

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÖĞRENME STİLLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Deniz ATLI

Anabilim Dalı : Mimarlık

Programı : Proje ve Yapım Yönetimi

HAZİRAN 2009

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÖĞRENME STİLLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Deniz ATLI

502061505

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 04 Mayıs 2009

Tezin Savunulduğu Tarih : 04 Haziran 2009

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Heyecan GİRİTLİ (İTÜ)

Diğer Jüri Üyeleri : Y. Doç. Dr. Gül POLAT TATAR (İTÜ)

Öğr. Gör. Dr. Gülfer TOPÇU ORAZ

HAZİRAN 2009

ÖNSÖZ

Öncelikle alan çalışmam konusunda yardımlarını esirgemeyen Sn. Yrd. Doç. Dr. Gül POLAT ve İstanbul Teknik Üniversite'si öğrencilerine, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nin değerli öğretim üyeleri başta olmak üzere, eğitim hayatımda bana emeği geçen tüm öğretmenlerime, Yüksek Lisans eğitimimde tanıma fırsatı bulduğum ve bana önemli katkılarda bulunan değerli danışmanım Sn. Prof. Dr. Heyecan GİRİTLİ'ye, her zaman yanımda olan iki gerçek dost; Çiğdem AKBULUT ve Ahu İNCEKARALAR'a, hayatımın her döneminde bana destek olan canım aileme, sonsuz teşekkürler...

Mayıs 2009

Deniz ATLI

Mimar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
ÖZET.....	xv
SUMMARY.....	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amaçları ve Problemin Belirlenmesi	2
1.2 Araştırmanın Kapsam ve Sınırları.....	3
1.3 Araştırmanın Yöntemi	3
2. ÖĞRENME STİLLERİ.....	5
2.1 Öğrenme Stili Modelleri	5
2.1.1 Kolb öğrenme stilleri teorisi (ELT).....	6
2.1.1.1 Deneysel öğrenme modeli ve öğrenme stilleri	6
2.1.1.2 Öğrenme stilleri envanteri ve dört temel öğrenme stili	8
Farklılaşan (diverging)	8
Özümseyen (assimilating)	8
Yakınsayan (converging)	9
Değişime uyum sağlayan (accommodating)	9
2.1.1.3 Öğrenme stillerini şekillendiren ve etkileyen etmenler	9
Kişilik çeşitleri	10
Eğitimsel uzmanlaşma	11
Profesyonel kariyer tercihleri	12
Mevcut işin rolü	12
Uyum sağlama becerisi	13
2.1.2 Felder-Silverman Modeli.....	13
2.1.2.1 Hislerine ve sezgilerine dayalı öğrenenler	14
2.1.2.2 Görsel ve işitsel verilere dayalı öğrenenler	16
2.1.2.3 Tümevarımsal ve tümden gelimi öğrenenler	16
2.1.2.4 Aktif ve yansıtıcı öğrenenler	17
2.1.2.5 Ardışık ve küresel öğrenenler	18
2.1.3 Myers-Briggs öğrenme stili modeli.....	19
2.1.3.1 İçedönük – Dışadönük (I-E)	19
2.1.3.2 Duyusal – Sezgisel (S-N)	20
2.1.3.3 Düşünsel – Duygusal (T-F)	20
2.1.3.4 Algısal – Yargısal (P-J)	21
2.1.4 Dunn and Dunn öğrenme stili modeli.....	21
2.1.4.1 Çevresel uyaranlar	22
2.1.4.2 Duygusal uyaranlar	22
2.1.4.3 Sosyolojik uyaranlar	22

2.1.4.4 Fizyolojik uyarılar	23
2.1.4.5 Psikolojik uyarılar	23
2.1.5 Honey-Mumford öğrenme stilleri modeli	25
2.1.5.1 Eylemciler	25
2.1.5.2 Düşünenler	27
2.1.5.3 Teoriciler	29
2.1.5.4 Pragmatistler	31
2.2 İnşaat Sektöründe Öğrenme Stilleri	33
2.3 İnşaat Sektöründe Öğretim Stilleri.....	34
2.3.1 Çıraklık	34
2.3.2 Tamamlayıcı eğitim (kampüs içi ve dışı)	35
2.3.3 Sınıf eğitimi	35
2.3.4 On-line eğitim	36
2.3.5 Profesyonel gelişim.....	37
2.4 İnşaat Sektöründe Öğrenimin Önündeki Engeller	37
3. ARAŞTIRMANIN TANITILMASI.....	39
3.1 Yöntem	39
3.2 Örneklem	39
3.3 Veri analiz teknikleri – tanımlayıcı ve non-parametrik istatistikler	40
3.4 Çalışmanın sınırlılıkları.....	41
4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI.....	43
4.1 Tanımlayıcı Çözümler.....	43
4.1.1 Eğitim düzeyi (lisans – yüksek lisans) değişkenine göre eğilimler	44
4.1.2 Lisans eğitimi (mimarlık – inşaat mühendisliği) değişkenine göre eğilimler	46
4.1.3 Cinsiyet değişkenine göre eğilimler.....	48
4.2 Non-parametrik çözümler.....	50
5. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	57
KAYNAKLAR.....	59
EKLER	61

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Temel öğrenme stilleri ve beş davranış tarzı arasındaki ilişkiler	10
Çizelge 3.1 : Örneklemin demografik özellikleri.....	40
Çizelge 4.1 : Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Aritmetik Ortalama Tablosu	45
Çizelge 4.2 : Lisans Eğitimi Değişkenine Göre Aritmetik Ortalama Tablosu	47
Çizelge 4.3 : Cinsiyet Değişkenine Göre Aritmetik Ortalama Tablosu	49
Çizelge 4.4 : Eğitim düzeyi değişkenine göre çapraz çizelge.....	51
Çizelge 4.5 : Eğitim düzeyi değişkenine göre ki-kare testi	52
Çizelge 4.6 : Lisans eğitimi değişkenine göre çapraz çizelge	53
Çizelge 4.7 : Lisans eğitimi değişkenine göre ki-kare testi	54
Çizelge 4.8 : Cinsiyet değişkenine göre çapraz çizelge.....	55
Çizelge 4.9 : Cinsiyet değişkenine göre ki-kare testi	56

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Deneysel öğrenme döngüsü ve temel öğrenme stilleri.....	7
Şekil 4.1 :Genel eğilim.....	44
Şekil 4.2 :Eğitim düzeyi değişkenine göre genel eğilim grafiği.....	45
Şekil 4.3 :Lisans eğitimi değişkenine göre genel eğilim grafiği.....	47
Şekil 4.4 :Cinsiyet değişkenine göre genel eğilim grafiği.....	49

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÖĞRENME STİLLERİ

ÖZET

Etkili bir insan kaynakları yönetiminin birinci adımı doğru eğitimidir. Çalışanların doğru eğitilmesi, mesleki verimlilik açısından çok önemlidir. İnsanlar farklı yollarla öğrenirler. Bazıları bilgiyi dinleyerek kavrarken diğerleri okuyarak, mantık yürüterek veya pratik yaparak öğrenirler. Öğrenmenin bu farklı yolları, “öğrenme stilleri” olarak adlandırılmış ve sayısız farklı biçimde araştırılmış, modellenmiştir. Kişiler farklı öğrenme konularına yönelik olarak farklı yaklaşımlar izleyebilirler. Ancak genelde kendilerini daha iyi hissettikleri yaklaşımları geliştirirler. Kişilerin gösterdikleri bu yaklaşımlar kişisel öğrenme stilini belirler ve birbirinden çok farklı olabilir. Öğrencilerin başarısını etkileyen en önemli etken, öğrencilerin beklentileri ya da yaklaşımları ile onlara sunulan yöntemler arasındaki örtüşme ile yakından ilişkilidir.

Bu çalışma, İnşaat Sektöründe çalışmak üzere eğitim alan lisans ve yüksek lisans düzeyindeki öğrencilerin, kişisel öğrenme stilleri eğilimlerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın temel amacı, halen öğrencilere sunulmakta olan eğitim yöntemlerinde farklılıklar ve yeni düzenlemeler yapılarak, başarı oranının artırılması için yeni araştırmalara ışık tutmaktır.

Bu çalışma kapsamında öncelikle öğrenme stilleri kavramı ve literatürde yer alan başlıca öğrenme stilleri yaklaşımları incelenmiştir. Bunun yanı sıra inşaat sektöründeki; öğrenme stilleri, öğretim yaklaşımları ve öğretim önündeki engeller açıklanmıştır.

İkinci bölümde ise; Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Envanteri kullanılarak, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği Fakülteleri’nde eğitim gören lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin öğrenme stillerindeki genel eğilimleri incelenmiştir.

Anketlerin değerlendirilmesinde SPSS 13.00 programından yararlanılarak, aritmetik ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel araçlar kullanıldığı gibi, parametrik olmayan istatistiksel yöntem; Kikare (chi-square, X²) testi de uygulanmıştır.

Tez kapsamında yapılan araştırma sonuçlarına göre, örneklemin geneline bakıldığında; çok baskın, tekil bir öğrenme stili eğilimi belirmediği görülmektedir. Anket katılımcıları farklı kategorilerden oldukça geniş aralıkta puanlar elde etmişlerdir.

LEARNING STYLES IN CONSTRUCTION SECTOR

SUMMARY

The prime step of an efficient Human Resources Management Plan is to maintain an efficient training process. Accurate training of the personnel, is one of the most important factors of professional efficiency. People prefer various ways of learning. While some of them learn by only listening; others prefer reading, reasoning or practising. These different ways of learning, are called “Learning Styles”, is studied, classified and modelled variously. People may have different approach types for different learning tasks. But they generally improve one particular approach which they feel the most convenient. This particular approach type, which determines the general tendency of him/her, varies from one person to another. The most important factor which effects a student’s success, is the correspondance between the student’s expectations/approaches and the teaching methods of their teachers.

In this research, it is aimed to survey the personal learning styles of the students having their undergraduate and graduate degree with the aim to be employed in construction sector. The main purpose of the research; is to light the way for further researches, about making innovations in existing teaching methods in order to enhance the success in the sector.

Within the scope of this research; firstly the term of “Learning Styles” and the existing approaches for it are observed. Subsequently, the learning styles and the teaching approaches in the construction sector and the barriers in front of the educational system are analyzed.

In the following part of the research, the general tendencies are observed among the students of the departments of Architecture and Civil Engineering in Istanbul Technical University, by using Honey-Mumford Learning Styles Inventory.

Within the research, SPSS 13.00 Program is used for the assessment of the survey, in order to get the assistance of some descriptive statistical tools such as aritmetical mean and standart deviation. As well as these, non-parametric statistical tool called “Chi-Square Test” is applied within the assessment.

As a result of the survey assessment; it can be said that there is no one particular dominant learning style tendency outshines the other. The volunteers gained considerably various scores among different categories.

1. GİRİŞ

İnsan kaynakları yönetimi; organizasyon için en etkili iş gücünü bulmak, geliştirmek ve bunun sürekliliğini sağlamak amacıyla ortaya konan faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır. (Langford ve diğer, 1995)

Modern insan kaynakları yönetimi anlayışında iş görenler/çalışanlar örgütsel değerlerdir. İşletmenin hedefi doğrultusunda insan gücünün verimli kullanılması, iş görenlerin gelişim ve gereksinimlerinin karşılanması önemlidir. Etkili bir insan kaynakları yönetiminin birinci adımı doğru eğitimidir. İş görenlerin ve iş gören adaylarının, yani öğrencilerin doğru eğitilmesi mesleki verimlilik açısından çok önemlidir. (Langford ve diğer, 1995)

Öğrenciler/insanlar farklı yollarla öğrenirler. Bazıları bilgiyi dinleyerek kavrarken diğerleri okuyarak, mantık yürüterek veya pratik yaparak öğrenirler. Öğrenmenin bu farklı yolları, “öğrenme stilleri” olarak adlandırılmış ve sayısız farklı biçimde araştırılmış, modellenmiştir. (Kolb ve diğ., 2001).

Öğrenme stilleri kavramı, ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır ve o yıllardan beri üzerinde çalışılmaktadır. Bu çalışmaların amacı insanların birbirinden farklı olarak öğrendiklerini ortaya koymaktır.

“Öğrenme stillerimiz doğuştan var olan karakteristik özelliğimizdir. Yaşamımızın her anında ve her boyutunda davranışlarımızı etkiler. Yürürken, yatarken, konuşurken, oynarken, yazarken bizi etkiler ve bu özelliğimize göre bu eylemleri yaparız.” (Boydak, 2007)

Kişiler farklı öğrenme konularına yönelik olarak farklı yaklaşımlar izleyebilirler. Ancak genelde kendilerini daha iyi hissettikleri yaklaşımları geliştirirler. Kişilerin gösterdikleri bu yaklaşımlar kişisel öğrenme stilini belirler ve birbirinden çok farklı olabilir. Örneğin, bazı kişiler başkaları tarafından sunulan bilgileri kullanarak öğrenmeyi tercih ederken, diğerleri kendi kendilerine çalışarak ya da bir grup ile birlikte çalışarak öğrenmeyi tercih edebilir. Bazı kişiler yaparak öğrenmeyi tercih ederken diğerleri dinleyerek ya da okuyarak, gözlemleyerek öğrenmeyi tercih edebilir. Öğrencilerin bu farklı beklentileri, onlara sunulan eğitimin çeşitliliğine göre, başarılarına da yansiyabilir. Öğretmenler derslerinde çok değişik metotlar ve yöntemler kullanabilir. Ancak öğrencilerin başarısını etkileyen en önemli etken, öğrencilerin beklentileri ya da yaklaşımları ile onlara sunulan yöntemler arasındaki örtüşme ile yakından ilişkilidir (Kuri, 1998).

1.1 Araştırmanın Amaçları ve Problemin Belirlenmesi

Bu çalışma, İnşaat Sektöründe çalışmak üzere eğitim alan lisans ve yüksek lisans düzeyindeki öğrencilerin, kişisel öğrenme stilleri eğilimlerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın temel soruları;

Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Modeline göre İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği Fakülteleri, Lisans/Yüksek Lisans öğrencilerinin genel öğrenme stilleri eğilimi nedir?

Eğilimler; eğitim düzeyi, lisans eğitimi ve cinsiyet değişkenlerine göre nasıl farklılık göstermektedir?

Değişkenler arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Öğrenme Stilleri konusunda baskın bir eğilim var mıdır?

Şeklinde sıralanabilir.

Araştırmanın temel amacı, bu sorulara verilecek olan cevaplar ışığında, halen öğrencilere sunulmakta olan eğitim yöntemlerinde farklılıklar ve yeni düzenlemeler yapılarak, başarı oranının artırılması için yeni araştırmalara ışık tutmaktır. Bu sayede İnşaat Sektörü için daha donanımlı “beyaz yakalı”lar yetiştirmek mümkün olabilecektir.

1.2 Araştırmanın Kapsam ve Sınırları

Bu çalışma kapsamında öncelikle öğrenme stilleri kavramı ve literatürde yer alan başlıca öğrenme stilleri yaklaşımları incelenmiştir. Bunun yanı sıra inşaat sektöründeki; öğrenme stilleri, öğretim yaklaşımları ve öğretim önündeki engeller açıklanmıştır.

Çalışmanın devamında, Türkiye’de inşaat sektöründeki öğrenme stillerini incelemek amacıyla bir alan çalışması yapılmıştır. Alan çalışması sadece lisans veya yüksek lisans eğitimi devam etmekte olan, mimarlık ve inşaat mühendisliği öğrencileri ile sınırlandırılmış; eğitimini tamamlamış olan sektör çalışanları kapsam dışı bırakılmıştır.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın ilk kısmı, literatür araştırması, ikinci kısmı ise alan araştırmasından edinilen bulgulardan oluşmaktadır. Giriş bölümünü takip eden ilk bölümde; öğrenme stilleri kavramının tanımı, literatürde yer alan başlıca öğrenme stilleri yaklaşımları ve özellikleri, inşaat sektöründe öğrenme stilleri ve öğretim yöntemleri sistematik bir şekilde ele alınmıştır.

İkinci bölümde ise; Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Envanteri kullanılarak, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği Fakülteleri’nde eğitim gören lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin öğrenme stillerindeki genel eğilimleri incelenmiştir.

2. ÖĞRENME STİLLERİ

Öğrenciler; görme-duyma, yansıtma-eylemde bulunma, mantık yürütme-sezme, ezberleme-görselleştirme ve analogi yapma-matematiksel modeller inşa etme gibi çok çeşitli yöntemlerle öğrenirler.

Öğretme teknikleri de bunlar gibi çeşitlidir. Kimi eğitmenler konuşarak, ders anlatarak; kimileri örnekler vererek veya tartışma ortamı yaratarak; kimileri teorilere, kimileri uygulamalara odaklanarak, kimileri ezbere kimileri algılamaya dayalı bir eğitim yöntemi benimserler.

Bir sınıftaki belirli bir öğrencinin öğrenme başarısı; öğrencinin öz becerilerine ve mevcut bilgi birikimine bağlı olduğu kadar, sahip olduğu öğrenme stilinin karşısındaki eğitmenin öğretme yaklaşımı ile uyumluluğuna da bağlıdır (Felder, Silverman, 1988).

İyi veya kötü öğrenme stili yoktur. Önemli olan her öğrenciye en uygun şekilde öğreneceği stille öğretmektir.

İnsanların öğrenme şekillerinin birbirinden farklı oluşu, bu kavramın ortaya atılışından yıllar öncesinde de bilinmektedir. Ancak “Öğrenme Stilleri” kavramının ilk kez sistematik bir şekilde ele alınışı 1960 yılında Rita Dunn tarafından gerçekleştirilmiştir. (Boydak, 2007)

2.1 Öğrenme Stili Modelleri

“Öğrenme Stilleri” kavramı sayısız farklı biçimde araştırılmış, modellenmiştir. Bu modellerden yaygın olarak kullanılan; David Kolb; Richard Felder, Linda Silverman; Isabel Myers, Katherine Briggs; Rita Dunn, Kenneth Dunn ve Peter Honey, Alan Mumford tarafından üretilmiş olan beş model, bu çalışma kapsamında incelenmiştir

2.1.1 Kolb öğrenme stilleri teorisi (ELT)

Deneysel Öğrenme Teorisi (Experiential Learning Theory); insanların öğrenme, büyüme ve gelişme süreçleri hakkında şu ana kadar bilinen gerçekler ile tutarlı sonuçlar veren, bütünlüyci bir öğrenme süreci modeli ve multilineer yetişkin gelişimi modeli sağlamaktadır. Teori, ‘deneyim’in öğrenme sürecindeki temel işlevini vurgulamak ve ELT’nin diğer teorilerden farkını belirginleştirmek için ‘deneysel öğrenme’ olarak adlandırılmıştır. “Deneysel” terimi ELT’yi; algıyı duygunun önünde tutan kavramsal öğrenme teorilerinden ve öğrenme sürecindeki öznel deneyimlerin işlevini reddeden davranışsal öğrenme teorilerinden farklılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. (Mainemelis ve diğ., 2002)

2.1.1.1 Deneysel öğrenme modeli ve öğrenme stilleri

Deneysel öğrenme teorisi öğrenmeyi şöyle tanımlar “deneyimin dönüştürülmesi aracılığı ile bilginin yaratıldığı bir süreçtir. Bilgi; idrak etme ve dönüştürme evrelerinin birleşimi sonucunda ortaya çıkar” (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

ELT modeli;

“idrak etme”nin diyalektik olarak ilişkili olan iki farklı modunu, (Somut Deneyimler - CE (concrete experience) ve Soyut Kavramsallaştırma-AC (abstract conceptualization)

ile “dönüştürme”nin diyalektik olarak ilişkili olan iki farklı modunu; Yansıtıcı Gözlem-RO (reflective observation) ve Aktif Deneyimleme-AE (active experimentation), tanımlar.

