişilerdir. Abdullah Kuran öyledir. Tekin Akalın var ama önemli bir figür değil. Genellikle öğrenci hareketlerine sempati duyanlardan biri. Her bölümde esas belirleyiciler olur. Onlardan değil. İsmi çok geçmeyenlerden. Önalanda değil. Yaşa bağlı bir hikâye değil tabii. Başka türlü bir hikâye.

Sizin söylediğiniz mimarlıkta ideal mimar yetiştirme meselesinde, yapıya bakmak ve mekana bakmak arasında bir makas var mı? Onu çok merak ediyorum. Birinde mimarlığı strüktür olarak görme, daha nötr olarak görmek. İşin içine mekan kavramsallaştırılması ile girildiğinde mimarlık içinde bir ikilem yaratıyor mu sizce. Mekana baktığımız zamanda biz sosyal bilimlere ve insana bakıyoruz gibi düşünmek doğru mu?

Var evet. Ben bugün şimdi şöyle düşünüyorum. Kent olayı temelde bir karmaşık sistem. Bu karmaşık sistem tarihsel olarak bir oluşum geçiriyor ve ben planıcı olarak buna müdahale etmek istiyorum. Ama demokratik bir toplumda müdahale etmek istiyorum. Benim bugün vardığım formülasyon bu. Kent planlamasını da bir demokrasi projesi olarak görüyorum. Ama 1960'da ben öyle görmüyordum. Burada öğrenci olduğumuz zaman. Biz planıcı elitist biri olarak görüyorduk. Rasyonalist olarak bakacak. Bilimsel bilgiyi de düzenli bir kent hatta güzel bir kenti - bir yandan kent bir nesne gibi - o nesneyi üstün bir bilgi ile yahut tasarımcı yeteneğiyle tasarlayacak. Kentte 20 - 25 yıl onun çizgisinde uygulanacak. Böyle bir kent modelinden diyelim ki, 50lerde böyle bir kent modeli vardı. ODTÜ'nün kurulması ile bunu böyle bir üstün tasarım olmayacağı karmaşık bir şey olduğu kavrandı. Ama 1960'larda dünyada gelişen akımda içerilmiş olan bilimsel bilgiye inançla beraber "comprehensive rasyonel" denen planlama gelişti. Araştırmalar yapalım, bir adam tamam tasarımcı olarak yapamaz ama araştırma takımı 20 - 25 yıllık gelişmesini kestirsin. Ona göre doğru planı yapsın. Kent de böyle büyüsün. Onun da geçersiz olduğu anlaşıldı. Bugün karmaşık ve tarihsel oluşumu kestirme olanağı olmadığını kavradık. Yapılan kestirimlere dayanarak kentin nasıl gelişmesini gerektiğini dondurduğunda da o ülkenin, o kentin gelişme fırsatlarını kaçırıyorsun. Bugün stratejik planlama gibi

başka bir bakış açısı var. Temel mesele artık böyle bir nesneyi planlamıyorsun. Bir oluşum olduğunu, karmaşık bir sistem olduğunu, gelişmesinin kestirilemediğini, ama bu oluşuma, onurlu bir yaşamı gerçekleştirmek için, plancını o sistemin bir aktörü olarak, o sistemin içinde kalarak, müdahale edeceği varsayımı var. Tamamen farklı bir planlama anlayışı. 60larda bize net bir şey söylenmiyordu. 60larda ne söyleniyordu? Şehir planlama her disiplin gibi öğrenilmesi gereken bir disiplindir. Plancı bunu öğrenirse, demografi bilirse, biraz şehir tarihi bilirse, biraz ulaşım planlaması bilirse, biraz peyzaj mimarlığı bilirse, onların sonunda güzel bir plan yapar. Herkes de mutlu mesut yaşar gibi bir şey öğretiliyordu. Bunun da kötüsü öğretiliyordu. İyisi değil. Böyle bir öykü. Biz nerdeyse 40 sene, oradan buraya dönuştük. Demokrasi projesi olarak planlama anlayışına geldik. Bu tabi çok farklı bir şey. Bu anlayış da Türkiye'deki her plancıya gelmiş bir anlayış değil. Henüz 1960'daki gibi düşünen çok.

İlk anlayışta nesneye bakarken sosyal bir ürün olduğu anlayışı da yok muydu?

Orası biraz karışık. Bir sosyal boyutu olacağı fark edilebiliyordu. Ama tasarım kalitelerinin de olması isteniyordu. Ama o tasarım kalitesinin ne olduğu belirsizdi. Ben o dönemi yaşadığım için, ben inşaat mühendisliğinden geliyordum. Şehir planlamanın derslerine gelen hocalar tasarımlarımızı açık seçik eleştirmezlerdi. Yapılan tasarım insan ölçeğinde ya da değil diye tartışmalar olurdu. Ben o tartışmalarda öğrenci olarak bir soru sorduğumda, hiçbir zaman açık bir yanıtını alamadım. Onlar ne kadar çok bilinerek söylenen şeylerdi ya da ne kadar romantize edilmiş duygulardı belli değil. Yani insan boyutu diye bir şey vardı. Bunun şehircilik alanındaki muhtemelen en kuvvetli savunucusu rahmetli Gündüz Özdeş'ti. Muhtemelen ona da Ölsner'den geliyordu. Ölsner'in öğrencisi idi. O bir sosyal demokrat Alman. İnsan ölçeğine önem veren biriydi. Bir insan ölçeği lafı vardı. Ama bu lafın içi boştu. Ezici bir bina olmasın demenin ötesinde bir özellik taşımıyordu. Bir yaşam kalitesi atfı ve onurlu insan yaşama hakkını gerçekleştirme kaygısı yoktu. Bunlar bizim Habitat 2'de yazdığımız Türkiye raporundan sonar gündeme girdi.

Katılımcı planlama kavramı da 1982 sonrası mı gündeme geldi? Daha önceden mi ortaya çıktı?

Yok. Şimdi şöyle bir şey. Mimarlar Odasının yayınladığı benim planlama konuşmaları diye bir kitapçığım vardır. Onun içinde katılımcılık konusunda bir yazı vardır. Katılımcılık bizde kademe kademe gelişti. Orada zaten 5 kademe falan katılımcılık vardır. İlk katılımcılık, şöyle düşünülebilir, 1950'de bir plan yapılsaydı farz edelim. O zaman designer karar verirdi. Orda yaşayanların da bilgisini pek toplamazdı. Yani en basit düzeydeki katılımcılık, yahu şunların bir bilgisini toplayalım, onlarla konuşalım falandır. Dertleri nedir falan. O tabi 1960'lardaki Comprehensive Planlama ile gelmişti. Ama katılımcılığın daha üst aşamalarına geçilmesi, yani planın ortaya çıktıktan sonra halka sunulup tartışılması. Bu daha sonra geldi. 60ların sonunda. Belki Türkiye'de sol hareketin gelişmesi, adam yerine konulması etkili oldu. Ama tabi ondan ibaret değil. 5 - 6 kademe daha var. Şimdi bir demokrasi projesi olarak dediğiniz zaman başka bir düzeydeki bir katılımcılığa gelmiş oluyoruz.

Peki gecekondular olayına da bir sempati duyulması başta söylediğiniz üç farklı yolun hangisine bağlamak gerekir? Daha böyle sosyalist çizgiye giden bir şey mi yoksa, bu yapıyı anlayalım gibi bir durum mu, iyileştirme çabası mı?

Bu okulun kuruluşunun temelinde Charles Abrahams'ın gecekondular konusundaki bir raporu olduğu için, gecekondular problemi tabi bu okul için, hep önemli olmuştur. Mesela ilk şehir planlama öğrencilerinin ilk sömestrdeki stüdyo projesi Akdere gecekonduları idi. Gecekondular ilk ortaya çıktığında 48lerde bir hava vardı. Türk aydını bunlar köye dönsün diyordu. Ortadoğu da hiçbir zaman öyle değildi. Bunların kente geldiği varlıklarının kabul edileceği bunların yaşam standartlarının yükseltilmesi için neler yapılabileceği noktasındaki arayışlar hakimdi. İkinci beş yıllık plan içinde şehirleşme ile ilgili bir bölüm vardır. O bölümü ben yazdım. İsimde görünmüyor indirekt olarak. Orada ilk defa "şehirleşme iyi bir şeydir" görüşü savunuluyordu. Gelişmeyi hızlandıracaktır. Gecekondular da olsa. Bu bakış açısı Türkiye'nin idari yönetiminin dışında bir bakış açıdır. O sırada şehircilikle ilgilenen Ankara Siyasal Bilgiler Fakültesi'ndeki hocalar nüfusun kırdaki tutulmasını savunuyorlardı. Cumhuriyetin ilk döneminde bir kırsalcılık var. Buna ilk karşı çıkan Behice Boran olmuştur 1945'te. İlk gecekondulara sahip çıkan da 1949'da Gerhard Keslner'dir. İstanbul Üniversitesi'nden. Burada tabi gecekondular ve bu sosyal olaylara bakış açısında ilerici pozisyondaki her

şeyi öğrencilere bağlamamak gerekir. Burada bir sosyoloji profesörü vardı Mübeccel Kıray. Mübeccel Kıray'ın olması önemliydi. Bizim sosyal olaylara şehir sosyolojisi derslerine girerdi. Herkes alırdı. Mimarlar alır. Bilmem ne alır. Buranın fikri ikliminin oluşmasında buranın hocaları kadar önemli bir faktördür. O da kimin öğrencisi Behice Boran'ın öğrencisi. Öyle bir çizginin şeyi.

Environmental Behaviorism'i yine Man and Environment'in içinde mi ele almak lazım?

Oradaki problem şu. Bilimselleştirme çabası içinde, disiplinler arası yaklaşıldığı için Çevre Psikolojisi de öğelerden biri idi. Vacit İmamoğlu onun ile uğraşıyorlardı. Ama şöyle bir sorun olduğunu unutmamak gerekir. Bu Çevre Psikolojisine genellikle psikolojiye pozitivistik bir bakış açısı yani o bölümün temel problemlerinden biri Marksist bir baskının olduğu ortamda pozitivist bir mantıkla kurulmasının sorunlarını hep taşımıştır. Oradaki bilimsellik anlayışı bir pozitivistti, ama disiplinler arası olmasının getirdiği psikoloji, çevre psikolojisi, pozitivist bir çevre psikolojisi idi. Mesela diyelim ki ben psikoloji alanını bilmiyorum ama Lacanlar Macanlar psikoloji alanında derinliğine bir felsefi boyutu var. O felsefi boyut hiçbir şekilde gelmedi.

...

Son soruyu sorayım. Bu kadar uluslararası kaynaklara yakınlık nasıl sağlanıyordu? Kütüphanenin zenginliğini sağlayan kaynak mıdır? Thomas Markus geliyor. Alexander ile röportajlar yayımlanıyor. Buraya gelebiliyorlar.

Oradaki insanların kişisel girişimciliği ile tercihi. Bu üniversitenin kuruluşunda uluslararası bir etki olduğu için diğer üniversitelerden daha fazla kaynak bulunabiliyordu. İngilizce eğitim yapmasını da sayabiliriz. Şöyle bir iddia doğru değildir. Burası dünya literatürünü ürettiği yakınlıkta oranın düşünce macerasının parçası olacak sıklıkta izlemiyordu. Her şeye rağmen. Biraz kişisel gayretlere bağlıydı. Kurumsal bir şeyden çok kişisel gayretlerle açıklamak daha doğru. Bazıları daha az izliyordu. Bazıları daha çok izliyordu. Söyle bir kıstas düşünebilirsiniz. Buradaki insanların potansiyelleri yüksekti. Bu potansiyeli yüksek insanlardı. Türkiye tabi çalkantılı bir dönemden geçmekteydi. But iç çalkantılar olmasaydı. Dış dünya ile rahat ilişkiler kursalar ve bu da finanse edilebilse, herhalde çok daha ileri ilişkiler kurabilirlerdi. Çünkü potansiyel derken oralarda bir problem yoktu, ama gerek toplumun yapısı gerek içinde yaşanan konjonktürler. Tabi şunu eklemek lazım. Bütün bu saydığımız hocalar üniversitelerden atıldı. Bir de bu tur sorunları unutmamak gerekir. Bir de şöyle bir etik problem vardı. Bunu sizin bugünden bakarak kavramanız pek mümkün değil. Diyelim ki bir araştırma projesi gelse, burada insanlar bu araştırma projesine kolay kolay evet demezlerdi. Çok özel koşullarla evet denilebilirdi ancak. Bir araştırma projesi yapılacak, birinci isim o araştırma projesini getiren olamazdı. Böyle bir şeydi, daha dik bir duruş ve buradaki hava Mübeccel Kıray olsun, Atilla Sönmez olsun gerek idari bilimlerden Necat Erderler falan. Şöyle bir hava vardı. Biz biliriz bu hikâyeyi ve eşit koşullarla yaparız. Mesela bir bölge planlama yapılacaktı o devirlerde. Benim konumum yarışılabilir bir pozisyon değil. Bu uluslararası bir proje. Tabi onların ödeme skalaları. İç eksper parası farklı, dış eksper parası ayrı. Dış eksper parası vermezlerse ben çalışmam dedim. Yani eşit pozisyon verilmeyen hiç bir ise girilmezdi. Simdi o diklik yok. Simdi o diklik başka bir şey getiriyor. Bir iddia getiriyor. Mesela diyelim ki bir araştırma yapılacak. Bugün bu çok daha açık. Orda bir yerlerde araştırma soruları hazırlanacak. Burada da bir yerlerde uygulanacak. Böyle bir projeye buradan kimse katılmazdı. Araştırma projesinin tasarımında başından sonuna kadar eşit ortak. Hatta Türkiye ile ilgili bir konu ise birinci isim. Bu iddia olduğu zaman bunu taşıyabilmek lazım.

...

2. MUSTAFA PULTAR

Mimarlık Bilimleri Bölümü hakkında konuşmaya başlayabiliriz belki.

O prematüre doğmuş bir bebektir.

Aslında burada Mimarlık Bilimleri Bölümü diye geçiyor ama sanırım Yapı Bilimler ve Çevre Tasarımı diye resmileşiyor bölüm, doğru mu?

Biz Mimarlık Bilimleri Bölümü diye önerdik ama mütevelli heyetinden Yapı Bilimleri ve Çevre Tasarımı diye geçti. Bizim dilimizde “YAPÇAT” olarak yerleşti. Bölüm kurulduğunda dört tane öğretim üyesi vardı. Bunların her biri başka bir bölümün üyesi idi. Bölümüm kendi öğretim üyesi yoktu. Asistanları vardı. Dört öğretim üyesi ben, Mete Turan, Mehmet Özgüç ve Mehmet Gürkaynak. Feyzan Erkip burada doçenttir. Gülsüm Baydar, İzmir Ekonomi’de profesördür. Erkan Şahmalı akademiyi bıraktı doktorasını tamamlamadı. Kendi şirketi var. Dördüncüsü de Can Baykan’dı. O bilgisayar üzerine çalışmalar yaptı. Bir ya da birkaç sene sürdü.

Bölümün kurulmasında nasıl bir motivasyon vardı? Nasıl kuruldu? Nasıl bir araya gelindi?

Genellikle Mimarlık bölümünün afakî şeylerinden rahatsız olduğumuzdan dolayı. Mete Bey de, ben de aslında mimar değiliz. Aslında o dört kişi arasında mimar olan yoktu. Fakat bir şekilde mimarlık işlerine de bulaşmıştık. Mimarlıkta hocaydık. Kimimiz strüktür hocasıydık. Amiyane tabiri ile söylenirse, mimarlık eğitimi bir sürü afakî laf üzerine dönüyordu. Verilen kararların aslında dayandığı mantıklı şeyler, bilimsel şeyler yoktu. Baksa yerlerde de bu şekilde hareketler gelişmeye başlamıştı. Kendi aramızda konuşurken böyle bir şeye girişelim dedik. Zannedersenim bölüm içinde bir iki ders ile başladı. Benim dekan olmamla ivme kazandı. Dekanlığım sırasında hem bu Mimarlık bölümünü hem de Endüstri Ürünleri Tasarımı bölümünü mütevelli heyetinden geçirerek kurdum. Endüstri tasarımının hikâyesi de çok uzundur Orta Doğu’da. O da senelerce sürüncemede kalmış, bir iki tane de personeli olan fakat gene de bölüm şeklinde organize olamayan bir şeydi. Onu da benim dekanlığım dönemimde kurdum. Nedense YÖK’ün aklı yattı ona. Ama bizimki yüksek lisans bölümü olduğu için üstelik de başka bir disipline bağlı değil. YÖK’ün öngördüğü o katı strüktürde yeri olmayan bir bölüm olduğu için kapatıldılar. Aslında böyle bir şeyin kapatılmasına bir darbe de şeyden geldi. Bu tür bir bölümün yaşaması için üniversiteler arası bir örgütlenme olarak öngörerek, derneği kurmuştuk. ÇEMBİL derneğini. Tüm dernekleri kapatınca onu da kapatıldılar. Böyle bir durum oluşunca biz de tekrar kurmak için bir çaba göstermedik. Sonuç olarak fakülte içinde bir kaç kişinin düşüncesi ile kurulmuş bir şeydi denilebilir.

O zamanlar yurtdışı bağlantıları var denebilir değil mi? O zamanlar ODTÜ kütüphanesi zengin bir kütüphane? Yurtdışından gelenler oluyor sanırım Haluk Pamir, Vacit İmamoglu gibi?

Var evet.

Aslında İlhan Tekeli şunu söylüyor. Bu bölümün kurulması hakkında üç etken öne sürdü. Üstün mimarın, ideal mimarın reddi, o kapalı kutunun açılması ve saydamlaştırılması ile ilgili bir yön. Türkiye’nin bulunduğu altyapının sınırlılığı nedeniyle daha rasyonel bir Mimarlık üretimine yönelmesi. Sosyal bilimlerdeki değişim ve 1968 sonrası oluşan sol hareketlerin şekillenmesi ile de bir etkilenme. Bu tahlile katılır mısınız?

Hiç olmasa kendi açımdan onların ağırlıklı olduğunu söyleyemem. Türkiye’deki mimarlık üretiminin daha rasyonelleşmesi, ne onun, ne de o dönemdeki sosyal hareketlerin etkisi olduğunu ben şahsen düşünmüyorum. Akademiya içinde bir hareket olarak görüyorum. Sosyal hareketlerle olmasa da, sosyal bilimlerle ilişkisi vardı. Hem sosyolojik, hem psikolojik açıdan. Haluk Pamir’in ve diğerlerinin psikoloji de doktora yapmasının etkisi olduğunu doğru. Onlar fiilen bölüm öğretim üyesi olarak katkı koymadılar ama bölümde ders veriyorlardı hatırladığım kadarı ile.

Psikoloji ve sosyoloji dediniz. Bu alanlarda mimarlık bölümü içinde daha pozitivist bir yaklaşım da vardı sanki. Lacan’dan ya da diğer kaynaklardan beslenen bir psikoloji değil de, daha çok deneysel psikolojiden beslenen bir akım vardı herhalde.

Evet. Daha çok Environmental Psychology akımının etkisi vardı. Environmental Behaviourism’den gelen bir şey vardı. Can Baykan’la beraber yaptığımız bir çalışma vardı. Kırmızı yayınların içinde vardı sanırım. Aktivite mekân ilişkisi üzerine. Oradaki aktivite Behaviourist akımdan gelen bir anlayışta şekillenmişti. Farklı disiplinlerin bir arada çalışmasından ufak bir örnekti.

Sosyoloji bölümü ile ilişkiler nasıldı? Daha önceleri, örneğin Mübcecel Kıray ile ilişkiler nasıldı?

Pek yoktu daha içine kapanık bir yapısı vardı.

Pek diğer Mimarlık bölümleri ile ilişkiler nasıldı? KTÜ ya da İTÜ ile?

Daha çok kişisel ilişkiler üzerinden oluşan farklı örgütlenmeler gibiydi. Özgönül ile Erdem Aksoy'un bu işe yatkın olmasının büyük etkisi olmuştur. Ben oraya jüriye giderdim. Onların düzenledikleri toplantılara nerdeyse takım halinde katılırdık. İTÜ ile pek bir ilişkimiz olmadı. Hatırladığım kadarı ile. Yıldız Sey ve Mete Tapan daha yatkın görünüyorlardı bu işe. Nigan Bayazıt daha sonra endüstriyel tasarıma gitti. Yine benim dekanlığım sırasında fakülteyi EAAE'ye üye yaptım. Onların genel kurulu ve o kurul ile beraber bir tane sempozyum oldu. Vernacular Architecture. Yine bu çabanın bir parçası idi. Özgün olarak üretilmiş çevrelerin anlaşılması işte. Kızılcaşar. Yapılan araştırma onun bir parçası idi.

Tasarımda araştırmalar nasıl yapılıyordu? Daha çok ampirik metotlar mıydı? Başka yerlerden alınan metotlar mıydı? Mesela Can Baykan'la yazdığınız o makalede altyapısını oluşturan şey nasıl bir çalışmaydı acaba?

Onu hatırlamıyorum ama belki Can Baykan hatırlar. Onun master tezi idi. Şimdi hatırlıyorum. Ben bir sene Sebatical aldım. İngiltere Stratchlye Üniversitesi'ne gittim. Ron Atkin'in kitabı ile tanıştım. "Mathematical Structure in Human Affairs" ile tanıştım. Benim ilgi alanım daha çok bu işin matematik yönü ile idi. Q-analizi bir parça araştırdım okudum. Bunu belki aktivite işine, aktivite ile mekân arasındaki ilişkide ve analizde kullanılabileceğini düşündüm. Can'ın master tezini o yönde yönettim. Bu konulara aklım yattığı için yardım ettim. Bu şekilde ortaya çıktı. Şimdi bakınca gördüm. Bunun oluşmasındaki oluşum odur. Teker teker çıkmış olan ürünlere bakıp incelemek lazım. Daha çok insanların kişisel meraklarından oluşmuştur.

Raport'un da yazdıklarının etkisi vardı sanırım?

Evet, vardı tabi ki.

Bu etkiyi nasıl görüyorsunuz?

Onun Mete Turan üzerinde etkisi vardı. Mete'nin yaptığı çalışmalar, onun düşüncesinden kaynaklanan şeylerdi. Mete daha çok çevrenin oluşumunda çevre şartlarının etkisi olduğunu düşünüp, Maraş örneğinde çalıştı. "House Form and Culture" diye hatırlıyorum ben o kitabı. Mimarlık dünyasında hiç olmazsa, akademik mimarlık dünyasında dönen bir olaydı o. Konuşulan tartışılan bir olaydı. Dolayısı ile o konuda bilgiliydi insanlar. Düşünce bakımından yakındı.

Broadbent var, Alexander var. Yine onların çevirileri var Mimarlık dergisinde?

Evet, onlar da geldi buralara. Cambridge'de bir tane merkez kurulmuştu. "Design Research Center". Onlarla ilişkimiz vardı. Yine kişisel ilişkilerdi. Kurumsal ilişkiler değildi. Yapı morfolojisi üzerine yazmış olduğum bir makale vardır ODTÜ Dergisi'nde. Lionel March'ın ve Cambridge'deki merkezin bir kaç tane temel kitabı vardır. Bu işleri unuttu ki kadar oldu ki. Baya uzun bir süre olmuş evet. Hastalıklar falan oldu sonra. İşten ayrıldım. Sonra Bilkent'e geldim. Bilkent'e geldiğim zaman ayrıntılı bir rapor yazdım. Burada Mimarlık ve Yapı Bilimleri Programı kurulması için. İstedim de. Oturdum onu yazdım. Fakat ondan hiç bir şey çıkmadı. Kurulmamasının YÖK'le alakası yok. Burada yazılmış bir iç rapordur. Yayınlanmış falan da değildir. Bulamam şu an. Orada da "neden böyle bir program gerekli?" diye yazmıştım. Bundan biraz daha farklıydı. Şu bakımdan farklıydı. Bir kere undergraduate programı önerisi vardı. Temel bir farklılık vardı. Temel Mimarlık eğitiminden farklıydı. İlk iki yıl doğrudan çevreyi öğrenmeye yönelik bir program hazırlanmıştı. Hiç bir şekilde tasarıma girilmeden. Mekân nedir, insan nedir, çevre nedir? İnsanın sosyal ve psikolojik özellikleri nedir? Şimdiye kadar insanlar ne gibi çevreler üretmişlerdir? Gözlem ile ilgili bir programdı. İkinci senenin sonuna doğru biraz işte teknik öğrenmek gibi. Teknik çizim gibi. Nasıl yazılır gibi? Nasıl anlatılır? Üçüncü yıldan itibaren de, -beş yıllık bir undergraduate programıydı bu-, üç farklı dala ayrılan bir yapıydı. Bir tanesi araştırma dalı. Bir tanesi tasarım dalı. Üçüncüsü de konstrüksiyon ve

uygulama. Bunların kendilerine özgü mesleki becerilerini veren bir programdı. Sonunda üç farklı daldan mezun olunabiliyordu. Araştırma dalı tasarım dalı ve uygulama dalı.

Reddedilmesinin sebebi neydi? Hoca azlığı mı ya da ekonomik nedenler mi?

Hayır. Bu alana gelen insanların kendi ilgi alanları bakımından ve becerileri bakımından her zaman bir farklılık ortaya çıktı. Yani tasarımcı mimar var. Tasarımcı mimarın konuya yaklaşımı görüşü bir uygulayıcıdan çok farklı. Bir araştırmacıdan çok farklı. Ama herkesi tasarımcı olarak yetiştirmek mümkün değil. Herkese de bu eğitimi vermek gerekli değil. O düşünceden hareketle böyle bir şey önermiştim. Burada işte basmışlardı.

...

Peki, bu hareketin sönümlendiğini düşünüyor musunuz? Bu insanlar dağılmış ama kendi etki noktalarında hala bu doğrultuda çalışıyorlar gibi?

Nerede mesela.

Mesela siz Bilkent'e gelip böyle bir öneri yapıyorsunuz?

Ama bu öneriyi yapmam 1990'lar. Bak bu yayın da aynı şeyi anlatıyordur aşağı yukarı. Etik ve yapılı çevre eğitimi konulu. Mimarlık çevresinde değil de mühendislik çevresinde. Yine eğitim ile ilgili olarak yazmış olduğum bir şey. Bununla beraber bir Postmodernizm saçmalığı çıktı.. Ondan sonra sulandı gitti bu. Zaten hepimizin sıdkı sıyrılmıştı. Herkes kendi yoluna gitti. Ama hala bu işlerle uğraşan insanlar var mıdır? Yok mudur? Bir çabaları var mıdır? Onları bilmiyorum.

...

Bu bölümün dağılmasının sebebi sizce sadece YÖK mü? Büyük bir motivasyon eksikliği oluyor akademi içinde sanırım? Sizin deyiminizle o prematüre bebeği yaşatma çabası neden oluşmadı?

Neden oluşmadı. Darbe ile kapattılar. 1982'de üniversiteden izin alıp, TÜBİTAK'a gittim. TÜBİTAK Yapı Araştırmaları Enstitüsü'nün müdürlüğünü yaptım. Ondan sonra ODTÜ'ye döndüğümde sağlık problemleri başladı. Kalp problemlerim başladı. Zaten 1990'da da emekli oldum oradan. Dernek işi zaten her zaman meşakkatlidir. Bir kişi iki kişi yürütür. Üstlenirler dert babalığını yaparlar. Ancak o şekilde yürür. Bütün çabayı onlar gösterir. Bir de beline kazmayı vurdun mu.

Vacit İmamoğlu kitapları basarken yaşadığı zorluklardan bahsetti. Ekonomik zorluklar da varmış galiba.

Biz iyi yayın yaptığımız vakit fakülteden bir şeyler çıkarabiliyorduk. Bizim fakültenin şöyle bir avantajı vardı. Bizim aşağıda matbaa vardı. O matbaa biz öyle düşünmemiştik ama üniversitede önemli bir güç kaynağı oldu. Çünkü artık herkesin yayın ihtiyacı vardı ve başka yayın yapan yer yoktu. Dolayısı ile biz bir sürü işimizi yaptırır duruma gelmiştik. Ondan sonra ne oldu bilmiyorum. Mete Turan Amerika'ya gitti. Can Baykan Amerika'ya gitti. Ben Yapı Araştırmaları Enstitüsü'ne gittim. Kendiliğinden dağıldı. YÖK darbesinden sonra tekrar toplanıp, tekrar mücadele edip, tekrar oluşturmak gerekiyordu, ama etrafta kimse yoktu.

Peki, okulda inşaat mühendisi - mimar gerilimi var mıydı, yoksa bu bir zenginlik miydi? Öğrenci açısından, bölüm açısından?

Bir ayırım yoktu. Şu bakımdan yoktu. Mimarlığa gelen inşaat mühendisleri zaten meraklı oldukları için mimarlığa gelmişlerdi. Belki biz işleri karıştırdık. Onların dediklerine biraz evet deseydik gayet olumlu olarak yürürdü. Uyumlu olarak yürürdü bölüm içinde. Ben, Bilgi Denel ve Mete Turan inşaat kökenliydik. Atilla Bilgütay vardı. Biz geldiğimizde, Amerika'ya gitti. Geldi ve dekan oldu. Geldiğinde fakülte ile çatışan bir dekan oldu. Orada belki bir çatışma oldu ama oradaki çatışma onun inşaat mühendisi olması ile ilgili değildi. Kişiliği dolayısıyla idi.

...

3. SUHA ÖZKAN

Sizin 1970'lerdeki mimarlık ortamında bilimselleşme ile olan ilişkinizi aktarabilir misiniz?