Şekil 2.1’de gösterilen dört aşamalı öğrenme döngüsüne göre mevcut veya somut deneyimler, gözlemleri ve düşünceleri/yansımaları temel alır. Bu düşünceler/yansımalar özümсенir ve davranış biçimine yansıyacak yeni anlamlar olarak benimsenir. Bu anlamlar yeni deneyimler yaratırken aktif olarak test edilebilir ve yol gösterici rol oynayabilir. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)



Şekil 2.1 : Deneysel öğrenme döngüsü ve temel öğrenme stilleri

ELT modeli; öğrenmenin zıt kutuplu yetenekler gerektirdiğini ve öğrenen kişinin farklı durumlarda farklı yeteneklerini seçmesi gerektiğini ileri sürer. Deneyim edinme sürecinde bazı insanlar yeni bilgiyi edinmek için somut algılara güvenir, somut gerçekliklere ihtiyaç duyar. Bazılarıysa yeni bilgiyi sembolik gösterimler veya soyut kavramsallaştırma yoluyla, düşünerek, analiz ederek, sistematik planlamalar yaparak idrak etmeyi, somut duyumsamalara tercih eder. Benzer şekilde, deneyimleme sürecinde birileri aynı süreci yaşayan diğer kişileri izleyerek fikir edinmeye çalışırken, diğerleri olayın içine girerek bir şeyler yapmayı seçer. Bu konumda “izleyiciler” “yansıtıcı gözlem”e, “yapanlar” ise “aktif deneyimleme”ye yakındırlar.

Öğrenme sürecinin her bir boyutu bir seçim zorunluluğunu beraberinde getirir. Bu seçim insanın kalıtsal özelliklerine, geçmiş deneyimlerine ve içinde bulunduğu çevresel etkilere bağlı olarak şekillenir. Kişi soyut-somut, aktif-yansıtıcı arasındaki tercihleri bazı karakteristik yollarla yapar. İşte bu karakteristik yollar “öğrenme stilleri” olarak tanımlanır. (Kolb ve diğ., 2001).

2.1.1.2 Öğrenme stilleri envanteri ve dört temel öğrenme stili

1971 yılında David Kolb bireysel öğrenme stillerini değerlendirmek amacıyla, “Öğrenme Stilleri Envanteri (Learning Style Inventory - LSI)”ni geliştirdi. LSI’da test edilen bireyler çok çeşitli puanlar ortaya çıkarmış olsa da; sonuçta, istatistiksel olarak dört temel öğrenme stili ortaya koymuştur: Farklılaşan, Özümseyen, Yakınsayan ve Değişime Uyum Sağlayan (Şekil 2.1). Dört temel öğrenme stili hakkındaki bu özet hem araştırma hem de klinik gözlemlere dayalı olarak geliştirilmiştir. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

Farklılaşan (diverging)

Bu stildeki etkin öğrenme becerileri, Somut Deneyimler (CE) ve Yansıtıcı Gözlem (RO)’dir. Bu öğrenme stilindeki bireyler, somut durumları farklı açılardan en iyi gözlemleyebilen kişilerdir. Genellikle; karmaşık konu ve durumları birçok farklı açı ile görebilmede ve beyin fırtınası gibi çalışmalarda başarılı oldukları için bu gruba “farklılaşan” adı verilmiştir. Farklılaşan öğrenme stilindeki bireyler, kültürel konulara ve bilgi toplamaya meraklıdırlar. Araştırmalar; yaratıcı ve duygusal yaklaşıma sahip bu bireylerin sosyal ilişkilerinin de güçlü olması sebebiyle, sanatsal konularda başarılı olduklarını ortaya koyar. Örgün eğitim sürecinde; farklılaşan stile sahip bireyler, genellikle ekip çalışmalarını tercih etmekte; önyargısız bir şekilde diğer ekip elemanlarından aldığı geribildirimleri değerlendirebilir. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

Özümseyen (assimilating)

Bu stilin etkin öğrenme becerileri Soyut Kavramsallaştırma (AC) ve Yansıtıcı Gözlem (RO)’dir. Bu stildeki bireyler; çok geniş bir alana dağılan bilgiyi anlamada ve bu bilgiyi mantıksal bir forma getirmede başarılıdırlar. İnsanlardan çok, fikirlerle ve kavramlarla ilgilenirler. Bu bireyler, bir teorinin, pratikliğinden çok, mantıksal değeriyle ilgilenirler. Özümseyen öğrenme stili; bilgi ile ilgili alanlarda ve bilim konularında verimlidir. Örgün eğitim sürecinde ise, bu stildeki bireyler; okuma süreçlerine ve derslere odaklanır ve zamanlarını konuları analiz etmek için kullanmayı tercih ederler. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

Yakınsayan (converging)

Bu stilin etkin öğrenme becerileri Soyut Kavramsallaştırma (AC) ve Aktif Deneyimleme (AE)'dir. Bu öğrenme stiline sahip bireyler teori ve fikirlerin pratik kullanımlarını bulmada başarılıdırlar. Sorulara ve problemlere çözüm bulmaya dayalı, karar verme yetenekleri güçlüdür. Bu bireyler, sosyal konular ve kişiler arası ilişkilerden çok; teknik konu ve problemlerle ilgilenmeyi tercih ederler. Uzmanlar ve teknoloji üzerine kariyer sahibi olanların verimliliğinde bu öğrenme stilleri çok önemlidir. Örgün eğitim sürecinde ise; bu stile sahip bireyler, genellikle yeni fikirler ve simülasyonlar üzerine deneyler yapmak, laboratuvar görevleri ve pratik uygulamalarda başarılı olmaktadır. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

Değişime uyum sağlayan (accommodating)

Bu stilin etkin öğrenme becerileri Somut Deneyimler (CE) ve Aktif Deneyimleme (AE)'dir. Bu stile sahip bireyler, genellikle yeni planlar yapmaktan ve bunları uygulamaktan, farklı deneyimler elde etmekten keyif alırlar. Mantıksal analizlerden çok, içgüdülerine dayalı hareket ederler. Problem çözmede, genellikle kendi teknik analizlerini kullanmak yerine diğer bireylerin bilgilerine başvurmayı tercih ederler. Daha çok, satış ve piyasa işleri gibi eylem odaklı görevlerde başarılı olurlar. Örgün eğitim sürecinde ise; bu stile sahip bireyler, görevlerin yerine getirilmesi, amaçlara ulaşmak ve proje sürecinde farklı yaklaşımlar üretmek için; diğer bireylerle birlikte çalışmayı tercih ederler. (Kolb A. Y., Kolb D. A, 2005)

2.1.1.3 Öğrenme stillerini şekillendiren ve etkileyen etmenler

Yukarıda; dört öğrenme stili ile ilişkilendirilmiş olan davranış örnekleri, insanların genel davranışlarında, çeşitli düzeylerde gözlemlenebilmektedir. Son otuz yılda araştırmacılar, öğrenme stillerinin özelliklerini, beş belirli davranış düzeyinde incelemiştir:

Kişilik çeşitleri

Erken eğitimsel uzmanlaşma

Profesyonel kariyer

Mevcut işin rolü

Uyum sağlama becerisi

Bu araştırma sonuçları, Tablo 2.1’de kısaca özetlenmiş, sonrasında da daha detaylı olarak anlatılmıştır. (Kolb ve diğ., 2001)

Çizelge 2.1 : Temel öğrenme stilleri ve beş davranış tarzı arasındaki ilişkiler

Davranış Tarzı	Farklılaşan	Özümseyen	Yakınsayan	Değişime Uyum Sağlayan
Kişilik	İçe Dönük	İçe Dönük	Dışa Dönük	Dışa Dönük
Tipler	His	Sezgi	Düşünce	Algı
Eğitim	Sanat, Dil	Ekonomi	Mühendislik	Ticaret
Uzmanlaşma	Tarih	Matematik	Fiziksel	İşletme
	Psikoloji	Sosyoloji	Bilim (Fen)	
		Kimya		
Profesyonel	Sosyal hizmet	Bilim (Fen)	Teknoloji	Organizasyon
Kariyer	Sanat	Araştırma	Ekonomi	Ticaret
	İletişim	Enformasyon	Çevre	
Güncel Meslekler	Serbest	Enformatik	Teknik	Yönetim
Yetenekler	Değerlendirme			

Kişilik çeşitleri

Carl Jung’dan sonra, ELT de; öğrenme stillerinin, daha çok bireylerin dünyaya adapte oluş şekilleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Jung,

MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) tarafından ölçülmüş olan Dışadönüklük/İçedönüklük (Extraversion/Introversion) diyalektik ölçüsünü; ELT’nin, LSI tarafından ölçülmüş olan Aktif/Yansıtıcı diyalektiği ile,

MBTI Hissetme/Düşünme (Feeling/Thinking) ölçüsünü; LSI Somut Deneyimler/Soyut Kavramsallaştırma ölçüsü ile,

MBTI Sensing (Algılama) ölçüsünü; LSI Değişime Uyum Sağlayan öğrenme stili ile;

MBTI Sezgisel öğrenme stilini, LSI Özümseyen öğrenme stili ile,

MBTI Feeling (Hissetme) öğrenme stilini; LSI Farklılaşan öğrenme stili ile;

MBTI Thinking (Düşünme) öğrenme stilini ise; Yakınsayan öğrenme stili ile ilişkilendirilmiştir.

Bunların yanı sıra; Değişime uyum sağlayan öğrenme stili, Extraverted Sensing (Dışadönük Sezgisel) tipine; Yakınsayan stil ise, Extraverted Thinking (Dışadönük Düşünce) tipine karşılık gelmektedir. Özümseyen öğrenme stili; Introverted Intuitive (İçedönük Sezgisel) kişilik tipi ile; Farklılaşan stil ise, Introverted Feeling (İçedönük Hissetme) tipi ile ilişkilendirilmiştir. MBTI tipleri, ELT’de ifade edilen LSI öğrenme stillerine çok benzemektedir. (Kolb, 2005).

Eğitimsel uzmanlaşma

Eğitimin erken evrelerinde kazanılan deneyimler; öğrenciye nasıl öğrenileceğinin öğretilmesi ve belirli öğrenme becerilerinin aşılması süreçlerini içerdiğinden; kişinin bireysel öğrenme stillerini şekillendirmektedir. İlköğretim süreci çok genel ve standart bir süreç olsa da, lise ile birlikte başlayan ve yüksek öğrenim sürecinde daha da belirgin hale gelen bir ayrışma ve uzmanlaşma gözlenmektedir. Sosyal alandaki bu ayrışma ve uzmanlaşma, bireylerin öğrenme sürecine karşı gösterdiği yönelimlerini etkiler. Bu sebeple, öğretim disiplini içindeki erken dönem eğitimleri ile öğrenme stilleri arasında belirgin bir ilişki olduğu söylenebilir.

Sanat, Tarih, Siyasal Bilimler, İngilizce ve Psikoloji bölümlerinde öğrenim gören üniversite öğrencileri, genelde Farklılaşan öğrenme stiline eğilim göstermektedir. Buna karşın, Fizik veya Mühendislik gibi daha kuramsal ve uygulamalı alanlarda öğrenim gören öğrenciler ise, daha çok Yakınsayan öğrenme stiline eğilim göstermektedir. Değişime Uyum Sağlayan öğrenme stiline bireylerin eğitim geçmişlerinin daha çok iş dünyası ve yönetim alanlarında yoğunlaşmış olduğu görülürken; Özümseyen öğrenme stiline bireylerin ise Ekonomi, Matematik, Sosyoloji ve Kimya alanlarında eğitim aldıkları tespit edilmiştir. (Kolb ve diğ.,2001)

Profesyonel kariyer tercihleri

Öğrenme stillerini şekillendiren üçüncü etmenler grubu ise profesyonel kariyer tercihleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Bir kişinin profesyonel kariyer tercihi onu sadece özelleşmiş bir öğrenme çevresiyle karşı karşıya bırakmakla kalmaz, aynı zamanda çevreye alışmasını gerektiren, sosyal bir çevre içinde bulunmasına da neden olur. Bunu yanı sıra kişi, profesyonel davranış şekilleri konusunda ortak değerleri taşıyan, ortak inançları olan bir grubun üyesi haline gelir. Profesyonel yaşama alışma süreci; profesyonel eğitim sürecinde gelişen alışkanlıklar ve başarılı olabilmek için mücadele edilen kurallar ve stres sebebiyle; kişilerin öğrenme stillerinin şekillenmesinde önemli rol oynar.

Yıllar boyu yapılan araştırmalar göstermektedir ki;

Psikoloji, hemşirelik, sosyal görevler, kamu yararı gözeten politikalar gibi sosyal bilimlerle tiyatro, edebiyat, tasarım, gazetecilik, medya gibi sanat ve iletişim mesleklerindeki kişiler ağırlıklı olarak Farklılaşan öğrenme stilindedir.

Biyoloji, matematik, fizik gibi, bilimle ilgili mesleklerde çalışan ve eğitimsel araştırmalar, sosyoloji, hukuk, teoloji gibi enformasyon ve araştırma alanlarındaki bireyler, daha çok Özümseyen öğrenme stiline sahiptir.

Yakınsayan öğrenme stili daha çok, mühendislik, bilgisayar bilimleri, tıbbi teknoloji gibi teknoloji alanında; ekonomi alanında ve tarım, ormancılık gibi çevre bilimleri alanında çalışan bireyler arasında baskın olarak görülmektedir.

Değişime Uyum Sağlayan öğrenme stili ise; yönetim, kamu maliyesi, eğitimde yönetim alanı gibi organizasyon alanlarında ve pazarlama, insan kaynakları gibi ticaret alanında kariyer sahibi olan bireylerde ağırlıklı olarak görülmektedir.

(Kolb ve diğ., 2001)

Mevcut işin rolü

Öğrenme stillerini etkileyen dördüncü etmenler grubu ise kişinin sahip olduğu işidir. Kişiden talep edilen görevler ve işin stresi, kişinin çevreye uyum sağlama sürecini şekillendirir.

Genel müdürlük gibi “Yönetici Meslekleri”, ani belirsizlik durumlarında karar verme gerekliliği doğurduğu için güçlü bir uyum yetisi, dolayısıyla da Değişime Uyum Sağlayan öğrenme stili gerektirir.

Danışmanlık ve kişisel yöneticilik gibi “Kişisel Meslekler”; güçlü sosyal ilişkiler ve etkili iletişim kurma; dolayısıyla da Farklılaşan öğrenme stili gerektirir.

Planlama ve araştırma gibi bilgi toplama, analiz etme ve kavramsal modellemeler gerektiren “Enformasyon Meslekleri”, Özümseyen öğrenme stili gerektirir.

Mühendislik gibi teknik yetiler ve problem çözme becerisi gerektiren “Teknik Meslekler” ise, daha çok Yakınsayan öğrenme stili gerektirir. (Kolb ve diğ., 2001)

Uyum sağlama becerisi

Öğrenme stillerini şekillendiren beşinci etmen ise, kişinin o esnada üzerinde çalıştığı belirli görev ve problemlerdir. Karşı karşıya kalınan her görev, verimli bir performans için bir grup beceri gerektirir. Kişiye verilen görevler ile kişinin becerilerinin verimli bir şekilde uyuşması, kişinin adaptasyon başarısına bağlıdır.

Değişime Uyum Sağlayan öğrenme stili, kişinin; liderlik, başkalarından bağımsız olarak karar verebilme, girişimcilik gibi Eylem Becerileri ile ilişkilidir.

Farklılaşan öğrenme stili, kişinin, ilişkileri, çevresindekilere yaptığı yardım, sağduyusu gibi Değer Yargıları ile ilişkilidir.

Özümseyen öğrenme stili, kişinin; bilgi toplama, analiz etme ve teori üretme gibi Düşünme Becerileri ile ilişkilidir.

Son olarak Yakınsayan öğrenme stili ise kantitatif analizler, teknolojiyi kullanma şekli, hedef belirleme gibi, kişinin Karar Verme Becerileri ile ilişkilidir. (Kolb ve diğ., 2001)

2.1.2 Felder-Silverman modeli

1988 yılında, Richard Felder ve Linda Silverman mühendislik öğrencilerinin öğrenme stillerine odaklı bir öğrenme modeli geliştirdiler. Özet olarak Felder-Silverman modelinin beş farklı boyutu vardır: Uygulama (aktif/yansıtan), algılama (hissederek/sezgisel), bilgi (görsel/sözlü), öğrenme (dizinsel/evrensel), organizasyon (tümevarım/tümdengelim) (Zywno, 2003).

Felder ve Silverman, Jung’un psikolojik türler teorisi ve Kolb öğrenme modelinin bir bölümünden faydalanarak, bir öğrencinin öğrenme stilinin aşağıdaki beş sorunun cevabıyla tanımlanabileceğini ileri sürmüştür: (Abdelhamid , Tariq S., 2004)

1. Öğrenci hangi tipteki veriyi/bilgiyi algılamayı tercih eder? Duyusal (harici) - sesler, görsel öğeler, fiziksel duyular / Sezgisel (dahili) - olasılıklar, önseziler.
2. Hangi duyusal kanallar sayesinde harici bilgi daha etkili biçimde algılanır; Görsel - resimler, diyagramlar, akış diyagramları veya işitsel - yazılı veya sözlü açıklamalar. (Dokunma, tat ve koku alma gibi diğer duyular eğitim dünyası açısından diğerlerine nazaran önemsiz olduğundan dikkate alınmamıştır.)
3. Hangi veri sınıflandırmasıyla öğrenci daha konforludur: tümevarım – prensiplerin temelini oluşturan olguların ve gözlemlerin sunulduğu, tümdengelim – prensiplerden yola çıkılarak sonuçların ve uygulamaların ortaya konulduğu yöntem.
4. Öğrenci bilgiyi nasıl işlemeyi tercih eder; aktif olarak; fiziksel hareket veya tartışma halinde veya derin düşünce -iç gözlem, kendi duygu ve düşüncelerini izleme halinde.
5. Öğrenme sürecinde öğrenci nasıl ilerlemeyi tercih eder; Sıralı – sık ve sürekli adımlarla veya küresel – bütünü dikkate alarak geniş sıçramalarla. (Felder, Silverman, 1988).

2.1.2.1 Hislerine ve sezgilerine dayalı öğrenenler

Psikolojik türler üzerine geliştirdiği teorisinde Carl Jung; insanların dünyayı algılamaları için iki yöntem olduğuna değinir. Bunlar; “hissetme” ve “sezme”dir. “Hissetme”; gözlemlenme ve duyular aracılığı ile bilgi edinmeyi içerirken; “sezme”, tahmin, hayal gücü ve önsezi gibi; farkında olmadan, dolaylı olarak elde edilen algıyı içerir. Her insan bu yeteneklerini kullanır, ancak ağırlıklı eğilimin hangisi olduğu kişiden kişiye değişir.

Hislerine dayalı öğrenenler, olgular, veriler ve deneyimden hoşlanırken; sezgilerine dayalı öğrenenler, öğreti ve teorileri tercih ederler. Hislerine dayalı öğrenenler, standart yöntemlerle problem çözmekten hoşlanıp, sürprizlerden hoşlanmazken; sezgilerine dayalı öğrenenler yenilik ve değişiklikten yana olup, tekrarlardan hoşlanmazlar. Hislerine dayalı öğrenenler; detaylar konusunda sabırlı bir tutum sergileyip, karmaşıklıkları hoş karşılamazken; sezgilerine dayalı öğrenenler detaylardan çabuk sıkılıp, karmaşıklıkları daha hoş karşılarlar. Hislerine dayalı öğrenenler, mevcut olguları hafızalarında tutmak konusunda başarılıyken; sezgilerine dayalı öğrenenler yeni kavramları algılamakta başarılıdır. Hislerine dayalı öğrenenler, dikkatli, ancak yavaşlardır; sezgilerine dayalı öğrenenler ise hızlı, çevik ancak dikkatsiz olabilirler. Bu özellikler, bu iki türün sabit davranış şekillerini değil, sadece genel eğilimlerini göstermektedir. Belirli bir durum karşısında her birey, kendi grubunun genel eğilimi dışında bir eğilim gösterebilir.

Bu iki tür arasındaki en önemli ayrımlardan biri; semboller konusunda; sezgilerine dayalı öğrenenlerin, hislerine dayalı öğrenenlere göre daha rahat olmalarıdır. Sözcükler de birer sembol olduğuna göre; sözcüklerin temsil ettiği anlamlar, sezgilerine dayalı öğrenenlerin doğal olarak akıllarına gelir. Buna karşın; bu süreç, hislerine dayalı öğrenenler için biraz daha zordur. Hislerine dayalı öğrenen bireylerin sözcükleri tercüme etmedeki yavaşlığı onlara (özellikle zaman sınırlı sınavlarda) bir dezavantaj getirir. Çünkü soruyu yanıtlamadan önce defalarca okuyarak zaman kaybetmelerine neden olur. Bunun yanı sıra sezgilerine dayalı öğrenen bireylerin de zaman sınırlı sınavlarda başarısız olabildiği gözlenmiştir. Ancak onların sebepleri farklıdır. Onlar, detaylar konusundaki sabırsızlıklarından dolayı, soruları yanıtlamadan önce tam olarak okumayıp, direkt yanıtı geçerken dikkatsizlikten kaynaklanan hatalar yapabilmektedir.

Mühendislik eğitimi genellikle, laboratuvar dersleri hariç, olgulardan çok kavramlarla ilgilenir yani sezgilere dayalı öğrenenlere uygun bir sistemdir. Çoğu araştırma gösterir ki, mühendislik eğitimi veren pek çok profesör de sezgiseldir. Diğer yandan, mühendislik eğitimi alan öğrencilerin çoğunluğunun hislerine dayalı öğrenmeye yatkın olması mühendislik eğitiminde ciddi bir uyumsuzluğun göstergesidir. Bu ciddi uyumsuzluk kimya ve elektrik mühendisliği eğitiminde sezgilerine dayalı öğrenen öğrencilerin, hislerine dayalı öğrenenlerden daha yüksek puanlar aldığı kanıtlanmıştır.

Okulda; hislerine dayalı öğrenenler, sezgilerine dayalı öğrenenler kadar başarılı olamasa da, her iki tip de iyi mühendis olabilme kapasitesine sahiptir ve mühendislik pratiğine yatkındır. Ancak etkili olabilmesi için mühendislik eğitimi direkt olarak sezgilerine dayalı öğrenenleri hedef almak yerine her iki stildeki öğrenciye de ulaşabilmelidir. Sunulan materyal somut verinin ve özet kavramların bir karışımı olmalıdır. (Felder, Silverman, 1988)

2.1.2.2 Görsel ve işitsel verilere dayalı öğrenenler

İnsanların bilgiyi alma yolları üç farklı kategoriye ayrılır; görsel – manzaralar, resimler, diyagramlar, semboller; işitsel – sesler, kelimeler; kinestetik; tat, dokunuş ve koku. Yapılan araştırmaların önemli bir bölümü, çoğu insanın bu üç yoldan biriyle en rahat öğrenmeyi gerçekleştirdiğini ve diğer iki yolla aldığı veriyi unutma veya reddetme eğiliminde olduğunu ortaya koyar.

Görsel “öğrenciler”, resimler, diyagramlar, akış şemaları, zaman çizelgeleri, filmler, gösteriler gibi gördükleri şeyleri çok iyi hatırlarlar. Herhangi bir şey onlara sadece sözlü olarak iletilirse, büyük olasılıkla unutulur. İşitsel “öğrenciler”in ise en iyi hatırladıkları; çoğunlukla duydukları, daha çok da duyup söyledikleridir. Tartışmalardan çok şey öğrenirler, görsel sunumlardan çok, sözlü açıklamaları tercih ederler ve birilerine bir şeyleri anlatmak onlar için en etkili öğrenme yoludur.

Lisans eğitimi çoğunlukla sözlü olmasına rağmen bu düzeydeki ve yaşı daha büyük olan insanlar genellikle görseldir. Lisans eğitiminde sunulan bilgi ağırlıklı olarak işitsel (ders verme) veya işitsel bilginin görsel sunumu (föylerde, tahtada veya slaytlarda yazan kelimeler, matematiksel semboller) şeklindedir.

Socony-Vacuum Oil Company tarafından yapılan bir araştırmaya göre öğrenciler okudukları bilginin %10’unu, duyduklarının %26’sını, gördüklerinin %30’unu, hem görüp hem duyduklarının %50’sini, anlattıklarının %70’ini, yaparken anlattıklarının %90’ını hafızalarında saklarlar. (Felder, Silverman, 1988)

2.1.2.3 Tümevarımsal ve tümden gelimi öğrenenler

Tümevarım, parçadan (gözlemler, deneyler, veriler) bütüne (kanunlar, teoriler, hipotezler) giden bir mantık geliştirme sürecidir. Tümdengelim süreci ise bunun tam tersi yönünde işler.

Tümevarım insanların doğal öğrenme stilidir. Bebekler, bir dizi genel prensiple dünyaya gelmezler, çevrelerindeki dünyayı gözlemler ve sonuçlar çıkarırlar: “eğer biberonumu fırlatıp yüksek sesle bağırsam biri mutlaka ilgilenir” gibi. Kendi kendimize öğrendiğimiz bilgiler genel prensiplerden değil tariflenmesi veya çözülmesi gereken bir sorun sayesinde ortaya çıkar. Tümdengelim bu sorunun çözüm sürecinin bir parçası olabilir ancak hiçbir zaman bütün süreci oluşturmaz.

Diğer taraftan en azından lisans düzeyindeki teknik konularda tümdengelim insanların doğal öğretim stilidir. Ana prensipleri öğretmenin ve uygulatmanın en etkili yolu önce bilinen gerçeklikleri sunmaktır. Sonuç olarak mühendislik eğitimi bir tümdengelim sistemidir; ikinci sınıfta temel esaslarla başlar, son sınıfta tasarım ve uygulamalarla biter.

Yapılan araştırmalar gösterir ki mühendislik eğitiminde öğrencilerin ve öğretim üyelerinin öğrenme stilleri ile eğitim yöntemi arasında ciddi bir uyumsuzluk vardır. Öğrencilerin tamamına yakını öğretim üyelerinin %50'sine yakını tümevarımsal öğreniciyken, eğitim tümdengelimli bir yol izler.

Tümevarımsal öğrenciler öğrenmek için motivasyona ihtiyaç duyarlar. “güven bana, bu bilgi bir gün senin için faydalı olacak” yaklaşımı onları tatmin etmez. Onların, bir konunun altında yatan asıl teorileri algılamaları ve kabullenebilmeleri için, önce olayı, direkt olarak duyuları ile gözlemlenmeleri gerekir. (Felder, Silverman, 1988)

2.1.2.4 Aktif ve yansıtıcı öğrenenler

Verinin alınarak bilgiye dönüştürüldüğü karmaşık zihinsel süreç en uygun şekilde iki gruba ayrılabilir; aktif deneycilik ve yansıtıcı gözlem.

Aktif öğrenciler bilgiyi en iyi aktif olarak uygulayarak, tartışarak veya başkalarına anlatarak anlamaya, akıllarında tutmaya yatkındırlar. Yansıtıcı öğrenciler ise öncelikle yeni bilgi hakkında sessizce düşünmeyi tercih ederler. Bir aktif öğrenci yansıtıcı gözlemden çok aktif deneycilikte kendini daha rahat hisseden kişidir. Mühendislerin daha çok aktif öğrenci olduklarına dair önemli göstergeler vardır.

“Haydi deneyelim ve nasıl çalıştığını görelim.” bir aktif öğrenci cümlesidir. “Önce bir düşünelim.” ise bir yansıtıcı öğrenci cümlesidir.

Yansıtıcı öğrenciler yalnız çalışmayı tercih ederken, aktif öğrenciler grup çalışmalarına daha yatkındır. Bir konuyu fiziksel hiçbir şey yapmadan oturup çalışmak, notlar almak her iki öğrenme stiline sahip insan için de zor olmakla beraber, aktif öğrenciler için daha da zordur.

İlk bakışta ikisi de dış dünyanın olayları içinde yer alan, aktif öğrencilerle hislerine dayalı öğrenenler arasında kayda değer bir örtüşme olduğu görülmektedir. Aynı durum iç dünyanın soyutluğunu benimseyen yansıtıcı öğrencilerle, sezgiseller arasında da vardır. Halbuki bu sınıflamalar gerçekten bağımsızdır. Sezgiseller dış dünyadaki veriyi algılamayı tercih ederler ama bunu aktif veya yansıtıcı olarak yapabilir, sonraki adımda açıklama geliştirir, benzerlikleri ortaya koyar, modeller oluştururlar. Benzer olarak hislerine dayalı öğrenciler de içsel verileri algılar ve bu süreci aktif veya yansıtıcı olarak yürütüp sonraki adımda bir deney yoluyla bilgiyi test edebilirler.

Aktif öğrenci ve yansıtıcı öğrenciler Jung-Myers-Briggs modelindeki içedönük ve dışadönüklerle yakından ilişkilidir. Aktif öğrencilerin ayrıca kinestetik öğrenme yöntemiyle de çok sayıda ortak yönü vardır. (Felder, Silverman, 1988)

2.1.2.5 Ardışık ve küresel öğrenenler

Kabul gören eğitim sistemlerinin çoğu bilgiyi mantıksal bir sınıflandırma düzeninde öğrencilere sunar, tıpkı saatin veya takvimin işleyişi gibi. Bir veri öğrencilerin hafızasında yer ederek bilgiye dönüştükten sonra bir diğer veriye, yani bir diğer safhaya geçilir. Bazı öğrenciler bu sisteme rahatlıkla uyum sağlayabilirken bazılarıysa bu yolla öğrenmezler.

Ardışık öğrenciler birbirini takip eden doğrusal adımlarla öğrenme eğilimindedirler. Küresel öğrenciler ise, verileri, birbirleri arasındaki bağlantıyı görmeden özümseyerek, geniş sıçramalarla öğrenme eğilimindedirler.

Ardışık öğrenciler çözüme ulaşmak için mantıklı adımlarla ilerlerler; küresel öğrenciler ise karmaşık problemleri çözebilir, veriler arasında tuhaf bağlantıları ortaya koyarak resmin bütününe görebilirler ama genellikle bunu nasıl yaptıklarını açıklamakta zorlanırlar. (Felder, Silverman, 1988)

2.1.3 Myers-Briggs öğrenme stili modeli

Myers-Briggs Öğrenme Stilleri Envanteri (Myers-Briggs Type Indicator - MBTI), Isabel Myers ve Katherine Briggs tarafından insanların karakteristik benzerlik ve farklılıklarını anlamak için tasarlanmıştır. Envanterin temeli, 1920’lerde insanların kişiliklerinin kalıtsal olup olmadığını araştıran İsveç’li bilim adamı Carl Jung’un “kişilik teorisi”ne dayanır. Myers ve Briggs, Jung’un teorisini kullanarak kişilikleri dört ayrı kategoride sınıflandırmışlardır:

İçedönük – Dışadönük (I-E) (introvert-extrover)

Duyusal – Sezgisel (S-N) (sensing-intuitive)

Düşünsel – Duygusal (T-F) (thinking-feeling)

Algısal – Yargısal (P-J) (perceiving-judging)

1940–1950 yılları arasında tekrar tekrar yenilenen binlerce değerlendirme sonucu, bu tanımlar yerli yerine oturmuştur. Bugün MBTI eğitimciler tarafından en yaygın olarak kullanılan kişilik değerlendirmelerinden biridir. Diğerlerinden farklı olarak MBTI, normal insanların, normal insan davranışlarını algılamalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır. (MBTI / Online Faculty Manual)

2.1.3.1 İçedönük – Dışadönük (I-E)

Bu kategori insanların enerjilerini nasıl elde ettiklerini açıklar.

“Dışadönük”ler diğer insanlarla etkileşim içerisinde olduklarında enerjilerini yükseltebilirler. Hareket insanıdır, konuşmayı, paylaşmayı, organizasyon yapmayı, insanlarla konuşabilecekleri partilerde bulunmayı severler. Okumak, bir ödeve yoğunlaşmak onlar için gerçekten zordur. Dinlemekten nefret ederler, konuşmalı ve fikirlerini anlatmalıdırlar.

“Dışadönük” insanlar en iyi konuşurken ve çevreyle fiziksel etkileşim halinde olduklarında öğrenirler. Konuşmak düşüncelerini şekillendirmelerinde ve netleştirmelerinde yardımcı olur.

“İçedönük”ler enerjilerini kendi iç dünyalarının yansımalarından ve derin düşüncelerinden alırlar. Yalnız zaman geçirmeye gereksinim duyarlar. Harekete geçmeden önce detaylı düşünmeyi tercih ederler. Okumayı ve yazmayı severler, genellikle isimleri hatırlamakta zorluk çeker, sınıfta veya bir topluluk içinde konuşmaktan rahatsız olurlar.

İçedönük insanlar en iyi; bireysel yöntemlerle, okuyarak, yazarak kendi kendilerine öğrenirler. Başkalarının fikirlerini dinleyerek ve bunlar üzerine detaylı düşünerek kendi düşüncelerini oluşturmayı tercih ederler. (MBTI / Online Faculty Manual)

2.1.3.2 Duyusal – Sezgisel (S-N)

Bu kategori insanların ‘veri’yi nasıl algıladıklarını açıklar. Bu, öğrenmenin ilk adımıdır.

“Duyusal”lar veriyi elde etmek için ağırlıklı olarak beş duyularını kullanırlar. Somut verileri, sınıflandırmaları, strüktürü severler. Ezber konusunda iyidirler, genellikle gerçekçi ve nispeten gelenekseldirler. Onlar için önemli olan yaşadıkları “an”, bulundukları yer ve somut olaylardır. Duyusal insanlar net kuralları, ilkeleri severler, teorileri algılamakta güçlük çekerler. Cevap vermeden önce soruyu defalarca okurlar.

“Sezgisel”ler dünyayı sezgilerinin penceresinden görürler. Önsezileriyle öğrenirler, tek tek ağaçlara değil ormanın bütününe bakmayı tercih ederler. Yargıların doğruluğuna karar vermeden önce ana teoremi öğrenmek isterler. Yenilikçi ve yaratıcıdır, enerji patlamaları şeklinde çalışırlar. Sezgisel bir öğrenci ancak tezini yazıp tamamladıktan sonra içerik bölümünü oluşturabilir, genellikle sınavlarda soruları tam olarak okumaz ve anahtar noktaları kaçırabilir. “Sezgisel”ler genele odaklanır, detaylarla veya kurallarla ilgilenmezler. (MBTI / Online Faculty Manual)

2.1.3.3 Düşünsel – Duygusal (T-F)

Bu kategori insanların kararlarını nasıl verdiklerini açıklar.

“Düşünsel”ler temeli; mantığa, analizlere, nedenlere dayalı kararlar verirler. Genellikle kalplerinden çok beyinlerinin yönlendirdiği şekilde, çoğunlukla diğer insanların ne hissettiğini önemsemeden, ortamın durumunu değil gerçekleri göz önünde bulundurarak hareket ederler. Her zaman bir amaçları olmalıdır, katı prensipleri vardır ve adalet duyguları her şeyin üzerindedir. Bireylerin hayatlarını olumsuz etkileyebilecek kararlar almakta zorlanmazlar.

“Duygusal”lar genellikle ‘kalplerinin götürdüğü yere gidenler’dir. Duygularına, kişisel beğeni ve nefretlerine göre karar verirler. Diğer insanların kendilerini sevmesini isterler, bu sebeple “hayır” demekte zorlanır, diğerleriyle aynı fikirde olmamaktan çekinirler. Nezakete değer verir, ihtiyaç duyarlar. Başkalarına yardım edebilecekleri sosyal işlerde başarılıdırlar. (MBTI / Online Faculty Manual)

2.1.3.4 Algısal – Yargısal (P-J)

Bu kategori insanların yaşam stillerini ve çalışma alışkanlıklarını açıklar

“Yargısal”lar kendi dünyalarını kontrol altında tutmayı, düzene sokmayı denerler. Kararlı ve sabit fikirlidirler, genellikle organizedirler. Zaman sınırlamalarını, planlama yapmayı severler ve aynı anda tek bir konu üzerinde çalışmayı tercih ederler.

“Algısal”lar spontan insanlardır, zaman sınırlamalarını, planları sevmezler. Bir karar vermeden önce mutlaka daha fazla bilgi edinmek isterler. Aynı anda pek çok konu üzerinde çalışabilirler. Esnektirler ve yolunda gitmeyen acil durumları çözümlmek konusunda iyidirler. En büyük sorunları ise ertelemektir. Yapacakları işler için bir takvim oluşturur ancak takvimi büyük olasılıkla kaybederler. (MBTI / Online Faculty Manual)

2.1.4 Dunn and Dunn öğrenme stili modeli

Price, Dunn ve Dunn, üretkenlik stiline, her bireyin biyolojik ve gelişime açık öğrenme alışkanlıklarının tekil/benzersiz olduğu teorisini ortaya koymuştur. Ayrıca verinin, kişilerin öğrenme becerilerine uygun biçimde sunulmasının üretkenlik ve öğrenmeyi kolaylaştıracağını ileri sürmüştür.