Biraz çalıştıktan sonra ODTÜ'ye girdim. Mimarlık tasarım stüdyosuna soktular beni. Bir de dedim ki, ben mimarlık kuramı anlatacağım. Kimse bilmiyor mimarlık kuramını, ben biliyor muyum o da ayrı hikâye. Fakat benim öğretmek istediğim değil öğrenmek istediğim konuydu. Nedeni de şu, her eğitim alanında, eğitimi bilgilendiren bir kuram vardır. O kuram çerçevesinde yaptığınız kılıgı yani pratik, doğru olur. Eğitimin görevi de budur. Bu yüksek lisans düzeyine kadar. Yani doktor girer, şu damarı kesersen, felç olur, şu sinirlere dokunursan ne olur, dalak şöyle alınır, apandisit böyle yapılır, onu öğrenir ve onu araştırma ile ileriye götürür. Mühendislikte de kirişi yapacaksın, torsiyon şudur, kesme şudur moment bunları hesaplırsan, kiriş sağlam olur der. Bunlar da bir sorun yok. Çünkü bilim alanları, pozitif bilim alanları, doğrudan doğruya size “valid information”, yani doğruyu veriyor. Ne olursa, ne olur. “If then” olayı. Oysa sanat alanında, ya da daha öteye gidelim, ilahiyat. İlahiyat bilim deniyor? En yumuşak bilim. Allah'a inanmazsanız, ilahiyat öğrenemezsiniz ki. Allah'a Allah'ın kitabına inandıktan sonra, her şey çözülüyor. Kitaba bakacaksınız, kitapta yoksa, peygamberin dediğine bakacaksınız. Onda da yoksa davranışına bakacaksınız. Bu size bilgileri veriyor. Ne oluyor, tümünden geliyorsunuz. Tümünden geliyorsunuz, ama tümün tamamını kabul ediyorsunuz. Bu aslında bir dogma değil mi? Bilimsel değil.

Dolayısı ile ideal mimar tanımına da oturan bir şey. Buna karşı olarak bir saydamlaştırma peşinde mi koşuyorsunuz?

Başka tarafa geleceğim. Sanata bakın. Sanat akımları gelişimleri, sürekli toplumdaki değişimlere uyuyor. Fotoğraf icat edildiğinden bu yana, insanları resmetmek çok önemli olmuyor. Yapılıyor ama bir sanat değeri var diye yapılıyor. Ama artık fotoğraf bir belge aracı değil. Oysa Kanuni Sultan Süleyman seferlerine giderken yanına Matrakçı Nasuh'u alıyor. O eskizler yapıyor. Ama aslında adam videocu. Anlatabiliyor muyum?

Dokümantasyon yapıyor.

Evet belgeselci. Resimler yapıyor. Precise, kötü. Onlar yerine geldikçe, sanatın tavrı değişiyor. Ama sanatın temelinde yatan “orijinalite”. Mimarlık şimdi ikisinin ortasına düşüyor, demin dediğimle birlikte. Ne olumlu bilimlerden aldığı bilgilerle bu budur diyebiliyor, ne de sanattan aldığı yaratıcılığı bu böyle diyebiliyor. Sonunda da gelip iş, orijinaliteye bağlanıyor. Bu bağlamda ben mimarlık teorisini eğilirken, umudum şeydi. Bilim felsefesi diye bir alan var. Okumanızı tavsiye ederim. Popper, Lacatosh falan gibi. Buralarda da vardır eminim. Bu adamlar bilimin felsefesi nedir arıyorlar. Bilimsel bilgi nasıl üretiliyor? Bunun süreçleri nedir? Diye soruluyor. Burada iki şey var. İnsanlığın, düşüncenin doğuşundan beri var. Bir tanesi Aristoteles'in dediği, tekil olaylara bakarız. Diğerlerini genelleriz diyor. Öbürü de diyor ki, genel geçer olaylara bakarız. Çevreye bakarız. Ortama bakarız, onun doğrularından Project ederiz. Biz bunu okurken, Karl Popper da benim hocamdı. Konsültasyonda. Böyle bir şey olmuyor diyor. Şöyle bir aksiyom var diyorsun ki, bir kuğu gördüm beyazdı, iki kuğu gördüm beyaz, bin kuğu gördüm beyaz. Kuğular beyaz olur. Şimdi böyle bir gösterge var. Sonunda Avustralya'dan siyah kuğu çıkıyor.

Aynı örneği okuduğum için gülümsüyorum.

Tüme varım olayı çöküyor ve birçok deneyde, aynı sonucu vermiyor. Bilimsel alanda. Hala bilim, dış çürüğünün ne olduğunu bulamamış vaziyette. Bilseler dişler çürümezdi. Tümevarım içinde de, inanç söz konusu. Bir dogmadan gideceksiniz. Ona inanacaksınız. Oradan ilerleyeceksiniz. Karl Popper'in “Conjunctions and Reputations” kitabında önerdiği şey “very similitude, truth likeliness”. Bu da şu anlama geliyor, biz bir şeyi genelleriz, genellediğimiz olayı sorunumuzu çözdüğü sürece kullanırız. Oysa ben İngiltere'ye giderken düşündüğüm şey, Nigan'ın yaptığı gibi bir şeydi. Yani bilgisayarlar gelişiyor, o zamanki olanaklarla yüzlerce “variable”ı tartabiliyoruz. Eğer her şeye ağırlık koyarsak, good design ortaya çıkar. Bunun çok aptalca bir şey olduğunu İngiltere de öğrendim. 1969'dan 1971'e kadar. Söylemek istediğim, mimarlığın kuramının içinde, bu çok değişkenleri, çarpmak bölmek, onları projekt etmek sonuç vermiyor. Ama ne sonuç verdi biliyor musunuz? “Computer Aided Design”.

Autocad. O da yaratıcılığı aldı mı, götürdü mü, geri mi verdi bilmiyorum. Öğrenemedim, ama takdir ediyorum. Binlerce değişikni alıp, size bir çizim olarak sunuyor. Ondan sonrası size kalmış bir şey. Ama bir problem durumunun tüm solüsyonlarını formüle edip, size iyi bir design getiremiyor. Çünkü işin arkasında orijinalite ve beğeni diye bir şey var.

...

İşin içinde çağdaş değerler var. İnançlar var beğeniler var. Bu süreci dinamizmini kaybettiğimiz anda mimarlık anlamsızlaşıyor. Mimarlığı öğretmek zorlaşıyor. Mimarlığı öğretmek üzere burada teori kuralım dediğimizde, teori kurmak çabasının ne kadar aptalca olduğunu öğrendim. Ama bu süreçleri iyi anlamak lazım.

Ama sizin derslerinizde, hep Design Methods'a referanslar var. 1976'da Mimarlık Bilimleri önerisi var. Mustafa Pultarlar ve Vacit İmamoğullarla beraber. Oradaki motivasyon neydi? Sizin bahsettiğiniz biraz eleştirel bakmak. Ama oradaki motivasyon "herşeyi anlayalım, herşeyi bilelim çözelim" gibi. Bahsettiğiniz bilgisayara doğru giden yolu, kurma çabası gibi. Oradaki motivasyonlar ne idi onu merak ediyorum. Bir inşaat mühendisliği faktörü de var sanırım.

Arkasında yatan olay Mustafa Pultar'ın kendisidir. Pozitivist olduğu için. Bir problemimizi iyi formüle edersek, bilimsel bir tabana oturtursak, çözümü de kolay olur. O zaman biz akıllı olanlar ayrılalım. Graduate düzeyde biz geliştirelim. Buna karşı çıkan görüş de, Eşber Yolal rahmetli tarafından ortaya kondu. "Biz burada yoğun eğitim vereceğiz, siz orda gidip research yapacaksınız. Olur mu böyle?" Birden bire bir gerilim doğdu. Ama biz bölümü kurduk. YÖK çıkmasaydı, bölüm yaşayacaktı. YÖK bilim dalı, olmadığı için kabul edilmedi. Kendiliğinden eridi gitti. Hepimiz de kaçtık. Bir tek Mustafa Pultar kaldı, o da Bilkent'e kaçtı. Vacit kaldı ama onun ki yapı fiziği idi. Mete Turan vardı, ben vardım. Bizim aramızda bir kişi vardı. İbrahim Canbulat. O FORTRAN programı ile bir perspektif programı yazdı. En önemlisi, onun master tezi. Bir düzlemdeki çizginin, arkasındaki düzlemin çizgilerine göre silen, "Hidden line" konulu bir program geliştirdi. İbrahim Canbulat bunu yaptı. İki tane küp mekanizma ile yaptı. Biz ayaklara kalktık. Tamam dedik. Nobellik falan diye. Aynı yıl 75 kişi aynı işi yaptı. Bizim bulabildiğimiz kadarı ile. Google olsaydı, şimdi 750 kişi yapmış olurdu. Bilimsel gelişmenin de böyle bir tarafı var. Oradaki esas dinamik, pozitivism ve objektivizm yükseltmesi idi.

60'lardan gelen ideal mimar, her şeyi çözen tasarımcı, kutsal mimar diyebileceğimiz belki, çok abartarak söylüyorum, her çizdiği yapılması gereken, modernliği de kendi içine alan, mimar tanımına bir karşı çıkış da vardı. Mustafa hoca şöyle demişti, biz onların söylediklerini anlamıyoruz, anlayacağımız bir zemine kaydırıldık durumu.

Evet objektiviteye yönelik. Ama biz şöyle oyunlar da yaptık. Kötü niyetle değil çok güzel oyunlar. Biz dedik ki, "creativite strüktüre edilebilir". "Synectic, brainstorming" vesaire. Böyle seanslar yaptık. Çok güzel sonuçlar çıktı. Mesela bir tanesi Eymir gölününe yapalım diye, 1974 yılında mezun olan bir grup ile birlikte gerçekleşti. Olaylarda her şey discouraging ve negative. "Çimlere basmayın. Top oynamayın. Suya girmeyin". Bunun başında insanın temeline aykırı bir şey olduğu, onun yerine orda yapılması gereken iyi şeyleri koyalım diye düşündük. "Tavla oynayın, pişpirik oynayın. Koşun" gibi. Yasakları koymak yerine, olumluları öne çıkarmak. Aynı anlayış, "Sigara içmediğiniz için teşekkürler" in özünde vardı. O bir heyecandı. Sonuç getirir miydi bilmiyorum. O zaman ki bölümlere de bakmak lazım. Bu bölümlerin her biri, özellikle Avusturalya'da çok fazla. Mimarlık Bilimleri Bölümleri. Kendi içinde kurmuş bölümlerdi. Bir tane gurusu var. Belirli konularda belirli kişiler yapıyor. Yüksek Yapılar Enstitüsü, sadece yüksek yapıları ele alan bir kurum. Uzmanlaşma olayları başladı. Sonra da ben yönetim sektörüne gittim. O iş eridi gitti. Ama kendi doktora çalışmamı sürdürdüm. Oturacağım birkaç sene vaktim olursa, ciddi bir kitap çıkacak oradan. Mimarlık düşüncesinin evrimi üzerine. Bir çalışma yaptım. Mimarlık düşüncesi mimarlar tarafından ve düşünürler tarafından dışsallaştırılmadığı sürece bir değeri yoktur. Biz Sedat Hakkı Eldem'i kendi yazılarından alsaydık, faşist bir adam çıkacaktı. Sedat Hakkı Eldem faşist de olabilir, o ayrı hikâye. O binalar onun yansıması değil ki. Otokratik faşist bir görüşün yansıması değil ki. O binalar belirli bir proporsiyon anlayışının, belirli bir köke gidişin özü, soyutlama yani. Bunu anlamak için saatlerce konuşurum gerekir. O söylemediği durumda bir değeri yok ki. O zaman sizin kendi değerlerinizi, adamın üstüne empoze ediyorsunuz. Şimdi şöyle bir şey var, ona dikkat edin. Benim karşı olmam bir şey ifade etmiyor. History, Theory, Criticism. Demetliyorlar ama birbirleri ile alakası yok. Tarihin

kendi kuramları var. Eleştirinin kendi kuramları var. Teorinin kendi kuramları var. Teori olması için valid olması lazım. Adam bir essay yazıyor. Bunu şöyle yaparsan şöyledir. Bu mimarlık teorisi oluyor. Biz de Peter Eisenman'ın yaptığı olay. Kaba tabiri ile gaz atıp, ipe diyor. Bu teori mi? Ama kendi tasarımının teorisi ise, o zaman tamam. Adamın bilinci bu, ürünü bu, diye koyarsın. Frank Gehry de olduğu gibi. Diyor ki, ben son malzemeyi kullanırım. Son malzemeyi, en özgür şekilde biçimlendiririm. Buradan da Frank Gehry'i çıkar. O zaman onun türevlerine giderken, bir yerde fittiriyor. Zaha Hadid'de de aynı şey var. Ama mesela "ben ne yapar yapar, binayı efficient hale getiririm, doğal güçleri tutarım, bu da benim teorimdir" derse, Ken Yeang var.

Benim odaklandığım Türkiye deki bu bilimselleşme çabasının kendisi. ODTÜ'nün kurulması ile başlayan, mimarlığı akademik olarak incelemeye başlayan bir durum da söz konusu. Tarihte de öyle, konular da birikmeye başlıyor. Sadece eğitime odaklanan akademisyenler olmaya başlıyor. Sadece Environmental Psychology'e odaklanan akademisyenler de olmaya başlıyor. Öyle bir çeşitlilik de oluşuyor.

O eğitim politikasının olmamasından. 1956'da ODTÜ kurulurken, Charles Abrahms'ın Birleşmiş Milletler'deki raporu var. O raporda şu var. Gecekonduyu görünce adam şok oluyor. Bu sorun yabancı uzmanlarla çözülmez. Ancak bunu geliştirecek okullar kurulursa çözülür. ODTÜ'nün temelinde bir alternatif teknoloji üretme anlayışı var. "Self Help Building" hedefi var. Örnekleri de var. Ekber Derya'nın gölde yaptığı örnekler var. Kerpiç denemeleri vesaire. Hala da yaşıyor onlar. Fakat ODTÜ kurulduktan sonra, kendi eğitim politikası bunu izlemiyor. Bir kere hocaların çoğu toplama. Bu uzmanlığa vakıf değil. Böyle bir misyonları yok. O yüzden uzun süre profesör de olmuyor ODTÜ'de. Engellediler. Bizim nesli çok ciddi engellediler.

...

Bunlar University of Pennsylvania ile bir şeyler kurdular. Oraya gittiler geldiler. Amerikan mimarlık okullarının değerlerini, aynen Mimar Kemallettin'in Neoklasik mimarlık değerlerini Türkiye'ye getirmesi gibi .Türkiye'de Amerikan mimarlığının değerleri bilinmediği için, ODTÜ dışlandı. Bizim bütün girdiğimiz yarışmalarda, fonksiyonel olmayan ütöpik biçimsel çözümlerdi. Yani kimse bizi anlamadı. Mimarlığın kutu kutu binalar yapmak olmadığını anlamadılar. O odaktan sapınca ODTÜ kendi misyonundan da saptı. Planlama bölümü de, gecekondu olaylarına planlama ile gireceğine raporlarla girdi. Teori teori teori. İstatistik vesaire. Olayın kontrolü kaçtı. ODTÜ o rolü üstlenemedi. Bambaşka bir rol üstlendi. O üstlendiği rolde de kimse başarılı olamadı. Bir bakarsan Doruk Pamir vardır. O da Gökkafeşi yapana kadar çok iyiydi. Erkut Şahinbaş vardır. İlhan Kural vardı. Onların da mimarlıklarının hepsi 1950'lerin türevleridir. Çağdaş, yaratıcı, fırlama mimarlığa cesaret edemediler. Çünkü öyle işveren yoktu Türkiye'de. Mühendisler büyük bir hegemonya ile geldiler. Mimarlığı küçümsemeye başladılar. Ben rektör yardımcılığı yaparken, Mehmet Bey çok severdi beni. Suha Özkan iyidir hoştur da biraz mimardır derdi. Eğitim olayının tarihini yazarsan, bence büyük katkı olur. Çok büyük katkı olur.

Onu da yapmaya çalışıyorum ama bir yandan da bu bilimselleştirme de sırf böyle pozitivist bir mantık yoktu da, 68 ruhu ile de ilgili bir şey. Sosyal bilimlere de kayma var. Mimarlığın katılımcı yönü, sosyal mimarlık gibi, ekonomik rolü gibi, kültürel rolünün farkına varma da bu dönemde ortaya çıkıyor. Öğrenci olayları ile hocaların da belki katkıları ile.

Kanımızdaydı. 1968'de biz Raci ile polise taş atmak için otobüsle gittik Paris'e. Bir şey kaçırmayalım diye. Bu bilinmez kimseye söylenmemiş bir olay. Aç biilaç yataklarda. Acaba bir şey mi kaçırıyoruz diye. Şuna dikkat etmek lazım. 1968'in değerleri uluslararası toplumun gündemine Berlin duvarı yıkıldıktan sonra girdi. Çünkü o zamana kadar, bunu ben UIA kongresindeki açılış konuşmamda da yaptım. Bütün toplumlar gerilimlerle ayakta durdular. Solculuk, sağcılık. Kızıl, mavi. Güney, kuzey. Siyah, beyaz. Kadın, erkek. Bu kutuplar ne kadar gerildiyse, o gerilimin enerjisinden hep kötü güçler yararlandı. 1968'de bu yerle bir edildi. Ama Sovyetler çöktükten sonra gündeme geldi. Dikkat edersen, Yaser Arafat'a Reagan vize vermedi. Rio Zirvesi'nde Amerika imza koymadı. Şimdi o değerleri eleştirenlere gülüyorlar. Tüm insanlığın geleceği ile alay etmek gibi bir şey. 1968'in bu çok kısıtlılığı, çok yönlü herkesi gövdeye katan değerleri oturması dediğim gibi 22 sene aldı. Ama şimdi dünyanın yeni politik ajandası Non-politik. Polar değil.

...

Onlar ODTÜ'nün doğasında çok baştan beridir var. Hep bir şanssızlık olarak adledildi. Mübeccel Hanımın sosyolojisi Chicago Okulu'ndandır. İstatistikî bilgiye dayanır. Çıkarsama. Kafadan atamazsın. Doğduğu yerde ölen insanlar, belli ki hiç dışarı çıkmamış. Ama Amerika'da bakıyorlar insanlar hayatları boyunca 8 defa ev değiştiriyorlar. Sosyal bilim araştırma örneği bu.

Benim odaklandığım esas mesele de mekânın kavramsallaştırılması. Bilimsel yöntemlerle. Temel tasarım eğitiminde Bilgi Denel'in ortaya koyduğu General Systems Theory gibi bir çerçeve var. Bir hiyerarşi oturtuyor. Nokta, çizgi, volume ve en son spacei koyuyor. Sizin yazdığınız makalede, "Mekân aslında bütün mimarinin temelidir, 4 boyutludur. Bunlardan daha fazla sosyal kültürel ekonomik boyutlar da vardır. Bunlar parametre olarak ortaya çıkar ve aktiviteleri belirler. Esas yapmamız gereken resulting vektörü kurup, onu ortaya çıkartmak gerekir" diyorsunuz.

Evet ama, bunun birimini bulamadım. Kavram olarak doğru. Ancak Space olabilir. Ama o Paulo Franco'dan başlıyor bu yaklaşım. Sigfried Gideon onu alıyor. Ama hep kavramsal. Operational hale getirmek pek mümkün değil. Ama denemeye değer. Benim bibliyografyama gidersen, doktora tezi bibliyografyama orada bunlar var.

...

4. TÜREL SARANLI

Sistemler teorisini Design Methods'in içinde nereye yerleştiriyordunuz o dönemlerde? Genel sistem teorisinin içinde parça ve bütün ilişkisi ile ilgili neler söyleyebilirsiniz? O dönemlerde yoğunlaşan bir düşünce akımı. Sanki Design Methods'i da kaplayan bir akım gibi. Bu şekilde düşünebilir miyiz?

Şimdi bu soruyu cevaplamak kolay değil. Tasarımda sırf sezgilere dayalı anlayışı ötesinde bir yere oturtmakla ilgili bir problem o yıllarda ortaya çıkmıştı. Değişik arayışlar oldu. Tasarım metotları hakkında o dönem Suha Özkan ders veriyordu ve bölümde idi. O özel bir ders açmıştı. Orada tasarım metotları adı altında anlamaya layık olan değişik yaklaşımlar ne olabiliyor ortaya koymaya çalışıyordu. Belki metot adı altında bahsetmek doğru değildi ama o öyle toparlamıştı. Semantik yaklaşımlar, synectic yaklaşımlar, Sistemli yaklaşımlar diye hatta ders notları da var. Bu genel bir arayış ile ilgili bir mesele idi. Bizim sistem teorisini Bertalanffy'nin ortaya koyduğu bir teoridir. Biyolojiden çıkmıştır. Dolayısı ile biyolojiden nasıl oluyor da bu çıkıyor diye biyoloji konusuna da girmiştik. Bilgi ile beraber. İngiliz bir biyolog vardı D'arcy Thompson diye. Onun iki ciltlik bir kitabı vardır. "Growth and Form" diye. O doğadaki gelişme, evrimleşme de dahil olmak üzere, nasıl oluşuyor konusunu genetik mesele olmanın dışında, matematik bir rasyonele dayandığını ispat etmeye çalışmıştır. Yani değişik canlıların transformasyonlarını matematiksel formüllerle, ifade edilebileceğini gösteriyordu. Bu da sonra sistem teorisini oluşturan ipucunu oluşturmuştur sonraları. Dolayısı ile doğadaki değişik canlıların, canlı türlerinin, kendi değişimleri, matematiksel bir model olarak gelişebiliyorsa, bu tasarımda neden olamasın. Formun üretilmesi ile ilgili rasyonel, sadece fonksiyonun analizinden çıkan bir mesele değil, kendi içinde de düşünsel bir alt yapıya sahip midir acaba diyerek bir soru ile girdik. Sistem teorisini ile ilgili olarak biz bu kanal üstünden ilerledik. O dönemde (70-80 arasında) sistem teorisinin uygulama alanları çok kapsamlı olarak gelişmiştir. Planlamaya, sosyal bilimlere girmiştir. Bu arada biz tasarımın bir parçası ve temelini oluşturabilir mi diye bir soru ile girdik bu konuya. Bu konuya girdiğimiz zaman aynı dönemler içinde var olan görsel psikolojideki Gestalt Teorisi de aynı terminolojiyi kullanıyor. Tam aynı değilse bile birbirini destekleyen şeyler. O çerçevede tasarımda yaratıcı boyuttaki kapasiteler, gizil kapasiteler, kişiye özgü olanın, üstüne dayanmayan sadece kavramsal bir model olarak, sistem düşüncesi üstündeki bir tasarımın nasıl üretileceği konusundaki bir altyapının formülünü oluşturduk. Matematikte de Set Theory denilen bir teori vardır. Türkiye'de orta öğretime de girmiştir. Kümeler teorisini adı altında, o da ilişkiler ile ilgili bir meseleyi gündeme getiriyordu. Sistem teorisini de öyle. İlişkiler ilgili. Gestalt Teorisini ilişkiler ile ilgili. Set teorisini de ilişkiler ile ilgili. Bir kısmı kavramsal ve form üstüne, bir kısmı görsel algılama üstüne. Bir kısmı da matematik üstüne. Hepsini hemen hemen aynı şeyi söylüyor. Dolayısı ile bunları bir paket içinde düşünersen acaba, tasarım eylemini rasyonelleştirmek mümkün olabilir mi diye bir gayrete girdik. Bu dönemde yapılmaya çalışılanın tasarımın özgün üretim kapasitesini sınırlayıp sınırlamayacağı test etmekte. Bu rasyonelleştirmenin formüle indirgeme anlamına gelmeden tasarımı özgür bırakacak mı?

Böyle bir kabiliyete de sahip midir? Çünkü tasarımın öyle bir boyutu da var. İkisini de “merge” eden, hem görsel olarak algılanabilir, zihinsel olarak kavranabilir, semantik olarak konuşulabilir ve bu yolla da anlaşılabilir bir format. O formatın temellerini oluşturduk. Farklı olan da budur. O dönemde denenen de budur. Daha önceki dönem ise Bauhaus endekslidir. Daha sanatsal, yaratıcılık sezgisel bir temel üzerinden gider. Yapı görelim türü bir şeydir. Oradaki diyalogların çok fazla rasyonel temelde tartışmaya açık bir boyutu yoktur. Oldu olmadı gibi bir meselede gidiyordu. Onu bir şekilde aştık. O rasyonel de eğitimi temellendirmiş olan, Olcay Okçetin Basic Design’a giriyordu. Bizim Bilgi Bey ile tartışmaların onun şahısla oldu. Öyle bir tartışmadan doğdu. Ondan sonra, section açıldı. Bir section (stüdyo bölümü) Olcay Okçetin yürüttü. Bir “section”ı Bilgi ile biz yürütüyorduk. Sonraki bir iki sene sonra, bir section da Suha Özkan açmıştı. Üçlü bir şey oldu. Farklı farklı uygulamalar yürüyordu. Mimarlık bölümü Basic Design stüdyosu üç tane section da, üç tane farklı yaklaşımla yürüyordu. Bugüne geldiğimizde ne kaldı konusunda bilmiyorum. Biz ayrıldıktan sonra, 1982’de ayrıldım. Bilgi bey de ayrıldı. Ondan sonraki boşluk dönemini bilmiyorum. Sonra ben 1992’de geri döndüğümde, farklı bir şey vardı. Birkaç sene katıldım ve bıraktım. 4. sınıfa gittim.

Rahatsız olduğunuz ideal mimar, kara kutu anlayışı o kadar baskın mıydı da siz bu yola çıktınız.

Öyle bir kara kutu düşüncesi vardı. Sadece etraf ile ilgili bir şey değil. Bilgi Denel Amerika’dan gelmişti. Ben de o sırada Avrupa’dan gelmiştim. Bizim ikimizin de altyapısı aynı değil yani. Bilgi bey Robert kolej den mezun. Princeton da mimarlık okumuş. Ben ODTÜ’den mezunum. Amerika dan master yapmışım. Sonra da Avrupa da Finlandiya’da mimarlık pratiğin içinde bulunmuşum. Orda da öyle bir grup vardı. Tasarım metodolojisi üstünde, genç bir grup vardı. Onlarla da benim diyalogum oldu. Hatta Yvaskyla da bir seminer vardı. Tasarım metotları ile ilgili. Ben profesyonel alandaydım, ama temel tasarım değilse bile tasarımın temellendirilmesi ile ilgili bir ortamın içinde idim. Hocalığı da düşünerek değil yani. Benim geçmişimdeki Basic Design deneyimi, çok mutlu olduğum bir deneyim değildi. Hatta F falan da aldığım için, içinde ukde kaldı. Bu işi biraz öğrenmem lazım. Nasıl öğretileceğini de bulmam lazım diye bir dürtü ile ilgilenmiş olabilirim. Ama hocalığı kesinlikle düşünerek değildi bu. Mimarlık pratiğinin içinde, kendi eylemimi rasyonel bir temele oturtmam gerekir gibi bir inanç yani. Sonra tesadüfen Bilgi Denel benim sınıf arkadaşım olan Serim’le evlendi. Bizim beraberliğimiz rastlantısal bir beraberlik oldu. Aynı frekansa gelmemiz de mucizevi bir tesadüftür. Olmayabilirdi de. 1970’de başladım. O da ordaydı. O da Olcay Okçetin ile olan tartışmanın içinde idi o sırada. Sonra ben o sectiona katıldım. Onla anlaşmamız frekansımızın tutması tamamen rastlantısal bir şeydir. Oturup da beraber formüle ettiğimiz bir şey değildi. Genel format üzerinde mutabakat sağladıktan sonra, problemi saatlerce konuştuğumuz, saat 1:30’da derse gireceğiz, daha ne vereceğimiz belli değil halde stüdyoya girdiğimiz olurdu. Bunları her gün yaşadık yani. Ortam olarak da kebabçılara gider konuşuyorduk. Dolayısı ile rastlantısal olarak gözüken bir beraberliğin, ortak bir anlayış platformunda birleşmesi gibi bir durum. Sonra beraberce kurduğumuz bir diyalog üstünde işin rafine olduğunu düşünebiliriz, zaman içerisinde. Çünkü yaklaşık 12 senelik bir beraberliğimiz oldu temel tasarım stüdyosunda. Bıraktığımız zaman da aramızda her hangi bir anlaşmazlık olduğu için bırakmadık. YÖK yasası çıktığı için bırakmıştık. Yapısal olarak rasyonel düşünmeyi benimsemiş bir yapım vardı benim. O da inşaat mühendisliği tahsili yaptığı için otomatik olarak böyle bir düşünce platformuna düşmüş oldu kendisi. O sırada Amerika’da Skidmore Owens’la çalışmıştı. Öyle bir diyalog ortamı oldu mu bilmiyorum. Altyapısal faktörü bilmiyorum. Mühendislik kökenli olmasının önemli olduğunu düşünüyorum. Ben de zaten mühendis olmayı düşünüyordum, mimar olduğum için, matematiğim de çok güçlü idi. Bir çok konuda sadece Set Theory ile ilgili konularla değil, cebir (algebra) üzerindeki ilişkilerin de düşünsel mantığını, temel tasarım içinde de ilişkiler arasındaki mantığını çözmek için, ilişkilerin matematiğini bilmek lazım diye düşünüyorum. Demek ki böyle bir ortak payda oluşmuş olabilir. O oturduktan sonra 12 sene falan sürdü bu iş. O dönem de anarşi dönemi, okulun talihsiz bir parçası olan bir dönem. Orada tabii öğrenciler ile olan ilişkimizin gerginliğinin boyutu da bu yaklaşım ile ilgili oluyordu. Bir boyutu da sosyal bilinç ile oluyordu. Öğrencinin o dönem proje yapmama gibi bir refleksi vardı. Her kademedeki. Sadece birinci sınıfta değil. Çünkü herhangi bir toplumsal problematik, - bir okul projesi yaptırıcaksın mesela-, öğrenci ile kavramsal bir tartışma platformu oluşturuyorsun. Eğitim nedir bilim nedir diye. Sonra da tartışma şöyle bir noktaya geliyordu, Türkiye’deki eğitim sistemi bozuk, toptan değişmeden okul projesi burada yapılmaz. Devrim olmadan okul projesi falan yapılmaz. Bunun kendine özgü iki problemi vardı. Bir projeyi yaptırmak ile ilgili bir sıkıntıyı aşma problemi doğuyordu bu negatif tarafı, pozitif

tarafı öğrencinin sosyal bilinç düzeyi çok yüksek olduğu için, takdir edilen bir boyutta içeriyordu. Son 10 senedeki şikayetimin, öğrencilerde toplumsal bir bilincin olmaması. Ekonomi bilmemesi, siyaset bilmemesi. Toplumun hiçbir problemi ile ilgilenmemesi. Proje yapma sürecini, tamamen toplumdaki soyutlanmış mekanistik bir süreç olarak görmesi. Bizim rasyonelleşme sürecinde öyle bir tanımlama yapıyor da. Soyutlama halinde değildi. Toplumdan kopuk bir şeyden bahsedilmiyordu. Şu anda proje böyle yapılıyor. ODTÜ’de böyle yapılıyor her yerde böyle yapılıyor. Problemin özüne inilmiyor. Sadece verilmiş olan programın mekansallaştırılması ile ilgili bir mesele haline indirgeniyor. Şu andaki durumdan ben çok rahatsızım. Ama o dönemde biz o gerilimi aşmak için cambazlık yapıyorduk.