Pek çok kuramcıya olağanüstü ve imkansız görünmesine rağmen “Dunn and Dunn” modelinin en temel prensibi; her öğrencinin veriyi algılayabilmesi için en uygun yolun belirlenerek, öğretim tekniklerinin bunlara göre oluşturulmasıdır.

"Dunn and Dunn" modelinden, oldukça kapsamlı bir yapıya sahip olan PEPS Öğrenme Stilleri Envanteri (The Productivity Environmental Preference Survey) oluşturulmuştur. PEPS öğrencilerin değerlendirilmesi ve yorumlanmasında görece bir kolaylık sağlar. “Dunn and Dunn” Öğrenme Stilleri Modeli beş farklı kategoriden oluşur; (1) Çevresel, (2) Duygusal, (3) Sosyolojik (4) Fizyolojik ve (5) Psikolojik. Bu beş farklı kategorinin alt unsurları vardır. (Larkin-Hein, 2000)

2.1.4.1 Çevresel uyaranlar

Ses unsuru: Öğrenirken geri plandaki ses tercihidir. Ders çalışırken veya yoğunlaşmak için sessizlik mi istiyor, müzik veya gürültü mü? Radyo mu televizyon mu başka bir ses kaynağı mı? (sessizlik ↔ ses)

Işık unsuru: Çalışırken istenen ışık düzeyidir. Kişi çalışırken yumuşak ışık, loş ortam veya parlak bir ışık mı istiyor? (loşluk ↔ parlak ışık)

Isı unsuru: Çalışırken veya diğer öğrenme faaliyetleri sırasında nasıl bir sıcaklık istiyor? Oldukça sıcak ortamlardan serin ortamlara kadar farklı tercihler olabilir. (sıcak ↔ soğuk)

Tasarım (çalışma ortamının düzeni) unsuru: Bireyin öğrenme ortamı veya odasındaki düzen ve mobilya tercihi. Nasıl bir masa veya sandalyede oturmak istiyor, kanepe, yatar koltuk, yastıklar, halı vs. (düzgün ↔ dağınık) (Larkin-Hein, 2000)

2.1.4.2 Duygusal uyaranlar

Motivasyon unsuru: Bireyler öğrenmeye kendi ilgileriyle, kendi kendilerine mi motive oluyor, motive olabilmek için başka unsurlara mı ihtiyaç duyuyor?

Devamlılık (sebat) unsuru: Kişi öğrenirken devamlılık gösteriyor mu? Bir iş yaparken dikkat aralığı, yatkınlığı, ilgisi nasıl? Bir iş bitirinceye kadar tek iş mi yapıyor yoksa aynı anda birkaç iş mi? (sabırsız ↔ sabırlı)

Sorumluluk unsuru: Birey öğrenirken ne kadar sorumluluk duyuyor? Küçük bir gözetim, rehberlik veya geri bildirimle çalışabiliyor mu? Yoksa sürekli birilerinin yönlendirmesiyle mi çalışabiliyor? (sorumlu ↔ sorumsuz)

Yapı unsuru: Bireyin yapısal öğrenme hakkındaki tercihleri nelerdir? Ne öğreneceği, nasıl öğreneceği ve kendisinden neler beklendiği devamlı kendisine bildirilsin mi, yoksa hedef gösterilsin ve daha sonra kendisine hiç karışılmasın mı istiyor? Özel talimat ve açıklamalar istiyor mu? (Larkin-Hein, 2000)

2.1.4.3 Sosyolojik uyaranlar

Kendiliğindenlik unsuru: Birey kendi kendine öğrenmeyi mi tercih ediyor yoksa grupla mı? Ne zaman kendi kendine ne zaman bir grubun elemanı olmayı tercih ediyor? Arkadaşları tarafından mı yönlendiriliyor? Tartışma ve etkileşim öğrenmesini kolaylaştırıyor mu?

Çift unsuru: Kişi bir arkadaşıyla çalışmayı tercih ediyor mu? Gruptan ziyade tek kişi mi istiyor? Bazıları kendi başına veya küçük gruplarla çalışmayı değil bir arkadaşla çalışmayı tercih ederler.

Arkadaş veya ekip unsuru: Birey bir takımın elemanı olarak mı, yoksa tek başına mı çalışmayı tercih ediyor? Öğrenirken bir grubun elemanı olarak, onlarla tartışıp, karşılıklı etkileşip mi iş yapmak istiyor, yoksa yalnız başına mı?

Yetişkin unsuru: Bir otorite ile çalışmaya ne tepki gösteriyor? Bir yetişkin veya öğretmen ile birlikte mi çalışmayı tercih ediyor, yoksa onların rehberliği ve yardımını red mi ediyor?

Değişiklik unsuru: Çalışırken belirli yollar ve işlemler mi izliyor yoksa öğrenirken çeşitli yollar ve işlemler mi tercih ediyor. (Larkin-Hein, 2000)

2.1.4.4 Fizyolojik uyarılar

Algısal unsur: Görerek, duyarak veya dokunarak öğrenme tipleridir. Öğrenirken görsel materyaller mi (resimler, haritalar, okuma materyalleri), işitsel faaliyetler mi (ses kasetleri, müzik, ders dinleme), el ile veya bedenle hareket (kinestetik) mi (not alma, projede çalışma, günlük tutma, maket yapma vs) tercih ediliyor.

Yeme-içme unsuru: Birey öğrenirken bir şey yeme, içme veya sakız çiğnemeyi tercih ediyor mu? Yiyecek, içecek konusundaki tercihi nedir; sıcak – soğuk, yumuşak – sert vb.

Zaman unsuru: Birey günün hangi saatlerinde nasıl bir enerjiye sahip? Sabahları mı, akşamları mı, öğle saatlerinde mi, öğleden önce mi, sonra mı daha iyi çalışıyor?

Hareketlilik unsuru: Birey uzun süre kımıldamadan oturarak mı çalışır, yoksa gezer, yerini veya beden duruşunu mu değiştirir? Öğrenirken belki de bilinçsiz olarak hareketli mi olur, yoksa kımıldamaz mı? (Larkin-Hein, 2000)

2.1.4.5 Psikolojik uyarılar

Bütüncü-analizci unsuru: Konuyu bir bütün olarak mı, yoksa belli bir sıraya göre parça parça mı öğrenir? Bütüncü öğrenciler konuya bir bütün olarak bakar ve sonuçla ilgilenirler. Parçalarla ilgilenmeden önce “büyük resmi” görmek isterler. Analitik öğrenciler ise her defasında bir parça öğrenerek ilerlerler. Her anlamlı parçayı iyice öğrendikten sonra onları “büyük resim” içinde birleştirmeyi denerler.

Beyin yarıküreleri unsuru: Çocuğun beyninin sağ tarafı mı güçlü, yoksa sol tarafı mı? Sol beyinliler analitik ve sıralı öğrenmeye yatkın, sağ beyinliler bütüncü ve anında öğrenmeye yatkındır.

Düşünce biçimi unsuru: Çocuk uzun düşünceli mi yoksa düşüncesiz mi hareket eder? Düşünce temposu nasıl? Sonuç çıkarma ve karar vermede hızlı mı, yoksa karar vermeden önce bütün alternatifleri değerlendirip her olanağı hesaba katıyor mu?

Bu Çevresel, Duygusal, Sosyolojik, Fizyolojik ve Psikolojik unsurlardan oluşan PEPS 100 sorudan oluşur ve 20-80 puan arası değerlendirme sistemi vardır. Bu puanlandırma 20-40 arası düşük, 41-60 arası orta, 61-80 arası yüksek olmak üzere üç kategoride sınıflandırılır.

Envanterin herhangi bir bölümünden 40'tan düşük, 60'tan yüksek puan alan bireylerin çalışmaları sırasında söz konusu değişken oldukça önemlidir. Orta sınıfta puan alan bireylerin tercihleri motivasyon ve belirli bir konuya olan ilgileri gibi pek çok faktöre bağlı olabilir.

Belirli bir örnek vermek gerekirse; “Çevresel” kategorisinin alt elemanları ses, ışık, ısı ve tasarımdır. Bu kategorideki şartların sınıf ortamında sağlanması oldukça zordur ancak öğrenciler bu şartları bireysel çalışma ortamlarında kolaylıkla oluşturabilirler. Örneğin ses kategorisinde ≥ 60 puan alan bireyin, bu kategoride özel bir tercihi var demektir ve bu tercihinin çalışırken hafif bir müzik dinlemek şeklinde kullanabilir. Aynı biçimde ≤ 40 puan alan bir birey ise öğrenme sırasında ses ile ilgili bir tercihi belirtmiyor, sessiz bir ortamda çalışmayı yeğliyor demektir. 40 – 60 puan arası orta seviyede puan yapan bir bireyin ise ses konusundaki tercihi başka faktörlere bağlı ve değişkendir.

PEPS; değerlendirmesi kolay ve kısa zamanda öğrencilere geribildirimli profil sunan bir envanterdir. Önemli olan öğrencilere düşük veya yüksek puanın ne anlama geldiğinin, gerçek anlamda aktarılmasıdır. Bu değerlendirmede hiçbir puan kötü değildir ve tüm skorlar tekildir. Hiçbir bilimsel araştırma herhangi bir öğrenme stiline bir diğerinden daha üstün veya başarılı olduğunu ortaya koymaz. (Larkin-Hein, 2000)

2.1.5 Honey-Mumford öğrenme stilleri modeli

Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Modelinin temeli Kolb'un çalışmalarına dayanır ve dört farklı kategoriye ayrılır; Eylemci (activist), Düşünen (reflector), Teorici (theorist), Pragmatist. Bu sınıflandırma bireylerin kendiliğinden oluşan öğrenme yaklaşımlarıdır ve kolay öğrenebilmeyi sağlamak, öğrenmeyi en yüksek verime ulaştırmak için

Her birey öğrenme stilini iyi anlamalı

Bu stili kullanarak öğrenme fırsatlarını araştırmalıdır.

Honey-Mumford Öğrenme Stilleri envanteri, bireylerin öğrenme stillerini belirlemelerini sağlamak için 1986 yılında Peter Honey ve Alan Mumford tarafından hazırlanmıştır. (Honey, Mumford 2006)

2.1.5.1 Eylemciler

Eylemciler hiçbir önyargıları olmaksızın kendilerini tamamen yeni deneyimlerin içine sokarlar. İçinde bulundukları zamanı ve mekanı yaşamaktan keyif alırlar ve yeni deneyimlere doğrudan hakim olurlar. Açık fikirlidirler, şüpheli değildirlir ve bu onların yeni olan her şeye meraklı olmalarını sağlar. “Her şeyi bir kez deneyeceğim.” cümlesi onların felsefesini yansıtır. Önce harekete geçmek, sonra sonuçları değerlendirmek eğilimindedirler. Günleri etkinliklerle doludur. Beyin fırtınasıyla sorunların üstesinden gelirler. Yeni bir etkinlikle ilgili hissettikleri heyecan azalmaya başladığı anda bir başkasını aramaya başlarlar. Yeni bir konuyla ilgili sorunlarla başa çıkmak onlara iyi gelir, ancak uygulamalardan ve uzun soluklu pekiştirmelerden sıkılırlar. Eylemciler aynı zamanda girişken insanlardır, sürekli başkalarıyla birlikte olmak isterler ancak bunu yaparken tüm etkinliklerin merkezi olmanın peşindedirler.

Eylemciler;

Öğrenecek yeni deneyimler/problemler/fırsatlar varsa,

Ticaret oyunları, rekabete dayalı takım görevleri, rol oynama alıştırımları gibi “hemen-burada” etkinlikleriyle kendilerini cezp ediyorlarsa,

Heyecan/kriz ortamlarında ve olayların birdenbire durup üstesinden gelinmesi gereken farklı etkinliklere dönüştüğü ortamlarda,

İlgi odağı oldukları, toplantılara başkanlık ettikleri, tartışmaları yönettikleri, sunum yaptıkları zaman,

Yapısal veya politik herhangi bir kısıtlama olmaksızın fikir üretebilmelerine izin verildiğinde,

Yetersiz kaynaklar ve olumsuz şartlarla, zor olduğunu düşündükleri derin bir görevin içine atıldıklarında,

Başka insanlarla birlikte, bir takımın parçası olarak sorunlara çözüm getirebildiklerinde,

“Bir denemek (have a go)” için uygun olan ortamlarda,

En yüksek verimlilikte öğrenebilirler.

Ders dinleme, izleme, monolog, açıklama, okuma vb pasif roller içeren öğrenme ortamlarında,

Geri planda kalmaları istendiğinde,

Karmaşık verileri sınıflandırıp, analiz etmeleri ve açıklamaları gerektiğinde,

Okuma, yazma, kendi kendilerine düşünme gibi münferit işlerle uğraşmaları istendiğinde,

Öğrenme öncesi ne öğreneceklerini değerlendirmek, öğrenme sonunda ne öğrendiklerini saptamak amacıyla sorular sorulduğunda,

Sebepler veya arka plan açıklamaları gibi çok “teorik” buldukları yargılar sunulduğunda,

Alıştırma için aynı şeyi tekrar tekrar yapmaları istendiğinde,

Hiçbir esneklik tanımayan kesin talimatları izlemek zorunda olduklarında,

Detaylarla ilgilenmek, yarım kalmış işleri tamamlamak gibi dikkat isteyen işler yapmaları istendiğinde,

Öğrenemez, hatta öğrenmeyi reddederler.

Eylemcilerin güçlü yönleri:

Esnek ve açık fikirlidirler.

“Bir denemek” ten mutlu olurlar.

Yeni durumları açığa çıkarmaktan hoşnut olurlar.

Yeni olan her şeye karşı iyimserdirler bu nedenle değişikliklere karşı koymazlar.

Eylemcilerin zayıf yönleri;

Hiç düşünmeden, hemen çok açık tepkiler verebilirler.

Çoğu zaman gereksiz risk alırlar.

Kendilerini çok büyük görme ve ilgi odağı olma eğilimindedirler.

Yeterli hazırlıkları olmadan aceleyle harekete geçerler.

Uzun uygulama/pekiştirme çalışmalarından sıkılırlar. (Honey, Mumford 2006)

2.1.5.2 Düşünenler

Düşünenler yeni deneyimleri uzun uzun düşünmek ve onları farklı açılardan gözlemleyebilmek için geride durmayı severler. Herhangi bir sonuca ulaşmadan önce konu ile ilgili, birincil veya ikincil kaynaklardan, veri toplar ve baştan sona düşünürler. Bu derinlemesine veri araştırması ve analizi onların kesin sonuçlara varmayı mümkün olduğu kadar uzun süre erteleme eğiliminde olduklarının göstergesidir. “İhtiyatlı olmak” onların ana felsefesidir. Bir hamle yapmadan önce tüm farklı açıları ve olası etkileri dikkate alan düşünceli insanlardır. Tartışma ve toplantılarda geri planda kalmayı tercih ederler. Başka insanları gözlemlemekten keyif alırlar. Yorum yapmadan önce diğer insanları dinler ve tartışmanın gidişatını algılamaya çalışırlar. Genellikle pasif bir profil benimseme eğilimindedirler, biraz uzak, sakin ve hoşgörülü bir tarzları vardır. Eylemleri genellikle; ‘o an’ kadar geçmiş; kendi gözlemleri kadar başkalarının düşüncelerini de içeren, geniş bir resmin parçası gibidir.

Düşünenler;

Olayları veya konuları izlemelerine, düşünmelerine ve bunların üzerine kafa yormalarına izin verildiğinde veya teşvik edildiklerinde,

Örneğin çalışan bir grubu gözlemlemek, bir toplantıda arka sıralarda yer almak, bir film veya video seyretmek gibi olayların geri planında kalabildikleri durumlarda,

Harekete geçmeden önce düşünmelerine, özümsemelerine izin verildiğinde, hazırlanmak için zamanları olduğunda, örneğin önceden detaylı bir arka plan özeti okuma fırsatı bulabildiklerinde,

Özenli bir araştırma, bilgi sınıflandırması yaparak konunun merkezine inebildiklerinde,

Neler olduğunu ve neler öğrenildiğini gözden geçirme şansları olduğunda,

Kendilerinden dikkatlice düşünülmüş analizler ve raporlar istendiğinde,

Önceden anlaşılmış şekilde veya planlı bir öğrenim sistemi içinde, herhangi bir artıniyet olmadan, fikirlerini başkalarıyla paylaşmaları sağlandığında,

Kendi belirledikleri zaman diliminde ve baskı altında kalmadan karar verebildiklerinde,

En yüksek verimlilikte öğrenebilirler.

Bir lider gibi davranmak, izleyiciler önünde konuşmak vb. ilgi odağı olmaya zorlandıkları ortamlarda,

Planlama olmadan harekete geçilmesi gereken durumlarda,

Hiçbir uyarı olmadan ani bir tepki veya sıradışı bir fikir üretmek zorunda bırakıldıklarında,

Bir netice oluşturmaları için çok yetersiz bir veri verildiğinde,

Yapılacak iş ile ilgili çok kısa ve yalın talimatlar verildiğinde,

Zamansal baskı altında olduklarında ve bir konudan diğer konuya atlamaları gerektiğinde,

Çıkarlar uğruna kısa yollar yaratmak veya yüzeysel işler yapmak durumunda kaldıklarında,

Öğrenemez, hatta öğrenmeyi reddederler.

Düşünenlerin güçlü yönleri:

Dikkatlidirler.

Ayrıntıcı ve metodiktirler.

Düşünceli/özenlidirler.

Başkalarını dinlemek konusunda iyidirler ve bilgiyi özümserler.

Düşünenlerin zayıf yönleri;

Doğrudan katılımcılıktan uzak dururlar.

Fikirlerini toparlamakta ve karara varmakta yavaştlar.

Aşırı tebirli olma eğilimindedirler ve asla yeterli risk almazlar.

Kendilerini hissettirmezler, cana yakın değildirler. (Honey, Mumford 2006)

2.1.5.3 Teoriciler

Teoriciler; genellikle bir konudaki gözlemleri, karmaşık fakat mantık temeline oturan teorilere dönüştürürler. Problemleri, düşey ve adım adım bir mantık sürecinde değerlendirirler. Birbiriyle ilgisi olmayan gerçekleri, tutarlı ve mantıklı bir teoride birleştirebilirler. Genellikle mükemmeliyetçidirler ve her şeyin düzgün ve olması gerektiği gibi olduğundan emin olmadan rahat edemezler. Analiz ve sentez yapmayı severler. Genel kabullere, prensiplere, teori örneklerine ve sistem düşüncesine meraklıdır. Rasyonalite ve mantık onların ana felsefesidir. Teoriciler için; bir şey eğer mantıklı ise, iyidir. En sık sordukları sorular: “Bu mantıklı mı?”, “Bu, öteki ile nasıl uyum sağlar?”, “Bu konudaki genel kabuller nelerdir?”. Öznel ve belirsiz olan her şeyden uzak olmakla beraber, genellikle önyargısız, analitik ve rasyonel nesnellığe dayalı olma eğilimindedirler. Problemlere yaklaşımları istikrarlı ve mantıklıdır. Onların zihniyetleri budur ve bu kalıbın dışındaki her şeyi katı bir şekilde reddederler. Her şeyin kesin olmasını tercih ederler ve öznel yargılar, farklı bakış açıları ve sabit olmayan her şeyden kaçınırlar.

Teoriciler;

Sunulan; sistemin, modelin, kavramın veya kuramın bir parçasıysa,

Fikirler, olaylar ve durum arasındaki ilişkileri sistemli bir şekilde araştırarak kadar vakitleri varsa,

Bir konunun arkasındaki mantığı, ilkeleri ve yöntemi hakkında soru sorma, araştırma yapma şansı yakaladıklarında, örneğin bir soru-cevap toplantısında,

İdrak etme yoluyla kendilerini geliştirdiklerinde, örneğin karmaşık bir durumu analiz ederek, eğitsel bir toplantıda test edilerek, çok soru soran, zeka düzeyi yüksek bir topluluğa öğretirken,

Açık bir hedefi olan planlanmış durumlar içerisinde,
Akılcılığı ve mantığı vurgulayan ve iyi savunulan/zekice/su götürmez fikirleri okuduklarında/dinlediklerinde,
Başarı veya başarısızlıkların sebeplerini analiz edip genelleme yapabildiklerinde,
Yakın ilgileri olmasa bile ilginç fikirler görüşler sunulduğunda,
Karmaşık durumları algılamaları ve ortak olmaları gerektiğinde,

En yüksek verimlilikte öğrenebilirler.

Herhangi bir kaynak veya görünür bir amaç olmadan birşeyler yapmak durumunda kaldıklarında,
Duyguları vurgulayan durumlara ortak olduklarında,
Ucu açık problemler gibi belirsizlik ve şüphe içeren planlanmamış aktiviteler içerisinde yer aldıklarında,
Herhangi bir politika, ilke veya görüşe bağlı olmadan harekete geçmeleri veya karar vermeleri istendiğinde,
Derinlemesine incelemedikleri alternatif/karşıt teknikler/metodlar karmaşasıyla karşı karşıya kaldıklarında,
Konuyu sığ, yavan veya aldatıcı bulduklarında,
Ortamda çok sayıda “Eylemci” veya “bilgi seviyesi düşük” insan varsa, yani kendilerini diğer katılımcılarla uyumsuz hissediyorlarsa,

Öğrenemez, hatta öğrenmeyi reddederler.

Teoricilerin güçlü yönleri:

Mantıklı “dikey” düşünürler.
Rasyonel ve objektiftirler.
Araştırmacı sorular sormak konusunda iyidirler.
Disiplinli bir yaklaşımları vardır.

Teoricilerin zayıf yönleri:

Etraflı düşünme içinde kısıtlıdır.
Belirsizlik, düzensizlik ve esneklik konusunda toleransları düşüktür.

Öznel veya sezgisel olan her şeye karşı hoşgörüsüdürler.

Gereklilik fiilleriyle “doludurlar”. (Honey, Mumford 2006)

2.1.5.4 Pragmatistler

Pragmatistler, yeni fikirleri, teorileri ve teknikleri denemeye; pratikte uygulanabilir olup olmadıklarını incelemeye meraklıdır. Genellikle, yeni fikirler peşinde koşar ve bunları hayata geçirmek için fırsat kollarlar. Teorik eğitimlere katılıp da sonrasında, orada öğrendikleri yeni bilgileri hemen pratiğe dökmek isteyen kişilerdendir. Etkilendikleri fikirler hakkında, hızlı ve emin bir şekilde hemen harekete geçerler. Uzun uzun düşünme süreçleri ve ucu açık tartışma ortamları, onların sabırsızlık göstermesine neden olur. Pratik kararlar alan ve bu şekilde problem çözen, temelde pratik ve gerçekçi kişilerdir. Problem ve fırsatları “kendini geliştirme olanağı” olarak değerlendirirler. “Her zaman daha iyi bir yol vardır.” ve “Eğer işe yarıyorsa, iyidir.” yaklaşımları, ana felsefeleridir.

Pragmatistler;

Yapılacak işin ana fikri ve problemler/fırsatlar arasında açık bir bağlantı varsa,

Nasıl zaman kazanacakları, nasıl iyi izlenim bırakacakları, anlaşılması zor insanlarla nasıl iletişim kuracakları vb. konularda onlara pratik avantajlar sağlayacak teknikler gösterildiğinde,

Pratik teknikler kullanmada başarılı olmuş, güvenilir bir uzmanla bu teknikleri deneme şansı bulduklarında,

Ortada saygın bir patron, çok sayıda örnek, bir eğitim filmi gibi taklit edebilecekleri bir model olduğunda,

Kendi işlerine adapte edebilecekleri güncel teknikler sunulduğunda,

Öğrendiklerini hemen uygulama fırsatı bulduklarında,

Öğrenim aktivitesinde, simülasyon veya “gerçek” problemler gibi yüksek güvenilirliği (high face validity) olan gereçler varsa,

Net bir sonucu olan plan/program yapmak, kestirme yollara karar vermek gibi pratik konulara yoğunlaşabildiklerinde,

En yüksek verimlilikte öğrenebilirler.

Öğrenme, gördükleri acil bir ihtiyaç ile ilgili değilse ve pratik ayrıcalıklar/kazanımlar sağlamıyorsa,

Eğitim organizasyonu teoriler ve genel prensiplerden oluşuyorsa, gerçeklikten uzaksa,

İşin nasıl yapılacağıyla ilgili uygulamalar veya açıklamalar yoksa,

İnsanların yalnızca “daireler çizip” hiçbir yere yeterince hızlı varamadıklarını hissediyorlarsa,

Konuyla ilgili siyasi, yönetsel veya kişisel engeller varsa,

Fazla satış, yüksek prim, daha kısa toplantılar vb. bariz ödülleri yoksa,

Öğrenemez, hatta öğrenmeyi reddederler.

Pragmatistlerin güçlü yönleri:

Bir şeyleri pratik olarak test etme eğilimindedirler.

Pratik, gerçekçi ve güvenilirlerdir.

Sistemlidirler, doğrudan hedefe yönelirler.

Tekniğe odaklıdır.

Pragmatistlerin zayıf yönleri:

Bariz uygulaması olmayan her şeyi reddetme eğilimindedirler.

Teorilerle ve genel prensiplerle ilgili değildirler.

Herhangi bir problemde ilk akla gelen çözüm alternatifini kaçırmama eğilimindedirler.

Gözlem yapma konusunda sabırsızdır.

Her şeyi göz önünde tutarak, insan odaklı değil görev odaklıdır.

Bu öğrenme stilleri, birbirlerine benzerlikleri açısından şu şekilde gruplanmıştır:

Birinci olarak; Düşünenler-Teoriciler,

İkinci olarak; Teoriciler-Pragmatistler,

Üçüncü olarak;Düşünenler-Pragmatistler,

Dördüncü olarak;Eylemciler-Pragmatistler. (Honey, Mumford 2006)

2.2 İnşaat Sektöründe Öğrenme Stilleri

Marla Hall 2000 tarihli araştırmasında, ABD’deki inşaat öğrencilerinin öğrenme problemlerini “motivasyon” açısından değerlendirerek, her sınıfta kendi kendini motive edebilen ve motivasyonu eksik olan öğrencilerin olduğunu belirtmiştir. Hall’a göre motivasyon, bireysel bir özellik değil, öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşimin bir parçasıdır. Hall’a göre: “Öğrenciler probleme, öğretmenler ise çözüme sahiptir”. Öğrencilerin motivasyonu öğretmenler tarafından “yönetilebilir” ve bunu sağlayabilmek için motivasyona yönelik öğretim teknikleri ve stratejileri geliştirmek gerekir.

Bununla birlikte, geleneksel “öğretmen denetiminde” eğitim programlarının yanında, “öğrenci odaklı” yaklaşımların pozitif etkilerinin olduğu da kabul görmeye başlamıştır.

İnşaat sektöründeki öğrenme stilleri yaklaşımında “ya/ya da” modelindeki öğrenciler esastır. Beynin sağ yarımküresi/beynin sol yarımküresi bu modele bir örnektir. ABD’de bir grup öğrenciyle yapılan iki araştırma beynin hem sağ hem sol yarımküresine hitap etmeyen öğretim stratejilerinin bireylerin kendilerini, dengesiz biçimde geliştirmelerini sağlayacağını ortaya koymuştur. İnşaat sektörü çalışanları sayılarla, şekillerle ve rutinlerle uğraşmak gibi beynin sol yarımküresi ile desteklenen yetenekler kadar, beklenmedik durumlarla başedebilmek için yaratıcılık gibi beynin sağ yarımküresi tarafından kontrol edilen yeteneklere de sahip olmak durumundadırlar.

Gelişen teknolojinin işçilik süreçlerini tamamen değiştirdiği günümüzde, güncel eğitim standartlarının yeterli düzeyde kullanılabilir işgücünü yetiştirmekte zorlandığı düşünülmektedir. Tüm sektörlerde kalifiye iş gücünün gerekliliği ile ilgili ciddi bir bilinçlenme söz konusudur. İşverenler daha kalifiye elemanlara işgücü sağlama eğilimindedirler ve bu yasalarla da desteklenmektedir. İnsan kaynakları yöneticilerinin de bu eğilimden etkilenmeleri, çalışanların eğitim sürecinde elde etmiş oldukları becerilerin öneminin artmasına sebep olmaktadır. Tüm bunlar ciddi bir literatür araştırması ile yeni eğitim modelleri oluşturmayı gerektirmektedir. (Panko ve diğ., 2005)

2.3 İnşaat Sektöründe Öğretim Stilleri

Dünyanın gelişmiş ülkelerinde, pek çok farklı kurum, inşaat sektöründe kariyer sahibi olmak isteyen bireyler için farklı standartlarda unvanlar ve diplomalar sağlamaktadır. Bazı ülkeler de, eğitim sistemlerini gelişmiş ülkelerle aynı çizgiye çekebilmek için bir takım değişiklikler yapmaktadır. Ancak bu yeniden yapılanma, beraberinde devamsızlık ve yarıda bırakma gibi problemler getirmektedir.

Endüstriyel bilginin nasıl üretilceği ile ilgili araştırmalar genellikle devlet politikalarına dayanmaktadır. Bunlardan biri de en iyi sektörel eğitimin; hem kampüste hem de sahada öğretilen öğeleri içermesi gerekliliğine dayanan modeldir. Bu modelin amacı; hem yüksek beceri sahibi yetkin sektör çalışanları, hem de en iyi uygulama için beklenen ‘yaşam boyu eğitim’ ilkesini benimseyen bir sektör kültürü sağlamasıdır. (Panko ve diğ., 2005)

Yaşam boyu eğitimin sonucu doğrudan bireysel öğrenme stilleriyle ilgili değildir. Ancak bunun bireylere öğrenme stilleri üzerine düşünme becerisi kazandıracağı varsayılır. Abdelhamid (2003) , ABD’li öğrencilerin kendileriyle benzer öğrenme stillerine sahip öğretmenlere daha iyi yanıt verdiğini kanıtlamaya çalışsa bile araştırması, öğrencilerin daha çok, derse aktif katılımlarını sağlayan öğretmenleri tercih ettiklerini ortaya koymuştur.

İnşaat sektöründe yaygın olarak kullanılan beş farklı öğretim stili vardır: Çıraklık, Tamamlayıcı Eğitim, Sınıf Eğitimi, On-line Eğitim, Profesyonel Gelişim.

2.3.1 Çıraklık

İnşaat sektörünün geleneksel eğitim modeli çıraklıktır. Hemen hemen her ülkede, birbirlerinden pek de farklı olmayan, geniş alana yayılmış bir çıraklık sistemi bulunmaktadır. Ancak, neredeyse tüm ülkelerde gönüllü çırakların sayısının azaldığını gösteren bulgular vardır. Almanya’nın bu konudaki tek istisna olmasının sebebi; bu ülkedeki çıraklık sisteminin, inşaat sektöründe iş bulmak için giriş ön koşulu olarak kabul edilmesidir. Çıraklık eğitimine olan talepteki bu azalmanın nedenleri; inşaat sektöründe kariyer yapmanın cazibesini kaybetmesi, uluslar arası alanda eğitimin liberalleşmesi ve okulu bırakanların sayısındaki azalma olarak tanımlanabilir.

Geleneksel şekliyle çıraklıkta, çalışılan süre önemlidir. Buna göre çıraklar belli bir süre ustalarının talimatı altında çalışır, yeterince iş öğrendiklerine kanaat getirildiğinde ise bağımsız bir “kalfa” haline gelirler.

Çıraklığın ilk modelinin ‘öğrenci merkezli’ bir öğrenme olduğu düşünülebilir. Geleneksel olarak, çıraklık eğitimi; düzenli bir çıraklık olanağı sağlayan ve “çırakları kontrol eden uzun vadeli deneyimli ve becerikli çalışanları” işe alan, “iyi pratiğe sahip” işverenlerin sayısı ile sınırlıdır.

Teknolojinin gelişimi, inşaat sektörünü ciddi oranda etkilediği ve kalite standartlarını yükselttiği için, günümüzde ustalığa daha çok değer verilmektedir. Bu nedenle de dünya “modern çıraklık” olarak adlandırılabilen yeni bir modeli benimsemiştir. Bu modele göre çıraklar, belli bir standartta ve çeşitli iş türlerinde belli bir bilgi birikimi ve başarıyı göstermelidir. Bunun için de sahada kalifiye bir ustanın yanında alınan eğitim; teknik okul veya diğer eğitim kurumlarının sağladığı eğitimle desteklenmiştir.

Yapılan araştırmalar, eğitimlerini yarıda bırakan çırak sayısının fazlalığının en önemli nedeninin; işverenlerin çıraklık modeline yetersiz katılımı olduğunu göstermektedir. Bu konuda; çırak eğitimine bağlı olma ve destek verme açısından işverenlerin önemli katkısı gerekmektedir. (Panko ve diğ., 2005)

2.3.2 Tamamlayıcı eğitim (kampüs içi ve dışı)

Hangi eğitim ortamının, kampüsün veya sahanın, daha önemli olduğuna dair bazı akademik tartışmalar olmakla birlikte tüm araştırmacılar ve sektördeki işverenler, gelecekte gelinecek noktanın; her iki eğitim ortamını da içeren bir kombinasyon olacağı konusunda hemfikirdirler.

Bu araştırmalardan biri ABD’li öğrencilerin inşaat eğitimine, düşük bir motivasyon ile ve hiçbir özgüven olmadan başladıklarını ancak, sahadaki staj sayesinde, meslekte çalıştıkça motivasyonlarının arttığını belirlemiştir. (Williamson, Grankowski, 1997)

2.3.3 Sınıf eğitimi

İnşaat sektörü için özel olarak öğrenci-merkezli sınıf modelleri geliştirilmiştir. Bu modellerden ikisi, öğrenci merkezli sınıftaki öğrenme “sonuçları” üzerine odaklanmıştır.

Bu modellerin ilki; ABD’de, “öğrenim sonuçlarının her derse entegre edilmesi ve her dersin içeriğinde bulunacak olan beceri ve yetkinliklerin tartışılması için bir mekanizma sağlayan” Öğrenim Sonuçları Şablonu’dur (Learning Outcomes Template - LOT). LOT’un bir sınıf ortamında bilgi aktarımını kolaylaştıracak en verimli yol olduğunu belirtilmektedir. Öğrenciler, ‘kendi kendine yönettikleri problem çözme’ ile pratik ve beceriler kazanmaktadırlar. Akademisyenler, bu yöntemle sektöre yeni giren kişilere ‘sürekli kalite iyileştirme’ gibi olumlu değerlerin aşılandığını belirtilmektedir. (Auchey ve diğer, 2000)

İkinci model ise; İngiltere temelli bir girişim olan, İnşaat Eğitiminde Öğrenci Merkezli Öğrenme’dir (Student-centred Learning in Construction Education - SLICE). Araştırmacılar, inşaat eğitiminin temelini ‘uygulama’ olmasını sağlayacak bazı araç setleri de geliştirmiştir. Ayrıca, araştırmacılar sürekli bir öğrenci geri beslemesi almaya da çalışmıştır. ABD'deki programda da olduğu gibi, projenin sonucunun; ‘inşaat sektörü çalışanlarının örgün eğitim ve yaşam boyu süren bir öğrenime dahil olmaları olması’ beklenmektedir. (Panko ve diğ., 2005)

2.3.4 On-line eğitim

On-line eğitim, sınıf aktivitelerini desteklemek için eğitim kurumları tarafından giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bazı programlar sadece e-öğrenim girişimleri sunmakta, bazıları ise geleneksel öğretim yöntemlerini desteklemek için öğrencilere materyaller vermektedir.

On-line öğrenim programlarının geliştirilmesi, organizasyonların eğitimleri için fiziksel bir lokasyon ihtiyacını azaltmıştır. Bu yöntem ayrıca, organizasyonlara çeşitli sağlayıcılar tarafından geliştirilebilecek on-line eğitim sağlamaktadır. Bu sayede üyelere tek bir organizasyonun tek başına geliştirebileceğinden çok daha fazla eğitim seçeneği sunulmaktadır. Organizasyonun internet sitesinde on-line eğitim sunulması ile üyeler, sunulan materyalin organizasyon tarafından desteklendiği güveniyle hareket edebilirler.

On-line eğitim kesintisiz profesyonel gelişim için, özellikle iyi desteklenmektedir, ancak sadece bazı kurumlar on-line yeterlilik programları vermektedirler. Bunların pek çoğu, yeni malzeme ve sistemler ile ilgili bilgi ve eğitim materyali sağlamak amacıyla, üreticilerle işbirliği halinde geliştirilmiştir. Dersler genellikle ücretsizdir ve tek seferlik alınması önerilmektedir. Genellikle daha uzun çalışma programları için ücret istenmektedir, çünkü bu tür programlar daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım ve bir öğretmen desteği gerektirmektedir. (Panko ve diğ., 2005)

2.3.5 Profesyonel gelişim

İnşaat sektöründeki eğitim başarısına ilişkin araştırmaların çoğu yeni katılımcılara odaklanmaktadır, ancak sektörün becerilerini yükseltebilmek için, hali hazırda sektörde bulunan kişiler için de eğitim aynı derecede önemlidir. Mesleki dernekler tarafından organize edilen kısa süreli kurslar, bu eğitimin en önemli parçasıdır.