Bu cambazlıktan çıkan bir sonuç mu acaba? Bu kitaptaki A Methods for Basic Design’daki ekonomi gibi, estetik gibi, sosyal bilimler gibi. Dışlanan alanlar anlatılıyor. Basic Design içinde.

Yani evet. Ama netice de şöyle. Toplumsal bilincin önemini yadsımadan, aşır bir problem çözmeye çabalama. Çünkü devrim olamadan bir şey olmaz sözcüğü sonunda eylemsizliğe götürüyor. Hiçbir şey yapmama durumu. O zaman herkes militan oluyor, düzeni değiştirmeye çalışıyor. Kötü bir şey değil ancak, eğitim ortamı bunun ortamı değil. Parti kur bilmem ne yap. Tartışmalar hep öyle oluyordu. Zaten siyasi örgütlerin içindeydiler öğrenciler. Eğitim ortamındaki eylemsizliği aşmak için, bir yol bulmak gerekiyordu. Tamam sen o bilinç düzeyini geliştir ama bunu da yap. Yap bunu buradan başka bir şey öğreneceksin. Bunun sosyal sorunların üzerinde oluşturulmuş bir platform olmaması seni rahatsız ediyor olabilir ama bu tekniği de başka türlü öğrenemezsin. Dolayısı ile çelişkili bir durum tabi. İnkâr etmeden kapsamamak nasıl olabilir tabi sosyal problemi. Kolay değil bunu yapabilmek. Cambazlık o anlamda. Hem diyorsun ki düşün bunları, hem de şunu yaparken de çok düşünme. Çelişkili bir durum.

Temel tasarımın nesnesi ne oluyor o zaman?

Nesnesi yok.

Dil mi mesela? Dil oluşturmak olabilir mi?

Tabi. Görsel ve semantik. Görsel çünkü neticede görsel bir dünya da kendisini var eden bir şey. Dil de e konuşmak gerekiyor çünkü bu meslek öyle bir meslek. Bir sanatçı konuşmak zorunda değil de, bir mimar konuşmak zorunda. İkna etmek zorunda. Kabulünü sağlamak zorunda dolayısı ile. Konuşmasını temellendirmesi lazım. Bize öyle geldi ki, ben böyle beğeniyorum falan gibi sözcüklerin üstünden gidersek, diye düşündük, bu diyalog her an kopabilir. Karşı taraf da beğenmediğini söylerse iş biter. Dolayısı ile değerlendirme jürilerinde hiçbir zaman hadi biz beğendik iyi olmuş, hoş olmuş gibi bir terminoloji kullanılmamıştır. Anlaşılabilir olmak, okunabilir olmak, ama buradaki kalite konusu ilişkilerinin karmaşıklığının çözümlenmesine bağlıyordu. Ne kadar çok ilişki kurabiliyorsan ve bu karmaşık ilişkiler ne kadar kolay okunabiliyorsa, o kadar iyi bir çalışma yaptığını düşünüyorduk. İlişkiler indirgeniyorsa, o zaman da ilişkilerin ilkelik düzeyine çekildiğini var sayıyorduk. O zaman da başarısız diye düşünüyorduk.

Peki o ilişkiler arasında yaratıcılık nasıl oluyordu?

Bilmiyoruz. Onu halen de bilemiyoruz.

O dilde ilişkileri tersine çevirmek mi, o ilişkileri farklı şekilde kullanmak mı? Yaratıcılık hangi meselede ortaya konuyordu? Mesela Synectics diye bir ders vardı o dönemlerde. Bilgi hocanın. “Brainstorming”den daha sistematik bir kurgu da var.

Onlar teknikler tabi. O şöyle bir şey. Yaratıcılığı tam tarif edemiyor. Halen de tam tarif edilebilmiş değil. Bazı özellikleri ölçülebiliyor da, kendisi tarif edilemediği için, üstüne de bir eğitim yapılamıyor. Öğretilebilir bir tanım yok ortada. Olay, o ilişkilerin karmaşıklık düzeyindeki yükseklik olarak algılanıyor burada. Başarılı olmak açısından bir değer taşıyordu. İkincisi alışılmış normların dışında, bir yaklaşım ile ilişkileri kurgulamak. Toplumda kabul görmüş olan bir ilişki modelleri var. Bu yapı özeline de indirgeniyor. Herhangi bir olayı analiz etmeye de indirgenebiliyor. Burada da farklı bir

bakış açısı ile farklı bir ilişkiler kurma çabası, yaratıcı gibi yorumlanıyordu. Öyle ifade edilmiyordu da, enteresan bir bakış açısı olarak görülüyordu. Ama sonunda, o bakış açısı da kendi içinde bütünlüklü sistemik bir yapıya oturtulursa, kabul görüyordu. Oturtulmazsa, temel kabul bile sakat görülmeğe başlıyordu. Yaratıcılık hem sözcük olarak, hem de tarif edilmemiş bir olay olarak çok fazla gündemimizde tuttuğumuz bir şey değildi. Ama bir öğrenci bakıyorsun, çok farklı bir yaklaşımla, çok farklı bir yorumlama ile farklı bir ilişkiler sistematığını oluşturuyor ve bunun çarpıcı bir özgün durumu var. Bunu herhalde yaratıcı bir kapasite ile ortaya çıktığını düşünüyorsun. Ama aman ne kadar yaratıcı bir çözüm buldun falan demiyorsun. O sözcük kullanılmıyor. Neden çünkü onu tanımlayamıyoruz ki.

Yapılan o çalışmalar da, “Synectic”in bir parçası gibi, yaratıcılığın açığa çıkmasını sağlıyor.

Tahrik ediyorsun öğrenciyi. Alışılmış ilişkiler modelinden çıkarabilmek için zorladığın bir diyalog var. Tamam öyle de öyle olunca ne oluyor ki gibi bir konuşma, farklı bir bakış açısını öğrenci açısından zorunlu hale getiriyor. Ama burada netice de alışılmışın içinde de var olmaya çalışan insanlar oluyor tabiiyle. Onlar daha bir vasat bir çizgi de gözüküyor bizim gözümüzde. Öbürü daha avantajlı bir pozisyona sığıyor. Ama dediğim gibi yaratıcılığı öğretmedik biz. Öyle bir eğitim yok yani. Çünkü semantic ve sentaktik diyalogumuzu koruyacağız. Hem bakarak, hem konuşarak. O dilin ortak bir payda oluşturma mecburiyeti var. Diye düşündük. Tasarım konuşulabilir bir şey olacak. Hem bakarak anlaşılabilir, hem sözel ortamda da uygun terminoloji ile açıklanabilir olacak. Bunun ötesinde o dilin kazandırdığı neler var. Anlaşılabilirlik dışında bir şey sağlamıyor. Yani tasarımı orijinal kılan ortak dilin paylaşılması değil, herkes Türkçe yi konuşuyor da, biri nasıl bir edebi eser yazıyor da sen onu yazamıyorsun. Onu bilemiyoruz. Netice de ortak dilin bir mecburiyeti var. Bir edebiyatçı da yazdığı zaman ona oturmak üzere yazdığına göre benim onu anlamam lazım. O anlamda bu görsel ve düşünsel dil in ortak bir payda oluşturmaya gerekliliğine inandığımızdan, dil üstünde durduk tabii. Ama o dilin kullanılması başka, nasıl kullanılacağı başka. Hem o dili oluşturmuşuz, hem de nasıl kullanılacağı ile ilgili sistem anlayışının formatını empoze etmişizdir veya doktrine etmişizdir. Ama yaratıcılık konusunda hiçbir konuşma geçmemiştir.

Sonuç ürünün de çok fazla önemsenmediği ortaya çıkıyor.

Yok o kadar değil.

Daha çok o “Process”in kendisi, o dilin öğrenilmesi ön planda gibi.

Şöyle bir şey olabilir. “Process”i izleyemediyse, öğrenci ortak dili kullanarak o yapıyı sistematik bir şekilde kurmamışsa, sonuç ürünün görsel etkileyciliği tek başına bir değer değil. Ürün değersiz anlamına gelmiyor da bu, onu destekleyecek bir altyapı olmazsa önemsiz, olursa önemli. Ürün üstünden bir değerlendirme yapıyorsun, süreç iyi de. Süreci çok başarılı şekilde götürdüğünü varsayalım öğrencinin. Şu anlamda ki, konuşuyorsun, mantıklı sistematik bir yapı oluşturmuş, dili anlaşılabilir bir şekilde konuşuyor falan ürün çıkmıyorsa, olmuyor. Ürün çıkacak. Çıkması gerekiyor. Önemsiz diyemeyiz. Ama mutlak değer ürünün kendisi değil.

Aslında genelde bir problem çözme mantığı var. Tasarım sadece bir problem çözme meselesi midir?

Değildir. Ama problem çözme becerisi ile desteklenmek zorunda. İnanç olarak ben bunu söylüyorum. Başka türlü düşünenler de var. Psikolojide de eğitim psikolojisi ile ilgili çok eski örneklerinden biri vardır. Jean Piaget vardır. Piaget eğitimi bir problem çözme becerisinin kazandırılması olarak yorumlamıştır. Üniversite eğitimi değil de genel olarak. Bence o yanlış değildir. O psikoloji alanında çok seküler bir yerde duruyor. Ama bence önemli bir şey söylemiştir adam. Halen de bu konu bu şekilde. Şimdi Avrupa Topluluğu’nun, eğitim hedefleri geldi. Lisans programında. Problem çözme becerisi diyor. Adamları bunu diyor. Her alan için bunu söylüyor. Mimarlık da bu konu dışında değil yani.

...

Stajları da önemsiyorsunuz ve bir boşluğu da tamamladığımı söylüyorsunuz. Sosyal ilişkileri kurmada.

Tabi o stajlar öyle. 1974 yılında kalktı. Askerler ve sıkı yönetim yasakladı, çünkü siyasi faaliyetin ortamı olarak yorumlandı. Ama niyet zaten öyle bir şeydi. Kuruluş yıllarına geri dönersek, mimar tanımı Türkiye için, farklı yapılmıştır. ODTÜ'nün kuruluşundaki mimarlık tanımı şöyle bir şeydi. Mimar Anadolu'nun içinde ve Ortadoğu'dan gelenler –ki çok vardı o zamanlar-, ülkesinde bir coğrafi bölgeye gittiğinde, orada mimar olarak performans gösterecekse, birkaç tane özelliğe sahip olması lazım dendi. Birincisi o sosyal ortamın yapısını tanımak zorunda. Çünkü o sosyal ortamda ilişkilere girecek. İkincisi coğrafi olarak da orayı tanımak zorunda. Oradaki malzeme, yapı teknolojisi, iklim, ekonomi konuları bilmesi gerekiyordu ki. Yöresellik tanımı biraz vardı. O gittiği yerde mühendis falan olamayabilir. Dolayısı ile mühendislik, bilgisine de sahip olması lazım. Bir binayı mimari anlamda projelendirmenin yanı sıra, mühendislik işlerini de yapabilmeli. Üçüncüsü daha o zaman planlama diye bir meslek yok. Oranın ekonomik şartlarını bilmeli. Bir planlama becerisine de sahip olmalı. İlk planlama okuyan mimarlık okulu, da ODTÜ Mimarlık öğrencileri oldu. Urban Sociology okuyoruz. Planlama dersimiz var. Hala var ama anlamını yitirdi. O zaman çok önemli çünkü mimarlık tanımı böyle bir tanım.

Kentleşme olgusu çok baskın.

Orijinal tasarım yap ama gittiğin yerde Tunceli'nin bilmem ne köyüdesin ya da bilmem ne kasabasında. Etrafta kimse yok. Fen işleri müdürü sensin. Mimar sensin. Mühendis sensin. Her şey sensin yani. Stajlar da böyle bir şeyi destekliyordu. Yöresel bir yere gidiyorsun. Orda bir yapı talebi var. Bize okul yap demişler. Turşu fabrikası yap demişler. Gidiyorsun oraya. Oradaki toplumla ilişki kurman lazım. Çünkü fiziksel olarak oradan destek alman lazım. İşgücü olarak ya da başka bir türlü. Ne biliyim beslenmeye de destek veriyorlardı. Aynı zamanda şehir plancıları da gidiyordu. Daha sonraki yıllarda. Onlar da orada sosyal araştırmalar yapıyorlardı. Orada bir inşaata başlıyorsun. Yerel malzeme bulman lazım. Ankara'dan malzeme ile gidecek halin yok. Orada ne varsa. Böyle bir yerellik, oradaki mimari değerleri de özümseme ihtiyacı doğuran bir şey bu. Daha sonra bu vernacuların mimarlık alanında önem taşıması da ona bağlı olarak çıkmıştır. Daha sonra çıktı ama teması bu.

Dolayısı ile temel tasarımın evrensel kurallarını yerele uygulama.

Evet gidiyorsun orada, göstereceksin ne olduğunu. Neticede kime gösteriyorsun. Neticede senin konuştuğun terminolojinin t'sinden haberi olmayan, öyle bir mimarlık alanı ile o anlamda bir ilişki kurmamış bir yerde, mimarlığın varlığını önemini ve becerisini kanıtlamaya uğraşıyorsun. Meslek alanı için böyle bir boyutu vardı. Esasında Basic Design in hemen arkasından gelen bir şey değildi bu. İkinci sınıftan sonra gelen bir şey. Basic Design'dan sonra gelen yaz stajı yapı usta okulunda yapılıyordu o zamanlar. Tuğla duvar örme, küçük örnekler ile çalışılıyordu. İkinci sınıftaki stajlarda duvarcı ustası olmasan bile, tuğla duvar nasıl örülür öğrenmiş oluyordun. Öyle bir boyut taşıdı. Tamamlayıcı bir rolü vardı. Tasarımla soyut kavramlarla ilişki kuruyorsun birinci sınıfta, bir şeyi oturtuyorsun, bir ürünü tasarlıyorsun. Teknikerli öğretmiş oluyorsun. Ama yapıyı öğretmiş olmuyorsun. Yapı işi çünkü ikinci sınıfta öğreniliyordu. Uygulaması da ikinci sınıfın sonunda yapılıyordu. Öyle bir yaklaşım vardı. Bir de Introduction to Architecture diye verilen ders, Selahattin Bey veriyor. Basic Design'in entegral parçası idi. Serim Hanım bilgi bey ve ben, esasında Introduction dersinin hangi programda verileceğini de belirliyorduk. Çünkü temel stüdyoda hangi temel tasarım kavramına mimarlık kavramlarına soyut kavramlarla giriyorsak, serim hanım da onun mimari karşılıklarını anlatıyordu. Nesnesini göstererek. O soyut ile somut arasındaki köprüyü de o dil üstünden o iki derste birbiriyle eklemli hale getirmişti. Şu anda pek öyle yürümüyor ama o da öyle bir boyuttu. Staj bir şey destekliyor. O derste bir şey destekliyor. Esasında Basic Design ile birlikte çalışıyorlardı. 1992'de staja tekrar başladığımızda, yine Ahmet Gülgönen'in yaptığı okulun bulunduğu bir köyden talep gelmişti. Biz gittik Selahattin Bey ile. Birinci sınıfa aldık. Birinci sınıfta projeyi verdik. Birinci sınıfın son projesi, eminlik köyünde 1935 yılında yapılmış olan taş ve metruk bir binanın yeniden kullanımı ile ilgili bir proje. Bina var yani. Basic Design'da bina projesi yaptık. Onların içinden seçtiğimiz bir projeyi, uygulanabilir bir hale getirip, uygulattık biz. Normalde böyle yapılmıyordu ama. O sene için öyle bir modelde gittik. Hala birinci sınıfta yapılıyor o stajlar. Kaş'a

gittiler. Ama projeyi öğrenci mi yaptı bilmiyorum. Fakat o sene biz, projeyi de öğrenciye yaptırдық. 1992 ya da 1993. yeniden Eminlik Köyü'ne gittik. O birinci sınıf için normal bir durum değildi. Ama ikinci sınıfın hocaları ile uğraşacağımıza, Selahattin hoca o zaman bölüm başkanı idi. Birinci sınıfta yapalım dedik. O sınıf için çok rasyonel bir proje değildi. Becermeleri beklenmiyordu ama, bir şekilde yapı bilgisi verdik biz. Temel tasarım dersinde, bir yapı bilgisi dersi enjekte ettik. Projeyi yapabilsinler diye. Ama binanın formatı belliydi duvarlar vardı falan. Biraz soyutlayarak, ama gerçekten de kopmadan o sınıf için lüzumsuz bir şeydi. Ağır oldu ama iyi oldu.

70lerin sonuna doğru yapı bilimleri ve çevre tasarımı bölümü kuruluyor. Vacit hoca, Mustafa Putlar, İbrahim Canbulat, gibi insanlar tarafından. Bu insanlar yüksek lisansta bir sürü dersler açıyorlar.

O bölüm sonra bitiyor.

Ona nasıl bakıyorsunuz. Neden bitti sizce? Neden başladı? Niye bu kadar kısa sürdü? Siz neden dahil değildiniz?

Ben onu içinde bulunmadım da. Şimdi şöyle bir şey oldu. 1974'de, bütün dünyada bir petrol krizi yaşandı. 1974'deki petrol krizi mimarlık alanına şöyle bir etkide bulundu. Binalar, energy efficient olmalı. Bu bir kere güneş ile ilgili ki ben Amerika ya gittiğimde, 1964 yılında okurken bana okutuldu o. Yani energy efficiency. 64 nere 74 nere. Petrol krizi falan yoktu ama güneşin hareketleri, coğrafi bölgelerdeki iklim, nem, ısı, rüzgâr falan. Bunlar yapıyı nasıl etkiliyor.

...

Bir de İngiltere'den gelen Environmental Behaviourism konulu tezleri ile. O psikolojini başka bir dal.

Onlar tabi Environmental Psychology okudular onlar. Nasıl dahil oldular bilmiyorum ama güneşle falan uğraştı o da. Ben niye dışındayım konusu. Bilmiyorum. Çok da düşünmedim. Dışlanmış gibi de hissetmedim. O girişimi biliyorum niçin çıktığını da biliyorum. 1974'deki enerji krizi ile ilgili. O da bir şekilde tasarım eylemini rasyonelize etme çabasına katkıda bulunan bir şeydi. Çünkü bir yapı planlanırken, enerji ile ilgili titiz bir tasarrufla yaklaşmanın sonuçları başka türlü, camdan bir kutu yapmanın yaklaşımı başka türlü. Belki o da o hassasiyete yaklaştırmış olabilir. Birbirimize yaklaştırmış olabiliriz. Ama iç içe girmedik. Ama o sonra söndü. Tahmin ediyorum YÖK yasası da izin vermedi.

Gidenler oldu zaten.

82'de bitti her şey de. Ondan evvel bitti ama. Tam tarihi hatırlamıyorum. O bölüm olacak bir oluşum olamadı yani. Program olarak çıktı ortaya. Yakın ama. Anlayış olarak yakın.

Onu ben merak ediyorum. Genelde kavga olur ya akademi içinde. Onların yaptıklarına diğerleri katılmaz gibi. Böyle bir gerilim mi vardı?

Mustafa Pultar olsun, Mete Turan olsun, bizim devamlı diyalog içinde olduğumuz, Pultar benim temel tasarım jürilerimin kaçınılmaz adamıydı. Beraber yaptık. Birbirimizden uzaklaşmış halimiz yok yani. Bilkent'te de beraberdik Pultar la. Aynı şeyi yapıyorduk. Tasarım için matematik okuttu. Çok güzel bir kitap çıkmıştı Amerika'da. "Connections" diye. Mimarlık okullarında matematik dersi veren bir adam. Mimarlar için matematiksel geometri ile bir kitap yazmış. Orada diyor ki, matematiğin kendisi insan aklının bir ürünüdür. Bunu görsel bir yansıması da vardır. Doğrular vardır, eğriler vardır dünyada. Görsel dünyanın tasarlamasını yapan insanlar bunun ile oynuyorsa, matematiği de bilsinler diye. Mustafa Pultar da orada iç mimarlara bu dersi verdi. O zaman da diyalogumuz vardı yani. Sonra ben o kitabı 1992'de ODTÜ'ye geri döndüğümde, matematik bölümünün hocalarını kalkıp çağırıştım. Bölüm başkanı dâhil. Bize matematik dersi veriyorsunuz. Bunu istiyorum ben dedim kitabı ortaya koydum. Şöyle bir baktılar. Bunun içinde her şey var dediler. Ben mimarlar bu matematiği öğrensinler istiyorum dedim. Bu kadarını. Öğretmeyiz dediler. Yapamadılar yani. Dolayısı ile böyle bir matematiksel düşünsel rasyonel ile mimarlığın nesnel dünyasını rasyonelleştirme çabalarını birbirine yaklaşıyor böyle. Ama hala o başarılı olmuş değil.

...

Siz de yurtdışında geliyorsunuz. Bilgi hoca da yurt dışında geliyor. Ama seçtiğiniz insanlar var. Mesela Broadbent gibi. Alexander gibi.

Onları İngiltere ekolü getirdi canım. Onlar sonra geldi biz çağırmadık onları. O adamları da sevmem yani. Ha ha. Onları çağıran Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir'dir. Onlar o okullarda doktoralarını yaptılar. Tanışıklıkları da var. Çağırdılar falan yani. Ama onlar da konu aktif olduğu için o konularla ilgileniyorlardı. Christopher Alexander'in o dönemde bir kitabı yayınlanmıştı. O DMG gibi Design Methods Group'da idi. Grup kurdu, dergi çıkarıyorlardı. Onlar ipin ucunu kaçırmışlardı yani. Onlar o kadar çok matematiğe bağladılar ki, ben anlamıyorum yani. Dolayısı ile kime hitap ettiğini bilmiyorum. Sonra çözüldü gitti yani. O kadarına, formüle etme noktasına gitmedi bizim anlayışımız. Son 20 yılda da computer yaygınlaşınca falan, bu işi bilgisayara yaptırmak konusunda da bir grup doğdu. Bunun başını da MIT çekti. Arkasından Carnegie Mellon. Bunun bir formülünü çözelim, makine tasarımına getirdiler işi. Bunun sağlıklı olduğunu zannetmiyorum. Artificial intelligence sistemler falan. Bilginin makineye yüklenip, tasarım önerisinin bu bilgi formatı ile test edilmesi gibi bir mekanizma. Bazı konularda var mesela aydınlanma konusunda var, akustik konusunda var. Ama plan konusunda da yapmaya çalıştılar. Yapının planı formüle edilmiş ilişkiler rasyonelinde makine tarafından test edilsin. Şimdi de denensin. Makine denesin. Combinationları denesin. Sen seç gibi bir şey oluyor. Nasıl bir şey bilmiyorum.

...

O dönemki öğrencilere de müthiş bir eleştiriniz var ya. Sıradan dünyalardan geliyorlar, hiç görsel zenginliği olmayan dünyalardan geliyorlar. Ve biz onlara görsel eğitim veriyoruz. Ama şimdi tam tersi. O kadar bir görsel bombardıman var ki, nasıl elememiz gerektiğini kurmamız gerek.

Benim şu anda ki şikâyetim, toplumsal bilinç zafiyeti. Çünkü toplumsal bir probleme ilgi duymuyor. Neye ilgi duyuyor. Çarpıcı bir şey yapmak. Toplum için hangi problemi çözdüğü o kadar önemli bir şey değil. Her zaman mimarlığın çarpıcı bir şey yapma hevesi olmuştur. Bina her zaman hoş olsun albenisi olsun denmiştir. Toplumsal bilinç zafiyeti bilmiyorum belki Türkiye'ye has olabilir. Çünkü yurtdışındaki öğrencilerle temasa geçmedim. Ama Türkiye'de son 10 küsur yıldır yani öğrenciyi toplumsal problemlere yabancılaşmış olarak düşünüyorum. Öyle bir durum mimarlığın var oluş nedenini inkâr ediyor. O zaman sen toplumsal bir aktör değilsin, nesin. Sen sanatçısın. İsteddiğini yap, sonra da seni takdir etmiyorlarsa da kaderine razı ol. Çünkü sen herhangi bir güncel toplumsal bir problem üzerinde düşünmüyorsan, bu problem kentsel bir problem olabilir, bir işleve dayalı bir problem olabilir. Okullar iyi değildir. Okulların fiziksel ortam karakteri, eğitimin şimdiki hali anlayışına uygun değildir falan. Düşünmüyorsan. Yapı veriyorsun bir şeyi. Fantastik bir şey. O zaman bir kere sen toplumsal bir aktör değilsin. Sanatçısın, aynı bir ressam oda da resim yapabilir sergi açar. Beğenirler beğenmezler. Kaderine razı ol. Sen de öyle birisin. İnkâr ettiğin zaman ve ilgi duymadığın zaman, toplumsal kabul ile ilgili durumu nasıl çözeceksin. Kim seni dinleyecek ki. Bir egzanterik, manyak birini bulman lazım. Toplumsal bilinç yoksa. Konu bence temel tasarım problemi değil yani. Mimarlığın çok daha temel bir dönüşüm eşiğinde olduğunu düşünüyorum. Var olmak ile yok olmak arasında bir eşik bu. Bu gidişat mimarlık alanını bir disipliner alan olarak yok olabilir. Mimarlara ihtiyaç kalmayabilir. Çünkü imaj üreten bir sürü adam var ortada. Eğer kullanılan ortam aynı beceriyi herkese eşit şekilde sunuyorsa, o dünyanın ustaları senden çok daha farklı bir fantastik dünya inşa edebilirler. Çünkü sanal o. Yapma ile ilgili sorumluluk taşımıyor. Sen de ona yaklaştığın zaman, sen de olaya yabancılaşıyorsun. Sonunda onu becerenler mimarlık dışında birileri olabilir. Onlar daha iyi yaparlar. Gidişat bir eşik noktası. Var olma yok olmak ile ilgili bir durum. Dolayısı ile hangi temelin üstüne inşa edilecek, tabi modernizmin rahatlığı şu anda yok yani. Ne anlamda yok, çünkü modernizm bir çok şeyi kurallara bağlamak için uğraştı. Tasarımı yapı üretimini, yaşam şartlarını, normları falan filan. Ona tepki olarak gelen postmodern mimarlıkta öldü ama dünyada siyaset ve ekonomi dünyasında bu düşünce hâkim yani. Küreselleşme.

...

Tek başına kalmamak ile ilgili. Örgütlenme ile ilgili bir durum bu.

Bence eskileri iyi eleştirmek lazım bence. Toplum ile ilişkilenede yeni bir model bulmak lazım. Eskiden kurallar vardı. Bu kuralları gelişmişlik düzeyinde kabul ediyordun ya da etmiyordun. İte kaka hayat bir şekilde geçip gidiyordu. Bunun yaşam çevremizi donuklaştırdığı da bir gerçek. Bundan nasıl çıkacağız yani. Bu çıkış yolu üstünde toplumsal kabulü nasıl sağlayacağız. Meslek alanında yaşamak için bu kabul gerekiyor yani. Çok saygılı ya da çok saygılı değil. Toplum sana çok saygı duyuyor olabilir, bazı toplumlar da çok saygılı durmuyor. Ama var olanın mümkün olduğu bir ortamdan, var olmanın mümkün olmadığı bir ortama kayıyor iş. Ben mimarlığın hayat hakkının gittikçe kısıtlandığını düşünüyorum. Sadece iş bulmak bulamamak şeklinde olmayabilir. Nasıl bir mimarlık yapacağın konusunda da var olamazsın. Bir şey söyleyemiyorsan, nasıl yapılacağı konusunda bir güç hissedip kendinde bunu savunamıyorsan. Durumun zor yani. Modernizmin rahatlığı oydu yani. Normatif anlayışlar içinde, bu iş öyle olmaz, oraya açılmaz, bu öyle olmaz gibi hiç olmazsa fonksiyonel bir şey norm çizgisi üstünde bir şey savunabiliyordun yani. Alçak tavan olmaz bir sürü şey söyleniyordu. Bunlar hala var ama aktüel değil bunlar. Ama ola da bilir. Onun için zor. Zor olan geçiş dönemindeki mimarlığın fonksiyonel varlığını yeniden tarif etmek gerekiyorsa, ona bağlı olarak eğitimi de yeniden tarif etmek gerekiyor. Artık kafa yordüğüm bir konu değil ama hala modernist bir çizgide eğitim yapıp, öyle olmayan bir dünyaya onları salıvermek de etik olarak doğru değil. Her şey böyle yürüyecekmiş gibi eğitiyorsun, sonra pat bir çıkıyor öyle değil. Bu doğru değil. Ama kuralların olmadığı bir dünyanın adamı nasıl yetiştirilir. Ayrı bir şey yani.

...

5. VACİT İMAMOĞLU

Mimarlık Bilimleri Bölümü kuruluş önerisinden bahsedebilir misiniz?