Pek çok ülkede son yıllarda inşaat ve yapı sektörünün eğitimi, gerçek bir öncelik haline getirdiği görülmektedir. Ancak, sektörün karar mercileri ve çalışanları arasında, eğitimden çok işyeri deneyimine daha büyük değer verildiği gibi bir görüş hakimdir. Buna göre, sürekli eğitimin sağlanmasının bir göstergesi olan sertifikaların önemi, sektör içinde yeterli düzeyde benimsenmemiştir. ‘Yaygın eğitimin’ hala en iyi bilgi aktarma yöntemi olduğu şeklindeki devam eden görüşün, örgünleştirilmiş yaşam boyu eğitime sektörün ilgi göstermesini engellemektedir. (Panko ve diğ., 2005)

2.4 İnşaat Sektöründe Öğrenimin Önündeki Engeller

‘Öğrenimin önündeki engeller’ ile ilgili geniş çaplı bir araştırma yapılmasına rağmen, inşaat ve yapı sektörüne ilişkin olarak uluslararası literatürde çok az bilgi vardır. Literatürün büyük bir kısmı yeni katılımcıların eğitimleriyle ilgili modellere odaklanmıştır. Uygulamalı ve teorik/akademik öğrenim arasındaki farklılaşma yine tekrarlanmıştır. Pek çok kaynakta, en iyi uygulamanın her iki tür eğitimi de içerdiği vurgulanmıştır.

Yeni katılımcılar için eğitim sonucunun kalitesi de, tüm dünyada çok önemli bir konudur. Ancak, bu sonuçların nasıl en iyi şekilde sağlanacağı; hem yerel devlet politikalarına, hem de sektördeki organizasyonların bu politikalara uyum düzeyine bağlı gibi görünmektedir. Tüm literatürde üzerinde durulan önemli nokta ise, sektöre yeni katılanların sayısının azaldığı ve bunun da bir endişe yarattığıdır.

Sektöre giren veya inşaat alanında çalışan kişilerin pek çoğu, meslek okullarında alınan eğitiminin, akademik olarak daha başarısız olan öğrenciler için olduğuna dair bir algıya sahiptirler. Bu yaklaşıma göre, inşaat sektöründe meslek eğitimi ile bir kariyer amaçlayan kişilerin, eğitim almaya veya akademik bağlamda eğitime daha hazırlıksız olduğu ima edilmekte ve bu da öğrenimin önüne bir engel olarak çıkmaktadır.

Öğrenmenin önündeki, en yaygın olarak tanımlanan engellerden biri de; yüksek öğrenim çalışmalarına geçiştir. Pek çok öğrenci akademik ortama girerken kendine güvensizdir ve ihtiyaç duyduklarında yardım almak için nereye gidecekleri konusunda bilgi veya kendi öğrenimleri için sorumluluk alma becerileri yoktur. Bu da öğrenmenin önündeki en yaygın olarak tanımlanan engellerden biridir. (Panko ve diğ., 2005)

3. ARAŞTIRMANIN TANITILMASI

Bu çalışmada gelecekte inşaat sektöründe aktif rol alacak öğrencilerin öğrenme stilleri araştırılmıştır.

3.1 Yöntem

Bu çalışmada inşaat sektöründe çalışacak/çalışmakta olan lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin öğrenme stilleri, Mumford-Honey Öğrenme Stilleri Envanteri kullanılarak ölçülmüştür.

Anketin Türkçe çevirisi gönüllülere dağıtılmış ve cevaplamaları istenmiştir. Soru formuna cevap vermek için bir zaman sınırlaması olmadığı, soruları cevaplamalarının yaklaşık 10-15 dakika alacağı, doğru-yanlış cevabın sözkonusu olmadığı, anketin gerçekliğinin cevaplayanın dürüstlüğü ile doğru orantılı olduğu özellikle vurgulanmıştır. Gönüllülerden hiçbir yargıyı boş bırakmadan meyilli oldukları yargıya (√) uygun bulmadıkları yargıya ise (X) işareti koymaları istenmiştir. Gönüllülerin rahatça cevaplayabilmeleri için ankette yaş, cinsiyet, eğitim durumu dışında herhangi bir kişisel soruya yer verilmemiştir. Anketin hangi amaçla kullanılacağı gönüllülere açıkça anlatılmıştır ve cevapları saklıdır.

3.2 Örneklem

İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği Fakültelerinde eğitim gören toplam 134 Lisans ve Yüksek Lisans öğrencisi seçkisiz olarak örnekleme alınmıştır.

Ankete katılanların tamamı en az üç yıldır mimarlık veya inşaat mühendisliği eğitimi almakta olan öğrencilerden oluşmaktadır. Ankete katılanların 29'u lisans eğitimini tamamlamış, yüksek lisans eğitimini sürdüren öğrencilerdir.

Örnekleme oluşturan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 3.1 'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1 : Örneklemin demografik özellikleri

		Öğrenci Sayısı	Oran
Toplam		134	100%
Cinsiyet	Kız	51	38%
	Erkek	83	62%
Yaş	22 yaş altı	13	10%
	22-25 yaş arası	104	78%
	25 yaş üstü	17	13%
Lisans	Mimarlık	34	25%
	İnşaat Mühendisliği	60	45%
Yüksek Lisans	Mimarlık	14	10%
	İnşaat Mühendisliği	26	19%

Katılımcıların 51'si (%38) kadın, 83'si (%62) erkektir.

Anketi cevaplayanların yaşları 20-30 aralığında değişmektedir. Katılımcıların 104 kişilik büyük çoğunluğu (%78) 22-25 yaş aralığındadır, 13 kişi (%10) 22 yaşın altında, 17 kişi (%13) 25 yaşın üzerindedir.

Örneklem içerisinde yer alanların 34'ü (%25) Mimarlık, 60'ı (%45) İnşaat mühendisliği lisans öğrencileridir. Yüksek lisans öğrencisi olan 40 kişinin 14'ü (%10) Mimar, 26'si (%19) İnşaat Mühendisidir.

3.3 Veri analiz teknikleri – tanımlayıcı ve non-parametrik istatistikler

Anketlerin değerlendirilmesinde SPSS 13.00 programından yararlanılarak, aritmetik ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel araçlar kullanıldığı gibi, parametrik olmayan istatistiksel yöntem; Kikare (chi-square, X²) testi de uygulanmıştır.

Öğrenme stilleri ile cinsiyet, eğitim düzeyi ve lisans eğitimi değişkenleri arasındaki ilişkilerin çözümlenmesi; çapraz çizelgelerle (non-parametrik istatistiklerle) yapılmıştır.

Kikare (chi-square, χ^2) testi ise, çapraz tablolardaki değişkenler arasındaki ilişkiyi daha ince olarak test etmek icin uygulanmıştır. Kikare testi, çapraz tablonun iki değişkeninin birbirinden bağımsız olup olmadığını test eden bir yöntemdir. Bu test; iki veya daha fazla değişkenin belli kategorilere dağılmış puan veya görüşleri arasında fark veya ilişki olup olmadığını sorgular.

Satır ve stndaki değişkenlerin birbirini etkilemediği, birbirinden bağımsız olduğunu savunan hipotezleri test eden; Pearson Ki-Kare (Pearson Chi-square) istatistiği kullanılmıştır.

3.4 Çalışmanın sınırlılıkları

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular sadece örneklem kapsamına alınan kuruluşlar icin geçerlidir. Türkiye genelindeki mimarlık ve inşaat mühendisliği fakülteleri icin ipucu niteliği taşısa bile bir genelleme yapmak doğru olmayabilir.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

4.1 Tanımlayıcı Çözümler

Tanımlayıcı istatistik çözümleri için ankete katılanların her birinin kişisel bilgilerini ve Mumford-Honey Öğrenme Stilleri kategorilerinden aldıkları puanları içeren bir tablo oluşturulmuştur. İlk etapta bireylerin öğrenme stili eğilimleri, Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Envanteri derecelendirme tablosuna uygun olarak; çok yüksek, yüksek, orta, düşük ve çok düşük gibi seviyelerde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler örneklemin, eğitim düzeyi, lisans eğitimi ve cinsiyet gibi demografik özelliklerine göre tekrarlanmıştır.

Örneklemin geneline bakıldığında en çarpıcı sonuç Eylemci öğrenme stilinde düşük veya çok düşük eğilimde hiç öğrencinin bulunmayışıdır. Eylemciler genel olarak çok yüksek eğilim göstermektedir. Düşünen öğrenme stilinde çoğunluğun yüksek eğilim gösterdiği, Teorici ve Pragmatist öğrenme stillerinde ise çoğunluğun orta derecede eğilim gösterdiği tespit edilmiştir.

Tüm örneklem şekil 4.1’de gösterildiği üzere genel olarak değerlendirildiğinde;

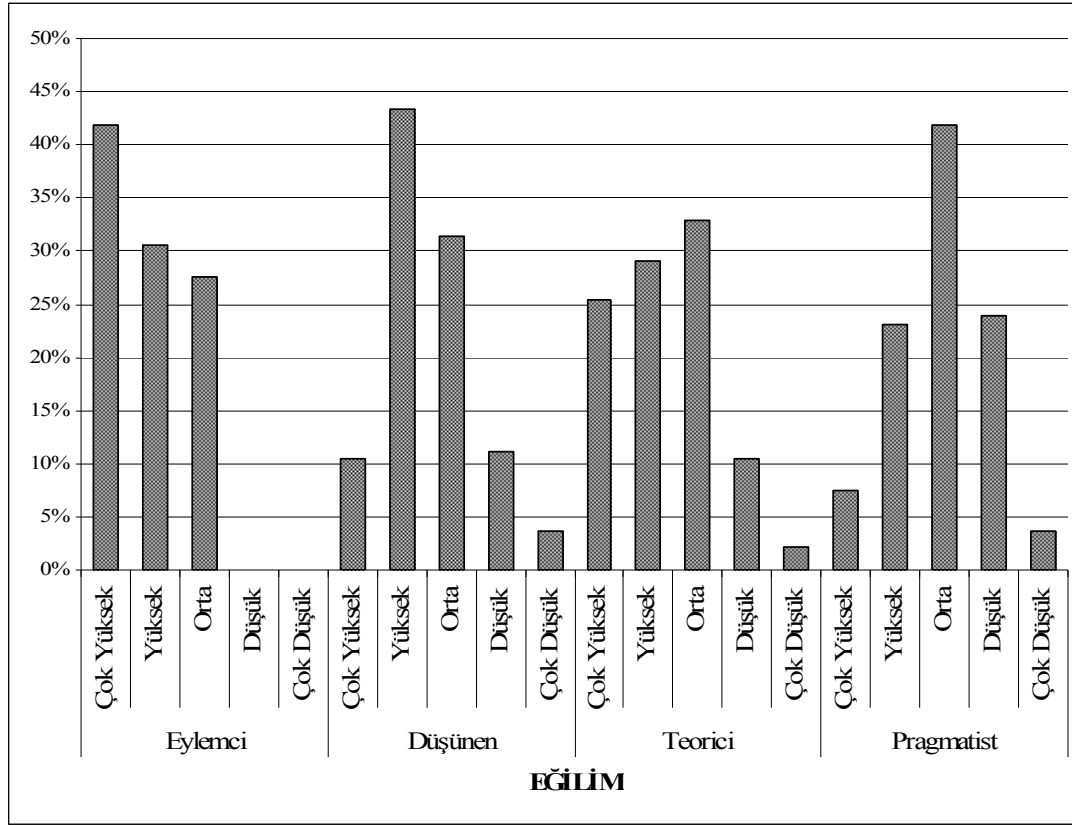
Eylemci öğrenme stili eğilimi %42 oranında çok yüksek, %32 oranında yüksek, %28 oranında orta seviyededir.

Örneklemin içerisinde düşük veya çok düşük eğilimde Eylemci öğrenci bulunmamaktadır.

Düşünen öğrenme stili eğilimi %10 oranında çok yüksek, %43 oranında yüksek, %31 oranında orta seviyede, %11 oranında düşük, %4 oranında ise çok düşük seviyededir.

Teorici öğrenme stili eğilimi %25 çok yüksek, %29 yüksek, %33 orta, %10 düşük, %2 çok düşük’tür.

Pragmatist öğrenme stili eğilimi, %7 çok yüksek, %23 yüksek, %42 orta, %24 düşük, %4 çok düşük’tür.



Şekil 4.1 : Genel eğilim

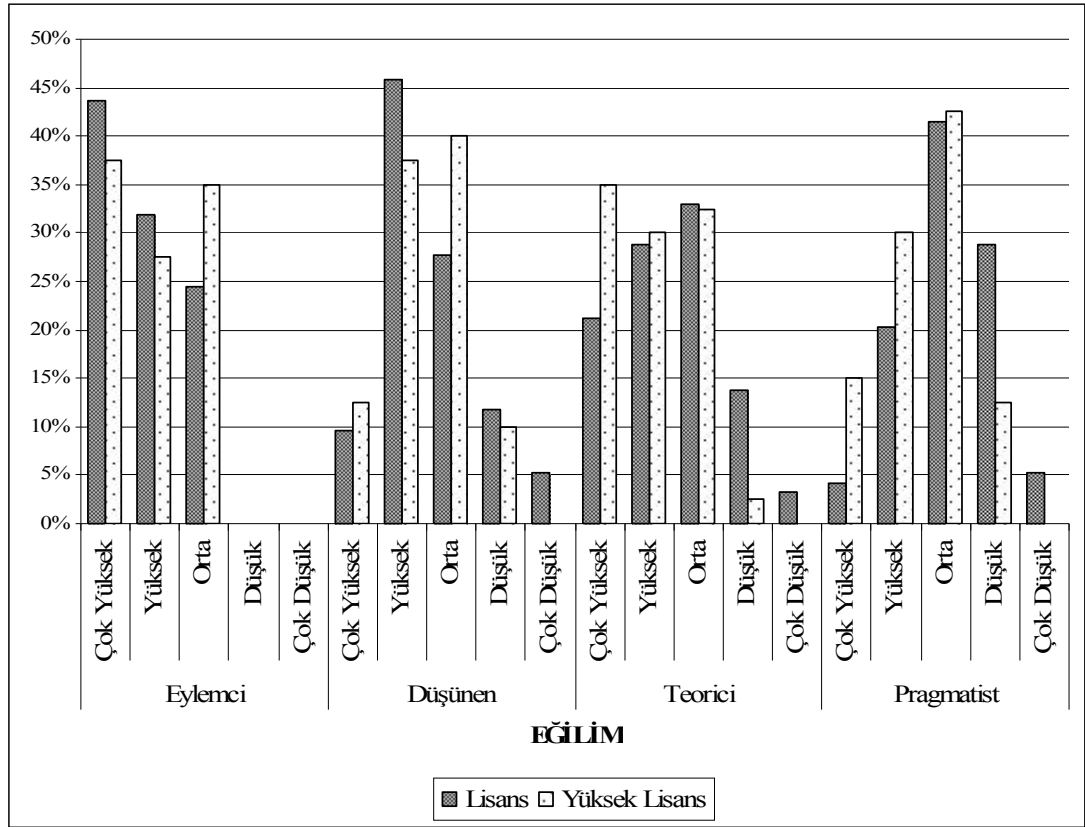
4.1.1 Eğitim düzeyi (lisans – yüksek lisans) değişkenine göre eğilimler

Lisans ve Yüksek lisans öğrencilerinin Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Envanterinden aldıkları puan ortalamaları değerlendirildiğinde; lisans öğrencilerinin Düşünen öğrenme stili puan ortalamasının, yüksek lisans öğrencilerinin ise Teorici öğrenme stili puan ortalamasının diğerlerine göre yüksek olduğu görülmektedir. Ancak standart sapma değerleri katılımcıların aldıkları puanların homojen bir dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.1 : Eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalama tablosu

Eğitim Düzeyi		N	Ort.	Stand. Sapma	Hata
Eylemci	(L)	51	12,1809	2,76745	0,38752
	(YL)	83	11,6250	2,47677	0,27186
Düşünen	(L)	51	14,2021	3,04777	0,42677
	(YL)	83	14,4750	2,46969	0,27108
Teorici	(L)	51	13,2660	2,79504	0,39138
	(YL)	83	14,6500	2,27541	0,24976
Pragmatist	(L)	51	12,5532	2,63211	0,36857
	(YL)	83	14,1750	2,06019	0,22614

Değerlendirmede; çok yüksek eğilimde Teorici veya çok yüksek eğilimde Pragmatist olan yüksek lisans öğrencilerinin oranının, lisans öğrencilerinden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.2 : Eğitim düzeyi değişkenine göre genel eğilim grafiği

Lisans ve yüksek lisans öğrencileri arasında yapılan değerlendirmede;

Lisans öğrencilerinin %44'ü, yüksek lisans öğrencilerinin %38'i çok yüksek, lisans öğrencilerinin %32'si, yüksek lisans öğrencilerinin %28'i yüksek, lisans öğrencilerinin %24'ü, yüksek lisans öğrencilerinin %35'i orta seviyede Eylemci öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Lisans öğrencilerinin %10'u, yüksek lisans öğrencilerinin %13'ü çok yüksek, lisans öğrencilerinin %46'sı, yüksek lisans öğrencilerinin %38'i yüksek, lisans öğrencilerinin %28'i, yüksek lisans öğrencilerinin %40'ı orta, lisans öğrencilerinin %12'si, yüksek lisans öğrencilerinin %10'u düşük, lisans öğrencilerinin %5'i Düşünen öğrenme stili eğilimi göstermiştir

Yüksek lisans öğrencileri hiçbir öğrenme stili kategorisinde çok düşük seviyede eğilim göstermemiştir.

Lisans öğrencilerinin %21'i, yüksek lisans öğrencilerinin %35'i çok yüksek, lisans öğrencilerinin %29'u, yüksek lisans öğrencilerinin %30'u yüksek, hem lisans hem yüksek lisans öğrencilerinin %33'ü orta, lisans öğrencilerinin %14'ü, yüksek lisans öğrencilerinin %3'ü düşük, lisans öğrencilerinin %3 çok düşük seviyede Teorici öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Lisans öğrencilerinin %4'ü, yüksek lisans öğrencilerinin %15'i çok yüksek, lisans öğrencilerinin %20'si, yüksek lisans öğrencilerinin %30'u yüksek, lisans öğrencilerinin %41'i, yüksek lisans öğrencilerinin %43'ü orta, lisans öğrencilerinin %29'u, yüksek lisans öğrencilerinin %13'ü düşük, lisans öğrencilerinin %5'i çok düşük seviyede Pragmatist öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

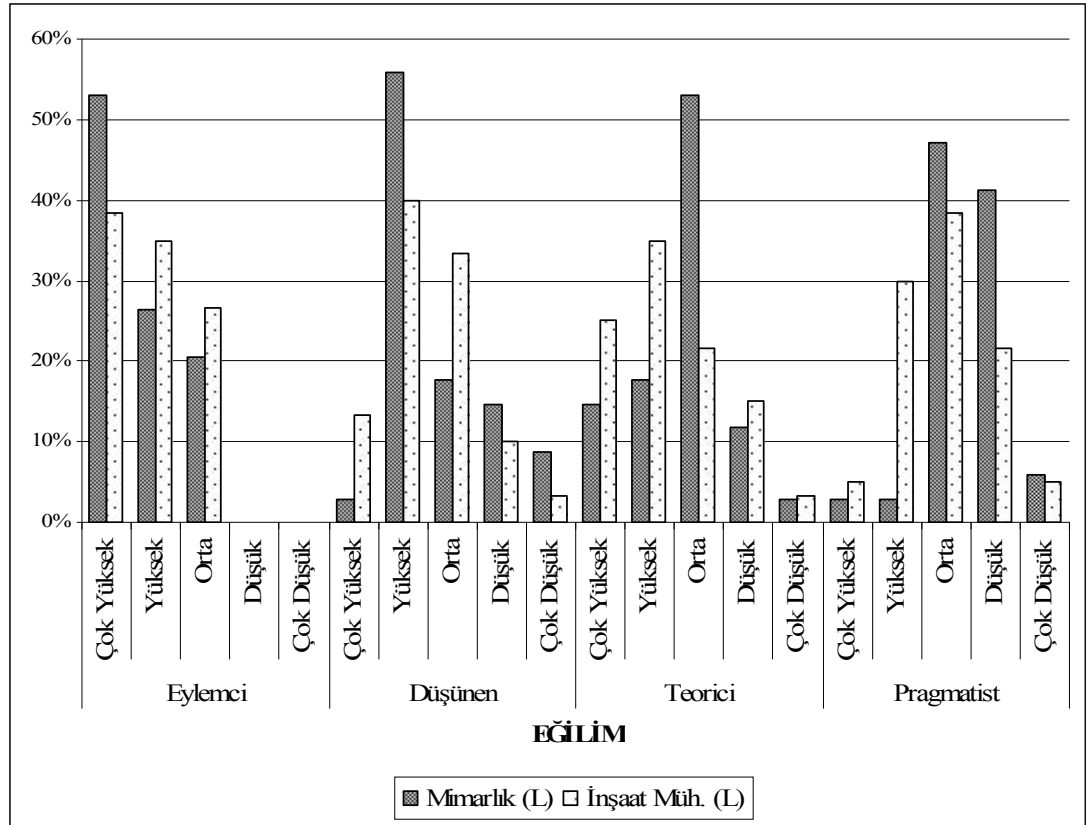
4.1.2 Lisans eğitimi (mimarlık – inşaat mühendisliği) değişkenine göre eğilimler

Mimarlık ve İnşaat mühendisliği öğrencilerinin Honey-Mumford Öğrenme Stilleri Envanterinden aldıkları puan ortalamaları değerlendirildiğinde; hem mimarlık hem inşaat mühendisliği öğrencilerinin Düşünen öğrenme stili puan ortalamasının diğerlerine göre yüksek olduğu görülmektedir. Standart sapma değerleri inşaat mühendisliği öğrencilerinin aldıkları puanların mimarlık öğrencilerine göre daha homojen dağıldığını göstermektedir.

Çizelge 4.2 : Lisans eğitimi değişkenine göre aritmetik ortalama tablosu

Lisans Eğitimi		N	Ort.	Stand. Sapma	Hata
Eylemci	Mimarlık	51	12,2609	2,76967	0,38783
	İnşaat müh.	83	11,8864	2,64761	0,29061
Düşünen	Mimarlık	51	13,7826	3,06391	0,42903
	İnşaat müh.	83	14,5455	2,75891	0,30283
Teorici	Mimarlık	51	13,2174	2,56153	0,35869
	İnşaat müh.	83	13,9205	2,86424	0,31439
Pragmatist	Mimarlık	51	12,3261	2,44108	0,34182
	İnşaat müh.	83	13,4091	2,57892	0,28307

Değerlendirmede öne çıkan en önemli sonuç; yüksek eğilimde Pragmatist olan inşaat mühendisliği öğrencileri ile mimarlık öğrencileri arasındaki büyük oran farkıdır.



Şekil 4.3 : Lisans eğitimi değişkenine göre genel eğilim grafiği

Lisans öğrencileri arasında yapılan değerlendirmede;

Mimarlık öğrencilerinin %53'ü, İnşaat müh. öğrencilerinin %38'i çok yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %26'yı, İnşaat müh. öğrencilerinin %35'i yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %21'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %27'si orta seviyede Eylemci öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Mimarlık öğrencilerinin %3'ü, İnşaat müh. öğrencilerinin %13'ü çok yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %56'sı, İnşaat müh. öğrencilerinin %40'ı yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %18'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %33'ü orta, Mimarlık öğrencilerinin %15'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %10'u düşük, Mimarlık öğrencilerinin %9'u, İnşaat müh. öğrencilerinin %3'ü çok düşük seviyede Düşünen öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Mimarlık öğrencilerinin %15'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %25'i çok yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %18'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %35'i yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %53'ü, İnşaat müh. öğrencilerinin %22'si orta, Mimarlık öğrencilerinin %12'si, İnşaat müh. öğrencilerinin %15'i düşük, Mimarlık ve İnşaat müh. öğrencilerinin %3'ü çok düşük seviyede Teorici öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Mimarlık öğrencilerinin %3'ü, İnşaat müh. öğrencilerinin %5'i çok yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %3'ü, İnşaat müh. öğrencilerinin %30'u yüksek, Mimarlık öğrencilerinin %47'si, İnşaat müh. öğrencilerinin %38'i orta, Mimarlık öğrencilerinin %41'i, İnşaat müh. öğrencilerinin %22'si düşük, Mimarlık öğrencilerinin %6'sı, İnşaat müh. öğrencilerinin %5'i çok düşük seviyede Pragmatist öğrenme stili eğilimi göstermiştir.

4.1.3 Cinsiyet değişkenine göre eğilimler

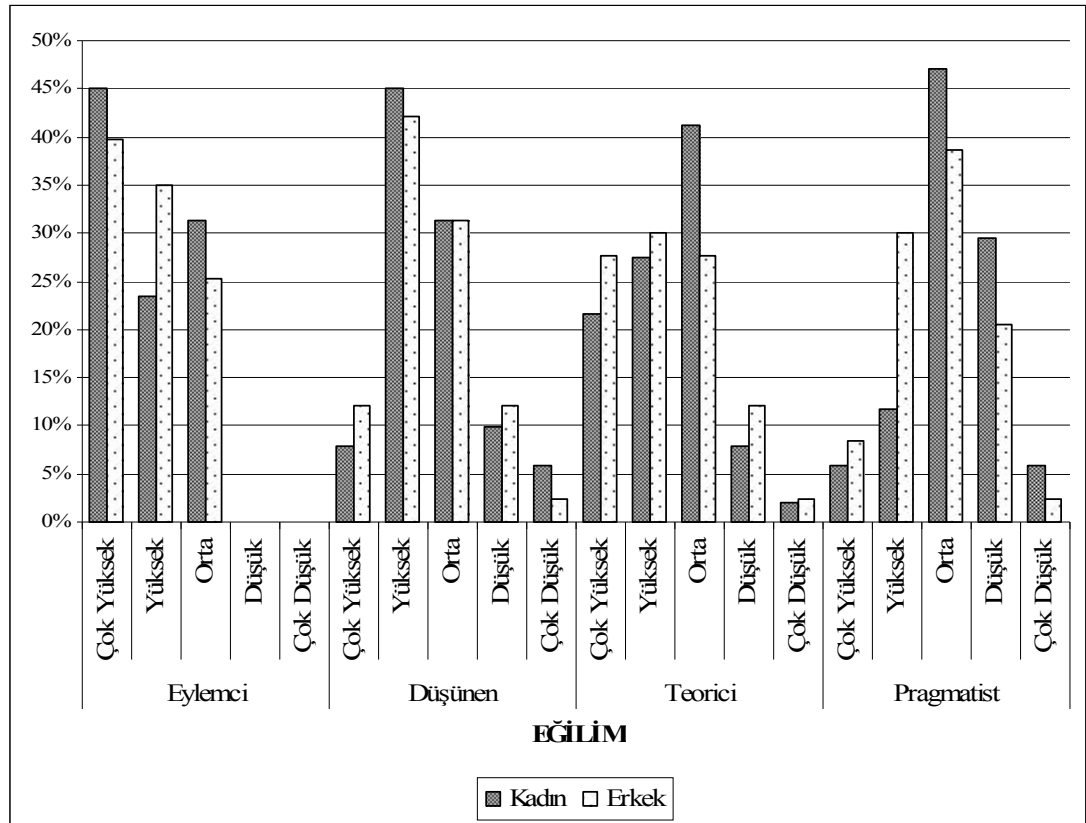
Cinsiyet değişkenine göre yapılan değerlendirmede; kadınların ve erkeklerin Düşünen öğrenme stili puan ortalamasının diğerlerine göre yüksek olduğu, erkeklerin bu kategorideki puan ortalamasının da kadınlardan yüksek olduğu görülmektedir. Standart sapma değerleri erkeklerin aldıkları puanların kadınlara göre daha homojen dağıldığını göstermektedir.

Çizelge 4.3 : Cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalama tablosu

Cinsiyet		N	Ort.	Stand. Sapma	Hata
Eylemci	Kadın	51	12,0392	2,93031	0,41033
	Erkek	83	12,0000	2,54153	0,27897
Düşünen	Kadın	51	14,1569	2,95305	0,41351
	Erkek	83	14,3614	2,84786	0,31259
Teorici	Kadın	51	13,6275	2,59684	0,36363
	Erkek	83	13,7108	2,80073	0,30742
Pragmatist	Kadın	51	12,4118	2,50628	0,35095
	Erkek	83	13,4217	2,55598	0,28056

Eylemci, Düşünen ve Teorici öğrenme stillerinde, kadınlar ve erkeklerin; eğilimleri açısından benzer özellik gösterdiği gözlemlenmiştir. Buna karşın Pragmatist öğrenme stilinde kadınlar ve erkekler birbirlerinden çok farklı seviyede eğilimler göstermişlerdir.

Değerlendirmede; yüksek seviyede Pragmatist eğilimi olan erkekler ile kadınlar arasındaki yüksek oran farkı göze çarpmaktadır.



Şekil 4.4 : Cinsiyet değişkenine göre genel eğilim grafiği

Veriler cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde;

Kadınların %45'i, erkeklerin %40'ı çok yüksek, kadınların %24', erkeklerin %35'i yüksek, hem kadınların %31'i, erkeklerin %25'i orta seviyede Eylemci ğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Kadınların %8'i, erkeklerin %12'si çok yüksek, kadınların %45'i, erkeklerin %42'si yüksek, hem kadınların hem erkeklerin %31'i orta, kadınların %10'u, erkeklerin %12'si düşük, kadınların %6'sı, erkeklerin %2'si çok düşük seviyede Düşünen ğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Kadınların %22'si, erkeklerin %28'i çok yüksek, kadınların %27'si, erkeklerin %30'u yüksek, kadınların %41'i, erkeklerin %28'i orta, kadınların %8'i, erkeklerin %12'si düşük, kadınların da erkeklerin de %2'si çok düşük seviyede Teorici ğrenme stili eğilimi göstermiştir.

Kadınların %6'sı, erkeklerin %8'i çok yüksek, kadınların %12'si, erkeklerin %30'u yüksek, kadınların %47'si, erkeklerin %39'u orta, kadınların %29'u, erkeklerin %20'si düşük, kadınların %6'sı erkeklerin %2'si çok düşük seviyede Pragmatist ğrenme stili eğilimi göstermiştir.

4.2 Non-parametrik çözümler

İkinci etapta; öğrenme stilleri ile cinsiyet, eğitim düzeyi ve lisans eğitimi değişkenleri arasındaki ilişkilerin çözümlenmesinde çapraz çizelgelerle (non-parametrik) istatistiklerle kullanılmıştır. Bireyler en yüksek puanı aldıkları öğrenme stili kategorisi üzerinden değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.4 : Eğitim düzeyi değişkenine göre çapraz çizelge

			VAR00002					TOTAL
			1	2	3	4	99	
Lisans / Yüksek Lisans	1	Count	44	25	13	7	5	94
		% within Eğit. Düz.	46.8%	26.6%	13.8%	7.4%	5.3%	100,0%
		% within VAR00002	83,0%	71.4%	50,0%	70,0%	50,0%	70.1%
		% of Total	32.8%	18.7%	9.7%	5.2%	3.7%	70.1%
	2	Count	9	10	13	3	5	40
		% within Eğit. Düz.	22.5%	25,0%	32.5%	7.5%	12.5%	100,0%
		% within VAR00002	17,0%	28.6%	50,0%	30,0%	50,0%	29.9%
		% of Total	6.7%	7.5%	9.7%	2.2%	3.7%	29.9%
TOTAL		Count	53	35	26	10	10	134
		% within Eğit. Düz.	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%
		% within VAR00002	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%

Eğitim düzeyinin öğrenme stilini etkileyip etkilemediği, $p < 0.05$ önem seviyesinde ki-kare testi ile test edildiğinde; eğitim düzeyinin %5 önem seviyesinde öğrenme stillerini etkilediği görülmüştür.

Tabloda lisans  ğrencilerinin %46.8'ı Eylemci  ğrenme stilini kullanırken yüksek lisans  ğrencilerinin %32.5'inin teorici öğrenme stilini uyguladıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.5 : Eğitim düzeyi değişkenine göre ki-kare testi

	Value	df	Asymp.Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,199 a	4	0,024
Likelihood Ratio	11,076	4	0,026
Linear-by-Linear Association	2,339	1	0,126
N of Valid Cases	134		
a : 2 cells (20,0 %) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,99.			

Çizelge 4.6 : Lisans eğitimi değişkenine göre çapraz çizelge

			VAR00002					
			1	2	3	4	99	
Mimarlık / İnşaat Müh.	1	Count	23	9	9	1	4	46
		% within Lisans Eğit.	50,0%	19.6%	19.6%	2.2%	8.7%	100,0%
		% within VAR00002	43.4%	25.7%	34.6%	10,0%	40,0%	34.3%
		% of Total	17.2%	6.7%	6.7%	0.7%	3,0%	34.3%
	2	Count	30	26	17	9	6	88
		% within Lisans Eğit.	34.1%	29.5%	19.3%	10.2%	6.8%	100,0%
		% within VAR00002	56.6%	74.3%	65.4%	90,0%	60,0%	65.7%
		% of Total	22.4%	19.4%	12.7%	6.7%	4.5%	65.7%
TOTAL	Count	53	35	26	10	10	134	
	% within Lisans Eğit.	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%	
	% within VAR00002	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%	

Lisans eğitiminin (mimarlık ve inşaat mühendisliği öğrencileri arasında) öğrenme stilini etkileyip etkilemediği, $p < 0.05$ önem seviyesinde, ki-kare testi ile test edildiğinde; %5 önem seviyesinde lisans eğitiminin öğrenme stillerini etkilemediğine görüldü

Çizelge 4.7 : Lisans eğitimi değişkenine göre ki-kare testi

	Value	df	Asymp.Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,854 a	4	0,21
Likelihood Ratio	6,421	4	0,17
Linear-by-Linear Association	0,104	1	0,747
N of Valid Cases	134		
a : 2 cells (20,0 %) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,43.			

Çizelge 4.8 : Cinsiyet değişkenine göre çapraz çizelge

			VAR00002					
			1	2	3	4	99	
			1	2	3	4	99	TOTAL
Kadın / Erkek	1	Count	20	12	14	2	3	51
		% within Cinsiyet	39.2%	23.5%	27.5%	3.9%	5.9%	100,0%
		% within VAR00002	37.7%	34.3%	53.8%	20,0%	30,0%	38.1%
		% of Total	14.9%	9,0%	10.4%	1.5%	2.2%	38.1%
	2	Count	33	23	12	8	7	83
		% within Cinsiyet	39.8%	27.7%	14.5%	9.6%	8.4%	100,0%
		% within VAR00002	62.3%	65.7%	46.2%	80,0%	70,0%	61.9%
		% of Total	24.6%	17.2%	9,0%	6,0%	5.2%	61.9%
TOTAL	Count	53	35	26	10	10	134	
	% within Cinsiyet	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%	
	% within VAR00002	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	39.6%	26.1%	19.4%	7.5%	7.5%	100,0%	

Tabloda kız öğrencilerin %39.2'sinin (toplam örneklemin %14.9'u) Eylemci düşünme stilini kullanmaktadır. Tablodan hareketle kız öğrencilerin eylemci düşünme stiline yönelik oldukları şeklinde bir çıkarsama yapılması doğru değildir.

Cinsiyetin öğrenme stilini etkileyip etkilemediği, $p < 0.05$ önem seviyesinde, ki-kare testi ile test edildiğinde; %5 önem seviyesinde, cinsiyetin öğrenme stillerini etkilemediği belirlenmiştir.

Çizelge 4.9 : Cinsiyet değişkenine göre göre ki-kare testi

	Value	df	Asymp.Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,621 a	4	0,328
Likelihood Ratio	4,676	4	0,322
Linear-by-Linear Association	0,29	1	0,59
N of Valid Cases	134		
a : 2 cells (20,0 %) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,81.			

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğrenme stili, bireylerin daha etkin ve verimli biçimde öğrenme yöntemlerini ifade etmektedir. Eğitimcilerin, gerek kendilerinin gerekse öğrencilerinin öğrenme stillerini bilmeleri nitelikli bir eğitim hizmeti sunabilmeleri açısından önemlidir.

Tez kapsamında yapılan araştırma sonuçlarına göre, örneklemin geneline bakıldığında; çok baskın, tekil bir öğrenme stili eğilimi belirmediği görülmektedir. Anket katılımcıları farklı kategorilerden oldukça geniş aralıkta puanlar elde etmişlerdir. Standart sapma değerleri, eğilimler konusunda homojen bir dağılım olmadığını göstermektedir. Bu da inşaat sektörüne “beyaz yakalı” yetiştiren kurumların tek yönlü bir eğitimle çok başarılı sonuçlar elde edemeyeceğinin bir göstergesidir.

Bu çalışmada göze çarpan en önemli sonuçlardan biri ankete katılan öğrencilerin tamamının eylemci öğrenme stili kategorisinde orta seviye ve üzerinde gösterdikleri eğilimdir. Bu veri, inşaat sektörünün gelecekteki katılımcılarının; grup çalışmasını seven, girişken, açık fikirli bir profil çizdiğini göstermektedir. Rekabete dayalı, takım çalışmasını ön plana çıkaran, kısıtlamalardan uzak, teorik verilerin en alt düzeyde sunulduğu bir eğitimin, bu profil üzerinde etkili olacağı söylenebilir. Burada amaç esnek ve açık fikirli olan öğrenci topluluğuna heyecan duyabilecekleri yeni fırsatlar sunmak olmalıdır. Dikkat edilmesi gereken nokta ise gereksiz risk alma eğilimindeki bu topluluğa, hata kabul etmeyecek bir sektörde çalışacaklarının hatırlatılması ve yeterli hazırlıkları olmadan karar verme alışkanlığından uzak durmalarının sağlanmasıdır.