Bahsedeyim. Mimarlık Bilimleri Bölümü kurucuları mimarlığa ve tasarıma bilimsel yönden yaklaşılabilir mi sorusuyla başladılar. Yani mimarlığın bilinmeyen, söze dökülemeyen yanları acaba bilimle ne kadar irdelenebilir sorusuyla. Bu soruyu irdelenmek için bir bölüm kursak, araştırma yaparak nerelere varırız diye işe başladık. Doktoramı ampirik çalışmalarla yaptığım için ben de bu düşünceyi destekledim. Bir süre çalıştık. Kitapçıklar hazırladık. Onları görmüş olabilirsiniz. İlki Mimarlık Bilimleri Bölüm Önerisini idi. Mustafa Pultar, Mete Turan, Yıldırım Yavuz, Suha Özkan, Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir, İbrahim Canbulat. Felsefe olarak böyle bir eğitimden ne isteniyor ne bekleniyor, bunu gerçekleştirmek için ne gibi atölyeler, dersler verilmesi yararlı olur, ne gibi kadrolar gerekir gibi.

Daha çok yüksek lisans ile ilgiliydi sanırım?

Evet, bölüm yüksek lisans öğrencileri için hazırlanmıştı. Mimar olmuş insanların araştırmaya yönelmesi, mümkün olduğu kadar bilimsel temellere dayanan çalışmalar yürütmesi bekleniyordu.

Arka planını sormak istiyorum biraz? Haluk Hoca da, sizle aynı zamanda mı gelmişti?

Haluk Pamir daha sonra geldi. Sanırım o 1978'de geldi. 1975'de ben gelmiştim. O iki veya üç yıl sonra geldi. O da katılmak istedi tabii.

O da ampirik çalışmalar üzerine yaptı sanırım tezini.

Evet, o doktorasını Surrey Üniversitesi psikoloji bölümünde yaptı. Adölesanların mahremiyeti konusu üzerinde çalışmıştı. O da programı destekledi. Gençlerden İbrahim Canbulat vardı. O bilgisayarla ilgileniyordu. Yıldırım Yavuz, Mustafa Pultar, Mete Turan ve ben sırasıyla tarihsel çözümleme, kuram ve felsefe yöntem bilim insan çevre ilişkileri konularında hazırlıklar yapıyorduk. Tabii, Pultar ve Turan'ın asıl konusu olan strüktür bilimsel çerçeveye her zaman iyi oturuyor. Bu konular indi çıktı ama asıl amacımız bilimsel yöntemleri kullanıp yeni bir bakış açısı ile mimarlığa bakmak ve bilinenleri arttırmaktı.

Peki hangi düşünce akımlarından beslendi? Mesela psikoloji dediniz, daha çok pozitivist bir psikoloji anlayışı yani ampirik çalışmalardan beslenen şeyler vardı sanırım. Mimarlık için o uygun görülüyordu herhalde?

Amacımız her türlü bilimsel yöntemi kullanarak mimarlıkla ilgili tasarım problemlerini anlamaya çalışmaktı. Bilimsel yöntemleri kullanarak mimarlığa daha derli toplu bir halde bakabilir miyiz? Acaba tasarımın ayakları yere basabilir mi? Daha ölçülebilir şeylerle iş yapılabilir mi? Biz zaten araştırmalarımızda bilimsel yöntemi kullanıyorduk.

Daha önce böyle bir birikim var mıydı? 1969’da tezli olarak Eğitime başlıyor ODTÜ? Var mıydı böyle çalışmalar. Onlarla birlikte mi oldu?

ODTÜ Mimarlık Bölümünü bölümde bitirenlerden asistan olması istenenler yüksek lisans eğitimi için yurtdışına gönderiliyordu. Pennsylvania’ya, MIT’de ve Pratt’a falan gidiyorlardı.

Kimler onlar?

Sanırım Kemal Aran, Gönül Evyapan Pennsylvania’ya, Doruk Pamir’e MIT’ye, Kadriye Tan Seyithanoğlu, Eşber Yolal, Arda Düzgüneş Pratt’ta. Sonra ben Nuri Arıkoğlu Pratt’a gitmiştik. Orada iklimlenme, iklimin tasarıma etkisi, çevre kontrolü, güneş kontrolü gibi konularda eğitim gördük. Programda ölçmelere dayanan her şey öğretilmeye çalışılıyordu. Fiziki çevrenin kontrolü. İklim. Ben geldim iklim derslerine girdim. İşin en muğlak olan yanı tasarımdı. Dünyada o sırada C. Jones ve C. Alexander gibi insanların yaptığı tasarım ile ilgili atılımlar da olunca böyle bir yaklaşım bizde de irdelenemez mi sorusu konuşuldu ve tartışıldı. Bir yüksek lisans program oluşturalım dedik. Bunun içine kimler girer? Tarihte, bilimsel yöntem zaten yıllardır araştırılıyor. Çevre denetimi, zaten fiziğe, kimyaya bağlı. “Structure” mühendislik ama temeli fiziğe dayanıyor. Tasarımda da bunu yerleştirebilir miyiz diye bir çaba başlatılmı istedik.

...

Bölüm olarak olmadı o zaman.

Hayır, yüksek lisans program olarak gerçekleşti. Bölüm olsun istedik ama bölüm olmadı. Çünkü idari bazı problemler vardı. Bir sene bölüm gibi yaşadı ama ondan sonra kapandı. Bölüm başkanı yoktu. Program başkanı vardı. Yönetim işlerine Mete Turan ya da Suha Özkan bakıyordu. Ama biz üç dönem atölyeleri (workshopları) açtık. Araştırmalar yaptık. Bir iki yayın çıkardık. Birlikte araştırma gezilerine gittik.

Bir de dernek var. Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği. ÇEMBİL.

Evet. Onu Mustafa Pultar kurdu. Yaptığımız araştırmaların bazı bölümleri orada yayınlandı. Ben derneğin sekreterliğini yaptım. Kitapevleri yayınladığımız kitapları aldılar ama sattıkları kitapların parasını vermediler. Zamanla derneğin de yürümeyeceğini anladık. Dernek üç kitap yayınladı. *Çevre, Yapı ve Tasarım* diye bir yayın en iyi bilineni. İki tane daha var. 1981 yılında YÖK yasası çıkınca, Mimarlık Bilimleri Bölümü’nün olamayacağını bize açıkça söylediler. “Lisans programı olmadan bölüm açılmaz” dediler. Program açılmış dersler kapsamında kaldı. Açtığımız workshoplar da yavaş yavaş kapandı. Çünkü YÖK’ün kuruluşu ile fakültedeki birçok arkadaşımız yurt dışına gitti. Kadro eksikliği doğdu. Mete Turan gitti. Yıldırım Yavuz gitti. Mustafa Bey kaldı ama bir şekilde gelişmelerle hayal kırıklığına uğramıştı. Ama bölümde kalanlar yine bildiğimiz yöntemlerle çalışmalarımıza devam ettik. Mustafa Pultar da, Haluk Pamir de çalıştı, ben de çalıştım. Fırsat buldukça ampirik çalışmalar yaptık.

Peki kaynaklara nasıl ulaşıyordunuz. Yurtdışı yayınlara. ODTÜ’nün iyi bir kütüphanesi vardı sanırım. İlişkiler nasıl kuruluyordu yurt dışı ile. Broadbent, Thomas Markus geliyorlar.

O daha önce. Ben daha doktora gitmeden. Kemal Aran bölüm başkanı iken özellikle böyle insanları davet ediyorduk. Thomas Markus’u bir iki defa çağırmışlardı. Ben onunla tanıştım. Doktora çalışmanın için Londra Üniversitesi ya da Cambridge Üniversitesi’ne gidecek iken, Thomas Markus

Strathclyde’da yaptıklarını anlattı. Anlattıkları bana ilginç ve heyecan verici geldi. Ben de Strathclyde’ya gittim. Haluk Pamir Surrey’e gitti. Bizim doktoradan sonra dönmemiz program önerisi için sanırım etkili oldu. Ama ondan önce mimarlıkta hep bir hareket vardı. Kemal Aran Louis Kahn’la çalışmış, bölüm başkanlığı sırasında çok heyecanlı ve üretkendi. Ahmet Gülgönen de öyleydi. O sonra Fransa’ya yerleşti ama onun da çok gayreti vardı bölüm başkanlığı sırasında. Yurtdışı ilişkiler de uzun süre hiç bitmedi.

Kurumsal düzeyde miydi yoksa hep kişisel düzeyde miydi?

Bölüm başkanı olarak çağırıyorsun. Kurumsal düzeyde değil. Örneğin; Broadbent davet ediyorsun. Her yıl konuların uzmanı üç dört, lafi sözü geçen insan. O dönemde ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi de çıkarıldı. Dergi de bu gibi çalışmaların bir devamıydı. Ben geldiğimde başlıyordum. Ben geldiğimde yayınlanmaya başlamıştı. Dergi var, konferanslar var. Bölümün hiç bitmeyen iç çabası. Yani o dönemde müthiş bir ivme yakalanmıştı.

Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi Sempozyumu var sanırım yine o dönemlerde. Oraya da bu öneriyi sunuyorsunuz. Peki diğer okullarla ilişkiler nasıldı? KTÜ de Erdem Aksoy var. İTÜ de Nigan Bayazit var.

Onlarla devamlı ilişkimiz vardı. KTÜ’de bir toplantı yaptık. Nigan Bayazit da uluslararası bir konferans düzenledi. Ona da bir bildiri vermiştim. O ve İTÜ’de gayret içindeydi. Ama onlar toparlanamadılar. Sanırım daha eski bir okul olduğu için İTÜ’nün hareket biçimi biraz daha farklı ve yavaştı. Ama bizim kadromuz genç ve heyecanlı insanlardan oluşuyordu. Böyle bir şey neden olmasın kuralı yok ya. Mimarlık biraz tutucu bir alan. Ona yeni bir bakış açısı getirebilir miyiz diye çalıştık.

Bir de o zaman büyük kent üniversitesi olmak ve kent dışı üniversite olmak gibi. KTÜ öyle mi görüyordu kendini?

Hayır onların öyle bir kompleksi olmadı. İTÜ’den uçan hocalar Tranzon’a gidip geliyorlardı. Sanırım onlar farklı bir kompleks yaşamadılar. Örneğin, Lütfü Zeren gibi öğretim üyeleri orayı devamlı beslediler. KTÜ öğretim üyeleri olan Erdem Aksoy, Özgönül Aksoy, Şengül Öymen Gür, Zafer Ertürk, Kutsal Öztürk çok gayret ettiler. Onlarda asistanlarını yurtdışına gönderiyorlardı Paraları vardı. Farklı bir bütçe ile yurtdışı ilişkileri daha rahat kuruyorlardı. Erdem Aksoy açık bir insandı. Yani onlar da bu yolda gayret gösteriyorlardı.

Peki araştırmalar Nasıl yapıyordu? Yine bütçeyi soracağım ama. Hep disiplinler arasılıktan da bahsediliyor ya bu öneride. Diğer bölümlerle beraber mi yapıyordu. Bütçe nasıl sağlanıyordu?

Bütçe mütçe bir şey istemiyorsun ki. Kendin bir seyahate çıkıp, harcamalarını yapıyorsun. Ben mesela Diyarbakır, Mardin’de çalışmalar yaptım. Para isteyen işler değil onlar. Daha çok gönül işi. İlgi duyuyorsun. Şunu bir anlayayım diyorsun. Arada üç – beş kuruş harcanyor fazla bir şey tutmuyor. Başka bölümlerle ilişkimiz pek olamadı. Endüstri Tasarımı Bölümü zaten ortada yoktu. Başka üniversitelerle ilişkiler yok ama karım psikoloji bölümünde çalıştığı için, birlikte araştırmalar yapıyorduk.

Peki, sosyoloji bölümü ile?

Sosyoloji ile olmadı. Sosyoloji ile daha çok şehir planlaması ilişkiliydi. Onlar olaylara daha geniş açılardan bakıyorlardı. Psikoloji mimarlığa daha yakındır.

Okuduklarıma göre, ideal bir mimar tanımı var, daha çok sezgi yöntemi ile üretim yapıyor. Onda anlayamadığımız şeyleri bir şekilde anlama yolu aslında bu yapılanlar. Doğru mu sizce?

Sezginin açıklığa kavuşması için neler yapılabilir? Senin sezgin başka, onunki başka, diğerininki başka. Bunların hangisinin doğru olduğunu bilemediğimiz için acaba bu bilim dediğimiz şey bize yardımcı olabilir mi? Ne ki bu sezgi? Cevabı verilmeyecek soruların aslında açılımı. Nerede duracaksın? Nereye kadar sezgi var? Nereden sonrasını deşip öğrenebilirsin? Buna benzer birkaç

samimi sorunun sorulması ile başlıyor. Belki hiç bitmeyecek mimarlıkta sezgiyle verilen kararlar. Ama hiç olmazsa bazıları rakamlara dönüştürülebilir veya bir yere oturtulabilir mi? Hiç olmazsa, bir mimarlık öğrencisi en baştan bunları şunları biliyorum, şu gibi sonuçlar doğurabilir diyerek, ayağını daha sağlam bir zemine basabilir.

İdealize edilen mimarlık karşısına, bilimselliği koymak gibi bir durum aslında.

İdeale bir şey demiyorsun ama sezgiselliğe dayalı yerleşmiş mimarlığın zayıflıkları çok. Onu biraz daha sorgulayıp acaba bazılarını herkesin bilebileceği bir düzleme çekebilir miyiz diye çaba gösteriyoruz.

Peki böyle bir rahatsızlık doğdu mu? Çünkü etrafta böyle mimarlar vardı sanırım?

Tabi. Herkes bizimle biraz dalga geçiyordu. Eşber Yolal mesela çok güler, dalga geçerdi. Tutucu değil ileri fikirli idi. O sırada bölüm başkanıydı. Fatih Veysoğlu da öyleydi sanırım. Bazı hocalarımız “Sonunda nereye varacaksınız?” derdi. “Structure zaten öyle. Çevre denetimi zaten makine mühendislerinin yaptığı ya da yapacağı iş. Sizin yaptığınız da tasarımın anlaşılması. Ama o da çok zor bir şey. Boşuna uğraşıyorsunuz” gibi düşünen az değildi.

Onlar mı çoktu, yoksa sizler mi fazlaydınız?

Yo. Hiç öyle bakmadık. Karşı karşıya gelip de kavga etmek gibi bir şey değil. Zıtlasma da değil ama sadece biraz şakalaşmak gibi.

Bilgi Denel var yine o anlayışta.

Bilgi Denel bizim işimize fazla karışmadı.

Neden birçok metodoloji kitapları var Basic Design üzerine. Neden uzak durdu?

Hiç ilgilenmedi. Mustafa Pultar ve Mete Turan’ın çok iyi arkadaşıydı, mimarları en çok eleştirenlerden biriydi, ama o hiç öyle bir işe girmedi. Belki Amerika’ya gitmeyi düşünüyordu. Çünkü yerleşti oraya. Mete Turan dışında hiç birimiz yurtdışına yerleşmedi. Döndük dolaştık yine buraya geldik.

Peki, bu birikim stüdyolara nasıl yansıyor hepimiz farklı sınıflarda stüdyolara girerdiniz

Mustafa Pultar girmezdi. Mete de stüdyoya girmezdi. Ama Suha Özkan, ben, Yıldırım Yavuz, Haluk Pamir hep stüdyoya girdik. Normal mimarlığımızı yapıyorduk. Belirli günlerde, salı günü ya da perşembe günü de mimarlık bilimleri stüdyosu oluyordu. Ona gidiyorduk.

Ama normal stüdyoya etkisi nasıldı.

Bilimsel olarak bildiklerimizi ve tüm deneyimlerimizi aynı şekilde sunmayı devam ediyorduk. Yani iki farklı uygulamamız yoktu. Bilemediklerimizi de deşip öğrenmemiz gerekiyordu. İkinci sınıf stüdyosunda Kemal Aran’la birlikte çalışıyordum. Orada iki yılda bir iklime göre tasarım yaptırıyorduk. Belki sen de rastlamış olabilirsin. Güneşin nereden doğduğunu bunu bilmeyen adam zaten mimar olmamalı. Yani temel bilgileri her zaman veriyorsun. Sakınamazsın da onu zaten. Ama bir de senin tatmin olman gerek. Tasarımcı olarak oturduğun zaman bazı şeyler var ki esinlenmeyle çözülmesi zor. Böyle bilemediğin şeyler de acaba biraz deşilebilir mi? Tüm gayretimiz o yönde. Biraz objektif olarak şunları bilebiliyorsun. Bunları bilemiyorsun. Öğrencilerle tartışıyorsun. Onlarla ölçümler, analizler üstünde biraz kafa yoruyorsun. Bilimle mimarlığı birbirine bağlayan bir ortam oluşturmaya çalışıyorsun.

Peki, neden devam etmedi? YÖK elbette önemli bir sorun, ama nedenini siz nasıl koyuyorsunuz?

Nedeni şöyle. Devlet, YÖK yasasını getirip, ODTÜ’de her şeyi altüst etti. Mimarlık Bölümü ana bilim dallarına böldüler: yapı bilgisi, bina bilgisi, tarih ve restorasyon. Diğerlerini bunun içine kattılar. Mimarlık Bilimleri alanına en yakını yapı bilimleriydi. Onun içinde structure var, çevre denetimini var. “Siz de bu grupta olmalısınız” dediler. Bazı hocalar yasa nedeniyle kızıp ODTÜ’den ayrıldı. Öğretim üyeleri öyle kalın derili insanlar değil. Dersler devam etti bir süre, ama Mete Turan Chicago’ya gitti. Mustafa Pultar dekanlık yaptı o sıralar ama elinden bir şey gelmedi. Bir de hocalar yurtdışına gidince bazı yükler burada kalanlara bindi. Birçok insan Arabistan’a gitti. Buradan aldığı paranın 3-4 misli paralarla çalıştı. Ne için burada mücadele etsin ki. Onlar gidince onların yükü sana kalıyor. Derken bir soğukluk oluyor, işler tavsıyor. Demek ki, 1976’dan 1982’ye dört beş yıl böyle heyecanlı bir devir yaşadık.

Peki, şimdi o akımın temsilciler var mı? Mesela siz hala doktora derslerine giriyorsunuz. Böyle bir anlayış var mı? Değişen bir durum da var tabii? Eskisi kadar güçlü değil? Tasarımda özellikle bilimselleştirme çabalarını hissediyor musunuz? Mesela bilgisayarın gelişimi ile ya da başka tip şeylerle?

Bilgisayar tabii yardımcı oluyor. O zaman da vardı ama işin başlarındaydı. Benim bilgisayarla çok sıcak bir ilişkim olmadı. Ben kendi alanımda çalıştım. Çocuklarla, yaşlılarla ilgili çalışmalar yaptık. Eşim de vardı bu çalışmalarda. Ankara’da toplu konut idaresi ile ilgili çalışmalar yaptık. Onların hepsinde ciddi yaklaşımlarla iyi şeyler yapmaya çalıştık. Epeyce yayın çıktı. Ben kendi alanımda binaların, mekanların algılanması değerlendirilmesi ile ilgileniyordum. Bu alanda yapılabileceklerini yapıyorum. Bir de Kayseri ile ilgili çalışmalarım oldu. Bu konuda iki kitap yayınladım. Hala o yore ile ilgili araştırmalarım devam ediyor.

Ama bu geldiğiniz nokta biraz farklı değil mi?

Farklı evet.

Peki, onu nasıl kuruyorsunuz? Çok değişik bir alan değil mi?

Bir kentte büyüyorsun. O kent yıkılıyor. 1986’da 7. yıl iznim sonrası Türkiye’ye döndüğümde o kent harabeye dönmüştü. Benim Kayseri deneyimim öyle. İlerde torunum ya da bir akrabam, “Yahu sen mimardın, bir sürü evden bahsediyorsun. Hiç bir örneği kalmamış, bir fotoğrafı bile yok mu? Böyle bir sorumluluk da var mimarlıkta. Benim bir borcum varsa, bu borcu ödemem gerekmez mi? Tarihi değilim, restorator değilim, iyi kötü bakınca hangi binanın ne olduğunu, özelliklerini anlıyorum. Oradan geçtim bu gibi konulara. Bütün Türkiye ve Kayseri o kadar zengin ki. On kişi olsa diyorum ömür boyu durmadan çalışsa Kayseri’deki geleneksel mimarlıkla ilgili konuların yarısını bitiremez. Müthiş malzeme var. Çalışması zevkli. Bilimsel araştırma ve tasarımda hep devamlı bir gerilim ve tartışma var. Takım çalışması olmadan olmuyor. Kafa yorsan da onu pratiğe aktarmak için uygulama olanağı ve tartışma ortamları lazım. Ama bu tür bir araştırma tek başına yürütülebiliyor. Düşünüyorsun. Biraz daha düşünüyorsun. Yöntemleri de iyi kötü bildiğin için onu götürebiliyorsun. Bu ister geleneksel ev araştırması olsun, ister mekânın kalitesi çalışmaları olsun, çok fark etmiyor.

Yine o dönemlerde “Man and Environment” diye bir başlık var. İnsan çevre ilişkisi. Sizin yaptıklarınız daha çok “Environmental Behaviourism”. İkisini nasıl ayırmak gerekiyor.

Daha çok “behaviour” tarafı. Man and Environment konusunda daha çok Mete Turan’ın çalışmaları vardı. Ben binaların iklimle etkileşimine baktım. Gideon Golany’nin derlediği bir kitapta uzun bir makalem var. Mardin Diyarbakır civarındaki geleneksel evlerle ilgili Evlerin ve yerleşimlerin çevreden etkilenme şeklini, insan yaşamının çevreyi nasıl etkilediği inceledim. Bu girift bir şey. Ben daha çok çevre yapı ilişkisi, bir de mekânı “çekici, güzel” yapan nedir sorusuyla ilgilendim.

O zamanlar bir öğrenci hareketi de var. 1968’lerde başlıyor sonra 1970’lere taşıyor.

Valla biz hiç bulaşmadık onlara.

Onu soracağım. Böyle sosyal bir durumda var.

Çaresiz olsanız da, onu görmezden de gelmezsiniz. Olayların sonunda okul uzunca süre kapandı. Biz de ilgi duyduğumuz konulardaki araştırma konularımıza devam ettik.

Siz hep kendinizi ayrı tuttuğunuz sanırım. Bu belki de mimarlıkta bilimsellik isteyen çevre ve sosyal duyarlılığı olan çevre ayrımı.

O olaylara öğretim üyeleri olarak kimse bulaşmadı Tonguç. Sadece gençlere “oğlum aklını başına toplu” diyorsun. Fakülte olarak da öyleydik. Elimizde olan bir şey yoktu. O dönemlerde bir gün hazırlık okulundan bir grup geldi. Fakültenin camlarını kırdı, buraya bir uçtan girdi. Bağırды. Çağırды. Diğer taraftan camdı ve binadan çıktı. O dönemdeki bölüm başkanı Orhan Özgüner’di. Ağladığımı unutamam. Gözleri yaşlı, ağladı, kızdı. Yani hoca olarak hiç bir şey elinden hiç bir şey gelmiyor aslında. Tamamen ayrı bir olay. Ne yönetebiliyorsun. Ne akıl yani söz geçirebiliyorsun Mete’nin bir önerisi vardı. “Bu adamlar okumaya meraklı değil. Üniversiteye girenlere ilk günden diplomasını verelim. Hakikaten okuyacak olanlar derse gelsin” diye.

Mehmet Adam var sanırım o dönemlerde? Gecekondu ile ilgili yazdıkları var. Rapaport’dan çok etkileniyor sanırım. Mimarsız tasarım gibi kavramlar oluşuyor. Tasarımda katılım gibi şeyler. Onlar mimarlığın bu sosyal yönünü ortaya çıkaran şeyler değil miydi?

Valla bu konuda bir tek Mehmet Adam vardı sanırım. O da sonra ayrıldı ya da ortamı uygun bulmadı. Bir de Teoman Aktüre’nin Mehmet Adam’la bir süre çalıştığını biliyorum. Onunla iyi anlaşıyorlardı. Mehmet Adam bu konularda daha çok Mimarlar Odasına katkıda bulundu.

Stüdyolara da girmiyorlardı belki. O yüzden etkisi olmamış olabilir.

Yo hayır giriyorlardı. Teoman Aktüre de giriyordu. Mimarlık Fakültesi işini iyi yapmaya çalışıyordu o dönemde fırsat buldukça. Böyle bakınca da kimsenin doğrudan bu öğrenci grubuyla çok yakın olduğunu söylemek zor.

Öğrencilerin stüdyo ödevlerini birlikte hazırlamak gibi bir talepleri var bir dönem?

Biz bu işlere pek bulaşmadık. Ben Kemal Aran’la çalıştım. Gönül Evyapan’la çalıştım. Benim çalıştığım gruplar eğitimin temelleriyle uğraştı. Öyle bir şey olmuşsa üst sınıflarda olmuştur. Çünkü çocuklar devamlı dünya düzenini sorgulamakla meşgul.

...

6. AYDAN BALAMİR

Öncelikle o öğrencilik döneminizdeki özellikle temel tasarım veya diğer stüdyolardaki çalışmalarını - bilimsellik açısından ele alırsak-, nasıl bakardınız diye sormak isterim.

1970-74 arası öğrenciydim. 1970’te Basic Design, Bilgi Denel ve ekibinin sonradan, o set teori ve doğru-yanlış ikili mantık sistemi üzerine kurulu olduğunu anladığımız, rasyonel ve görsel açıdan Gestalt kuramı üzerine kurulu bir uygulamaydı. Sonuçları itibarıyla değilse de, çıkış noktası bilimsel temelliydi. Stüdyoda yapılan iş test ederek, bilimsel bir laboratuvar çalışması gibi değildi kuşkusuz; yaratıcılığa dayalı bir şeydi. İyi not olan projeler sezgisel bir sürece dayalıydı, kreatif olmakla da ilgiliydi. Ama bir bilimsel temeli olduğunu hissederdiniz. O sıralar kendimizi diğer fakültelerden farklı görürdük. Diğer fakültelerdeki arkadaşlarımız Basic Design’ı daha eski haliyle okurlardı, klasik Bauhaus metodunun biraz sulandırılmış versiyonları egemendi. Biz Bilgi Denel’in modelini uyguladığı ya ikinci, ya üçüncü sınıftık; ondan önce Olcay Okçetin veriyordu bu stüdyoyu. Olcay Okçetin de Janeba’nın yanında yetişmişti. Denel, mühendis background’lu biri olarak, yeni bir metod geliştirmiş olmasına rağmen, bir yandan da Janeba geleneğinden çok kopmuş değildi. Çünkü basic design grubunda Serim Denel ve Türel Saranlı vardı, ikisi de Janeba’nın öğrencisiydi. Dolayısıyla Bilgi Bey kendi bilimsel çerçevesinin sağlamasını, mimari background’u olanlarla yapıyordu.. Bu yeniliği neden o yaptı da mesela Türel Bey yapmadı diye akla gelebilir. Aslında cevabı açık; mimarların o sırada akademik kariyer yapması, tezler-kitaplar yazması ODTÜ’de pek yerleşik değildi.

Kariyer daha ziyade tarih alanında yapıldı. Serim Hanım yapıyordu örneğin. Mühendis background'lu biri olarak böyle bir üretime daha yatkındı Bilgi Bey. Ama mimarlık eksikliğini, tasarım eksikliğini de böyle gideriyordu. Stüdyo egzersizlerinde iki değerli mantık sistemi üzerine kurulu olanların yanı sıra, eskiden süzülmiş egzersizler de vardı. Yuvarlak canlılar için yapılan hacim egzersizleri, örneğin. Tasarım problemini insandan, kültürden, konteksten, strüktürden bağımsızlaştırıp, soyut düşünmeyi teşvik eden egzersizler çok popülerdi.

Bu biraz problem yaratıyor muydu, birinci sınıfta. Hem öğrenci olarak, hem de sonra uygulamada, hani işte ekonomiden, estetik. Mesela özellikle söylüyor ya, hani estetik birinci sınıflarda pek konuşulmaz, konuşulmamalıdır gibi. Ekonomiden söz etmeyelim, sosyal bilim biraz geride tutuluyor gibi bir çaba var.

Tasarım, matematik problemi haline getirilmek isteniyordu. Soyut bir düzen oluşturmak, o düzenin strüktürünü kurmak için, koşullardan yalıtılmış egzersizler yapardık. Konu mekâna geldiğinde, soyut volümetrik çalışmalar yapıldı, Bauhaus'daki gibi. Ancak Bauhaus'daki volümetrik çalışmaların ereği objenin plastik değerlerdir. Bizde de sonuçta plastik değerler prim alırdı, estetiği olan tasarımlar iyi not alırdı, ama 'hesabı verilebilir' olması öne çıkıyordu. Bir hacmin neden orada olduğunun, diğerleriyle nasıl ilişkilendiğinin, hangi ilkeye göre kurulup strüktüre edildiğinin hesabını verebilmek ve bütünün dışarıdan okunaklı olması beklenirdi. Düzeni oluştururken, en yüce erdem tutarlılık idi.

Ve dolayısıyla saydam kutuyu kurabilme gibi bir durum aslında.

Evet, tutarlılığın okunabilmesi, rasyonelin okunabilmesi önemliydi. Biz bundan çok gurur duyardık. Diğer fakültelerde insan, araba, ağaç gibi sıradan işlerle uğraşılırken, biz soyutla uğraşıyorduk. İyi tarafı, soyut düşüncenin zararı yoktur, matematik kafası iyi olan insan, kültürel çalışmalarda da varlık gösterir, sanatta da varlık gösterebilir. Daha doğrusu gösterir değil gösterebilir. O bir zorunlu koşul olmasa da faydası olandır. Ama diğer işlerden yalıtılmış olmaktan ben biraz sıkıntı çektim. Tasarımın bağlamdan kopukluğu neredeyse 4 yıl sürdü. Bağlam vardı, ama mesela şehir yok sayılabılırdı. O zamanlar koruma bilinci kuvvetli değildi. Bize üçüncü sınıfta verilen ödevlerden bir tanesi, şimdi yıkılmasın diye kampanyalar düzenleyeceğimiz bir binanın yıkılıp yerine başka bir bina yapılmasıydı. Bizden sonra Ahmet Özgüner'lerin sınıfına, Saraçoğlu Mahallesi'nin tümüyle yıkılıp yerine yeni yapılaşma istenmişti. Halbuki o sırada Türkiye'nin ilk kurulmuş restorasyon bölümü vardı ama bize böyle bir bilinç verilmemişti. Bölümler arasındaki ilişki belki eşler vasıtası ile vardı. Mesela Aysıl Yavuz'un restorasyonda olması, BSED bölümüne bildiğim ilk tepkilerin Yıldırım Yavuz'dan gelmesinde etken olmuş olabilir. Yıldırım Bey tarihçi de olduğundan, kültürel mirasa ve bağlama erken değer verenlerdendi. Basic Design'a dönersek, bizi çok ayrıcalıklı kıldı o eğitim, mimarlık dışında her şeyi yapabileceğimiz bir beceri kazandırdı. Bizim sınıftan çok mimar çıkmadı; mimarlık pratiği yapan arkadaşlarımız var, ama okulda çok parıltılı oldukları halde Türkiye mimarlığını yönlendiren isimler çıkmadı diyebilirim. O jenerasyon başka başka işlerde çok başarılı oldular. Basic Design herkese sağlam bir düşünme yetisi kazandırdı ama mimarlığa, tasarıma özgü bazı becerileri de köreltti. Mesela materiality, texturality kavramlarına değiniyorsun tezinde. O hep geride kaldı. Halbuki erken Bauhaus'da atölyelerin malzeme temelinde ayrılması, malzemeyle birlikte yaratmaya dönüktü. Malzeme bilgisi ve malzemenin doğasından kaynaklanan yaratıcılık bizde sınırlıydı. Karton, ahşap çita, yong vb. ile soyut egzersizler gerçeğe dönüşemedi.

Bu ekonomiyle ilgili miydi? Öğrenciyi düşünerek yapılan bir şey miydi yoksa?

Bilakis o zamanlar malzeme okuldan, bedava geliyordu. Marangozhane şimdi olmadığı kadar öğrencinin emrindeydi. Hatta 12 Mart döneminde Atilla Bilgütay ile ilk karşı karşıya geliştik, atölyelerin kısıtlanması nedeniyle; ortak dilekçe yazmıştık, ifadelerimiz alındı.

O da inşaat mühendisiydi?

Evet, çok inspiring bir hocaydı. Biz bu aralar, 1970'li yıllardan sınıf arkadaşları olarak grup kurduk, yazıyoruz. Orada geçmişi biraz sorguladık. Atilla Bilgütay dersleri iptal ederek, hepimizin sesini banda almasını unutamadık yıllarca. O sırada Deniz Gezmiş'ler için imza toplanmıştı. Demek ki Sıkı Yönetim Komutanlığı vermiş dekana. Tek tek konuşmaya geldiğinde, listeye bakıp sizin imzanız da

varmış şeklinde, konuyu ilgisiz bir yöne çekiyordu. Konu sadece atölyeleri niye paralı yapıyorsunuz gibi masum bir dilekçeydi. Bir arkadaşımız, hepimizi duygulandıran bir şey yazdı, Atilla Bilgütay'ın kendisini muhtemel bir tutuklamadan kurtarıyla ilgili. Bunlar konuyla pek ilgili değil.

Olsun.

Önce Atilla Bilgütay'ın ne kadar iyi bir hoca olduğunu, ondan nefret etmiş olmamıza rağmen ne müthiş bir structure dersi vermiş olmasından bahsediyorduk. O arkadaş bu anısını anlattı. Bilmediğimiz bir şeydi. Bunu da, rahmet dilemek için yazıyorum dedi. Konuya dönersek, Atilla Bilgütay, Mustafa Pultar, Bilgi Denel ve Mete Turan, 4 mühendis, okulu çok etkilemiştir.

Onların geliş hikayesini biliyor musunuz?

Bilmiyorum. Mete Turan ben öğrenciyken Amerika'daydı, Mastıra başladığımda Amerika'dan döndüğünde mastırımı onunla yaptım. Mustafa Pultar ve Atilla Bilgütay biz öğrenciyken buradaydı. Mustafa Pultar da Structural Design konusunda çok iyiydi. Mimarların ruhundan anlayabilen bir insandı, Atilla Bilgütay gibi. Bir de İlhan Tekeli, şehircilik hocası olmasına rağmen mimarları da çok etkilemiştir. Design Methods araştırmalarını Mimarlık dergisinde ilk aktarmasıyla tanıştık, mimarlık öğrencileri olarak.

Ve eleştirel bir bakışla, hani sınıflandırmaları falan da var ya o dönem çok.

Evet. Başlarda daha çok tercümeydi. İlhan Bey ne okusa yorumlayıp iyi strüktüre eder. Olmayan şeyler değildi ama Türkiye ile de ilgilendirilerek tartışılmıştır. Bence iyi bir çalışma eksenini olabilir tezin için. Tasarım yöntemlerinin özgün kaynaklarıyla, buradaki hallerinin iyi bir okumaya tabi tutulması. İkinci sınıfa geçtiğimiz 1971'de Design Methods İlhan Tekeli tarafından yayınlanmıştı.

O kadar yok.

Daha mı sonra?

Daha sonra sanki. 1974, 1976 falan.

O zaman İlhan Tekeli'den önce mimarlar farkındaydı demek, ama pek yayın yapmıyorlardı. Üniversite ondan böyle bir şey talep etmiyordu. Stüdyolara bilimselleşme niyeti girmişti, ama daha ziyade ergonomi, insan boyutları, iklim, işlev vb olarak. Design öncesi bitmez tükenmez araştırmalar. Proje yapılacak yerin iklimi neredeyse meteoroloji tezi gibi incelenirdi. Bir tane Feyyaz Bey'den kalmış dosyayı sakladım, bulursam vereyim. Kent kültürüne, strüktürüne ilişkin olmaktan çok, çevresel analizler.

Daha pozitivist.

Evet. Bunlar ayrı ayrı bilindiği takdirde iyi. Bütün bu bilgi Black Box'ı kırıp şeffaflaştıracak diye varsayılırdı. Ama hiçbir zaman öyle olmazdı. Tam olarak araştırma bitti, Design'a geçin dediklerinde ortada kalmırdık.

İkinci sınıfta kimler vardı hoca olarak?

İkinci sınıfta Feyyaz Erpi, Arda Düzgüneş benim grup hocalarımdı. Aynı stüdyoda, 1970'lerde rahmetli olan Dündar Elbruz da vardı. Bilimselleşme çabalarının karşısındaydı; o, akademiydi. Gruplar genellikle iklim, insan boyutları, işlev / eylem chart'larıyla uğraşırken, Dündar Bey doğrudan konuya girerdi. Chart'larda işlevlerin birbirleriyle olan ilişkileri etüd edilirdi, ne nereye yakın olmalı. Aslında bunlar Neufert'de vardır, bubble diagram olarak. Dündar Bey işlevselci biriydi aslında; akademiydi ama heykel yapar gibi yaptırılmazdı. Akademi aslında yanlış bilinir o bakımdan.

Peki ayrı ayrı gruplar mı vardı yoksa?

Evet, gruplar ayrıydı. Ben mimarlık fakültesine çok isteyerek girdim. İkinci dereceden bir amcam mimardı; fularlı, tipik bir akademik mimar. Dolayısıyla ben sanat ağırlıklı bir beklentiyle girdim mimariye. Gelip katı bilimsel bir duvara çarpınca biraz düş kırıklığına uğradım. Birinci sınıfta düş kırıklığı daha azdı, çünkü karizmatikti Bilgi Denel ve ekibi. Estetik her ne kadar ağza alınmasa da, ürün sonuçta estetiğiyle değerlendiriliyordu. Bunun ifade edilmeyişi, güzel kelimesinin asla kullanılmaması, kullanan olursa eleştirilmesi, bence dönemin bir eksikliğiydi. Keşke A ile F alan tasarımların farkı güzelliği temelinde de tartışılabilseydi. İkinci ve üçüncü sınıflarda bir ara mimarlık eğitiminden soğudum. O fonksiyon şemalarından çok sıkıldım. Not konusunda sıkıntı çekmedim, B'yi kolay aldım ama mesela hiç A alamadım. O araştırmalar uzar gider, hadi design'a başla dendiğinde bir ay kalmıştır. Bir keresinde Salih Memecan'la aynı gruptaydık; onunla üçüncü defa mı dördüncü defa mı, human dimensions ve activity analizi yapmaya kalktığımızda, dedik bir şey yapalım bitsin artık. Bir slide rule yaptık, Salih çok güzel çizdi. İnsan oturduğu, kalktığı zaman kaç cm oluyor, cetveli oynattıkça boyutlar okunuyor. Dedik ki artık yapmalıyım, çok sıkıldık. Herkesin insan boyutlarını tekrar, tekrar ölçerek öğrenmesinin, büyüklükleri parmak uçlarını alması bakımından tabii faydası vardır, ama her projeden önce bir ay yapılacak bir şey de değildir. Mesela Feyyaz Beyle bir durak projemiz vardı, orada insan boyutu ve iklimle başlamak anlamlıydı. Durağın rüzgarı kesmesiyle ilgili çok kreatif şeyler geliştirmişti arkadaşlar, hatırlıyorum. Belediye sarayı yaparken insan boyutlarından başlamayı ise ben anlayamadım hiç. Elbruz grubu ise, Marcel Breuer'le Frank L. Wright karışımı bir tarzda, yapı bilgisine dayalı olarak tasarlamayı öğreniyordu.

O da kendi içinde bir tasarım metodu.

Tabii o da bir metottu, ama bir metot olduğunu savunabilmek için yeterli kuramsal alt yapı yoktu. Örneğin Dündar Elbruz, usta çırak ilişkisi içinde öğrendiklerini benzeri şekilde öğretiyordu. İyi bir mimar ve heykeltıraştı, çok erken öldü maalesef. Masalara oturur öğrenciyle birlikte çizer, herkesi stüdyo saatlerinde oturtup çizdirirdi. Biz niye o grupta değiliz diye üzüldüğümüz olmuştu.

Seçme şansınız yok muydu?

Yok muydu hatırlamıyorum. 4'te vardı mesela. Gözümün kaldığı başka bir grup da Cengiz Yetken'in grubuydu. Gruplarımız vardı ama başka kişilerden de kritik alırdık. Cengiz Yetken grup hocam olmasa da arada danıştığımı hatırlıyorum. Öğrenci hoca ilişkileri çok dostçaydı; kantinde birlikte oturulur, geceleri birlikte yemeğe, dansa gidildiği olurdu. Öğretim üyelerinin ayrı çay salonu yoktu, herkes kantindeydi. Yetken esin verici şeyler söylerdi, biz de grup dışından dinlerdik. Louis Kahn'ın öğrencisiydi, Gönül Hanım gibi, her ikisi de Louis Kahn'ı öğrencilerine aktarıyordu. Cengiz Yetken bunu daha yüksek sesle yapardı. Sanırım Yetken de bilimselleşme çabalarına uzak durdu.

Black boxçı gibi mi mesela. Yoksa daha farklı mı?

Mimarlıkta bilimselleşme çabalarına karşı durmak, mimarlıkta gerici olarak algılanırdı. Geleneksel tasarlama yöntemlerini sürdürenlere açıkça "gerici" denmediyse, en azından "ilerici" bulunmamışlardır. Böyle etiketlemeler malum, bizde çokça yapılır. Cumhuriyet yürüyüşüne katıldıysa demek ki faşist, başka yere giderse demek ki bölücü, vb. Dündar Elbruz'u gerici görmek haksızlıktı. Sanatçı ruhlu, nevi şahsına münhasır biriydi; neydi bilmiyorum ama hiç gerici bir insana benzemiyordu. Benzeri şekilde, Jale Erzen'in de bir ara izole edildiğini bilirim, kendisi de anlatabilir. Kısacası, bir kamplaşma vardı.

Anlatmıştı evet.

Bu kamplaşmada, örneğin Enis Kortan da bilimselleşme akımından uzak durdu. Araştırmasını da başka bir alanda yürüttü. Orhan Özgüner'i de sayabilirim bu grupta. Feyyaz Hoca ara bir çizgideydi. O da akademiydi; ama ya akımın dışında kalamadı, ya da belki gerçekten bir şeyler umuyordu. Hepimiz umuyorduk; bilimselleşmeyi bir kurtarıcı olarak görüyorduk. Dördüncü sınıfa geldiğimde ben ısrarla Orhan Özgüner'in grubuna gitmek istedim. Araştırma yaptırıyordu ama öyle matrisler şeklinde değil, referansları mimarlık literatüründen idi. Bizim şimdi case study olarak yaptığımız gibi, mimarlık kültürüne dayalı idi. Kritik verdiğinde mutlaka bir binaya referansla verirdi. Onu soyutlar, çizdi; temel örnekleri bilmemizi beklerdi. Tam olarak okulun yönlendirmesiyle olmasa da, kendi

kendimize case study yapardık. O döneme bilgisayar yok, televizyon yok, bir tek kütüphane var. Biz de mecburen kütüphaneyi kullanırdık.

O da çok zengin bir kütüphaneydi değil mi, diğer üniversitelere göre?

Diğer üniversitelere göre, karşılaştırma kabul edilmez derecede iyiydi. Proje konusu verildiği anda kütüphaneye giderdik. İlgili dergileri, kitapları alır paylaşırdık. Hatta orada eskiz yapardık, fotokopi olmadığı için... İnanması güç ama fotokopiyi ben ilk defa dördüncü sınıfın sonunda görmüştüm. Olmaması çok iyiydi aslında fotokopinin; kitapları, dergileri karıştırırken fikirleri eskize alırdık. Şimdi fotokopiye alıyorlar koyuyorlar, fotokopiye alıyorlar koyuyorlar. Ya da İnternet'ten bakıyorlar, anında hafızadan siliniyor. Biz kendimizce bir case study yapma kültürü geliştirmiştik. Bizi yönlendirmişler miydi bilmiyorum, ama kütüphaneyi özendirmişlerdir, bunu inkâr edemem. Bu konu için Corbusier'nin şu binasına bakmak iyi olur, filancaı okumak gerekir gibi yönlendirmeler sistematik değildi. O sıralar dergiler de çok pahalı değildi. Mesela ben Architectural Design dergisine aboneydim; şimdi alamıyorum o dergiyi. O zamanlar incecik, avangart, biraz da anarşist bir dergi idi.. Suha Özkan'ın etkisi büyüktü bu bakımdan; derslerinde Archigramlar, Metabolistler, vesaireyle yepyeni bir ufuk açmıştı.

Dolayısıyla dünyaya ilişkide o dergiler üzerinden kuruluyordu.

Evet, dergiler üzerinden ve Suha Özkan'ın Design Theories and Methods gibi dersleriyle. Kapsamlı bir survey dersiydi. Vitruvius ile başlar, Rönesans'la devam edip moderne ve en güncel olana tasarım teorisi ve felsefesiyle yoğunlaşırdı. 1970'lerin avangart hareketlerini teori ve felsefe evreninde ele alan bir dersti.

Bu ders ne zaman? 1970?

Suha'nın İngiltere'den dönüşü 1972'dir sanırım.

O derslerle beraber aslında Theory ve History çalışmalarına başlandı.

Ders zorunlu değildi, meraklısı alırdı. Christopher Alexander furçasının yoğun olduğu bir dönemde başka açılımlar da içeriyordu.

Rapoport için biraz daha geç mi?

Rapoport, sadece Suha Özkan'ın bebeği değildi, BSED (Building Science and Environmental Design) Bölümüyle geldi. Daha sonra Broadbent furçası da olmuştur. Broadbent mediocre bir Design Method figürüdür bana sorarsan. Bilgiyi iyi kategorize edip kolay yutulur hale getirdiği için, izleyicisi çok olmuştur. Pragmatik-iconic-canonik-symbolic dörtlüsü önemli olmakla beraber, fazlasıyla yorulmuştur yıllar içinde. Keşke bir gün vaktim olsa da yapsam, Türkiye'deki master ve doktora tezlerinin bir dönem yüzde kaç o çerçeve üzerine kurulu idi, hep merak ederim. BSED programı oluştuktan sonra Alexander'ın Pattern Language'inin ortak yazarlarından Ishikawa'yı, Rapoport'u, Glassie'yi, buralarda gördü. Christopher Alexander'ın kitaplarını, özellikle Chermayeff ile ortak Community and Privacy kitabını herkes bilirdi, ki hâlâ okunması gereken bir kitaptır. Daha sonraki Design Methods furçasına göre yumuşak bir metindir.

Şiddet değil. Şiddete dönüşmemişti.

Dönüşmemişti, design vardı sonunda. Feyyaz Bey'in çok güzel anıları vardır, yazmıştır belki. Bakmış araştırmalar hiç bitmiyor, hadi artık tasarıma geçelim dediğinde, dirençle karşılaşıyor, devrim olmadan tasarım yapmanın anlamsız olduğu şeklinde. Bir gün demiş ki, farzedelim devrim oldu, siz de devrimin yeni binalarını yapmak üzere tayin edildiniz, şu konuda proje bekleniyor, hadi yapın! Design Methods'ın sert haliyle master sırasında, 1974'den sonra tanıştım. Mustafa Putlar, Mete Turan, Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir, Suha Özkan, Yıldırım Yavuz gibi isimler (isimleri doğru yazmak lazım, Ülker Çopur da olabilir mesela) BSED bölümünü kurarak ikinci kademe eğitimi yeniden strüktüre etmek gibi yerinde bir argümanla yola çıktılar. Fakülteadaki uzmanlık alanlarının

plan-program dâhilinde gelişmesi iyi olurdu, bu gerçekleşmedi maalesef. Örneğin bina fiziği, akustik, yapı gibi alanlar serpilemedi, uzmanlıklarda geri kalındı. BSED daha ziyade mimarlık araştırmalarında bilimselleşme sorununa yöneldi.

Sizin zaten mastera geçiş döneminizde o kırılmalar yaşıyordunuz.

Fakülte yeni bir gerilim içindeydi. BSED ilerici ve avangart konumda, onun dışında kalanlar ise tutucu ve arkaik olarak görülüyordu. Architectural Science Workshop'ın Occasional Paper Series olarak yayınlanan ürünlerine bakabilirsen, fikir edinmek kolay olur. Benim Architectural Science Workshop stüdyosunu alışıma 1979'dur sanırım.

Öneri 1976'da veriliyor, galiba 1979'da öğrenci almaya başlıyorlar. Çünkü, 1979'da Vacit İmamoğlu da, Haluk Pamir de gelmiş durumdadır. 1979'da giden öğrenciler artık geri geliyor. Çünkü Ali Cengizkan da orada hem mastır yapıyor, hem stüdyolarda aktif sanki.

Ali o daha iyi bilir bu konuyu. Ben Architectural Science Workshop'a biraz dışarıdan girdim. O stüdyoda üretilenleri kapsayan kırmızı kapaklı bir Occasional Papers sayısı vardır; aralarında Yılmaz Aysan, Yasemin Aysan, Can Baykan'ın çalışmaları da vardır. Tasarım sürecini ne kadar bilimselleştirmeye yönelik olduğuna bakmak lazım. Benim yaptığımın bilimsel yanı ancak derlenen bilgiyi tabloya, grafiğe dökmekle sınırlıydı örneğin. Kızılcaşar köyünün çeşitli açılardan incelenmesiydi.

O ilk zaten yayınlarda.

Bir yönüyle, bocalama dönemiymi bence. Kızılcaşar'da ne yapacağımızı tam olarak bilmiyorduk. Tez konularımızla ilişkilendirmeye çalıştık. Mastır programlarında bu sorun hep vardır, araştırmalar tez konularıyla tam çakışmaz.

Yani Ali Hoca 1979 diye anlatmıştı bölümün açılmasını.

Bunun historiyoğrafisini yapmayı düşünüyorsan tarihlere bakarız. Tezimle paralellik kurmaya çalışarak 'Flexibility in Kızılcaşar House' gibi bir inceleme yapmıştım. Şimdi düşününce, tasarıma dönük olmasa da gözlemlene ve çözümlene açıısından iyiydi tabii. Söylemek istediğim, tasarım yapmaya girdi oluşturamadıklarıdır. Oysa Design Methods akımının çıkış noktası, misyonu, tasarımın karanlık kutusunu aydınlığa çıkarmaktı. Bu, dünyada da olamadı; bizdeki dünya deneyiminin yerel bir uygulamasıdır.

Peki bir de, daha çok akademinin içinde kaldı değil mi? Yani böyle mimarlığın uygulama yönüne etki etmedi? Hani o yöne böyle çok fazla giren bir akım olmadığını düşünüyorum ben yani. Böyle bir talep de çok fazla yoktu sanki.

Evet, kesinlikle. O sırada akademik ortamda yayınların önem kazanmaya başlamıştı, YÖK gelmeden önce belirmişti bu. Bilimselleşme çabaları sırasında diğer okullarla iletişim de başlamıştı. ODTÜ ile KTÜ başı çekiyordu, İTÜ'de de benzeri bir çekirdek grup vardı. Kurumlar arasındaki rekabet sırasında, YÖK'ten önce ortaya çıktı eğilim. İTÜ mühendislik modeli üzerine kurulu olduğundan, yayın yapma ve akademik kademelerde vakitlice ilerleme, geleneği zaten vardı. YÖK o kültürü örnek aldı; ODTÜ'yü örnek alsa daha mı ilerici olurdu, tartışılabilir. İki ayrı model, ikisinin de uygulamada iyisi-kötüsü olabilir. YÖK'ün her şeyi merkezileştirme girişimi olumsuzdu, ama yayın yapma, yayınlarla yükselme temelde yanlış değil. Yayın olmayınca dönemi de araştıramıyoruz.

Doküman yok.

Bizim fakültede özellikle mühendis background'lu öğretim üyeleri yayının önemini erken fark ettiler ve doktoralarını bitirdiler. Doktora programı nispeten yerleşik olan İTÜ bu bakımdan öne geçti. Bu arada bocalayan, Güzel Sanatlar oldu.. Onlar Beaux-Arts'ın inşai rasyonel üzerine kurulu bir geleneğinden geliyorlardı; eli kalem tutan hocalar, bu yayın ve bilimselleşme yarışında geri kaldılar.

Gerçi sonunda herkes aynı noktaya geldi bence. Gerçi, okullar arasındaki farkı araştırmıyorsun sanırım.

Oradaki ilişkiler sanki daha böyle kişisel gibi geliyor bana. Yani İTÜ’de Nigan Beyazıt, Yıldız Sey gibi hani çevresi var. ODTÜ’de yine ufak bir grup var ama KTÜ’de Erdem Aksoy gibi, işte Şengül Öymen Gür var mesela. Daha, onların bir araya gelmesi de çok kişisel bir ilişki gibi geliyor bana, yani hani kurumsal bazlı bir ilişki gibi değil diye düşünüyorum ben.

Tabii, her okulda böyle bir çekirdek vardı kendini bu konuya adanmış olan. O çekirdekler arası bir iletişimdi söz konusu olan.

Konferanslar da öyle gerçekleşiyor bazı şehirlerde.

Konferanslar sırayla yapılıyordu, board’larında aşağı yukarı aynı kadrolar yer alıyordu sanırım. Akımdan uzak duran kişilere, mesela Yıldırım Yavuz’a, Gönül Evyapan’a danışabilirsin. Yıldırım Yavuz akımın içindeydi ve içinden eleştiriyordu örneğin. Ellinci yıl kitabı için mülakatlar yapıldı ama bir kutlama kitabı için bunları ne ölçüde anlatmış olabilirler, bilemiyorum. Belki direkt olarak bu konuda sorunca daha açık konuşabilirler. Enis Bey anlatmış olabilir, zamanında karşı olduğunu sanıyorum.

Peki, bu Synectics dersinden bahsettiniz. O hangi yıllara tekabül ediyor ve iki kere açıldı demiştiniz.

1975-76 ya da 1977 olabilir.

O dersin içeriği, hani anlatım tarzı ondan biraz bahsedebilir misiniz?

Grup olarak, beyin fırtınası şeklinde yapılıyordu. 8-10 kişiydik tahmin ediyorum.

Sonuçta bir proje mi olurdu mesela?

Küçük küçük projeler üzerinde çalışırdık. Daha çok proje üretme, think-thank gibiydi. Her aşamada sorular sorarak ve Eduard de Bono’nun ‘yanal düşünce’ dediği türde, yaratıcı çözümlerin ortaya çıkışını bilinçli halde getirmeye çalışılıyordu. Problem-based olduğu için, sadece mimarlar değil dersi alan. Ben eskizlerle anlatıyordum ama mühendis olan da vardı galiba, dersi idari bilimlerde yapıyorduk, oradan da birileri var mıydı diye düşünüyorum. Çoğu mimardı, şehirci de vardı. Eskiz kağıtlarına yazılı bir kitapçık yaptığımı hatırlıyorum. Düşünme süreci analogiler üzerine kurulu olabildiği gibi, olağanı tersine çevirme gibi teknikleri de kullanıyordu. Bilgi Denel’in dağıttığı bir checklist vardı aslında, oradaki hareketlere göre ilerleniyordu Yaratıcı bir süreçti. Synectics sözüne de bir bakmak lazım.

Sibernetiks mi? O da kontrol etmek.

Evet. Her aşamada Synectics seansını yürüten grubu denetler, grup bazen kendini denetler, açılır ya da kapanır.

Focus group gibi bir şeydi aslında.

Evet, focus group gibi. Brainstorming bu kadar hiyerarşik değildir. Bu daha sistematize edilmiş bir süreçti. Derse niye devam etmedi bilmiyorum, iki kere verildi sanıyorum. Handout’larını bulabilirim belki. Galiba derslerin içinde de yapardık biz bunu.

Yani stüdyolarda da?

Stüdyolarda. Synectics adıyla değil, o Bilgi Denel’in getirdiği bir yenilikti. Daha ziyade brainstorming yapılırdı, Feyyaz Bey yaptırırdı örneğin.

Peki hani demin de bahsettiniz de. Bu hani hareketin sönümlenmesiyle ilgili nedenleri siz nasıl kuruyorsunuz? YÖK bir etki mesela ama onun içindekiler de.

YÖK bilakis, yüreklendirmiş olabilir hareketi. Çünkü yayın çıkıyordu bunlardan; bir literatür vardı dünyada, onlardan aktarmalar ya da yeni yorumlarla. YÖK'in buna bir itirazı yoktu ama şu şekilde baltaladı. YÖK'den sonra fakülteden ayrılmalar oldu, öyle baltaladı. İnsanlar rahatsız oldular ve gittiler. Mustafa Pultar'ların apartmanda bomba patladı örneğin. Amerika'yla bağlantılı olan Amerika'ya, olmayanlar Arabistan'a gittiler. Ama kalsalardı devam eder miydi, şüpheliyim. Başka bir şeye dönüşürdü. Belki fakültede eksikliği olan uzmanlıklara dönüştürürlerdi diye umuyorum.

Ve daha eleştirel bakarak belki daha zenginleşebilirdi.

Evet, başka bir içeriğe dönüşürdü. O sırada Chistopher Alexander da Design Methods'a tövbe ettiğinden, design'in Glass Box haline gelmesi ümidi zayıflamıştı. Şehir ve tarih çalışmaları mesela önem kazandı.

Demin de bahsettiniz ya. Suha Özkan'ın o etkisini biraz daha açabilir misiniz? Mimarlık teorisi. Yani kayıt olmadan öncede konuştuk ya. Hani mimarlık tarihine, mimarlık teorisine kattıkları. Mesela sanırım yine 79'larda Vernacular Architecture diye bir sempozyum yapıyor galiba. O da katılıyor.

Vernacular üzerine çalışmaların bilinmesi açısından da etkisi oldu. O sıralar Rapoport'un kırmızı kitabı herkesin elinde yeni bir bible oldu. Suha Özkan, bilimselleşme programının içinde yer aldığı, aslında historyografik boyutu olan bir çalışmaya kendini angaje etmişti. Dolayısıyla Design Methods'ın eksikliklerini, zaaflarını erken gördü. Çünkü zengin bir tarih penceresinden bakıyordu teoriye. History of Theory yapıyordu aslında. Sadece teori değil, felsefi temelleri de söz konusuydu. Design Methods'un kategorik yanlarını, şematik bilimselliğini, scienticism yönünü fark etti. Bilim tapınmacılığının farkındaydı.

Ali Cengizkan da aynı şeyi söyledi de, o yüzden durdum ben. Çünkü bir şekilde ona dönüşebilme potansiyeli çok açık bir olasılık. Bunun sebebi demin bahsettiğimiz, kontekste değememek olabilir mi? Yani Design Methods'ın, pratikte çok içe, içine girmemesi ve hep böyle teoride, akademinin içinde kalmasıyla da ilgili olabilir mi mesela?

Olabilir. Akademinin dışına nasıl çıkacaktı? Bu programdan geçen insanların dış dünyada uygulamaya koyacakları umuluyordu ama böyle bir talep yoktu.

Araştırmanın sürekliliği gibi. Tek bir köyde kalmaması gibi. Çalışmaların kalabalıklaşması gibi diye düşünüyorum. Tez sonucuna yazılacak şeyler bunlar aslında da. Hani sönümlenme biraz da öyle bir şey gibi geliyor bana.

Birikmedi bunlar. Yani Lakatos'un dediği o araştırma programları içinde bir yıldız takım adası gibi birikmesi ve bir külliyat oluşturması, bu hiç olmadı.

Bir de mesela, manifestosunun olmaması gibi de bir eleştiri de var aslında. İlhan Tekeli öyle diyor. Yani bu insanların bir araya gelebileceği ortak bir metin olmadığı için belki.

Ama çok manifesterdiler. Ben öyle görmüştüm.

Mesela, bölüm önerisi öyle bir şey gibi duruyor aslında.

O üç tane ardı ardına kongre de manifesto vardı. Öyle şeylerle bitiyordu falan. Tasarımın eski yöntemlerle daha fazla süremeyeceği, bunun açık hale gelmesi, bilimselleşmesi talebi bir manifestodur. Ama nasıl yapılacağını kimse bilmiyordu. Mesela dün Christopher Alexander'la ilgili ikinci konuşmacı, neydi adı?

Yazmıştım.

O bahsedince hatırladım. Christopher Alexander'ın bu işi birden bire terk etmesi, davayı bırakıp bambaşka bir yola gitmesi önemli, tabii ki bunun sonunu görememe, onun bir yerde tıkanması da var. Bu arada Design'a biraz aşına olması da. Çünkü designer değildi işin başında, matematikten geliyordu. O sırada tasarım ve araştırma işleri almaya başladı Alexander. Artık mimar sayılmaya başladığı zamanlar. Bay Area'nın çok önemli bir metro sistemi vardır, BART (Bay Area Rapid Transport); yanılmıyorsam onun kullanımına ilişkin iyileştirilme projesini aldılar. İkincisi, çünkü konuşmacı Alexander teorisini Türk halıları üzerine yaptı dedi ya, Alexander aslında Türk halılarının ticaretini yapar.

Onu ben de duymuştum.

Yani bezirgân bir adamdır. Zeki, karizmatik biridir; havarileri vardı. O bir guruydu ve etrafında onun gibi konuşmaya çalışan gençler vardı, bir de ondan nefret eden akademia vardı. Derslerini okulda vermezdi. Ve buna tepki olarak da fakültedeki odasının kapısının üzerine tuğla duvar kâğıdı yapıştırmıştı öğrenciler. İş yapardı bürosunda, halı ticareti de yapardı. Önemi yadsınamayacak bir şey de yaptı tabii; Pattern Language dizisi. 'Small is beautiful'dan yola çıkan önemli bir külliyat. Ama şimdi 'Bigness'i de tartışıyoruz değil mi? Programatik çeşitliliğin kamusal ölçekli mega yapılar içinde gerçekleşmesi gündemde. Aslında bunlar birbirini dışlayan şeyler değil, her ikisinin de ayrı ayrı geçerliliği var. Alexander'ın Pattern Language'ı dönüp dönüp okunası bir külliyattır. Ama iddia ettiği gibi tek, yegâne kutsal kitap değildir. Ona göre başka her şey yanlış, kötü ve bu dünyayı mahvetmeye dönüktür neredeyse. Türkiye'ye geldi birkaç yıl önce, Gazi'deki bir sempozyuma. Orada yazdıklarına da bakmak lazım. Tezinde ilgili olarak, Alexander gibi peygamberlerin kitaplarına bakmak iyi olur. Onlara bakmadan, Mustafa Pultar'ın, Yıldız Sey'in, Erdem Aksoy'un, İlhan Tekeli'nin katkılarını tam olarak değerlendiremeyiz. Bu ölçüde dünya deneyiminden aktarmadır, ne kadar yerellik ve özgün boyutlar kazandı. Bence sorulacak soru bu olmalı.

Birazda critical bakmak lazım haritaya, ama çok şey de söylüyor bazıları. Dönemi ciddi bir şekilde anlatmak için öyle bir haritaya gereksinim var. Ama işte, yani Türkiye odaklı bakmam gerektiğini hep hissediyorum. Elbette ki dışarıya, dış bağlantıları var ve bunlar çok kuvvetli insanlar. Ama özel bir şey olacaksın tez, böyle farklı bir noktadan bakacaksak, öbürlerinin mapleri zaten vardır diye düşünüyorum.

Alt yapıya çok yer vermeyebilirsin ama konuyu iyi bildiğin belli olmalı, referanslarında, karşılaştırmalarında. İlhan Tekeli'nin bir yazısına bakıyorsundur ama dipnotlarda literatürden karşılaştırmasını vermek gibi.

Öyle şeyler var. Sürekli tekrar eden, şematik çizimler var. O burada da var, İlhan Tekeli'de de var, Erdem Aksoy'da da var. Eminim ki onun bir çeviri olduğu belli gibi .

Mimarlık dergisinde bir yazım vardı. Mimarlık eğitiminde paradigmaların değişimi üzerine.

1980'li yıllarda. Evet onu okudum.

Son bölümde, bunları üstün körü geçmiştım, Alexander'ın halılarına da değinmişim hatta. Tezimde de bir bölüm var.

Ama orada galiba Modernizmin de eleştirelleşmesine bağlıyorsunuz. Eleştiri olarak postmodernizmin gelmesine de bağlıyorsunuz. Hem bilime karşı da bir eleştiri var, hem modernizme karşı eleştiri ayyuka çıkıyor.

Evet, o sırada bunlar modernizm eleştirisi içinde ele alınıyordu. Ama tezin de bir bölümde, bilimselleşme çabalarının yetersiz sonuçlarını daha dikkatli olarak yazdığımı hatırlıyorum, kısa bir bölümdü. Bir dönemin tezleri hep General Systems Theory'nin şemaları, ard arda dizili kartlar ve akış şemalarıyla bezendi. Böyle bir paradigma çöktü üzerimize. ODTÜ'de Sistemler yaklaşımı pek tutmadı, bizdeki tezlerde azdır. Diğer okullarda yapıla, yapıla tüketilemedi. Sistemler yaklaşımı önemli bir düşünceydi, yüzeysel uygulamaları yapıldı. Bu aslında doğal; hakim ideoloji, hakim moda

gibi, hâkim paradigma vardır. O paradigmanın içinde çalışır insanlar. Paradigma içinde mediocre kalıp, kayda değer bir sıçrama olmayışı eksiklik. Ömer Akın'a da bakmalısın mesela. Ömer Akın ötesine uzanabildi, o konuda referans bir scholar oldu.

Mesela, Vacit İmamoğlu'nun en son kitapları Kayseri Evleri. O diyor ki, bazı eksikliklerini gördük o yüzden bu tarafa döndük gibi bir şey de söylüyor.

Evet, nasıl Christopher Alexander bıraktıysa, tabii ki buradaki akademia da bıraktı. Başka alanlar buldular kendilerine. Mete Turan daha önce yaptıklarıyla (vernacular, enerji sakınımı gibi) devam edenlerden. İmamoğlu biz öğrenciyken çok yararlı bir Climatology dersi verirdi, daha sonra kendine yeni bir yol çizdi. Haluk Pamir Architectural Psychology, Behaviour çalışmalarını bıraktı, mimarlık eleştirisi alanına gitti. Ali Cengizkan ampirik alanda çok iyi bir tezle başladı, sonra tamamen tarih yazımına döndü. Önceki birikimler de herkese bir background oluşturmuştur. Nasıl matematik her alan için yadsınamayacak bir zihinsel altyapı oluşturur, onun gibi.

Aslında bu, mimarlık alanını kategorize etmeye de fayda sağlıyor gibi. Yani tamam ilk başta kimi akademisyenler, bir tane konu hakkında çok fazla uzmanlaşmaya çalışıyorlar ama ondan sonra diğerinin farkına vardıkları için, bu durum mimarlık alanının da böyle kategorilere ayrılmasına fayda sağlıyor.

Çalışma alanlarını belirler.

Evet, tariflenmesi. Ya hani ayakların yere basarak, mimarlığın hangi alanını, nesini konuşuyorsun sen, tarihini mi konuşuyorsun, tasarımını mı, metodunu mu konuşuyorsun gibi. Böyle bir yelpazenin kurulduğu bir dönem bu dönem bence.

Bizde Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulduğu, planlamanın önem kazandığı dönemde, insan beklerdi ki bunlar da bir plan içinde olsun. İTÜ böyledir biraz; plan yaparlar, bizim şu kadar akustikçiye ihtiyacımız var, şu alanda tarihçiye ihtiyacımız var gibi. Belki zamanla plan delinir; gerektiğinden fazla akustikçi birikebilir örneğin. Ama yokluğu hissedilmez en azından. Bizde o yapılmadı. İnsanları özgür bırakmak iyi de, o kadar özgür bırakırsan kurum olamazsın. En azından insan kaynakları verimli kullanılmamış olur. Örnek olarak, Haluk Pamir doktora gittiğinde, dönünce Basic Design dersine devam edecekti diye hatırlıyorum; doktorasını çevre psikolojisi alanında yaparak döndü. Kendim de farklı değilim; Basic Design için alndım okula. On yıl geçtikten sonra biraz başka stüdyoya gitmek istedim, kimse nereye gidiyorsun demedi. Şimdi tamamen başka işler yapıyorum. Vacit İmamoğlu'dan climatology dersi almıştım. Hâlâ biraz çalışsam gölge hesaplarını filan yapabilirim, çok iyi öğretmişti. Tasarımda bilimsellikse, işte çok yararlı bir alan. Şimdi bu bilgiyi stüdyoda kullanmıyoruz mesela. Öyle bir ders tam olarak yok artık bizde. Ben sadece üç örnek verdim, construction'da uzmanlıklar da yeterince serpilemedi. Kimse construction dersine gönüllü olmadı uzun yıllar. Bizim constructiona ihtiyacımız var, özür dileriz, kadro açığımız budur denmesi gerekir. Bu demokrasiye, özgürlüğe, ben pek emin değilim. Çok önemli şeyler yapabiliirdi ODTÜ bu konuda. En yüksek puanlarla öğrenci alıyor, matematik zekası olan insanları yeterince değerlendiremiyor Şimdilerde Murat Tanyeli construction management alanında yetiştirdi, bir programı oluşturmaya çalışıyor, çok seviyorum,. Günaydın; construction management dünyada ve Türkiye'de ne zamandır var. Bizde bir parttime arada gelir verirse verirdi, vermezse vermezdi. Bir construction laboratuvarı olamadı bunca yıldır.

Sönümlenmesi aslında böyle bir şey.

Tezinin tariyografik bir boyutu var sanırım. Tarihleri doğru olarak, isimleri doğru eşleştirerek Map yapıyorsun. Bir de etnografik yönü var. Etnografik tarafta aktörlerin seçimi çok önemli.

Semi-structured denen bir yöntem ile.

Suha Özkan, Gönül Hanım, Yıldırım Bey, Kemal Aran'ın söyleyeceği önemli şeyler vardır. Başka ne soruların vardı?

Tamam, benim soracaklarım aslında bu kadar.. Mimarlığa, Suha Özkan'ın katkısında kalmıştı aslında. Oradan başka yerlere gittik.

Notion of space ile social dimension belki Şehircilikte mi kök saldı diye düşünüyorum. Bizde araştırma alanında kök saldı, bu konuda ciddi çalışmalar yapıldı. Popüler bir konu oldu, çünkü, Design Methods akımı ölünce, ideolojiler de sönümlenince, 80'den sonra paradigma değişti. Stüdyolarda, özellikle benim yıllarımı soruyorsan, pek yoktu. Social dimension'ın mekâna aktarımı, mekândaki tezahürleri daha çok analizde kalırdı.

Mekânı hep bir aktivite alanı olarak görme meselesi var sanki değil mi? İndirgeme var yani. Mekânın neden sadece activitynin bir alanı olduğuna dair bir nosyon yok.

O activity analizlerinde, Chermayeff ile Alexander'ın Community and Privacy kitabı eksenine biliniyordu konu. Tasarımda privacy'ye çok önem verilirdi, ama bugün anladığımız şekilde kamusal o kadar öncelikli değildi. Tasarlanan bir kamusal alanın geometrisi tartışılırdı daha ziyade. Belki de böyle bir problem yoktu henüz. O sırada, şimdiki gibi gated community'ler yoktu örneğin. Mekansal boundary'ler daha açıldı; Genelkurmay'ın etrafında parmaklık yoktu. O merdivenlerin üzerinde insanlar rahatça iner çıkardı. Boundary'ler güvenlik nedeniyle kapandıktan, şehir bölgelere ayrıldıktan sonra gündemimize girdi kamusal alan. O zaman güncel olan, olsa olsa sağcılarla solcuların ülkücülerin ayrılmış sokakları, kurtarılmış bölgeleriydi, ama bunlar Design'a hiç girmediler. 1975-79 arası Gazi'de (o zaman ADMMA) asistandım, bizzat içinde yaşıyorduk bunun. İlgiliydi. Paralel iki ayrı sokak vardı, birinden birileri girer, diğerinden öbürleri girerdi. Bunları design stüdyolarına sokmayı akıl etmedik, akıl etsek de tasarım problemi yapılacak bir durum yoktu. Bunu geçici bir felaket olarak görüyorduk.

Yapı bazında tasarım yapmakla, mekâna bakarak tasarım yapma arasında bir makas var mıydı? Sadece mimarlık, duvarlar, -activity pattern'ı duvarlar yardımıyla tarif etmek- ve tasarım budur gibi bir anlayış bir tarafta iken. Diğer tarafta mekânın kendisi var. Orada neler oluyor, nasıl insanlar bir araya geliyor, nasıl şeyler üretiyorlar, fonksiyon sadece tek belirleyici değildir gibi tartışmalara neden olan. O ikincisi kentte mi oluyor, köyde mi oluyor yoksa arada bir yerde mi oluyor, üretiliyor, devlete mi bağlı, ekonomik koşullarla birlikte nasıl oluşuyor gibi iki farklı yol var mıydı acaba? Bilimselleştirme çabası, mekânın kendisine baktığımız zaman, sosyal bilimlere de gidebiliyor gibi bir şey var mıydı diye soruyorum. Aslında bu genel çok böyle, belki gereksiz bir soru olabilir.

Yo, hayır çok önemli bir soru. İlkini gördüm, şimdikiye daha çok ikinci durumdan bakıyoruz.

Çünkü Man and Environment diye bir şey var. Human dimensiondan bahsediliyor, 1970'lerin sonrasında öyle bir çaba var aslında. Vernacular alanını ben öyle anlayabiliyorum mesela.

İdeolojik çünkü.

Cultural işte şey. Christopher Alexander'da bile belki hissedebiliriz mesela bunu gibi.

Bilmiyorum, stüdyolarda fonksiyon şeması, bubble diagram gibi araçlar başroldeydi. Sözü ettiğın ikinci türdeki duyarlılıklardan, başka bir tınıda, poetry boyutunda, Cengiz Yetken söz ederdi, Louis Kahn referanslı olarak. Ama böyle bir scholarship daha gelişmemişti. Lefebvre hangi yıldır, bize pek gelmemişti öğrencilik yıllarımızda.

Ya 1970'lerde mimarlıkta çevirisi var, çok ilginç, ona çok şaşırmıştım ama hiç etkisi yok.

Lefebvre'in adını 90'lı yıllardan sonra çok duyuyoruz.

O da paradigma gibi bir şey.

Gazi'de gittiğim tez jürilerinde bir aralar, mimarlık ve ideoloji, güç, iktidar gibi konularda olmayan tez konusu yoktu neredeyse. Kaçamıyorsun, paradigma öyle bir şey. Şimdi gündemde bu varken, ben

climatology okusam diyemiyorsun, demode bulunabilir... Oysa plan-program dahilinde olsa, bizim climatolgy'ye de ihtiyacımız var. Diğer konuları zaten entelektüel olarak izlemek gerekir. Yani konun ne olursa olsun, tıp olsun, makine mühendisliği olsun, biraz bakıyor olman gerek. Bizde öyle değil, herkes benzer alanlarda derinleşiyor, bir genel kültür konusu uzmanlıklar haline geliyor. Uzmanlıklarda benzer konularda yoğunlaşma oluyor. Tabii mastır tezini de o konularda veriyor; sonra o da veriyor. Böylece breeding devam ediyor. Fakültede uzun dönemli planlamanın olmayışı, belki sorularına eklenebilir. Yönetici konumundaki kişilere sorulabilir. Öyle bir yazı sirküle etti geçenlerde, acaba mastır programlarında adayların hepsi de aynı konuya yoğunlaşıyorsa, almalı mıyız, bizim uzun vadeli planımız nedir. Güven şimdi bunları gözledi ve sanıyorum bir plana gidecek şimdi.

Olması gerekir.

Planlamanın yeniden keşfi.

İşte yeni bilimsellik belki de.

Herkes sürekli buğday üretirse toprak kötüler, arada nadasa almak gerekir. Değişik şeyler üretmek lazım. Yani toprak yeterince havalanmadı.

Havalandırmak lazım.

7. ALİ CENGİZKAN

Genel bir soruyla başlayayım. Aslında, yetmişlerdeki mimarlığı bilimselleştirme çabalarına nasıl bakılmalı? Sizce su anki noktadan 2007'den etkilenmelerle birlikte, yurt dışı etkisi - mimarlık ortamına, mimarlık eğitimine etkisi - sizce nasıl bir konumdaydı? Ya da siz öğrencilik döneminde nasıl hissettiniz? Stüdyolara nasıl yansdı bu?

Ben 1973 girişliyim. 1978'de mezun oldum. Onu da şundan: 1977 yılında iki dönemde de (birisi 7, birisi 9 aylık boykotlar nedeniyle) zamanında mezun vermemişti okul: 1978'de birinci dönem mezunuyum, Mayıs mezunuyum (bir de Kasım mezunu verilmişti. Öyle bir yaz okulu da olmuştu.).

Şöyle değişik yönleri var lisans öğrencisi olarak, onları ifade etmek isterim: Bir defa mimarlıkla bilim ya da mimarlıkla en geniş anlamda bilme-öğrenme arasındaki ilişkiyi sorguladığımızda ben şunları hatırlıyorum. Net olarak şimdi derslerimde de öğrencilerime uyguluyorum. Çok az yazılı Türkçe kaynağımız vardı. Yani yayınlanmış Türkçe kaynak çok çok azdı. Lisans eğitimi boyunca da tasarımın kendisi üzerine özellikle hiç kaynak yoktu, diyebilirim. Yani yabancı dergilere ulaşmaya çalışıyorduk büyük bir açlıkla. Tabii ortam da ayrıca önemli, tam 1973 -78 aralığı. 68 kırılmasından sonra, örneğin ODTÜ Mimarlık Fakültesi Öğrenci Derneği'nin kurucularından biriyim ben. Yani 71 darbesi sonrası ilk kıpırdanmalar, tekrar tarih ve siyasal bilincin hatırlanması, eski devrim deneyiminin hatırlanması, Mimarlık Fakültesi çıkışlı bir şey olmuştur. Dolayısıyla kendimizi eylemliliğin ortasında bulduk adeta. Hatta onu normal yaşam bildik. Ha bu arada, mimarlığımı hani mesleki eğitim parçasındaki şeylere de dediğim gibi açlığımız oluştu. Hani belki özellikle böyle bir aileden geldiğim için bunu anımsıyorum. Yayın alanında anımsıyorum, örneğin Cengiz Bektaş'ın TDK yayını olan "Mimar Sinan" denemesi, Şevki Vanlı'nın 1952 ya da 54 baskısı olan "Yeni bir Mimarlığa Doğru -Wright'a bakış" diye bir kitapçığı. Bir ya da iki tane daha saptanabilir o dönemde. Türkçe yayın olarak bizi besleyen kuşkusuz Mimarlık dergisi vardı, ama Mimarlık dergisi de –ayrıca onun da parçasıydık yani kaçınılmaz olarak denebilir belki- Fakülte tarihi yazılırken de tekrar hatırlama durumunda kalmıştım, mezun olmadan önce bile, Mimarlar Odası'ndaki eylemlerin ve canlılığın parçasıydık. Zaten hepsi, bütünleşik olan böyle bir politik ve toplumsal alan veriyordu. Ben biraz şununla bağlamayı yeğliyorum, en azından kendi deneyimim öyle oldu: ODTÜ'nün Mimarlık Bölümü'nün yurt dışına gönderdiği hocaların dönüşü ve bizim 3. ve bazen 4. sınıftaki eğitimimize yetişmeleri bir kıpırtı başlattı. Bunlardan birisi Haluk Pamir idi. Son boykottan sonraki Mimari Tasarım stüdyomuza girdi. Ben öyle tanıştım ama, o kadar yeni ve açılımlı bir bilgi birikimi sundu ki, ben masteri da onunla yaptım doktoramı da onunla sürdürdüm. Açtığı dersler, biraz böyle Çevresel Psikoloji, Çevresel Sosyoloji türü derslerde kullandığı yöntem olumlu bir şekilde, bence, bizleri dışarıdaki politik dünyamızla da birleştiren türde şeylerdi. Şunu tam olarak bilemiyorum: Aynı rolü dolduran başka

kişiler de olmuş olabilir. Ama benim için Haluk Pamir ile tanışmak bir şans oldu dolayısı ile. Mimari Tasarım anlamında da. Yani böyle bir Rasyonel Mimarlık kafa yapısına sahipti; öyle bir buluşmamız oldu onunla; onun için değişik projelerde kendi ekiplerine de çağırıldı. Dolayısı ile 1978'de lisansı bitirip yüksek lisansa başladığımda da, dediğim gibi ,onun ile birlikte çalıştım ve bu çalışma sırasında 1979 da, bölüm daha doğrusu fakülte yönetimi ile işbirliği içinde idim. Senin az önce saydığın isimler Mete Turan, Okan Üstüncök; sonra ikinci halkada Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir; birinci halkada ayrıca Mustafa Pultar. O birinci halka ile ikinci halka arasında, bunu *güç (iktidar ilişkileri)* açısından söylüyorum, başka bir bağlantı kuran Suha Özkan'ın da varlığı ile Yapı Bilimleri ve Çevre Tasarımı yüksek lisans bölümü kuruldu.

Bu, Mimarlık Bilimleri önerisinden önce olan bir şey miydi?

Sırasında olan bir şeydi. Ama ben tarihini 1979 olarak hatırlıyorum. Hemen araştırma görevlisi çağrısında bulundular. Ben ilk çağrıya katıldım. Sonra jüride istemediğimi belirttim. Doğal olarak alınmadım. Sonra özel olarak benim için bir jüri yaptılar. Öyle katıldım. Gençlik çağında insanın kararsızlık anları ya da kendine denemek istediği anlar oluyor. Benim amacım profesyonel mimarlık dünyasında kendimi test edip -zaten öyle bir süreç yaşadım- şirketlerde ve mimarların yanlarında çalıştıktan sonra kesin seçim yapmaktı. Zaten boykotlar sırasında da çalışmıştım. Kendi mimari tasarım büromuzu kurduk, 4 arkadaş. Bir yıl iki ay gibi bir 14-15 ay gibi sürdü gitti. Sonra kapatmak zorunda kaldım. Okulda kalmam gerektiğine ikna olarak, doğru yerin burada olduğuna inanarak bölüme katıldım. Katıldığım dönemde hakikaten şunu da söylemek isterim. Lisanstan başlayarak 1977-78'den itibaren 1982'ye kadar izlediğim dönem, çok ciddi bir evrim dönemi oldu. Kavramların evrildiği, herkesin mesleki eğitim sırasındaki pozisyon aramasında bulunduğu, bu tür yeni ve ciddi yönelimlerin Bölüm'de tartışıldığı ortamın kurulmasında Suha Özkan'ın ODTÜ Rektör Yardımcısı olarak katkısını da unutmamak lazım. Her zaman bu hareketliliğin içindeydi. Mete Turan, Suha Özkan, Mustafa Pultar, Okan Üstüncök, yani bu saydığın isimlerden oluşan grup, aslında çok da homojen bir grup sayılmamalı.

İnşaat mühendisliği kökenli zaten bir kısmı.

Pultar öyle. Tekeli de öyle. Bilgi Denel de öyle. Şu anlamda söyledim. Mete Turan, Suha Özkan, Okan Üstüncök, bir workshop yapıldı o dönemde, o da önemlidir. Onun da hazırlığında çalışmıştım. EAAE bir workshop yaptı. Bence ciddi biçimde ufuk açıcı bir uluslararası işlikti, Yöresel Mimarlık / *Vernacular Architecture* konusunda. Tarih 1979 olabilir. Çevre Bilimleri Derneği de o sıralarda kurulmuştu. Akabinde senin bahsettiğin Mimarlık ve Bilim Sempozyumu yapıldı. Yani Türkiye'deki aynı eğilim içinde hareket içinde yer alanların bulunduğu sempozyum en sonra geldi, diye hatırlamaktayım.

İkinci kademe eğitimi sempozyumu mu?

Evet. İkinci Kademe Eğitimi. ODTÜ'de yapıldı.

Yıldırım Yavuz?

Evet, ama daha üçüncü halkada belki. Bu birincisini besleyen, tabii şehircilik cephesinden, başka sempozyumlar da oldu. Hemen öncesinde ya da sonrasında. Örneğin İmar Yönetmelikleri konusunda. Türkiye'de İmar Planlaması konusunda bir şey. Çoğunlukla kitaplara, yayımlara dönüşmüştür bunlar. Hemen hepsinde İlhan Tekeli ciddi katkılara sahiptir. Bütün bu hareketin ivme verdiği düşünce ortamı 1984'e doğru sönmeye yüz tuttu. Sanırım 1988'de en son Dar Gelirliler ve Konut Sempozyumu yapıldı. Kitabı çıkmamıştır, hala matbaanın bir yerinde, masa üzerindedir. KAM (Konut Araştırma Merkezi)'in düzenlediği. Onun ayrı bir öyküsü var. Sönmenin değişik nedenleri var tabii. Yapı Tasarımı ve Çevre Bilimleri Bölümü, İhsan Doğramacı'nın başında bulunduğu YÖK, var olan programları *uniform* etme, daha eşit bir düzlemde tutma ve hepsini indirgeme, bazında bir hedef güttüğü için kapattı bölümü.

Dörde indirgeniyor ana bilim dalları, YÖK ile beraber. Bina Bilgisi, Yapı Bilgisi, Restorasyon ve Mimarlık Tarihi.

Öyle oluyor ama herhangi bir çeşitlenmeye tahammül etmeyen bir yapı ile geldi. Adeta hem kadrolar, kadroyu oluşturan öncüler ayrılmak zorunda hissettiler kendilerini, Okan Üstüncök, Selahattin Önür, dışarıdan tasarım alanından Orhan Özgüner. Yani çok taze bir hareketti ve daha uzun vadeli olsa idi tasarımda gördüğümüz kişiler de oradaki katkılarını göstermeye başlayacaklardı. İkinci halka dediğim Haluk Pamir ve Vacit İmamoğlu'nun da öyle bir damarda olduğunu unutmamak lazım. Öyle bir dönem yaşadık ki, çoğu arkadaş TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü kadrolarına geçti: TÜBİTAK'ın kendisinde bugün gördüğümüz biraz daha bilimsel açılımlardaki roller, o bizim yüksek lisans bölümündeki kişilerce oluşturuldu. Bilmiyorum kadro listelerine falan ulaştın mı, ama Gülsüm Baydar da (Nalbantoğlu) bizimle birlikte idi. Feyzan Beler bugün Bilkent Sosyoloji Bölümü'nde sanıyorum, dersler veriyor. Çok disiplinli (multi-disciplinary), yani öğretim üyeleri ve öğrenciler açısından "mimarlık mezunu" beklemeyen yüksek lisans programı idi. Meteorolog da vardı, tarihçi de vardı. Onun ilk stüdyolarının birisini yönetmek de kismet oldu bana; yöneticiler arasında yer almak. 1982'de Mudurnu'da. Darbe ortamına rağmen ivme sürdü. Eski bir alışkanlık gibi. O kadar ki, ayrılma ayrılmama kendi aramızda çok tartışılan bir konuydu. Havada hissediyorduk hızın nasıl indiğini, düştüğünü ve nasıl bir mutsuzluk-hoşnutsuzluk yaydığını. Bunları *background* bilgisi olarak aktarıyorum. Sonuçta belli gruplar dağıldı; ben Mimarlık Bölümü'ne katıldım, 3. sınıflara girmeye başladım ve yüksek lisans derslerini sürdürdüm. *Introduction to Architectural Science* gibi bir dersi iki üç dönem sürdürdüm. Mimarlıktaki *Introduction* dersi gibi. mimarlık bilimleri kısmına giriş gibi kurgulanmıştı.. Sonra çok fazla paket değişiklikleri oldu. Şimdi sanıyorum tek bir ders var girişte. Mimarlık bilimlerine giriş falan diye.

Sen tek bir şey sordun ama ben hepsini anlatmaya çalıştım. Bu alanın güçlü etkileri de şunlar oldu. Bir o dönem *Environmental Psychology* ve *Vernacular Architecture* master tezleri araştırmaları çok artmıştır. Dolayısı ile restorasyon ile mimari tasarım arasındaki eklemeleri geliştiren zenginleştirilen bir dal oldu bu. Keşke aynı uzun bir süre aynı hızda sürseydi. 1970lerin politik ortamının etkisi ile yaptırım gücü ile bizim yaptığımız stüdyolarda gerçekçilik çok önemliydi. Hayal ve ütopyaya her zaman yer vardı ama yapılan işin faydacı bir şekilde algılanıyor olsa bile Belediyeye nasıl girdi oluşturacağı ya da Tarım Toprak İskân Müdürlüğüne köy tasarlamak konusunda oraya nasıl döneceği önemliydi. Birebir paydaşlar yan yana gelip jüriler yapıyordu. 1980'lerin sonuna doğru her şeyin paraya tedavül edildiği dönemdekinin aksine, orda sadece neler katkı sağlıyorsa onun yerine getirilmesi, mesajın yerine gitmesi, dönüşümün oluşması, gibi şeyler daha önde idi. Daha belirleyici oluyordu.

Bu çalışmalar sırasında şehircilikten katkılar oluyor muydu? Ya da restorasyon bölümünden hocalardan katkı oluyor muydu? Yoksa sadece mimarlık bölümü mü diğer kurumlara katkılar veriyordu?

Sanıyorum bölüm yapısı ders veren kişilerin rollerinde o tür kaygılarını bütünleştirme çabasını gündeme getiriyordu. Ben hala inceliyorum, Mudurnu'nun iki tane orman köyünü ele almışız stüdyoda, yani araştırmışız. Nesnemiz o idi. Onu çalışırken tabii dar anlamda restorasyon ve röleve değil de, "Böyle bir kültür varlığımız var. Önce onu tanımak, sonra başka ajanlar yardımı ile dönüşüme nasıl zorlanıyor, onu incelemek düşünülüyor" idi. 100. Yıl Köyleri çerçevesinde toplulaştırma girişimi vardı. Toplulaştırma mantıklı bir süreçte mi yapılıyor, bunu sorgulamak, ya da o sürece katkıda bulunmak. Bilerek "planlamaya da" katkıda bulunmak ama bu sürecin kurulmasını, kendi kadrolarını multidisipliner bakan kişileri bünyesinde barındırarak kurmaya özendirilen bir yaklaşım tarzı: İş yapılırken onu çağırarak yerine, öyle bir dünya görüşü olan insanları yetiştirmek, mezunları da o yönde yetiştirmek. Dolayısı ile tasarım söz konusu ise, bunu stüdyoda ilgili kişileri yan yana getirerek çözmek doğrultusunda bir eğilim var idi. Bunları sonradan anlayabiliyorum. O zamanlar 23-25 yaşlarındaydım. Bu böyle olduğu için de, demin söylerken yarım kaldı gibi oldu. Öğrenciyken nasıl Mimarlar Odası'nın bir parçası idiysek, Oda'nın da bizi kazanmak için çabaları vardı idiyse, aynı şekilde akademik konunun da yaygınlaşması için başka çabaları oldu. ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde yayın dünyasının gelişmesi öyledir. Dergi Suha Özkan, Mustafa Putlar, Okan Üstüncök, Mete Tapan tarafında 'düşlendi'; belli bir süre deneme yayınından sonra ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi'ni kurdular.

Bu Dergi hareket için önemli bir platform gibi duruyor?

Hem öyle hem de bizim bir *statement*ımız var. “Sözümüz var, bunu doğru, düzgün ve evrensel biçimde söyleyelim”in çabasıdır. Bir başka şey, sen rastlamışsındır, mavi ciltli ara yayın gibi *paper back*ler vardır. Sanki daha sonra ikinci üçüncü aşamada kazanılacak elemanın gibi. Çünkü kafa yapısı öyle. Hepsi öyle tasarım yapıyor. Tasarım ağırlıklı birisi, ÇEMBİL. Şu anda aşağıdaki slâyt ve kitap dergi arşivi ilk kez o dönemde kuruluyor. Pardon slayt arşivi vardı. Çok daha eski o. Bu daha bilimsel olsun diye, hatta dışarıdan kütüphaneci alıp yetiştirme çabaları içinde olundu. Bence çok değerli. Şu anda Bilkent Kütüphanesi Müdürü. Yurdanur bizim burada yetişen birisi. Şunlar *Course Outline Series*. Gülsün Feyzan bahsettik. Hatta daha sonra DPT’de çalıştı. Böyle kökenlere bakılırsa da, Zuhâl Tabak bir araştırma kurumunda devam ediyor. Vedat Uygun KTÜ’de rastlayabilirsin belki. Böyle bir yayın yoluyla yayma çabasının ürünleri gibi de görüyorum bunları. Ama aynı şekilde bu açılım bütün Mimarlık Fakültesi yayınlarına yeni bir renk verdi. Müthiş bir ivme veriyor çünkü o tartışmaların yarattığı birikim. Ara Yayın şeklinde kendi ürünlerinin basılması. Giderek Batikent’in içindeki tartışmalarda da yönlendirici. Burada çalışan uzmanlar tek yıllık, yani bir bakıma Yapı Bilimleri ve Çevre Tasarımı Bölümü’nün birinci mahsul ürününden kaynaklanıyordu. Batikent’in ısıtmasında çalışan Melih Tan örneği. Kendi alanlarının uzmanları oldular. Meteorolog arkadaşlar da vardı. Bazıları da Fakülte’nin genel yayın politikasına katkıda bulunan şeyler oldu. Denk düşmesi açısından hatırlıyorum. Doktora programı açma fikri buradaki düşünce zenginliğinin parçası olarak gündeme geldi. Eminim onun kökeninde de mimarlık ve bilim alanlarını birbiriyle karşılaştırma gibi bir dürtü vardı. Doktora programının ilk mezunu bildiğim kadari ile Suha Özkan. Ben master derslerimi alırken Gönül Evyapan ile birlikte ders aldım; o da doktora derslerini alıyordu. Demek istediğim, eski kurum birdenbire bir gömlek değiştirme, kabuk değiştirme gibi bir atılım ve yeniden şekillenme içinde oldu. Şunun gibi kalın bir örnek de Halit’in yabancılaşma konusundaki yüksek lisans tezi yayınıdır. Marksist okumalar dersin içine giriyordu. ODTÜ Kütüphanesi çok zengindi Marksizm açısından. Daha sonra tırpanlandı, kitap çalınmalarıyla birlikte falan oldukça geri kaldı. Ama bunları öğrenci olarak deneyimlerken, ya da sonrasında baktığımızda, araştırma asistanı olarak başvurmuştum. Sonra vazgeçtiğim oydu. Sonra eğitim asistanı olarak aldılar beni. Kişiyeye verilen değer de çok yüksekti. Örneğin masterımı yeni tamamlanmış birisi olarak birdenbire iki master dersi açmaya yetkisini verdi Bölüm: Fazla iddialıydı belki. Bu tutum, içinde olan kişilerin açık fikirliliğinden kaynaklanıyor. Şimdi mesela dönüp baktığımda belki rastlamışsındır. Kültür Bakanlığı bir kitabını İngilizce olarak yayınladı. Henri Glassie, yarı Fransız, yarı Kanadalı bir uzmandı, yanlış anımsamıyorsam, *Turkish Folk Arts* gibi bir kitap yayınladı. Yöresel Mimarlık çalışan biri olarak bahsettiğim o *workshop*’a gelmişti. Yabancılarla *blend* etme girişimi de vardı. Örneğin Mete Turan, bütün o karizması ile kendi hocasını getirdi. Tanıştırdı: *James Fitch*. Sanırım geçen sene vefat etti, dünyaca bilinen bir uzmandı *Vernacular Architecture* konusunda. Rapoport aynı şekilde, Thomas Markus çok çok sonraları. O daha farklı bir ekol. Birisi daha vardı Rapoport gibi. Sonra 1982 idi sanırım, Broadbent dersleri yaşandı. O da başka bir etkiye, etkilenme alanının doğmasına yolaçtı. Aynı şekilde David Stea. Bunların bazıları bizim dergi de görüşmeler vardır. Yazıları vardır aynı döneme denk gelir. Sonradan bakınca damarın sürmesini getiren baya olgunlaşmış müdahaleler. Stea buraya geldiğinde ünlü değildi. Şimdi ünlü. *Cognition and Psychology* gibi bir alanda tek adam gibiydi. Saymaya çalıştığım isimlerin hepsi. Şunu da eklemeliyiz. Bizler de çok yeni insanlarla; Haluk Pamir, Vacit İmamoğlu gibi insanlar arasındaki bir kademede İbrahim Canbulat şu anda Safranbolu’da bir dizi çok ciddi koruma uygulaması yapıyor. Mahir Balcıoğlu Sabancı Üniversitesi Rektör Yardımcısı şu anda, doktorasını burada bitirmiş olabilir; İtalya’dan gelmişti. Bunlar da son dönemine katkıda bulundular. Fiziksel olarak yaz stajlarının içeriği ve yeri bağlamında da, yönetim kademelerinde etkin olan kişiler olduklarından Pultar, Turan, Özkan gibi kişiler doğrudan Mimar Bölümü’nün yapısı ve uygulamalarına da katkıda bulundular. Biraz daha erken ama örneğin *Güneşevi*, bizim ikinci sınıf stajımızda yapılmıştı. 1975 yılı gibi. Dolayısıyla *YBÇT Bölümü* kadrolarının dolduran kişilerin çok yönlü bir müdahil olma tavrının bulunduğunu söyleyebilirim. Ama bunun hem dünya konjonktürü içindeki faktörler nedeni ile, hem bu kişilerin yetiştiği kurumlar ve aldıkları kapsamlı eğitim nedeni ile, çok kapsamlı olabildiğini düşünmekteyim. Karizmalarını da göz ardı etmemek lazım. Dördüncü mü olacak bilmiyorum. ODTÜ’nün kendine ait yasasına sahip olması.

Bu ekonomik de bir özgürlük katıyor sanırım. Çok incelemedim ama.

Tabii şöyle bir şey katıyor. Sen bölüm başkanı olarak diyorsun ki, Mete Turan şu anda Arizona’da, getirmek istiyorum. Pat getiriyorsun. Ara süreç yok. Ben şunu hatırlıyorum, örneğini “işlik”i

düzenlediğimiz dönemde, 1982'de, birdenbire dekanlıktan aşağıdaki araba havuzundan araba istemekte bile zorluk çektik. Oysa ciddi bir iş yapıyorsun. Daha önceki ODTÜ döneminde olmayan bu sıkıntı bu kadar net biçimde hissedildi. Satın almayı tek bir merkeze bağlamak Maliye Bakanlığı'na bağlamak bilmem ne bütçelerine bağlamak, onların adlarını hala bilmiyorum. İhaleye çıkmak zorunda olmak, saymanlığa bağlı alım sisteminde. Bunun ile beraber bir KTÜ'ye kullanım ve 'kötücülük' de girdi sisteme. Üstelik de her yapılamı gecikerek yapmaya katlanmak. Bir ara slâyt projektörlerinin alınması konusunda ben bir şeyler yaptım. Okul dışında slâyt makinelerini okulun aldığından yarıyından daha düşük bir fiyata alabiliyordum. Sistem kirlendi yani. Bütün bunların etkisi katkısı var. Dünyadaki eğitim konjonktürün değil sadece politik konjonktürün de katkısı var. 1980'lerin sonuna doğru yanlış hatırlamıyorsam, Thatcher geldiğinde birden bire sosyal araştırma fonlarını kırdı. Bir iki yıl sonra tümü ile kesti kendi ülkeleri için. Burada da benzer şeyler görülmeye başlandı. 1960'larla gelen plancı akılcı ilerlemeci ideoloji, paraya bağlı ve parasal ilişkiler içinde kendisini gözden geçirmeye çalışan vakıf vari bir üniversite modeline doğru evirildi. Sistem onu içersin içermesin insanların akılları o yönde çalışmaya başladı. Ben şu tür bir öğrenciye şu tür bir eğitimi verirsem, param artar mı? Ya doğru geldi. 1990'larda da onu yaşadık zaten.

Peki diğer üniversitelerle ilişkiler nasıldı? Erdem Aksoy var mesela KTÜ'de, İTÜ'de. Bilimselleştirmeye yönelik yayınlar oralarda da görüyoruz. Nasıl görüyordunuz bu ilişkiyi. 80'lerin başında Nigan Bayazıt'ın da katkıları ile yapılan DRS ile ortak bir sempozyum Architecture Design var. Epey kalın ve nitelikli insanların katılımının olduğu bir sempozyum. Design Methods konusunda da iyi yazılar var. İTÜ basımı ve İngilizce. Orada görüyoruz ki, KTÜ de var, İTÜ de var, ODTÜ de var.

Hep aynı aileden olmaları nedeni ile.

O aileyi yaratan ne? ODTÜ çıkışlı değiller bu kişiler. KTÜ'ye de bir dönem İTÜ'den ve ODTÜ'den hocalar gidip geliyor. Öyle bir yapılanma var sanki.

KTÜ öyle evet. Ben çok sonralarına yetiştiğim için. Öğrenci olarak tanık olduğum için. Çok ayrıntılarını bilmiyorum. Sezdiğim 1970'lerin ortalarında ya da 1973 olabilir. Safranbolu'nun dünya mirasına katılması çabaları arkasında böyle bir grup var. İsim olarak bizim bölüm değil ya da Mete Turan değil ama aynı ailenin öncül insanları. Demek ki genel olarak ortamın yarattığı sinerjik bir yapı vardı. Bazen böyle dışarıdan eğitim alınan kurumların da sunduğu akrabalık olabilir düşünce yapısının benzerliği nedeni ile akrabalık.

Oda olabilir mi?

Oda olamaz, benim bildiğim. Oda dışında da o bahsettiğin odaklardan bulaşmış olabilir. Bulaşmıştır kuşkusuz. Ama Oda ile ilgili bir şey hissetmiyorum ben. Belki ülke sorunlarına politik olarak bakmaktaki temel vizyondaki paralellik Oda ile yan yana gelmelerini gündeme getirdi. Bu grubun dışında 1980 darbesi ile hemen okuldan atılan kişileri de saymak lazım elbette. Mehmet Adam mesela. Konut dersi almıştım. Yine şey kanadında yüksek lisans bölümünden uzak duran Vacit İmamoğlu, Haluk Pamir kadar uzak duran bir ikinci halka olabilen Mehmet Adam, Ünal Nalbantoğlu gitti diye biliyorum. Başka nedenlerle ayrılmak zorunda kalanlar da oldu tabi.

Peki Mehmet Adam'ın etkisi genelde fakültede nasıldı? Sadece tek bir ders vermekle kalmıyordu sanki?

Lisans stüdyolarını da yürütüyor tabi. Karizmatik tabi o da kendi içinde. O dönemde bu grubun ürünlerini mimarlar odası yayına taşımaya başladı. İlhan Tekeli mesela. Şehircilikte de benzeri karşılıkları vardır. Tark Okyaylı mesela Yiğit Gülöksüz ile birlikte *Dolmuşlu İşportalı Şehri* yazdı İlhan Tekeli. İlk yazdığı kitaplardan biri *Bağımsız Kentleşme*. Biz tabi deliler gibi onları okumaya başladık. Çünkü öbür türlü bir ortamdan çıkmıştık. Kendi okumalarımızda Marks ve Engels'i buradaki reel ortama *apply* etmeye çalışan ama 80 sonrasında onunla yetinmeyip yapısalcılık ya da edebiyattaki bir akımı mimarlığa kendi başımıza yedirmeye çalışan belki bu çerçevede belki nusret Hızır'ın dersleri, ben hiç katılmadım ama anmaya değer bir etki yaratmış olabilir. Çünkü onlarda çok disiplinli bir dinleyici kitlesine sesleniyorlardı. Bu şimdiki Kocatepe. Onu geçmişini biliyor musun?

Ayşe Abla Okulları var ya. Ayşe Abla Nusret Hızır'ın eşi. Bunlar Kocatepe camisi olan yerde büroda hakikaten o sokağın bloklarını oluşturan binalardan birisindeydi. Felsefe dersleri veriliyordu. Daha sonra ölümünden sonra bir kitap yaptı. Felsefe derslerini. Adam yayıncılıktan çıkmış olabilir. Tartışmaları ile duyuları ile etkilendiğim çok güçlü bir hani 20'lerde 3'0larda, Frankfurt Okulu gibi o küçük hücreler evler vardı ya, onun etkisi gibi bir toplumsal algılamının üst yapı kurumlarını oluşturuyordu adeta. Öyle bir misyonu yoktu ama Nusret Hızır'ın doğası gereği ilginç biçimde ordan yetişmiş yetişen diyeceğim formasyon alan Metin Altıok şair eşi Füsün Akatlı Füsün Altıok Akatlı edebiyat çözümlemesi gibi. Birsay Kuruç yanlış hatırlamıyorsam. Sadun Aren. Yani aklına gelebilecek her türlü disiplinden bu arada İlhan Tekeli falan da. Pek çok felsefi şeyin tartışıldığı - *system approach*du, Foucault'ydu, o dönem için çok yeni olan, her şeyin tartışıldığı -bir güçlü bir düşünce damarı yarattı kanısındayım. Formel bir okul değildi ama besledi sürekli. Yıl olarak 1970'ler. 1970'lerin belki başından itibaren tam tarihini bilmiyorum. Nusret Hızır notlarına bakmak lazım. Oraya katılanların, şey gibi düşün, parasal karşılığı yok gidiyorsun tek dersi de izleyebilirsin, daha sonraki bu duymuş musundur, BİLSAK böyle bir yapıya özendi. Yani değişik kurumlar, belli tematik alanlarda dersler vermeye kalktılar. İstanbul da. Özel üniversite de yasak, Özgür Üniversite'de böyle bir şey mesela. Nazım Hikmet Vakfı'nın belli faaliyetleri. Uğur Mumcu Vakfı'nın belli faaliyetleri. Onun devamı gibi görülebilir. Ama benim bulunduğum çevrelerde herkes büyük bir övgü ile bahsetti. Ama kismet olmadı gitmek. O tabi başka da bir sinerji yaratıyor. Birden bire 20lerin 30ların o yabancı kaynaklı ekolleri gibi bir ekol oluşmaya başlıyor. Biraz daha kısmen Aydın Germen'in bizim dergi de çıkan, İlhan Tekeli'ye yanıtı vardı. Orda da ara ara ben onları hissediyorum. Şehir plancılığının ülkedeki gelişimine katkıda bulunan elemanlardan birisi. Üniversite dışında da o kadar hareketlilik var ki, İlhan Hocanın bahsettiği İller Bankası, İmar İskan bakanlığı, DPT gibi yerlerde buralardan beslenen insanlar çalışıyordu içlerinde. Şu anda daha kapalı. DPT bir şey hazırlıyor ama o zaman da ismiyle çıkmazdı ama ismiyle konuşulurdu. Bilmem kimin hazırladığı bilmem ne şu anda gündeme geliyormuş gibi. Çünkü aynı zamanda akılcı bir Türkiye ilerlemesi üzerinden genel kabul görüyordu önce aydın çevrede falan. Şu anda onu parçalı bir yapı olarak sezebiliyoruz. Hislerimi paylaşmak adına söylüyorum. Daha homojen bir aydın topluluğu algılaması vardı herkeste. Dolayısı ile bir işin uzmanı konuştuğu zaman herkes susuyordu yani. Şimdi bakıyorsun, saçma sapan bir adam konuşuyor ve uzmanından daha fazla dinleniyor.

Peki, bu homojenlik nedeni ile eleştiri azalıyor muydu?

Yo hayır. Onun için söyledim Aydın Germen'i oku. Döneminde hızla ayrışma da yaşanıyor. Öyle homojen gibi gözükken bir şey var ama ayrışma da yaşanıyor. Benim hatırladığım. İlhan Tekeli, Turgut Cansever ve Aydın Germen yan yanalar. Ya da aynı şekilde İmar - İskan Bakanlığı müsteşarı Mithat Yenen. Ona doktora sırasında rastladım, pek çok mahalleyi tasarlayan bir adam ama aynı zamanda müsteşar. Kendi alanlarında liyakate dayanan. Liyakatleri olan yani layık olan adamlar bunlar. Ama zamanla Aydın Germen'in iddiası parasal şeyler Turgut'un kopmasını yaşattı falan filan. Önce ideal ile başlanıp, onun arkasından koşarken kimisi kişisel olarak iş peşinde kimisi parasal olarak falan. Yani korkunç bir eleştiri de var birbirlerine karşı. Bunlar nasıl katkıda bulunur bilemiyorum yani.

Sol örgütlerin içinde de var aşlında. 1970'lerde. Bunların odaya yansımaları, bunları izleyebilir miyiz? Pozisyonlarda var. Bunlar acaba akademik çevrede öyle izler var mı?

Olmuştur. Yaptırımcı değil yani. Ben de kendi naçizane "küçük kişisel tarihimde" fraksiyoner bir dağılma da yaşadık. Dernekçilik faaliyetinde mesela. Küçük bir görüş ayrılığında oradan çıkıp Tonguç-Ali itişmesine dayanan ve derneğin parçalanmasına varan. Bu arada meşruiyet ve hukukilik açısından başka sorunlar da yaşandığı için iyice dağınık bir dernekten beş tane dernek çıkıyor ama sonradan baktığımda hiç biri öğrenci sorunları ile ilgilenmez hale gelmiş mesela. O zaman kötü anlamda bir fraksiyonerlik doğmuş oluyor. Bana ne senin farklı şekilde dünyayı değiştirme görüşünden. Öğrenci olarak algıladığımda seslenmemeye başlıyor sana. Tabii bu şöyle bir şeye de işaret ediyor olabilir. O dediğim yaygın yoksunluğu ve yoksulluğu nedeni ile bugün ile karşılaştırdığımızda hem mimarlık eğitim alanı daha zayıf bir biçimde kuruluyor. Hem de kurulma biçimi içinde ideolojik güçler vardı. O ideolojiyi işte yanında yer alabileceğin ideolojik bir tutum da olabiliyor. Çok eften püften de bir şey olabiliyordu. O zaman da yani bu ikinci durumda mimarlık eğitimini zayıflatan bir yapısı da vardı. Boş geçen bir zaman gibi yansıyan bir şey. Şimdi ile karşılaştırıldığında. İnsanlarda konuyla politikayla ilgilenme kendilerini ifade etme isteklilik yüksek

ama altına baktığında mesleğe dönüşen kısmını besleyen parçası az belki. Olur hale gelmişti yani son döneme doğru.

Benim genel bir görüşüm var aslında bu ortama da yansıyan bir şey. Emin olmadığım için sizinle paylaşmak istiyorum. Design Methods'daki gibi Black Box ve Glass Box var. Kutsal mimarlar var tasarımıda. Bunun nasıl yapıldığını öğrenmek isteyenler var. Bunu öğrenmek için bilime ihtiyacımız var diyorlar. Bu durumda kırılma noktası olarak, mimarlığın kendisine bakmak bir taraf, bir de mekânın kendisine bakmak bir taraf gibi görüyorum. Mekana bakarken işin içine psikoloji giriyor, ekonomi, insan ögesi giriyor sosyoloji giriyor. Bağlam girmeye başlıyor. Sadece binaya odaklanarak bakarken, bazı şeyleri ıskahyoruz, 1970'lerde bu da görülüyor mu?

Biraz daha açabilir misin?

Eğitim alanında, sadece formal bir tasarım. Mimarlık üst başlığı ile bir tasarımcı mimarlar var, uygulamacı mimar var. Bu iki karşıtıktan başka bir şey okuyamıyoruz. Ancak bir takım insanlar, mekân sözünü etmeye başladıklarında, bu ikili yapı kırılmaya başlıyor ve daha ayakları yere basan sizin de söylediğiniz o gerçekliği kuran bir kavram ortaya çıkıyor. Bu kavram mekânmış gibime geliyor. Bu doğru olabilir mi olmaya bilir mi bilmiyorum. Kafamın arkasında hep böyle bir sorun var.

Belki bu hareketin eğilimin arkasında şöyle bir şey yatıyor olabilir. 1970'lere kadar olan mimarlık eğitimi, belki sonradan bakınca fark ediyorum. 1985 sonrası bakmaya başladığımda, çok Ortodoks modern bir yaklaşıma sahipti. Tasarım eğitimi verilirken de, tek doğru vardı. Benim okul ile yaşadığım ilk kırılmalardan birisidir. Hem birey olarak üzuldüm, hem de çatışmaya girip farklı şeyler okumaya yeltendim. İkinci sınıfta falan. Jüriye çıkarsın, hoca derki senin ana fikrin ne. Ana fikir olması düşüncesine karşı çıkmaya başladım ben. Tek bir şey. Bu şunu resmediyor. Böyle bir tasarım probleminde projenin programının sadece tek bir ideal yanıtı varmış, gibi davranıyorsun. Diyelim ki 20 kişilik bir sınıfta, herkes değişik oranlarda o ideale yaklaşmış, yaklaşabilmiş; ona göre notları almış, dolayısı ile amaç o ideali yakalamakmış gibi bir eğitim yaşadık biz. Sonra kendi girdiğim şeylerde onu kırmaya çalıştım. 7-8 yıl sonra kişi olarak. Böyle bir modern Ortodoks eğitim biçiminin dönüşümü için ya da kırılması için mimarlığın bilimsel parametrelerinin olduğu düşüncesinden pek feyiz alınmadı. Kırılma yaşanırken yıllar sonra ki yıllar sonra yaşadı. Doğrusu da buydu bilemiyorum. Kişiler üzerinden yaşandı. Eski eğilimden gelenlerle yeniler çatışıp, işte mesela üçüncü sınıf tek grup olarak yürütülürken, 4 grup haline geldi. Onun altında böyle bir doğrudan bayrak açmamakla birlikte farklı yöntemler ihtiyacı vardı. Sığmıyordu. Yeni bayraklar açılınca eski gruplar da uydurdular kendilerini. Belki eşyanın tabiatına uydular. Aynı havuzda çünkü. Bir yandan da ivmelenen biçimde, mesela ben Türkçe dergilere abone olmaya başlamıştım. 1970'lerin sonunda Çevre gibi hala harika duran bir dergimiz oldu örneğin, Selçuk Batur sayesinde. Afife Batur, Selçuk Batur da aynı grubun İTÜ ayakları olabilirler. Şey olmasa bile, var olan bilimler ile mimarlığa bakmak, mimarlığı bilimsel kılmak onun içinde çok küçük bir odak olabilir. Mimarlığın bilmesine katkıda bulunmak da yeni bir açılım oluşturdu. Mimarlık tarihini yazıyorsun, adam hatırladığını yazıyor. Arşiv kullanmak falan yok. Bütün o kırılmalar onun içinde yaşandı tabi. O insana yeni bir çerçeve verdiği için yüzlerce konu alanı da ortaya çıktı. Hala mesela çıkıyor diye düşünüyorum ben. Çünkü o konuda da farklı titizlik süzgeçleri ile bakmak mümkün. Mimarlık tarihi alanında mesela. Birinci Ulusal, İkinci Ulusal farklılığı tartışmasının daha somut şeylere bağlanması bazında. Bunlarla 'bilim' sözcüğüne uzak kalmaya başlıyor insan. Çünkü böyle bir saptama bilimsel midir değil midir? Aynı mesele ama bilme konusunda disiplinli ve kurallı akılcı davranmanın parçası olduğu kesin. Tarihimizi bilmek. Ya da tasarım yöntemimize tekrar bakmak. *Revive* etmek. Yerel kodlarla bakmaya başlamak. Çünkü o Modern Ortodoksi aslında daha evrenselci bir yapı. Lisans eğitimi sırasında ürttüğüm irkildiğim şudur: İnsan her yerde insan, sanki yapılan ev ya da oda içinde nasıl bilmem kimi yaşatabilirsin, sorusu en asal sorudur. Yerelin enjekte edilmemiş olduğu durumların egemen olması. Hatta giderek şöyle şeyler de oluyordu, lisans eğitimi eleştirisi kapsamında belki. Bütün o yazılanlara karşıt ya da onlarla paralelliği de kurulabilir Bilgi Denel'in *Basic Design* dünyası tasarıma bakılarak iki boyutlu bakıldığı da çok oluyordu. Çatışma noktalarından birisi. Yapılan yapının yanında yürümüyorsun ama maketten bakıyorsun ve değerlendirme kıstasları geliştiriyorsun bir tutum vardı. Bunları da ben Modernist Ortodoksiye yoruyorum. Çünkü onların çıkış noktası öyle bir şey. Ama çok açık bir

çatışma yaşanmasa da, bütün bunlar iç çatışmalarla eğitim kurumu olarak bakıldığında içeride halledildi, yumuşatıldı. Çözüldü ve 1980'lere 1990'lara daha hızla ayak uyduruldu gibi hissediyorum. Ama bütün bunların altında o sorduğun dönemin akılcı sorgulaması, bilimin bir tool olarak bilmekte değişik ölçülerde bilmekte laboratuvar şeklinde olabilir, başka türlü çalışmalar olabilir, bilmeye katkıda bulunması bilinci var. Onun için de bugün dönüp baktığımda hayıflanmıyorum. Çevresel psikoloji tezleri bir trend olarak sürebilir. Yeniden açılabilir. Ama arada kopukluklar olduğu için hayıflanmıyorum. Belki hayıflanmamız gerek şey, kurumun kendi içinde işleyişinden değil de, üniversitenin kurumsallığı ile Türkiye genelindeki uygulamalar arasındaki kopukluklar. Bunda da herhalde üniversitenin minimum suçu var. İşini yapmak isteyen kurum yok. Çok az özel sektörde kurum kuruluş var. Yoksa mesela sırf toplu konut idaresinin yaptıkları bile hem üniversite için, hem de toplum için büyük bir zenginlik oluşturabilir. Bunların içinde yapılabilecek deneyimler. Atlanmış olan şeyler. Onun yerine kalıpla ya da şematik olarak davranma gereği. Ama bir yerde kırılacak bu tutum. Öyle geliyor bana: Büyük böyle tırnak içinde toplamalar gerekiyor. Kırılma için. Maazallah büyük bir deprem mesela, sınav oluşturacak; ya da ciddi bir savaş ortamı. Her ikisi de istenmeyen durumlar ama gerçeklikle yüzleşme anlamında ikisi de önemli. Belki şey de eklenebilir yine bu damardan. Bıraktığım noktadan. Geçmişle karşılaştığım noktada tam da şu anda popüler tabirle in olan tutum, garip bir şekilde kendi içine kapanıyor meselenin, söylemsel pratik ile eylemsel pratik arasındaki ilişki. Geçmişte ikisi arasında bir örtüşme söz konusu idi. Söylenenler, tartışılanlar hakikaten eylem alanını, kurgulama alanını ilgilendiren şeylerdi. Karşılıklı geri besleme oluyordu iki taraftan da. Şimdi söylemsel pratik daha çok retorik alanına çekilmiş gibi geliyor bana. Eylemle ilintisi yok. Kurmaya çabalıyoruz belki değişik derslerle, şunlarla bunlarla, yazılarıyla. Retorikten kastım, sonucu bilinen şeyler daha rağbette, sorgulamayan, daha az sorgulayan ya da daha çok yargı aktaran, dolayısı ile de sonuç aktaran retorik yapan kendini tekrar eden bir sanal üretim biçimi. Bunu belki "Bilimsicilik" ile karşılamak da mümkün. Bilimin kendisi böyle değil. Böyle bir tutum olsa olsa "Bilimsicilik" olabilir. Bu konuda da ümitsiz değilim. Garip şeyler var. Bu bir hissetme biçimi aynı zamanda. Garipseyeceksin sen de. Arda Düzgüneş'in yapı bilgisi anabilim dalında, yaptırdığı şeyler "bilimsici" değil. Kendi deyimi ile *hands-on project* gibi. Bir şeyi örteceğiz, bir şeyi yapacağız. Öbür türlü çok kitabı ve *literature survey* ile yetinen, onun dışarıda gerçek olup olmadığını sorgulamayan, Arda Bey tamamen doğaçlama biçimde bir yol buldu. Bence iyi hissettiği için. Bazen şey olabiliyor demek istiyorum, mimarlık ile bilimin buluşma alanında düşünce üretenler de, o alana hapsolüp, retoriği üretebiliyorlar. Söylemsel pratiğin eyleme dönmesini değil de, retoriğin içine hapsolüyorlar. Var böyle insanlar, bu bir gerçek.

...

APPENDIX 2 CONTENT OF THE CONFERENCES AND BOOKS

1.1 Mimarlık Eğitimi - Seminer, Trabzon, 10-11 Aralık 1976

- Sait Kozacıoğlu – Ali Artun
Kapitalist Toplumda İşbölümünün Gelişimi ve Mimarlar
- İlber Ortaylı
Osmanlı Toplumunda Mimarlığın İhtisaslaşmada Evrimi
- İlhan Tekeli
Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları Üzerine
- Suha Özkan – Mete Turan
Toplum Yapısı ve Eğitim İlişkileri: Mimarlık Eğitiminde Gelişmeler
- Tevfik Çavdar - Cengiz Bektaş
Ekonomik Düzey ve Mimarlık Pratiği
- Çelen Birkan – Teoman Aktüre
Mimarlık Eğitiminde Kurumsal Özelliklerden Doğan Farklılaşmalar
- Cevat Geray – Yakup Kepenek
Yüksek Öğretimde Öğretim Üyesi Yetiştirilmesi
- KTÜ Mimarlık Bölümü Öğretim Üyeleri
KTÜ Mimarlık Bölümünün Mimarlık Eğitimi Yapan bir Kuruluş olarak Amaçları,
örgütlenme düzeni ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar
- KTÜ Mimarlık Bölümü Öğrencileri
Mevcut Eğitim Sistemi İçinde Öğrenci Kitlesinin Karşı Karşıya Olduğu Sorunların Niteliği
ve Boyutları

1.2 Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitimi: Kuram, Araştırma, Uygulama, Ankara, 21 – 23 March 1977

- Erdem Aksoy
Mimarlıkta Tasarımda Amaç Belirleme
- Özgönül Aksoy
Mimarlıkta Kuram, Araştırma Ve Uygulama Etkinliklerini Bütünleştirecek Bir Kavram
Olarak “Yoğun Yaşam” Önerisinin Tartışılması
- Üstün Alsaç
Mimarlık Eğitiminde Geleceğe Yönelik Tasarım Çalışmalarına İlişkin Bir Öneri
- Mehmet Asatekin
Mimarlıkta Ergonomik Yaklaşım Ve Araştırma
- Yasemin Aysan, Yılmaz Aysan
Mimarlık Eğitiminin Çelişkileri Sorunları
- İbrahim Canbulat
Mimarlıkta Bilgisayarlar – Ülkemizde Bugünü
- Turgut Cansever
Mimarlıkta Tezyinlik
- Şahap Çakın
Mimarlık Eğitiminde Öğretim, Araştırma Ve Uygulama Arasındaki Bağlantılar
- Aliye Pekin Çelik
Mimarlıkta Araştırma ve Bina Araştırma Enstitüleri
- Mehmet Çubuk

- Bir Çevre Laboratuvarına Doğru
Feyyaz Erpi
İkinci Kademe Mimarlık Eğitiminin Bugünü ve Yarını
Zafer Ertürk, Sevinç Ocak, Haldun Özen
Türkiye Üniversitelerinde İnsan-Çevre İlişkisi Üzerine Yapılan Araştırmaların Gereksinimler
Ve Somut Sorunlar Açısından Değerlendirilmesi ve Yorumlanması
Orhan Göçer
Uluslar Arası Bir Plancı Eğitimine Doğru
Ertürk Işıkpınar
İstanbul Batı Yakası Mücavir Belediyeleri Fiziksel Çevre Affektif Etkinliği Pilot Araştırması
Vacit İmamoğlu
Mimarlık Bilimleri Bölümü Önerisi: Tartışmalı Gerekçe ve Program
Necati İnceoğlu
Mimari Tasarlardan Uygulamaya Geçişte Ortaya Çıkan ve Çözüm Bekleyen Sorunlar
Mustafa Kandil
Mimarlıkta Bilimsellik Üzerine
Abdullah Kuran
Mimarlık Eğitimi Sorunlarına bir Bakış
Emre Madran
Tarihi Çevre Korumasında İkinci Kademe Eğitimi ile ilgili Öneriler
Suha Özkan
Mimarlıkta Kuramsal Araştırmaların Evrimi
Mustafa Pultar
Mimarlık ve Çevre Bilimlerinde İkinci Kademe Eğitimi ve Bu Açıdan Eğitim-Meslek
İlişkileri
Yıldız Sey
Mimarlıkta Araştırma Kavramı ve Araştırma Alanları
Şazi Sirel
Mimarlıkta İkinci Kademe Eğitiminin Nedeni, Amacı ve Somut bir Öneri
Necati Şen
Konut Sorunu Çözümüne Konut Birimi Alanı Saptama Açısından Matematiksel bir Yaklaşım
Gönül Tankut
Mimarlık ve Çevre Bilimlerinde İkinci Kademe Eğitim - Şehir ve Bölge Planlama Örneği
Mete Tapan
Kalkınmakta Olan Ülkelerde İkinci Kademe Eğitiminin Önemi
Ersoy Taşdemiroğlu
Bir Güneş Evi Projesinde Dikkat Edilecek Prensipler
Necdet Teymur, Emel Teymur
Mimarlık Tartışmalarının Statüsü Üzerine
Mete Turan
Araştırma Sorunları ve Etkileri
Okan Üstüncök
Eski - Yeni / Onarım - Tasarım: Lisansüstü Eğitimde ODTÜ Restorasyon Bölümü Deneyimi
Ayşıl Tükel Yavuz
Mimarlıkta İkinci Kademe Öğretiminde bir İhtisas Dalının Gerekliliğini ve Eğitimin
Geçerliliğini Saptayamaya Yarayan Ölçütler

1.3 Interrelations among Theory, Research and Practice: Architectural Design, Istanbul, 15-17 May 1978

Design Theory

G. Broadbent

Design and Theory Building

R. L. Bliss

Architecture, Scientific Thought and Design

C. Abel

In Defence of Rationality in Design

A. Boysan

Prodigality and Conscience in Project Design
Architectural Design Education
James. B. Harris
The Teaching of Architectural Theory Current Thinking in the University Of Manchester
John L. Peterson
New Possibilities in Architectural Design Education
Barry Russel
Design Systems Studies of Portsmouth: Theory and Practice at Work In Architectural
Education
Şengül Ö. Gür
Task Environment of Architecture: A Revised Theory Course in Architectural Education
Şahap Çakın
Alternative Approaches in Design Education
Sümer Gürel
The Problems and Proposals an Architectural Design Education (With Specific Reference to
Turkey)
G. Grenfeld-Baines, D. Gosling, K. H. Murta
Education for Design in the Built Environment
Erdem Aksoy, Kutsal Öztürk
A Design Theory in Architecture and Its Reflection on Education
Nezih Eldem, Atilla Yücel, Melih Kamil
Environment and Experience Dimensions in Architectural Design Education
Design Thinking and Methods
Bülent Özer
A System Proposal on Planimetric Possibilities in Architectural Design
Suha Özkan
The Concept of Multi Dimensional Space and Its Application to Design Process Through An
Irreversible Model
Riadh R. Tappuni
The Generative Approach to Design and the Thermal Form
Krisha S. Matur
Problem of Terminology: Proposed Terminology for Design Theories and Methods
Relations between Research, Methodology and Practice
Richard Foque
Demands on Design Methods in Architectural Practice
M. Al Wareth, K. H. Murta
A Study of Design Methodology Used In Buildings of High Quality
Peter Von Meiss, Guy E. Collomb
Built Cues and Personalisation of Space
Özdemir Erginsav
Design Techniques for Achieving Internal Validity
Şevki Vanlı
The Reflecting Of the Problems of Applications on Design
Human Consequences on Design
Yona Friedman
Design Methods Accessible For the Layman
Henry Sanoff
Utilizing Gaming Methods in Developmental Planning
Tuncay Çavdar
Design Participation as a Tool towards Consciousness: Izmit Innovative Settlement Project
Martin Krampen
The Recognition of Building Functions: An Experiment in Architectural Semiology
Wolf W. Pearlman
Housing or Habitable Space
Mubeccel Kiray
Social Change and New Types of Dwellings In Turkey
Psychological Determinant in Design Process

- Andrzej Strzalecki
Psychological Determinants of the Success in Architectural Studies: A Longitudinal Research
- Latife Kübra Gürer
Problems and Proposals in Architectural Design Education
- Ömer Akın
Exploration of the Design Process
- Vacit İmamoğlu
The Effect of Fame and Nationality of the Architect on Evaluation of Interiors by Beginner and Advanced Architecture Students
- Applicability of Models and Techniques in Design Activity*
- Guido Guerra
Architectural Versus Structural Design
- T. W. Maver
The Concept of Modelling
- Gülsün Sağlamer
The Evaluation of Circulation in Multi-Storey
- F. Keskinel, E. Atrek
Some Optimisation Concepts for Architectural Design
- Thomas A. Markus
The Idea Of The Optimum: Is Cost-Benefit Analysis Possible In Architecture?
- Wolfgang Rösch
Information Flow in the Planning Process: Room Data Books
- Nigan Bayazıt
A Morphological and Evaluative Approach to Combinatorial Unit Design
- Necati İnceoğlu
The Use of Threshold Techniques in Programming
- Nelson Iwenofu Ngoka
The Influence of Natural Ventilation
- Mine İnceoğlu
Problem Identification in Design Process
- Technology Assessment*
- G. Bellingeri, F. Lembo, G. Morabito, M. Palomba, L. Piromalli
A Qualitative System of Project Alternatives for the Selection of Adequate Technologies
- Yıldız Sey
Technology Assessment in Design: Architectural Management

1.4 Çevre, Yapı ve Tasarım, Proceedings of the First Congress of Architectural Sciences, 26-28 September 1979

- Mutlu Başaran
Bilimsel Düşüncenin Limitleri
- Necdet Teymur
Mimarlık Dilinin "Mimarisi"
- Mehmet Köseoğlu
Çevre Bilimi ve Ekolojik Planlama
- Onur Kukul
İnsan Çevre İlişkilerinin Toplumsal Yanı
- Şengül Ö. Gür, Ümit Güzel, Sonay Çevik, Aynur Taflan, Ufuk Çubukçu, Tülya Hatiboğlu
Kadın-Erkek Toplumsal İlişkileri ve Çevre Tasarımı
- Vacit İmamoğlu
Öğrencilerin ODTÜ Kafeteryasında Yer Seçimi
- A. Haluk Pamir
Mahremiyet Kavramı ile Kişisel Ve Toplumsal Düzen İlişkileri
- Şenel Ergin
Rekreasyon ve Rekreasyonel Planlamanın Yakın Çevreye İntegrasyonu
- Köksal Anadol
Fenerbahçe'de Çevre Düzenleme Sorunları
- Şahap Çakın

- Çevrenin Değerlendirilmesinde Yöntem Bilimi
Aliye P. Çelik
Bina Tasarımında İklimsel Veriler: Başvuru Yılı
- Mesut Özdeniz
Yapma Çevre Tasarımında Rüzgâr Etkeni
- Ahmet Alphan
İstanbul için Optimum Hava Bacaları
- Cengiz Yener
Dirimiklimsel Gönencenin Bileşenleri ve Ortalama Işınal Sıcaklık
- Birol Kılış
Mimari Tasarımda Isı Ekonomisi
- Mete Turan, Fatma Ilgıt
Binalarda Biçim ve Erke İlişkisi
- Nejat Bayülke
Deprem Açısından Mimari Tasarım
- Ertan Özkan
Yapı Gereksinmesinin Ekonomik Varlığı ve Tasarımda Maliyet Planlaması
- İmre Orhon
Yapı Üretiminin Rasyonelleştirmesinde Yönetimsel Yaklaşımlar
- Murat Eriç
Yapılarda Akustik Sorunlar
- Mutbul Kayılı
Konutlarda Gürültü Kontrolü
- Olca İmamoğlu
Konutlara İlişkin Beğeni ve Tercihler
- Gülsün Sağlamer, Hülya Yürekli, Ahsen Özsoy, Mine Celesun
Konutlarda Mekân-Eylem Uyumu
- Can Baykan, Mustafa Pultar
Konutlarda Mekan – Etkinlik İlişkilerinin Yapısı
- Atilla Yücel
Mekan Okuma Aracı olarak Tipolojik Çözümleme
- Nihat Toydemir, S. Mete Önügür
Öz-Biçim Diyalektiği Açısından Tasarım
- Zafer Ertürk
Mimarlıkta Deneysel Tasarım
- H. Bülent Özgüç
Mimarlıkta Bilgisayar Uygulamaları

2.1 Mimarlık Bilimi: Kavram ve Sorunları, ÇEMBİL Publications, 1978

- Emel Teymur, Necdet Teymur
Mimarlıktaki Tartışmaların Statüsü
- Mustafa Kandil
Mimarlıkta Bilimsellik
- Mustafa Pultar
Mimarlık Bilimi için bir Tartışma Çerçevesi
- Mustafa Pultar, Mete Turan
Mimarlık Bilimleri ve Kapsamı
- Mete Turan
Araştırma Sorunları ve Etkileri
- Yıldız Sey
Mimarlıkta Araştırma
- Suha Özkan
Mimarlıkta Kuramsal Çalışmaların Evrimi
- İlhan Tekeli
Tasarım Sürecini Bilimselleştirme Çabaları
- Mete Turan
İnsan Çevre İlişkileri

Zafer Ertürk
İnsan Bilimlerinin Mimarlık Biliminde Yeri
Vacit İmamoğlu
Mimarlık Bilimleri Bölüm Önerisi
Mustafa Pultar
Eğitim - Meslek İlişkileri
Mustafa Pultar
Mimarlık Bilimleri Derneği: Amaç İşlevi
Yıldırım Yavuz
Mimarlık Biliminde Bölgelere göre Örgütlenme

2.2 Tasarım ve İnsan Bilimleri, ÇEMBİL Publication, 1979

Martin Krampen
Tasarım ve İnsan Bilimleri
Mustafa Putlar
Bilim Tasarım Etkileşimi
Kutsal Öztürk
Bilimler ve Tasarım
Erdem Aksoy
Tasarım Çevre İnsan İlişkiler
Orhan Kuntay
Tasarım ve Sosyal Örgütlenme
Ş.inasi Aydemir
İnsan-Çevre İlişkilerinde Değişim ve Tasarıma Etkileri
Olca İmamoğlu
Psikoloji-Mimarlık İlişkisi Üzerine
Şengül Öymen Gür
Çevre Tasarımında İnsanı Tanımlarken
Fikri Berksun
Kimin için Tasarım
A.Haluk Pamir
Çevresel Karmaşıklık-Çevresel Bilme Kişisel ve Toplumsal Çatki Düzeni
Zafer Ertürk
Mimari Tasarımda İnsan Bilimleri Teknikleri
Özgönül Aksoy
Deneme / Hata Yapma / Düzeltme
Şengül Öymen Gür
Mimarlık Eğitiminde Katılmalı Tasarım
M. Reşat Sümerkan
Bireyin, Konut Yakın Çevresini Kendine Uyarlamasına Bir Örnek
Vacit İmamoğlu
İç Uzamlar için Genel bir Değerlendirme Ölçeği
Şahap Çakın
Çevre Değerlendirmesinde bir Uygulama
Nuran Gündüzalp
Klasik Devir Yapılarında Estetik Açısından Benimsenen Temel Kavramlar
Turan Ilgaz
Mimari Ortam Üretiminde Nesnel ve Öznel Değer Yargılarının Optimum Düzeyde Uzlaştırılması
Erdal Aksugür, Sevinç Ertürk
Mekan Bileşenlerinin Tasarımında Doku Boyutu
Nurten Aksugür, Erdal Aksugür
Mekan Algılanmasında Ses Etkeni
Mehmet Asatekin
Dinamik Antropometrik Ölçümünde Yerel Fotogrametrinin Kullanımı
Mesut Özdeniz
Yapma Çevre Tasarımında İklim Verileri

APPENDIX 3
SELECTED THESES IN METU FACULTY OF ARCHITECTURE
BETWEEN 1970 – 1982

- Baykan, C., The Structure of Space Activity Relations (with case studies on houses), 1973.
- Baytin, N., Zonguldak Metropolitan Alanında Maden İşçileri için Konut Planlaması, 1979.
- Bilirgil (Keskin), A., Adaptation, Alienation and Obsolescence in Residential Environments, 1979.
- Çiçekoğlu, F., A Conceptual Framework for an Understanding of Man-Environment Relations, 1973.
- Çelen, G., The kitchen of Turkish Working Woman, 1981.
- Çenberci, A., Historical Perspective of Mass Housing in Turkey (1923-1970), 1970.
- Dağbağ, S., Modular Building Systems: The Implications of Preference in the Selection of Dimensions for Additive Building Components, 1972.
- Danışman, M., The Organisational Dimension in Rationalising the Building Production, 1978.
- Demirbilek, N., Solar Set, 1982.
- Dostoğlu, N., Housing-Underdevelopment-Organisation, 1981.
- Dostoğlu, S., Architecture-Economy-Society, 1979.
- Erdoğan, T., Squatter Housing vs. Apartment Housing, 1981.
- Eryıldız, S., An Application of Pneumatic Structure in Turkey, 1972.
- Güleyen, A., A conceptual Framework for the Analysis of Human Behaviour in the Context of Housing Research, 1973.
- Günöven, A., Earthquake Disaster Related Activities in Turkey with Special Reference to 1970 Gediz Earthquake, 1977.
- Girdil (İlğit), F., Evaluating the Affects of Passive Design Elements in the Thermal Performance of Buildings: A Case Study of “Set-type” Building, 1981.
- Ahsanul, H., Housing in Bangladesh and Mass Participation, 1975.
- Hacıömeroğlu, A., Design of a Model Gecekondu Settlement, 1972.

- Mukhtar, H., An Urban Environments System, 1972.
- İtuş, Ş. S., Environmental Construing, 1979.
- İnayatullah, C., The Concept of Privacy and Student Dormitories Reference to the METU Dormitories, 1979.
- Kalaycıoğlu, V., Recreational Environment, 1976.
- Karakaş, M. Ü., Scanner and Syntax Modeller for an in Core FORTRAN Interpreter, 1973.
- Kardeşoğlu, A. A., A Model for Rural Structuring, 1968.
- Kansar, B. A., A Neighbourhood in Islamabad, 1972.
- Kılıçal, A. A., A Constructional Approach to General Major Surgery Operating Unit Design, 1976.
- Karal, T., Environmental Action, 1973.
- Memecan, S., Mobility in Architecture, 1976.
- Özel, S., A Research for Understanding the Design Process, 1981.
- Özgüç, B., An Interactive Algorithm for Architectural Drafting, 1975.
- Öztürk, H., Yabancılaşma-İdeoloji-Katılım, 1979.
- Paçacı, Housing Policy and Housing Question of Low-income Group in Turkey, 1978.
- Pamir, H., Towards a more Informative Understanding of Theory and for an Optimum Overall Practice of Architecture, 1970.

CURRICULUM VITAE

Adı Soyadı: Tonguç AKIŞ
Doğum Yeri, Ankara,
Tarihi: 10 Şubat 1976
Milliyeti: TC
Medeni Bekar
Durumu:
Dil: İngilizce, Almanca (Orta Düzey), Tatarca
Adres: 100. Yıl İşçi Sitesi
253 / 5 06510, Balgat / ANKARA – Türkiye
tongakis@yahoo.com

Şimdiki Durumu: ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü
Doktora Öğrencisi (2001 - 2008)
TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şube Yedek Yönetim Kurulu Üyesi

Akademik Geçmişi: 2006 Erasmus Bauhaus-Universität Weimar, Almanya.
2001 PhD Fen Bilimleri Enstitüsü – Bina Bilgisi, ODTÜ (devam ediyor)
2001 MARCH Fen Bilimleri Enstitüsü – Bina Bilgisi, ODTÜ
“Urban Space and Everyday Life:
Walking Through Yüksel Pedestrian District”
1998 ARCH Mimarlık Fakültesi - Mimarlık Bölümü, ODTÜ
1982 – 1993 TED Ankara Koleji

Çalışma Durumu: 2005 - 2006 : Öğr. Gör, Mimarlık Bölümü,
Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Erciyes Üniversitesi
2001 - 2005 : Arş. Gör, Mimarlık Bölümü,
Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Erciyes Üniversitesi
1998 – 2001 : Mimar, TİM Mühendislik LTD

Kullandığı Programlar: AutoAD 2004
3D MAX
MS Office Uygulamaları
MacroMedia Uygulamaları
Photoshop
Homesite (Web Tasarım)

Araştırma Alanları: Bina Bilgisi
Bilgisayar Destekli Tasarım
Temel Tasarım
Temel Tasarım Eğitimi
Kentsel Mekan
Tasarım Metotları

Yürüttüğü Dersler: MİŞ 101 Stüdyo –1
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)
MİŞ 102 Stüdyo - 2
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 101 Stüdyo –1
(Şehir Bölge Planlama Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 102 Stüdyo - 2
(Şehir Bölge Planlama Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 107 Bilgisayara Giriş
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 107 Bilgisayara Giriş
(Şehir Bölge Planlama Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 108 Bilgisayar Programlama
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 108 Bilgisayar Programlama
(Şehir Bölge Planlama Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 201 Stüdyo - 3
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 202 Stüdyo - 4
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 215 Bilgisayar Destekli Tasarım
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MİŞ 215 Bilgisayar Destekli Tasarım
(Şehir Bölge Planlama Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

MSD 405 Mimaride Tasarım Yorum Felsefe (Seçmeli)
(Mimarlık Bölümü, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi,
Erciyes Üniversitesi)

Yaptığı İdari Görev: Erciyes Üniversitesi Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi
Erasmus Fakülte Temsilcisi,
Staj Komisyonu,
Not Tetkik Komisyonu Üyeliği

Yayımları (Kitapları ve Makaleleri): TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şube Yedek Yönetim Kurulu Üyeliği
Akış, T. Batuman, B., “Kentsel Mekan Olarak Doğa: (Karekök -1)”, *Mimarlık*,
2000 / 02, 23-25.

Akış, T. “Gündelik Hayat ve Kentsel Mekan: Yüksel Yaya Bölgesi’nde
Yürümek”, *Arredemento Mimarlık*, 2001 / 04, 81-84.

- Akış, T. “Bölüm III - Gündelik Hayat ve Kentsel Mekan: Yüksel Yaya Bölgesi’nde Yürümek”, *Ankara’nın Kamusal Yüzleri: Başkent Üzerine Mekan-Politik Tezler* içinde, Kasım 2002, İletişim Yayınları.
- Akış, T. “Kent Organizması İçinde Taksi”, *XXI Mimarlık, Tasarım ve Kent Dergisi*, 2003 Kasım, sayı: 17, 83-83.
- Kent Merkezi Çalışma Grubu, *Kızılay’da Yayalar ve Yaya Ulaşımı: Sorunlar, Sebepler, Öneriler*, Şubat 2004, Mimarlar Odası Ankara Şubesi ve Şehir Plancıları Odası Yayını.
- Akış, T. “Barriers in Kızılay: Limits of Walking in the city centre of Ankara”, Crossing The Boundaries XII - Image / Power: An Interdisciplinary Conference, April 23-24 2004, SUNY - Binghamton, New York State, USA.
- Akış, T. “A Historical Walk in Kızılay: Appropriation of European Architectural Designs in Ankara”, The European City: Architectural Interventions and Urban Transformations, EAAE International Conference, 27-30 October 2004, Faculty of Architecture - Delft University of Technology and Henry van de Velde Higher Institute of Architectural Sciences, Delft – Antwerp, Holland – Belgium.
- Akış, T. “Avrupa Birliği Uyum Yasaları Çerçevesinde Mimarlık Mesleğinin Dönüşümü Paneli”, Konuşmacı, 14 Ekim 2004, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Çağdaş Sanatlar Merkezi – Ankara.
- Akış, T. “Erkeklik ve Mekan”, *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi – Mimarlık Bülteni*, Mart 2005 ,sayı: 30, Ankara.
- Akış, T. “Çırak”, *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi – Mimarlık Bülteni*, Ağustos 2005 ,sayı: 34, Ankara.
- Akış, T. “Gaudi’den Le Corbusier’ye Arı Kovanı Metaforu” (*Kitap Eleştirisi*), *Doxa*, Eylül, 2007.
- Akış, T. “Kafka ve Yürüyüşçüler”, *Metamorfoz Ankara: Yitik Zamanların Kenti*, *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Yayını*, Mart 2008, Ankara, p. 73-75.
- Çalıştığı Mimari Projeler:**
- Adana İncirlik Askeri Üssü Golf Tesisleri ve Golf Alanı Tasarımı, 2000.
- Adana Birleşmiş Milletler Binası Alışveriş Merkezi, Sağlık Merkezi Tasarım ve Yenilenmesi, 2001.
- Erciyes Üniversitesi,
Yozgat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Binası Tasarımı, 2003.
- Erciyes Üniversitesi,
Yozgat Kampüsü Giriş Yapısı Tasarımı, 2003.
- Erciyes Üniversitesi,
Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Ek Bina Tasarımı, 2004 - 2005.
- Katıldığı ve Düzenlediği Etkinlikler:**
- Mamak Tasarım Okulu*, Öğrenci, TMMOB – Mimarlar Odası Ankara Şubesi Etkinliği, Ankara, 1995 – 1996.
- Anytime Konferansı*, Organizasyon Komitesi, Çağdaş Sanatlar Merkezi, Ankara, 15-17 Haziran 1998.

UNDP – Türk Psikologlar Derneği Desteği ile Marmara Depremi'nden Etkilenen Halkın Depremlere Hazırlıklı Olma Kapasitesinin Arttırılması Projesi, Eğitici Eğitmeni (Y. Mimar – İlkyardımcı), 1. ve 2. Aşama, Bolu – Ankara, 2000 – 2001.

Berlin-Ankara: Türk ve Alman Genç Mimarların İlk Yapıları, Organizasyon Komitesi, Erciyes Üniversitesi, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi, 2001.

Avrupa Evi Sergisi Yozgat'ta, Organizasyon Komitesi, TMMOB – Mimarlar Odası Ankara Şubesi Etkinliği, Erciyes Üniversitesi, Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi, 2002.

Deprem Sonrası İlkyardım, Alan Triağı ve Acil Yardım Organizasyonu Tatbikatı, Organizasyon Komitesi, ODTÜ Cankurtarma ve İlkyardım Topluluğu (OCİT) – Acil Tıp Derneği, Ankara - TBMM Önü, 16 Mart 2002.

Kent Sakinleri Buluşması, Kent Merkezi Çalışma Grubu Üyesi, TMMOB – Mimarlar Odası Ankara Şubesi Temsilcisi, Ankara, 2003.

Yürünebilir Bir Kızılay, Kent Merkezi Çalışma Grubu Üyesi, TMMOB – Mimarlar Odası Ankara Şubesi Temsilcisi, Ankara, 2003.

aalto@turkey “Okumak için Mimarlık, Yaşamak için Daha Narin Yapılar”, Organizasyon Komitesi, TMMOB – Mimarlar Odası Ankara Şubesi Etkinliği, Kocatepe Kültür Merkezi - ODTÜ, Ankara, Nisan – Mayıs 2004.

Kamusal Başarı Atölyesi, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, 16-17 Ekim 2004.

aalto@turkey@yozgat “Alvar Aalto Kütüphaneleri Maketleri”, Erciyes Üniversitesi Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Yozgat, 18 – 24 Kasım 2004.

Leonardo da Vinci – AB Mesleki Eğitim Programı Eğitimi, T. C. Devlet Planlama Teşkilatı – Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı, 23 Kasım 2004, Sürmeli Otel, Ankara.

Mind(21)Factory Project, Bauhaus-Universität Weimar, 2006, Weimar – Almanya. (Proje Yarışması)

“Kafka ve Yürüyüşçüler”, Metamorfoz: Mekan Forumu, Metamorfoz Ankara: Yitik Mekanların Kenti, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Konuşmacı, 2–8 Ekim, 2006.

“Haptic in Architectural Design Education: New Possibilities in the Information Age”, Bauhaus 10th Conference, “The reality of the Imaginary”, Weimar – Almanya, Mart 2007.

Üyelikler:

1986 : Petrol Ofisi Yüzme Klübü
1998: Türkiye Mühendis – Mimar Odaları Birliği (TMMOB)
1993 : ODTÜ Cankurtarma ve İlkyardım Topluluğu
1997 : Acil Tıp Derneği
2001 : Kızılay Derneği

Diğer
Sertifikalar:

- 1993 : Bronz Cankurtaran
- 1994 : Bronz Cankurtaran Eğitmeni
- 1997 : Autocad Autodesk - Üç Boyutlu Tasarım
- 1997 : Acil Tıp Derneği – Temel Yaşam Desteği
- 2000 - 2002 : WMI - Wilderness Emergency Medical Technician
Doğada Acil Tıp Teknisyeni (ABD)
- 2000 - 2002: AHA – Basic Life Support
Temel Yaşam Desteği (ABD)
- 2001 : Acil Tıp Derneği – Acil Travma Kursu
- 2001 : Kızılay İlk Yardım
- 2001 : Kızılay İlk Yardım Eğitmeni
- 2000 – 2001: Depreme Hazırlık Eğitimi – Merkez Eğitmen
- 2003: Paraşüt Temel Eğitimi