Bir diğer önemli bulgu da yüksek lisans öğrencilerinin teorici ve pragmatist öğrenme stillerindeki yüksek eğilimidir. Lisans düzeyinde ise düşünen öğrenme stilleri eğilimi daha yüksektir. Bu durumda lisans düzeyindeki eğitim daha ayrıntıcı ve metodik kurgulanırken, yüksek lisans düzeyindeki eğitimin daha rasyonel ve pratik kurgulanması gerektiği söylenebilir. Yüksek lisans öğrencilerine, sistemli bir biçimde, doğrudan hedefe yönelebilecekleri bir yol sunulması uygun olacaktır.

Honey-Mumford modeline göre; mimarlık ve inşaat mühendisliği öğrencilerinin öğrenme stilleri eğilimleri de birbirinden farklıdır. Anket sonuçlarına göre mimarlar, mühendislerden daha dikkatli, ayrıntıcı ve özenlidirler. Detaylı bir araştırma ve bilgi sınıflaması yaparak, konunun merkezine inmek isterler. Mühendislerin ise daha pratik, rasyonel ve faydacı bir yaklaşım benimsedikleri söylenebilir. Bu durumda mühendislik eğitiminin pratikte uygulanabilir, güncel tekniklerden oluşan bir sisteme oturtulması faydalı olabilir.

Mimarlar ve inşaat mühendisleri arasındaki farklılık gibi kadın ve erkekler arasında da pragmatist öğrenme stilleri bakımından önemli bir farklılık vardır. İnşaat mühendislerindeki bu eğilimin de erkek yoğun bir meslek grubu olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Sonuç olarak, eğitimcilerin karşılarındaki öğrenci profilini iyi değerlendirerek, çeşitli öğrenme stillerine hitap eden bir öğretim sistemi kurgulamasının; gelişen teknoloji sebebiyle artan kalite beklentilerini karşılayacak ve sektörün becerilerini yükseltebilecek donanıma sahip “beyaz yakalılar” yetiştirmek için çok önemli olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Abdelhamid, T. S.**, 2004, Evaluation of Teacher-Student Learning Style Disparity in Construction Management Education, Michigan State University East Lansing, MI
- Andersen, N. J.**, 1998, Performance Outcomes: An Integral Component Of Program Assessment, Journal of Construction Education, **3, 3**,164-172
- Auchey F. L., Auchey, G. J., Mills T. H., Beliveau Y. J.** 2000, Using the Learning Outcomes Template as an Effective Tool for Evaluation of the Undergraduate Building Construction Program, Journal of Construction Education, **5, 3**, 244-259
- Auchey, G. J., Auchey F. L., Ward J. L.**, 2000, An Evaluation Model for Project Management Training Programs, Journal of Construction Education, **5, 3**, 205-218
- Boydak, H. A.**, 2007, Öğrenme Stilleri, Beyaz Yayınlar, İstanbul
- Boyle, G. J.**, 1995, Myers-Briggs Type Indicator (MBTI): Some Psychometric Limitations, Faculty of Humanities and Social Sciences Humanities & Social Sciences papers, Bond University, Australia
- Çağltay N. E., Tokdemir G.**, 2004, Mühendislik Eğitiminde Öğrenme Stillerinin Rolü, I.Ulusal Mühendislik Kongresi, 20-21 Mayıs 2004, Eski Foça, İzmir
- Felder, R. M., Silverman, L. K.**, 1988. Learning and Teaching Styles in Engineering Education, Journal of Engineering Education, ASCE, **78** (7), 674–681.
- Felder, R. M., Brent R.**, 2001, Understandin Student Differences, Journal of Engineering Education, **94(1)**, 57–72.
- Hall, M.**, 2000, Managing and Motivating Students' Performance in the University Classroom, Journal of Engineering Education, **5(1)**, 57–63.
- Honey P., Mumford A.**, 2006, The Learning Styles Questionnaire 80 – item version (revised edition, July 2006), Peter Honey Publications Limited, England.
- Kaf Hasırcı, Ö.**, 2006, Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği, Journal of Theory and Practice in Education, **2(1)**, 15-25
- Kolb, A. Y., Kolb D. A** 2005, Learning Styles and Learning Spaces : Enchanging Experiential Learning in Higher Education. Academy of Management Learning & Education, **4,2**, 193-212
- Kolb, D. A., Boyatzis, R., Mainemelis, C.**, 2001, Experiential Learning Theory: Previous research and new directions. In R. Sternberg & L. Zhang (Eds.), Perspectives on cognitive learning and thinking styles, 228–247. Mahwah, NJ: Erlbaum
- Kuri, N.P.**, 1998, Kolb's Learning Cycle: An Alternative Strategy For Engineering, International Conference On Engineering Education, August, 1998 Rio, Atlantica

- Langford M. R., Hancock M.R., Fellows R., Gale A.W.,** 1995, Human Resources Management In Construction, Longman Group Limited.
- Larkin-Hein, T.,** 2000, Learning Styles in Introductory Physics: Enhancing Student Motivation, Interest, and Learning. International Conference on Engineering and Computer Education, Sao Paulo, Brazil, August 2000.
- Logan, K., Thomas, P.,** 2002, Learning Styles in Distance Education Students, 14th Workshop of the Psychology of Programming Interest Group, Brunel UniversityUK,, June 2002, s. 29-44
- Mainemelis, C., Boyatzis, R., Kolb, D. A.,** 2002. Learning Styles and Adaptive Flexibility: Testing Experiential Learning Theory, Management Learning, **33(1)**, 5-33.
- MBTI section of Online Faculty Manual,** Freshman Seminar, Applachian State University
http://www.freshmanseminar.appstate.edu/Faculty/Fac_Manual/Myers_Briggs/myers_briggs_index.htm
- O'Brien, T. P., Benold L. E., Akroyd D.,** 1998, Myers-Briggs Type Indicator and Academic Achievement in Engineering Education, International Journal of Engineering Education, **14(5)**, 311-315.
- Panko M., Kenley R., Davies K., Piggot-Irvine E., Allen B., Hede J., Harfield T.,** 2005, A report on Learning styles of those in the building and construction sector for Building Research, Unitec, New Zeland
- Williamson K. C., Grankowski P.,** 1997, Measures of Student Empowerment, Attitude, and Motivation Toward Construction Education and the Profession, Journal of Construction Education, **2(2)**, 84-90
- Zywno, M.,** 2003, A Contribution to Validation of Score Meaning For Felder-Solomon's Index of Learning Styles, Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education Annual Conference and Expositio.

EKLER

EK A.1 : Anket soruları

MİMARLIK VE İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLLERİ: İTÜ ÖRNEĞİ

Bu soru formu, sizin tercih ettiğiniz öğrenme stilini saptamak için tasarlanmıştır. Siz bunun farkında olmasanız bile bu soru formu; tercih ettiğiniz öğrenme yollarının belirlenmesine yardımcı olacak ve buna göre sizi, stilinize uygun öğrenme yöntemlerini seçmede daha iyi bir duruma getirecektir. Soru formuna cevap vermek için bir zaman sınırlaması yoktur. Soruların cevaplanması yaklaşık 10–15 dakikanızı alacaktır. Sonuçların doğruluğu sizin ne kadar dürüst davrandığınıza bağlıdır. Burada doğru-yanlış cevap söz konusu değildir. Bir ifadeyi kabullenmeniz veya daha çok meyilli olmanız halinde sorunun karşısına bir (✓) işareti koyunuz. Eğer uygun bulmuyorsanız (X) işareti koyunuz. Bütün soruları bir (✓) veya (X) ile işaretlemeyi ihmal etmeyiniz.

☐ 1.

☐ 2.

☐ 1. Neyin doğru ve yanlış neyin iyi ve kötü olduğu hakkında kuvvetli inançlarım (düşüncelerim) vardır;

☐ 2. Genellikle rüzgarın esme yönüne göre önlemimi alırım;

☐ 3. Problemleri, fantezilerden kaçınarak adım-adım yaklaşımını kullanarak çözmeye çalışırım;

☐ 4. Resmi politikalar ve prosedürlerin insan insiyatiflerini kösteklediğine inanırım;

☐ 5. Saçmalamamakla ünlü bir kişiyim; yani dobra bir stilim var;

☐ 6. Cesarete dayanan eylemlerin dikkatli düşünce ve analizler kadar önemli olduğunu düşünürüm;

☐ 7. Tüm taşları yerinden oynatmaya yetecek kadar vaktim olan işleri yapmayı severim;

☐ 8. İnsanların temel varsayımlarını adamakıllı sorgularım;

☐ 9. Benim için önemli olan bir şeyin pratikte uygulanır olmasıdır;

- ☐ 10. Aktif olarak yeni tecrübeleri denemeye çalışırım;
- ☐ 11. Yeni bir fikir ya da yaklaşım duyduğumda hemen onun nasıl pratiğe uygulanabileceği üzerinde çalışmaya başlarım;
- ☐ 12. Diyetime dikkat etmek, düzenli egzersiz yapmak, sabit alışkanlıklara bağlı kalmak gibi kendini disipline etmeye inanırım;
- ☐ 13. Mükemmel iş yapmakla övünürüm;
- ☐ 14. Mantıklı ve analitik kişilerle; kendiliğinden, mantıksız kişilerden daha iyi anlaşırım;
- ☐ 15. Dikkatimi mevcut bilgilerin açıklamaları üzerine yoğunlaştırırım ve sonuçları atlamaktan kaçınırım;
- ☐ 16. Çeşitli alternatifleri karşılaştırdıktan sonra karara dikkatlice ulaşmayı isterim;
- ☐ 17. Tuhaf, alışılmadık fikirler pratik fikirlerden daha çok ilgimi çeker;
- ☐ 18. Ne yapacağımı şaşırmaktan hoşlanmam ve her şeyi tutarlı bir kalıba koymayı tercih ederim;
- ☐ 19. İşin yapılması için etkili bir yol olarak gördüğüm sürece, ortaya konan prosedür ve politikaları kabul eder ve uygulayım;
- ☐ 20. Hareketlerimi toplumla ilişkilendirmekten hoşlanırım;
- ☐ 21. Tartışmalarda direkt olarak konuya girmekten hoşlanırım;
- ☐ 22. İşteki insanlarla resmi ilişkiler kurmaktansa mesafeli olma eğilimindeyim;
- ☐ 23. Yeni ve değişik bir şeyin üstesinden gelme çabası içinde gelişirim;
- ☐ 24. Eğlenmeyi seven spontane insanları severim,
- ☐ 25. Sonuca ulaşmadan detaylara titiz bir dikkat gösteririm;
- ☐ 26. Vahşi ve bir akli aşan fikirlere ulaşmakta güçlük çekerim;
- ☐ 27. Lafı ağzında geveleyerek vakit kaybetmeye inanmam;
- ☐ 28. Sonuçlara fazla hızlı ulaşmamaya dikkat ederim;
- ☐ 29. Olabildiğince çok bilgi kaynağına sahip olmayı tercih ederim;
- ☐ 30. Olayları yeterince ciddiye almayan saygısız insanlar beni genellikle kızdırır;
- ☐ 31. Kendi düşüncemi öne sürmeden başkalarının bakış açılarını dinlerim;
- ☐ 32. Nasıl hissettiğim hakkında açık olmaya çalışırım;
- ☐ 33. Tartışmalarda diğer katılanların manevralarını izlemekten hoşlanırım;

- ☐ 34. Olayları önceden planlamak yerine spontane, esnek tepkiler vermeyi tercih ederim;
- ☐ 35. Network analizleri, akış tabloları faaliyet programları, olasılık planlamaları gibi teknikler ilgimi çeker;
- ☐ 36. Bir işi belirli bir tarihe yetiştirmek zorunda olmak beni endişelendirir;
- ☐ 37. İnsanların düşüncelerini pratik değerler üzerinden yargılamak eğilimindeyim;
- ☐ 38. Sessiz; düşünceli insanlar beni rahatsız eder;
- ☐ 39. Olaylara balıklama dalmak isteyen kişiler beni hep kızdırır;
- ☐ 40. Bugünden zevk almak geçmiş mi gelecek mi diye düşünmekten daha önemlidir;
- ☐ 41. Benim düşünceme göre tüm bilgilerin mükemmel analizlerine dayanan kararlar, sezgilere dayanan kararlardan daha iyidir;
- ☐ 42. Mükemmeliyetçi olma eğilimindeyim;
- ☐ 43. Genellikle tartışmalara birçok aklın üzerinde fikirlerle katılırım;
- ☐ 44. Görüşmelerde pratik ve gerçekçi fikirler ortaya koyarım;
- ☐ 45. Her zaman olmasa da, kurallar yıkılmak içindir;
- ☐ 46. Olaya geriden bakmayı ve tüm perspektifleri değerlendirmeyi tercih ederim;
- ☐ 47. Diğer insanların çıkarımlarındaki tutarsızlıkları ve zayıflıkları görebilirim;
- ☐ 48. Dinlemekten çok konuşurum;
- ☐ 49. Çoğunlukla işlerin yapılması için daha iyi, pratik yolları görebilirim;
- ☐ 50. Yazılı raporların kuvvetli ve konuyla ilgili olması gerektiğini düşünürüm;
- ☐ 51. Rasyonel, mantıklı düşünmenin günü kurtaracağını düşünürüm;
- ☐ 52. Küçük konuşmalarla meşgul edilmektense, özgün konuları insanlarla tartışmak eğilimindeyim;
- ☐ 53. Ayakları yere basan insanları severim;
- ☐ 54. Tartışmalarda konu dışı konuşmalara ve konuda uzaklaşmak için yapılan numaralara karşı hoşgörüsüzüm;
- ☐ 55. Bir rapor yazmam gerektiğinde son versiyonu yazmadan pek çok müsfetten yazarım;

- ☐ 56. Pratikte işe yarayıp yaramadığını görmek için deneyip görmek gerektiği konusunda hem fikirim;
- ☐ 57. Mantıksal yaklaşımla cevaplara erişmek konusunda hem fikirim;
- ☐ 58. Konuşkan birisi olmaktan hoşnudum;
- ☐ 59. Tartışmalarda çoğunlukla kendimi insanları konu sınırları içinde tutan ve iyimser spekülasyonlardan kaçınan bir gerçekçi olarak görürüm;
- ☐ 60. Karar vermeden önce birçok alternatifi araştırmayı severim;
- ☐ 61. İnsanlarla girdiğim tartışmalarda kendimi çoğunlukla en az hırslı ve objektif olarak görürüm;
- ☐ 62. Tartışmalarda liderliği ele alıp konuşmanın çoğunu yapmaktansa daha mütevazı bir profili seçmeyi daha çok kullanabilirim;
- ☐ 63. Gerçekleşen olayları daha uzun vadeli ve kapsamlı büyük bir tabloya yerleştirme yeteneğine sahip olmayı isterdim;
- ☐ 64. İşler yolunda gitmediğinde sonucu unutup olanları tecrübe olarak kabul etmekten mutlu olurum;
- ☐ 65. Vahşi ve akıllı aşan fikirleri pratik olmamaları düşüncesiyle reddederim;
- ☐ 66. En iyisi atlamadan önce bakmaktır;
- ☐ 67. Dinlemeyi konuşmaya tercih ederim;
- ☐ 68. Mantıklı bir yaklaşım sergilemeyi beceremeyen insanlara karşı sert olma eğilimindeyim;
- ☐ 69. Çoğu zaman sonucun araçları gösterdiğine inanırım;
- ☐ 70. İş yapıldığı sürece insanların duygularının incinmesine aldırman;
- ☐ 71. Belirgin hedef ve planların oluşturulması için formaliteleri çok sıkıcı buluyorum;
- ☐ 72. Genellikle toplantının kalbi ve ruhuyum;
- ☐ 73. İşin yapılabilmesi için doğru gördüğüm her şeyi yaparım;
- ☐ 74. Metodik, detaylı işten çabucak sıkılırım;
- ☐ 75. Olayların altında yatan temel kabuller, prensipler ve teorileri araştırmaya meraklıyım;
- ☐ 76. İnsanların ne düşündüklerini öğrenmek isterim;

- ☐ 77. Görüşmelerin metodik düzende, önceden hazırlanan gündeme bağlı kalarak vs. yürütülmesinden hoşlanırım;
- ☐ 78. Sübjektif veya karmaşık konuları açıklığa kavuşturmaya çalışırım;
- ☐ 79. Krizli durumların acıklı ortamı ve heyecanından zevk alırım;
- ☐ 80. İnsanlar beni çoğunlukla kendi hislerine karşı duyarsız bulurlar.

Genel Bilgiler

Doğum Tarihiniz : ... / ... / 19...

Cinsiyetiniz: K E

Eğitim Durumunuz : Lisans

Y. Lisans

EK A.2 : Değerlendirme formu

ÖĞRENME STİLLERİ SORU FORMU SKORLARI

(√) işareti vermiş olduğunuz her bir soru için 1 puan vereceksiniz. (X) şekilde işaretlemiş olduğunuz sorular için herhangi bir puan verilmeyecektir. Aşağıdaki sorulardan hangilerine (√) işareti koyduğunuzu belirtiniz.

2	7	1	5
4	13	3	9
6	15	8	11
10	16	12	19
17	25	14	21
23	28	18	27
24	29	20	35
32	31	22	37
34	33	26	44
38	36	30	49
40	39	42	50
43	41	47	53
45	46	51	54
48	52	57	56
58	55	61	59
64	60	63	65
71	62	68	69
72	66	75	70
74	67	77	73
79	76	78	80
Eylemci	Düşünen	Teorici	Pragmatist

EK A.3 : Derecelendirme tablosu

Eylemci	Düşünen	Teorici	Pragmatist	EĞİLİM
20	20	20	20	Çok Yüksek
19				
18		19	19	
17				
16		18		
15		17	18	
14				
13	18	16	17	
12	17	15	16	Yüksek
	16			
11	15	14	15	
10	14	13	14	Orta
9	13	12	13	
8				
7	12	11	12	
6	11	10	11	Düşük
5	10	9	10	
4	9	8	9	
3	8	7	8	Çok Düşük
	7	6	7	
	6	5	6	
2	5	4	4	
	4	3	3	
	3			
1	2	2	2	
	1	1	1	
0	0	0	0	

ÖZGEÇMİŞ

Deniz Atlı 1983 yılında Üsküdar'da doğdu. Orta öğrenimini 2001 yılında Kartal Burak Bora Anadolu Lisesi'nde tamamladı. Aynı yıl Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü'ne girdi. 2006 yılının Şubat ayında lisans eğitimini tamamlayarak Mimar unvanı aldı. 2006 yılının Eylül ayında İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Proje ve Yapım Yönetimi Yüksek Lisans Programı'nda öğrenim görmeye hak kazanmıştır. Halen TEPE İnşaat Sanayi A.Ş. bünyesinde Mimar/Bütçe ve Planlama Mühendisi olarak görevini sürdürmektedir.

Ad Soyad: Deniz Atlı

Doğum Yeri ve Tarihi: Üsküdar, 23.04.1983

Adres: Mektep Cad. Gümüşçü Sok. No:18/8 Küçükalyalı/İSTANBUL

Lisans Üniversite: Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü