

EĞİTİM BİLİMLERİ

EDİTÖR

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL

YAZARLAR

Prof. Dr. Fatma TEZEL ŞAHİN

Dr. Öğr. Üyesi Aynur PALA

Dr. Öğr. Üyesi Derya KAVGAOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ÇAVDAR

Dr. Öğr. Üyesi Murat YİĞİT

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL

Dr. Akın ERDEMİR

Dr. Davut SARITAŞ

Dr. GÜlsüm YILDIRIM

Dr. GÜlşah GEREZ CANTİMER

Dr. Mahmut POLAT

Arş. Gör. Şeyma Sultan BOZKURT

EĞİTİM BİLİMLERİ

EDİTÖR

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL

YAZARLAR

Prof. Dr. Fatma TEZEL ŞAHİN

Dr. Öğr. Üyesi Aynur PALA

Dr. Öğr. Üyesi Derya KAVGAOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ÇAVDAR

Dr. Öğr. Üyesi Murat YİĞİT

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL

Dr. Akın ERDEMİR

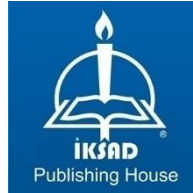
Dr. Davut SARITAŞ

Dr. Gülsüm YILDIRIM

Dr. Gülşah GEREZ CANTİMER

Dr. Mahmut POLAT

Arş. Gör. Şeyma Sultan BOZKURT



Copyright © 2020 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
distributed or transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or
mechanical methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic
Development and Social
Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.
Iksad Publications – 2020©

ISBN: 978-625-7139-56-4
Cover Design: İbrahim KAYA
October / 2020
Ankara / Turkey
Size = 16 x 24 cm

İÇİNDEKİLER

EDİTÖRDEN

ÖNSÖZ

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL1

BÖLÜM 1

ÖĞRENME VE DAĞITILMIŞ BİLİŞ: BİLİŞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Derya KAVGAOĞLU3

BÖLÜM 2

ANKET VERİLERİNİN BULANIK MANTIK İLE ANALİZİ: EĞİTİMDE KALİTE UYGULAMASI

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ÇAVDAR25

BÖLÜM 3

TÜRKİYE'DE FARKLI FAKÜLTELERDEN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMEN YETERLİK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Mahmut POLAT, Dr. Davut SARITAŞ113

BÖLÜM 4

ORTAÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN GİRİŞİMCİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA: ISPARTA ÖRNEĞİ

Dr. Akın ERDEMİR171

BÖLÜM 5

YABANCI DİL OLARAK TÜRKÇE ÖĞRETİMİNDE GÖLGE OYUNLARI İLE KÜLTÜR AKTARIMI: KARAGÖZ ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Murat YİĞİT.....197

BÖLÜM 6

ANNELER MÜZELER HAKKINDA NELER BİLİYOR? ÇOCUĞUMLA MÜZEDE BİR GÜN

Arş. Gör. Şeyma Sultan BOZKURT
Prof. Dr. Fatma TEZEL ŞAHİN.....219

BÖLÜM 7

MATEMATİK EĞİTİMİNDE DUYUŞSAL FAKTÖRLERDEN MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUM ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARIN İÇERİK ANALİZİ

Dr. Gülşah GEREZ CANTİMER.....267

BÖLÜM 8

HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİMİ VE YAŞAM BECERİLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Arş. Gör. Dr. Gülsüm YILDIRIM307

BÖLÜM 9

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMENİN YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDEKİ ETKİLİLİĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Aynur PALA331

BÖLÜM 10

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN ÖLÜM KAYGILARI VE DURUMLUK- SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL371

ÖNSÖZ

Sosyal bilimlerdeki karmaşık sistemlerin multidisipliner incelenmesi ve bu kapsamda eğitim bilimleri alanı, araştırmacılar için değerli yeni kavramsal perspektiflerin ve metodolojilerin ifade edilmesine fırsat vermiştir. Örneğin, filozof ve eğitim kuramcısı John Dewey'in teorisi, öğrencilerin derslere katılımını sağlamak için birden fazla konuyu birbirine bağlamaya odaklanan disiplinler arası bir müfredatı önermektedir. Bu öneri, öğrencilerin kendi ilgileri ya da yararları doğrultusunda motive olacakları, belirli bilgileri elde etmek ve uygulamak için kendi yöntemlerini oluşturacakları varsayımına dayanmaktadır.

Bugün insanlığın içinde bulunduğu çeşitli zorlukları göz önüne aldığımızda, bilimsel eğitime hem disiplinler arası hem de çok disiplinli yaklaşımlarla bakılması gerektiğini artık biliyoruz. Bu kapsamda İKSAD Uluslararası Yayınevinin *Eğitim Bilimleri, Ekim 2020 sayısı*, eğitim bilimleri alanının çeşitli yönlerine odaklanan çalışmaları bir araya toplayarak farklı konuları görünür kılıyor. Kitap, eğitim bilimleri ile ilgili yararlı kavramsal çerçeveler sağlayan bölümlerin yanı sıra nitel ve nicel araştırmaların da yer aldığı toplam on bölümden oluşuyor. Her bir bölüm, eğitim bilimleri alanında heyecanla okuyacağınız ve bildiklerinize farklı açılardan bakmanızı sağlayacak çok değerli içerikler taşıyor ve bu yönüyle yalnızca eğitim bilimine değil, farklı disiplinlere de katkı sağlayıcı bilgiler sunuyor. Kitapta yer alan çalışmaları ortak kılan şey, her bir bölümün ilginç bulacağınız bilimsel konulardan oluşması ve anlaşılır sadelikte keyif verici bir anlatımla sunulmuş olmalarıdır.

Bilgi insanı mutlu ediyor ve öğrenme isteğini kışkırtarak artırıyor. Bu kitabı bizlere sunarak bilgiye ulaşmamızı kolaylaştıran İKSAD Yayınevine ve ISPEC Yayın Ajansına ve çalışmalarını bizlerle paylaşarak bilgisel mutluluğumuza katkı sağlayan değerli yazarlarımıza teşekkür ederiz.

Saygılarımla,
Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL
Ekim, 2020

BÖLÜM 1

**ÖĞRENME VE DAĞITILMIŞ BİLİŞ: BİLİŞİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

Dr.Öğr. Üyesi Derya KAVGAOĞLU¹

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Sosyal Hizmet
Bölümü, İstanbul, Türkiye. dkavgaoglu@gelisim.edu.tr ORCID
<http://orcid.org/0000-0001-5926-308>

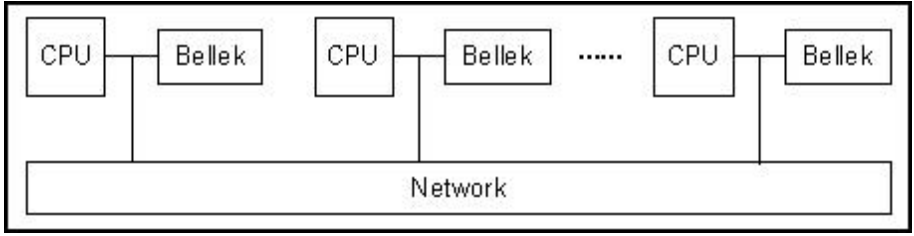
GİRİŞ

Hepimiz yaşadığımız fiziksel ve sosyal çevreyle etkileşime giriyor farklı zamanlarda ve durumlarda farklı tepkiler veriyoruz. Bu durum bilişimizin salt kendi düşünüşümüzle ilgili olmadığını, belli faktörlerin etkisine bağlı olarak da değiştiğini gösteriyor. O halde bilişin dağılmış olması ne anlama gelir? Bilişin üzerinde dağıldığı faktörler neler olabilir? Bu faktörleri yöneterek öğrenmenin niteliğini yükseltmek mümkün müdür?

1. FARKLI DİSİPLİNLERDEN ANALOJİLERLE DAĞITILMIŞ BİLİŞ

Bilgi toplumu ve beraberinde yükselen teknolojik gelişmeler bilgiye hareket kabiliyeti kazandırmakta, ağlarla taşınan veriler süreçte adeta geometrik olarak artmaktadır. Her geçen gün biriken bu veri kümelerinin çözümlenmesi tek tek bilgisayarların sınırlı işlem kapasiteleriyle mümkün değildir. Bilişim dünyası bu noktada, en kısa sürede iyi çözümü alabilmek için işlem yükünü güçlü bilgisayar yapılarına paylaşırma mantığını esas alan paralel programlama mimarilerini kullanmaktadır. Farklı bir ifadeyle bilişi dağıtmaktadır.

Günel, Adar ve Kuvat (2010) dağıtılmış bilişi ‘her işlemcinin kendi belleğine sahip olduğu, bununla birlikte çeşitli protokollerle de haberleştiği mimariler’ olarak Şekil 1’deki gibi ifade eder.



Şekil 1. Dağıtılmış Bellek Mimarisi (Günel, Adar ve Kuvat, 2010)

Cole ve Engeström (1997, 30-42) benzer durumu birbirinden kopuk uzmanlık temelli sağlık hizmetleri ile etkileşim temelli sağlık hizmetlerini kıyaslayarak değerlendirir. Dahiliye, nöroloji ve ortopedi servislerinde konsültasyon mantığıyla hizmet veren bir grup doktorun bir hasta üzerindeki tanısıyla, birbiriyle hiçbir etkileşimi olmayan doktorların aynı hasta üzerindeki ayırık tanılarının sonuçta farklı olması bu duruma bir örnek olarak düşünülebilir. Ayırık teşhisler aynı hastayı üç ayrı hasta gibi ele alırken etkileşimli bakış, hastayı bir bütün olarak değerlendirebilecektir.

Dağıtılmış biliş, lineer ve öğelerinin birbirinden ayırık olduğu kapalı bir sistemden farklı olarak esnek, döngüsel ve öğelerinin etkileşim içinde olduğu açık bir sistemdir. Moscovici (1984'ten aktaran Parker 1993, 48) bu iki sistemi temsil edebilecek iki evreni şöyle tanımlar; kapalı sistemde toplumun üyeleri makinenin dişlileri gibidir, yani insan maddeye-nesneye indirgenmiştir. Sınıflar sistemi hakimdir. Kişiler birbirinden kopuk, rekabetçi, bireysel ve sonuç odaklıdır. Bu anlayış eğitim sistemlerine dönem dönem hakim olan esasicilik akımıyla ve geleneksel sınıf düzenleriyle ilişkilendirilebilir. Diğer taraftan dağıtılmış bilişle hareket eden toplumda herkesin eşit ve

özgür olduğu kabul edilir. Bu tip toplumlarda bireylerin öznel dünyaları, karşılaştıkları problemler kurdukları networklerle kesişmektedir. Moscovici'nin ikinci evren tanımı ise salt postmodernizmin sınırları içinde olmadığı, modernizmle postmodernizm arasında bir çizgide seyrettiği düşünüldüğünde ve daha ziyade etkileşim vurgusuyla değerlendirildiğinde ilerlemecilik akımının hakim olduğu eğitim sistemleriyle ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarıyla ilişkilendirilebilir. İki sistemi birbirinden ayıran esas vurgu da kopukluk-etkileşim tezatlığıdır.

Kopukluk ve etkileşime odaklanan düşünceler 'sosyal şizofreni' anlayışını da şekillendirmektedir. Şizofreni zihnin yarılması olarak tanımlanan psikotik bir hastalıktır. Ancak şizofreniyi hastalık olarak değerlendirmeyen görüşler de vardır. Örneğin Krasner'a ve toplumsal öğrenmeci yaklaşıma göre şizofreni çevrenin ve toplumun yarattığı toplumsal bir roldür; psikanalitik yaklaşıma göre birincil özseverlik konumuna bir gerilemedir. Dış dünyayla kopuşların nedenleri de bunlardır (Bakırcıoğlu, 2006, 208). Tarhan (2010, 35-39) şizofreniyi beyin kimyasının hayal ile gerçek arasındaki sınırları çizememesi olarak ifade eder ve sosyal şizofreniyi ise şöyle açıklar; Nasıl insan beyninde ortak bir ideal oluşturulmadığında beynin bir bölgesi farklı diğer bölgesi farklı çalışıyorsa benzer şekilde toplumun bir kısmı farklı diğer kısmı farklı hedefler peşindeyken o toplumda huzur bozulur ve sosyal şizofreni denilen durum yaşanır. Sosyal şizofrenin yaşandığı manzarada her şey kopuk ve bağımsız çalışır, anlam bağları kurulamaz, olaylar ve durumlar arasında sebep-sonuç ilişkileri kopar.

Oysa Ornstein'in (2008) ifade ettiği gibi iki beynimiz yoktur. Aksine içinde sayısız ihtisas barındıran tek beynimiz ve dünyayı düzenlemeye yönelik iki temel üslubumuz vardır. Sol beyin bilgiyi işlerken sağ beyin bilgiyi ilgili ve uygun bir sibaka yerleştirmeyi, bütünü görmeyi sağlar. Bu öğrenilenle öğrenenin tecrübesini bağdaştırmayı sağlar.

Wegner ve Sparrow (2007, 18-32) etkileşim bilmecesinin ancak ve ancak bağlamı doğru okumakla mümkün olduğunu ifade eder. Tıpkı güreşen sporcuların, savaşan ordularının, tenis oynayan çocukların, liderlerini izleyen grupların davranışlarının ayrıık ayrıık analiz edilemeyeceği gibi.

Devamlılık, etkileşim ve bölünmüşlük vurgusu Dewey'de (1998, 53-54) de ifade bulmaktadır. Buna göre bireyler bir dünya içerisinde yaşarlar. Bu dünya; bireyle bireyler, bireyle nesnelere arasındaki etkileşimle devam eden deneyimlerden oluşur. Bir deneyim daima bireyle o anda çevresini oluşturan her şey (içinde bulunduğu durum, oynadığı oyuncak, konuştuğu kişi, okuduğu kitap, deneyde kullandığı bir malzeme vb.) tarafından şekillenir. Her yeni tecrübe bir diğeri için araç olur. Devamlılık ve süreklilik ihmal edildiğinde parçaları ve unsurları birbiriyle uyuşmayan bölünmüş bir dünya oluşur ki bu bölünmüş bir kişiliğin hem işareti hem de sebebidir. Bütünleşmiş bir kişilik ardışık deneyimlerin birbiriyle bütünleşmesiyle gerçekleşebilir. Bu anlamda eğitimci, üzerinde düzenleme yapabildiği her faktöre hakim olmalı ve bir bütün içine dahil etmelidir. Çünkü, öğretmenin yaptığı her şey, bunları nasıl yaptığı, söylediği kelimeler, ses tonu, kullandığı ders araç-gereçleri, kitaplar, aletler, oyuncaklar, oyunları ve

hatta kültürel faktörler bağlamı oluşturmaktadır. Bu anlamda bilişin dağılmış olması onu anlama ve geliştirme çabasında, bağlamın dikkatle okunması ve değerlendirilmesi zorunluluğunu beraberinde getirir.

2. BİLİŞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER NELERDİR?

Nickerson'a (1997, 230-231) göre dağıtılmış biliş yeni bir kavram değildir. Evdeki musluk bozulduğunda veya lavabo tıkanıldığında kime nasıl ulaşacağımıza, hastalandığımızda nereye nasıl gideceğimize, ilacı nereden tedarik edeceğimize kadar pek çok davranışı refleksen gerçekleştirmekteyiz. Benzer şekilde Cole ve Engeström (1997, 13), bastonla yürüyen görme engelli bir kişinin yönünü bulurken bastonundan, tabağındaki yemeği yerken çatal bıçaktan faydalanmasını bilişin nesnelere üzerine dağıtılmışlığının açık bir örneği olarak değerlendirmektedir. Günlük hayatın göz önündeki pek çok örneğinden sadece birkaçı olan bu davranışları farklı bağlamlarda ilk insana kadar taşımamız da mümkündür.

Hutchins (2000) dağıtılmış bilişin net bir kavram olarak varlık buluşunun 1980'lerin ortalarına rastladığını ifade etmektedir. Hutchins, Vygotsky'nin 1978'de yüksek psikolojik proseslerin nasıl geliştiği temel sorusu üzerinde şekillenen Toplumdaki Zihin (Mind in Society) adlı eserini, Minsky'nin 1985'de yayımlanan insan zihni nasıl çalışır sorusuna cevap aramaya çalışan Akıl Toplumu (Society of Mind) isimli eserinin takip ettiğini ve eş zamanlı yayımlanan bu kitapların, bilgi işlemcilerin nöronlar mı yoksa insanlar mı olduğu konusunda bir fikir hareketliliği yarattığını belirtir. Bilginin

oluşumunu bilişçi açıklayan kuramlardan farklı olarak bireysel süreçlere indirgemez, ona göre biliş kişi ve kişinin dikkatindeki üç temel faktörle şekillenir;

- Sosyal çevre (toplum-kültür -etkileşim)
- Fiziksel çevre (yapay olgular-maddi çevre)
- Zaman (ekolojik bağlamda zaman- kronolojik zaman)

Takip eden kısımda bilişçi şekillendiren bu üç temel faktör incelenmiştir.

2.1. Sosyal Çevre

Biliş sosyal çevreye dağıtılmıştır; dahil olduğu gruptan etkilenir. Hogg ve Vaughan (2006, 304-308) ait olduğu grupların bireyin dilini, aksanını, benimsediği kültürel pratikleri, aldığı eğitimi, kimliğini etkilediğini hatta dahil olmadığı grupların bile seçim ya da dışlama yoluyla yaşamına etkide bulunduğunu ifade eder. Grup etkisinin baskıcı matrisi içinde bireyin özerkliğini, bağımsızlığını, özgünlüğünü muhafaza etmesinin kolay olmadığını altını çizer. Bu anlamda bilişin gruba dağılması, grubun bireye sosyal kolaylaştırma (tek başına üstesinden gelemediği bir işi diğerleriyle başarmak gibi) sağlayabildiği, ilgi, yetenek ve yatkınlıklarına göre kendini ifade fırsatı verebildiği ölçüde anlam kazanabilir.

Biliş kültürden etkilenir. Hogg ve Vaughan (2006, 652-672) kültürü ortak anlamlar sistemi olarak ele alır. Ailenin, çalışma gruplarının, örgütlerin ve benzeri büyüklü küçüklü bütün kolektiflerin, insanlığın değerlerinin, rollerinin, tutumlarının, yapıp yarattıklarının (evler,

aletler vb.) kültürel bağlamı oluşturduğunu ifade eder ve kültürün kimlikleri belirlediğini, kültürel formların da etkileşimle ortaya çıktığını vurgular. Öyle ki neyi düşüneceğimizi, nasıl hissedeceğimizi, nasıl giyineceğimizi, nasıl konuşacağımızı, değerlerimizi, ilke ve prensiplerimizi, iletişim şeklimizi ve çevremizi nasıl algılayacağımızı da aslında bu etkileşim belirlemektedir. Doğu-Batı karşıtlığının esasında doğunun kolektivist, Batının bireyci düşüncesinin tezatlığıyla oluşması; herhangi bir kültürde gencin sessiz ve saygılı olması, çok çalışması dikte edilirken bir başkasında sert, zorba ve saldırgan olmasının teşvik edilmesi gibi. Benzer şekilde Sungur (1992) da farklı kültürlerin içinde barındırdıkları bireyleri kimi konulara özendirirken kimi kültürlerin bunu yapmadığını ifade eder; Amerika’da bilim ve teknolojiye problem çözme özendirilirken, sosyo-ekonomik konularda bunun geçerli olmayışı veya Arap kültürlerinde teknik konulara yönelik yaratıcılık desteklenirken dinin bu denli hoşgörülü olmaması veya kimi kültürlerin uyum ve yapıya önem verirken kimilerinin yenilikleri desteklemesi gibi.

Berger ve Luckmann (2008, 5) da bilgi ve gerçeklik gibi kavramların sosyal göreliliğe sahip olduklarını ifade eder (Örneğin; Tibetli bir keşiş için gerçek olan şeyin Amerikalı bir iş adamı için gerçek olmaması, suçlunun sahip olduğu bilginin suç bilimcinin bilgisinden farklı olması gibi). Bundan dolayı bilginin ve gerçekliğin spesifik sosyal bağlamlara uygun analiz edilmesi gerektiğini vurgular. Hutchins’e (2000) göre ise bilgi etkileşimin bir ürünüdür; Bu düşünceyi, toplum-zihin gibi çalışır, zihin de toplum gibi çalışır

şeklinde iki analogiden yola çıkarak açıklar. Hutchins'e göre toplum bir biliş mimarisidir. Farklı bir ifadeyle *toplum zihin gibi çalışır*. Bilişsel süreçler sosyal gruplar ve sosyal grupların üyeleri arasında dağıtılmıştır. Tek tek anlamı olmayan bu üniteler bir araya gelerek anlamı oluşturmaktadır. Bunun bir örneği bugün geniş bir kullanım alanı olan sosyal ağlar, flickr, on-line sözlükler, on-line bilgi bankaları gibi web ortamlarıdır. Bir grup insan bu ortamlarda işbirliğiyle etiketleme yapmakta çeşitli metinleri, fotoğrafları ve videoları sınıflandırmakta ve bu sayede bilgiye hızlı erişimi sağlamaktadırlar. Benzer şekilde bilim topluluklarının hiyerarşik yapıları ve örgütlenmeleriyle bilime yaptıkları katkılar, insanlığın kültürel değerleri, alışkanlıkları, gelenekleri de onları taşıyan ve yaşatan toplum tarafından oluşturulur.

Hutchins'e (2000) göre toplum bilişi, bireysel bilişlerin birleşimiyle ve etkileşimiyle oluşmaktadır. Hutchins bu konudaki fikirlerini 'Mahkum Teoremi'yle örneklendirir. Buna göre iki mahkum aynı suçtan tutuklanıp iki ayrı odada sorgulanır. Her ikisinin de üç seçeneği vardır. 1) İtiraf edecekler, 2) Karşındakini suçlayacaklar, 3) Sessiz kalacaklar. Bu durumda baskın stratejileri itiraf etmektir. Oysa işbirliği yapmalarına izin verilseydi baskın strateji 'sessiz kalmak' olacaktı. Yani baskın strateji işbirliği oluşuna göre değişmektedir. Bireysel rasyonellik ve grubun rasyonelliği değişmektedir. Hutchins burada zihni kullanarak toplumu açıklamaktadır.

Zihin toplum gibi çalışır dediğinde ise toplumu kullanarak zihni açıklamaktadır. Hutchins'e göre toplum gibi beyin de birbirine bağlı ünitelerin etkileşimiyle çalışmaktadır. Zihnin yapı taşları tek tek akıllı değildir. Birlikte çalışmaya başladıklarında akıldan bahsetmek mümkün olacaktır. Hutchins, birimlerden (agent) ve ünitelerden (agency) bahsetmektedir. Bunların sırasıyla şema ve zihinsel yapılara karşılık geldiği düşünülebilir. Şemalar biyolojik olgunlaşmayla ve kültürel tecrübelerle gelişmekte, kümeleşmekte ve zihinsel yapıları da geliştirmektedir. Zihinsel yapıları kullanma kabiliyeti arttıkça fiziksel çevreye bağımlılık da azalmaktadır. Sık kullanılan zihinsel yapıların yerleşip bunlara bağlı davranışların rutinleşmesi ve kullanılmayanların dumura uğraması söz konusudur. Tıpkı kültürel geleneklerin yerleşmiş varlığı kadar unutulup giden örf ve adetlerin de oluşu gibi.

2.2. Fiziksel Çevre

Hutchins (2000) bilişin fiziksel çevre üzerinde dağıtıldığını ifade eder. Farklı bir ifadeyle bilişin yapay olgularla şekillendiğinden bahseder. Örneğin, hesap işlerinin yükünü insanın üzerinden almak üzere makine tasarlama süreci abaküslerle başlayıp bilgisayara kadar uzanmaktadır. Bu aletler her aşamada biraz daha geliştirilerek insanın ayırt edici bilişsel süreçlerini modellemek suretiyle işlem yapmaktadırlar.

Son yıllarda bir hayli popüler olan 'sayısal şehir' (Google earth, Vitual Los Angeles, Model City Philedelphia vb.) araçları bir bölgeye, şehre, hatta sokağa ait görüntüleri ekrana taşıırken görüntü işleme, örüntü tanıma, optimizasyon gibi pek çok işlemin aynı anda yapıldığı

paralel bir işlemci, bir insan beyni gibi çalışmaktadır. (Günel, Adar ve Kuvat [2010]). Bu anlamda yapay olgular insan zihninden ilham alırken, insan zihni de bilgiyi oluşturma sürecinde yapay olgulardan yararlanmaktadır. Bugün pek çok teknolojik ürün ‘kullanıcı dostu’ sloganıyla tanıtılmaktadır. Yani bu ürünler insan zihninin işleyişine öyle uyumlu tasarlanmıştır ki kişi kullanım kılavuzuna ihtiyaç duymadan ürünü kullanabilecektir.

Clark (2007, 102-103) da insanın çevresini denetlemek üzere yapay olguları hem etkilediği hem de onlardan etkilendiğini ifade eder. Stanford Teknoloji Enstitüsünde 1970’lerde yapılan Shaky isimli robotun insanın kas-iskelet sisteminin çalışma mantığına göre tasarlandığını ifade eder. Kamera, tekerlek, lazer yön takip sistemleri ve dedektörlerle donatılan, saniyede çeyrek milyon işlem yapıp sözlü komutlara da itaat eden bu robot insan gibi düşünüp hareket edebilmektedir. Takip eden dönemde Honda’nın bilgisayar teknolojisinde gelmiş olduğu yeri göstermek için yaptığı robot Asimov ve bugün televizyon reklamlarında sıkça karşılaştığımız Arçeliğin robotu Çelik de benzer mekanizmalarla tasarlanmıştır. Diğer taraftan robotlar bugün mikrocerrahide (göz, beyin vb.) kozmetikte, üretimde, tarımda insanlığın bir taraftan çevresi üzerindeki denetimini yükseltirken diğer taraftan daha etkili ve verimli sonuçlar alınmasını sağlamaktadır.

Bugün dördüncü kuvvet olarak bilinen medyanın görsel ve işitsel kanallarla toplum bilişini yönlendirmesi bu kapsamda düşünülebilir. Cole ve Engeström (1997, 3-4) endüstri psikolojisinin önemli ismi Münsterberg'in bu yöndeki görüşlerine, bilişi etkileyen fiziksel bağlama dikkati çekmek üzere şu şekilde yer verir: Bir kitap içerdiği fikirlerle kitleleri eyleme geçirme gücüne sahiptir. Bir ileti binlerce mil uzaklıktaki iki insanın iletişimini sağlar. Bir gazete, heyecanı sosyal grubun bir üyesinden diğer binlerce üyesine taşıyan bir araçtır.

Amerikan dış politikasına ve medyasına yönelik eleştirileriyle tanınan Chomsky (1995, 25-26), kitle iletişim araçlarının kültür dayatmasına dikkat çeker. Reklamların ikna ve propaganda araçları olduğunu, bu araçlar sayesinde bugün herkesin McDonalds'ın Burger King'e, CocaCola'nın Pepsi'ye alternatif olarak bildiğini, seçimlerin metalaştığını ve insanların her geçen gün bu çıkmazın içine daha çok çekildiğini ifade eder. Benzer şekilde bir elbise almaya karar verdiğimizizi düşünelim. Bu eğer sadece zihinsel bir süreç olsaydı önümüze çıkan ilk elbiseyi alabilirdik. Ancak bugün her köşe başında beliren AVM'ler, medyanın belirlediği ihtiyaçlar, bankaların belirlediği taksit miktarları, mağazaların dekorasyonu da dahil olmak üzere pek çok değişken kararlarımız ve davranışlarımız üzerinde etkili olabilmektedir. Chomsky'e göre bu koşullanmaya meydan okumak ancak ve ancak bilincin ilk elden denetimiyle mümkün olacaktır. Bu anlamda bilişin kontrolsüz dağılımı yarardan çok zarar getirmektedir.

2.3. Zaman

Biliş içinde yaşanan doğal çevreden, yaşam koşullarından ve zaman diliminden de etkilenir. Hutchins'e (2000) göre plajda yuva yapmaya çalışan karıncaların uyguladığı yöntem bize karıncalardan çok plaj hakkında bilgi verir. Benzer şekilde ilk insanların avcılık, toplayıcılık ve benzeri faaliyetleri bize insanlardan ziyade yaşadıkları ekolojik sistem hakkında ip uçları verir. Darwin'in Evrim Teorisini ortaya atmasında etkili olan sebeplerden biri de bu kapsama örnek teşkil edebilir. Ateş Ülkesi olarak da bilinen Güney Amerika'nın en güney bölgesinde zor tabiat koşullarında yaşayan insanları görmesi Darwin'de bazı türlerin diğerlerine nazaran daha güçlü olabildiği fikrinin uyanmasına sebep olmuştur. Çünkü buradaki insanlar hayatta kalabilmek için çok zor yaşam koşullarıyla mücadele etmektedir. Darwin, bir an için kendi ülkesindeki insanların burada yaşamaya çalıştığını düşünmüş ve bunun imkansızlığına karar vermiştir. Bu örnekte Darwin'in evrim teorisinin temel dayaklarını oluşturan bu gözleminde, her iki sosyal grubun bilişi ayrı ayrı ve yaşadıkları ekosistem üzerinden oluşmaktadır.

Cole ve Engeström (1997, 18-22), bilişin zamana dikeyde (farklı zaman boyutlarına; evrenin tarihi, yeryüzünün tarihi, insanlık tarihi, bireysel yaşam, anlık-günlük tecrübeler) ve yatayda (geçmiş zaman, şimdiki zaman ve gelecek zaman) dağıtılmış olduğunu ifade eder. Buna göre zamana dikeyde dağıtılmış biliş için şunları söylemek mümkündür: İlk insanın etkileşim içinde olduğu iklim, bitki örtüsü, sıcaklık, atmosferin yapısı, düşüncesinin amacı, hedefi, kapsamı,

işlevi, niteliği, hayatla mücadelesi farklı olacaktır; Örneğin avcılık ve toplayıcılık yapacak, vahşi hayvanlarla mücadele edecek, bunun için barınaklar, silahlar yapacaktır. Teknoloji çağında teknolojiyi nasıl geliştireceğini veya ondan nasıl faydalanacağını düşünecektir. Yatayda dağıtılmış biliş ise daha çok sosyal-kültürel etkenlerle şekillenen bireyin bilişiyle ilgilidir; Örneğin, çocuğun bilişinin ilk olarak annesinin geçmişiyle, ikinci olarak annesinin çocuğun geleceğine ilişkin düşünceleriyle, üçüncü olarak da annesinin devam eden davranışlarıyla şekillenmesi gibi.

3. ÖĞRENME ORTAMLARINDA DAĞITILMIŞ BİLİŞTEN NASIL FAYDALANIRIZ?

Pea'ye (1997, 66,67,81,82) göre öğrenme ortamlarında dağıtılmış bilişten faydalanmanın en temel yolu problem çözme yönteminin işe koşulmasıdır. Öğrenenler bu sayede sosyal-fiziki bağlamla içi içe hareket edecek, disiplinler arası düşünebilecektir. Bunun için öğretim tasarımları da öğrenmeyi yaşamsal tecrübelerle dağıtacak şekilde hazırlanmalıdır. Perkins (1997, 88-90) de bilgileri ezberleyip çağırmanın öğrenmek anlamına gelmediğini, birbirini tamamlayan kuram ve uygulamalarla anlam bütünlüğünün, yani gerçek öğrenmelerin sağlanabileceğini ifade eder.

Perkins (1997, 88-90) çalışan belleğin kısıtlı bir kapasitesi olduğunu bu nedenle kişinin bilişinin sosyal-kültürel-fiziksel açıdan zenginleştirilmiş çevreyle geliştirilebileceğini ifade eder ve bu görüşünü Vygotsky'nin yakınsal gelişim alanıyla destekler. Buna göre

kişinin etkileşimde olduğu çevre ne kadar zengin olursa problem çözmeye becerileri de buna paralel olarak gelişecektir.

Perkins (1997, 107) ve Solomon (1997, 135) birey düşünüşünün ve grup düşünüşünün aynı çerçevede bütünleştirilmesi gerektiğini ifade eder. Dağıtılmış bilişin bireysel bilişten bağımsız çalıştığını destekleyen bir kuram olmadığı gibi bireysel bilişin karşılıklı etkileşimle beslenen dağıtılmış bilişten daha üstün olduğunu savunan bir teoriye de rastlanmamaktadır. Yani, hem bireysel biliş kendi anlamını korumalı hem de karşılıklı etkileşimle birbirine anlam katabilmelidir. Gardner ve Hatch (1997, 182-184) işbirliği gerektiren aktivitelerin önemine değinir. Buna göre öğrenme ortamı farklı yetenekler gerektiren farklı aktivitelerle beslenirse biliş de buna uyum sağlamak üzere grubun üyeleri arasında dağıtılacaktır. Moll, Tapia, Withmore (1997, 159-161), de öğrenenlerin bilgilerinin, ilgilerinin, akademik hedeflerinin merkezde olduğu öğrenme ortamlarının tercih edilmesi gerektiğini; din, dil, ırk, mezhep, statüye dağıtılmış bir sınıf yönetiminin bölünmeyi de beraberinde getireceğini ifade eder.

Brown, Ash, Rutherford, Nakagawa, Gordon, Campione (1997, 203, 224-225) öğrenme ortamlarında görev-uzmanlık dağıtımını gerektiren uygulamalara (Jigsaw metodu gibi) yer verilmesi gerektiğini belirtir. Bu sayede her öğrenenin diğeriyle ilgisi, bilgisi, kültürü, yeteneği, stratejileri dahilinde etkileşime geçeceğini, kavramların, fikirlerin zihinler arasında dolaşacağını, bilgiyi birlikte arama ve sorgulama çabasının daha anlamlı öğrenmelere fırsat tanıyacağını ifade eder. Bununla birlikte öğrenme ortamında dağıtılmış bilişten faydalanmak

için temelde geleneksel felsefeden uzaklaşılması gerektiğini vurgular. Geleneksel sınıftan farklı olarak öğrenci araştıran, inceleyen, değişimi yansıtan; öğretmen aktif sorgulamalarla (Sokratik diyalog vb.), keşfetme süreçlerine rehber olan kişi konumunda olmalıdır. Kapsamın birbirinden ayrı konuları içeren geniş bilgi kümeleri halinde ezberlenmesine değil, bitişikliğin spiral tasarımın esas alındığı anlamlı öğrenmelere kaynaklık etmesi sağlanmalıdır. Değerlendirme öğrencinin gerçekliğin bilgisine ne kadar sahip olduğunu test eden klasik yöntemlerle değil; bilgiyi nasıl keşfettiğini ve ondan nasıl faydalandığını gösteren performans görevleri, proje ödevleri ve portfolyolarla yapılmalıdır.

SONUÇ

Biliş insanın dikkatindekilerle şekillenir. Bu ifade ‘düşünüyorum öyleyse varım’ fikrinin yönünü de değiştirmektedir. Çünkü kişi sadece düşünerek değil; belli bir zaman diliminde, sosyal - fiziksel bağlamın bir parçası olarak varlık bulmaktadır. Bu anlamda zaman da fiziksel bağlam da sosyal bağlam da bu düşünce ağının temel bileşenleri olarak görülmektedir. Farklı bir ifadeyle düşünce beyin, zaman, fiziksel ve sosyal bağlamın bileşke fonksiyonu gibidir. Düşünen toplumları yaratmak bu kuvvetlere tek tek ve bilinçli bir şekilde vakıf olmayı gerektirir. Öğrenen merkezli eğitimin temel felsefesi de budur. Öğrenenlerin bilişsel gelişim düzeyleri esas alınarak belirlenen gerçek hayat problemleri kapsamı belirlemede, geleneksel öğretimin aksine konu odaklı öğretim tasarımına yer verilmemektedir. Bu durum öğreneni ilgili konuyu bütün kaynaklarını organize ederek araştırmaya

sevk etmektedir. Bu kaynaklar öğrenenin belli bir zaman diliminde birebir etkileşim içinde olduğu sosyal ve fiziksel bağlamın kendisinden başka bir şey değildir. Ancak kağıt üzerinde yapılan değişiklikler hastanın eline reçete tutuşturmadan öteye gidemez. Hastalığın tedavisi reçetenin hayata geçmesiyle mümkündür. Bu anlamda programların sadece bilişin etkilendiği faktörleri dikkate alarak hazırlanmış olması amaca ulaşmada yeterli koşul değildir. Bu programların gerek alt yapı desteğiyle gerekse hizmet içi eğitimle desteklenmesi gerekir. Nitekim uygulamaya yönelik biliş de bu unsurların bileşke fonksiyonu olacaktır.

Dağıtılmış bilişle en etkili öğrenme performansına ulaşabilmek için öncelikle sosyal bağlam kontrol edilmelidir. Öğrenen yakından uzağa doğru sokağına, mahallesine onun bağlı bulunduğu ilçeye, il'e, bu coğrafyanın temel özelliklerine, ihtiyaçlarına cevap verebilecek problemlerini çözebilecek bir eğitimle buluşabilmelidir. Aldığı eğitimi gerek kendisine gerekse çevresine faydalı olabilecek şekilde hayata geçirebilmelidir. Kendi muhakemesini sosyal düşünüş içine tereddütsüzce taşıyabilmelidir. Bu anlamda öğretmenler öğrenme ortamlarında işbirlikçi grupları işe koşmalıdır. Gruplardaki güç ve etki dağılımında dengenin sağlanması önemlidir. Kuşkusuz liderler grup etkileşimini yönetip, üretkenliği besleyebilirler, ancak kimileri liderlik yaparken diğerlerinin onu izlemesi sürü psikolojisini tetikleyebilir. Yani gruplar düşünen insanlar yaratabildiği ölçüde düşünemeyen sürüler de yaratabilirler. Oysa kişiler de kendi kendilerini yönetip yönlendirebildikleri ölçüde benliklerini muhafaza edebilirler. Bunun

için grup çalışmalarında hep aynı öğrencilerin liderlik etmesinin önüne geçilmeli, farklılaştırılmış görevlerle ilgi ve yetenekleri dahilinde farklı farklı öğrencilerin liderlik etmesi sağlanmalıdır. Bu sayede bir yandan bireyin düşünüşü desteklenirken diğer yandan grubun düşünüşü beslenecektir. Lider, bir grupta öğrenci olabildiği gibi kasıtlı ideolojileri dayatan topluluklar veya kitle iletişim araçları da olabilir. Öğrenenler bu tip unsurlar karşısında benlik ve değerlerini koruyabilecek şekilde bilinçlendirilip yetiştirilmelidir.

Dağıtılmış bilişle en etkili öğrenme performansına ulaşabilmek için analiz edilip geliştirilmesi gereken bir diğer faktör fiziksel bağlamdır. Beyin araştırmaları zengin öğrenme yaşantılarının problem çözme becerilerini yükselttiğini göstermektedir. Nitekim beş duyumuzla aldığımız her uyarıcı nöronlar arasında milyonlarca yeni kompozisyon kurmakta bu sayede hayatla ve sorunlarla mücadele için kullanacağımız zihinsel modeller giderek artmakta ve bizi birer seri problem çözücü haline getirmektedir. Bu sebeple öğrenme ortamları mümkün olduğunca çeşitli etkinliklerle ve materyallerle farklılaştırılmalıdır. Öğrenenlere özellikle bilgi çağının olmazsa olmazları, teknolojinin yeri, yönü konusunda farkındalık kazandırılmalıdır. Değişime sadece uyum sağlayan değil ona katkıda bulunan kuşaklar da yetiştirilmelidir.

Biliş zamana da dağıtılmıştır. Zaman hızla akıp gitmektedir. Bugün pek çok örgüt çalışanlarına zaman yönetimi, zaman denetimi, zaman planlaması gibi eğitimleri verirken eğitim kurumlarının öğrenenlerin zaman farkındalığını yükseltmek için hiçbir şey yapmaması

düşündürücüdür. Bir üniversite mezunu hiç sene kaybetmediğinde hayatının on üç senesini, yüksek lisans mezunu on altı senesini, doktora mezunu yirmi senesini eğitime vermektedir. Bu süreci bilinçli yönetemeyen insanlar hem kendilerine, hem topluma hem de kurumlara zarar vermektedir. Ancak ihmal edilen salt kronolojik zaman farkındalığı değildir. Ekolojik zaman farkındalığı da ihmal edilmektedir. Doğal varlıkların tahrip edilmesi, ozon tabakasının delinmesi, küresel ısınma beraberinde gelen pek çok felaket aslında bu olgulara yönelik hiçbir farkındalığı olmayan insanın kendi kendine verdiği zarardan başka bir şey değildir.

Öğrenme faaliyetlerinin esas gayesi, bilişi etkileyen temel faktörlere yönelik yüksek bir farkındalığa sahip olmak; bu faktörleri ideal, inanç ve ülkü birliği içinde düşünebilen bireyler ve toplumlar yaratacak şekilde düzenlemek olmalıdır.

KAYNAKÇA

- Bakırcıoğlu, Rasim. 2006. Ansiklopedik Psikoloji Sözlüğü. İstanbul: Anı Yayıncılık.
- Berger L. Peter, Thomas Luckmann. 2008. Gerçekliğin Sosyal İnşası: Bir Bilgi Sosyolojisi İncelemesi. çev. Vefa Saygın Öğütü. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Brown L. Ann, Doris Ash, Martha Rutherford, Kathryn Nakagawa, Ann Gordon, Joseph C. Campione. Distributed Expertise in the Classroom. Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge University Press: UK
- Chomsky, Noam. 1995. Medya Denetimi: İmmediyat Bildirgesi. çev. Şen Süer. İstanbul: Tümm zamanlar Yayıncılık
- Clark, Andy. 2007. Soft Selves and Ecological Control. Distributed Cognition and Will: Individual Volition and Social Context. Ed. Donn Ross, David Supurrett, Harold Kincaid, G. Lynn Stephens. Massachusetts Institute of Technology: USA
- Cole Michael, Yrjö Engeström (1997). A Cultural Historical Approach to Distributed Cognition. Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge University Press: UK
- Dewey, John. 1998. Deneyim ve Eğitim. çev. Sinan Akıllı. İstanbul: Odtü Yayıncılık.
- Gardner Howard, Thomas Hatch. 1997. Finding Cognition in the Classroom: An Expanded View of Human Intelligence. Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge University Press: UK
- Günel Efnan, Nihat Adar, Gültekin Kuvat. 2010. Paralel Bilgisayar Yapıları ve Bilgisayar Mühendisliği Eğitiminde Paralel Programlama. www.emo.org.tr/ekler/9e87510ceef4897_ek.pdf adresinden indirilmiştir.
- Hogg A. Michael, Graham M. Vaughan. 2006 Sosyal Psikoloji. çev. İbrahim Yıldız, Aydın Gelmez. Ankara: Ütopya Yayınevi

- Hutchins, E. (2000). *Distributed Cognition*. Universty of California, San Diego.
- Moll, C. Luis, Javier Tapia, Kathryn F. Withmore. 1997. *Living Knowledge: The Social Distribution Culturel Resources for Thinking*. *Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations*. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge Universty Pres: UK
- Nickerson, S. Raymond. (1997). *On the Distribution of Cognition: Some Reflections*. *Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations*. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge Universty Pres: UK
- Ornstein, Robert. 2008. *Beyin Yarımkürelerinin Anlamı: Sağduyu*. çev. Mehmet Atalay. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Paker, Oya. 1993. *Sosyal Temsiller Kuramının ve Epistemolojisinin Sosyal Psikoloji İçerisindeki Yeri ve Önemi*. Ed. Sibel Arkonaç. İstanbul: Alfa Yayınları
- Pea, D. Roy. 1997. *Practise of Distributed Intelligence and Designs for Education*. *Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations*. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge Universty Pres: UK
- Perkins, N. D. 1997. *Person-Plus: A Distributed View of Thinking and Learning*. *Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations*. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge Universty Pres: UK
- Solomon, Gavriel. 1997. *No Distribution Without Individuals' Cognition: A Dynamic Interactional View*. *Distributed Cognition: Psychological and Educational Considerations*. Ed. Gavriel Solomon. Cambridge Universty Pres: UK
- Sungur, Nuray. 1992. *Yaratıcı Düşünce*. Ankara: Özgür Yayın Dağıtım.
- Tarhan, Nevzat. 2010. *Toplum Psikolojisi: Sosyal Şizofreniden Toplumsal Empatiye*. İstanbul: Timaş Yayıncılık.
- Wegner, M. Danial, Betsy Sparrow. 2007. *The Puzzle of Coaction*. *Distributed Cognition and Will: Individual Volition and Social Context*. Ed. Donn Ross, David Supurrett, Harold Kincaid, G. Lynn Stephens. Mussachusetts Institute of Technology: USA

BÖLÜM 2

ANKET VERİLERİNİN BULANIK MANTIK İLE ANALİZİ: EĞİTİMDE KALİTE UYGULAMASI¹

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ÇAVDAR²

¹ Bu çalışma 2009 yılında Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırlanan "Kalite Fonksiyonu Yayılımında Bulanık Mantık Tabanlı Değerlendirme: Yükseköğretimde Bir Uygulama" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

² Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, Kastamonu, Türkiye, ecavdar@kastamonu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1522-8775

GİRİŞ

Sosyal bilimler alanındaki veriler genel olarak sözel yargılar içerir. Bu yargılar çoğunlukla kesin sayılarla çevrilerek istatistiksel analizlere tabi tutulur. İstatistiksel analizler neticesinde elde edilen değerler olasılıkları içerir. Ancak sözel yargılar bünyelerinde belirsizlik ve anlam genişliği barındırır. Bu yargıları temsil etmek için kullanılan kesin sayılar, belirsizliği yansıtmada yetersizdir. Bu sözel yargıların doğru değerlendirilmesi araştırmanın amacına ulaşması açısından önemlidir. İlk defa A.L. Zadeh tarafından 1965 yılında geliştirilen bulanık mantık sözel verilerin değerlendirilmesinde kullanılabilen etkin bir araçtır. Bulanık mantık istatistikten farklı olarak bünyesinde olasılık barındırmaz. Farklı üyelik dereceleri ile birçok değeri kapsayan bulanık sayılardan faydalanır.

Bu çalışmanın amacı anket verilerinin değerlendirilmesinde bulanık mantıktan nasıl faydalanılabileceğine ilişkin bir yöntem sunmaktır. Çalışmanın ilk bölümünde bulanık mantık ile ilgili temel kavramlar açıklanmıştır. Çalışmada uygulama olarak eğitimde hizmet kalitesine yönelik bir ölçek kullanılmıştır. Eğitim hizmet kalitesine ilişkin gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırma sonuçları verilmiştir. Bulanık sayılar ve bulanık aritmetikten faydalanan bu yöntem anket verilerine ilişkin görsel değerlendirmeler yapmaya imkân sağlamaktadır.

1. BULANIK MANTIK

Bulanık mantık, matematiğin gerçek dünyaya uygulanmasıdır. Bulanık mantık için yapılabilecek en basit tanım, “yaklaşık akıl yürütme mantığı”dır. Bulanık mantığın daha iyi anlaşılabilmesi için, öncelikle geleneksel mantık yapısı olarak tanımlanan belirgin mantığın (Aristo mantığı, sembolik mantık) ve klasik küme kavramı ve işlemlerinin iyi anlaşılması gerekir.

1.1. Belirgin Mantık Kavramı

Mantık doğru öncüllerden doğru sonuçlar çıkartma biçimlerini inceleyen bilim dalıdır. Yunanca “Logos” kelimesine karşılık gelen mantık, kökünü, hikmet ve akıl anlamlarına gelen Arapça “nutk” kelimesinden alır (Şen, 2003, s. 21). Genel olarak mantık doğru düşünmenin yöntemi veya doğru düşünmenin kurallarını inceleyen bilim olarak tanımlanır. Akıl yürütme öncül denilen bir veya daha çok yargıdan sonuç denilen bir yargının elde edilmesidir. Yargı doğru ya da yanlış bir düşüncedir. Akıl yürütmenin doğruluğu, öncüllerin doğru olması durumunda sonucun da doğru olması demektir. Yargı “önerme” denilen bir söz ile ifade edilir. Buna göre önerme bir yargıyı dile getiren ve doğru veya yanlış olabilen bir sözdür (Grünberg, 2000, s. 1).

Mantık düşüncenin oluşumu ve içeriğinden bağımsız olarak, düşünceler arasındaki formel akıl yürütme ilişkilerini ele alır, bunları kendi içerisinde geçerlilik ve geçersizlik yönünden inceleyerek geçerli

akıl yürütme formlarının bilgisine ulaşmaya çalışır (Emiroğlu, 2004, s. 17).

Mantık denildiğinde ilk akla gelen isim, iki-değerli mantığın kurucusu Aristoteles (M.Ö.384-322)'dir. İki değerli bu mantığa göre bir Şey ya doğrudur ya da yanlıştır. Daha sonra Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) mantığa konuşulan dilden bağımsız matematiksel bir yapı kazandırmaya çalışmış, yaptığı çalışmaların değeri ise ancak kendisinden yıllar sonra anlaşılmıştır. İngiliz matematikçisi George Boole (1815-1864), Leibniz'in başladığı işi başka bir matematiksel yapı ile gerçekteştirerek, iki-değerli Aristoteles mantığını matematiksel temellere oturtarak simgesel mantığı geliştirmiştir. Buna; Boole mantığı, Boole cebiri, matematiksel mantık, simgesel mantık, ve benzeri adlar verilmektedir. Boole mantığında günümüzde kullanılan simgeler ise Ernst Schröder (1841-1902) tarafından geliştirilmiştir. Akıl yürütmede kullanılan simgeler sözcüklere, nesnelere, duyulara bağlı değildir. Akıl yürütme süreci soyut simgeler ve o simgeler arasında matematiksel işlemler kullanılarak tamamlanmaktadır (Karaçay, 2004).

Geleneksel mantık sistemleri üç ilkeye dayalıdır. Bu sistemler iki değerli mantıklar olarak Aristoteles mantığı ile onun devamı olan sembolik mantıktır. İki değerli mantıklar sadece belirli Őartlarda oluşan ve kesin doğruluk değerini taşıyan (doğru, yanlış) önermelerle ilgilendirilir. Doğruluk önermeleri {doğru, yanlış} veya sayısal olarak {0, 1} kümesinin elemanlarıyla ilişkilendirilen bir küme olarak değerlendirilebilir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 9).

Sembolik mantık da klâsik mantığın ortaya koyduğu iki-değerlilik korunmaktadır. İki-değerli mantıkta belirsizlik yoktur. Bununla birlikte gerçek hayatta önermeler hem doğru, hem yanlış ya da biraz doğru, biraz yanlış olabilir. Jan Lukasiewicz (1878-1956) bu sorunla ilgili olarak çok-değerli mantığı geliştirmiş, doğru ve yanlış arasında bir ara değer (belirsiz-değer) koyarak üç-değerli mantığı ortaya koymuştur (Karaçay, 2004, s. 5).

1.1.1. Mantığın İlkeleri

Geleneksel mantık sistemleri belirsizlikle ilgilenmez. Sadece belirli koşullarda oluşan, doğruluk değeri kesin olarak doğru ya da yanlış değerlerinden birisine sahip önermelerle ilgilenir. Üçüncü bir durumun gerçekleşmesinin imkânsız olduğu kabul edilir ve bu gibi durumlar paradoks olarak adlandırılır.

Mantıklı yani doğru düşünme, mantık ilkeleri denen ilkelere uygun olan düşünme biçimidir. Geleneksel mantık, özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncünün olmazlığı olmak üzere üç ilkeye dayanmaktadır (Baykal ve Beyan, 2004, s. 9).

Özdeşlik ilkesi

Bir şeyin kendi kendisiyle aynı olmasını ifade eden mantık ilkesidir (Coşkun, 2020, s. 7). Özdeşlik ilkesi; “bir önermenin doğruluk değeri, anlamı değişmediği sürece hep aynıdır”, biçiminde ifade edilir. Bu ilkeye göre akli yürütmenin tutarlılığı için, akıl yürütmenin başında herhangi bir terime verilen anlam ne ise o terim hep aynı anlamı taşır.

Çelişmezlik ilkesi ve üçüncünün olmazlığı ilkesi de temelini bu ilkedен almaktadır (Şen, 2003, s. 34). Bu ilke “A, A’dır” şeklinde ifade edilir.

Çelişmezlik ilkesi

Çelişmezlik ilkesi özdeşlik ilkesinin onaylanması olarak yorumlanabilir. Çelişmezlik ilkesine göre “bir şey, aynı zaman ve şartlar içerisinde hem kendisi hem de başka bir şey olamaz.” Bu ilke Aristo’nun tanımıyla “aynı niteliğin, aynı zamanda, aynı özneye aynı bakımdan hem ait olması hem de olmaması imkânsızdır” şeklinde belirtilmiştir (Emiroğlu, 2004, s. 17). Çelişmezlik ilkesi, “A, A’ dan başka bir şey değildir” biçiminde ifade edilir.

Üçüncü halin imkânsızlığı ilkesi

Bir önermenin ya doğru ya da yanlış olduğunu, ikisinin arasında üçüncü bir durumun olamayacağını belirten mantık ilkesidir. Bu ilke “bir önerme doğru ile yanlış doğruluk değerlerinden birini ve yalnız birini taşır” şeklinde ifade edilir (TB, 25).

1.2. Bulanık Mantık

Doğa olaylarını açıklamak için kullanılan matematiksel yöntemlerin ve modellerin yararı ve gücü tartışılmazdır. Bununla birlikte, matematiğin kesin deterministik niteliği uygulamada gerçeğe her zaman uymamaktadır. Doğa olayları açıklanırken çoğunlukla kesinlik değil, belirsizlik kullanılmaktadır. Genel olarak doğal diller, doğal

kavramları açıklamakta matematiksel modellerden daha etkilidir. Belirsizliğin modele dâhil edilmesine yönelik olarak en çarpıcı çalışma 1965 yılında Lotfi Zadeh tarafından gerçekleştirilmiştir. Bulanık kümeleri ve bulanık mantığını tanımlayan Zadeh bir önerme için farklı düzeylerde doğruluk ya da yanlışlık değerlerinin olabileceğini belirlemiştir. Bulanık mantık gerçek dünyadaki bulanıklığı ve belirsizliği ele alarak yaklaşık çözümler önerir. Bulanık mantık, ikili hesaplama yerine, çok seviyeli hesaplama tekniğini kullanır. Temel yaklaşım, iki kesin değer arasına sonsuz sayıda üyelik değerini içeren fonksiyon yerleştirmektir. Bu fonksiyona ‘üyelik fonksiyonu’ (membership function) adı verilir.

Bulanık mantık (Fuzzy Logic) kavramı ilk kez 1965 yılında California Berkeley Üniversitesinden Prof. Lotfi A.Zadeh'in bu konu üzerinde ilk makalelerini yayınlamasıyla duyulmuştur. O tarihten sonra önemi gittikçe artarak günümüze kadar gelen bulanık mantık, belirsizliklerin anlatımı ve belirsizliklerle çalışılabilmesi için kurulmuş bir matematik düzen olarak tanımlanabilir (Elmas, 2003, s. 25). Bilindiği gibi istatistikte ve olasılık kuramında, belirsizliklerle değil kesinliklerle çalışılır ama insanın yaşadığı ortam daha çok belirsizliklerle doludur. Bu yüzden insanoğlunun sonuç çıkarabilme yeteneğini anlayabilmek için belirsizliklerle çalışmak gereklidir.

Bulanık mantık kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için klasik küme ve bulanık küme kavramlarının iyi anlaşılması gerekir.

1.3. Küme Kavramı ve Kümelerde İşlemler

1.3.1. Küme Kavramı

Matematik ile ilgilenen herkesin karşılaştığı temel kavramlardan biri kümedir. Küme canlı veya cansız nesnelere oluşan iyi tanımlanmış bir topluluğun oluşturduğu bir bütündür. Farklı bir tanımla; bir anlamı olan, kimliği olan, teşhis edilebilen ve yanlış anlaşılmayan bir takım nesnelere oluşan her topluluğa küme denir (Koçak, 1994, s. 2). Bir kümede hangi elemanların bu kümeye ait olduğu, hangi elemanların bu kümeye ait olmadığı kesin olarak bilinmelidir. Bir kümenin belirtilebilmesi için kümeyi oluşturan elemanların herkes tarafından aynı şekilde anlaşılması gerekir.

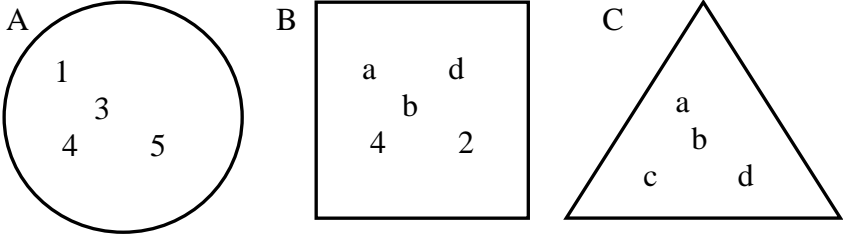
İncelenen bir olay için mümkün olan sonuçlar da küme olarak incelenebilir. Mesela atılan bir zar için mümkün olan sonuçlar kümesi $\{1,2,3,4,5,6\}$, çift sonuçlar kümesi $\{2,4,6\}$ olarak gösterilebilir.

Genel olarak kümeler “A, B, C” gibi büyük harflerle gösterilir. Kümeyi oluşturan nesnelere kümenin elemanları denir. Eğer “x”, “A” kümesinin elemanı ise bu “ $x \in A$ ” biçiminde ifade edilir. Eğer bir “x” elemanı “A” kümesinin elemanı değilse bunu “ $x \notin A$ ” biçiminde ifade edilir.

“A” herhangi bir küme olmak üzere “A” kümesinin eleman sayısı “ $s(A)$ ” ile gösterilir. Bir kümede her eleman bir kez yazılır ($A = \{a, a, b, 1, 2, 1\} = \{a, b, 1, 2\}$) ve kümenin elemanlarının küme içinde yer değiştirmesi kümeyi değiştirmez ($A = \{a, b, c\} = \{c, a, b\} = \{b, c, a\}$).

1.3.2. Kümelerin Gösterimi

- *Venn şeması ile gösterme:* Kümenin elemanlarının kapalı bir eğri içerisinde gösterilebilir.



Şekil 1: Kümelerin Venn Şeması İle Gösterimi

- *Liste yöntemi ile gösterme:* Küme, elemanları { } sembolü içine, aralarında virgül olacak şekilde yazılarak gösterilebilir.

$$A = \{0,1,2,3,4,5\}, B = \{a,b,c,d\}$$

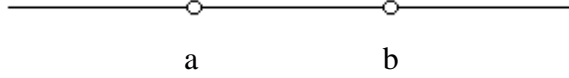
Kümenin elemanları belirli bir sıraya göre ilerliyorsa aradaki elemanları yazmak yerine “.....” konulabilir.

$$A = \{1,2,\dots,50\}, B = \{2,4,6,8,\dots,20\}$$

- *Ortak özellik yöntemi ile gösterme:* Eğer küme elemanları arasında ortak bir özellik varsa bu özellik belirtilerek ortak özellik yöntemi ile gösterilebilir. $A = \{x | \dots\}$ veya $A = \{x : \dots\}$ biçiminde yazılır.

$$A = \{x | x < 6, x \in \mathbb{N}\}$$

- *Aralık kavramı:* a ve b gibi iki sayı arasındaki reel sayıların kümesi



(a; b) biçiminde ya da $\{x \mid a < x < b, x \in \mathbb{R}\}$ biçiminde yazarak gösterilebilir. Bu kümede eğer a ve b’de kümeye dâhilse:



a, b ve aradaki tüm reel sayıların kümesi $[a; b]$ veya $\{x \mid a \leq x \leq b, x \in \mathbb{R}\}$ biçiminde gösterilebilir.

1.3.3. Temel Kümeler

Boş küme; Elemanı olmayan kümeye boş küme denir. Boş küme “ \emptyset ” veya “ $\{ \}$ ” sembolleri ile gösterilir($s(A) = 0 \Rightarrow A = \emptyset$).

$$A = \{\emptyset\} \text{ veya } A = \{0\} \Rightarrow A \neq \emptyset$$

Sonlu kümeler; sayılabilen çoklukta elemana sahip olan kümelere denir.

$$A = \{0,1,2,\dots,25\}, B = \{a,b,c,d\}$$

Sonsuz kümeler; sayılamayan çoklukta elemana sahip olan kümelere denir.

$$A = \{0,1,2,3,\dots\}, B = \{x \mid x > 0, x \in \mathbb{N}\}, C = \{x \mid 1 < x < 2, x \in \mathbb{R}\}$$

Denk kümeler; eleman sayıları aynı olan kümelere denir.

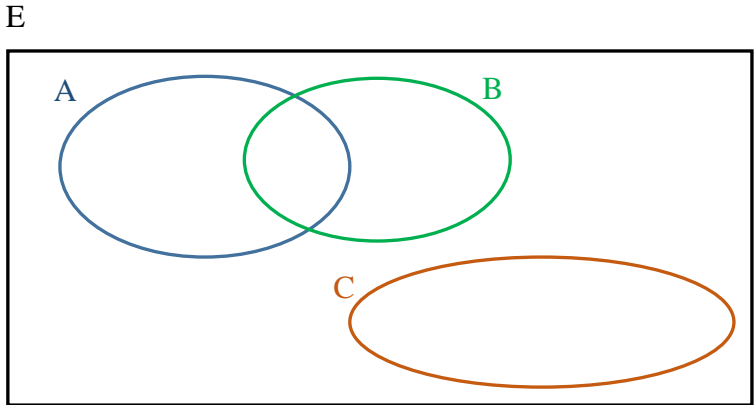
$$s(A) = s(B) \Leftrightarrow A \equiv B$$

$A = \{1,2,3\}$ ve $B = \{a,b,c\}$ ise $A \equiv B$ dir.

Eşit kümeler; elemanları birbirinin aynı olan kümelere eşit kümeler denir.

$A = \{1,2,\dots,9\}$ ve $B = \{x \mid 0 < x < 10, x \in \mathbb{N}\}$ ise $A = B$ dir.

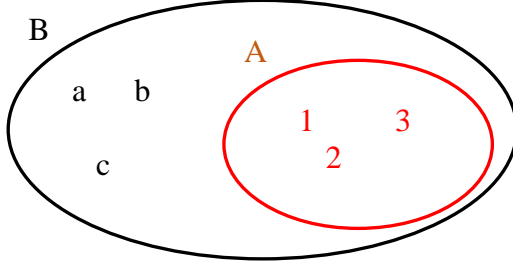
Evrensel küme; İncelenen olayın olası tüm sonuçlarını içeren kümeye denir. Evrensel küme, üzerinde işlem yapılan tüm kümeleri kapsayan, boş kümeden farklı, yeterince geniş bir kümedir. Genel olarak E harfi ile gösterilir. Evrensel küme; gerekli tüm elemanları içerecek kadar geniş, gereksiz tüm elemanları dışlayacak kadar dar seçilmelidir.



Şekil 2: Evrensel Küme

Alt küme: “A” ve “B” iki küme olmak üzere, “A” kümesinin her elemanı “B” kümesinin de elemanı ise “A” kümesine “B” kümesinin

“alt kümesi” denir. “ $A \subset B$ ” ile gösterilir. Bu durumda “B” kümesi “A” kümesini kapsar ve “ $B \supset A$ ” şeklinde gösterilir.



Şekil 3: Alt Küme

$A = \{1,2,3\}$ ve $B = \{a,b,c,d,1,2,3\}$ kümeleri için $A \subset B$ olur.

Öz altküme; her hangi bir kümenin kendisine eşit olmayan tüm alt kümeleridir.

Alt kümelerde her A, B ve C kümeleri için:

- $A \subset A$
- $A \subset E$
- $\emptyset \subset A$
- $A \subset B$ ve $B \subset C$ ise $A \subset C$
- $A \subset B$ ve $B \subset A$ ise $A = B$
- n elemanlı bir A kümesinin alt kümelerinin sayısı 2^n dir. Öz alt kümelerinin sayısı $2^n - 1$ dir.

Kuvvet kümesi; herhangi bir kümenin bütün alt kümelerinin oluşturduğu kümeye denir. Herhangi bir A kümesinin kuvvet kümesi $p(A)$ ile gösterilir.

n elemanlı bir kümenin r elemanlı alt kümelerinin sayısına ($r \leq n$) “n” in “r” li kombinasyonu denir ve bunların sayısı:

$$C(n, r) = \binom{n}{r} = \frac{n!}{(n-r)!r!} \text{ formülü ile bulunur.}$$

1.3.4. Kümelerde İşlemler

Birleşim: “A” ve “B” iki küme olmak üzere, bu kümelere en az birine ait elemanların oluşturduğu kümeye “A” ve “B” kümesinin birleşimi denir. Bu küme “AUB” şeklinde gösterilir.

$$A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ veya } x \in B \}$$

Kesişim: “A” ve “B” kümelerinin her ikisinde de olan elemanlara “A” ve “B” kümelerinin kesişimi denir ve “ $A \cap B$ ” ile gösterilir

$$A \cap B = \{ x \mid x \in A \text{ ve } x \in B \}$$

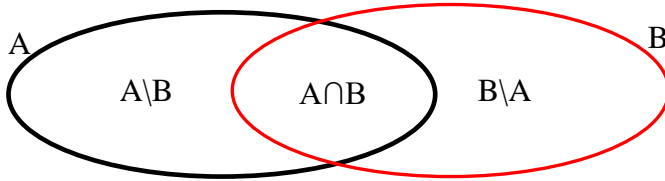
Birleşim ve kesişimin özellikleri: Herhangi A, B ve C kümeleri için

- Tek kuvvet özelliği: $A \cup A = A$ ve $A \cap A = A$ dır.
- Değişme özelliği: $A \cup B = B \cup A$ ve $A \cap B = B \cap A$ dır.
- Birleşme özelliği: $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ ve $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

- Dağılıma özelliği: $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$
- $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
- Etkisiz eleman özelliği: $(A \subset B \Leftrightarrow A \cup B = B)$ bu nedenle;
- $A \cup \emptyset = A$ ve $A \cup E = E$
- Yutan eleman özelliği: $(A \subset B \Leftrightarrow A \cap B = A)$ bu nedenle;
- $A \cap \emptyset = \emptyset$ ve $A \cap E = A$
- $A \cup B = \emptyset \Rightarrow A = \emptyset$ ve $B = \emptyset$
- $s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$
- $s(A \cup B \cup C) = s(A) + s(B) + s(C) - s(A \cap B) - s(A \cap C) - s(B \cap C) + s(A \cap B \cap C)$

Ayrık kümeler: Herhangi iki “A” ve “B” kümesi için, “ $A \cap B = \emptyset$ ” ise “A” ve “B” kümelerine ayrık kümeler denir.

Fark kümesi: “A” ve “B” herhangi iki küme olmak üzere; “A” da olup “B” de olmayan elemanlardan oluşan kümeye A’nın B’den farkı kümesi denir ve “A-B” ya da “ $A \setminus B$ ” ile gösterilir ($A-B = \{x \mid x \in A \text{ ve } x \notin B\}$). Bu durum Venn şemasında daha açık olarak görülmektedir.



Şekil 4: Fark Kümesi

Simetrik fark: “ $A \Delta B$ ” ile gösterilmek üzere; $A \Delta B = A \setminus B \cup B \setminus A$ ya simetrik fark denir.

Tümleme: “ $A \in E$ ” olmak üzere “ $E \setminus A$ ” ya A ’nın tümleyeni denir. A ’nın tümleyeni “ A' ” veya “ \bar{A} ” ile gösterilir.

$$A' = \{x \mid x \in E \text{ ve } x \notin A\}$$

Fark ve tümlemenin özellikleri:

- $A = (A')'$
- $E' = \emptyset$ ve $\emptyset' = E$
- Üçüncünün olmazlığı ilkesi $A \cup A' = E$
- Çelişmezlik ilkesi $A \cap A' = \emptyset$
- $s(A) + s(A') = s(E)$
- $A \subset B \Rightarrow B' \subset A'$
- De Morgan kuralı $(A \cap B)' = A' \cup B'$
- $(A \cup B)' = A' \cap B'$
- $A \neq B \Rightarrow A \setminus B \neq B \setminus A$
- $E \setminus A = A'$ ve $A \setminus E = \emptyset$
- $A \setminus A = \emptyset$
- $A \setminus \emptyset = A$ ve $\emptyset \setminus A = \emptyset$
- $A \setminus B = A \cap B'$
- $A \setminus B' = A \cap B$
- $A \subset B \Rightarrow A \setminus B = \emptyset$
- $A \cap B = \emptyset \Rightarrow A \setminus B = A$

1.3.4. Üyelik Derecesi

Üyelik derecesi bir elemanın kümeye ait olma derecesidir. Klasik kümelerde üyelik derecesi, kümeye ait olma durumu 1, kümeye ait olmama durumunda ise 0 ile gösterilir.

$$X_A(x) = \begin{cases} 1 & \rightarrow x \in A \\ 0 & \rightarrow x \notin A \end{cases}$$

A ve B kümelerinde birleşim, kesişim ve fark işlemlerinde üyelik dereceleri;

$$X_{A \cup B}(x) = \max \{ X_A(x), X_B(x) \},$$

$$X_{A \cap B}(x) = \min \{ X_A(x), X_B(x) \},$$

$$X_{A'}(x) = 1 - X_A(x), \text{ şeklindedir (Chen ve Pham, 2006, s. 4).}$$

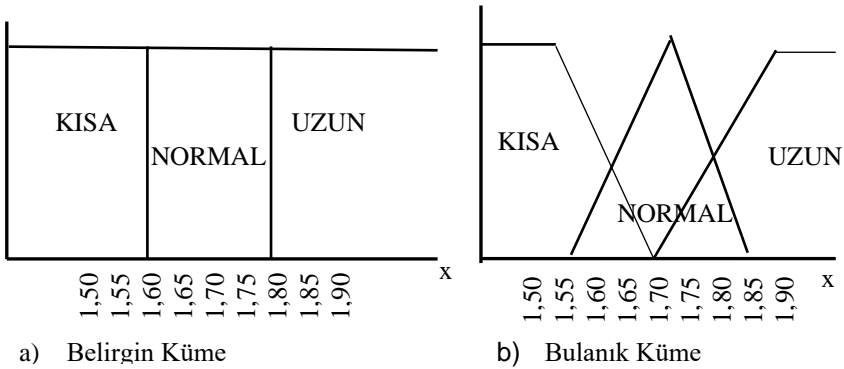
Klasik küme teorisinde bir eleman belirlenen kümenin elemanıdır ya da değildir. İyi tanımlanmış bir küme için kesin belirli bir üyelik veya üye olmama söz konusudur. Bir eleman için kümenin elemanı olup olmadığına ilişkin sorunun cevabı evet ya da hayırdır.

Klasik küme teorisi belirli ya da ihtimale dayalı uygulamalarda kullanılabilir. Bir elemanın kümeye ait olma olasılığı hesaplanabilir. Bir üye %90 ihtimalle kümenin elemanı iken %10 ihtimalle kümeye ait olmayabilir. Ancak sonuç yine elemanıdır ya da değildir şeklinde olacaktır. Klasik kümede kısmi üyelik söz konusu değildir. Bu

nedenle gerçek dünyadaki uygulamalarda yetersiz kalmaktadır (Chen ve Pham, 2006, s. 1).

Bulanık mantık, ikili hesaplama yerine, çok seviyeli hesaplama tekniğini kullanır. Temel yaklaşım, iki kesin değer arasına sonsuz sayıda üyelik değerini içeren fonksiyon yerleştirmektir. Bu fonksiyona ‘üyelik fonksiyonu’ (membership function) adı verilir. Bulanık küme, değişik üyelik derecesinde öğeleri olan bir topluluktur. Klasik küme kuramında kümeye ait olma durumunda 1, ait olmama durumunda ise 0 üyelik değeri atanır. Oysa bulanık kümelerde öğe, kısmen (örneğin: 0,3) kümeye ait iken kısmen de (örneğin: 0,7) kümenin dışındadır. Diğer bir ifadeyle, öğeler bulanık kümeye ‘kısmen’ aittir.

Belirgin mantık ile bulanık mantık arasındaki farkı insan boyu için aşağıdaki gibi gösterebiliriz:



Şekil 5: Üyelik derecesi fonksiyonları

1.4. Bulanık Kümeler

Daha önce de belirtildiği gibi klasik kümelerde üyelik derecesi 0 veya 1 değeri alır. 0 değerini alması o elemanın kümeye ait olmadığını, 1 ise o kümenin elemanı olduğunu gösterir. a, b, c ve d gibi dört kapı olduğu varsayalım. Bu kapılardan a, b ve d kapıları açık, c kapısı kapalı ise A açık kapılar kümesi olmak üzere A kümesi:

$$A = \{a, b, d\}$$

şeklinde gösterilebilir. A kümesi için üyelik fonksiyonu:

$$\mu_A = E \rightarrow \{0, 1\}$$

şeklinde dir. Bu gösterimde a, b ve d kapıları üyelik dereceleri 1 olan yani A kümesinin tam üyesi olan elemanlardır. C kapısının ise üyelik derecesi 0 dır. Yani A kümesine ait değildir.

Bununla birlikte gerçek hayatta bu şekilde bir sınıflandırma yeterli olmayabilir. Kapılar farklı düzeylerde açık olabilir. Bu durumda hangi kapıların kümeye dâhil edilmesi gerektiği sorunu ortaya çıkar. Bulanık kümelerde üyelik dereceleri arasındaki geçiş yumuşaktır. Üyeler kümeye kısmi derecede ait olabilir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 76). Bulanık bir A kümesi \underline{A} ile gösterilmek üzere, \underline{A} kümesi için üyelik fonksiyonu:

$$\mu_{\underline{A}} = E \rightarrow [0,1]$$

şeklinde gösterilir.

Bulanık kümelerin gösterimi üyelik derecesine göre yapılır. Küme elemanları üyelik derecelerine göre gösterilebileceği gibi üyelik fonksiyonları matematiksel olarak da tanımlanabilir.

$$\underline{A} = \{(\mu_{\underline{A}}(x_1)/x_1), (\mu_{\underline{A}}(x_2)/x_2), (\mu_{\underline{A}}(x_3)/x_3), \dots, (\mu_{\underline{A}}(x_n)/x_n)\}$$

$$\underline{A} = \left\{ \sum_i \mu_{\underline{A}}(x) / x \right\} \quad (0 \leq \mu_{\underline{A}}(x) \leq 1)$$

Bulanık kümenin sürekli olması durumunda:

$$\underline{A} = \left\{ \int \mu_{\underline{A}}(x) / x \right\}$$

şeklinde gösterilir. Bu gösterimlerde, “/” işareti bölme işlemi olarak düşünülmemelidir. Bu sadece kümenin elemanı ile üyelik derecesini birlikte göstermek için kullanılmaktadır. “ \sum ” işareti küme üyelerinin toplamını değil kesikli üyelik durumunda üyelerin topluluğunu, “ \int ” işareti de integral değil, sürekli üyelik durumunda küme üyeleri topluluğunu ifade etmektedir (Şen, 2001, s. 51).

1.4.1. Üyelik Fonksiyonu Tipleri

Daha önce de belirtildiği gibi bulanık küme elemanları üyelik dereceleri ile birlikte gösterilebileceği gibi küme elemanlarının üyelik dereceleri bir fonksiyon yardımı ile de gösterilebilir. Bu fonksiyonlar üçgen, yamuk, gaussian ve çan şekilli olabileceği gibi farklı şekillerde de olabilir. Bu çalışmada sadece belirtilen bu üyelik fonksiyonu tiplerine yer verilecektir.

Üçgen üyelik fonksiyonu

Üçgen üyelik fonksiyonu üç parametre ile tanımlanır. \underline{A} bulanık kümesinin a_1 , a_2 ve a_3 parametreleri için tanımlanmış üçgen üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 78):

$$\mu_{\underline{A}}(x; a_1, a_2, a_3) = \begin{cases} \frac{a_3 - x}{a_3 - a_1} & a_1 \leq x < a_2 \\ \frac{x - a_2}{a_3 - a_2} & a_2 \leq x < a_3 \\ 0 & x \geq a_3 \text{ veya } x < a_1 \end{cases}$$

Yamuk üyelik fonksiyonu

Yamuk üyelik fonksiyonları dört parametre ile tanımlanır. \underline{A} bulanık kümesinin a_1 , a_2 , a_3 ve a_4 parametreleri için tanımlanmış yamuk üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Yen ve Langari, 1998, s. 63):

$$\mu_{\underline{A}}(x; a_1, a_2, a_3, a_4) = \begin{cases} \frac{a_4 - x}{a_4 - a_1} & a_1 \leq x < a_2 \\ 1 & a_2 \leq x < a_3 \\ \frac{x - a_3}{a_4 - a_3} & a_3 \leq x < a_4 \\ 0 & x \geq a_4 \text{ veya } x < a_1 \end{cases}$$

Gaussian üyelik fonksiyonu

Gaussian üyelik fonksiyonunda, “ m ” fonksiyon merkezini, “ σ ” fonksiyon genişliğini ifade etmek üzere iki parametre ile tanımlanır. Bu parametrelere göre üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 79):

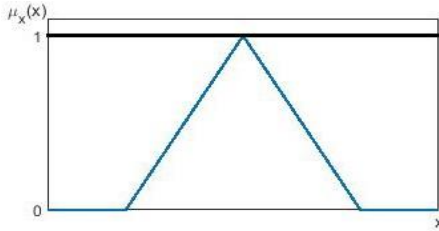
$$\mu_{\Delta}(x;m,\sigma) = \exp \left\{ \frac{-(x-m)^2}{2\sigma^2} \right\}$$

Çan üyelik fonksiyonu

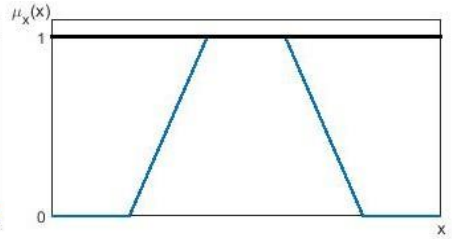
a_1 , a_2 ve a_3 parametreleri için tanımlanmış çan şekilli üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Yen ve Langari, 1998, s. 64):

$$\mu_{\Delta}(x;a_1,a_2,a_3) = \left\{ \frac{1}{1 + \left| \frac{x - a_3}{a_1} \right|^{2a_2}} \right\}$$

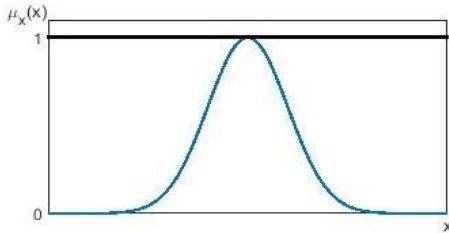
Belirtilen üyelik fonksiyonlarının şekilleri aşağıdaki tablodaki gibidir:



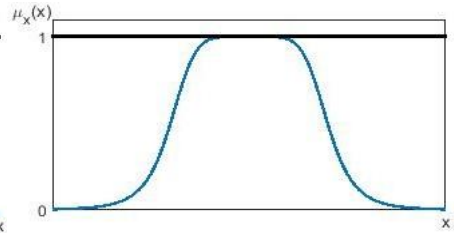
a) Üçgensel üyelik fonksiyonu



b) Yamuk üyelik fonksiyonu



c) Gaussian üyelik fonksiyonu



d) Çan şekilli üyelik fonksiyonu

Şekil 6: Üyelik Fonksiyonu Tipleri

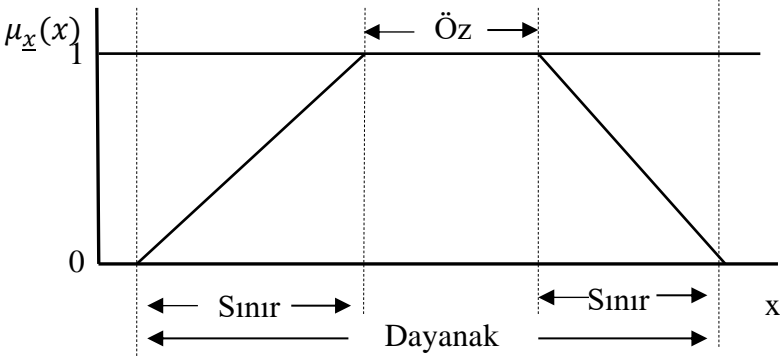
1.4.2. Üyelik Fonksiyonunun Kısımları

Bulanık bir kümede tüm elemanların oluşturduğu alana “dayanak”, üyelik derecesi 1’e eşit olan elemanlara “öz”, üyelik derecesi 0 ile 1 arasında olan kısımlara ise “sınırlar” denir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 84). Yamuk bir üyelik fonksiyonu için üyelik fonksiyonunun kısımları aşağıdaki gibidir.

$$\mu_{\underline{A}}(x) = 1 \rightarrow \text{Öz}$$

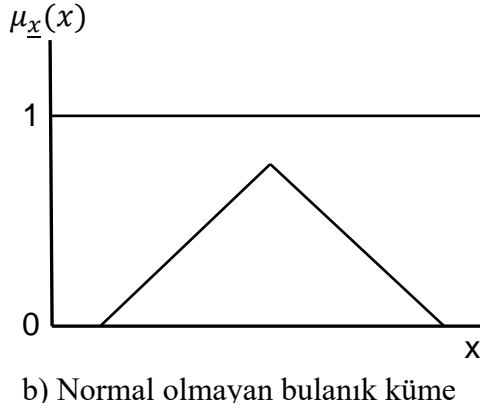
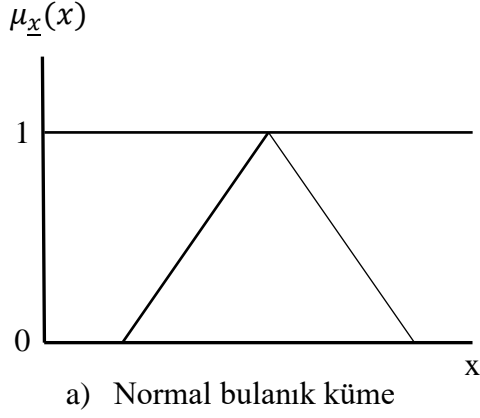
$$\mu_{\underline{A}}(x) > 0 \rightarrow \text{Dayanak (Destek)}$$

$$0 < \mu_{\underline{A}}(x) < 1 \rightarrow \text{Sınırlar}$$



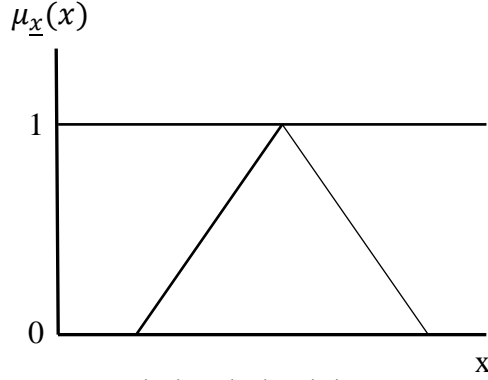
Şekil 7: Üyelik Fonksiyonunun Kısımları (Şen, 2003, s. 33)

Normal bir bulanık kümenin üyelik fonksiyonunda bu özelliklere ek olarak iki özellik daha bulunması gerekir. Bunlardan ilki normalliktir. Normal bir üyelik fonksiyonunun en az bir elemanının üyelik derecesi 1’e eşittir (Şen, 2001, s. 34).

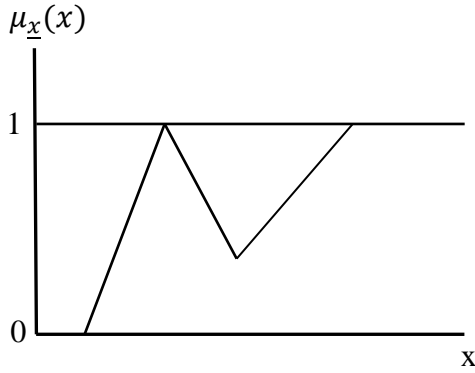


Şekil 8: Bulanık Kümelerde Normallik

Normal bulanık kümelerde bulunması gereken ikinci özellik dışbükeylik (konveks). Dışbükeylik üyelik fonksiyonunun, sürekli artan, sürekli azalan veya üçgen gibi önce artıp sonra azalan şekilde olmasıdır (Baykal ve Beyan, 2004, s. 84).



a) Dışbükey bulanık küme



b) Dışbükey olmayan bulanık küme

Şekil 9: Bulanık kümeler için dışbükeylik

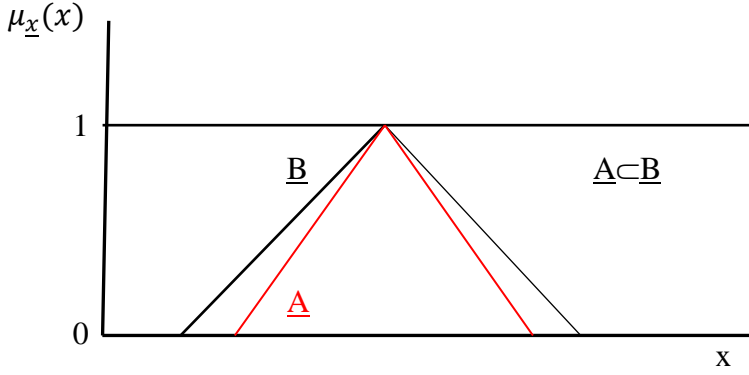
1.4.3. Bulanık Kümelerde Evrensel Küme ve Alt Küme

İncelenen olaylarla ilgili olarak mümkün olan tüm sonuçların oluşturduğu küme o olay için evrensel kümeyi verir. Bulanık kümelerin elemanları üyelik fonksiyonlarına göre gösterildiği için 1 değeri (tam üyelik) altında kalan tüm bölge bulanık küme için evrensel kümeyi gösterir. Herhangi bir kümenin bu değer üzerinde tanımlanması mümkün değildir. Evrensel küme içerisinde, herhangi

bir küme için tanımlanmış üyelik fonksiyonu, evrensel küme için bir alt kümedir.

\underline{A} ve \underline{B} , \underline{X} evrensel kümesinde tanımlanmış olmak üzere \underline{A} kümesinin tüm elemanları, üyelik dereceleri \underline{B} kümesindekilere eşit veya daha küçük olmak koşuluyla, \underline{B} kümesinde de varsa \underline{A} kümesi \underline{B} kümesinin alt kümesidir (Elmas, 2003, s. 64).

$$\mu_{\underline{A}}(x) \leq \mu_{\underline{B}}(x), x \in \underline{X} \Rightarrow \underline{A} \subseteq \underline{B}$$



Şekil 10: Bulanık Kümelerde Altküme

1.4.4. Bulanık Kümelerde Eşitlik

\underline{A} ve \underline{B} , \underline{X} evrensel kümesinde tanımlanmış olmak üzere \underline{A} kümesinin tüm elemanları, üyelik dereceleri \underline{B} kümesindekilere eşit olmak koşuluyla, \underline{B} kümesinde de varsa \underline{A} ve \underline{B} kümeleri eşittir.

$$\mu_{\underline{A}}(x) = \mu_{\underline{B}}(x), x \in \underline{X} \Rightarrow \underline{A} = \underline{B}$$

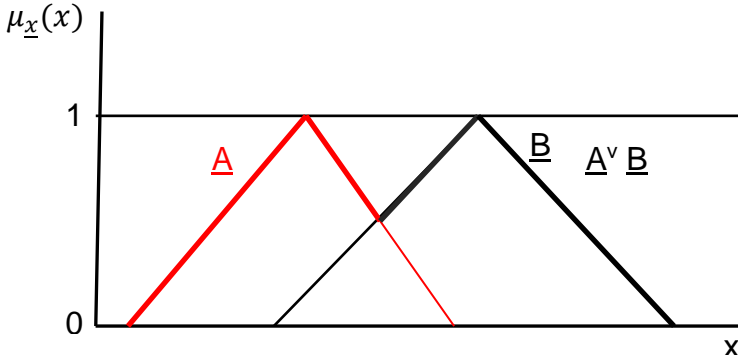
1.4.5. Bulanık Kümelerde İşlemler

Birleşim

İki veya daha fazla kümenin birbirlerine “veya” mantığı ile bağlanması sonucunda alt kümelerin kapsadığı değerlerin tamamı anlaşılır. Bu işlem bulanık kümelerde “ \vee ” işareti ile gösterilir. Bulanık kümeler için birleşme işleminde ortak değerler için, üyelik değerleri en büyük olanlar alınır (Şen, 2001, s. 57).

$$\mu_{\underline{A} \vee \underline{B}}(x) = \{\max \mu_{\underline{A}}(x), \mu_{\underline{B}}(x)\}$$

Bu işlemin grafik üzerinde gösterimi aşağıdaki gibidir:



Şekil 11: Bulanık Kümelerde Birleşim

A ve B kümeleri aşağıdaki gibi olsun:

$$\mu_{\underline{A}}(x) = \{1/0.5, 2/1, 3/0.6, 4/0.3, 5/0.1\}$$

$$\mu_{\underline{B}}(x) = \{3/0.2, 4/0.5, 5/0.8, 6/1, 7/0.7\}$$

bu durumda:

$$\mu_{\underline{A} \vee \underline{B}}(x) = \{\max \mu_{\underline{A}}(x), \mu_{\underline{B}}(x)\}$$

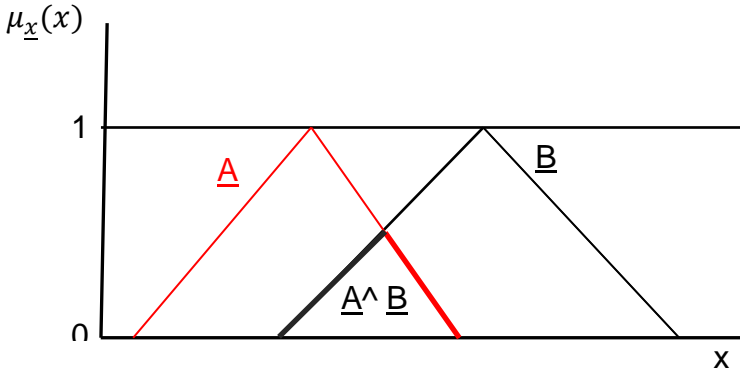
$$\mu_{\underline{A} \vee \underline{B}}(x) = \{1/0.5, 2/1, 3/0.6, 4/0.5, 5/0.8, 6/1, 7/0, 7\}, \text{ olur.}$$

Kesişim

İki veya daha fazla alt kümenin “ve” ifadesi ile birleştirilmesidir. Kesişim kümesi alt kümelerde ortak olan elemanların üyelik dereceleri en küçük olanlarından oluşur. Bulanık kümelerde kesişim işlemi “ \wedge ” ile gösterilir.

$$\mu_{\underline{A} \wedge \underline{B}}(x) = \{\min \mu_{\underline{A}}(x), \mu_{\underline{B}}(x)\}$$

Bu işlemin şekil üzerinde gösterimi aşağıdaki gibidir:



Şekil 12: Bulanık Kümelerde Kesişim

Birleşim işleminde verilen örnek için kesişim kümesi aşağıdaki gibi olur:

$$\mu_{\underline{A} \wedge \underline{B}}(x) = \{\min \mu_{\underline{A}}(x), \mu_{\underline{B}}(x)\}$$

$$\mu_{\underline{A} \wedge \underline{B}}(x) = \{3/0.2, 4/0.3, 5/0.1\}$$

Bulanık kümelerde birleşim ve kesişim için (Elmas, 2003, s. 70):

$$\underline{A} \vee (\underline{B} \vee \underline{C}) = (\underline{A} \vee \underline{B}) \vee \underline{C}$$

$$\underline{A} \wedge (\underline{B} \wedge \underline{C}) = (\underline{A} \wedge \underline{B}) \wedge \underline{C}$$

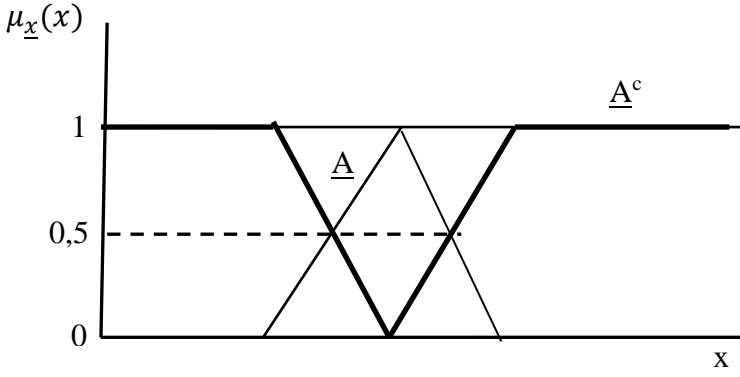
$$\underline{A} \vee (\underline{B} \wedge \underline{C}) = (\underline{A} \vee \underline{B}) \wedge (\underline{A} \vee \underline{C})$$

$$\underline{A} \wedge (\underline{B} \vee \underline{C}) = (\underline{A} \wedge \underline{B}) \vee (\underline{A} \wedge \underline{C})$$

Tümleyen (Tamamlayıcı küme)

Bir \underline{A} kümesi için tümleyen küme “değilleme” işlemiyle bulunur. Daha öncede belirtildiği gibi bulanık kümelerde üyelik derecesi 0 ile 1 arasında değişmektedir. \underline{A} kümesine ait bir x elemanının üyelik derecesi $\mu_{\underline{A}}(x) = 0,2$ ise bu eleman $1 - 0,2 = 0,8$ \underline{A} kümesinin elemanı değildir. \underline{X} evrensel kümesi içerisinde tanımlanmış bir \underline{A} kümesinin tümleyeni “ \underline{A}^c ” için üyelik fonksiyonu:

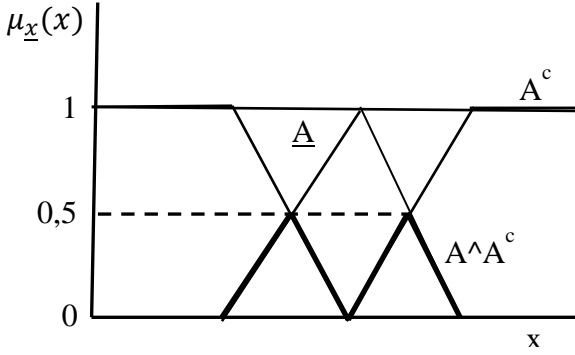
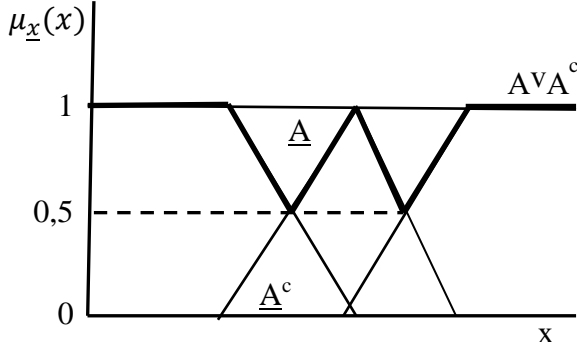
$$\mu_{\underline{A}^c}(x) = 1 - \mu_{\underline{A}}(x), \text{ şeklindedir.}$$



Şekil 13: Bulanık Küme Ve Tümlenyeni

Tümlen kùmeler için (Şen, 2001, s. 71):

- $(\underline{A})^c = \underline{A}$
- $\emptyset^c = \underline{X}$
- $\underline{A} \wedge \underline{A}^c \neq \emptyset$
- $\underline{A} \vee \underline{A}^c \neq \underline{X}$



Şekil 14: \underline{A} Kümesinin Tümlenyeni ile Birleşimi ve Kesişimi

Destek kümesi (Keskin küme)

\underline{X} evrensel kümesinde tanımlanmış bir \underline{A} bulanık kümesi için destek kümesi üyelik derecesi 0'dan büyük olan elemanların oluşturduğu kümedir. \underline{A} kümesinin destek kümesi \underline{A}_D ile gösterilmek üzere (Elmas, 2003, s. 63):

$$\underline{A}_D = \{x \in \underline{X} \mid \mu_{\underline{A}}(x) > 0\}$$

α Kesim kümesi

Bulanık \underline{A} kümesi için α kesim kümesi üyelik derecesi α 'dan büyük veya eşit olan elemanların oluşturduğu kümedir. \underline{A} kümesinin α kesim kümesi \underline{A}_α ile gösterilmek üzere (Chen ve Pham, 2006, s. 21):

$$\underline{A}_\infty = \{x \in \underline{X} \mid \mu_{\underline{A}}(x) \geq \infty\}, \quad \infty \in [0,1]$$

Seviye kümesi

A kümesi için seviye kümesi Λ_∞ ile gösterilmek üzere, üyelik derecesi ∞ değerine eşit olan elemanlardan oluşur (Elmas, 2003, s. 63).

$$\Lambda_\infty = \{ \infty \mid \mu_{\underline{A}}(x) = \infty, x \in \underline{X} \}$$

Fark işlemi

\underline{A} ve \underline{B} kümeleri için, \underline{A} 'nın \underline{B} 'den farkı " $\underline{A}/\underline{B} = \underline{A} \wedge \underline{B}^c$ " olmak üzere fark kümesi aşağıdaki gibidir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 107):

$$\mu_{\underline{A} \wedge \underline{B}^c}(x) = \{ \min \mu_{\underline{A}}(x), 1 - \mu_{\underline{B}}(x) \}$$

Fark işlemi için (Şen, 2001, s. 69):

$$\underline{A} / \underline{B} \neq \underline{B} / \underline{A}$$

$$\underline{X} / \underline{A} = \underline{A}^c$$

$$\underline{A} \subseteq \underline{B} \Rightarrow \underline{A} / \underline{B} = \emptyset$$

$$\underline{A} / \underline{X} = \emptyset$$

1.5. Sözel Değişkenler

Sözel bir değişken, değeri doğal ya da yapay dilde kelimeler ya da cümleler olan değişkendir. Mesela yaş için genç, yaşlı, orta yaşlı, çok yaşlı vb. gibi sözel değeri olması durumunda yaş sözel bir değişkendir. Sözel değişkenler, bir üyelik derecesiyle tanımlanan bulanık küme olarak tercüme edilir. Örnek olarak, x sayısal bir yaş olmak üzere, 53 yaş için $\mu_{\text{ortayaş}}(53)$, orta yaşta 53'ün üyeliğinin derecesidir. Kişisel olarak $\mu_{\text{ortayaş}}(x)$, kişinin kendi bakış açısından, belirli bir durumda x'in orta yaşa uygunluk derecesi olarak tercüme

edilebilir (Zadeh, 1994, s. 50). Değişkenler, 1 en iyi veya en uygun durumu 0 en kötü veya an az uygun durumu belirtmek üzere $[0, 1]$ aralığında tanımlanabilir (Liu ve Wu, 2007, s. 491).

Bulanık sözel değişkenler bulanık yüklem ve bulanık sıfat olmak üzere iki kısımdan oluşur. Bulanık yüklem birincil terimdir(ör: genç, yaşlı vb.) ve doğruluk değeri üyelik fonksiyonu ile tanımlanır. Bulanık sıfat ise bunu niteleyen kelimedir(ör: çok, aşırı vb.). Bulanık sıfatlar bulanık doğruluk niteleyici(bulanık doğruluk değeri)(kesinlikle doğru, çok doğru, doğru, çoğunlukla yanlış vb.) ve bulanık niteleyici(çok, birkaç, tüm, genellikle vb.) olmak üzere iki sınıfta toplanabilir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 44-48).

1.6. Bulanık Sayılar

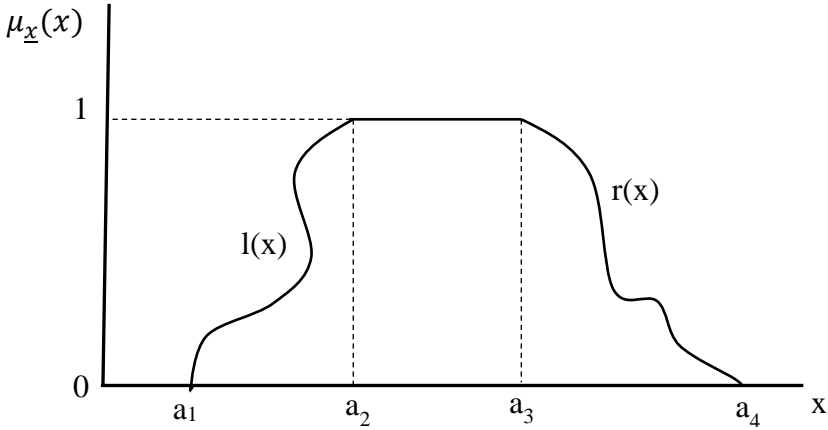
Bulanık sayı için genel bir tanım olarak; iki değer arasındaki sayıların farklı üyelik dereceleriyle tamamını temsil eden sayılara bulanık sayı denir.

Bulanık sayılar, R gerçekte sayı evreninde normalleştirilmiş ve dışbükey olarak tanımlanmış bulanık kümeler olarak ifade edilir (Bojadziev ve Bojadziev, 2007, s. 19). Daha öncede belirtildiği gibi üyelik fonksiyonu için normallik en az bir değerinin üyelik derecesinin 1'e eşit olması anlamına gelmektedir. Bulanık kümelerin üyelik fonksiyonları ile tanımlanması nedeniyle bulanık sayılar da kendi üyelik fonksiyonları ile tanımlanabilir. A bulanık sayısı için, $A = \{(x, \mu_A(x)), x \in R\}$, x gerçekte sayı olmak üzere, $R: -\infty < x < +\infty$ ve $\mu_A(x) \in [0, 1]$ kapalı aralığına süreklidir (Kwong ve Bai, 2002, s.

369). Belli bir biçimde, A ancak ve ancak üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibi ise bulanık bir sayıdır:

$$\mu_A(x) = \begin{cases} l(x) & x \in (a_1, a_2) \\ 1 & x \in [a_2, a_3] \\ r(x) & x \in (a_3, a_4) \\ 0 & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

$l(x)$, (a_1, a_2) dan $[0, 1]$ 'e tekdüze artan ve sağdan devam eden bir fonksiyon, $r(x)$ (a_3, a_4) dan $[0, 1]$ e monoton azalan ve soldan devam eden bir fonksiyondur (Lin, Tsai, Cheng ve Chang, 2004, s. 224). Eşitlikte tanımlanan tipik bir bulanık sayının grafiğini aşağıdaki gibidir:



Şekil 15: Tipik Bir Bulanık Sayı (Lin, Tsai, Cheng ve Chang, 2004, s. 224)

Üyelik fonksiyonu çeşidi kadar bulanık sayı çeşidi vardır. Gerçek sayılarda tanımlı, kapalı ve dışbükey olan bir A bulanık sayısı, a_1 alt sınırı, a_2 üst sınırı göstermek üzere, $[a_1, a_2]$ sınırları ile de tanımlanabilir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 223). Çoğu güncel bulanık

mantık uygulamasında, üçgensel veya yamuk üyelik fonksiyonları şeklinde basit bir yapı kullanılır ve sözel değerlerin sayısı genellikle 3 ila 7 arasında alınır (Zadeh, 1994, s. 50). Hangi tür üyelik fonksiyonunun kullanılacağına karar verirken (1) amaca uygunluk ve (2) basitlik üzere iki kritere dikkat etmek gerekir (Tütmez ve Tercan, 2006, s. 45).

1.6.1. Üçgensel Bulanık Sayılar

Üçgensel bir bulanık sayı üç değer ile gösterilebilir. $a_1 < a_2 < a_3$ olmak üzere $A=(a_1, a_2, a_3)$ olarak gösterilen bir üçgensel bulanık sayı aşağıdaki gibi üçgensel tipte üyelik fonksiyonuna sahiptir (Baykal ve Beyan, 2004, s. 383).

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & x < a_1 \\ \frac{x - a_1}{a_2 - a_1} & a_1 \leq x \leq a_2 \\ \frac{a_3 - x}{a_3 - a_2} & a_2 \leq x \leq a_3 \\ 0 & x > a_3 \end{cases}$$

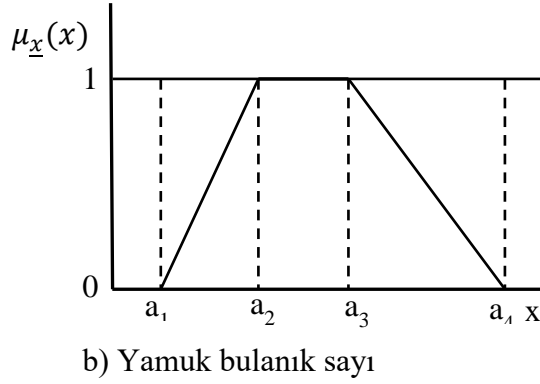
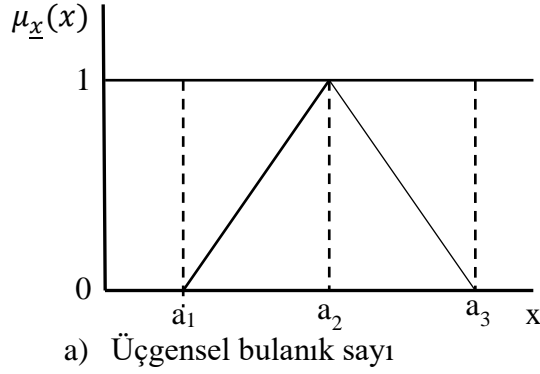
Bulanık sayının ikizkenar üçgensel bulanık sayı olması durumunda orta değer alt ve üst sınırların ortalamasıdır. İkizkenar üçgensel bir bulanık sayıyı alt ve üst sınırlarıyla göstermek yeterlidir.(Ör: $A= (a_1, a_2)$)

1.6.2. Yamuk Bulanık Sayılar

\mathbb{R} gerçek sayılar kümesi olmak üzere $x, a_1, a_2, a_3, a_4 \in \mathbb{R}$ olsun. A bulanık sayısının üyelik fonksiyonu aşağıdaki gibiyse o sayı yamuk bulanık sayıdır.

$$\mu_A(x) = \begin{cases} \frac{x-a_1}{a_2-a_1} & a_1 \leq x \leq a_2 \\ 1 & a_2 \leq x \leq a_3 \\ \frac{a_4-x}{a_4-a_3} & a_3 \leq x \leq a_4 \\ 0 & x < a_1 \text{ ve } x > a_4 \end{cases}$$

Yamuk bir bulanık sayı $A=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ olarak gösterilir. Eğer üyelik fonksiyonunda $a_2=a_3$ ise A bulanık sayısı üçgensel bulanık sayıdır (Baykal ve Beyan, 2004, s. 383).



Şekil 16: Üçgen ve Yamuk Bulanık Sayılar

1.6.3. Bulanık Aritmetik

Üçgensel ve yamuk bulanık sayılarda aritmetik işlemler birbirlerine benzer şekilde hesaplanmaktadır. Bulanık aritmetiğe ilişkin olarak çeşitli kaynaklar incelenmiş ve aşağıdaki tanımlamalar düzenlenmiştir (Liu ve Wu, 2007, s. 491).

Bulanık sayılarda toplama

$A=(a_1, a_2, a_3)$ ve $B=(b_1, b_2, b_3)$ iki üçgensel bulanık sayı olmak üzere bulanık toplama işlemi \oplus ile gösterilir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A \oplus B = (a_1, a_2, a_3) \oplus (b_1, b_2, b_3)$$

$$= (a_1+b_1, a_2+ b_2, a_3+b_3)$$

$A=(a_1, a_2, a_3)$ olsun. A^R sağdan bulanık sayıyı göstermek üzere A^R de 1 ve 2. değerler birbirine eşittir($a_1=a_2$). A^L soldan bulanık sayı olmak üzere A^L 'de 2 ve 3. değerler birbirine eşittir($a_2=a_3$).

$A=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ ve $B=(b_1, b_2, b_3, b_4)$ iki yamuk bulanık sayı olmak üzere $A \oplus B$ aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A \oplus B = (a_1, a_2, a_3, a_4) \oplus (b_1, b_2, b_3, b_4)$$

$$= (a_1+b_1, a_2+ b_2, a_3+b_3, a_4+b_4)$$

$A= (a_1, a_2, a_3)$ ve $B = (b_1, b_2, b_3, b_4)$ olmak üzere üçgensel ve yamuk iki bulanık sayının toplanmasında üçgensel bulanık sayı üyelik derecesi 1 olan orta değeri iki ara değer gibi alınmak suretiyle yamuk şeklinde ifade edilir ve işlem buna göre yapılır. Bu durumda:

$$A \oplus B = (a_1, a_2, a_2, a_3) + (b_1, b_2, b_3, b_4)$$

$$= (a_1+b_1, a_2+b_2, a_2+b_3, a_3+b_4)$$

Üçgensel ve yamuk bulanık sayılardaki işlemler birbirine benzediği için diğer aritmetik işlemlerde sadece biri için tanımlama yapmak yeterlidir.

Bulanık sayılarda çıkarma

$A=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ olmak üzere A 'nın olumsuzu(simetriği):

$$\ominus A=(-a_4, -a_3, -a_2, -a_1) \text{ olur.}$$

$A=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ ve $B=(b_1, b_2, b_3, b_4)$ iki yamuk bulanık sayı olmak üzere bu iki sayı arasındaki fark $A \ominus B$ ile gösterilir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A \ominus B = (a_1 - b_4, a_2 - b_3, a_3 - b_2, a_4 - b_1)$$

Bulanık sayılarda çarpma

A bulanık yamuk sayısının gerçek bir sayı ile çarpımı da yine bir yamuk bulanık sayıdır ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$r * A = A * r = r(a_1, a_2, a_3, a_4)$$

$$= (ra_1, ra_2, ra_3, ra_4) \quad r \in \mathbb{R}$$

$A=(a_1, a_2, a_3)$ ve $B=(b_1, b_2, b_3)$ iki üçgensel bulanık sayı olmak üzere bulanık çarpma işlemi \otimes ile gösterilir. Bu işlem yaklaşık sonuç verir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A \otimes B \cong (a_1 b_1, a_2 b_2, a_3 b_3), (a_i, b_i \geq 0)$$

Bulanık sayılarda bölme

Yamuk bir bulanık sayının r gerçek sayısına bölümü $r \neq 0$ olmak koşuluyla, $1/r$ ile çarpımı şeklinde tanımlanır.

$$A/r = (1/r)A = 1/r(a_1, a_2, a_3, a_4)$$

$$= (a_1/r, a_2/r, a_3/r, a_4/r) \quad r \in \mathbb{R} \text{ ve } r \neq 0$$

$A=(a_1, a_2, a_3)$ olmak üzere A 'nın tersi:

$$A^{-1} \cong (a_3^{-1}, a_2^{-1}, a_1^{-1}), (a_3 > 0)$$

$A=(a_1, a_2, a_3)$ ve $B=(b_1, b_2, b_3)$ iki üçgensel bulanık sayı olmak üzere bulanık bölme işlemi \emptyset ile gösterilir. Bu işlem yaklaşık sonuç verir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A \emptyset B \cong (a_1/b_3, a_2/b_2, a_3/b_1), (a_3 \geq 0, b_3 > 0)$$

Bulanık ortalama

$A_i = (a_1^i, a_2^i, a_3^i, a_4^i)$, $i = 1, 2, \dots, n$ olmak üzere n adet yamuk bulanık sayı olsun. Bu sayıların ortalaması, toplamlarının n 'e bölünmesiyle bulunur.

$$A_{\text{ort}} = \frac{A_1 + \dots + A_n}{n}$$

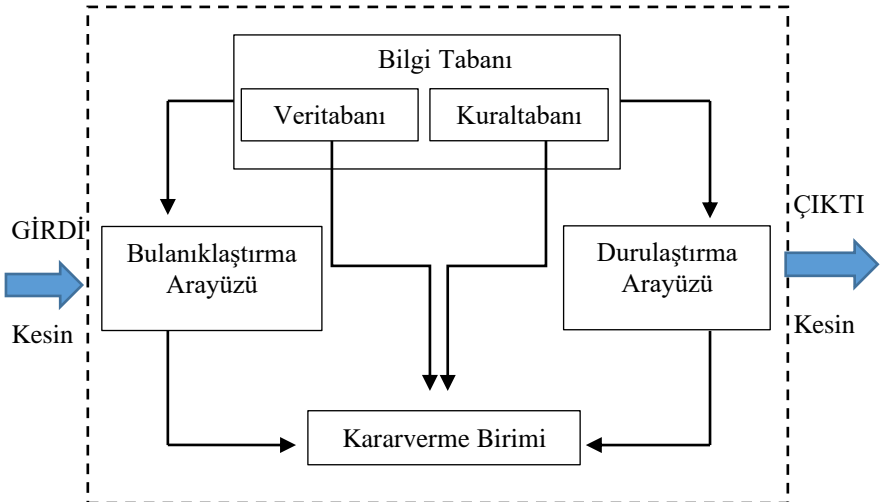
1.7. Bulanık Modelleme

Genel anlamda modelleme, bir sistemin girdi çıktı ilişkilerini matematiksel terimlerle tanımlamak olarak adlandırılabilir. Fiziksel

bir sistem modellenirken genel olarak sistemi kalitatif ve kantitatif olarak temsil eden matematiksel formül ya da denklemler kullanılır. Bu tür bir matematiksel gösterim fiziksel sistemin matematiksel modeli olarak adlandırılır. Sistem yapısının karmaşıklığı, doğrusal olmayışı, rastgeleliği v.b. sebeplerden dolayı fiziksel sistemlerin çoğunun, matematiksel bir formül ya da denklemlerle tam ve kesin olarak modellenmesi zordur. Bu nedenle gerçek hayatla ilgili uygulamalarda daha elverişli olan yaklaşık modelleme daha uygundur. Sezgisel olarak yaklaşık modelleme her zaman mümkündür. Bununla birlikte temel sorun, sözel verilerin tanımlanmasında hangi tür yaklaşımın iyi olduğu, matematiksel olarak kesin, teoride ve pratikte tatmin edici sonuçlar üretebilen böyle bir sistemin modellenmesinde iyi bir yaklaşımın nasıl formüle edileceğidir. Belirsizlik içeren karmaşık sistemlerin basit ve kesin matematiksel formül ve denklemlerle tanımlanması zordur. Bu tür sistemlerin matematiksel modellenmesinde aralık matematik ve bulanık mantığın birlikte kullanılması iyi bir alternatif sunmaktadır. Aralık matematiği ve bulanık mantığın kullanılmasıyla yaklaşım ölçüleri için güven aralığı ve bulanık üyelik fonksiyonları kullanılmaktadır (Chen, 2000, s. 89-90).

Bulanık modelleme aynı zamanda bulanık kural tabanlı sistem, bulanık sonuç çıkarım sistemi, bulanık uzman sistem ve bulanık çağrışımli bellek olarak da bilinir. Sistemin tamamında karar verme önemli bir bölümdür. Bulanık modelleme temel olarak bulanık küme teorisi, bulanık eğer-ise (if-then) kuralları ve bulanık muhakeme

kavramlarına dayanır. Bulanık sonuç çıkarım sistemi “eğer.....ise....” ifadelerini, ve gerekli karar kurallarını oluşturmak için kural ifadelerinde bulunan “veya” ve ”ve” bağlaçlarını kullanır. Temel bulanık sonuç çıkarım sistemi bulanık ve kesin girdilerin her ikisini de alır ancak ürettiği çıktı genel olarak bulanık kümelerdir. Bulanık sonuç çıkarım, kontrolör olarak kullanıldığında kesin çıktısı olması gerekir. Bu durumda modele, bulanık kümeyi en iyi temsil eden kesin değeri elde etmek için durulaştırma metodu dâhil edilir. Bulanık bir sistem için bulanıklaştırma arayüzü, kural tabanı, veri tabanı, karar verme birimi ve durulaştırma birimi olmak üzere beşli bir bölümlere ayrılabilir. Beş fonksiyonel parçadan oluşan bulanık sonuç çıkarım sistemi aşağıdaki gibidir (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 118).



Şekil 17: Bulanık Modelleme (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 198)

Her parçanın fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

- Bir dizi bulanık EĞER-İSE kuralını içeren kural tabanı
- Bulanık kurallarda kullanılan bulanık kümelerin üyelik fonksiyonlarını tanımlayan bir veritabanı
- Kurallar üzerinden sonuç çıkarım işlemlerini yapan bir karar verme birimi
- Kesin girdileri sözel değerler ile uygunluk derecesine dönüştüren bulanıklaştırma arayüzü
- Sonuç çıkarımın bulanık sonuçlarını kesin çıktılara dönüştüren durulaştırma arayüzü

Bulanık modeller, değişkenler arasındaki ilişkileri kurallar yardımıyla tanımlamaya yarar. Geleneksel bulanık modellemede uzman görüşü kullanılarak, sözel ifadeler yardımıyla çözüm aranırken, son yıllarda veriye bağlı modellerde artış gözlenmektedir. Genel olarak bir bulanık model; bulanıklaştırma aşaması, kural temelli sonuç çıkarım mekanizması ve durulaştırma aşamalarından oluşur (Tütmez ve Tercan, 2006, s. 42).

1.7.1. Bulanıklaştırma

Bulanıklaştırma, bulanık mantık teorisinde önemli bir kavramdır. Bulanıklaştırma kesin sayıların bulanık sayılara dönüştürülmesi sürecidir. Kesin değerlerde var olan belirsizliğin bir kısmının belirlenmesiyle bulanık değerler oluşturulur. Bulanık değerlere

dönüştürme üyelik fonksiyonuyla gösterilir (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 76).

Bulanık mantık ile modelleme yaparken girdi ve çıktı değişkenleri genelde kullanımı basit olan üçgen üyelik fonksiyonları ile alt kümelerle ayrılarak bulanıklaştırılır. Bunun için çok küçük, küçük, orta, büyük ve çok büyük gibi, değişkene bağlı olarak sözel ifadeler kullanılır.

1.7.2. Kural Tabanlı Sonuç Çıkarım

Kural temelli bulanık çıkarım motorunda, bulanık deneysel veriler kurallar çerçevesinde bulanık mantık yürütülerek mantıksal hale dönüştürülmektedir. Bulanık kurallar, bulanık sonuç çıkarma sisteminin bir girdiyi sınıflandırma veya bir çıktıyı kontrol etme ile ilgili nasıl karar verebileceğini tanımlayan sözel ifadelerin bir toplamıdır. Bulanık kurallar aşağıdaki biçimde yazılır (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 121):

EĞER (1. girdi 1. üyelik fonksiyonu) VE/VEYA (2. girdi 2. üyelik fonksiyonu) VE/VEYA..... İSE (n. Çıktı n. Üyelik fonksiyonu)

Ör: EĞER sıcaklık yüksek VE nem yüksek İSE oda sıcaktır.

Hava sıcaklığı (1.girdi), yüksek nemi (2. girdi) ve sıcak odayı (1. çıktı) tanımlayan üyelik fonksiyonlarının olması gerekir. Bulanık kurallarda tanımlanabilen “ve/veya” bulanık birleştirme olarak isimlendirilir.

Uzman sistemlerde kullanılan eğer-ise (if-then) mantıksal ilişkisi bulanık kuralların temelini oluşturmaktadır. Kurallar, girdi çıktı ilişkisini mantıksal olarak oluşturarak sistemi kontrol etmeye yarar. Kural sistemi; öncül ve sonuç kısımlarından oluşur (Tütmez ve Tercan, 2006, s. 43).

Yukarıdaki cümlede hava sıcaklığı ve nem öncül, oda sıcaklığı ise sonuçtur. Bu kural uygulanırken ilk önce öncülün doğruluğu değerlendirilir. Eğer öncül yeterince doğru ise sonuç yönergeye karar verilir.

Biçimsel deyimlerde öncül doğruluğuna karar belirlenebilen bir mantıksal önermedir. Öncüller, kendi doğruları “ve”, “veya” ve “değil” (and, or, not) bağlaçlarıyla birleştirilen çeşitli basit önermelerin oluşturduğu karmaşık yapılarda da olabilir. Çoğu öncül cümlesi, mevcut uygulama için veri değeri ile belirli bir kural için belirlenmiş değer arasında karşılaştırma yapar. Bir kuralın kapsayabileceği koşul dizisi kuralların söz dizimindeki kabul edilebilir veri tipine bağlıdır. Geleneksel bulanık olmayan bir uzman sistemde yaygın olarak kullanılan veri tipleri sayıları(eğer x 5 ise) ve karakter dizilerini içerir(eğer isim murat ise). Bulanık uzman sistemler ise bulanık sayılar, bulanık kümeler, niteleyiciler ve doğruluk derecesi değeri gibi ilave veri tipleri sunar (bulanık sayılar - “eğer yaş 30 civarı ise”, bulanık kümeler - süratin yavaş, orta veya hızlı olabileceği durumlarda “eğer sürat hızlı ise”, belirli bir değerde doğruluk derecesi değeri - “eğer ismin Osman olduğundan 0.9 emin isek”, niteleyici – “eğer yaş genç ise-eğer yaş çok genç ise”). Bu şekilde bulanık

sistemler bulanık olmayanlarla karşılaştırıldığında çok esnek kural dizimi sunar. Aynı zamanda bulanık sistemler, veri girişi, veri çıkışı, sonuçlar ve kural çalışma sisteminin kendisini kontrol etmesine yönelik çok çeşitli çıktı yönergesi olanağı sunar (Siler ve Buckley, 2005, s. 15-18).

1.7.3. Durulaştırma

Durulaştırma, bulanıktan kesine dönüşüm anlamına gelir. Bulanık sürecin çıktısı iki ya da daha fazla bulanık üyelik fonksiyonunun birleşimidir Üretilen bulanık sonuçların uygulamada kullanılamaması durumunda sonraki süreçler için bulanık sayıların kesin sayılara dönüştürülmesi gerekir. Bu durulaştırma süreci kullanılarak başarılıdır. “Yuvarlama metodu” da denilen durulaştırmada verilen bulanık sayının kesin tek değerli bir sayıya ya da kümeye düşürülmesi ya da dönüştürülmesidir. Durulaştırma üyelik fonksiyon değeri yığınını tek temsili bir sayıya düşürür (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 95).

Otuzun üzerinde durulama yöntemi vardır (Baykal ve Beyan, 2004, s. 383). Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

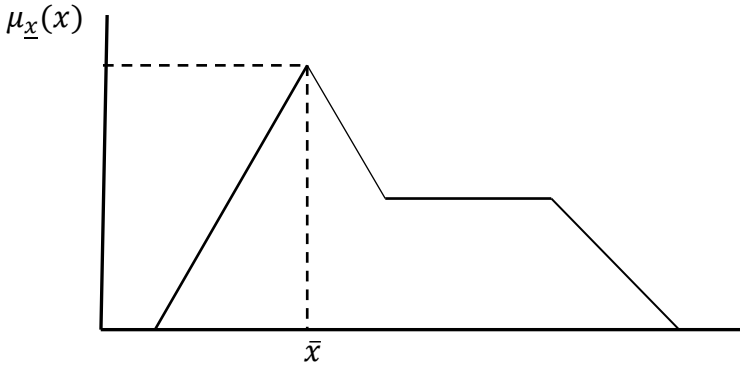
- 1- En büyük üyelik ilkesi(Max-membership principle)
- 2- Kitle merkezi yöntemi(Centroid method)(ağırlık merkezi, alan merkezi)
- 3- Ağırlıklı ortalama yöntemi(Weighted average method)
- 4- Ortalama en büyük üyelik(Mean-max membership)

- 5- Toplamların merkezi(Centre of sums)
- 6- En büyük alanın merkezi(Centre of largest area)
- 7- En büyüklerin ilki ya da sonu(First of maxima or last of maxima)

En büyük üyelik ilkesi

İsminden de anlaşıldığı gibi bu yöntem üyelik derecesi en yüksek olan değeri çıktı değer olarak kabul eder. Bu yöntem tepeleri olan bulanık çıktılar için uygulanabilir. $\bar{x} \in \underline{A}$ bulanık çıktısının da üyelik derecesi en büyük değeri ve x^* durulaştırılmış değeri göstermek üzere:

$$x^* = \bar{x} \Leftrightarrow \mu_{\underline{A}}(x^*) \geq \mu_{\underline{A}}(x_i), x \in \underline{A}$$



Şekil 18: En büyük Üyelik İlkesi

Kitle merkezi yöntemi

En çok kullanılan durulaştırma yöntemidir. Üyelik fonksiyonunun altındaki alanın kitle merkezi veya ağırlık merkezini hesaplar

$$x^* = \frac{\int \mu_A(\bar{x}) \cdot \bar{x} dx}{\int \mu_A(\bar{x}) dx}$$

(Runkler, 1997, s. 74).

∫ Cebirsel integrasyonu göstermek için kullanılmıştır.

Ağırlıklı ortalama yöntemi

Bu yöntem asimetrik çıktı üyelik fonksiyonları için kullanılamaz, sadece simetrik çıktı üyelik fonksiyonları için kullanılabilir. Elde edilen çıktıda her üyelik fonksiyonunun en büyük üyelik değeriyle ağırlıklandırılması bu yöntemi şekillendirir. \bar{x} üyelik fonksiyonları

$$x^* = \frac{\sum \mu_A(\bar{x}) \cdot \bar{x}}{\sum \mu_A(\bar{x})}$$

için en yüksek üyelik dereceli değeri belirtmek üzere bu yöntem için değerlendirme ifadesi (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 98):

Ortalama en büyük üyelik

En büyük üyeliğe sahip değer tek bir tepe noktası değil de bir düzlem olması durumunda kullanılır. En büyük üyeliğe sahip değerler içerisinde a en küçük b en büyük değeri göstermek üzere ortalama en büyük üyelik aşağıdaki gibi gösterilir (Elmas, 2003, s. 99).

$$x^* = \frac{\overline{x_a} + \overline{x_b}}{2}$$

Toplamların merkezi

Birleşim yerine A_1 ve A_2 şeklinde birbirinden ayrı bulanık çıktı kümelerinin cebirsel toplamını içerir. Bu yöntemde kesişen alanlar iki kez eklenir. Bu yöntem ağırlıklandırılmış ortalama yöntemiyle benzerdir, ancak ağırlıklandırılmış ortalama yönteminde ağırlıklar üyelik değerleri iken bu yöntemde ağırlıklar kendi üyelik fonksiyonlarının alanlarıdır (Sivanandam, Umathi ve Deepa, 2007, s. 100).

En büyük alanın merkezi

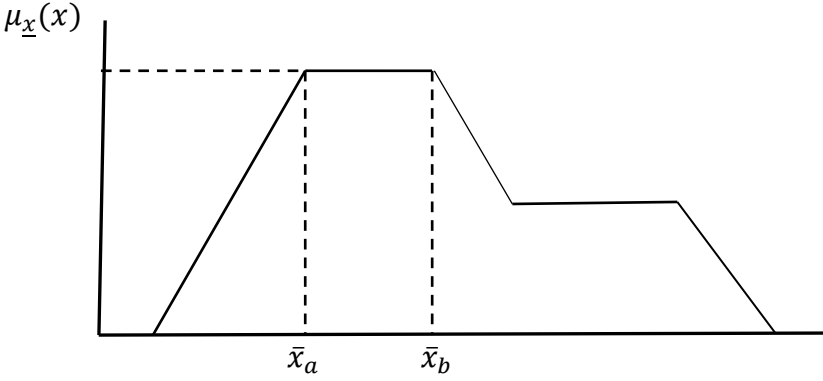
Eğer bulanık kümenin iki dışbükey alt bölümü varsa en büyük alana sahip dışbükey alt bölümün ağırlığı durulaştırma değerini hesaplamak için kullanılabilir. A_b en büyük alana sahip dışbükey bölüm olmak üzere x^* değeri kitle merkezi yöntemi ile elde edilen x^* değeriyle aynıdır. Bu dışbükey olmayan bölgelere de kullanılabilir.

$$x^* = \frac{\int_x \mu_{A_b}(x_i) x_i dx}{\int_x \mu_{A_b}(x_i) dx}$$

En büyüklerin ilki ya da sonuncusu

Tüm çıktıların birleşimi olarak ortaya çıkan bulanık kümede en büyük üyelik derecesine sahip olan en küçük (ilk) veya en büyük (son) değer durulaştırma değeri olarak belirlenmesidir (Baykal ve Beyan,

2004, s. 385). En yüksek üyelik derecesine sahip değerler \bar{x} , bu değerlerden ilki a ve sonuncusu b ile gösterilmek üzere aşağıdaki gibidir:



Şekil 19: En Büyüklerin İlki ya da Sonuncusu

Durulaştırma yöntemlerinden hangisinin kullanılması gerektiğini çıktı bulanık değer yapısı ve kullanım amacı belirler. Literatürde bunların dışında farklı durulaştırma yöntemleri olmakla birlikte bu çalışmada sadece en yaygın olarak kullanılan bu yöntemlere yer verilmiştir.

2. KALİTE KAVRAMI VE EĞİTİMDE KALİTE

18. yüzyılın sonlarına doğru başlayan sanayi devrimi ve 20. yüzyılda meydana gelen dünya savaşlarının etkileriyle işletmecilik anlayışı çeşitli evrelerden geçmiştir. Makineleşme ve yoğun talep beraberinde “ne” ve “nasıl” olduğuna fazla dikkat edilmeksizin yoğun bir üretim anlayışı getirmiştir. Zamanla üretim artmış ve arz talep dengesi talep lehine bozulmuştur. Bu da şirketlerin mevcut ürünlerini satabilmek için satış çabalarına ağırlık verdiği bir dönem yaşanmasına neden

olmuştur. Bu dönem sonrasında üretici sayısındaki artış ile iletişim, ulaşım ve üretim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler rekabet ortamının oluşmasına ve şirketlerin müşterilere ve ürün kalitesine bakış açılarının değişmesine neden olmuştur.

2.1. Kalite Kavramı

Kalite kavramı ile ilgili olarak farklı kişilerce farklı tanımlar yapılmıştır. Bu kavram sıkça mal ve hizmetleri tanımlamak için kullanılmış olmakla beraber aynı zamanda farklı kişiler için farklı anlamlara da gelir.

Kalite için çeşitli kurumlarca yapılan tanımlar ise aşağıdaki gibidir (Aydoğan, 2006, s. 4):

Amerikan Kalite Kontrol Derneği(ASQC): Kalite bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan özelliklerinin tümüdür.

Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu(EOQC): Kalite, bir mal ya da hizmetin tüketici isteklerine uygunluk derecesidir.

Japon Sanayi Standartlarının (JIS) tanımına göre kalite, ürün ya da hizmeti ekonomik bir yoldan üreten ve tüketici isteklerini karşılayan bir üretim sistemidir.

ISO 8042 Kalite sözlüğündeki tanıma göre kalite, bir mal ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek gereksinimleri karşılama yeteneğine dayanan özelliklerinin toplamıdır.

2.1.1. Hizmet Kalitesi

Hizmet kendine özgü yapısı ile mallardan ayrılmaktadır. Hizmetleri mallardan ayıran bu dört temel özellik şunlardır:

- Soyutluk: Hizmet elle tutulamaz, satın almadan önce incelenemez.
- Eşzamanlılık: Üretimin ve tüketimin birbirinden ayrılamamasıdır.
- Heterojenlik: Aynı hizmetin tekrarının ilkiyle aynı olmamasıdır.
- Dayanıksızlık: Hizmetin depolanamaz oluşudur.

Hizmetin farklı özelliklere sahip oluşu, hizmet açısından kalite boyutlarının da farklı olmasını gerektirir. Parasuraman v.d. (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985, s. 47) tarafından yapılan çalışmada, hizmet kalitesi ile ilgili olarak on kalite boyutu tanımlanmıştır. Bunlar şöyle sıralanmaktadır:

1. Güvenilirlik: Performans tutarlılığını içerir. Hizmetin güvenilir ve doğru biçimde, verilen sözler doğrultusunda yapılması anlamına gelmektedir.
2. Duyarlılık / Karşılık Vermek: Çalışanların, müşterilere anında hizmet vermek ve yardım etmeye istekli olmalarını ifade etmektedir. Hizmetin zamanında olmasını içerir.
3. Yeterlilik: Hizmet sunmak için firmanın ve de çalışan personelin gerekli bilgi ve beceriye sahip olmaları anlamına gelmektedir.

4. Erişebilirlik: Yaklaşılabilir olma ve ilişki kurma kolaylığını içermektedir. Hizmete kolay ulaşmayı, bekleme zamanının kısa olmasını, faaliyet saatlerinin uygun olmasını ifade etmektedir.
5. Nezaket: Müşteriyle ilişkide bulunan personelin kibarlığı, saygınlığı, ve dostluğunu içerir.
6. İletişim: Müşterileri anlayabilecekleri dilde bilgilendirmek ve onları dinlemek anlamına gelir. Firma farklı müşteriler için dilini uydurabilmeli ve farklılaştırabilmelidir.
7. İtibar: Firmanın; inanılabilirliği, güvenilirliği, dürüstlüğü ve müşteri çıkarlarını kalben hissetmeyi içermektedir. Firmanın ismi, ünü, çalışanlarının kişisel özellikleri itibarı oluşturan unsurlardır.
8. Güvenlik: Şüphe, tehlike ve riskten uzak olma. Fiziksel ve finansal güvenlik ile mahremiyet güvenliği oluşturan unsurlardır.
9. Müşteriyi Bilmek ve Anlamak: Müşteriyi ve müşteriye ilişkin ihtiyaçları bilmek için çaba sarf etmeyi içerir.
10. Fiziksel Varlıklar: Hizmetin fiziksel yanının içermektedir. Fiziksel tesisler, personelin, görünüşü, hizmet sunmak için kullanılan araç ve ekipmanlar fiziksel unsurları oluşturmaktadır.

2.2. Eğitim Kavramı

Eğitimde kalite kavramından önce eğitim kavramının iyi anlaşılması gerekir. Eğitim Türkçe sözlükte “çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında,

doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2009).

Sosyologlar eğitimi, “bireyin içinde yaşadığı topluma göre sosyalleşmesi, toplumun kültürünü kazanması, toplumu tam olarak benimsemesi, ona katılması ve toplumun kültürünü geliştirmesi” olarak tanımlarken, çocuğu bir organizma olarak ele alan psikologlar ise “bireyin içindeki yetenekleri, arzuları ve ilgileri ulaşabileceği en üst noktaya kadar çıkarmak, kişinin içindeki potansiyeli tam olarak geliştirebilmek için gerekli çevresel imkânları düzenlemek” olarak tanımlamaktadırlar (Ergün, 1996, s. 9).

Günümüzde eğitim için daha çok tercih edilen tanım: “bireyin davranışında, kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde (eğitimin amaçlarına uygun) değişme meydana getirme sürecidir.” Bu tanıma göre (PGT, 2009);

- Eğitim bir süreçtir.
- Eğitim sürecinde, bireyin davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesi amaçlanmaktadır.
- Davranışlarındaki değişme kasıtlı olarak gerçekleştirilmektedir.
- Eğitim sürecinde bireyin kendi yaşantıları esastır.

Eğitim terimleri sözlüğünde yer verilen bazı tanımlar ise şu şekildedir: “Yeni kuşakların, toplum yaşayışında yerlerini almak için hazırlanırken, gerekli bilgi, beceri ve anlayışlar elde etmelerine ve kişiliklerini geliştirmelerine yardım etme etkinliği”, “Belli bir konuda,

bir bilgi ya da bilim dalında yetiştirme ve geliştirme”, “Her kuşağa, geçmişin bilgi ve deneyimlerini düzenli bir biçimde aktarma ya da kazandırma işi” (TDK, 2009).

Eğitim kavramıyla ilgili tanımlara bakıldığında eğitimin sadece belli bir bilgi birikiminin aktarılması olmadığı, aynı zamanda sosyal gelişim sürecini de kapsadığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında eğitim kurumlarında derslerin yanı sıra sosyal ve kültürel faaliyetlerin de büyük önem arz ettiği görülmektedir.

Eğitim insanın tüm hayatı boyunca devam eden bir süreç olmakla birlikte hayatının farklı dönemlerinde belirli bir eğitim almasını sağlamak üzere eğitim kurumları faaliyet göstermektedir. Bu eğitim kurumlarından biri de daha çok belirli bir mesleki alanda araştırma yapmayı ve eğitim vermeyi amaçlayan yükseköğretim kurumlarıdır. Bu kurumlar hem ülkenin kalkınmasını sağlayacak bilgi birikiminin artırılmasını, hem de ihtiyaç duyulan vasıflı işgücünün yetiştirilmesini sağlamaktadır. Bir ülkede yapılabilecek en iyi yatırım insana yatırımdır ve bu yatırımın en iyi kalitede olması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Eğitimde kalite ile ilgili olarak çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar kapsamında eğitimde TKY uygulamalarına yer verilmiştir. TKY felsefesinin temel unsurlarından birisi müşteri odaklı olmasıdır. TKY uygulamalarında kullanılan müşteri odaklı kalite iyileştirme araçlarından biri de Kalite Fonksiyonu Yayılımı (KFY)dır.

2.3. Eğitimde Kalite

Kaliteyi ürünün belirli özellikleriyle sınırlandırmak mümkün değildir. Bununla birlikte belirli bir ürünle ilgili kalite unsurlarının genel olarak belirlenmesine çalışılmıştır. Garvin (1984) sekiz adet kalite unsurundan bahsederken SERVQUAL yaklaşımı ile hizmete yönelik olarak on adet kalite unsurundan bahsedilmektedir. Owlia ve Aspinwall (1996) bu sekiz ve on adet kalite unsurunun yanı sıra yazılım için onbir adet kalite unsuruna değindikleri çalışmalarında yükseköğretim için altı adet kalite unsuru belirlemişlerdir. Yükseköğretime yönelik bu altı kalite unsuru ve bu kalite unsurlarının müşterileri aşağıdaki Tablo 4.2.de verilmiştir:

Tablo 1: Yüksek Öğretimde Kalite Unsurları ve Müşterileri

Yüksek Öğretimde Kalite Unsurları		Müşterileri
1 Somut Unsurlar	Yeterli ekipman ve tesisler	Öğrenci Akademik Personel
	Modern ekipman ve tesisler	
	Ulaşım kolaylığı	
	Güzel görsel çevre	
	Destekleyici Hizmetler(barınma, sporlar, ...)	
2 Yeterlilik	Yeterli akademik personel	Öğrenci Akademik Personel
	Teorik bilgi ve yetenekler	
	Pratik Bilgi	
	Güncellik	
3 Tutum	Öğretme becerisi, iletişim	Öğrenci
	Öğrencilerin ihtiyaçlarının anlaşılması	
	Yardıma isteklilik	
	Yardım ve danışmanlık için ulaşılabilirlik	
	Bireysel ilgi gösterme	
4 İçerik	Duygusal ve nezaket	Öğrenci Akademik Personel Çalışanlar
	Müfredatın, öğrencilerin gelecekteki işlerle uygunluğu	
	Geçerlilik	
	Kapsayıcı temel bilgi ve beceri	
	Tamamlayıcı bilgisayar kullanımı	

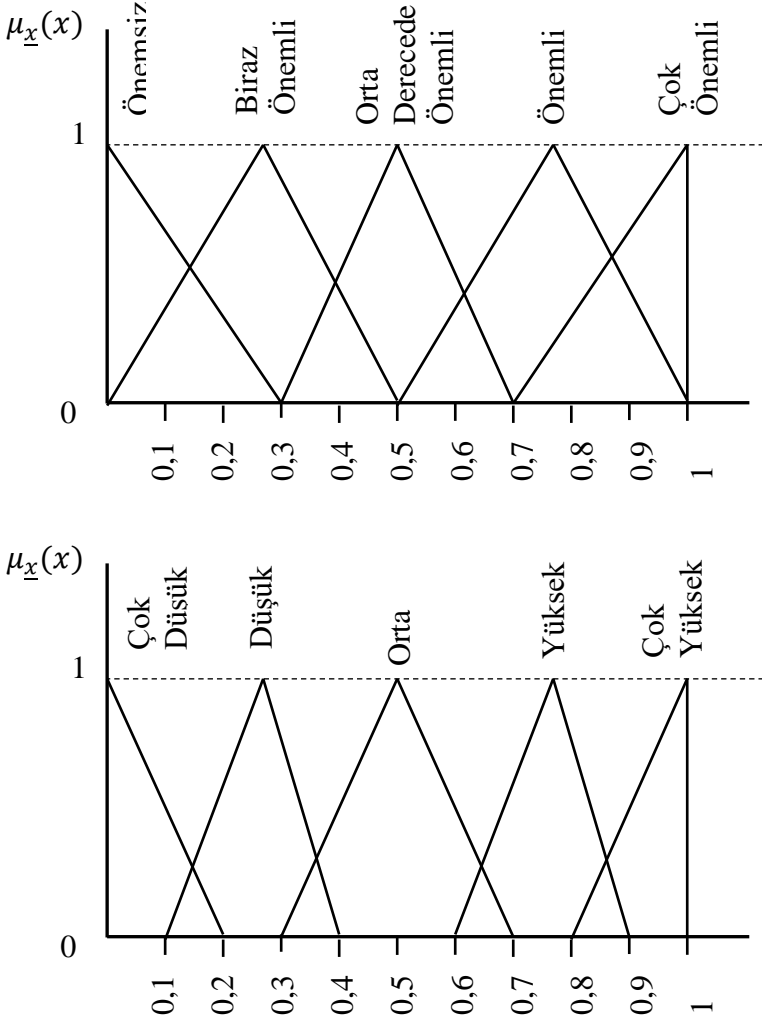
	İletişim becerisi ve takım çalışması	
	Bilgilerin esnekliği, disiplinler arası oluşu	
	Etkili sunum	
	Serilik ve yerindelik	
5	Sunum	Tutarlılık Öğrenci
	Sınavların tarafsızlığı	
	Öğrencilerden geribildirim	
	Öğrencilerin cesaretlendirilmesi	
	Güvenilirlik	Öğrenci
6	Güvenilirlik	Geçerli ödüller verme Akademik
	Sözünde durma	Personel
	Şikâyetleri değerlendirme, problemleri çözme	Çalışanlar

3. ANKET VERİLERİNİN BULANIK MANTIK İLE ANALİZİ

Geleneksel uygulamada belirli bir konuyla ilgili algıyı ölçmede çoğunlukla anket verileri kullanılır. Katılımcılardan belirli bir ifadeye hangi ölçüde katıldıklarına ilişkin değerlendirme yapmaları istenir. Bunun için sırasıyla en düşük ve en yüksek katılım düzeyini göstermek üzere 1-5 veya 1-10 gibi bir ölçek kullanılır. Genel olarak görüşlerin değerlendirmesi anket sonuçlarının ortalaması alınarak yapılır. Grup karar verme sürecinde tüm karar vericilerin bireysel tercihlerinin tatmini imkânsız olup hiç bir oylama yöntemi mükemmel değildir. Bununla birlikte bulanık küme teorisinin grup karar verme sürecine uygulanması kararların ulaşma yolunu iyileştirebilir (Liu ve Wu, 2007, s. 490).

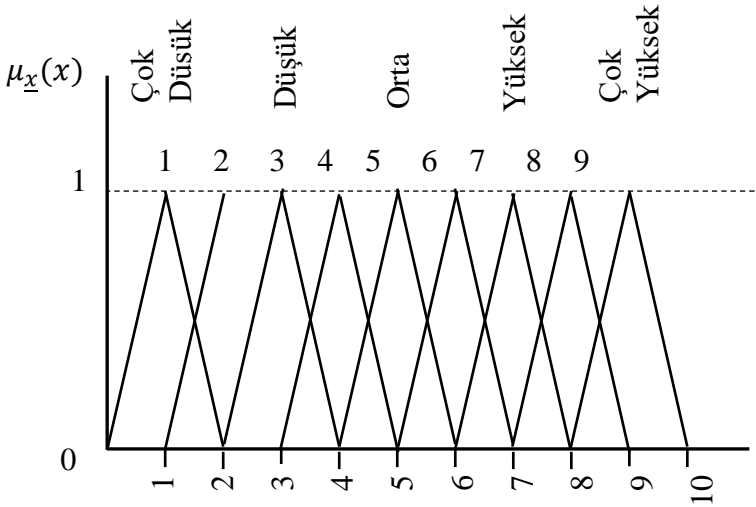
Anket verilerinin bulanık mantık yardımı ile değerlendirilebilmesi için öncelikle girdi değerlerinin bulanıklaştırılması gerekir. Shen v.d. (2001) farklı önem düzeyine yönelik olarak “önemsiz”, “biraz önemli”, “orta derecede önemli”, “önemli” ve “çok önemli” olmak üzere [0, 1] aralığında beşli bir değerlendirme yapmışlardır. Lin vd. (2004) de benzer şekilde [0, 1] aralığında, “çok düşük”, “düşük”,

“orta”, “yüksek” ve “çok yüksek” şeklinde beşli bir değerlendirme yapmışlardır. Bu değerlendirmelere ilişkin bulanık üyelik fonksiyonları aşağıdaki gibidir:



Şekil 20: Anket Verilerinin Değerlendirmelerinde Kullanılan Sözel Değişkenler

Rahman ve Qureshi (2008) sağlık sektörüne yönelik olarak yaptıkları çalışmada 1-10 ölçekli değerlendirmeye yönelik olarak 9 bulanık sayı belirlemiş, bu bulanık sayıların beşine sözel değişken tanımlarken dördünü ara değer olarak tanımlamışlardır. Önem düzeyi için “çok düşük”, “düşük”, “orta”, “yüksek” ve “çok yüksek”, ilişki gücüne yönelik olarak “çok zayıf”, “zayıf”, “orta”, “güçlü” ve “çok güçlü”, mevcut ürün ve rekabetçi değerlendirme için ise “çok kötü”, “kötü”, “normal”, “iyi” ve “çok iyi” sözel değişkenleri tanımlanmış, bu sözel değişkenler ve ara değerler için aynı bulanık sayılar kullanılmıştır. Bu bulanık sayılar ve önem düzeyi için sözel değişkenler aşağıdaki gibidir:



Şekil 21: İlişki, Önem ve Rekabetçi Değerlendirme İçin Bulanık Sayılar

Birden çok katılımcının olması durumunda, hepsinin görüşünü dikkate alan bir değerlendirme yapılmalıdır. Bulanık sayılar için böyle bir değerlendirme yapıldığında bulanık ortalama kullanılabilir. n adet

katılımcı için w_i i. katılımcının değerlendirmesine karşılık gelen bulanık sayı olmak üzere ortalama önem değerlendirmesi w_o aşağıdaki gibi hesaplanır (Liu ve Wu, 2007, s. 492):

$$w_o = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_i$$

Bulanık ortalama yöntemi, sözel ifadelerin bünyesinde barındırdığı belirsizliği yansıtmakla birlikte müşterilerin farklı görüşlerinden kaynaklanan belirsizliği yeterince yansıtmamaktadır. Yapılan bu bulandırma işlemi tamamen sezgiseldir ve kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Bu da objektif bir değerlendirme yapılmasına imkân vermez. Aynı zamanda, bulandırma işleminde simetrik üçgensel bulanık sayıların kullanılması durumunda sonuçlar kesin değerlerle yapılanla aynı olacaktır.

Belirtilen tüm bu olumsuzlukların üstesinden gelmek için farklı bir bulanıklaştırma yöntemi geliştirilmiştir. Bu çalışmada bulanık değerlendirmelere yönelik olarak katılımcılar tarafından yapılan değerlendirmelerin frekans dağılımları kullanılmaktadır. Uygulanan ankette öğrencilerden yükseköğretim kalite unsurları ile ilgili olumlu önermeler için 1-5 ölçekli değerlendirmeler yapmaları istenmiştir. Bu değerlendirmelerde kullanılan 1'den 5'e kadar olan değerler sırasıyla; “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” olmak üzere sözel

değerlendirmeleri ifade etmektedir. Frekans dağılımı en yüksek olan sözel değişkenin (mod) üyelik derecesi 1 olarak alınıp bu değerden daha düşük ve daha yüksek olanlar frekansları oranında dikkate alınarak, bulanık sayının toplam alanı 1'e eşit olacak şekilde, üçgensel ve yamuk bulanık sayılara dönüştürülmüştür. Sonrasında her boyuta ait ifadelere ilişkin bulanık sayıların ortalamaları alınarak boyuta ilişkin bulanık değer elde edilmiştir.

Bu şekilde yapılan bulanıklaştırma işleminde, $\mu(S_i) = (a_1, a_2, a_3)$ i.ifadeye ilişkin bulanık üçgen sayıyı, $x = \text{mod}$, $f(x_i)$ modan küçük x değerlerinin frekansını ($f(x_i < x)$), $f(x_j)$ modan büyük x değerlerinin frekansını ($f(x_j > x)$), göstermek üzere:

$$\mu(S_i) = \begin{cases} a_1 = x - 2\left(\frac{f(x_i)}{f(x_i) + f(x_j)}\right) \\ a_2 = x \\ a_3 = x + 2\left(\frac{f(x_j)}{f(x_i) + f(x_j)}\right) \end{cases}$$

şeklinde hesaplanabilir. Bu şekilde hesaplanan bulanık değer hem ilgili ifadeye ilişkin baskın görüşü hem de diğer görüşlerin genel bir dağılımını yansıtmaktadır.

Boyutlara ilişkin bulanık değerlendirmeleri hesaplamak için ise, boyut altında yer alan ifadeler için elde edilen bulanık değerlerin ortalamaları alınmıştır.

Guruplar arası karşılaştırmalar için elde edilen bulanık değerlerin yanı sıra en büyük üyelik ve kitle merkezi durulaştırma yöntemleri ile elde edilen kesin sayılar karşılaştırılmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlar ortalamaların karşılaştırılmasına yönelik istatistiksel analiz sonuçlarıyla kıyaslanmıştır.

Uygulamada eğitim kalitesini değerlendirmek üzere Owlia ve Aspinwall (1996) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Anket, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi ile Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesinde okuyan öğrenciler arasında basit tesadüfi örneklem yöntemi ile toplam 837 öğrenciye uygulanmıştır.

Ankette yükseköğitime yönelik 31 adet kalite unsuru 6 başlık altında gruplandırılmıştır. Bu guruplar:

- Somut unsurlar
- Yeterlilik
- Tutum
- İçerik
- Sunum
- Güvenilirlik

3.1. Somut Unsurlar

Somut unsurlar boyutu, fiziksel tesisler, personelin görünüşü, hizmet sunmak için kullanılan araç ve ekipmanlar gibi hizmetin fiziksel yanlarını içermektedir. Yükseköğretimin kalitesi açısından önemli olan ve bu boyut altında yer verilen gereksinimler aşağıdaki gibidir:

SU1- Fakültenin yeterli ekipman ve tesislere sahip olması

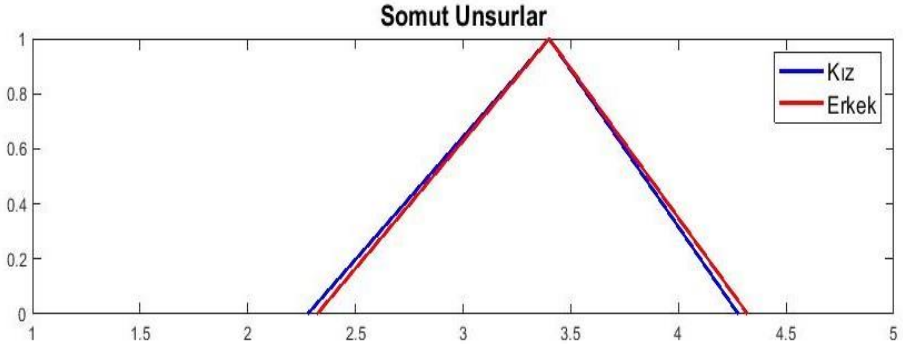
SU2- Ekipman ve tesislerinin modern olması

SU3- Fakülteye ulaşım kolaylığı

SU4- Fiziksel çevrenin görsel kalitesi

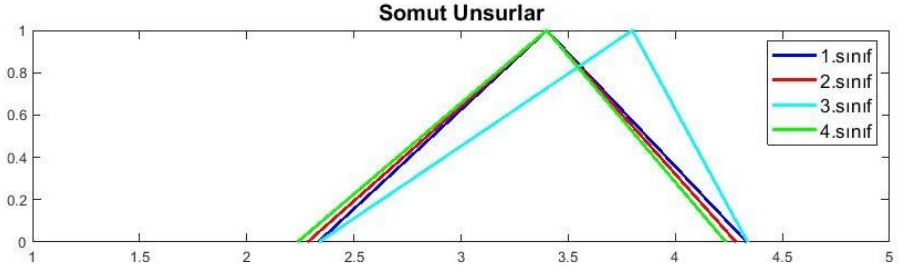
SU5- Destek hizmet birimleri (barınma, spor,..v.b.)

Demografik faktörlere bağlı olarak somut unsurlar boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir:



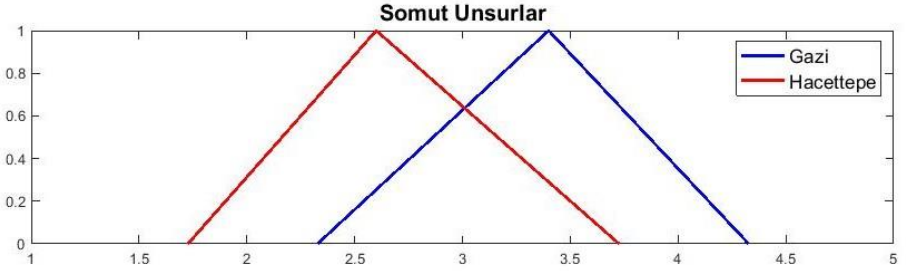
Şekil 22: Somut Unsurlar Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmelerde kızların da, erkeklerin de somut unsurlar için benzer ve genel olarak olumlu değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir.



Şekil 23: Somut Unsurlar Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

Öğrencilerin sınıflarına göre yapılan değerlendirmelerde birinci, ikinci ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrencilerin benzer değerlendirmeler yaptığı görülürken üçüncü sınıf öğrencilerin somut unsurları daha iyi olarak değerlendirdikleri görülmektedir.



Şekil 24: Somut Unsurlar Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

Somut unsurlar boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında Gazi Üniversitesi için üçün üzerinde olumlu değerlendirmeler yapılırken Hacettepe Üniversitesinin üçün altında, olumsuz olarak değerlendirildiği görülmektedir. Hizmet kalitesi açısından somut unsurlara yönelik iyileştirme ihtiyacı açıkça görülmektedir. Bulanık sayıların durulaştırılmasında yaygın olarak kullanılan tekniklerden ikisi, en yüksek üyelik ve kitle merkezi

yöntemleridir. Bu yöntemlerle elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 2: Somut Unsurlar Boyutu Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	3,40	3,40	3,40	3,40	3,80	3,40	3,40	2,60
Kitle merkezi	3,34	3,34	3,37	3,34	3,55	3,32	3,36	2,67

En yüksek üyelik yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından yapılan değerlendirmeler arasında fark olmadığı, 1.,2. ve 4. sınıfta okuyan öğrencilerin benzer değerlendirmeler yaparken 3. sınıf öğrencilerini diğerlerine göre daha yüksek değerlendirmeler yaptığı, Gazi Üniversitesi olumlu olarak değerlendirilirken Hacettepe Üniversitesinin olumsuz değerlendirildiği görülmektedir.

Kitle merkezi yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından yapılan değerlendirmeler arasında fark olmadığı, en yüksek değerlendirmenin 3. sınıfta okuyan öğrencilerin tarafından yapılırken onu sırasıyla 1., 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin izlediği, Gazi Üniversitesi olumlu olarak değerlendirilirken Hacettepe Üniversitesinin olumsuz değerlendirildiği görülmektedir.

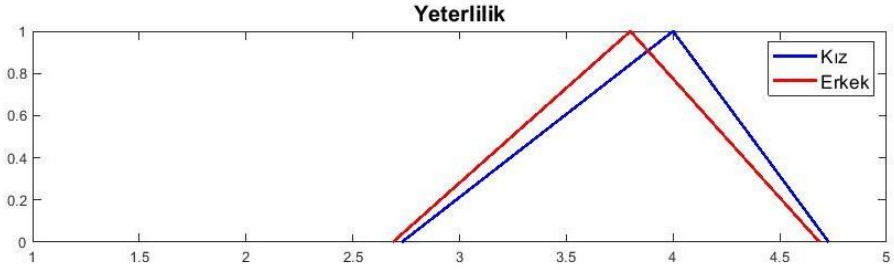
3.2. Yeterlilik

Hizmet sunmak için gerek eğitim kurumunun gerekse çalışan personelin gerekli bilgi ve beceriye sahip olmaları anlamına

gelmektedir. Yeterlilik başlığı altında yer verilen gereksinimler ve uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir:

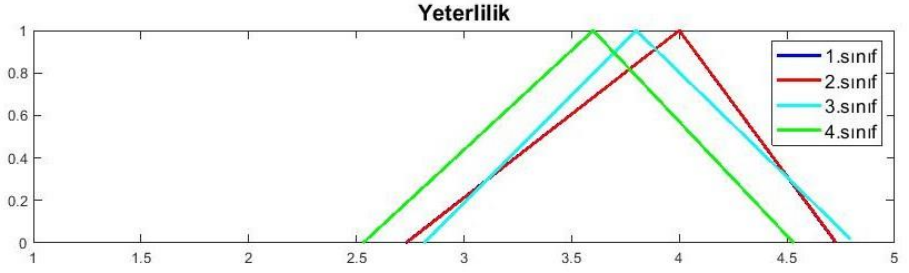
- Y1- Bölümlerde yeterli akademik personel bulunması
- Y2- Akademik personelin teorik bilgi ve yetenekleri
- Y3- Akademik personelin pratik bilgisi
- Y4- Akademisyenlerin bilgilerinin güncelliği
- Y5- Akademisyenlerin öğretim ve iletişim becerisi

Demografik faktörlere bağlı olarak yeterlilik boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir:



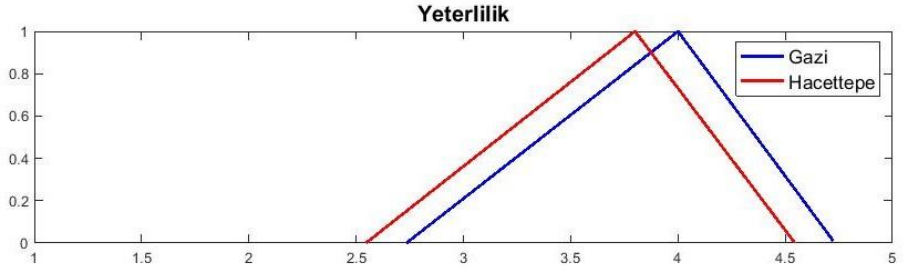
Şekil 25: Yeterlilik Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmelerde kızların da, erkeklerin de yeterlilik boyutu açısından üniversiteleri iyi olarak değerlendirdikleri bununla birlikte erkeklerin kızlara göre daha yüksek değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir.



Şekil 26: Yeterlilik Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

Öğrencilerin sınıflarına göre yapılan karşılaştırmalarında en yüksek değerlendirmelerin 1. ve 2. sınıflar tarafından yapıldığı, en düşük değerlendirmelerin ise 4. sınıflarda okuyan öğrenciler tarafından yapıldığı görülmektedir.



Şekil 27: Yeterlilik Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

Yeterlilik boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında her iki üniversitenin de iyi olarak değerlendirildiği, bununla birlikte Gazi Üniversitesinin daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 3: Yeterlilik Boyutu Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	3,80	4,00	4,00	4,00	3,80	3,60	4,00	3,80
Kitle merkezi	3,74	3,86	3,86	3,86	3,80	3,57	3,86	3,67

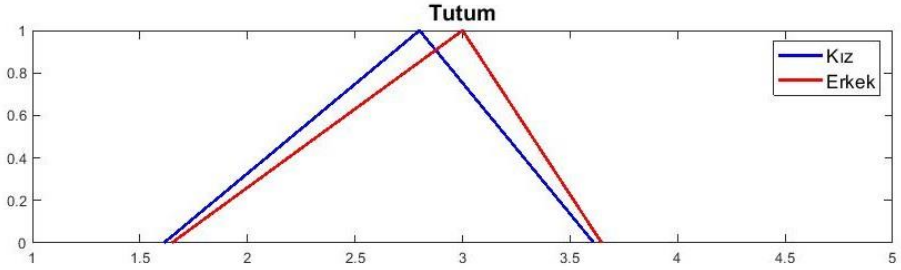
Her iki durulaştırma yöntemi sonuçları da benzerlik göstermekte olup elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin daha yüksek değerlendirmeler yaptığı, sınıflara göre yapılan karşılaştırmada en yüksek puanlamanın 1., ve 2. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından, en düşük puanlamanın ise 4. sınıf öğrencileri tarafından yapıldığı, Gazi Üniversitesinin Hacettepe Üniversitesine göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

3.3. Tutum

Akademik ve idari personelin öğrenciyle olan ilişkilerinde nazik ve yardımsever olmaları, onları anlamaya çalışmaları ve gerekli konularda bilgilendirmelerini kapsar. Tutum başlığı altında yer verilen gereksinimler ve uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir:

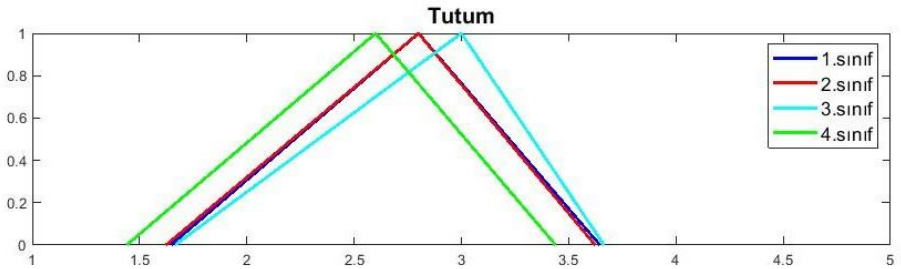
- T1- Öğrencilerin ihtiyaçlarının anlaşılması
- T2- Personelin öğrenciye yardıma istekliliği
- T3- Yardım ve danışmanlık hizmetine erişim kolaylığı
- T4- Öğrencilere bireysel ilgi gösterilmesi
- T5- Öğrencilere gösterilen yakınlık ve nezaket

Demografik faktörlere bağı olarak tutum boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir:



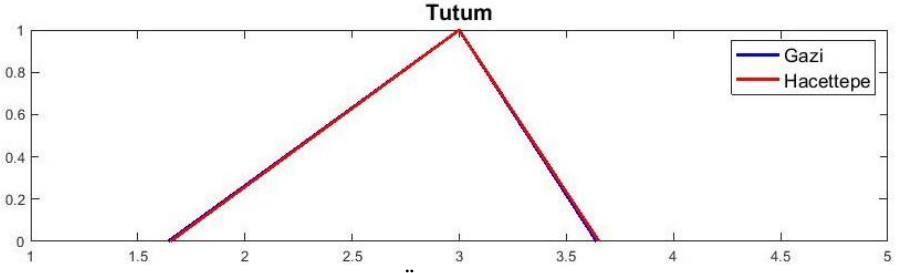
Şekil 28: Tutum Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmelerde kızların da, erkeklerin de tutum boyutu açısından üniversiteleri vasat olarak değerlendirdikleri, bununla birlikte kızlardaki baskın görüşün erkeklere göre daha olumlu olduğu görülmektedir.



Şekil 29: Tutum Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

Öğrencilerin sınıflarına göre yapılan karşılaştırmalarda en yüksek değerlendirmelerin 3. sınıflar tarafından yapıldığı, en düşük değerlendirmelerin ise 4. sınıflarda okuyan öğrenciler tarafından yapıldığı görülmektedir.



Şekil 30: Tutum Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

Tutum boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında her iki üniversitede de baskın görüşün vasat bir değerlendirme olduğu, bununla birlikte olumsuz görüş belirtenlerin olumlu görüş belirtenlerden daha fazla olduğu görülmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 4: Tutum boyutu durulaştırma sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	2,80	3,00	2,80	2,80	3,00	2,60	3,00	3,00
Kitle merkezi	2,70	2,81	2,72	2,71	2,82	2,52	2,81	2,81

Kıyaslama açısından her iki durulaştırma yöntemi sonuçları da benzerlik göstermekte olup, elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin daha yüksek değerlendirmeler yaptığı, sınıflara göre yapılan karşılaştırmada en yüksek puanlamanın 3. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından, en düşük puanlamanın ise 4. sınıf öğrencileri tarafından yapıldığı, her iki üniversitenin de benzer puanlandırmaya sahip olduğu görülmektedir.

3.4. İçerik

Eğitim sürecinde öğrencilere verilen bilgi ve becerileri kapsar. İçerik ile ilgili gereksinimler ve uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir:

İC1- Müfredatın, öğrencilerin çalışacakları işlerine uygunluğu

İC2- Müfredatın geçerliliği

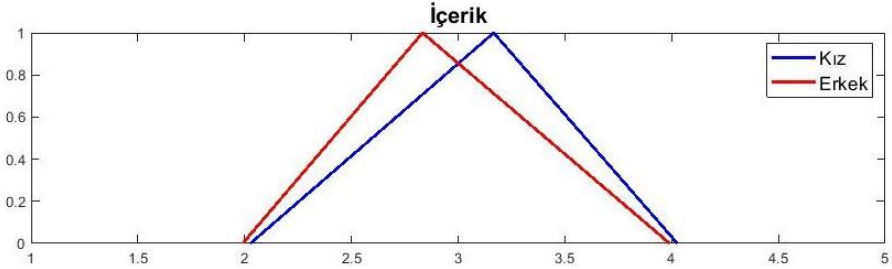
İC3- Kazandırılan temel bilgi ve beceri düzeyi

İC4- Destekleyici bilgisayar kullanımı

İC5- Derslerde iletişim ve takım çalışması becerisi

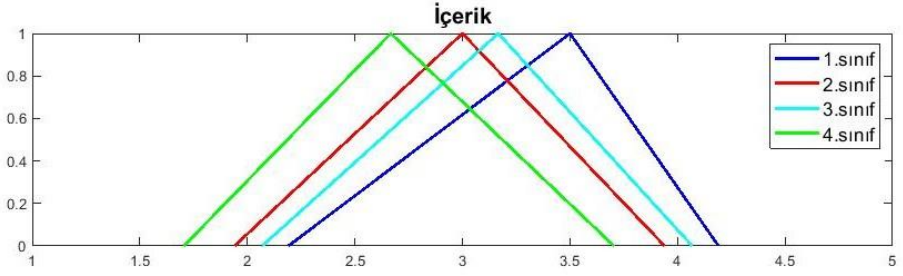
İC6- Verilen bilgilerin esnekliği ve disiplinler arası olma derecesi

Demografik faktörlere bağlı olarak içerik boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir



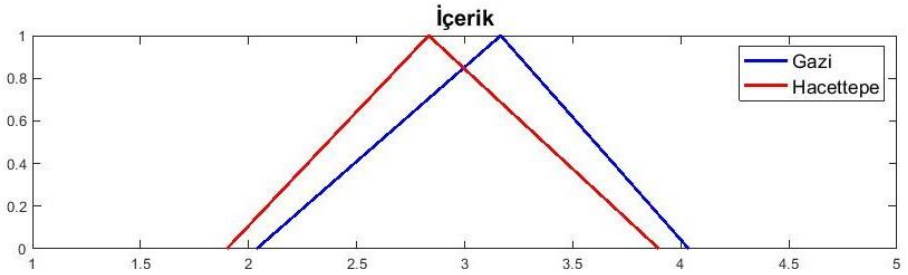
Şekil 31: İçerik Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

İçerik boyutuna ilişkin değerlendirmelerde kızların ve erkeklerin görüşleri benzer aralıklarda olsa da, kızlardaki baskın görüş, vasatın üstünde olduğu yönünde iken, erkeklerde baskın görüş vasatın altında olduğu yönündedir.



Şekil 32: İçerik Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

Öğrencilerin sınıflarına göre yapılan karşılaştırmalarda en yüksek puanlama 1. sınıflar tarafından yapılmış olup 1. ve 3. sınıf öğrenciler tarafından vasatın üstünde bir değerlendirme yapılmıştır. 2. sınıflar tarafından vasat olarak görülen içerik boyutu kalitesi 4. sınıflar tarafından yetersiz bulunmuştur.



Şekil 33: İçerik Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

İçerik boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında Gazi Üniversitesinin vasatın biraz üzerinde, Hacettepe Üniversitesinin ise vasatın altında olduğu görülmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 5:Tutum Boyutu Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	2,83	3,17	3,50	3,00	3,17	2,67	3,17	2,83
Kitle merkezi	2,91	3,09	3,33	2,97	3,12	2,69	3,10	2,87

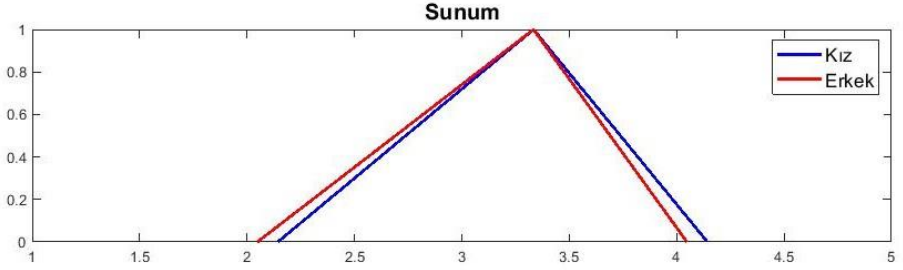
Kıyaslama açısından her iki durulaştırma yöntemi sonuçları da benzerlik göstermekte olup, elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin daha yüksek değerlendirmeler yaptığı, sınıflara göre yapılan karşılaştırmada en yüksek puanlamanın 1. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından en düşük puanlamanın ise 4. sınıf öğrencileri tarafından yapıldığı, üniversitelere yönelik değerlendirmelerde Gazi Üniversitesinin vasatın biraz üzerinde, Hacettepe Üniversitesinin ise vasatın biraz altında olduğu görülmektedir.

3.5. Sunum

Müfredata uygun bilgilerin tüm öğrencilerin anlayacağı bir şekilde sunulmasını, öğrencilerin derse katılımının sağlanmasını ve onlardan geri bildirim alınmasını kapsar. Sunum başlığı altında yer verilen gereksinimler ve uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir:

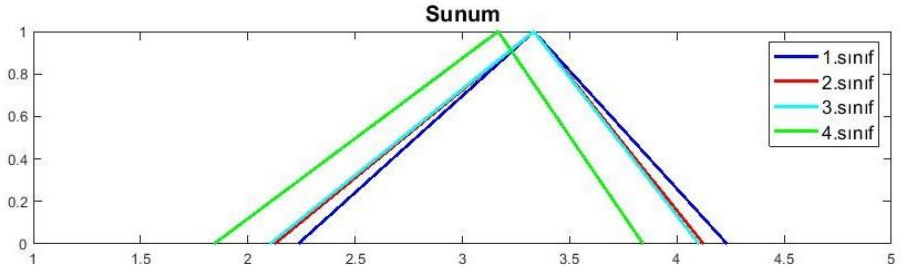
- S1- Derslerde etkili sunum yapılması
- S2- Yapılan sunumlarda akıcılık ve uygunluk
- S3- Verilen bilgilerin tutarlılığı
- S4- Objektif sınav yapılması
- S5- Öğrencilerden derslere ilişkin geribildirim alınması
- S6- Dersteki katılımın teşvik edilmesi

Demografik faktörlere bağı olarak sunum boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir:



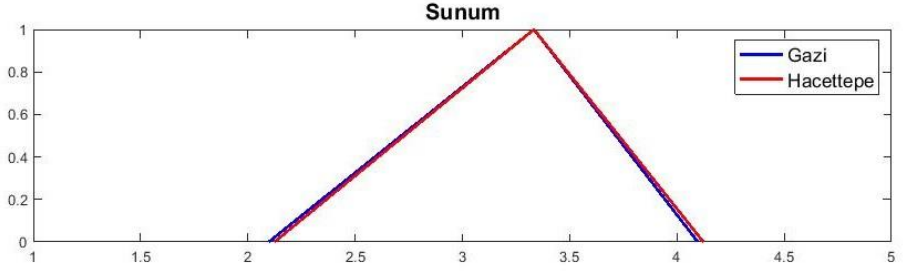
Şekil 34: Sunum Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Sunuma ilişkin olarak kızların ve erkeklerin puanlamalarının benzer ve vasatın üstünde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte erkeklerde olumlu görüş belirtenlerin oranı kızlara göre fazladır.



Şekil 35: Sunum Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

1., 2. ve 3. sınıf öğrencilerin sunum boyutuna ilişkin puanlamaları benzerlik göstermekte olup 4. sınıflar diğerlerine göre daha düşük puanlamalar yapmıştır. 1. sınıf öğrencilerde daha yüksek puanlama yapan öğrencilerin oranı 2. ve 3. sınıftakilere göre daha fazladır.



Şekil 36: Sunum Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

Sunum boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında her iki üniversitede de baskın görüşün benzer olduğu ve vasatın üzerinde değerlendirildiği görülmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 6: Sunum Boyutu Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,17	3,33	3,33
Kitle merkezi	3,18	3,23	3,28	3,22	3,21	2,99	3,21	3,22

En yüksek üyelik yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından sunum boyutuna ilişkin yapılan puanlamalar arasında fark olmadığı, 1.,2. ve 3. sınıfta okuyan öğrencilerin benzer puanlamalar yaparken 4. sınıf öğrencilerinin diğerlerine göre daha düşük puanlamalar yaptığı, her iki üniversitenin de sunum boyutu kalitelerinin aynı düzeyde değerlendirildiği görülmektedir.

Kitle merkezi yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin kızlara göre nispeten daha olumlu değerlendirmeler yaptığı, en yüksek değerlendirmenin 1. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından yapıldığı onu sırasıyla 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin izlediği, Hacettepe Üniversitesinin az da olsa Gazi Üniversitesinden daha yüksek puanla değerlendirildiği görülmektedir.

3.6. Güvenilirlik

Performans tutarlılığını içermektedir. Hizmetin güvenilir ve doğru biçimde, verilen sözler doğrultusunda yapılması anlamına gelmektedir. Güvenilirlik başlığı altında yer verilen gereksinimler ve uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir:

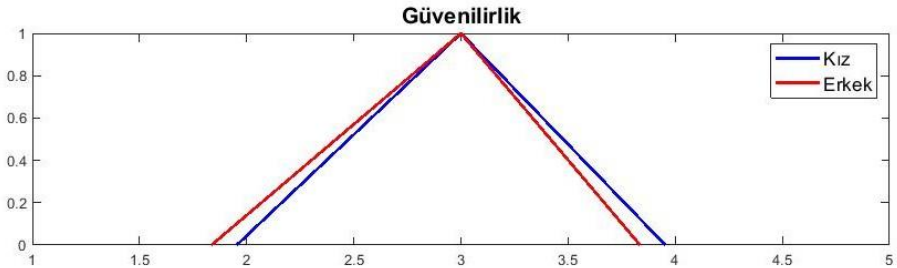
G1- Öğrencilerde eğitim hizmetine duyulan güvenilirlik

G2- Başarının ödüllendirilmesi

G4- Taahhütlerin yerine getirilmesi

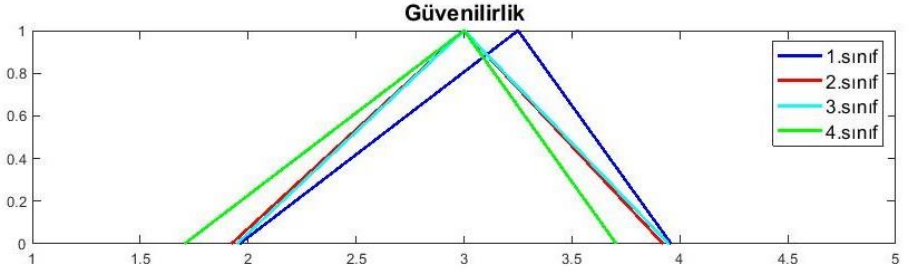
G5- Şikâyetlerin değerlendirilmesi ve problemlerin çözülmesi

Demografik faktörlere bağlı olarak güvenilirlik boyutuna ilişkin yapılan bulanık değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir



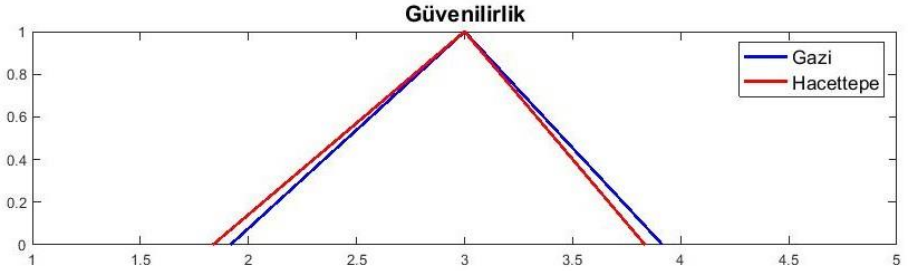
Şekil 37: Güvenilirlik Boyutu Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Güvenilirlik boyutuna ilişkin olarak kızların ve erkeklerin vasat düzeyinde benzer puanlamalar yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte erkeklerde olumlu görüş belirtenlerin oranı kızlara göre fazladır.



Şekil 38: Güvenilirlik Boyutu Sınıflar Arası Karşılaştırma

2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerin sunum boyutuna ilişkin puanlamaları benzerlik göstermekte olup 1. sınıflar diğerlerine göre daha yüksek puanlamalar yapmıştır. 4. sınıf öğrencilerde daha düşük puanlama yapan öğrencilerin oranı 2. ve 3. sınıftakilere göre daha fazladır.



Şekil 39: Güvenilirlik Boyutu Üniversiteler Arası Karşılaştırma

Güvenilirlik boyutuna yönelik olarak üniversiteler karşılaştırıldığında her iki üniversitede de baskın görüşün benzer olduğu ve vasatın olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 7: Güvenilirlik Boyutu Durulaştırma Sonuçları

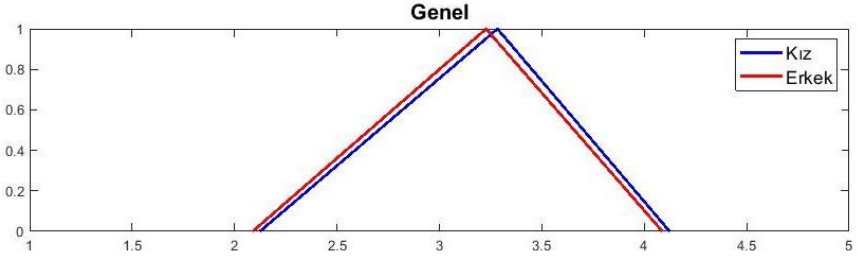
Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	3,00	3,00	3,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Kitle merkezi	2,91	2,98	3,10	2,96	2,97	2,84	2,96	2,91

En yüksek üyelik yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından sunum boyutuna ilişkin yapılan puanlamalar arasında fark olmadığı, 2.,3. ve 4. sınıfta okuyan öğrencilerin benzer puanlamalar yaparken 1. sınıf öğrencilerinin diğerlerine göre daha yüksek puanlamalar yaptığı, her iki üniversitenin de sunum boyutu kalitelerinin aynı düzeyde değerlendirildiği görülmektedir.

Kitle merkezi yöntemine göre elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin kızlara göre nispeten daha olumlu değerlendirmeler yaptığı, en yüksek değerlendirmenin 1. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından yapıldığı, onu sırasıyla 3., 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin izlediği, Gazi Üniversitesinin az da olsa Hacettepe Üniversitesinden daha yüksek puanla değerlendirildiği görülmektedir.

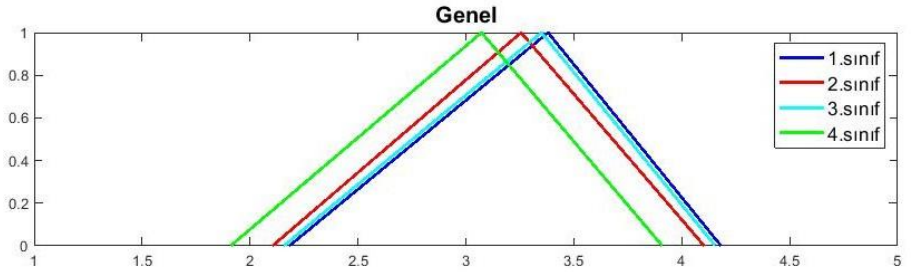
3.7. Genel hizmet kalitesi

Genel olarak eğitim hizmetlerine ilişkin kalite düzeyinin belirlenebilmesi için tüm boyutların ortalamaları alınmıştır.



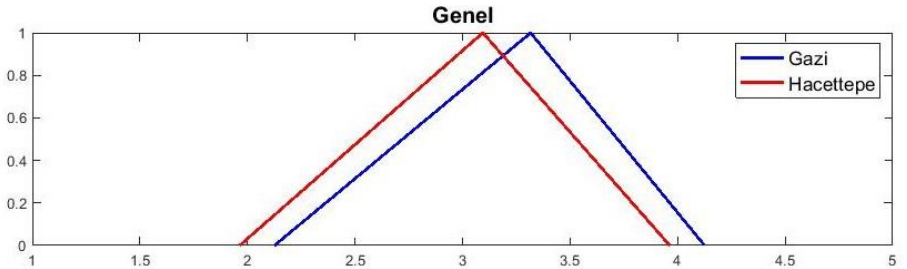
Şekil 40: Eğitim Hizmet Kalitesi Cinsiyetler Arası Karşılaştırma

Eğitim hizmet kalitesine ilişkin olarak kızların ve erkeklerin vasatın üzerinde benzer puanlamalar yaptığı, bununla birlikte erkeklerin az da olsa daha olumlu bakış açısına sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 41: Eğitim Hizmet Kalitesi Sınıflar Arası Karşılaştırma

Eğitim hizmet kalitesine yönelik en yüksek puanlama 1. ve 3. sınıf öğrencileri tarafından, en düşük puanlama ise 4. sınıf öğrencileri tarafından yapılmıştır.



Şekil 42: Eğitim Hizmet Kalitesi Üniversiteler Arası Karşılaştırma

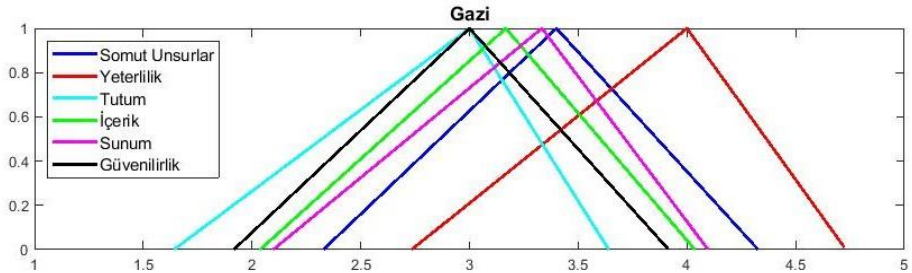
Eğitim hizmet kalitesine ilişkin olarak her iki üniversitenin de vasatın üzerinde bir puana sahip oldukları, bununla birlikte Gazi Üniversitesi'nin daha yüksek puana sahip olduğu görölmektedir.

Bulanık sayıların durulaştırılması ile elde edilen kesin sayı değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 8: Eğitim Hizmet Kalitesi Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma Yöntemi	Cinsiyet		Sınıf				Üniversite	
	Bayan	Erkek	1.	2.	3.	4.	Gazi	Hacettepe
En yüksek üyelik	3,23	3,28	3,38	3,26	3,35	3,07	3,32	3,09
Kitle merkezi	3,16	3,20	3,28	3,18	3,25	2,99	3,22	3,03

Kıyaslama açısından her iki durulaştırma yöntemi sonuçları da benzerlik göstermekte olup, elde edilen kesin değerler incelendiğinde cinsiyet açısından erkeklerin daha yüksek değerlendirmeler yaptığı, sınıflara göre yapılan karşılaştırmada en yüksek puanlamanın 1. sınıfta okuyan öğrenciler tarafından, en düşük puanlamanın ise 4. sınıf öğrencileri tarafından yapıldığı, üniversitelere yönelik değerlendirmelerde Gazi Üniversitesi'nin daha yüksek puanla değerlendirildiği görölmektedir.

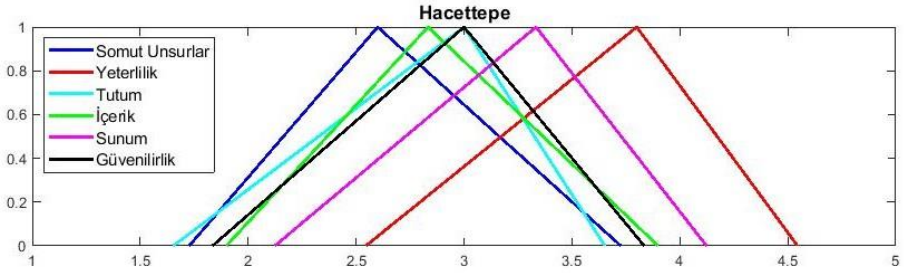


Şekil 43: Gazi Üniversitesi Eğitim Hizmet Kalitesi

Gazi Üniversitesine ilişkin grafik incelendiğinde en iyi durumda olan kalite boyutunun yeterlilik olduğu, bunu sırasıyla somut unsurlar, sunum, içerik güvenilirlik ve tutum boyutlarının izlediği görülmektedir. Tutum ve güvenilirlik boyutlarına ilişkin değerlendirmelerde üniversitenin bu boyutlara ilişkin kalite düzeyinin vasat olduğu, özellikle tutum boyutunda vasatın altında değerlendirenlerin oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Eğitim hizmet kalitesi açısından özellikle bu boyutlarla ilgili iyileştirmeler yapılması gerekmektedir.

Tablo 9: Gazi Üniversitesi Hizmet Kalitesi Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma yöntemi	Kalite boyutları					
	Somut unsurlar	Yeterlilik	Tutum	İçerik	Sunum	Güvenilirlik
En yüksek üyelik	3,40	4,00	3,00	3,17	3,33	3,00
Kitle merkezi	3,36	3,86	2,81	3,10	3,21	2,96



Şekil 44: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Hizmet Kalitesi

Hacettepe Üniversitesine ilişkin grafik incelendiğinde en iyi durumda olan kalite boyutunun yeterlilik olduğu, bunu sırasıyla sunum, güvenilirlik, tutum, içerik ve somut unsurlar boyutlarının izlediği görülmektedir. Tutum ve güvenilirlik boyutlarına ilişkin değerlendirmelerde üniversitenin kalite düzeyinin vasat olduğu, içerik ve somut unsurlar boyutlarında ise vasatın altında değerlendirildiği

görülmektedir. Eğitim hizmet kalitesi açısından özellikle bu boyutlarla ilgili iyileştirmeler yapılması gerekmektedir.

Tablo 10: Hacettepe Üniversitesi Hizmet Kalitesi Durulaştırma Sonuçları

Durulaştırma yöntemi	Kalite boyutları					
	Somut unsurlar	Yeterlilik	Tutum	İçerik	Sunum	Güvenilirlik
En yüksek üyelik	2,60	3,80	3,00	2,83	3,33	3,00
Kitle merkezi	2,67	3,67	2,81	2,87	3,22	2,91

SONUÇ

Anketler sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda sıklıkla başvurulan bir veri toplama aracıdır. Anket verilerinin değerlendirilmesinde ise çoğunlukla istatistiksel tekniklerden faydalanılır. İstatistik bilimi ihtimaller üzerinde durur ve belirli doğru olma ihtimali düzeylerinde yorumlar yapmaya imkân verir. Bulanık mantık ise olasılık mantığından farklı olarak kısmi üyeliklere yer verir. Sözel ifadelerin sayısallaştırılmasında kesin sayıların kullanılması bu ifadelerin bünyesinde barındırdığı anlam genişliğini yansıtmaması açısından yetersizdir. Bu nedenle sözel ifadelerin sayısallaştırılmasında bulanık sayılardan faydalanılabilir.

Bu çalışmanın amacı anket verilerinin değerlendirilmesinde bulanık sayılardan ve bulanık aritmetikten faydalanmanın bir yöntemini sunmaktır. Çalışmada öncelikle bulanık mantıkla ilgili temel bilgiler verilmiştir. Uygulama olarak eğitim hizmet kalitesine yönelik Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde yapılan çalışmaya yer verilmiştir. Her iki üniversitede de toplam 837 anket uygulanmıştır. Verilerin hesaplanmasında ve

grafiklerin çiziminde Microsoft Excel ve Matlab programlarından faydalanılmıştır.

Anket verilerinin bulanıklaştırılmasında her veriyi bulanık sayı ile ifade etmek yerine bir ifadeye ilişkin tüm verileri birlikte dikkate alarak genel bir bulanık sayıya dönüştürülmüştür. Verilerin frekanslarına dayalı olarak yapılan bu bulanıklaştırma işlemi ile elde edilen bulanık sayılar, ilgili ifadeye ilişkin en çok kabul edilen görüşü temel almakta, diğer görüşleri de frekansları oranında bulanık sayıya yansıtmaktadır. Elde edilen üçgensel bulanık sayıların özü en yüksek frekanslı görüşü yansıtmakta, sınırları ise diğer görüşlerin genel dağılımlarını yansıtmaktadır. Bulanıklaştırma işleminde frekanslardan yararlanılmış olması sonuçların uç değerlerden etkilenmesine imkân vermemektedir. Anket verilerinin değerlendirilmesinde bulanık mantığın kullanılması özellikle görsel açıdan güçlü sonuçlar vermektedir. Araştırmacının isteğe bağlı olarak seçeceği durulaştırma yöntemi, amacına uygun değerlendirmeler yapmasına imkân verecektir.

Eğitim hizmet kalitesine yönelik yapılan uygulamada Gazi Üniversitesine ilişkin sonuçlar incelendiğinde en yüksek puana sahip boyutun yeterlilik olduğu, bunu sırasıyla somut unsurlar, sunum, içerik güvenilirlik ve tutum boyutlarının izlediği görülmüştür. Tutum ve güvenilirlik boyutlarına ilişkin değerlendirmelerde üniversitenin kalite düzeyinin vasat olduğu, özellikle tutum boyutunda vasatın altında puanlama yapanların oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Eğitim hizmet kalitesi açısından özellikle bu boyutlarla

ilgili iyileştirmeler yapılması gerekmektedir. Hacettepe Üniversitesinde ise en yüksek puanlı boyutun yeterlilik olduğu, bunu sırasıyla sunum, güvenilirlik, tutum, içerik ve somut unsurlar boyutlarının izlediği görölmüştür. Tutum ve güvenilirlik boyutlarına ilişkin değerlendirmelerde üniversitenin kalite düzeyinin vasat olduğu, içerik ve somut unsurlar boyutlarında ise vasatın altında değerlendirildiği görölmektedir. Eğitim hizmet kalitesi açısından özellikle bu boyutlarla ilgili iyileştirmelerin yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- (2009, 07 25). TDK: <http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=veritbn&kelimesec=107292> adresinden alındı
- (2009, 2 10). PGT: http://www.psikoloji.gen.tr/ogrenme/index_dosyalar/egitim.htm adresinden alındı
- Aydoğan, E. (2006). *Kalite ve Güvenilirlik*. Ayban Eğitim Danışmanlık Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Baykal, N. ve Beyan, T. (2004). *Bulanık Mantık: İlke ve Temelleri*. Ankara: Bıçaklar Kitabevi.
- Bojadziev, G. ve Bojadziev, M. (2007). *Fuzzy Logic for Business, Finance, and Management, 2nd Ed*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Chen, G. (2000). *Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems*. Florida : CRC Pres.
- Chen, G. ve Pham, T. T. (2006). *Introduction to Fuzzy Systems*. Chapman Hall/CRC.
- Coşkun, M. K. (2020, 8 25). *Açık Öğretim Okulları*. Milli eğitim Bakanlığı: http://aok.meb.gov.tr/kitap/aol-kitap/Mantik/mantik_1_2.pdf adresinden alındı
- Elmas, Ç. (2003). *Bulanık Mantık Denetleyiciler: Kuram, Uygulama, Sinirsel Bulanık Mantık*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Emiroğlu, İ. (2004). *Klasik Mantığa Giriş*. Ankara: Elis Yayınları.
- Ergün, M. (1996). *Eğitim Felsefesi*. Ankara : Ocak Yayınları.
- Garvin, D. A. (1984). What does "Product Quality" Really Mean? *Sloan Management Review*, 26(1),
- Grünberg, T. (2000). *Sembolik Mantık El Kitabı*. Ankara: Metu Press,.
- Karaçay, T. (2004). "20.yy'da Matematiğin Temellerini Sarsan Düşünceler", , .. *Matematikçiler Derneği Matematik Etkinlikleri*. 05-07 Mayıs, Ankara.
- Koçak, Ş. (1994). *Genel Matematik I* (Cilt 115). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.

- Kwong, C. K. ve Bai, H. (2002, Oct). A Fuzzy AHP Approach to the Determination of Importance Weights of Customer Requirements in Quality Function Deployment. *Journal of Intelligent Manufacturing*.
- Lin, M.C., Tsai, C.Y., Cheng, C.C. ve Chang, C. A. (2004). Using Fuzzy QFD for Design of Low-end Digital Camera. *International Journal of Applied Science and Engineering*, 2(3).
- Liu, C.H. ve Wu, H.-H. (2007). The Development of a Model to Explain Group Decision-Making Processes: An Application of Fuzzy Methodology. *International Journal of Management*, 24(3).
- Owlia, M. S. ve Aspinwall, E. M. (1996). A Framework for the Dimensions of Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education*, 4(2).
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. ve Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4).
- Rahman, Z. ve Qureshi, M. (2008). Developing New Services Using Fuzzy QFD: a LIFENET Case Study. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21(7), 638-658.
- Runkler, T. A. (1997). Selection of Appropriate Defuzzification Methods Using Application Specific Properties. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 5(1).
- Shen, X. X., Tan, K. C. ve Xie, M. (2001). The Implementation of Quality Function Deployment Based on Linguistic Data. *Journal of Intelligent Manufacturing*;, 12(1).
- Siler, W. ve Buckley, J. J. (2005). *Fuzzy Expert Systems and Fuzzy Reasoning*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Sivanandam, S. N., Umathi, S. ve Deepa, S. N. (2007). *Introduction to Fuzzy Logic using MATLAB*. Berlin: Springer.
- Şen, Z. (2001). *Bulanık Mantık ve Modelleme İlkeleri*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Şen, Z. (2003). *Modern Mantık*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- TB. (25, 08 2020). www.turkcebilgi.com: <https://www.turkcebilgi.com/mant%C4%B1k> adresinden alındı

TDK. (2009, 2 11). <http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=veritbn&kelimesec=107292>
adresinden alındı

Tütmez, B. ve Tercan, A. E. (2006). Bulanık Modelleme Yaklaşımının Tenör
Kestiriminde Kullanılması. *Madencilik*, 45(2).

Yen, J. ve Langari, R. (1998). *Fuzzy Logic: Intelligence, Control and Information*.
Prentice Hall.

Zadeh, L. A. (1994, Nov). Soft Computing and Fuzzy Logic. *IEEE Software*.

BÖLÜM 3

TÜRKİYE’DE FARKLI FAKÜLTELERDEN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMEN YETERLİK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Mahmut POLAT¹, Dr. Davut SARITAŞ²

¹ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Nevşehir, Türkiye, mahmutpolat.1@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3058-9701

² Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Nevşehir, Türkiye, davutsaritas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5108-4801

GİRİŞ

İnsanoğlu, gelişim süreci içerisinde yaşadığı dünyayı her zaman etkileyebilmiş ve değiştirebilmiştir. Tarihsel süreç içerisinde Dünya’da değişime en çok uyum gösteren de yine insan olmuştur. Günümüz modern toplumlarında da üretilen bilgi ve teknolojilerin sağladığı değişim ve dönüşüme uyum gösterebilecek bireylere olan ihtiyaç gittikçe artmaktadır. Bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, teknolojiyi amacı doğrultusunda geliştirme gibi niteliklere sahip olabilmesi çağdaş toplumlar açısından vazgeçilmez konulardır. Çağdaş toplumların söz konusu özelliklere sahip bireyler yetiştirebilmesi adına; eğitim kurumları ve bu kurumlarda çalışan öğretmenlerin nitelikleri her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. Toplumların geleceğinin inşa edilmesinde, bireylerin yetiştirilmesinde çok önemli rolü olan öğretmenlerin görevlerini yerine getirebilmesi için belirli nitelik ve yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir (Kök, Çiftçi ve Ayık, 2011). Bu fikirden hareketle devletler ulusal olarak öğretmen kalitesini belirleyen yeterliklerini ve performans göstergelerini ortaya koymuş ve bunun geliştirilebilmesi için araştırmalar yapmıştır (Brownstein vd., 2009; Otero vd., 2006). Çünkü bu alanda yapılan bilimsel çalışmalar göstermektedir ki eğitim sisteminin niteliği öğretmenlerin sahip oldukları nitelikler ile doğrudan ilişkilidir (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005; Genç, 2005; Balkar ve Özgan, 2010; Öztürk, Tezel ve Acat 2011).

Herhangi bir görev ya da sorumluluğu yerine getirebilmek için gerekli olan özel bilgi/beceriye sahip olma durumu yeterlik olarak tanımlanmaktadır (Ayverdi, 2010). Öğretmenlik mesleğinin etkili ve verimli biçimde yerine getirilebilmesi için sahip olunması gereken genel bilgi, beceri ve tutumların tamamı ise öğretmenlik mesleği yeterlikleri olarak kabul edilebilir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2008). Öğretmen mesleki yeterlikleri, öğretmenlerin neleri bilmesi ve neleri yapabilmesi gerektiği hakkında bir yol göstericidir (Toledo, Revai ve Guerriero, 2017). Bu yeterlikler, öğrencilerin öğrenme süreci üzerinde ve öğretmen- öğrenci ilişkilerinde anlamlı etkilere sahiptir (Prasertcharoensuk ve arkadaşları, 2015; Chung, Marvin ve Churchill, 2005).

1. TÜRKİYE’DE ÖĞRETMEN YETERLİKLERİ

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2004 yılında yürütülen çalışmada öğretmen yeterlikleri hakkında detaylı bir araştırma yapılmış ve öğretmenlerde bulunması gereken yeterlikler beş başlık altında toplanmıştır. Şişman (2009) bunları “öğretmen yetiştirme politikalarının belirlenmesi, öğretmen yetiştiren programların akreditasyon işlemleri, hizmet öncesinde eğitimleri, istihdam öncesi seçilme şekilleri ve denetim süreçleri, performanslarının değerlendirilmesi” olarak sıralamıştır. MEB tarafından 2006 yılında yayımlanan 2590 sayılı tebliğler dergisinde “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri başlığı altında altı ana yeterlik, 31 alt yeterlik ve 233 performanstan oluşan yeterlikler belirlenmiştir. Buna göre bu yeterlik alanları; *‘kişisel ve mesleki değerler- mesleki gelişim’*,

'öğrenciyi tanıma', 'öğretme ve öğrenme süreci', 'öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme', 'okul, aile ve toplum ilişkileri', 'program ve içerik bilgisi' şeklinde sıralanabilir.

Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinin yayımlanmasından sonra bakanlık; öğretmenlerin kendi alanlarında sahip olması gereken bilgi, beceri, tutum ve değerleri ifade etmek üzere öğretmenlik Mesleği Özel Alan Yeterliklerini belirleyerek 2008 yılında yayımlamıştır. (MEB, 2008). Ancak ulusal ve uluslararası düzeydeki anlaşmaların yanı sıra eğitim alanındaki yeni gelişmeler nedeni ile genel yeterlikler ve özel alan yeterlikleri bütünleştirilerek 01.12.2017 tarih ve 20525423 sayılı Bakanlık oluru ile en güncel haliyle yürürlüğe girmiştir. Söz konusu bu belgeye göre her bir öğretmenlik alanı için ayrı bir özel alan yeterliği belirlemek yerine, genel yeterliklere alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi yeterlikleri eklenmiş, böylece her bir öğretmenin kendi alanına ilişkin yeterliklerini kapsayacak mahiyette bütünsel ve tek bir metin oluşturulmuştur (MEB, 2017).

Güncel ve bütünlük olan öğretmenlik mesleği yeterliklerine (MEB, 2017) göre *Mesleki Bilgi, Mesleki Beceri, Tutum ve Değerler* olmak üzere birbiriyle ilişkili üç temel yeterlik alanı belirlenmiştir. Bunların altında 11 alt yeterlik ve 65 gösterge ifadesi bulunmaktadır. Bu alt yeterlik alanlarından "*Alan Eğitimi*" bilgisi başlığı altında şu yeterlikler ifade edilmektedir:

- Alanının öğretim programını tüm öğeleriyle açıklar.
- Alanının öğretim programını, ilgili diğer öğretim programlarıyla ilişkilendirir.
- Öğrencilerin gelişim ve öğrenme özelliklerine ilişkin bilgisini öğretim süreçleriyle ilişkilendirir.
- Alanının öğretiminde kullanılacak farklı strateji, yöntem ve teknikleri karşılaştırır.

Ayrıca “*Öğrenme Ortamları Oluşturma*” başlığı altında yer alan yeterlikler ise şunlardır;

- Kazanımlara uygun öğretim materyalleri hazırlar.
- Öğrenme ortamlarını dersin kazanımlarına göre düzenler.
- Öğrencilere üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamları oluşturur.

MEB (2017) tarafından belirlenen ve yukarıda sıralanan bazı yeterlik göstergelerinden hareketle ilgili dersin öğretim programı ve ders materyalleri arasında kurulacak olan ilişkinin geçerliği ve niteliği söz konusu öğretmen yeterliklerinin de bir ölçüsü olarak kabul edilebilir. Çünkü öğrenciye istenilen bilgi ve becerileri kazandırmak, öğretim sırasında dikkatini toplamak, ilgisini artırmak amacıyla çeşitli eğitim materyallerinin öğretmenler tarafından sıklıkla kullanıldığı bilinmektedir. Bu eğitim materyallerinden en yaygın olanı ders kitaplarıdır (Polat ve Sarıtaş, 2017). Ders kitapları, öğretim programlarında yer alan konulara ait bilgileri planlı ve düzenli bir biçimde inceleyip açıklayan, bilgi kaynağı olarak öğrenciyi dersin

kazanımları doğrultusunda yönlendiren ve eğiten temel araçlardır (Ünsal ve Güneş, 2003).

Eğitim uzmanları, ders kitaplarını bilgilerin öğrencilere iletilmesinde en iyi kaynak ve birincil materyal olarak görmektedirler (Gökkaya, 2003). Sınıf içinde kullanılması önerilen çeşitli geleneksel ve modern araç-gereçler olmakla birlikte yapılan araştırmalar günümüzde de kitabın sınıf içindeki yerinin çok önemli olduğunu, öğretmenlerin birçok etkinliği kitapla başlatıp kitapla sürdürdüğünü göstermektedir (Ceyhan ve Yiğit, 2004). İyi hazırlanmış bir ders kitabı hem öğretmenlere hem de öğrencilere büyük yarar sağlar, eğitim ve öğretim etkinliklerinde öğretmen ve öğrencilere kılavuzluk eder. Bu nedenlerle nitelikli bir öğretmen hem branşının öğretim programını hem de ders kitaplarını zayıf ve güçlü yönleriyle analiz edebilmeli ve uygun olan öğretim yöntemleriyle öğrencilerini destekleyebilmelidir.

2. TÜRKİYE'DE ALTERNATİF ÖĞRETMEN KAYNAĞI OLARAK PEDAGOJİK FORMASYON EĞİTİMİ

Öğretmen yetiştirme, Türkiye'de iki farklı yöntemle gerçekleştirilmektedir. Bunlardan birincisi Eğitim Fakültelerinde öğretmen yetiştirme; diğeri ise Yükseköğretim lisans programlarından mezun olanlara (özellikle fen ve edebiyat fakültesi mezunlarına) kısa süreli (iki yarıyıl) Pedagojik Formasyon Eğitimi verilerek öğretmen yetiştirmedir. Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programı ile ilgili literatürde bu programa yönelik birçok sorunu ve eksikliği ortaya koyan çalışmaları (Dalgıç, Doyran ve Vatanartıran, 2012; Kiraz ve

Dursun, 2015; Taneri ve Ok, 2014; Azar, 2011; Öztürk-Akar, 2014; Şişman, 2009) görmek mümkündür. Bu çalışmalarda, bu programın bir yandan kısa süreli bir eğitim sunması nedeniyle nitelikli olmayan öğretmen adaylarının yetişmesine yol açmakta olduğu, diğer yandan da gereksinimin çok üstünde mezunların verilmesine neden olduğu vurgulanmaktadır (Hacettepe, 2017). Ancak bu vurguları destekleyecek karşılaştırmalı çalışmalar yetersizdir. Eğitim fakültesi mezunu öğretmen adayları ile söz konusu programda sertifika almış öğretmen adaylarının mesleki yeterlik düzeylerinin karşılaştırılması öğretmenlik mesleğini icra edecek olan bireylerde yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ve öğretmenlik mesleğinin farklı kaynaklarının bu yeterlikler açısından değerlendirilmesi için gereklidir. Çünkü gelecekte öğretmen seçme ve yetiştirme politikalarının belirlenmesinde bu ve benzeri çalışmaların varlığı karar vericilere veriye dayalı modeller geliştirmede katkı sağlayabilir.

3. AMAÇ

Yukarıda sıralan öğretmenlik mesleği alt yeterlik alanları ile farklı yollardan öğretmen yetiştirme süreçleri göz önünde tutularak hali hazırdaki bu çalışmanın amacı şu şekilde belirlenmiştir. Eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği son sınıf öğrencileri ile Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika kursunda kayıtlı fen fakültesi son sınıf öğrencilerinin, belirlenen yeterlik göstergeleri açısından düzeylerini karşılaştırmaktır. Çalışmanın kapsamı aşağıdaki yeterlik göstergeleriyle sınırlandırılmıştır.

- Alanının öğretim programını tüm öğeleriyle açıklar.
- Öğrencilere üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamları oluşturur.
- Kazanımlara uygun öğretim materyalleri hazırlar, seçer.

Çalışmada bu yeterlik göstergelerinin seçilmesinin temel nedeni bu üç yeterlik göstergesinin birbiriyle olan sıkı ilişkilerinden ötürü kendi aralarında çalışmanın amacı açısından bir bütünlük oluşturmalarıdır. Çünkü eğitim öğretim ortamlarındaki dinamik ilişkilerin varlığı, olaylar ve olgular arasındaki ilişkiyi de güçlendirmektedir. Demirel (2012)' e göre öğretim programlarında programın öğeleri (hedef /kazanım, konu içeriği, eğitim durumları ve değerlendirme gibi) arasında sıkı ilişkiler bulunur. Bu sebeple öğretim programlarında hazırlanan hedeflere/kazanımlara ulaşılabilmesi ancak onu oluşturan bütün parçaların ortak bir vizyon etrafında kenetlenerek kendilerinden beklenen fonksiyonu icra etmesiyle mümkün olabilmektedir (Eurydice, 2011).

Ders kitapları da bu anlamda bu öğelerin tümünün eş güdümlü olarak ortaya konulduğu mecralar olarak görülebilir. Bu bağlamda öğretim programlarındaki üst düzey bilişsel beceri gerektiren kazanımların bu kitaplarda sunulma biçimi ve karşılanma seviyeleriyle ilgili görüşlerin ortaya çıkarılması, belirlenen yeterlik göstergelerinin bir tezahürü olarak kabul edilmiştir. Bu nedenlerle çalışmada; öğretmen adaylarının belirlenen yeterliklere yönelik düzeylerini belirleyebilmek için öğretim programlarındaki üst düzey bilişsel beceri gerektiren

kazanımların verilif amacı, fen bilgisi ders kitabında sunulma biçimi ve karşılanma seviyeleriyle ilgili sorulara odaklanılmıştır.

4. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılan desen, çalışma grubu, veri toplama araçları ve süreci, verilerin analiziyle ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada nitel çalışma desenlerinden; *ıç ıçe geçmiş çoklu durum çalışması* deseni kullanılmıştır. Yin, (1994) durum çalışmasını; “güncel bir olgu, olay, durum ve gruplar üzerinde odaklanan derinlemesine incelemeler” olarak tanımlamaktadır. Bu desenle toplanan bilgiler genelleme yapılmadan incelenen analiz birimi için kullanılır. *İç ıçe geçmiş çoklu durum deseninde* birden fazla incelenecek durum söz konusudur. Ancak burada ele alınan veya araştırmaya dâhil edilen her durum, kendi içinde çeşitli alt birimlere ayrılarak çalışılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada belirlenen kazanımların ders kitabında verilme şekli ve kazanımın kitapta karşılanma düzeyi hakkında iki farklı kaynaktan yetiştirilen öğretmen adaylarının görüşleri karşılaştırılacağından birden çok durum ve analiz birimi olduğu söylenebilir. Bu açıdan bulguların daha derinlemesine incelenmesine imkân sağlayacak ve karşılaştırma yapma fırsatı verebilecek olan bu desen tercih edilmiştir.

Çalışmada kullanılan desene göre incelenen durumları ve analiz birimlerini Tablo'1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmanın deseni

	1. Kazanımın Durumu (Kazanımın ifadesi, verilme şekli, karşılanma düzeyi, öneriler)	2. Kazanımın Durumu (Kazanımın ifadesi, verilme şekli, karşılanma düzeyi, öneriler)
Fen Bilgisi		
Ö. Adayları	Görüşme Formu (Nicel ve Nitel	Görüşme Formu (Nicel ve Nitel
Pedagojik	Veriler)	Veriler)
Formasyon	Değerlendirme Puanı (Nicel	Değerlendirme Puanı (Nicel
Ö. Adayları	Veriler)	Veriler)

4.2. Çalışma Grubu

Çalışmaya eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği (FBÖ) son sınıfında kayıtlı 39 (35 kadın- 4 erkek) öğretmen adayı ve Pedagojik Formasyon (PFÖ) kursunda kayıtlı 41 (33 kadın- 8 erkek) fen fakültesi son sınıf öğrencileri katılmıştır. Çalışma grubu, dördüncü sınıfta bazı öğretmenlik meslek uygulamaları derslerinde Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki okullarda uygulamalı etkinlikler ve mikro öğretim yaptıkları için araştırılan durumu yaşayan ve bu durumla ilgili özellikleri ortaya yansıtabilecek bireylerden oluşmaktadır.

Bilindiği üzere fen fakültesi (fizik, kimya, biyoloji bölümleri) son sınıf öğrencileri ve mezunları kendi bölüm derslerinin yanı sıra iki yarı dönemde belli sayıda pedagojik formasyon dersleri (Eğitim Bilimlerine Giriş, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarlama, Özel Öğretim Yöntemleri vb.) olarak

öğretmen olabilme şansı elde edebilmektedirler. Bu açıdan bakıldığında eğitim fakültesi fen bilgisi programına kayıtlı olan öğretmen adaylarına benzer veya yakın dersler aldıkları söylenebilir. Ancak fen bilgisi öğretmen adayları bazı dersleri iki dönem alma, alan eğitimine yönelik daha çok seçmeli dersleri alma, ilgili öğretim üyesiyle daha fazla sayıda bir araya gelme vb. hususlarda pedagojik formasyon öğretmen adaylarından ayrılmaktadırlar.

4.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinde veri toplama araçlarından biri olan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan görüşme formu, Polat ve Sarıtaş (2017) tarafından geliştirilmiş ve kendi çalışmalarında kullanmışlardır. Görüşme formunun kapsam geçerliği uzmanlar panelinin (2 alan eğitimi uzmanı ve 2 fen bilimleri öğretmeni) görüşlerine başvurularak sağlanmıştır. Güvenirlik boyutunda 3 fen öğretmenine (beş yıllık mesleki tecrübe) hazırlanan form iki hafta arayla tekrarlı uygulanmıştır. Bu aşamada iki uygulama arasında; yazılan açıklamaların ve cevapların birbiriyle uyum seviyesine (yaklaşık %78- 82 arası) bakılarak güvenirlik çalışması bitirilmiştir (Polat ve Sarıtaş, 2017).

Görüşme formunda 4 soru bulunmaktadır. Bu sorulardan birinci ve dördüncüsü tamamen açık uçlu olacak biçimde hazırlanırken diğer ikisi katılımcılara seçenekler de sunmuştur. Seçenekli olan bu sorular, katılımcılara hem sunulan bir seçeneği tercih etme hem de açıklamalarını/ görüşlerini/ gerekçelerini herhangi bir sınırlandırmaya

maruz kalmadan ifade etme imkânı tanımaktadır. Bu tür yapılandırılmış formların kullanıldığı görüşmeler, standartlaştırılmış açık uçlu görüşme olarak tanımlanmaktadır. Açık uçlu görüşmeler dikkatlice hazırlanmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşur. Bu sorular her katılımcıya aynı tarzda ve sırada yöneltilir. Standartlaştırılmış açık uçlu görüşme, bir araştırmanın başka araştırmacılar tarafından tekrar edilebilmesi imkânını önemli ölçüde artırır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu özellikteki görüşme formunun kullanılması hem çalışmanın güvenilirliğini arttırmada iyi bir fırsat sunar hem de iç içe çoklu durum çalışması deseninde analiz birimlerinin incelenen durumlar hakkındaki görüşlerini karşılaştırmalı olarak verilmesini sağlar.

4.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci, her iki grup için, yazarlardan birisi tarafından yürütülen özel öğretim yöntemleri dersi tamamlandıktan sonra başlamıştır. Bu ders içerisinde fen, fizik, kimya, biyoloji gibi konu alanlarının etkin bir şekilde öğretilmesi için en uygun öğretim yöntemleri üzerinde durulmakta ve bunlara ilişkin uygulamalar yapılmaktadır. Dersi alan öğretmen adaylarından ilgili öğretim programından seçilen kazanımların öğretiminin sınıf ortamında en uygun şekilde planlanması istenmektedir. Bu aşamada öğretmen adaylarından bir takım alt görevleri/sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir. Bunlardan bazıları şu şekilde ifade edilebilir;

- Öğretim programlarının temel özelliklerinin (amaç, vizyon, strateji ve yöntemler, kazanımlar, öğretim materyallerini- çoğunlukla ders kitabı- belirleme, ölçme değerlendirme unsurları vb.) bilinmesi,
- Kazanımlara uygun öğretim ortamının ayarlanması,
- Uygun öğretim yönteminin seçilmesi,
- Uygun ders materyallerinin belirlenmesi ve bunların mikro öğretimde kullanılması

Özel öğretim yöntemleri dersinde; çalışmaya katılan PFÖ adayları fizik, kimya, biyoloji bölümü öğrencileri olduklarından üç bransa da ortak hitap edebilmesi nedeniyle ortaokul fen bilgisi dersi öğretim programı kullanılmıştır. Dönem boyunca ders kapsamında tamamlanacak bütün görevler için bu öğretim programı dikkate alınmıştır. Bu açıdan bakıldığında hem FBÖ hem de PFÖ adayları bütün dönem boyunca aynı öğretim programını incelemiş ve kullanmışlardır. Bilindiği gibi fen fakültesi mezunu olan adaylar da gerekli koşulları sağlamak kaydıyla fen bilgisi öğretmeni olarak ortaokullara atanabilmektedirler.

Araştırmaya ait verilerin toplanma sürecinde, öncelikle katılımcılara yeterli süreler (yaklaşık 15 dk.) verilerek belirlenen kazanımların fen bilgisi kitabında geçtiği/sunulduğu sayfaları detaylı bir biçimde incelemeleri sağlanmıştır. Yazarlar tarafından bu sayfalara ilişkin gerekli açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra rastgele oluşturulan 5-6 kişilik küçük gruplarla görüşme formundaki sorular katılımcılara yönlendirilmiştir. Çalışmada iki kazanım incelendiği için her bir

katılımcıya ait iki görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşmeler her bir küçük grupta yaklaşık olarak 20-25 dakika sürmüştür. Görüşmeler üç gün içinde tamamlanmıştır. Görüşme sırasında sorular katılımcılara yazılı bir şekilde sunulmuştur. Yazarların çalışmanın sorularına yönelik ek açıklamaları bu süreçte de devam etmiştir. Ayrıca katılımcılardan gelen, anlaşılmayan durumlarla ilgili sorular da cevaplanmıştır. Böylece ortamda yeterli etkileşim sağlanarak araştırılan duruma yönelik en detaylı bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada, farklı kaynaklardan gelen öğretmen adaylarının fen bilimleri yedinci sınıf öğretim programında yer alan iki kazanıma ait görüşleri dikkate alınmıştır. Bu kazanımlar aşağıda sıralanmıştır.

1.Kazanım: “7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar.”

2.Kazanım: “7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.”

4.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen nitel veriler iki aşamada analiz edilmiştir. İlk aşamada öğretmen adaylarının görüşme formundaki sorulara yönelik açıklamaları/gerekçeleri/görüşleri için betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Bu araştırmadaki görüşme soruları çalışmanın temaları olarak kabul edilmiştir. Böylece her bir temada, farklı analiz

birimlerinin (FBÖ ve PFÖ adayları) kazanımları farklı açılardan nasıl değerlendirdikleri ve yorumladıkları belirlenmiştir.

Betimsel analizde her bir kazanıma yönelik her bir soru için katılımcıların cevaplarındaki açıklama ve gerekçelendirmeler kategorilere ayrılmıştır (Tablo 2). Bu şekilde temalar altında katılımcıların görüşlerinin benzer ve farklı yönlerini ortaya koyacak tanımlamalara ulaşma imkânı elde edilmiştir.

Tablo 2. Betimsel analizi sonucunda elde edilen tema ve kategoriler

Tema (Soru odağı)	Kategoriler		
Kazanımların programdaki ifadesi	Yeterince anlaşılır	Kısmen anlaşılır	Anlaşılır değil
Kazanımların kitabındaki veriliş şekli	Uygun verilmiş	Kısmen uygun verilmiş	Uygun verilmemiş
Kazanımların ders kitabında karşılanması	Yeterince karşılanmış	Kısmen karşılanmış	Karşılanmamış
Kazanımlar hakkında öneriler	Öneri var	Öneri yok	

İkinci aşamada veriler nicel olarak analiz edilmiştir. Verilerin nicel olarak analiz edilmesi için verilerin kategorilere ayrılması ve sayısallaştırılması gereklidir (Abeyasekera, 2005). Bunu sağlamak için her bir kazanım için uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan cevap anahtarı standart kabul edilerek görüşme formları değerlendirilmiştir. İki farklı puanlayan tarafından değerlendirme puanı verilmiştir. Değerlendirme puanları, her bir kazanıma yönelik sorulan dört sorunun (temaların) her birinin 25 üzerinden puanlanması ile elde edilmiştir. Bu şekilde ilk aşamada temalar altında nitel olarak

seviyelendirilen kategorilerdeki katılımcı görüşleri (veriler) nicel olarak puanlanmış ve veriler sayısallaştırılmıştır.

Çalışmaya konu olan kazanım sayısı iki olduğu için her bir katılımcıya ait iki form değerlendirmeye alınmış ve ayrı ayrı puanlandırılmıştır. Bu puan setlerinin sağlıklı bir şekilde oluşabilmesi için de puanlayan uzlaşmasıyla her bir kazanım için hazırlanmış olan ortak cevap anahtarı kullanılmıştır. Başlangıçta her bir kazanım için puanlayan tarafından verilen puanlarla iki ayrı veri seti oluşturulmuştur. Ancak yapılan ilk analizlerde bunların birbirine çok yakın değerlerde olduğu anlaşılmıştır. Puanlayanların vermiş olduğu değerler arasındaki ilişkinin bir ölçütü olarak Pearson Korelasyon Katsayısı (r) hesaplanmıştır (Büyüköztürk, Çokluk Bökeoğlu ve Köklü, 2009). Buna göre ilk kazanım için bulunan değerler $N:80$, $r:0.96$, $p<0.5$ iken ikinci kazanımda $N:80$, $r:0.94$, $p<0.5$ şeklinde hesaplanmıştır. Hem ilk kazanıma hem de ikinci kazanıma ait puanlayanlar arası korelasyon katsayısı bunlar arasında çok güçlü ve pozitif yönde bir ilişkiyi göstermektedir. Bu nedenle çalışmada iki ayrı puan seti üzerinden analizler yapmaktan vazgeçilerek her iki puan setinin aritmetik ortalaması hesaplanmış ve tek bir puan seti üzerinden analizlere devam edilmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde oluşan bu yeni puan seti, 'ortalama değerlendirme puanı' şeklinde ifade edilecektir. Oluşan ortalama değerlendirme puan setinin analizi için ilişkisiz t testi ve betimsel istatistikler kullanılmıştır. Özetle katılımcıların verdikleri cevapların betimsel analizinden elde edilen nitel bulgular,

kategorilerin değerlendirilmesi ile ortaya çıkan puan setinin nicel analizinden elde edilen bulgular ile ilişkilendirilerek bir bütünlük sağlanmıştır.

5. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde veri toplama aracında verilen sorular dikkate alınarak oluşturulan temalar altında hem nicel hem de nitel analiz bulguları verilmiştir.

5.1. Kazanımların programdaki ifadelerin anlaşılabilirliği

Nicel bulgular

Çalışmada kullanılan formda yer alan ilk soru kazanımların öğretim programındaki ifadesinin anlaşılabilirliğine ilişkindir. Bu soruya ait bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Kazanım ifadelerinin anlaşılabilirliğine yönelik seviyelendirilmiş kategorilere ait betimsel istatistik

Kazanım	Yeterince anlaşılır		Kısmen anlaşılır				Anlaşılır değil					
	FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	32	82,05	17	41,46	4	10,25	9	21,95	3	7,70	15	36,59
2.	35	89,75	27	65,84	4	10,25	10	24,40	-	-	4	9,76

Tablo 3’e göre; FBÖ adaylarından büyük bir bölümü (%82,05) birinci kazanım ifadesinin amaçlanan bilgi ve becerileri tam olarak yansıttığını düşünmektedir. Buna karşın PFÖ adaylarında bu oran%41,46 olmuştur. Kazanım ifadesinin anlaşılır olduğuna yönelik bu görüş her iki katılımcı grup için ikinci kazanımda oransal olarak en

yüksek seviyeye ulaşmıştır (FBÖ adaylarının yüzde 89,75'i ve PFÖ adaylarının yüzde 65,84'ü). Yine her iki grup birlikte değerlendirilirse en fazla birinci kazanımı anlaşılır bulmamışlardır.

Kitap ve benzeri ders materyallerinde hazırlanacak içerik ve etkinliklerin düzenlenebilmesi için ilgili kazanımların anlaşılması çok önemlidir. Eğer katılımcılar kazanımlardaki bilgi ve becerileri tam olarak kavrayamazlarsa bununla ilgili ders kitaplarındaki içeriği de düzgün bir biçimde değerlendirebilmeleri mümkün olamayabilir. Görüşme formunun ilk sorusu bu sebeple çalışmanın amacı açısından da önem kazanmaktadır.

Farklı kaynaklardan gelen öğretmen adaylarının formdaki ilk soruya ait cevapları arasında istatistiksel açıdan bir fark var mıdır? Bu sorunun cevabı için ortalama değerlendirme puanına ait bağımsız t testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Birinci soruya ait ortalama değerlendirme puanları bağımsız t testi sonuçları

Kazanım	Öğretmenlik Kaynağı	N	X	S	Sd	t	p
1.	FBÖ	39	18.62	4.33	78	2.699	.009*
	PFÖ	41	15.85	4.83			
2.	FBÖ	39	21.58	1.06	78	5.374	.000*
	PFÖ	41	17.68	4.40			

*p<.05

Birinci sorunun ortalama değerlendirme puanlarına ait bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde hem ilk kazanımda hem de ikinci kazanımda FBÖ adayları lehine istatistiksel (t_{78} : 2.699; t_{78} : 5.374; $p<.05$) olarak

anamlı bir fark görülmektedir. İlk kazanıma ait değerlere bakılırsa FB adaylarının kazanımın ifadesini PF adaylarına göre daha anlaşılır buldukları görülecektir. Bu soruda katılımcıların alabilecekleri tam puan değerinin 25 olduğu göz önüne alınırsa FB adaylarının tam puana yakın değerler aldığı söylenebilir. Daha önce verilen Tablo 3'teki bulgular birlikte değerlendirildiğinde elde edilen sonuçların birbirini destekler nitelikte olduğu görülecektir.

Tablo 4'te ikinci kazanıma ait bulgularda ise; her iki katılımcı grubun ortalama değerlendirme puanlarının birinciye göre arttığı söylenebilir. Bir başka ifade ile katılımcılar ikinci kazanımın ifadesini birinciye göre daha anlaşılır bulmuşlardır. Tablo 3'teki verilerde de ikinci kazanımı ilk kazanıma göre anlaşılır bulanların sayısının daha fazla olduğu ortaya konulmuştu. Bu bağlamda her iki tablodaki bulguların paralellik gösterdiği söylenebilir.

Nitel Bulgular

Adaylara sunulan görüşme formunda ortaya konulan görüş, gerekçe ve açıklamalarının betimsel analizi sonucu kazanımların programdaki ifadelerinin anlaşılabilirliğine yönelik aday görüşleri şu şekilde tanımlanabilir;

- 1.Kazanım: “7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar”
- 2.Kazanım: “7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.”

- Her iki kazanımın ifadesini yeterince anlaşılır bulan FBÖ ve PFÖ adayları kazanım ifadesinin içerisinde yer alan fen bilgisi içeriğinin yanı sıra öğretim programının genel açıklama ve vizyon ifadelerine de vurgu yaparak soruyu cevapladıkları gözlenmiştir.
- Özellikle fen okuryazarlığının ve araştırma sorgulamaya dayalı öğretimin temel kavramlarını kullandıkları belirlenmiştir. Bazı FBÖ adaylarının 21. yy. becerilerine atıfta bulunarak gelecek nesillerin birey tipinin bu vb. kazanımlarla yetişeceğini belirtmişlerdir.
- PFÖ adaylarının ise daha ziyade bilim insanlarının işlerini icra ederken sıklıkla kullandıkları bilimsel süreç becerilerini (BSB) ön plana çıkardıkları görülmüştür.
- Kazanımların ifadesini kısmen anlaşılır bulan FBÖ ve PFÖ adayları kazanım ifadesinin içerisinde yer alan fen bilgisi içeriğini vurgulamakla birlikte öğretim programının genel özelliklerini ve vizyonuna ait ifadeleri açık bir biçimde ortaya koyamadıkları gözlenmiştir.
- Kullandıkları ifadeler incelendiğinde verilen kazanımın amacının sadece enzimlerle ilgili bilgiler vermek olmadığını fark edebildikleri ancak bunun neden böyle yapıldığını ortaya tam ve açık bir şekilde koyamadıkları gözlenmiştir.
- Kazanım ifadesini düşük düzeyde anlaşılır bulan FBÖ ve PFÖ adayları sadece kazanım ifadesinde yer alan fen bilgisi içeriğini vurguladıkları gözlenmiştir. Öğretim programının genel

özelliklerini ve vizyonuna ait ifadeleri hiç kullanmadıkları gözlenmiştir.³

5.2. Kazanımların ders kitabında verilmiş şekli

Nicel Bulgular

Çalışmada kullanılan formda yer alan ikinci soru belirlenen kazanımın ders kitabındaki verilme şeklinde ilişkindir. Bu soruya ait nicel bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Kazanımın verilme şekline ilişkin seviyelendirilmiş kategorilere ait betimsel istatistik

Kazanım	Uygun verilmiş				Kısmen uygun verilmiş				Uygun verilmemiş			
	FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	7	17,94	22	53,66	5	12,82	10	24,39	27	69,24	9	21,95
2	8	20,51	20	48,78	7	17,95	10	24,39	24	61,54	11	26,83

Tablo 5’e göre her iki kazanımda da PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğu (%53,66- %48,78) çalışmaya konu olan kazanımların ders kitabında uygun şekilde verildiğini kabul etmişlerdir. Buna karşın FBÖ adaylarından birinci kazanımda sadece yüzde 17,94 ‘ü ve ikinci kazanımda yüzde 20,51’i kazanımın kitapta uygun şekilde verildiğini belirtmişlerdir.

Farklı kaynaklardan gelen öğretmen adaylarının formdaki ikinci soruya ait cevapları için puanlayanlardan almış oldukları ortalama değerlendirme puanları arasında istatistiksel açıdan bir fark var mıdır?

³ Veri alıntıları için bkz. Ek-1

Bu sorunun cevabı için ortalama değerlendirme puanına ait bağımsız t testi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. İkinci soruya ait ortalama değerlendirme puanları bağımsız t testi sonuçları

Kazanım	Öğretmenlik Kaynağı	N	X	S	Sd	t	p
1.	FBÖ	39	18.62	4.08	78	2.740	.008*
	PFÖ	41	15.90	4.74			
2.	FBÖ	39	21.62	1.09	78	5.512	.000*
	PFÖ	41	17.57	4.45			

*p<.05

İkinci sorunun ortalama değerlendirme puanlarına ait bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde hem ilk kazanımda hem de ikinci kazanımda FBÖ adayları lehine istatistiksel (t_{78} : 2.740; t_{78} : 5.512; $p<.05$) olarak anlamlı bir fark görülmektedir. Her iki kazanıma ait değerlere bakılırsa FBÖ adaylarının görüşme formunda yer alan, kazanımın kitapta verilme şekli hakkında daha doğru ve geçerli açıklamalar yaptıkları anlaşılacaktır. Her iki katılımcı grubun ikinci kazanımda almış oldukları puanların birinciye göre arttığı gözlenmiştir. Bunun nedeni bu kazanımın katılımcılar tarafından daha fazla (bkz. Tablo 3) anlaşılması olabilir.

Bu soruda katılımcıların alabilecekleri tam puan değerinin her bir kazanım için 25’ er puan olduğu göz önüne alınırsa FBÖ adaylarının özellikle ikinci kazanımda tam puana yakın değerler aldığı söylenebilir. Tablo 5 ve 6’daki bulgular birlikte değerlendirildiğinde elde edilen bu sonuçların birbirini destekler nitelikte olduğu görülecektir. Zira Tablo 5’e göre PFÖ adaylarının büyük bir

çoğunluğu her iki kazanımın ders kitabında uygun şekilde verildiğini düşünmektedirler. Bununla beraber FBÖ adayları her iki kazanımda da büyük bir çoğunlukla ders kitabında bunların uygun şekilde verilmediğini beyan etmişlerdir.

Nitel Bulgular

Adaylara sunulan görüşme formunda ortaya konulan görüş, gerekçe ve açıklamalarının betimsel analizi sonucu kazanımların kitapta verilme şeklini yönelik aday görüşleri şu şekilde tanımlanabilir;

1. Kazanım: “7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar”

- Birinci kazanımın kitapta verilme şeklini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulan FBÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında hem öğretim programının vizyonuna hem de gelecekteki birey profiline vurgu yaptıkları anlaşılmaktadır.
- Buna karşın aynı kategoride PFÖ adayları daha çok kazanımın kitapta çok kısa ve yetersiz bir konu içeriği ile verilmiş olmasını eleştirmişlerdir. Onlar daha ziyade kazanımda geçen sindirimle ilgili terminoloji (Sindirim olayı, kimyasal sindirim, enzimler vb.) üzerinden bir değerlendirme yaparak bundan dolayı kazanımın verilme şeklini uygun bulmadıklarını dile getirmişlerdir.
- Birinci kazanımın kitapta verilme şeklini tamamen uygun bulan FBÖ ve PFÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında; ders kitabının yazılı formatından kaynaklanan sınırlıkları ön plana

çıkardıkları gözlenmiştir. Özellikle sınırlı olan sayfa sayısının zorunlu oluşu yine bu katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirilmiştir. Aşağıda bunlara örnek olabilecek katılımcı görüşleri sunulmuştur.

2. *Kazanım: “7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.”*

- İkinci kazanımın kitapta verilme şeklini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulanların dile getirdikleri gerekçeler ve sundukları açıklamalar ilk kazanımdakine çok benzer olduğu için ayrıca detaylı bir şekilde verilmeyecektir. Ancak bu kategoride diğer katılımcılardan ayrılan bazı görüşler aşağıda sunulmuştur.
- İkinci kazanımın kitapta verilme şeklini uygun bulanların dile getirdikleri gerekçeler ve sundukları açıklamalar ilk kazanımdakine çok benzer olduğu için ayrıca detaylı bir şekilde verilmeyecektir.⁴

5.3. Kazanımların ders kitabında karşılanması

Nicel Bulgular

Çalışmada kullanılan formda yer alan üçüncü soru belirlenen kazanımın ders kitabında karşılanma düzeyine ilişkindir. Bu soruya ait nicel bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

⁴ Veri alıntıları için bkz. Ek-2

Tablo 7. Kazanımların kitapta karşılama düzeyine ilişkin seviyelendirilmiş kategorilere ait betimsel istatistik

Kazanım	Yeterince karşılanmış				Kısmen karşılanmış				Karşılanmamış			
	FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ		FBÖ		PFÖ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	5	12,82	24	58,53	5	12,82	8	19,51	29	74,36	9	21,96
2.	8	20,51	19	46,34	6	15,38	9	21,96	25	64,11	13	31,70

Tablo 7'ye göre her iki kazanımda da PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğu (%58,53- %46,34) çalışmaya konu olan kazanımların ders kitabında uygun şekilde verildiğini kabul etmişlerdir. Buna karşın FBÖ adaylarından birinci kazanımda sadece yüzde 12,82'si ve ikinci kazanımda yüzde 20,51'i kazanımın kitapta uygun şekilde verildiğini belirtmişlerdir.

Tablo 8. Üçüncü soruya ait ortalama değerlendirme puanları bağımsız t testi sonuçları

Kazanım	Öğretmenlik Kaynağı	N	X	S	Sd	t	p
1.	FBÖ	39	18,26	3,69	78	2,349	.021*
	PFÖ	41	16,07	4,54			
2.	FBÖ	39	21,73	1,08	78	5,577	.000*
	PFÖ	41	18,01	4,02			

*p<.05

Üçüncü sorunun ortalama değerlendirme puanlarına ait bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde hem ilk kazanımda hem de ikinci kazanımda FBÖ adayları lehine istatistiksel (t_{78} : 2.349; t_{78} : 5.577; $p<.05$) olarak anlamlı bir fark görülmektedir. Her iki kazanıma ait değerlere bakılırsa FBÖ adaylarının görüşme formunda yer alan, kazanımın kitapta karşılama düzeyi hakkında daha doğru ve geçerli

açıklamalar yaptıkları anlaşılacaktır. Her iki katılımcı grubun ikinci kazanımda almış oldukları puanların birinciye göre arttığı gözlenmiştir. Bunun nedeni bu kazanımın katılımcılar tarafından daha fazla (bkz. Tablo 3) anlaşılması olabilir.

Bu soruda katılımcıların alabilecekleri tam puan değerinin her bir kazanım için 25' er puan olduğu göz önüne alınırsa FBÖ adaylarının özellikle ikinci kazanımda tam puana yakın değerler aldığı söylenebilir. Tablo 6 ve 7'deki bulgular birlikte değerlendirildiğinde elde edilen bu sonuçların birbirini destekler nitelikte olduğu görülecektir. Zira Tablo 7'ye göre PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğu her iki kazanımın ders kitabında uygun şekilde verildiğini düşünmektedirler. Bununla beraber FBÖ adayları her iki kazanımda da büyük bir çoğunlukla ders kitabında bunların uygun şekilde verilmediğini beyan etmişlerdir.

Nitel Bulgular

Adaylara sunulan görüşme formunda ortaya konulan görüş, gerekçe ve açıklamalarının betimsel analizi sonucu kazanımların kitapta karşılanma düzeyine yönelik katılımcı görüşleri şu şekilde tanımlanabilir;

1. *Kazanım: "7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar"*

- Görüşme formunun üçüncü sorusu kazanımın ders kitabında karşılanma düzeyine ilişkin görüşleri ve gerekçeleri

içermektedir. Aşağıda üçüncü soru için öğretmen adaylarının cevapları üzerinden yapılan analiz sonucu saptanan bulgular kazanım sırasına göre sunulmuştur.

- Birinci kazanımın kitapta karşılanma düzeyini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulan FBÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında yine öğretim programının vizyonuna ve gelecekteki birey profiline vurgu yaptıkları gözlenmiştir. Buna karşın aynı kategoride PFÖ adayları daha çok kazanımın kitapta çok kısa ve yetersiz bir konu içeriği ile verilmiş olmasını eleştirmişlerdir.
- Birinci kazanımın kitapta karşılanma düzeyini tamamen uygun bulan FBÖ ve PFÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında; ders kitabının yazılı formatından kaynaklanan sınırlıkları ön plana çıkardıkları gözlenmiştir. Ayrıca, burada daha önce sıralanan gerekçelerden farklı olarak PFÖ adaylarının eğitim sistemi içerisinde yer alan merkezi yerleştirme sınavlarına atıflar yaptıkları gözlenmiştir. Bu kategoride yer alan her iki katılımcı grup üyelerinin büyük bir bölümünün kazanım amaçlarını tam olarak ortaya koyamayan kişiler olduğu da belirlenmiştir. Aşağıda bunlara örnek olabilecek katılımcı görüşleri sunulmuştur.

2. Kazanım: “7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.”

- İkinci kazanımın kitapta karşılanma düzeyini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulanların dile getirdikleri gerekçeler ve

sundukları açıklamalar ilk kazanımdakine çok benzer olduğu için ayrıca detaylı bir şekilde verilmeyecektir. Ancak bu kategoride diğer katılımcılardan ayrılan bazı görüşler aşağıda sunulmuştur.

- İkinci kazanımın kitapta karşılanma düzeyini uygun bulanların dile getirdikleri gerekçeler ve sundukları açıklamalar ilk kazanımdakine çok benzer olduğu için ayrıca detaylı bir şekilde verilmeyecektir.⁵

5.4. Kazanımlar hakkında öneriler

Nicel Bulgular

Çalışmada kullanılan görüşme formunun son sorusu katılımcıların kitap yazarlarına sundukları önerilerle ilgilidir. Hem FBÖ hem de PFÖ adaylarından; formun ikinci ve üçüncü sorusunda yapmış oldukları eleştiri, açıklamaları da dikkate alarak bu ders kitabının yazarlarına bazı tavsiyelerde ve önerilerde bulunmaları istenmiştir. Bu son soruya ilişkin nicel bulgular, puanlayanlar tarafından verilmiş olan ortalama değerlendirme puanı üzerinden yapılan analiz sonucunda bulunarak aşağıdaki Tablo 9’da sunulmuştur.

⁵Veri alıntıları için bkz. Ek-3

Tablo 9. Dördüncü soruya ait ortalama değerlendirme puanları bağımsız t testi sonuçları

Kazanım	Öğretmenlik Kaynağı	N	X	S	Sd	t	p
1.	FBÖ	39	18,26	3,70	78	0,014	,989*
	PFÖ	41	18,24	4,19			
2.	FBÖ	39	21,65	0,97	78	1,521	,132*
	PFÖ	41	21,34	0,86			

* $p > .05$

Dördüncü sorunun ortalama değerlendirme puanlarına ait bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde hem ilk kazanımda hem de ikinci kazanımda herhangi bir grup adına istatistiksel (t_{78} : 0,014; t_{78} : 1,521; $p > .05$) olarak anlamlı bir fark görülmemektedir. Her iki kazanıma ait değerlere bakılırsa her iki katılımcı grubun ortalama değerlendirme puanları birbirine çok yakın çıkmıştır. Bunun olası nedeni katılımcıların; ikinci ve üçüncü sorularda birbirinden farklı gerekçe ve açıklamaları yazmış olsalar bile kitap yazarlarına aynı ya da benzer önerileri sunmuş olmaları olabilir. Her iki katılımcı grubun ikinci kazanım için almış oldukları puanların birinciye göre arttığı gözlenmiştir. Bunun nedeni bu kazanımın katılımcılar tarafından daha fazla (bkz. Tablo 3) anlaşılması olabilir.

Nitel Bulgular

Birinci ve ikinci kazanıma yönelik olarak; katılımcılar kitap yazarlarına/yayın evlerine aşağıda sıralanan önerilerde bulunmuşlardır. Bunlardan bazıları ortak veya benzer tavsiyeler iken bir kısmı ise sadece tek bir katılımcı grup tarafından belirtilmiştir. Her iki grubun (PFÖ ve FBÖ adayları) önerileri şu şekildedir;

- Yayın evi tarafından hazırlanmış web kaynaklarına yönlendirme yapılması
- Yayın evi tarafından her bir kitaba ait bir mobil uygulamanın hazırlanması ve bunların içeriğinin video, animasyon vb. tekniklerle doldurulması
- Kitapta verilen/istenen projeyle ilgili alt başlıkların/ soruların detaylı sıralanması
- Kitapta verilen/istenen projelere ait açıklamaların, iş-işlem tablosunun sunulması
- Kitapta verilen/istenen projelerde takip edilecek belli aşamalarının sunulması
- Kitapta verilen/istenen projeler vb. etkinlikler için öğrenciyi bilgi kaynaklarına (web, gerçek kişi veya kurumlara, farklı yazılı kaynaklara vb.) yönlendirme
- Kazanıma yönelik daha çok örnek projenin kitapta verilmesi veya bunlara ulaşılabilir web adreslerinin sunulması

Yalnızca PFÖ adaylarından gelen öneriler ise şunlardır;

- Kazanımdaki kavramlara ait açıklamaların/bilgilerin artırılması
- Statik ve değişmez özelliklerinden ötürü ders kitaplarının tek başına yeterli olamayacağı için ilave kitap önerisi
- Kitapta ilgili kazanıma yönelik farklı görsellerin verilmesi, sayılarının artırılması

Yalnızca FBÖ adaylarından gelen öneriler ise şunlardır;

- İlgili kazanıma yönelik olarak araştırma yapmaya ilişkin ipuçlarının verilmesi (Nasıl araştırma yapılacağı hakkında)
- İlgili öğretim programının vizyonunun ve genel özelliklerinin kitaba nasıl yansıtıldığına kitapta bir bölüm olarak örneklerle verilmesi

Yukarıda sıralanan öneriler incelendiğinde; özellikle teknoloji destekli içeriklerin ve yöntemlerin her iki katılımcı grup tarafından ortak bir şekilde vurgulandığı gözlenmiştir. Sadece PFÖ adaylarının sunduğu öneriler genel olarak kitabın bilgi içeriğine ve görsel tasarımına ilişkin iken FBÖ adayları ise daha çok öğretim programının vizyon ve özelliklerini dikkate alan önerileri sunmuşlardır.

Çalışmaya ait bütün bulguların yanı sıra doğrudan görüşme sorularının cevaplarıyla ilgili olmayan ancak katılımcıların mesleki yeterliklerine yönelik bazı bulgular da tespit edilmiştir. Bu bağlamda yapılan analizler sonucunda PFÖ adaylarının bir kısmında (21 kişi ve 30 farklı cevap içinde) formdaki sorularla ilgili görüşlerini ortaya koyarken mesleğe yönelik düşük motivasyon ve tutum içeren ifadeler kullandıkları gözlenmiştir.

Bu katılımcıların, genellikle kazanımın amacını ortaya koymanın gereksiz olduğunu, öğretim programının vizyonunu bilmenin işlerine yaramayacağını, hatta bir katılımcının sadece sınıf düzeyinde konu başlıklarının kendisi için öğretmenlik anlamında yeterli olacağını ifade ettiği görülmüştür. Üstelik bu tür ifadeleri dile getiren

katılımcılardan bazılarının kazanımı tam olarak anlamış kişilerden olduğu gözlenmiştir. Bir başka ifadeyle ilgili öğretim programının vizyon ve özelliklerini bilen ama bunları mesleği icra etmede gereksiz bulan katılımcıların mevcut olduğu söylenebilir. Bununla birlikte benzer ifadeleri cevaplarında dile getiren FBÖ adaylarının sayısının (4 kişi- 7 farklı cevap içinde) görece az olduğu söylenebilir.⁶ Bununla ilgili bazı katılımcı cevapları aşağıda doğrudan alıntılanarak sunulmuştur.

6. TARTIŞMA

Bu bölümde görüşme formundaki sorulardan elde edilen sonuçlar irdelenecektir. Birinci soruya ait bulgulara göre FBÖ adayları her iki kazanımda da kazanımın içerdiği bilgi ve becerileri ortaya koymada PFÖ adaylarına göre daha başarılı oldukları söylenebilir (Tablo 3 ve 4). Ayrıca ikinci kazanımın amacının daha fazla katılımcı tarafından ortaya konulduğu gözlenmiştir. Kitap ve benzeri ders materyallerinde hazırlanacak içerik ve etkinliklerin düzenlenebilmesi için ilgili kazanımların anlaşılması çok önemlidir. Eğer öğretmen adayları kazanımlarda yer alan bilgi ve becerileri yeterince anlayamazlarsa bunlara ilişkin ders kitaplarındaki içeriği de sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmeleri mümkün olamayabilir. Bu nedenle formun ilk sorusu çalışmanın amacı açısından da önem kazanmaktadır. Nitekim her iki kazanımda da amacı ortaya koyamayan kişilerin her iki katılımcı grupta da aynı kişiler olduğu nitel analiz sırasında gözlenmiştir. Bir başka ifade ile kazanımın amacını tam olarak

⁶Örnek veri alıntıları için bkz. Ek-4

anlamayan veya kısmen anlayan kişiler ikinci ve üçüncü soruda ifade ettikleri gerekçe ve açıklamalarında da çok büyük oranda başarı gösterememişlerdir. Bu sayının PFÖ adaylarında görece daha fazla sayıda olması birinci soruya ait ortalama değerlendirme puanlarının (Tablo 4) FBÖ adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı çıkmasına neden olmuş olabilir.

Kazanımların öğretim programında verilmiş amacını tam olarak anlamış katılımcılar (hem FBÖ hem de PFÖ adayları); kazanım ifadesinin içerisinde yer alan bilgi içeriğinin yanı sıra öğretim programının genel açıklama ve vizyon ifadelerine de vurgu yaparak soruyu cevaplandıkları gözlenmiştir. Özellikle fen okuryazarlığının ve araştırma sorgulamaya dayalı öğretimin temel kavramlarını kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bazı FBÖ adaylarının 21. yy. becerilerine atıfta bulunarak gelecek nesillerin birey tipinin bu vb. kazanımlarla yetişeceğini belirtmişlerdir. PFÖ adaylarının ise daha ziyade bilim insanlarının işlerini icra ederken sıklıkla kullandıkları bilimsel süreç becerilerini (BSB) ön plana çıkardıkları görülmüştür.

Aslında görüşme formunun ilk sorusuna ait bu bulgular beklenilmeyen sonuçlar olarak görülmemelidir. Çünkü 2006-2007 akademik yılında eğitim fakültelerinde uygulamaya konulan öğretmen yetiştirme programlarına göre programların yaklaşık yarısı alan bilgisi, %30 ‘u öğretmenlik meslek bilgisi ve %20 ‘si genel kültür derslerinden oluşmaktadır (Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK], 2007). Bu yüzdeler öğretmenlik dallarına göre farklılık göstermekle birlikte genel olarak birbirine çok yakındır. Oysa Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika

Programında durum böyle değildir. Bu programlarda sadece meslek bilgisi dersleri yer almakta, dolayısıyla alan bilgisi ile genel kültür dersleri yer almamaktadır (Hacettepe, 2017). İlgili literatürde yapılan çalışmalar zaten bunun yarattığı olumsuzluğu ortaya koymaktadır. Örneğin, Taneri ve Ok'a (2014) göre sertifika programlarının ders sayıları ve saatlerinin azlığı nedeniyle, Eğitim Fakültesi “diploması” ile mezun olan öğretmenlerle karşılaştırıldıklarında, kısa süreli formasyon “sertifikası” ile atanan öğretmenlerin program geliştirme, pedagojik bilgi, sınıf yönetimi ve öğrencileri isteklendirme (motive etme) gibi konularda daha fazla sorunla karşılaştıkları saptanmıştır. Bir başka ifade ile zaten isteyerek gelmedikleri ve oldukça kısa süren bu tür kurs programlarıyla öğretmenlik mesleki yeterliklerine haiz olan bireyler yetiştirilmesi pek mümkün olmayacaktır. Bu bakımdan hali hazırdaki çalışmanın, mesleki yeterliğin bir boyutu olan öğretim programına ilişkin sonuçları nedeniyle, ilgili literatürle uyumlu olduğu söylenebilir.

İkinci soruya ait bulgulara göre kazanımların kitapta verilme şekline yönelik olarak, her iki kazanımda da PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğu (%53,66- %48,78) kazanımların ders kitabında uygun şekilde verildiğini kabul etmişlerdir. Buna karşın birinci kazanımda FBÖ adaylarından sadece yüzde 17,94'ü ve ikinci kazanımda yüzde 20,51'i bunların kitapta uygun şekilde verildiğini belirtmişlerdir (Tablo 5). Bu sorudaki ortalama değerlendirme puanlarının analiz sonuçlarına göre her iki kazanımda da FBÖ adayları lehine anlamlı bir fark çıkmaktadır (Tablo 6). FBÖ adaylarının görüşme formunda yer

alan, kazanımın kitapta verilme şekli hakkında daha doğru ve geçerli açıklamalar yaptıkları anlaşılmıştır.

İkinci soru bağlamında, kazanımların kitapta verilme şeklini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulan FBÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında hem öğretim programının vizyonuna hem de gelecekteki birey profiline vurgu yaptıkları anlaşılmaktadır. Buna karşın aynı kategoride PFÖ adayları daha çok kazanımın kitapta çok kısa ve yetersiz bir konu içeriği ile verilmiş olmasını eleştirmişlerdir. Ayrıca kazanımların kitapta verilme şeklini tamamen uygun bulan FBÖ ve PFÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında; ders kitabının yazılı formatından kaynaklanan sınırlıkları ön plana çıkardıkları gözlenmiştir. Özellikle sınırlı olan sayfa sayısının zorunlu oluşu yine bu katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirilmiştir.

Üçüncü soruya ait bulgulara göre ise kazanımların kitapta karşılanma düzeyine yönelik olarak, her iki kazanımda da PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğu (%58,53- %46,34) kazanımların ders kitabında yeterince karşılandığını kabul etmişlerdir. Buna karşın birinci kazanımda FBÖ adaylarından sadece yüzde 12,82'si ve ikinci kazanımda yüzde 20,51'i bunların kitapta yeterince karşılandığını belirtmişlerdir (Tablo 7). Bu sorudaki ortalama değerlendirme puanlarının analiz sonuçlarına göre her iki kazanımda da FBÖ adayları lehine anlamlı bir fark çıkmaktadır (Tablo 8). FBÖ adaylarının görüşme formunda yer alan, kazanımın kitapta karşılanma düzeyleri hakkında daha doğru ve geçerli açıklamalar yaptıkları anlaşılmıştır.

Üçüncü soru bağlamında, kazanımların kitapta karşılanma düzeyini uygun bulmayan veya kısmen uygun bulan FBÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında yine öğretim programının vizyonuna ve gelecekteki birey profiline vurgu yaptıkları gözlenmiştir. Buna karşın aynı kategoride PFÖ adayları daha çok kazanımın kitapta çok kısa ve yetersiz bir konu içeriği ile verilmiş olmasını eleştirmişlerdir. Ayrıca kazanımın kitapta karşılanma düzeyini tamamen uygun bulan FBÖ ve PFÖ adaylarının yaptıkları açıklamalarında; ders kitabının yazılı formatından kaynaklanan sınırlıkları ön plana çıkardıkları gözlenmiştir. Burada daha önce sıralanan gerekçelerden farklı olarak PFÖ adaylarının eğitim sistemi içerisinde yer alan merkezi yerleştirme sınavlarına atıflar yaptıkları da gözlenmiştir.

Görüşme formunun ikinci ve üçüncü sorularına yönelik elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilebilir. Çünkü bu sorular, çalışmanın amacına uygun olarak birbirini tamamlayacak şekilde hazırlanmıştır. Bu sorularda elde edilen sonuçların FBÖ adaylarının yeterlikleri açısından değerlendirildiğinde, onların lehine çıkmış olması yetiştirilme süreçleriyle açıklanabilir. Bilindiği üzere eğitim fakültesi programlarının önemli özelliklerinden biri de öğretmen adaylarına verilen genel kültür derslerinin varlığı ve çeşitliliğidir. Genel kültür derslerinin amacı, öğretmen adayına entelektüel donanım kazandırmaktır. Belli düzeyde genel kültüre ve bilişim teknolojisine yönelik bilgi ve becerilere sahip olan, bilimsel araştırma yapabilen, çok yönlü bir öğretmen adayı, mesleğinin gereklerini yerine getirmede daha başarılı olabilir (Hacettepe, 2017). Bu amaçla, genel kültür

dersleri olarak bilim tarihi, bilimsel araştırma yöntemleri, felsefeye giriş, etkili iletişim, Türk eğitim tarihi gibi dersler eğitim fakültelerinin programlarına konulmuştur (YÖK, 2007). Oysa Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programının dersleri arasında bu türden dersler yer almamaktadır.

Genel kültür derslerinin yanı sıra eğitim fakülteleri öğretim programları incelendiğinde alana özgü eğitim derslerinin yer aldığı görülmektedir. Örneğin; Fen Teknoloji Programı ve Planlama, Fen Öğretiminde Alternatif Ölçme Yaklaşımları, Biyoloji Eğitiminde Karma Öğrenme, Proje Tabanlı Kimya Öğretimi, Fizik Eğitimindeki Son Gelişmeler vb. gibi alana özgü meslek eğitimi derslerini Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programında almak mümkün değildir (Hacettepe, 2017). Bu ve benzeri derslerin bu tür programlarda olmayışı bu çalışmanın ikinci ve üçüncü sorusunda istenilen düzeyde yeterlik gösterememiş olmalarının olası nedenleri arasında sayılabilir.

Dördüncü sorunun ortalama değerlendirme puanlarına ait bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde hem ilk kazanımda hem de ikinci kazanımda herhangi bir grup adına istatistiksel ($t_{78}: 0,014; t_{78}: 1,521; p>.05$) olarak anlamlı bir fark görülmemektedir. Her iki kazanıma ait değerlere bakılırsa her iki katılımcı grubun ortalama değerlendirme puanları birbirine çok yakın çıkmıştır. Bunun olası nedeni katılımcıların; ikinci ve üçüncü sorularda birbirinden farklı gerekçe ve açıklamaları yazmış olsalar bile kitap yazarlarına aynı ya da benzer önerileri sunmuş olmaları olabilir.

Katılımcıların bu soru için kitap yazarlarına sunduğu öneriler incelendiğinde; özellikle teknoloji destekli içeriklerin ve yöntemlerin her iki katılımcı grup tarafından ortak bir şekilde vurgulandığı gözlenmiştir. Bununla birlikte az sayıda da olsa katılımcıların cevaplarında farklılıklar gözlenmiştir. Örneğin, PFÖ adaylarının sunduğu öneriler özellikle kitabın bilgi içeriğine ve görsel tasarımına ilişkin iken FBÖ adayları ise daha çok öğretim yöntemi ve üst düzey bilişsel becerilere yönelik öneriler sunmuşlardır.

Çalışmanın genelinde PFÖ adaylarının öğretmenlik mesleğinin yeterlikleri arasında kabul edilebilecek nitelik ve ifadeleri ortaya koyamamış olmaları ve sadece fizik-kimya-biyoloji alanlarına ait içerik bilgisi üzerinden kendilerini dile getirmeleri aslında mesleğe karşı düşük motivasyon ve tutumun bir yansıması olarak düşünülebilir. Çünkü Eraslan ve Çakıcı'ya (2011) göre, olumlu tutum geliştiren öğretmenler yeterli bir alan ve meslek bilgisine sahip olmanın yanı sıra bunları pratiğe dönüştürmede ve geliştirmede de başarılı olabilen kişilerdir. Bununla birlikte PFÖ adaylarının sorulara ilişkin cevaplarında çok büyük oranda kendi branşlarına ait içerik bilgisi üzerinden cevap vermeleri öz yeterlik kavramını da çağrıştırmalıdır. Çünkü Sosyal Bilişsel Teoriye göre davranışlar (burada olduğu gibi mesleki yeterlikle ilgili sorulara sadece fizik-kimya-biyoloji içeriği ile cevap yazmaları) kişinin sahip olduğu öz-yeterlik inancı ile şekillenir ve düzenlenir. Özyeterlik inancı, kişinin hedeflediği bir performansı göstermek için gerekli çalışmayı planlayıp, bu performansı başarılı olarak sonlandırabilme yeterliğine

duyduğu inanç olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1994). Bandura'ya göre özyeterlik, yeteneklerimizle ilgili inancımıza bağlıdır ve hedeflerimize ulaşmada lazım olan bir davranışı gözden geçirmek ve sergileyebilmek için gereklidir. Bir başka anlatımla PFÖ adaylarının büyük bir çoğunluğunun özellikle fizik-kimya-biyoloji alan bilgisinde kendilerini daha yetkin ve yeterli olarak kabul ettiklerinden; yani özyeterlik algıları buna ilişkin daha baskın olduğundan çalışmada ortaya konulan sonuçlar bu yönde tezahür etmiş olabilir. Ne var ki çağdaş fen öğretiminde öğretmenin alan bilgisinden çok alan bilgisini nasıl öğreteceğini bilmesinin, öğrenci başarısını önemli ölçüde etkilediği uluslararası alandaki birçok araştırma ve öğretmen yeterlilikleri ile ilgili yayınlarda vurgulanmaktadır (Turan ve Kocakölah, 2017). Bu durum öğretmen eğitiminde alan bilgisinin nasıl öğretileneğine önem verilmesi ve alan bilgisi ile pedagojik bilgiyi kaynaştıracak şekilde öğretmen eğitiminin yapılandırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Türk Eğitim Derneği [TED], 2009).

Pedagojik Formasyon öğretmen adaylarının algısı, yeterliği, tutumu gibi konularda gerçekleştirilen araştırmalarda adayların olumlu tutum ve gerekli yeterliklere sahip olmadıklarını göstermektedir. Örneğin Kartal ve Afacan (2012) tarafından yapılan çalışmada adayların öğretmenlik mesleğine yönelik genel tutumlarının düşük ve orta düzey arasında, ayrıca öğretmenlik için kendilerini yeterli hissetme yüzdelerinin sadece %60 civarında olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada her ne kadar bir veri kaynağı olarak gözlemci notları kullanılmamış olsa da hem dönem içinde özel öğretim yöntemleri

dersini yürütürken hem de görüşme formunu katılımcılara uygularken PFÖ adaylarının çok düşük bir motivasyona ve olumsuz tutumlara sahip oldukları araştırmacılar tarafından gözlenmiştir. Özellikle formasyon kurs ücretini ödediklerinden bu sertifikanın kendilerinin kazanılmış bir hakkı olduğunu zaman zaman dile getirmişlerdir. Bu hak iddiasının nedeni toplumda yerleşmiş olan öğretmenliğin kolay ulaşılabılır bir meslek olması algısı olabilir. Nitekim Azar (2011)' ın yapmış olduğu araştırmada, öğretmen mesleki yeterliklerinin göz ardı edilerek neredeyse isteyen herkese öğretmenlik yolunu açan geçici önlemlerle nitelik probleminin aşılamayacağı, tersine öğretmenliğin kolay ulaşılabılır bir meslek olduğu algısının besleneceği ifade edilmektedir. Ancak öğretmenlik mesleği, sadece gelir elde etme fırsatı sunan herhangi bir meslek değildir. Öğretmenin yetiştirdiği öğrencilerin hayatlarını etkileyebilmek gibi büyük bir sorumluluğu bulunmaktadır. İşte bu sorumluluğu kendi hayatında benlik haline getirmiş öğretmenler yetiştirmek kısa süreli Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programı ile çok da kolay görünmemektedir (Öztürk-Akar, 2014; Şişman, 2009; Taneri ve Ok, 2014).

Bu çalışmadaki katılımcılarının görüşleri ve açıklamaları için yapılan analizler sonucunda PFÖ adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik bakış açılarının çok da olumlu olmadığı anlaşılmıştır. Bu anlamda benzer sonuçlara ulaşılan çalışmalarda (Öztürk-Akar, 2014; Süral ve Sarıtaş, 2015) PFÖ adaylarının bir kısmının üniversiteye yerleştirilirken Eğitim Fakültelerini hiç tercih etmedikleri, diğer bir deyişle öğretmenlik mesleğine karşı istekleri olmadığı yönündedir. Bu

durum, formasyon eğitimi alan adayların öğretmenliği ideallerindeki bir meslek olarak gördüklerinden değil, farklı bölümlerde lisans eğitimlerini sürdürürken veya tamamladıktan sonra çeşitli nedenlerden ötürü tercih ettikleri meslek olarak gördüklerinin göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Altun (2015) da PFÖ adayların çoğunluğunun öğretmenlik mesleğini çalışma koşulları ve devlet güvencesi altında bir iş elde etme gerekçesiyle tercih ettiklerini belirtmektedir.

Çalışmadaki PFÖ adaylarıyla ders dışında yapılan kısa sohbetlerde ise sertifika programından bir şey beklemediklerini çünkü derslerin iki döneme sıkıştırılmış olmasının ve haftanın iki gününde verilmesinin kendileri açısından oldukça verimsiz geçmesine neden olduğunu ifade etmişlerdir. İlgili literatürde pedagojik sertifika programındakilerle yapılan araştırmalar, programın çok çeşitli problemlerini ortaya koymakta ve adayların genellikle aldıkları eğitimi yeterli görmediklerini saptamaktadır. Örneğin Dalgıç, Doyran ve Vatanartıran (2012) ile Kiraz ve Dursun (2015)' un çalışmalarında PFÖ adaylarının bu programın öğretmen olmayı kolaylaştıracağını düşüncelerine rağmen; aldıkları eğitimi, kuramsal derslerin yoğunluğu, uygulamalı derslerin yetersizliği ve zamanın kısa olması gibi nedenlerle eleştirdikleri, bu programı öğretmenlik meslek becerilerini geliştirici bulmadıklarını göstermişlerdir. Benzer bir diğer sonucu ise Yalçın-İncik ve Akay (2015)'ın yapmış olduğu araştırmada da görmek mümkündür. Buna karşın FBÖ adaylarının eğitim fakültesine yerleştirilirken gerçekten isteyerek öğretmenliği seçtikleri kesin olarak söylenemezse de dört yıllık eğitim sonunda bir öğretmen

gibi olaylara yaklaştıkları kullandıkları kavram ve ifadelerden anlaşılmaktadır. Bu bulguyu destekler nitelikte olan Ergun, Yurdatapan ve Sürmeli'nin (2013) iki yüz on üç son sınıf fen öğretmen adayı ile yapmış oldukları çalışmada; dört yıllık öğretmen yetiştirme programının öğretmen adaylarına en fazla “öğrenme öğretme sürecini planlama ve düzenleme yeterlik” alanına ait bilgi ve becerileri kazandırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca Kahyaoğlu ve Yangın'ın (2007) ilköğretim öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarında, fen bilgisi öğretmen adaylarının diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarına göre mesleki öz-yeterliklerine ilişkin daha yüksek seviyede öz-yeterliğe sahip oldukları tespit edilmiştir. Arastaman (2013) da Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik öz yeterlik algılarının Fen-Edebiyat Fakülteleri öğrencilerinin öz yeterlik algılarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

SONUÇ

Türkiye’de öğretmen yetiştirmenin sorunları farklı şekillerde vurgulanmıştır. Örneğin TALIS raporunda, Türkiye’deki öğretmen geliştirme çabalarının sınırlı ve öğretmenler arasındaki iş birliğinin zayıf olduğu vurgulanmaktadır (OECD, 2019). Sorunla ilgili daha ayrıntılı ulusal raporlar da vardır. Örneğin öğretmenlerin yetiştirilmesi ile ilgili olarak Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2017 yılında “Türkiye’de Öğretmen Eğitimi ve İstihdamı: Mevcut Durum ve Öneriler” adlı bir rapor yayımlamıştır. Bu raporda; Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programlarının tümüyle ve hiçbir

alternatif üretilmeksizin kaldırılması, öğretmenlerin sadece Eğitim Fakültelerinde yetişmesinin sağlanması önerilmektedir (Hacettepe, 2017). Raporda ayrıca, 5-10 yıllık süreçte sadece ciddi öğretmen açığının olduğu alanlarda, eğer mümkünse çift ana dal programlarının önerilmesi; ana dalında belirli bir başarıyı sağlayan öğrencilerin Eğitim Fakültelerinin bölüm ve ana bilim dallarında, ilgili ana bilim dalının bütün gereklerini yerine getirmek koşuluyla çift ana dal programlarına kabul olmaları ve eğitim fakültesi öğrencilerinin mezuniyet kredisi ile aynı sayıda ve aynı koşullarda bu programlarda öğrenim görmeleri şeklinde tavsiyeler sıralanmıştır.

Sonuç olarak bu çalışmada ve ilgili literatürde yapılan diğer çalışmalarda elde edilen bulgulara göre Pedagojik Formasyon Eğitim Sertifika programlarının öğretmen eğitiminde niteliği düşüren, pedagojik bilgi, beceri ve değerleri kazandırma amacından uzak bir uygulama olduğu, öğretmenlik mesleğinin bilimsellik ve etik değerini düşürdüğü ve Eğitim Fakültelerinin varlığını tehdit ettiği ortaya konmuştur (Köse, 2017; Safran, 2014; Doğanay vd., 2015). Söz konusu bu çalışmalarda Eğitim Fakültelerindeki lisans eğitiminin zayıf yönlerinin ortadan kaldırılması; güçlü yönlerinin ise geliştirilerek hizmet öncesi öğretmen eğitiminin niteliğini arttırmaya yönelik model ya da modellere dayalı bir yapının oluşturulması gerektiği sonucuna varılmıştır. Nitelikli eğitim almış insan kaynağının önemli bir potansiyel güç olduğu ve söz konusu gücün iyi yapılandırılmış ve uzman ekiplerle sunulan eğitimle gerçekleşeceği (Darling-Hammond, 2017) düşünüldüğünde, Türkiye öğretmen

yetiştirmenin ancak eğitim fakülteleri üzerinden ve onların kalitesinin geliştirilmesi ile mümkün olduğu görülmektedir. Bu alışma sonuçları buna bir dayanak sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abeyasekera, S. (2005) Quantitative analysis approaches to qualitative data: why, when and how? In Holland, J.D. and Campbell, J. (Eds.) *Methods in development research; combining qualitative and quantitative approaches* (pp. 97-106). Warwickshire: ITDG Publishing,
- Altun, T. (2015). *Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları, öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Arastaman, G. (2013). Eğitim ve fen edebiyat fakültesi öğrencilerinin öz yeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine karşı tutumlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 205-217.
- Ayverdi, İ. (2010). *Misalli Büyük Türkçe Sözlük*, İstanbul: Kültür ve Sanat Vakfı Yayınları.
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: nitelik mi, nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-38.
- Balkar, B. ve Özgan, H. (2010). Küreselleşmenin ilköğretim kademesindeki eğitim sürecine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 1-2.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy, In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*, 4, 71-81. New York: Academic Press.
- Brownstein, E.M., Allan, E., Ezrailson, C.M., Hagevik, R.A., Stane, J.W. ve Veal, W.R. (2009). Allignment of the 2003 NSTA standards for science teacher preparation with the NCATE assessment system. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 403-413.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk-Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2009). *Sosyal bilimler için istatistik* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ceyhan, E. ve Yiğit, B. (2004). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Chung, L., Marvin, A.C. ve Churchill, S. L. (2005). Teachers factors associated with preschool teacher-child relationships: teaching efficacy and parent-teacher relationships. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 25, 131-142.
- Çelikten, M., Şanal, M. ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme* (18. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Doğanay, A. vd. (2015). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde model arayışı. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 1-20.
- Dalgıç, G., Doyran, F. ve Vatanartıran, S. (2012). Ücretli öğretmenlerin, katıldıkları pedagojik formasyon programına ilişkin deneyimleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 11, 39-54.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309.
- Eraslan, L. ve Çakıcı, D. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (2), 427-438.
- Ergun, M., Yurdatapan, M. ve Sürmeli, H. (2013). Fen ve Teknoloji özel alan yeterliklerinin öğretmen yetiştirme programlarında kazandırılmalarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 4(200), 46-67.
- Eurydice, Avrupa Eğitim Bilgi Ağı (2011). Avrupa'da Fen Eğitimi: Ulusal Politikalar, Uygulamalar ve Araştırma, Eurydice Türkiye Birimi. <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>
- Genç, S. Z. (2005). Sınıf öğretmeni yetiştirme meselemiz. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 86-99.
- Gökkaya, K. (2003). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu- Sosyal Bilgiler*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.

- Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi (2017). Türkiye’de öğretmen eğitimi ve istihdamı: Mevcut durum ve öneriler. http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/belge/OgretmenEgitimi-istihdam_Raporu.pdf
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Kartal, T. ve Afacan, Ö. (2012). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 76 – 96.
- Kiraz, Z. ve Dursun, F. (2015). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının aldıkları eğitime ilişkin algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*; 11(3), 1008-1028. <https://doi.org/10.17860/efd.37544>
- Kök, M., Çiftçi, M. ve Ayık, A. (2011). Öğretmenlik mesleği özel alan yeterliklerine ilişkin bir inceleme (okul öncesi öğretmenliği örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 169-183.
- Köse, A. (2017). Pedagojik formasyon eğitiminde görevli akademisyenlere göre pedagojik formasyon uygulaması: sorunlar, çözüm önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(2), 709-732.
- Milli Eğitim Bakanlığı, MEB, (2006). Temel Eğitime Destek Projesi “Öğretmen Eğitimi Bileşeni” Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri, 2590 sayılı tebliğler dergisi, <http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/2590.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı, MEB, (2008). Milli Eğitim Bakanlığı Fen ve Teknoloji Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri, 25 Temmuz 2008 tarih ve 2391 sayılı onayı, <http://otmg.meb.gov.tr/alanfen.html>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf
- Otero, V., Pollock, S., McCray, R. ve Finkenlstein, N. (2006). Who is responsible for preparing science teachers? *Science*, 313(5786), 445-446.

- OECD. (2019). TALIS 2018 results (volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- Öztürk, N., Tezel, Ö. ve Acat, A.A. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bsb kazanma düzeyleri ile başarıları ve fene yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 389-423.
- Öztürk-Akar, E. (2014). Fen edebiyat fakültesi biyoloji bölümü mezunları neden öğretmen olmak istiyor? *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 259-272.
- Polat, M. ve Sarıtaş, D. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının üst düzey bilişsel beceri gerektiren bazı kazanımlara yönelik değerlendirmeleri: kazanımların ders kitabında verilme şekli ve karşılama düzeyi. *Journal of Turkish Studies*, 12 (33), 361-378, <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12773>
- Prasertcharoensuk, T., Somprach, K. ve Ngang, T. K. (2015). Influence of teacher competency factors and students' life skills on learning achievement. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 186, 566 – 572.
- Safran, M. (2014). Eğitim fakültelerinde öğretmen yetiştirme süreci ve yeni arayışlar. *Öğretmen Yetiştirme Politika ve Sorunları Uluslararası Sempozyumu (IV-ISPITE2014)*. (15-16 Mayıs 2014). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Süral, S. ve Sarıtaş, E. (2015). Pedagojik formasyon programına katılan öğrencilerin öğretmenlik mesleğine yönelik yeterliklerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 62-75.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: modern bir söylem ve retorik, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı/10(3)*, 63–82.
- Taneri, P. O. ve Ok, A. (2014). Alandan ve alan dışından öğretmenlik sertifikası ile atanan yeni sınıf öğretmenlerinin sorunları. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 418-429.
- Toledo, D., Révai, N. ve Guerriero, S. (2017). *Teacher professionalism and knowledge in qualifications frameworks and professional standards*. S. Guerriero (Ed.). In pedagogical knowledge and the changing nature of the teaching profession. <https://www.researchgate.net/publication/313875769>

_Teacher_professionalism_and_knowledge_in_qualifications_frameworks_and_professional_standards (pp.73 - 95). <https://doi.org/10.1787/9789264270695-5-en>

- Türk Eğitim Derneği (TED) (2009). *Öğretmen yeterlikleri*. https://www.ted.org.tr/wp-content/uploads/2019/04/Ogretmen_Yeterlik_Kitap.pdf
- Turan, A. ve Kocakülâh, M. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının araştırma tabanlı fen öğretimine ilişkin özyeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 551-569. <https://doi.org/10.17244/eku.347786>
- Ünsal, Y. ve Güneş, B. (2003). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak MEB ilköğretim 6. sınıf fen bilgisi ders kitabına fizik konuları yönünden eleştirel bir bakış. *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3) 115-130.
- Yalçın-İncik, E. ve Akay, C. (2015). Eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifika programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği yeterliklerine yönelik görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(2), 179-197.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksek Öğretim Kurulu, YÖK. (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara.

EKLER

Ek-1: Kazanımların programdaki ifadesinin anlaşılabilirliğine ilişkin örnek veri alıntıları

1. Kazanım

FBÖ₂₂: *Bu kazanım her ne kadar sadece enzimlerin midedeki yapısıyla ilgili gözükse de aslında buradaki asıl amaç öğrenciye araştırma inceleme yoluyla bilgileri toplamak ve bunları derleyip sınıf karşısında sunabilmeyi de içeriyor.*

FBÖ₁₇: *Gelecek yüzyılda aranan öğrenci tipi sadece bilgiyi ezberleyen kişi olmayacaktır. Bilgiyi soran, bulan-eden, oluşturan öğrenci tipi daha geçerli olacaktır. Bunun için bilgiyi üreten gençlik yetiştirmek burada amaçlanmıştır. Yirmi birinci yüzyıl becerileri yani.*

FBÖ₃₃: *Sadece öğretmen etkin olmayacak bu müfredata göre. Daha aktif olan öğrenci olacak. Evet, öğretmen konuların içeriğini biliyor olabilir. Ama önemli olan öğrencinin burada bu bilgiye kendi kendine ulaşmasıdır.*

FBÖ₃₉: *Aslında sadece midemiz ve sindirim konusu yok sadece burada. Yani sonuçta öğrencinin aktif olması söz konusu.*

FBÖ₃: *Yenilen besinlerin vücutta ilerleyişinde sadece organlar görev almıyor. Bazı yardımcı sıvılar ve enzimler de var. Bu kazanım onlarla ilgili bilgi vermek için var. Öğrencinin araştırması da var tabii.*

FBÖ₁₃: *Amaç burada çocukların enzimlerle ilgili biliş seviyesini yükseltmek. Burada edinilecek bilgiler ilerde onların çok işine yarayabilir. Sonuçta onlarda sindirim yapıyor.*

PFÖ₇: *Bu kazanımda enzimler konusu üzerinden öğrencinin ayrıca gözlem, sınıflama, veri toplama gibi becerileri geliştirilmek amaçlanmıştır. Çünkü bu beceriler bilim adamlarının kullandıkları. Ee biz de öğrencileri bilim adamı gibi düşünen, bakan olsunlar istiyoruz zaten.*

PFÖ₁₀: *Kazanımda araştırır sunar diyor. Ne yapacak yani sanki dedektif gibi ilgili bilgileri soracak, okuyacak, bulacak. Sonra bir düzene sokacak. Yorum yapacak ve bir proje sunar gibi sınıfta bunu aktaracak. Bilim adamı gibi.*

PFÖ₃₆: *Aslında bir biyolog olarak bu konunun ne kadar önemli olduğunu biliyorum. Çünkü metabolizmaya giren bütün besinlerin sindirim olayı olmadan kullanılması mümkün değil. Ama acaba bu seviyede bunu vermek nasıl olur. Tek amaç bu olmayabilir.*

⁷Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB'e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.

PFÖ⁸: *Ver gitsin direk bilgiyi diyeceğim ama ben de bunları ezberlemekten hep nefret ettim. Zaten öğretmen hazır verince bende unutabiliyordum. Şimdi sorsanız onları hiç hatırlamam. Ama benim bir dönem ödevim vardı ben araştırmıştım, onu hala iyi biliyorum. Sonra da zaten fizikçi olduk.*

PFÖ²⁵: *Sindirim ve enzim kavramları arasındaki bağlantı vurgulanıyor burada. Enzim nedir, nasıl çalışır onlar verilecek asıl konu.*

PFÖ³⁰: *fen bilgisi içindeki konulardan biri, ee öğrenciler için de önemli yani. Onların hayatı- vücudu bir yerde. Tabii ki bilecekler.*

PFÖ⁹: *Kimya her yerde görüldüğü gibi. Enzimler ve sindirim direk kimyasal sindirimle alakalı. Alınan ilaçlar vb. şeyler burada sindirimi etkileyeceği için bunların öğrenciler tarafından mutlaka bilinmesi lazım.*

2. Kazanım

FBÖ²²: *Bu kazanımda da yine benzer şeyleri görmek mümkün. Amaç programın öngördüğü şekilde üst düzey becerileri geliştirmek. Hem de çevreye ilişkin sorunlara bir farkındalık gelişir.*

FBÖ²⁵: *Bana göre hedef şu: Öğrenciyi bilgi basamağından daha yukarılara çıkarmak zihin becerisi olarak. Bizim sistemimiz genel de Bloom'daki ilk üç basamağı geçmez. Ama bu kazanımda analiz, sentez, değerlendirme de var. Proje yani, kuru kuru ezber olmaz.*

FBÖ³: *Benim anladığım şu kazanımdan. Verilecek bir ders var, içinde bilimsel bilgiler falan yer alıyor. Mesela burada geri dönüşüm konusu. Şimdi bunu öğretmenimizin farklı yollardan verebilmesi isteniyor, projelerle ortaya koyması gerekiyor. Öğrenci de burada devreye girecek galiba.*

PFÖ⁹: *Proje tabanlı öğrenme artık trend bu. Dünya da buraya doğru gidiyor. Hem çevreyle ilgili bir sorun hem de proje geliştirme yeteneği. Bir taşla iki kuş.*

PFÖ¹⁶: *Ülkelerin ham maddeleri çok değerlidir. Kimse boşu boşuna parasını dışarı vermek istemez. Ee ne yapılacak o zaman. Bireyleriniz geri dönüşümü bilecek ve bunlarla ilgili yollar, çözümler bulacak. Peki bu nasıl olacak işte fen gibi derslerde proje geliştirmeyi öğreteceksin.*

PFÖ¹⁰: *Günümüz dünyasında özellikle fen fizik gibi branşlarda hem bilgi hızla artıyor hem de teknoloji. Şimdi bu gerçeği bilince klasik yollarla artık*

⁸ Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB'e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.

⁹Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB'e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.)

olmaz dersler. Çağa ayak uydurmak lazım. Bilgilerini, programlarını sürekli geliştiren. Bu kazanım bu amaçla yazılmıştır.

PFÖ₄₀: Katı ve sıvı atıklar bütün gelişmekte olan ülkelerin bir sorunu. Tüketim hızla artıyor çünkü. Nüfus artıyor çünkü. Bunun için ülkeler vatandaşlarını bu konuda bilinçlendirmek zorunda. Buradaki asıl niyet de bu bence. Ama bunu da en iyi fen derslerinde yaparlar. Kazanım proje geliştirmeye yönelik olduğu için iyi olmuş bence.

PFÖ₁₉: İnsanların günlük yaşam faaliyetleri sonucunda ister istemez bazı atıklar oluşabilir. Özellikle sanayi kuruluşlarında bu daha çok olur. Eğer bu kirlilik konusu atıklar halledilmezse büyük çevre ve sağlık sorunları oluşur. Fen dersinde bunlarla ilgili bilgilerin verilmesi çok iyi bir düşünce bence.

Ek-2: Kazanımın kitapta verilme şekline ilişkin örnek veri alıntıları

1. Kazanım

FBÖ₃₃: Müfredatımız yenilendi birkaç yıl önce. Artık öğrenci merkezli bir sınıf içi yaklaşım var. Kazanımlar ve içerikte ona göre olmalı. Ama kitabın sayfalarına baktığımız zaman bu pek mümkün gözüküyor. Neden? Çünkü vizyon ifadeleriyle verilen içerik uyumlu değil. İfadede ne geçiyor. “Araştırır ve sunar” diyor. Öğrenci yapacak bunu ama kitapta azıcık yol gösterecek bence. Bu eksik işte kitapta.

FBÖ₅: Kazanım kitapta uygun verilmiştir bence. Kitap bu sonuçta. Ne yazabilir ki başka. Yani yazı ya da resim koyacak. Onu da koymuş zaten. Yeterli olmuş.

FBÖ₂₀: Çünkü araştırma etkinliği yazılı olarak belirtilmiş hatta büyüteç sembolü kullanılmış. Hemen altında da öğrenciler için iki üç paragraf enzimlerin rolünü de vermiş. Gerisi öğrenciye kalmış yani. Tuğla büyüklüğünde kitap veremeyiz ki öğrencilere. Sayfa sayısı belli.

FBÖ₁₆: Bu çocuklarımız geleceğin bireyleri olacaksa eee gelecekte de tek başına kuru bilgi ezberlemek yeterli olmayacaksa. O halde bu kitapta bu kazanım verilmemiş oluyor. Çünkü 21.yy becerilerine uyumlu gitmemiş. Küçük açıklamalar ya da ipuçları kutucuklar şeklinde verilebilirdi bana göre. Mesela nereyi araştıracak ya da sunumla ilgili hangi kaynakları kullanacak, bu verilebilirdi.

¹⁰ Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB’e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.

PFÖ¹⁵: Kazanım ile ilgili sayfalara baktığımız zaman çok üstünkörü geçildiğini görmekteyiz. Daha detaylı açıklama ve şekiller verilmeliydi. Enzimler ve sindirim organlarıyla ilgili. Hızlı geçmiş yani yeterince yer verilmemiş kitapta ilgili kavramlara. İçerik ver ki araştırırsın sana sursun.

PFÖ³¹: Çünkü sindirim gibi koskoca bir metabolik olayı hiç bilgi vermeden geçmiş. İşte onun için bu kazanım uygun şekilde verilmemiştir. Sindirim ağızdan başlar demiş tamam doğru, peki kim etkin? Hangi sıvılar görev yapıyor ağızda? Sonra yemek borusunda, midede neler oluyor. İnce bağırsaktaki villusların rolü nedir? Bunlara ilişkin hiçbir şey yok.

PFÖ¹⁸: Saydım kitabın ilgili sayfalarında enzim kelimesi toplam üç defa geçiyor. Etkisini, yapılarını, adlarını hiç yazmamışlar. Bu kazanım nasıl gerçekleşecek merak ettim doğrusu.

PFÖ⁹: Verilmiştir bence. Bilgi var mı var, araştırmaya yönlendirmiş-en azından yazmış araştırmın diye- Kitapların belli bir sayfa sayısını geçmemesi gerektiğini biliyoruz. Bu nedenlerle kazanım uygun şekilde verilmiştir.

PFÖ²¹: Kitap bu, tabi ki belli bir limiti olacak. Her şeyin bir sınırı var. Bunun da belli bir sayfa sınırı olması normal. Her şeyi yazamaz ki yazarlar da. Kazanım bu açıdan verilmiş bence.

2. Kazanım

FBÖ²⁶: Kazanım uygun şekilde verilmemiştir. Çünkü kazanım ifadesini alıp kitaba yazmak yeterli olmamalı. Proje tasarlamak bu yaş çocukları için kolay mıdır ki? Evet kitap MEB'den onay almış olsa bile bence hala çok eksiki var.

PFÖ²: Kısmen uygun diyeceğim ama bu seferde projeyi ben bile bu halimle bu içerikle hazırlayamam diyorum. Ama sonuçta bu da bir yazılı belge. Konuşarak veremez ki diğeri yapması gereken işleri öğrencilere. Şaştım valla.

Ek-3: Kazanımların ders kitabında karşılanma düzeyine ilişkin

örnek veri alıntıları

1. Kazanım

FBÖ¹⁶: Belki biraz tekrar gibi olacak ama biraz önceki soruda da söylemişim çünkü. Derslerine gireceğimiz bireyler bugünün küçüğü ama yarının büyükleri olacaklar. Gelecek denilen dünyada da kuru bilgi

¹¹ Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB'e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.

ezberlemek yeterli olmayacaktır. O halde bu kitapta bu kazanım bence verilmemiş oluyor. Çünkü 21.yy. becerilerine uyumlu gitmemiş.

FBÖ₁: Şimdi kazanıma bakalım: “Enzimlerin kimyasal sindirimdeki görevini/rolünü kaynaklardan araştırır ve sunar.” diyor. Kazanım bu iken kitap ne yapmış: tek bir satırda kazanımı vermiş ve altında iki paragraf enzim sindirim ilişkisine yönelik açıklamalar sıralamış. Müfredatın istediği vizyon ile uyumlu mu şimdi. Öğrenci bu etkinliği gerçekleştirmek için neler yapacak en azından bir iki yol göstermesi gerekmez miydi?

FBÖ₂₂: Bu kazanımda da yine benzer şeyleri görmek mümkün. Amaç programın öngördüğü şekilde üst düzey becerileri geliştirmek. Özellikle araştırır ve bulduklarını sunar dediğine göre buna göre bir şeyler eklemek lazım kitaba.

FBÖ₁₄: Kazanım bence kitapta kısmen gerçekleştirilmiş kısmen de gerçekleştirilmemiştir. Neden böyle düşünüyorum çünkü kazanım bence daha farklı yazılıysaydı o zaman kitap yazarları da tam olarak ne yapacaklarını bilirlerdi. Yani mesela dersin müfredatını tam olarak içselleştirmişler midir? Müfredatın dayandığı temel felsefeyi ve öğretim yöntemini dikkate almışlar mıdır? Bu konularda sanki tam değerler gibi.

FBÖ₁₃: Bence karşılanmış çünkü daha önce söylediğim kazanım- amaç uyumludur. Kazanım neyi istiyorsa o kadarını vermek doğru olmuştur. Kitabın da burada bir sınırı olması lazım. Bütün bilgiler sıralanamaz ki.

FBÖ₂₃: Karşılanmış bence. Nedeni ise enzim ve sindirim rolü bu yazılarda verilmiş. Daha uzun uzun verilebilir miydi? Olabilirdi ama bu seferde kitap çok kalın olacaktı. Format gereği yani.

PFÖ₁₂₅: Kazanımın geçtiği ilgili sayfalarda neredeyse hiçbir şey verilmemiş. Daha detaylı açıklama ve şekiller verilmeliydi. Enzimler ve sindirim organlarıyla ilgili. Hızlı geçmiş yani yeterince yer verilmemiş kitapta ilgili kavramlara. İçerik yok ki neyi araştırırsın sana sunsun. (Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB’e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.)

PFÖ₁₈: Bir önceki soruda da söylemiştim. Benzer soru olduğu için aynı fikirlerimi yine yazacağım. Amaç öğrenciye bu kazanımda enzimlerin sindirimdeki rolünü öğretmek. Bunu da bir araştırma üzerinden yaptırmak isteniyor. Tamam burada sorun ne öyleyse: Sorun şu enzim gibi detaylı bir konuyu iki satırda kısacık yazıp geçmiş kitapta. İşte sorun tam da bu bence. Enzimin etkisini, yapılarını, adlarını hiç yazmamışlar. Bu kazanım olmaz böyle, yapılmamalı bu şekilde.

¹² Yazar Notu: Bu katılımcı fen fakültesinden mezun olduktan sonra ücretli öğretmen olarak MEB’e bağlı okullarda ve etüt merkezlerinde belli bir süre mesleki tecrübe edinmiştir.

PFÖ₂₇: *Ben mi çok abartıyorum yoksa kitapçılar mı çok kısa tutmuş doğrusu anlamadım. Yani kazanım aslında bana göre çok net. Ama içerik olarak kitapta çok az şeyden bahsetmiş. Sindirim, enzim, ilişkileri vb. bunlarla ilgili hiçbir şey verilmemiş. Hani bu kitaplar kontrolden geçip geliyordu öğrencilere. Kazanım olmamış ki. Nasıl onaylanmış anlamadım.*

PFÖ₃₀: *Kitabın şeklini ölçüsünü dikkate almak lazım. Bence bu anlamda kazanım karşılanmış. Verilmesi gereken bilgiler kısa ve öz olmuş ama yapacak bir şey yok. Hem bilgiler sınavlarda ne kadar detaylı gelecekse ona göre verilmesi bence de uygun yani. Sonuçta bu çocuklar bir iki yıl sonra liseye geçmek için sınavlara girecekler.*

PFÖ₉: *Şimdi daha önce de söylediğim gibi kimya her yerde karşımıza çıkar. Yani oldukça uzun ve detaylı konuları var olabilir. Ama unutmayalım bunlar ortaokul seviyesindedir. Bunlara onun için her şeyi bu kitapta yazamayız. Asıl verilmesi gerekenler başarıyı sağlayacak özellikte vermek. Şimdilerde başarı neyle ölçülüyor. Türkiye'deki sınavlarla. Bunlar seneye liselere girmek için uğraşmayacaklar mı? İşte o sınavda ne sorulacaksa o kadar verilmiş.*

PFÖ₁: *Kazanım karşılanmıştır. Sebebi kazanım ifadesinde var zaten. Enzimlerin sindirimdeki görevini yazmış mı, yazmış. Birkaç örnek de verilebilir belki ama, tabii kitabın sayfa sayısı düşünülmüş olabilir.*

2. Kazanım

FBÖ₃₄: *Bu kazanımda işin açıkçası biraz kararsız kaldım karşılanması seviyesi hakkında. Çünkü sanki baştan biraz atıklarla ilgili bilgiler açıklamalar var. Sonraki sayfada bazı sorular sorarak araştırma yapmaya yönlendirmiş. Onun için bence kısmen karşılanmıştır kazanım. Ama kısmen de karşılanmamıştır çünkü yazarlar başka şeyler de ekleyebilirdi kitaba.*

PFÖ₁₁: *Kazanım bence hiç karşılanamamıştır bu şekildeki kitapta. Sebebi ise çok basit. Proje yapar ifadesi geçiyor kazanımda. Bildiğim kadarıyla projeler için sadece okul içi kaynaklar yeterli gelmeyebilir. Okul dışında uzmanlara ve kaynaklara da başvurarak çalışmanızı tamamlarsınız. Kitabın içeriğinde böylesi bir dışarıya yönlendirme yok.*

PFÖ₂₉: *Proje geliştirme etkinlikleri zor olan ve zaman isteyen işler. Ee kitabın ne için yazıldığını da düşününce bence kazanım tam olmasa da kısmen karşılanmıştır. Çünkü sınıflarda kullanılan ders kitapları öğretmenlerimiz içindir. Onlar da okumuş yazmış oldukları için bu kazanımda başka neye ihtiyaç var ise kendileri ders içinde zaten ekleyeceklerdir sınıf ortamına. Bunun için kazanım kısmen karşılanmıştır.*

Ek-4: Kazanımlara yönelik önerilere ilişkin örnek veri alıntıları

FBÖ₃₇: *Bu kazanım öğrenim programındaki özelliklere uygun duruyor. Yani, vizyon muydu, neydi? Onunla ilgili. Hani sadece bilgiyi ezberleyen öğrenci değil de problem çözecek olan kişi. (...) Ama bence bunların hepsi gereksiz, ben öğretmenlikte ne yapacağım bu bilgileri. Ne işime yarar ki.*

FBÖ₈: *Aslında bazen düşünüyorum da acaba gerek var mı bu kadar detaya, hazırlığa. Yani ne olacak altı üstü vereceğin geri dönüşüm konusu. Vizyon, amaç bilmeden veremez misin bu olayı. Verirsin bence. Ne bileyim ben böyle düşünüyorum.*

PFÖ₃₅: *Yok, yok. Bence bu tür amaç vesaireye gerek yok. Önemli olan sınıfta öğrenciye ne bilgi verdiğin. Eğer öğrenci enzimleri ve biyolojik yapıyla ilgili temel bilgileri öğrenmez ise bir şeye yaramaz. Zaten bunun için de benim o konu hakkındaki derinlemesine bilgim yeterli olur. Onun dışında amaç, kazanım, sorgulama boş bence.*

PFÖ₃₈: *Kazanım kitapta nasıl verilmiş, ne düzeyde verilmiş. Bunlara gerek var mı, bence yok. İyi bir öğretmen iyi bilgi sağlar, sınavlarda işine yarayacak şeyler, tüyolar verir mesela. Öğretmenlik o kadar da zor değildir, herkes öğretmen görmüştür hayatında.*

PFÖ₃₂: *Öğretmenlik işte arkadaşlar. Sonuçta ne olabilir ki. Bir doktorluk gibi zor değildir her halde. Onun için kazanımlar, amaçlar çok boş işler. Atayın beni verin bir de konu listesi her sınıf için. Bakın bakalım neler döküyorum.*

BÖLÜM 4

**ORTAÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN
GİRİŞİMCİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE AMPİRİK
BİR ÇALIŞMA: ISPARTA ÖRNEĞİ**

Dr. Akın ERDEMİR¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, SDÜ Hastanesi, Isparta, Türkiye.
akinerdemir@sdu.edu.tr

GİRİŞ

Girişimcilik kavramı (Akyürek, 2013: 54) son döneme kadar sadece ekonomi alanına ait bir terim olarak algılanmaktaydı. Ancak, öğrencilerin yetişkinlik dönemlerinde girişimci bireyler olması hedeflendiğinden öğretim ve öğretim programları içerisinde yavaş yavaş yer almaya başlamıştır.

Kalkınmakta olan ülkelerdeki gibi Türkiye’de de girişimciliğin ulusal ve küresel düzeyde arzulanan noktalara gelmediği bilinmektedir. Uluslararası hatta kıtalar arası üst düzey girişimcilik olarak bilinen “Start-Up” girişimcilerin küresel ölçekteki dağılımlarına dikkatle bakıldığında bu durum rahatlıkla görülebilmektedir.

Gelişmiş ülkelerde ise girişimciliğin yaklaşık bir asır gibi bir gecikmeyle de olsa önemi anlaşılmıştır. Geniş perspektiften bakıldığında girişimcilik düzeyinin yüksek olması ve girişimciliğin ekonomi üzerindeki olumlu etkileri, birbirini besleyen iki faktör olarak dikkat çekmektedir. Nitekim Schoonhoven ve Romanelli de (2001: 24) çalışmalarında girişimciliğin yoğun olduğu ülkelerin dünya ekonomisinde ve siyasetinde söz sahibi ülkeler olduğu, girişimciliğin ekonomik ve sosyal değişimin kilit bir dinamiği olduğundan söz etmektedir. Girişimcilik kavramının literatürde yer alan ekonomik ve sosyal olarak öneminin bilinmesine rağmen, Türkiye’deki girişimcilik düzeyinin istenilen noktalarda olmaması konunun araştırılmasında temel motivasyon kaynağı olmuştur.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE TARİHÇE

En basit anlamıyla girişimcilik (Zhao, 2006) fikirleri yakalayıarak ekonomik değere dönüştürmeyi ve bu değerleri pazara sunmayı içermektedir. Başka bir tanıma göre girişimcilik (Çevik, 2006: 7) toplum ve fert için değer oluşturan, ekonomik fırsatları yakalayan veya bizzat yeni ekonomik fırsatlar oluşturan bireylerce ortaya konan, kazandırdığı yeniliklerle ekonomide değişikliklere neden olan bir süreçtir. Son yıllarda bazı araştırmacılar (Arıkan, 2002) girişimciliğin tanımına fırsat ve yenilikçilik gibi kavramları da dâhil etmişlerdir. Girişimciliğin genişletilmiş söz konusu tanımından hareketle (Arıkan, 2002: 31) girişimcilik kavramını bireylerin kişisel özellikleri ve davranış tarzlarıyla da ilişkilendirmek mümkündür. Özdevecioğlu ve Cingöz'e göre (2009: 83) girişimcilik; değer yaratabilmek amacıyla bazı fırsatların araştırıldığı, bu fırsatlardan faydalanmak için farklı kaynakların bir araya getirildiği bir süreçtir. Başka bir tanıma göre ise girişimcilik (Coulter ve Robbins, 2003: 42) bir birey veya grubun elinde bulundurduğu kaynaklara bakılmaksızın değer ve büyüme sağlamak için benzersiz olma ve yenilikçilik yoluyla, ihtiyaçları karşılayacak fırsatları yakalamak üzere planlanmış güç ve olanakları kullandıkları periyottur. İlköğretimdeki yeni ders programlarında yer almaya başlayan ve gelecek nesle kazandırılması hedeflenen becerilerden biri olan girişimcilik şöyle tanımlanmaktadır (Akyürek, 2013: 41-42); iş dünyasında, iletişim ve insani ilişkilerde gerekli olan davranışları uygun yer ve zamanda ortaya koymaktır.

Sanayi devrimi ve sonrasında ulusların politik ve sosyo-ekonomik dönüşümlerinde çok önemli rol oynayan girişimcilik kavramının ortaya çıkışı araştırmacılar tarafından XVII ve XVIII. yüzyıla dayandırılmasına rağmen (Schumpeter, 1939; Schoonhoven ve Romanelli, 2001) bu kavram hakkında yeterli derinlikte araştırmalar yapılmaması oldukça şaşırtıcıdır. Girişimcilik kavramı (Matlay, 2005) Cantillon'un belirgin katkıları başta olmak üzere yirminci yüzyılın önde gelen iktisat teorisyenleri tarafından kademeli olarak geliştirilmiştir. Ayrıca, klasik iktisat teorisinin hâkimiyeti boyunca, yakın zamana kadar (Schumpeter, 1934; Casson, 1982; Baumol, 1987) girişimciler ya iş ekonomisinin küçük unsurları olarak görmezden gelinmiş ya da kısaca değişim araçları, mucitler ve yenilikçiler olarak anılarak yalnızca üç ana üretim faktörü dikkate alınmıştır; toprak, emek ve sermaye. 1960'lı yıllar itibarıyla (Kirchhoff, 1994; Porter, 1998) bazı iktisatçılar girişimciliğin rolünü ve konumunu gözden geçirmeye başlayarak girişimcilerin ulusların rekabet avantajı için hayati önemini fark ettiler. Yeni ekonomik hareketin bir sonucu olarak (Moschandreas, 1994; Matlay, 2005; Glancey ve McQuaid, 2000; Müftüoğlu ve Durukan, 2004: 6) pek çok ekonomist girişimciliği dördüncü bir üretim faktörü olarak görmeye başlamış ve girişimciliğin araştırılması için önemli kaynaklar ayrılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerle endüstrileşmiş ülkelerin girişimcilik düzeyleri arasında oluşan büyük farkın açıklanmasına ilişkin literatürde özellikle iki görüş dikkat çekmektedir. Bahse konu iki görüşü şu şekilde özetlemek mümkündür.

- Birinci görüşe göre (Dana, 1992; Gartner ve Vesper, 1994); girişimcilik eğitim programlarının sayısı ve çeşitliliği gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelere göre özellikle son yirmi yılda önemli ölçüde ve hızlı bir şekilde artmıştır.
- İkinci görüşe göre (Hytti ve Alanko, 2000; Solomon vd., 2002; Cox vd.,2002); gelişmekte olan ülkelerin aksine endüstrisi gelişmiş ve girişimciliğin yüksek düzeyde olduğu ülkelerde ilköğretim, ortaöğretim ve üniversite eğitimi seviyelerinde girişimcilik eğitim fırsatlarında muazzam ilerleme gerçekleşmiştir.

Yukarıda yer alan iki görüş doğrultusunda şöyle bir sentez yapmak mümkün olabilir; girişimciliğin istenilen seviyelerde olmadığı gelişmekte olan ülkelere girişimciliğin arzulanan düzeye yükseltilebilmesi için girişimcilikle ilgili eğitim programlarının sayısının ve niteliğinin ulusal çapta artırılması ve ulusal eğitim sisteminin tüm basamaklarına (ilk, orta ve yükseköğretim) yayılması gerekmektedir. Literatürde (Heinone, 2006: 25-26) girişimcilik eğitiminin bireylerin girişimcilik özellikleri üzerindeki olumlu etkilerine dikkat çeken pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Literatürde de yaygın şekilde yer aldığı üzere girişimcilik becerisi eğitimle kazanılan becerilerdendir. Yükseköğretim aşamasına gelmiş öğrencilerin müfredatında artık rahatça yer bulabilen hatta iktisadi ve idari bilimler fakültelerinde müstakil bölümlerin bile açılmaya başlandığı girişimcilikle ilgili bilgi ve becerilerin öğrencilere

eğitim ve öğretimin daha temel basamağı olan ortaöğretim aşamasında kazandırılmasının zamanlama, verim ve etkinlik gibi yönlerden daha uygun olacağı dşnlmektedir. Özellikle (Alparslan ve zmen, 2017) eğitim hayatının erken dönemlerindeki değer kazanımları ve kişilerin yönlendirilmesi çok önemlidir. Ortaöğretim derslerinin öğrencilere kazandırmayı hedeflediği beceriler arasında girişimcilik becerisi de yer almaktadır. Bu nedenle girişimcilik derslerine girebilen ortaöğretim ğretmenlerinin girişimcilik özelliklerinin geleceğin girişimcilerinin yetişmesi üzerinde doğrudan etkisi olduğu dşnlmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; geleceğin girişimcilerini yetiştiren, ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin girişimcilik özelliklerini incelemektir. Bu doğrultuda yapılan araştırmayla aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *cinsiyetiyle* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *alıştığı kurumla* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *yetiştiği muhitte* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *ğrenim dzeleriyle* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *mezun olduğu lisans programı* ile girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *kıdem süreleriyle* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *babasının çalıştığı sektörle* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin *annesinin çalıştığı sektörle* girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada “tarama modeli” ve “betimsel analiz” yöntemi kullanılmıştır. Tarama modeli (Karasar, 1999) geçmişte var olan ya da halen mevcut olan bir durumu bulunduğu hâl üzere betimlemeyi amaçlayan bir modeldir. Betimsel Analiz ise (Büyüköztürk vd., 2008) araştırmacıların çalışmak istedikleri farklı olgu ve olaylar hakkında özet bilgi elde edebilmeleri için sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Araştırmada veri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Veri toplamak için katılımcılara uygulanan anketler anketör aracılığı ile yapılmıştır.

4. ARAŞTIRMA EVRENİ ÖRNEKLEMİ SINIRLANDIRMASI

Araştırmanın evreni; 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında Isparta ilinde görev yapan ortaöğretim öğretmenleridir². Araştırmanın örnekleme ise “basit tesadüfi örneklem tekniği” ile belirlenmiş, ortaöğretim düzeyinde girişimcilik dersi veren 98 kişilik ortaöğretim öğretmeni grubudur. Araştırma kapsamında uygulanan anketler Isparta İl Merkezinde bulunan MEB’e bağlı muhtelif kamu ve özel ortaöğretim okullarında görev yapan 98 öğretmene uygulanmıştır.

Bu araştırma; 2018-2019 Eğitim-Öğretim periyodunda Isparta ili merkezinde yaşayan, ortaöğretim düzeyinde girişimcilik dersi veren öğretmenlerle sınırlıdır. Anket sonuçları bu evrenin özelliklerini yansıttığından, araştırma sonuçlarına göre bir genelleme yapılacak olursa bu sınırlılıklar dikkate alınmalıdır. Araştırmanın, Isparta dışındaki diğer iller veya ülke bazında genellenebilir hale getirilebilmesi için daha geniş çaplı ve farklı örneklem üzerinde araştırılması gerekmektedir.

5. ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA VE ANALİZ YÖNTEMİ

Ortaöğretim öğretmenlerinin girişimcilik özelliklerini araştırabilmek için “Girişimcilik Özellikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekte yedi boyut yer almaktadır. Bunlar; bağımsızlık, risk alma, belirsizliğe

²12.07.2010 tarihli ve 74 sayılı Talim ve Terbiye Kurulu Kararına istinaden MEB’e bağlı kamu ve özel okulların ortaöğretim düzeyindeki girişimcilik dersi farklı lisans (büro yönetimi, konaklama ve seyahat hizmetleri, muhasebe ve finansman bölümü) mezunu olup farklı alanlarda görev yapan öğretmenler tarafından da aylık karşılığı okutulabilmektedir. Bu nedenle araştırma sosyal bilgiler öğretmenleriyle sınırlandırılmamıştır.

tahammül edebilme, başarı ihtiyacı, özgüven, yenilikçilik ve otokontrol yeteneği boyutlarıdır. Araştırmanın ölçeği beşli likert derecelendirme ile hazırlanmıştır ve katılımcılara uygulanan anket 34 sorudan oluşmaktadır. Kuvan'ın (2008) yaptığı araştırmada söz konusu ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha=0.93$ bulunmuştur. Bu araştırmanın güvenilirlik katsayısı $\alpha=0.85$ bulunmuştur. Veriler “t-Testi” ve “Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Testi” ile “SPSS İstatistik Paket Programında” değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların “demografik özelliklerinin” girişimcilik özelliklerine olan etkisi de değerlendirilmiştir.

6. BULGULAR VE YORUMLAR

6.1. Cinsiyet Değişkeni ve Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 1: Cinsiyet Değişkenine göre t-Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Erkek	50	5.7	1.1	0.89
	Kadın	48	5.2	1	
Risk Alma	Erkek	50	39.2	0.8	0.54
	Kadın	48	39.1	1.3	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Erkek	50	13.4	0.8	0.32
	Kadın	48	13.2	1.4	
Başarı İhtiyacı	Erkek	50	10.2	1.3	0.09
	Kadın	48	10.5	1	
Özgüven	Erkek	50	7.6	0.9	0.12
	Kadın	48	6.8	0.9	
Yenilikçilik	Erkek	50	13.1	1.2	0.24
	Kadın	48	13	1.3	
Otokontrol Yeteneği	Erkek	50	10.9	1.1	0.14
	Kadın	48	10.1	0.9	

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyeti ile girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı t-Testi analiz yöntemiyle incelenmiştir. Tablo 1’de yer alan sonuçlar üzerinden değerlendirildiğinde; katılımcıların cinsiyetiyle araştırmanın boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; *cinsiyet değişkeniyle katılımcıların girişimcilik özellikleri arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir.*

6.2. Katılımcıların Sektörü ve Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 2: Çalışılan Kuruma göre t-Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Sektör	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Kamu	92	5.9	1.2	0.71
	Özel	6	5.6	1	
Risk Alma	Kamu	92	38.8	1.4	0.32
	Özel	6	39.2	1.8	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Kamu	92	3.9	0.9	0.68
	Özel	6	12.8	0.9	
Başarı İhtiyacı	Kamu	92	9.8	1.4	0.04
	Özel	6	10.7	0.4	
Özgüven	Kamu	92	6.8	1.6	0.03
	Özel	6	7.9	1.4	
Yenilikçilik	Kamu	92	12.8	1.6	0.04
	Özel	6	13.9	0.3	
Otokontrol Yeteneği	Kamu	92	10.2	1.3	0.26
	Özel	6	10.5	1.1	

Katılımcıların kamu ya da özel okulda çalışıyor olmasıyla girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Tablo 2’de yer alan sonuçlar üzerinden incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda özel okullarda çalışan katılımcıların Başarı İhtiyacı (10.7), Özgüven (7.9) ve Yenilikçilik (13.9) boyutlarına ilişkin aldıkları puanların

kamuda çalışan katılımcıların aldıkları puanlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Değerlendirme sonucunda; *araştırmanın üç boyutuna (Başarı İhtiyacı, Özgüven ve Yenilikçilik Boyutlarına) göre özel okullarda çalışan katılımcıların girişimcilik özelliklerinin kamudakilere göre daha fazla olduğu söylenebilir.* Araştırmanın diğer boyutlarında anlamlı bir fark görülmemiştir.

6.3. Yetişilen Muhitle Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 3: Yetişilen Muhite Göre ANOVA Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Muhit	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Köy	12	4.7	0.9	0.02
	Kasaba	8	4.9	1	
	İlçe	21	4.9	1.1	
	İl	40	6	0.9	
	Büyükşehir	17	5.9	0.8	
Risk Alma	Köy	12	39.1	1.5	0.14
	Kasaba	8	39.1	1.9	
	İlçe	21	39.3	2.2	
	İl	40	39.4	1.1	
	Büyükşehir	17	39	1.9	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Köy	12	13.2	1.2	0.34
	Kasaba	8	13.1	1.3	
	İlçe	21	13.5	1.8	
	İl	40	13.4	1.5	
	Büyükşehir	17	13.5	1	
Başarı İhtiyacı	Köy	12	10.2	0.9	0.56
	Kasaba	8	10.4	0.8	
	İlçe	21	9.9	1.3	
	İl	40	9.8	1.5	
	Büyükşehir	17	10.4	0.9	
Özgüven	Köy	12	6.9	1.4	0.01
	Kasaba	8	6.7	1.5	
	İlçe	21	6.8	1.4	
	İl	40	7.6	1.6	
	Büyükşehir	17	7.7	1.2	

Tablo 3. (Devamı)

Yenilikçilik	Köy	12	13.1	1.2	0.02
	Kasaba	8	13	1.2	
	İlçe	21	13.1	1.5	
	İl	40	13.9	1.4	
	Büyükşehir	17	13.8	1.7	
Otokontrol Yeteneği	Köy	12	10.2	0.9	0.22
	Kasaba	8	10.3	0.8	
	İlçe	21	10.3	1.2	
	İl	40	10.4	1.3	
	Büyükşehir	17	10.1	1.2	

Araştırmadaki katılımcıların yetiştikleri muhitte girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlarda; büyükşehir ve illerde yetişen katılımcıların Bağımsızlık (5.9;6), Özgüven (7.7;7.6) ve Yenilikçilik (13.8;13.9) Boyutlarına ilişkin aldıkları skorların diğer (köy, kasaba ve ilçede yetişen) katılımcıların aldıkları skorlara kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan inceleme neticesinde; *araştırmanın üç boyutu (Bağımsızlık, Özgüven ve Yenilikçilik Boyutlarına) açısından büyükşehir ve illerde yetişen katılımcıların girişimcilik özelliklerinin diğer (köy, kasaba ve ilçelerde yetişen) katılımcıların girişimcilik özelliklerinden daha fazla olduğu söylenebilir.* Araştırmanın diğer boyutlarıyla ilgili sonuçlarda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6.4. Eğitim Düzeyi ve Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 4: Eğitim Düzeyiyle İlgili t-Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Lisans	73	4.8	1.1	0.02
	Lisans Ü.	15	5.9	1.2	
Risk Alma	Lisans	73	38.1	1.4	0.04
	Lisans Ü.	15	38.8	1.6	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Lisans	73	13.2	1.2	0.14
	Lisans Ü.	15	13.4	1.1	
Başarı İhtiyacı	Lisans	73	10.2	1.4	0.72
	Lisans Ü.	15	10.3	1.5	
Özgüven	Lisans	73	6.6	0.9	0.01
	Lisans Ü.	15	7.7	1.1	
Yenilikçilik	Lisans	73	13.1	1.2	0.04
	Lisans Ü.	15	13.8	1.7	
Otokontrol Yeteneği	Lisans	73	10.5	1.3	0.21
	Lisans Ü.	15	10.4	1.4	

Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde; lisansüstü eğitim seviyesine sahip olan katılımcıların Bağımsızlık (5.9), Risk Alma (38.8), Özgüven (7.7) ve Yenilikçilik (13.8) Boyutlarına ilişkin aldıkları puanların lisans mezunu olan katılımcıların aldıkları puandan daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan değerlendirmeye göre; araştırmanın dört boyutu (Bağımsızlık, Risk Alma, Özgüven ve Yenilikçilik Boyutları) açısından, lisansüstü program mezunu katılımcıların girişimcilik özelliklerinin lisans mezunu katılımcılara göre daha fazla olduğu söylenebilir. Araştırmanın diğer boyutlarıyla ilgili sonuçlarda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6.5. Bitirilen Lisans Türüyle Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 5: Lisans Programıyla İlgili t-Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Lisans Türü	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Sosyal Bil.	49	5.8	1.3	0.42
	Diğer	49	5.9	1.2	
Risk Alma	Sosyal Bil.	49	38.7	1.4	0.34
	Diğer	49	38.8	1.6	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Sosyal Bil.	49	13.5	1.2	0.24
	Diğer	49	13.6	1.1	
Başarı İhtiyacı	Sosyal Bil.	49	10.5	1.4	0.32
	Diğer	49	10.4	1.5	
Özgüven	Sosyal Bil.	49	7.7	0.9	0.04
	Diğer	49	6.8	1.1	
Yenilikçilik	Sosyal Bil.	49	13.8	1.1	0.02
	Diğer	49	13	1	
Otokontrol Yeteneği	Sosyal Bil.	49	10.5	1.4	0.71
	Diğer	49	10.4	1.2	

Araştırmada yapılan analizlere göre; Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünden mezun olan katılımcıların Özgüven (7.7) ve Yenilikçilik (13.8) Boyutlarına ilişkin puanları, diğer bölüm (tarih bölümü/öğretmenliği, coğrafya bölümü/öğretmenliği ve diğer bölüm) mezunu katılımcıların puanlarından yüksektir. Yapılan değerlendirme neticesinde; *özüven ve yenilikçilik boyutları açısından sosyal bilgiler öğretmenlerinin girişimcilik özelliklerinin diğer katılımcılardan fazla olduğu söylenebilir.* Araştırmanın diğer boyutlarıyla ilgili sonuçlarda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6.6. Kıdem Yılı ve Boyutlar Arasındaki İlişkiler

Tablo 6: Kıdem Yılına göre t-Testi Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Kıdem Süresi	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	0-10 Yıl	42	4.9	1.1	0.02
	10+ Yıl	56	5.9	1	
Risk Alma	0-10 Yıl	42	38	1.3	0.04
	10+ Yıl	56	38.9	1.4	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	0-10 Yıl	42	13.1	1.1	0.04
	10+ Yıl	56	13.9	1.2	
Başarı İhtiyacı	0-10 Yıl	42	10.5	1.5	0.32
	10+ Yıl	56	10.6	1.5	
Özgüven	0-10 Yıl	42	7.7	1.3	0.14
	10+ Yıl	56	7.8	1.4	
Yenilikçilik	0-10 Yıl	42	13.8	1.1	0.32
	10+ Yıl	56	13.4	1.2	
Otokontrol Yeteneği	0-10 Yıl	42	10.5	1.2	0.11
	10+ Yıl	56	10.4	1.3	

Araştırmada yapılan analizle elde edilen değerlerde;10 ve daha fazla kıdem yılına sahip katılımcıların aldığı Bağımsızlık (5.9), Belirsizliğe Tahammül Edebilme (13.9) ve Risk Alma (38.9) Boyutlarına ilişkin aldıkları skorların kıdem yılı daha düşük olan diğer katılımcıların aldıkları skordan yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan değerlendirme neticesinde; *Bağımsızlık, Belirsizliğe Tahammül ve Risk Alma Boyutları açısından 10 ve daha fazla kıdem yılına sahip katılımcıların girişimcilik özelliklerinin diğer katılımcılara kıyasla daha fazla olduğu söylenebilir.* Araştırmanın diğer boyutlarıyla ilgili anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6.7. Babasının Çalıştığı Sektörle Boyutlar Arası İlişkiler

Tablo 7: Babasının Sektörüne Göre ANOVA Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Babasının Sektörü	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Kamu	28	4.8	1.1	0.02
	Özel	30	5.9	1.7	
	Kendi işyeri	40	5	1.2	
Risk Alma	Kamu	28	38.1	1.3	0.01
	Özel	30	39.9	1.4	
	Kendi işyeri	40	38.2	1.7	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Kamu	28	13.8	1	0.23
	Özel	30	13.5	0.9	
	Kendi işyeri	40	13.1	1.1	
Başarı İhtiyacı	Kamu	28	10.9	1.3	0.45
	Özel	30	10.8	0.9	
	Kendi işyeri	40	10.8	1	
Özgüven	Kamu	28	7.2	1.1	0.54
	Özel	30	7.5	1.2	
	Kendi işyeri	40	7.3	1.6	
Yenilikçilik	Kamu	28	13.2	1.4	0.31
	Özel	30	13.5	1.7	
	Kendi işyeri	40	13.8	1.2	
Otokontrol Yeteneği	Kamu	28	10.9	1.1	0.17
	Özel	30	10.1	0.9	
	Kendi işyeri	40	10.5	1.2	

Tablo 7'deki sonuçlar incelendiğinde; babası özel sektörde çalışan katılımcıların Bağımsızlık (5.9) ve Risk Alma (39.9) Boyutlarına ilişkin aldıkları puanların babası kamuda çalışan ve kendi işyerinde çalışan katılımcıların aldıkları puandan daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan değerlendirmeye göre; *Bağımsızlık ve Risk Alma Boyutları açısından babası özel sektörde çalışan katılımcıların girişimcilik özelliklerinin babası kamuda ya da kendi işyerinde çalışan*

katılımcılara göre daha fazla olduğu sonucuna varılabilir. Araştırmanın diğer boyutlarıyla ilgili sonuçlarda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6.8. Annesinin Çalıştığı Sektörle Boyutlar Arası İlişkiler

Tablo 8: Annesinin Sektörüne Göre ANOVA Sonuç Tablosu

BOYUTLAR	Annesinin Sektörü	N	\bar{X}	ss	p
Bağımsızlık	Kamu	10	5.6	1.1	0.01
	Özel	10	6	1.1	
	Ev Hanımı	78	5.7	1.2	
Risk Alma	Kamu	10	38.2	1.1	0.04
	Özel	10	39.9	1.2	
	Ev Hanımı	78	38.1	1.3	
Belirsizliğe Tahammül Edebilme	Kamu	10	13.5	0.9	0.11
	Özel	10	13.8	0.8	
	Ev Hanımı	78	13.1	1.1	
Başarı İhtiyacı	Kamu	10	10.8	0.9	0.47
	Özel	10	11.1	0.9	
	Ev Hanımı	78	10.8	1	
Özgüven	Kamu	10	6.9	1.3	0.01
	Özel	10	7.5	1.5	
	Ev Hanımı	78	7.3	1.6	
Yenilikçilik	Kamu	10	13.5	1.8	0.47
	Özel	10	13.8	1.3	
	Ev Hanımı	78	13.2	1.2	
Otokontrol Yeteneği	Kamu	10	10.1	1.5	0.09
	Özel	10	10.9	0.9	
	Ev Hanımı	78	10	1	

Katılımcıların annelerinin çalıştığı işyeriyle, girişimcilik özellikleri arasındaki ilişkinin yer aldığı Tablo 8'e bakıldığında; araştırmaya katılan bireylerin annelerinin çalıştığı sektörle araştırmanın boyutları

arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuç doğrultusunda; *annesi özel sektörde çalışan katılımcıların girişimcilik özelliklerinin diğer katılımcıların girişimcilik özelliklerinden fazla olduğu değerlendirilmesi yapılabilir.*

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ortaöğretimde girişimcilik dersi veren öğretmenlerin girişimcilik özelliklerinin incelenmeye çalışıldığı araştırma neticesinde elde edilen bilgilere göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Cinsiyet değişkeninin, katılımcıların girişimcilik özellikleri üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çermik (2015), sosyal bilgiler öğretmeni adaylarına ilişkin yaptığı girişimcilik düzeyleri ile ilgili araştırmasında cinsiyete göre yaratıcılık alt boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğunu söylemektedir. Cansız (2007) ve Uygun ve diğerleri de (2012) araştırmalarında erkek öğrencilerin girişimcilikle ilgili özelliklerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğundan bahsetmektedir. Yüksel ve diğerleri de (2015) araştırmalarında katılımcıların cinsiyet özellikleri ile girişimcilik özellikleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Uygun ve Er (2016) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin girişimcilik özellikleri hakkında yaptıkları araştırma sonucunda cinsiyet değişkeninin katılımcıların girişimcilik özellikleri üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını söylemektedir. Pan ve Akay da (2015) araştırmasında cinsiyetin girişimcilik özelliği üzerinde etkisinin olmadığını ifade

etmektedir. Literatürde cinsiyet değişkeninin bireyin girişimcilik özellikleri üzerindeki etkilerini inceleyen ve birbiriyle çelişik sonuçlara ulaşan pek çok araştırmaya rastlanmıştır. Dolayısıyla cinsiyet değişkeninin bireylerin girişimcilik özellikleri üzerindeki etkileri ile ilgili bilimsel herhangi bir genelleme yapmanın mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışılan sektörün bireyin girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu; özel sektörde çalışan bireylerin girişimcilik özelliklerinin kamuda çalışan bireylere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Literatürde (Büyükyılmaz vd., 2016) bireylerin çalıştığı sektörün girişimcilik eğilimleri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır.

Yetişilen çevrenin girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu; büyükşehir ve illerde yaşayan bireylerin girişimcilik özelliklerinin daha küçük yerleşim birimlerinde yetişen bireylerin girişimcilik özelliklerinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygun ve Er de (2016) araştırmalarında bireylerin yetiştiği çevrenin girişimcilik özellikleri üzerinde etkisi olduğunu ifade etmektedir. Uygun ve diğerleri de (2012) araştırmalarında bireylerin yetiştiği çevrenin girişimcilik özellikleri üzerinde etkisi olduğunu ifade etmektedir. Alparslan ve Özmen de (2017) benzer şekilde bireylerin yetiştiği çevrenin girişimcilik özellikleri üzerinde etkisini ifade etmektedir.

Bireylerin eğitim düzeylerinin girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu; lisansüstü mezunu bireylerin girişimcilik özelliklerinin lisans mezunu bireylere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cansız da (2007) benzer içerikteki araştırmasında bireylerin eğitim düzeylerinin girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğundan söz etmektedir. Uygun ve Er de (2016) araştırmalarında bireylerin eğitim düzeylerinin girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğundan bahsetmektedir.

Bireylerin mezun olduğu lisans programı türünün girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu; sosyal bilimler fakültelerinden mezun olan bireylerin girişimcilik özelliklerinin diğer katılımcıların girişimcilik özelliklerinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygun ve Er de (2016) araştırmalarında bireylerin mezun oldukları lisans türünün girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir. Benzer içerikteki çalışmalarda da (Keat ve diğerleri, 2011; İrmış ve Barutçu, 2012) bitirilen lisans türünün girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir.

Bireylerin kıdem yıllarının girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğu; kıdem yılı arttıkça bireylerin girişimcilik özelliklerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygun ve Er (2016) araştırmalarında, bireylerin kıdem yıllarının girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğundan bahsetmektedir. Ancak (Büyükyılmaz vd., 2016) bireylerin kıdem yılının girişimcilik

özellikleri üzerinde etkisi olmadığından bahseden araştırmalar da mevcuttur.

Bireylerin babalarının çalıştığı sektörün girişimcilik özellikleri üzerinde etkisi olduğu; özel sektörde çalışan bireylerin girişimcilik özelliklerinin babası kamu sektöründe ya da kendi işyerinde çalışan bireylere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygun ve Er (2016) ve Yüksel ve diğerleri de (2015) araştırmalarında, bireylerin babalarının çalıştığı sektörün girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğunu söylemektedir.

Bireylerin annelerinin çalıştığı sektörün bireylerin girişimcilik özellikleri üzerinde etkisi olduğu; annesi özel sektörde çalışan bireylerin girişimcilik özelliklerinin diğer bireylere göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Uygun ve Er (2016) ve Yüksel ve diğerleri de (2015) araştırmalarında bireylerin annelerinin çalıştığı sektörün girişimcilik özellikleri üzerinde etkili olduğunu söylemektedirler.

Araştırma sonucunda elde edilen yukarıdaki bilgiler doğrultusunda; bireylerin girişimcilik özelliğinin eğitilebilir, geliştirilebilir, demografik ve çevresel faktörlerden kolaylıkla etkilenebilir bileşenlerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle öncelikle bireylere sunulan girişimcilik derslerinin içeriklerinin ve sunum tekniklerinin geliştirilmesi gerektiği düşünölmektedir. Ders içeriklerinin “işletme kurma prosedürleri” seviyesinde bir şekilciliğe indirgenmesinden kaçınılması, girişimcilik ruhuna ve doğasına uygun içerikte (vizyon

kazandırma, ilham verme, rol modellerle karşılaştırma, vb.) bilimsel gerçeklere uygun nitelikte hazırlanması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmayla ulaşılan “sosyal bilim fakültelerinden mezun öğretmenlerin girişimcilik özelliğinin diğer eğitim fakültelerinden mezun öğretmenlerden yüksek olması” tespitinden hareketle bir çıkarım yapılarak kritik önemdeki şu öneride bulunmak gerekli görülmüştür; ortaöğretimde girişimcilikle ilgili derslere İİBF mezunu öğretmenlerin girmesi gelecekteki yerel ve küresel girişimcilik ekolojisiyle ilgili devrim niteliğinde gelişmeler sağlayacaktır. Konunun farklı boyutlarını irdeleyecek nicel ya da nitel çalışmaların literatüre ve girişimcilik dünyasına olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akyürek, Ç. (2013). *İlkokul Öğretmenlerinin Girişimcilik Becerisine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.* Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Alparslan, A., & Özmen, M. (2017). Kişisel Değerlerin Girişimcilik Eğilimine Etkisi: Demografik Özelliklerin Rolü . *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 957-976.
- Arıkan, S. (2002). *Girişimcilik*. Ankara: Siyasal Kitabevi .
- Baumol, W. (1987). Entrepreneurship in economic theory. *American Economic Review*, Vol. 58 No. 1, pp. 64-71.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., & Akgün, Ö. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükyılmaz, O., Karakaya, A., & Yıldırım, C. (2016). Girişimcilik Eğitimi Alan Bireylerin Demografik Özellikleri Açısından Girişimcilik Eğilimleri Arasındaki Farklar. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* , 10 (2), 105-125.
- Cansız, E. (2007). *Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerinin Belirlenmesi:Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal BilimlerEnstitüsü.
- Coulter, M., & Robbins, P. (2003). *Management*. New Jersey: Prentice.
- Cox, L., Mueller, S., & Moss, S. (2002). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial self-efficacy. *International Journal of Entrepreneurship Education*, Vol. 1 No. 1, pp. 229-45.
- Çevik, E. (2006). Girişimcilerin, Girişimcilik Tipleri ile Çalışma Amaçları Arasındaki İlişki. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, 7.
- Dana, L. (1992). Avrupa'da Girişimcilik Eğitimi. *Journal for Business for Education*, Cilt. 58sayılı2, s.74-8.
- Gartner, W., & Vesper , K. (1994). Girişimcilik eğitiminde deneyler: başarılar ve başarısızlıklar . *Journal of Business Venturing*, Cilt. 9sayılı2, s.179-87.

- Glancey, K., & McQuaid, R. (2000). *Entrepreneurial Economics*. Basingstoke: Palgrave.
- Heinone, J. (2006). Action-Based Activities in Teaching Corporate Entrepreneurship at University Level. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, Vol. 11 No. 2, pp. 1-26.
- Hytti, U., & Alanko, J. (2000). Entrepreneurship in the cyberspace . *distance education programme on entrepreneurship in the upper secondary school for adults*, paper presented at the Adult Education and Culture, Working Together Conference, (s. 7-10 September). Helsinki.
- İrmiş, A., & Barutçu, E. (2012). Öğrencilerin Kendilerini Girişimci Bir Kişiliğe Sahip Görmelerini ve İş Kurma Niyetlerini Etkileyen Faktörler: Bir Alan Araştırması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 1-25.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi. .
- Keat, O., Selvarajah, C., & Meyer, D. (2011). Inclination towards entrepreneurship among university students: An Empirical Study of Malaysian University Students. *International Journal of Business and Social Science*, 2(4), 206-220.
- Kirchhoff, B. (1994). *Entrepreneurship and Dynamic Capitalism*. Greenwood, CT: Praeger Publishers.
- Kuvan, H. (2008). *Örgün Ve Yaygın Eğitimin Girişimciler Üzerindeki Etkileri (Malatyalı Girişimciler Üzerinde Bir Uygulama)Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Matlay, H. (2005). Part 1: what is entrepreneurship and does it matter?“, Education + Training,. *Researching entrepreneurship and education*., Vol. 47 No. 8/9, pp. 665-677.
- Moschandreas, M. (1994). *Business Economics*. London: Routledge.
- Müftüoğlu, T., & Durukan, T. (2004). *Girişimcilik ve KOBİ'ler Sorunlar, Fırsatlar ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Literatüve Yayıncılık.

- Özdevecioğlu, M., & Cingöz, A. (2009). Sosyal Girişimcilik ve Sosyal Girişimciler: Teorik Çerçeve . *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Sayı 32, s. 81-95.
- Pan, V., & Akay, C. (2015). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Girişimcilik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *NWSA, Education Sciences*, , 9(6), 125-138.
- Porter, M. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. Basingstoke: Palgrave.
- Schoonhoven, C., & Romanelli, E. (2001). *The Entrepreneurship Dynamic: The Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*. Stanford, CA.: Stanford University Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*., Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York, NY.: McGraw-Hill.
- Solomon, G., Duffy, S., & Tarabishy, A. (2002). The state of entrepreneurship education in the United States: a nationwide survey and analysis . *International Journal of Entrepreneurship Education*, Vol. 1 No. 1, pp. 1-22.
- Uygun, K., & Er, A. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Girişimcilik Özelliklerinin İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 136-157.
- Uygun, M., Mete, S., & Güner, E. (2012). Genç Girişimci Adayların Girişimcilik Eğilimi ve Girişimcilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi* , Cilt 4, Sayı 2, sayfa: 145-156.
- Yüksel, H., Yüksel, M., & Cevher, E. (2015). Öğrencilerin Girişimci Kişilik Özellikleri İle Girişimcilik Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 143-146.
- Zhao, F. (2006). *Entrepreneurship and Innovations in E-business: An Integrative Perspective*. London: Idea Group Publishing.

BÖLÜM 5
YABANCI DİL OLARAK TÜRKÇE ÖĞRETİMİNDE
GÖLGE OYUNLARI İLE KÜLTÜR AKTARIMI:
KARAGÖZ ÖRNEĞİ¹

Dr. Öğr. Üyesi Murat YİĞİT²

¹ Bu çalışma, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, ULUTÖMER tarafından 17-19 Mayıs 2017 yılında düzenlenen I. Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçenin Öğretimi Bilgi Şöleni'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi A.B.D. Öğretim Üyesi, Kırıkkale, Türkiye. E-mail: muratyigit06@gmail.com ORCID: 0000-0001-7487-0007

GİRİŞ

İnsanođlu iletiřim ihtiyacıyla dűnyaya gelmiř, psikolojik olarak yařadıklarını paylařma ihtiyacı hissetmiř ve yűzyıllar boyu maddi/manevi birçok kűltűrel birikimi iletiřim araçlarıyla aktarmayı bařarmıřtır. İnsanların zamanla dilsel ve kűltűrel kodları farklılařmıř, bu da ulus milletlerin oluřmasına sebep olmuřtur. Tarih sahnesine çıktıđı ilk gűnden bu yana dűnya kűltűr mirasına ciddi katkılar sađlayan insanın bu serűvenini, iletiřim aracı olarak kullanılan en eski dillerde gűrmek műmkűndűr. Bu bađlamda, somut ve somut olmayan birçok eser farklı toplumlar tarafından insanlıđın ortak kűltűrel mirasına hediye edilmiřtir.

Farklı kűltűrler kendini farklı dilsel kodlarla ifade eder ve dil vasıtası ile devamlılıđını sađlar. Dil ile kűltűr bir bűtűnűn iki yarısı gibidir. Dil kűltűrű içinde barındırır, kűltűr de dil vasıtasıyla geliřir, gelecek nesillere ulařır. Bir dili öğrenmek aynı zamanda o dil vasıtasıyla tařınan kűltűrű de edinmek anlamına gelmektedir. Gűvenç'e (2002/a) gűre; "dil, kűltűr, eđitim űçlemesi insan ve toplum bilimlerinin űç temel sac ayađını oluřturur." Toplumsal hayatta yařanan bűtűn olay ve olgular dile yansır.

Yabancı bir dili öğrenirken o dilin anlama ve anlamlandırma gerçekliđiyle iletileri algılamaya bařlarız. Hedef dilin kűltűrűne dair gerçekliđin kapılarının aralandıđı yabancı dil edinimi sűreci, yeni bir dűnyayı yeni bir perspektifte keřfetme eylemidir. Yabancı bir toplumun olaylar karřısındaki tepkisini, davranıřlarını, duyuř ve dűřűnűř

biçimlerini bilmek için o toplumun konuştuğu dili öğrenmek gerekir. Teknolojinin gelişmesi ve kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması sonucu; küreselleşmenin kültürlerarası iletişimin artırdığı günümüzde ana dil ile beraber en az bir yaygın dili bilmek zorunluluk haline gelmiştir (Ozil, 1991: 96).

İstenir düzeyde iletişime sahip, çok yönlü düşünebilen, yenilikçi (inovatif) bakış açısı kazanmış, yeni kültürlerle açık, yaratıcı kuşaklar yetiştirmek, ancak toplumsal kültür kodları dikkate alınarak (gerek ana dili, gerek yabancı dil) tasarlanmış dil öğretim süreçleriyle mümkün olacaktır. Başka bir ifadeyle, ana dilinin inceliklerini iyi bilen bireylerin bir yabancı dili doğru ve tam öğrenmesi, hedef kültür ve varsa ortak kültür kodlarını iyi bilmesinden geçmektedir. Sapir, “dil, içinde doğduğu toplumun genetiğini taşır, dili toplumun kültüründen ayırmak ya da kültürü dilden ayrı düşünmek mümkün değildir.” söylemiyle, toplumsal bir varlık olan dil-kültür denkleminin bozulamaz yapısını işaret etmiştir (Akt. Doğru, 1996: 23).

Dilbilimsel bir bakış açısıyla; dil, kültürel göstergelerin anlamlı birlikler halinde bir araya gelmesiyle oluşmuş insana özgü bir iletişim aracıdır. Dil canlı bir varlıktır ve her canlı gibi doğar, büyür ve ölür. Yani her canlı gibi dil de bir gelişim sürecine tabidir. Dil toplumsal uzlaşma sonucu oluşur, toplumun oluşturduğu kültürle beraber varlığını sürdürür, kültürün taşınmasını ve insanın iletişim ihtiyacını yerine getirir.

Yabancı dil öğretimi süreci belki de kültür aktarımına ihtiyaç duyulan en kritik alanlardan biridir. Çünkü yabancı dil öğrencisi kendi öz kültürüyle sürece dahil olur ve yeni karşılaştığı yabancı dil ve kültür karşısında ciddi kaygılar yaşayabilir. Bu kaygıları en aza indirmek süreci öğrenci lehine kurgulamaktan geçer. Burada hedef kültür ve kaynak kültür arasındaki farklılıklar ve ortaklıkları cazip gösterecek yaklaşım, yöntem ve teknikler üzerinden; öğrencilerin algı, ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate alan; çok dilli, çok kültürlü ders sistemi ve programına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tomalin ve Stempleski (1993/a) yabancı dil öğretiminde kültür aktarımınının temel amaçlarını şu şekilde belirlemiştir:

- Öğrencileri yabancı oldukları kültürel göstergelerle tanıştırmak ve öğrencilerin hedef kültür gerçekliğine uygun iletişim kurmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin demografik yaşantıya (yaş, cinsiyet, coğrafi alan, sosyal statü vb.) ve sosyolojik gerçekliğe dair değişkenlerin insanların iletişim ve davranışlarını etkilediğini bilmesine katkıda bulunmak,
- Öğrencileri hedef kültürün nadir zamanlarda sergilenen davranışlarıyla tanıştırmak ve öğrencilerde sıkça karşılaşılan ya da nadir karşılaşılan bazı durumlarda sergilenen geleneksel davranışlarla ilgili farkındalık oluşturmak,
- Öğrencileri hedef kültürün günlük iletişimde sıkça kullanılan kalıplaşmış sözcüklerle tanıştırmak ve öğrencilerin kültürel

gerçekliğe uygun jest ve mimiklerle ilgili uygulamalı çalışmalar yapmalarını sağlamak,

- Öğrencilerin hedef kültürle ilgili olay ve olguların kritiğini yapma yeterliliği kazanmaları yönünde uygulamalar yapmak,
- Öğrencilerin hedef kültürü tanımaları için gerekli olan bilgi ve donanımı edinmelerini sağlamak,
- Öğrenciler için hedef kültür unsurlarını cazip kılacak; eğlenceye dayalı, müzikal yönü olan, otantik, görsel, işitsel materyaller oluşturarak merak unsurlarını artırmak ve o kültürün bireylerine karşı diyalogu, duyuşsal ilgiyi desteklemek.

İnsanın yabancı dil sayesinde yeni bir kültüre, yeni bir gerçekliğe adım atması; kendi dilsel gerçekliğini, kültürünü; karşılaştırma, tanıma, değerlendirme ve yeniden gözden geçirmesine yardımcı olur. Kişi kendinde olanla yabancı olanı kıyaslar, kendi kültüründe olanı; kendi kültüründe olmayanı, farklı olanı, ortak olanı, ilginç geleni keşfetme fırsatı bulur. Bu sayede birey kendi kültürünü yeniden keşfeder, farklı kültürleri tanıma isteği artar, öğrenme motivasyonu gelişir (Eriskon, 1996/a).

Türk halk kültürünün kadim seyirlik oyunlarından, gölge oyunu Karagöz, 16. ve 17. yüzyıllarda Osmanlı döneminin vazgeçilmez türleri arasında görülmektedir. Bu dönemde yaşamış farklı etnik kimliklerin kültür ve müziklerini bir potada eritmiş çok kültürlü bir yapıya sahip olan Karagöz, İstanbul başta olmak üzere Anadolu'nun farklı yörelerinde; Ramazan, düğün, sünnet, şenlik vb. özel gün ve gecelerin vazgeçilmez oyunları arasındadır. Bu dönemde çok sevilerek izlenen

Karagöz, güldürürken düşündüren, ince hiciv ve taşlamanın nadir örneklerinden biridir (Çolakoğlu, 2006: 543-544).

Türk toplumunun bilincinde derin izler bırakan Karagöz, farklı etnik grupların muhayyilesini ustaca yansıtmaları, müziği, kostümleri, tekerlemeleri, kalıplaşmış sözcükler bakımından zenginliği, karakterleri toplumun kılcal damarlarına kadar nüfuz etmiş, kitleleri güldüren, aynı zamanda düşündüren yönleriyle otantik ders materyali olarak; yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde (YTÖ) kültürel etkileşim ve kültür aktarımı bağlamında tercih edilebilecek müstesna seyirlik sahne sanatları arasında olabilir. Ayrıca, Karagöz'ün gölge oyunu olması ve çoğu insanın hayatında hiç karşılaşmadığı sunumuyla, yabancı öğrencinin ilgisini artıracak cazibeye sahiptir.

Araştırmanın Amacı

'Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Gölge Oyunları ile Kültür Aktarımı: Karagöz Örneği' başlıklı bu çalışma yabancı dil olarak Türkçe öğretimi sürecinde; Karagöz gölge oyununun kültürel aktarım materyali olarak kullanılabilirliği hususunda bir yaklaşım denemesidir.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma literatür taraması türünde şekillendirilmiş nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi tercih edilmiştir. Nitel araştırmalarda önemli bilgi kaynaklarından biri de dokümanlardır. Araştırılmak istenen nesne, olay ve olguların yazılı malzemeler

üzerinden betimlenmesi doküman incelemesi yöntemiyle gerçekleştirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 187). Bu bağlamda, yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde gölge oyunları ile kültür aktarımının gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda; Karagöz seyirlik gölge oyunlarından bazı metinler rastgele seçilerek doküman incelemesine tabi tutulmuş, elde edilen veriler üzerinden betimsel analizlere yer verilmiştir.

1. KÜLTÜREL ETKİLEŞİM BAĞLAMINDA YABANCI DİL OLARAK TÜRKÇE ÖĞRETİMİ

Dil öğretiminde temel dil becerilerini destekleyen görsel-işitsel materyallerin kullanılması, öğrencilerin hedef kültür desenleriyle karşılaşabilecekleri seçkin örneklerin tercih edilmesi, dil öğretim süreçlerine motivasyon açısından önemli bir katma değer sağlayacaktır.

Yabancı dil eğitimi/öğretimi süreçleri tasarlanırken; kaynak kültür ve hedef kültürün karşılaşması/karşılaştırılması nedeniyle kültürel ortaklık ve farklılıkların hesaba katılması gerekmektedir. Bu sürece, kaynak kültüre dair edebi ürünlere, kaynak ve hedef kültür öğeleriyle şekillendirilmiş ders materyal ve içerikleri dahil edilmelidir (Barın, 1994:55).

Tapan (1995/a) yabancı dil öğrenmenin ve dolayısıyla kültürel etkileşimin öğrenciye kazandırdıklarından şöyle bahseder: Yabancı bir dili öğrenmek, yabancı bir dünyaya kapısını açmak anlamına gelir. Hedef kültür kodlarını çözmeye çalışmak ise öğrencinin bilişsel ve duyuşsal dünyasına katkı sağlayarak, evrensel kültüre dair farkındalık

kazandırır. Aşına olmadığı dünyanın farklı kültürel kodlarıyla karşılaşan öğrenci, farklı olanı algılamaya ve önceki öğrendikleriyle eşleştirmeye, kültürel ortaklıklar ve farklılıklar üzerinden dahil olduğu bu yeni dünyayı anlamaya ve anlamlandırmaya çalışır. Bütün bu anlama ve anlamlandırma çabaları öğrencinin kendi kültürünün farklı yönlerini keşfetmesini, ön kabullerini yeniden yapılandırmasını sağlar.

Yabancı dil eğitimi ve öğretiminde kültürel etkileşimin belirleyici rolü vardır; ancak kültürel etkileşimin neyle, ne zaman, nasıl oluşturulması gerektiği iyi tahlil edilmelidir. Yabancı dil eğitimi ve öğretiminde kazandırılmak istenen davranışa yönelik kültürel göstergelerin doğru zaman ve bağlam içinde kullanılması gerekmektedir.

Aile, günlük hayat, okul-eğitim, alışveriş, yemek, popüler kültür (moda, müzik, trenler vb.), sosyo-kültürel statüler, adet, gelenek ve görenekler, yerel davranışlar, kariyer basamakları, turizm, fuarlar, meslek hayatı, iş, işsizlik, etnik gruplar, sosyo-ekonomik ve siyasi ilişkiler gibi alanlar yabancı dil öğretiminde kültürel gerçeklik içinde verilmesi gereken hassas alanlardır (Byram ve Karen, 1999: 93). Salt hedef kültür aktarımı yerine kültür etkileşim boyutuyla ele alınması gereken yabancı dil dersleri, kaynak kültürün günlük/gündelik yaşamından izler taşıırken, hedef kültürün unsurlarının yansımalarıyla süslenmelidir.

Yabancı dil eğitimi/öğretiminde kritik eşik kültürlerarası etkileşim yollarını keşfetmektir. Tapan'a (1995/b) göre bu etkileşim yolları yaşam deneyim alanlarından geçmektedir. Yaşam deneyim alanları her kültürde, her toplumda var olan, her insanın yaşamı boyunca karşılaştığı

temel yaşam durumlarıdır. Kültürden kültüre değişen her kültürün kendine özgü hayat anlayışını göre farklı yansımaları olan temel-yaşam-deneyim alanları ile oluşturulacak ders programları, öğrencinin benzerlik ve farklılıkları görmesine, tanıdık olanla yabancı olan arasında ilişkiler kurmasına, kaynak kültür ve hedef kültürle ilgili kanaat oluşturmaya fırsat oluşturur (Tapan, 1995/c:36).

2. KARAGÖZ GÖLGE OYUNUNA DAİR KÜLTÜREL DESENLER

Karagöz gölge oyunu (tarihi süreçte) Türk toplumunun iletişim ihtiyacı başta olmak üzere; kuşaklar arası ilişkiler, toplumun aksayan yönleri, sosyo-kültürel hayat, kutlama ve törenler vb. birçok temayla topluma tercüman olma misyonu üstlenir. Maddi-manevi geniş bir yelpazede, insanların dillendiremedikleri meseleler Karagöz gölge oyununda - mizahi üslupla- yeniden vücut bulur, güldürürken düşündürür, az sözle çok şey anlatır. Karagöz, günlük hayatın akışı içinde yaşanması muhtemel olayları hiciv süzgecinden geçirerek metaforik düzlemde sahneler. Bu bağlamda, tarihsel süreçte Türk toplumunu bir arada tutma, maddi ve manevi kültürünü yaşatma ve gelecek nesillere aktarma işlevi üstlenmiştir. Karagözde maddi kültür; yemek, giyim, eşya ve insan ilişkileri vb. olarak görülürken; manevi kültür ise, inançlar, değerler, dünyayı algılayış vb. yansımalarla görünür hale gelmektedir (Aytaş, 2006: 288).

Karagöz gölge oyununun iki ana karakteri, Karagöz ve Hacivat'tır. Bu iki şahsiyetin tarihte var olup olmadığına dair bir çok varsayım olsa da; Türk halkı tarafından bilinen, (yediden yetmiş yediye) her köşe başında, çarşıda, manavda, bakkalda görülebilecek şahsiyetlerdir. Abdülbaki Gölpınarlı da bu konuda şunları kaydeder: “Karagöz seyirlik sahne oyununda iki başrol oyuncusu görülmektedir: halk adamı, içten, samimi, anlayışı zayıf ama yakıştırmasını bilen, Hacivatın iğreti sözleriyle dalga geçen Karagöz ile yarı bilgin, yarı aydın, zamanın münevverlerinin kullandığı dili kullanan; derinliği olmayan, kulaktan dolma bilgilerle yetinen, nabza göre şerbet vermesini bilen, kimseyle arasını kötü tutmayan Hacivat'tan oluşmaktadır” (Gölpınarlı, 1959: 1924 - 1925).

Güldürürken düşündüren, kıvrak zeka ürünü, döneminin sosyo-kültürel aynası durumundaki Karagöz ve Hacivat toplum içinde efsane olmuş iki karakterdir. Kitle iletişim araçlarının kısıtlı olduğu dönemlerde halk gündemi Karagöz gölge oyunu üzerinden takip eder, hayata dair bilinmeyenlere Karagöz üzerinden ulaşmaya çalışırdı. Karagöz sanatını icra edenler, televizyonun olmadığı dönemde geniş halk kitleleri önünde yüksek izlenme becerisi göstermişlerdir. Karagözün gölge oyunu olması, toplumsal hafızayı temsil etmesi, otantik materyal olarak özellikle çocukların ilgisini çekebilecek tip ve karakterlerle yeniden yapılandırılabilir teknik yapıya sahip olması yönüyle; çok dillilik, çok kültürlü senaryolarla beraber evrensel kültürün dünyadaki temsilcisi haline gelebilir. Kendine has güldürü öğeleri, müziği, tekerlemeleri, kalıplaşmış sözcükleri, imgeleri ve diyalogları ile estetik

değeri yüksek bir sahne sanatı olan Karagöz, özellikle yabancı dil öğretiminde etkin kullanılabilir dersi materyalleri arasında müstesna bir yere sahiptir (Özdemir, 2006: 48–49).

1.1. Selamlaşma-Ayrılma Kültür Deseni

Yabancı dil öğretim süreçleri içinde selamlaşma-ayrılma gibi temalar öğretim programlarının ilk konuları içinde yer bulur. Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi süreçlerinde selamlaşma-ayrılma kültür desenine genelde ‘Tanışma’ teması altında aktarılır. Etkili iletişim döngüsü içinde; ilk izlenim-son izlenim (start/stop) görevi üstlenen selamlaşma-ayrılma kültür deseni iletişimin ilk başladığı/son bulunduğu kritik bölümde bulunur. Bu nedenle, genelde dünya dillerinin yabancı dil olarak öğretiminde selamlaşma-ayrılma kültür deseni ilk basamak (başlangıç-öncelikli) öğretim planı içinde ve toplumun kültürel kodlarına uygun diyaloglar üzerinden gerçekleştirilmeye çalışılır. Karagöz gölge oyunu selamlaşma-ayrılma kültür deseni bağlamında incelendiğinde; selamlaşmalar genelde samimi bir atmosferde geçer, Hacivat ilk açılışı yapar, Karagöz espirili bir şekilde mukabele eder. Diyaloglarda genelde Karagöz muhatabını yanlış anlar, yakıştırma/benzetme yoluyla bu açığı kapatmaya çalışır. Karagöz gölge oyununda ayrılmalar da bir sonraki buluşmanın ip uçlarıyla örülüdür.

Karagöz gölge oyunundaki selamlaşma-ayrılma kültür deseninin yabancı dil olarak Türkçe öğretimine yansımaları bağlamında incelendiğinde; Türk kültüründe günlük iletişimde sıkça kullanılan; “Merhaba, Hoş geldin, Hoş bulduk, Nasılsın, İyi ki geldin, Güle güle,

Ooo geç kaldım” gibi selamlaşma-ayrılma kültür desenine dair kelimeleri öğrenciler Karagöz’ün cazip sahne estetiği içinde eğlenerek öğrenme fırsatı bulabilir. Karagöz gölge oyununda sıkça kullanılan, güldürü öğeleri, kalıplaşmış sözcükler ve günlük iletişimde geçen diyaloglar, kültürlerarası iletişim ve etkileşimi olumlu yönde destekleyecektir. Ayrıca, yabancı dil olarak Türkçe öğrenenler gölge oyunu içinde geçen; “Hacı cav cav” söylemiyle beraber “iki gözüm”, “tokalaşmak” vb. gibi Türk toplumuna özgü, günlük iletişimde kullanılan özel ifadeleri bağlam içinde edinebilirler.

Karagöz gölge oyunundaki ‘selamlaşma/ayrılma’ kültür desenine dair bir diyalog:

“Merhaba Hacı Cavcav, hoş geldin!

Hacivat: Hoş bulduk efendim! (...)

Hacivat: Merhaba Karagöz’üm, nasılsın iki gözüm?

Karagöz: Merhaba Hacı Cavcav! Ben biraz iyiyim, sen nasılsın leblebi üzüm?

Hacivat: Teşekkür ederim efendim ben de iyiyim!

Karagöz: İyi ki geldin!... (Oral, 2009 : 58-79)

Turist: (El sallayarak) Gutbay Karagöz!...

Karagöz: (Karşılık vererek) Güle güle!...

Turist: (Saatine bakarak) Oooo geç kalıyor ben!

Gudbay...(Tokalaşır).

Hacivat: Güle güle madam!...

Karagöz: Güle güle madam!” (Oral, 1999:45-66).

1.2. Mutfak Kùltür Deseni

Her milletin kendine özgü yiyecek, içecek kùltürü vardır. Mutfak kùltürü teması yabancı dil öğretim programları içinde; “yemek, yiyecek, içecek” kùltür deseni içinde verilmeye çalışılır. Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi sürecinde “mutfak” kùltür desenine genelde “Türk Mutfağı” vb. isimle müstakil bir bölüm ayrılır. Bir milleti tanımanın en kestirme yollarından birisi mutfak kùltür desenini tanımaktan geçer. Türk mutfağı her damak tadına cevap verebilecek niteliktedir. Dünyanın bir çok coğrafyasında Türk mutfağına özgü tatlar bilinmekte ve Türk yemeklerinden beğeniyle bahsedilmektedir. Bu bağlamda, Türk mutfağı gerek yurt dışında gerek yurt içinde yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin yoğun ilgi gösterdiği kùltürel temaların başında gelmektedir.

Karagöz gölge oyunu mutfak kùltür deseni bağlamında incelendiğinde; Hacivat ilk açılışı yapar, Karagöz espirili bir şekilde karşılık verir. Diyaloglarda genelde Karagöz muhatabını yanlış anlar, yakıştırma yoluyla bu açığı kapatmaya çalışır. Hacivat (her zamanki gibi) bir şey söylemeye çalışır, Karagöz o anki ruh haline göre yakıştırma yapar. Karagöz o kadar acıkmıştır ki; “müjde”yi “mücver”e, “miras”ı “piyaz”a benzetir. Bu bağlamda; YTÖ’de hedef kùltürün mutfak kùltür desenine dair; “Mücver, Köfte, Pirzola, Piyaz, Haşlama, Kuşbaşı, Kavurma, Paça, İşkembe, Tavuk Çorbası, Pilav, Cacık, Kuru Fasulye-Pilav, İmam Bayıldı, Karnıyark” gibi sözcükler Karagöz’de geçen diyaloglar üzerinden verilebilir. Karagöz gölge oyununda gözlemlenen, güldürü öğeleri, kalıp ifadeler mutfak kùltür deseni içinde; eğlenirken öğrenme,

tekrar etme ve pratik yapma fırsatı sunabilir. Ayrıca, gölge oyunu içinde geçen; “tavuk suyuna çorba, yarısına da pilav, hani patlıcanın ortasını ayırıp içini...” şeklindeki diyaloglarla öğrenciler mutfak kültür desenine ait ifadeleri bağlamı içinde öğrenebilir, “köftehor” vb. gibi yerel kullanımları da bu sahnede geçen diyaloglar vasıtasıyla fark edebilirler.

Karagöz ve Hacivat gölge oyunundaki ‘mutfak kültür desenine’ dair bir diyalog:

“Hacivat: Canım henüz uygun bir iş bulamadım ama sana müjdeler getirdim.

Karagöz: Sağ olasın Hacı Cavcav, ver de eve çıkıp yiyeyim.

Hacivat: Anlamadım, niye yiyeceksin?

Karagöz: Köftehor, iş bulamadım ama sana mücver getirdim.

dedin ya! (Bir koyundan bahsederken) (...) Ohhh ohhh, amannn...

Kırk yıldır yemedik ya, pırzola yaparız, köfte yaparız, haşlama yaparız. Kuşbaşı kavurma yaparız, paça yaparız, efendimmm işkembe çorbası yaparızzz...

Karagöz: Tavuk suyuna çorba, yarı suyuna da pilav yapacaktı.

Eti de ara yemek olacaktı ama...” (Oral, 2009:19-48).

“Karagöz: Kasap Ahmet Ağa seslendi. Kocaman bir koyun işkembesini bana parasız verdi.

Hacivat: Desene Karagöz’üm bu akşam sizde mis gibi bir işkembe çorbası var!

Hacivat: Bir yerden miras mı geldi?

Karagöz: Piyaz gelmedi, yanında cacıkla kuru fasulyeli pilav geldi.

Karagöz: Hani patlıcanın ortasını ayırıp içini doldurup yemek yapıyorlar ya?

Hacivat: Anlamadım? Patlıcanın ortasını ayırdılar diye mi sevindin?

Karagöz: Yemek, yemek...

Hacivat: Ha, anladım, rüyanda yemek yedin! Patlıcan, yani imambayıldı...

Karagöz: Benim rüyada yediğim patlıcanın içi kıymalı idi.

Hacivat: Anladım, karnıyarık, karnıyarık” (Oral, 2009:5-110).

1.3. Bayramlaşma Kültür Deseni

Bir toplumu ayakta tutan temel dinamiklerin başında (maddi ve manevi yönleriyle) “kültür” gelmektedir. Türk toplumu dini, milli bayramlarda, özel gün ve gecelerde “kutlama ritüeli” bağlamında çeşitli etkinlikler gerçekleştirirler. Özellikle dini bayramlarda küçükler büyüklerin “elini öper” büyükler de küçükleri sevindirmek için “bahşiş” verir. Yüzyıllardır devam eden ve nesilden nesile aktarılan bayramlaşma kültür desenine dair kültürel göstergelerin yabancı dil olarak Türkçe öğretimi sürecine etkin bir şekilde yansıtılması kültürel etkileşime olumlu katkı sağlayabilir.

Karagöz gölge oyunundaki bayramlaşma kültür desenine dair diyaloglar incelendiğinde; “bayramlaşma, ver elini öpeyim, bayram namazı, cami, bahşiş” gibi sözcüklerin sıkça tekrar ettiği görülmektedir.

Ayrıca, yerel ağızlarda kullanılan; “pataklamak, köftehor, hacı cav cav, canım” gibi kullanımlar örnek sahnede geçen diyaloglar üzerinden ders ortamına taşınabilir.

Karagöz ve Hacivat gölge oyunundaki ‘bayramlaşma kültür desenine’ dair bir diyalog:

“Hacivat: Karagöz’üm hoş geldin!

Karagöz: Hoş bulduk Hacı Cavcav, hoş bulduk! Ver elini öpeyim!

Hacivat: Efendim bu ne el öpmesi?

Karagöz: Pataklarım ha, öğrenemedin mi? Bayramlaşma el öpmesi tabi.

Hacivat: Tamam biliyorum da, bayramın daha ilk gününde bu kaçınıcı bayramlaşma?

Karagöz: Köftehor, kaçınıcı olursa olsun, bayramlaşma kötü mü?

Hacivat: Canım kötü olur mu? Bayram güzel, bayramlaşma çok güzel amma...

Karagöz: İyi ya, benim bayramın ilk günü fırsat buldukça senin elini öpmem hepsinden güzel...

Hacivat: Artık yeter efendim! Bayram namazından sonra sabah camide bayramlaştık.

Karagöz: Yalan söyleme! Bayram bahşişi almak herkesin içinde ayıp olur diye dışarda bayramlaştım” (Oral, 2009:133).

SONUÇ

Türk toplumunun bilincinde derin izler bırakan, farklı etnik grupların muhayyilesini ustaca yansıtmaya gücüne sahip olan; müziği, kostümleri, tekerlemeleri, kalıplaşmış sözcükler bakımından zenginliği, karakterleri toplumun kılcal damarlarına kadar nüfuz etmiş; kitleleri güldüren, aynı zamanda düşündürdüren, otantik ders materyali olarak; yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kültür aktarımında kullanılabilirliği yönüyle, seyirlik gölge oyunları sınıfında bulunan, Türk kültürü içinde gölge oyunları geleneğini temsil eden ve özel ritüellere sahip olan Karagöz; “Selamlaşma-Ayrılma, Mutfak, Bayramlaşma” olmak üzere 3 kültür deseni bağlamında incelenmiştir. Bu incelemeye göre; Selamlaşma-Ayrılma kültür deseni çerçevesinde tekrarlanan 9; Mutfak kültür deseni çerçevesinde 15; Bayramlaşma kültür deseni çerçevesinde 5 kalıplaşmış sözcüğe ulaşılmıştır. Bu verilerden hareketle; seyirlik sahne sanatları içinde gölge oyunu olarak değerlendirilebilecek Karagöz, Türk toplumunun bütün yönlerini temsil etme yeteneğine sahip; kültürel göstergeleriyle, kalıplaşmış sözcükleriyle, diyaloglarıyla, karakterleriyle, müziğiyle, kostümleriyle, otantik karakteriyle kültürel unsurların aktarımında etkin kullanılacak ürünler arasındadır.

Edgar Dale'nin yaşantı konisinden hareketle yabancı dil öğretimi süreçleri; basitten karmaşığa, somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene doğru sürdürülen, çok sayıda duyu organına hitap edecek materyallerin kullanıldığı, yaparak/yaşayarak öğrenme fırsatlarıyla donatılmış bir süreç olarak tasarlanmalıdır. Bu bağlamda, görsel-işitsel-sanatsal

özellikleri ve kültürel zenginliğiyle Karagöz YTÖ sürecinde tercih edilebilecek materyaller arasında ön plana çıkmaktadır.

Karagöz gölge oyunu Türk toplumunun özünden neşet etmekte, gündelik hayata dair birçok ögeyi içinde barındırmaktadır. Günlük yaşama dair diyaloglar üzerine kurgulanmış gölge oyunu, yabancı dil öğrencilerinin zihninde birtakım görsel imgeler oluşmasına yardımcı olabilir. Fantastik sunumu, merak unsurlarıyla örülü olması öğrencilerinin motivasyonlarının yükselmesine; yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı sunarak kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine zemin hazırlayabilir.

KAYNAKÇA

- Aytaş, G. (2006). Karagözde biz. Somut Olmayan Kültürel Miras: Yaşayan Karagöz Uluslararası Sempozyum Bildirileri. Ankara: Gazi Üniversitesi THBMER Yay.
- Barın, E. (1994). Yabancılara Türkçenin öğretimi metodu. Ankara: A.Ü. Tömer Dil Dergisi 17. Sayı.
- Byram, M. and Karen, R. (1999). Language teachers, politics and cultures. *GB: WBC Book Manu Manufacturers Ltd.* p. 93.
- Çolakoğlu, G. (2006). Gelenekten beslenen Karagöz. Ankara: *Folklor/Edebiyat Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 46.
- Doğru, —. (2006). Türk dili dergisi. Ankara. s. 23-45.
- Eriskon, B. (2006). Yabancı dil olarak Almanca ders kitaplarında ülke bilgisi ve kültür aktarımı. Yayımlanmamış doktora tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gölpınarlı, A. (1959). Karagöze ait bir şaheser. *Türk Folklor Araştırmaları*. 5 (119),1924-1925.
- Güvenç, B. (2002/a). *Kültürün abc'si*. 2. Bsm. İstanbul: Y.Kredi Yay. 16-47.
- Koçak, Ş. (2009). *Karagöz akademisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Maden, S. (2010). Türkçe öğretiminde drama yönteminin gerekliliği. *TÜBAR-XXVII*.
- Oral, Ü. (1999). *Karagöz park bekçisi*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- —. (2009). *İbiş ve Karagöz*. İstanbul: Bilgecan Yayınları.
- —. (2009). *Karagöz ile Hacivat söyleşmeleri*. İstanbul: Bilgecan Yayınları.
- —. (2009). *Karagöz ve Trafik*. İstanbul: Bilgecan Yayınları.
- Ozil, Ş. (1991). *Dil ve kültür, çağdaş kültürümüz olgular ve sorunlar içinde*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Özdemir, N. (2006). Reklâmcılık sektörü ve Karagöz. Somut Olmayan Kültürel Miras: Yaşayan Karagöz Uluslararası Sem. Bil. Ankara: Gazi Üniversitesi THBMER Yayını.

- Tapan, N. (1995/b). Yabancı dil olarak Almanca öğretiminde yeni bir yöneliş: kültürlerarası bildirişim odaklı yaklaşım. *Alman Dili Ve Edebiyatı Dergisi XI*. 1995b/c:36-149-167.
- Tomalin, B. and Stempleski S. (1993/a). *Cultural awness*. Oxford: Oxford University Press. p. 7-8.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

BÖLÜM 6

**ANNELELER MÜZELER HAKKINDA NELER
BİLİYOR?
ÇOCUĞUMLA MÜZEDE BİR GÜN¹**

Arş. Gör. Şeyma Sultan BOZKURT²
Prof. Dr. Fatma TEZEL ŞAHİN³

¹ Bu çalışma 29 Şubat- 1Mart 2020 tarihleri arasında Malatya'da düzenlenen IV. Uluslararası Battalgazi Bilimsel Çalışmalar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

²İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye. seyma.bozkurt@inonu.edu.tr

³Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye. ftezel68@gmail.com

GİRİŞ

Müzeler çocukların eğitiminde anahtar rol oynamaktadır. Çocuklar müzeler sayesinde, somut kültürü ve bu kültür materyallerin tarihini daha derinden anlayabilmektedir (Hooper-Greenhill, 1998 akt. Hall ve Bannon, 2006).Ancak müzeler geçmişte çocuklar tarafından büyük, sıkıcı ve pasif bir şekilde nesnelere seyredildiği ya da tarihi olayların dinlendiği yerler olarak görülüyordu (Csikzentmihalyi ve Hermanson 1995 akt. Hall ve Bannon, 2006).İçinde bulunduğumuz yüzyılda ise dünya genelinde müzeler;tasarlanmış alanlar, sergiler, müze ziyaretinin tekrarını destekleyen programlar ile küçük çocuklardan yaşlı insanlara kadar her yaşta insanın ilgisini çekmeye odaklanmışlardır (Anderson, Piscitelli, Weier, Everett ve Tayler, 2002).Böylece müzeler eğitimde aktif olarak kullanılabilir ve eğitimi olumlu yönde destekleyebilecek mekanlara dönüşmüştür.

Müzelerin kullanım amacının zaman içerisindeki değişimi göz önüne alındığında özellikle okul öncesi dönemden başlanarak müzelerin eğitimde aktif olarak kullanımının, çocuklara kazandırılmak istenen kazanım, davranış ve becerilerin öğretiminde son derece önemli ve kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir. Bu noktada, aile ile işbirliği ve aile eğitiminin de kritik bir rol oynadığı söylenebilir. Çünkü çocuğun doğduğu andan itibaren ilk iletişim kurduğu kişiler anne-babasıdır. Çocuk ancak ailesiyle birlikte bir bütündür ve ailesinin kendisine sunmuş olduğu yaşantıların izlerini taşımaktadır (Dinç,2013, s.267). Bu nedenle çocuklarla yapılacak her türlü çalışma ve etkinlikte ailelerle işbirliği gerekmektedir.

Bu araştırmanın, çocuklar ve anneleriyle birlikte yapılması, birden fazla müze gezisi düzenlenmesi, geziler sırasında anne ve çocukların birlikte nitelikli zaman geçirme fırsatı elde etmesi, çocukların ve annelerin müzeler hakkında bilgi edinmelerini sağlaması, müzelerin eğitim ortamı olarak kullanımı hakkında farkındalık oluşturması açısından önemli olduğu düşünölmektedir.

Alanyazın incelendiğinde, müze eğitimi ile ilgili çeşitli çalışmalar olduğu görölmektedir. Ancak çalışmaların çoğunluğu sadece çocukların katılımıyla gerçekleştirilen araştırmalardan oluşmaktadır. Anne-çocuk ile müze gezilerinin yapıldığı, gezi öncesi ve sonrası müzeler hakkında veri toplanılan kapsamlı araştırmalar sınırlı sayıda bulunmaktadır. Bu çalışma; aile katılımı, anne-çocuk iletişimi, müze ortamında eğitim konusunda ailelerin bilinçlendirilmesi ve müze farkındalığının oluşturulması açısından alanyazına katkı sağlayacak, özgün bir çalışma olarak görölmektedir.

1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuğa sahip annelerin müzeler ve müzelerin eğitim ortamı olarak kullanımı ile ilgili görüşlerini almaktır. Nitel bir özellik taşıyan araştırmada, annelerin müzeler hakkındaki görüşlerinin müzelere yapılacak olan geziler öncesinde ve sonrasında alınması ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi bölümleri yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Çocuğu okul öncesi kurumuna devam eden annelerin müzeler hakkındaki görüşlerinin alındığı bu çalışma nitel bir çalışmadır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmaları, sınırlı bir sistem içerisinde bir veya birden fazla durum üzerinden araştırılmak istenen konu ile ilgili olarak zengin içeriğe sahip bilgiler alınmak istendiğinde tercih edilir. Bu yöntemde araştırmacı, bir durum veya zamanla gerçekleşen birkaç durumu, gözlem, görüşme, doküman ve rapor gibi çeşitli bilgi kaynakları yoluyla derinlemesine ve detaylı bir şekilde inceler. Daha sonra, incelediği durum veya durum kaynaklı temaları raporlaştırır (Creswell, 2007, p. 73).

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile seçilmiştir. Ölçüt örnekleme yapılacak araştırma için önceden belirlenen ölçütlere uygun olan kişilerin örnekleme alınmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014, s. 247). Bu doğrultuda araştırmacıların belirlediği ölçütler, araştırmaya katılan çocukların;

- Okul öncesi eğitime devam ediyor olmaları
- 4-5 yaş grubunda yer almaları
- Normal gelişim göstermeleri
- Daha önce müzelerle ilgili olarak herhangi bir etkinliğe, eğitime katılmamış olmaları
- Çalışmaya katılma konusunda anne-babalarının gönüllü olmalarıdır.

Bu ölçütlere uygun olarak, araştırmanın çalışma grubunu, Malatya İli Yeşilyurt ilçesine bağlı bir ilkokul bünyesindeki anasınıfında eğitimine devam etmekte olan 18 çocuk ve bu çocukların anneleri oluşturmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan anneler ve çocuklarına yönelik demografik bilgiler tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Anne ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Anne ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	n	
Yaş		
20-25	1	A2
26-30	6	A7,A12,A13,A14,A15,A16
31-35	4	A1,A4,A6,A17
36-40	5	A3,A8,A9,A10,A11
41 yaş ve üzeri	2	A4,A18
Öğrenim Durumu		
Okur Yazar	3	A4,A6,A7
İlkokul	5	A2,A9,A11,A16,A18
Ortaokul	4	A12,A13,A15,A17
Lise	4	A1,A3,A5,A10
Ön Lisans	2	A8,A14

Çocuk Sayısı		
1	1	A11
2	9	A2,A3,A4,A5,A7,A8,A14,A15A16
3	7	A1,A6,A10,A12,A13,A17,A18
4	1	A9
Çocuğun Yaşı		
4	1	A5
5	17	A1,A2,A3,A4,A6,A7,A8,A9 A10,A11,A12,A13,A14,A15 A16,A17,A18
Çocuğun Cinsiyeti		
Erkek	12	A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A11 A13,A14,A15,A16,A18
Kız	6	A1,A2,A10,A12,A15,A17

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan annelerin 1'i 20-25 yaş aralığında, 6'sı 26-30 yaş aralığında, 4'ü 31-35 yaş aralığında, 5'i 35-40 yaş aralığında ve 2'si 41 ve üzeri yaş aralığındadır. Öğrenim durumlarına bakıldığında, annelerin 3'ünün okur yazar olduğu, 5'inin ilkokul mezunu, 4'ünün ortaokul mezunu, 4'ünün lise mezunu ve 2'sinin ön lisans mezunu olduğu görülmektedir. Annelerin sahip oldukları çocuk sayılarına bakıldığında, 1'inin 1 çocuk, 9'unun 2 çocuk, 7'sinin 3 çocuk ve 1'inin 4 çocuk sahibi olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan annelerin tamamı herhangi bir işte çalışmamaktadır ve ev hanımıdır. Araştırmaya katılan çocukların 1'i 4 yaşında, 17 çocuk ise 5 yaşındadır. Çocukların cinsiyetlerine bakıldığında, 12'sinin erkek, 6'sının ise kız olduğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, katılım gösteren annelerin ve çocukların demografik bilgilerini almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan *Anne Çocuk Bilgi Formu*, gezi öncesi ve gezi sonrasında annelerin müzeler

hakkındaki görüşlerini almak amacıyla ise yine araştırmacılar tarafından hazırlanan *Anne Görüşme Formu 1* ve *Anne Görüşme Formu 2* kullanılmıştır.

2.4. Anne Çocuk Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan bilgi formunda, annelerin yaşları, öğrenim durumları ve çocuk sayıları ile çocukların yaşı ve cinsiyetine ilişkin demografik bilgiler yer almaktadır.

2.5. Anne Görüşme Formu

Araştırmacılar tarafından, gerekli literatür taraması yapıldıktan sonra, gezi öncesi ve gezi sonrası uygulamak için Anne Görüşme Formu 1 ve Anne Görüşme Formu 2 olmak üzere iki görüşme formu hazırlanmıştır. Formlar 10'ar sorudan oluşmaktadır. Anne Görüşme Formu 1 de,

Soru 1: Daha önce hiç müzeye gittiniz mi? Gittiyseniz hangi müzelere gittiniz? Gitmediyseniz neden gitmediniz?

Soru 2: Müzeler nasıl yerlerdir? Müze deyince aklınıza neler geliyor? gibi sorular yer almaktadır.

Anne Görüşme Formu 2'de ise yapılan gezi ve gezi sonrası evde yapılan etkinlikler ile ilgili sorular da yer almaktadır. Bu sorulardan bazıları şu şekildedir:

Soru 9: Çocuğunuzla yaptığınız geziyi,

a. Kendi açınızdan (müzelere bakış açınızı değiştirdi mi?)

b. Çocuğunuz açısından,

c. Çocuğunuzla iletişiminiz (birlikte zaman geçirmeniz) açısından değerlendirir misiniz?

Soru 10: Gezi sonrası ev ortamında,

a. Çocuğunuzla birlikte nasıl bir etkinlik yaptınız?

b. Bu etkinliğin sizin ve çocuğunuz açısından nasıl bir etkisi ve yararı oldu?

Literatür araştırması sonucunda oluşturulan anne görüşme formlarının geçerliğinin sağlanması amacıyla okul öncesi eğitimi alanından 4 öğretim üyesi ve 1 okul öncesi öğretmeni olmak üzere alanında uzman toplam 5 kişiden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda, ilk görüşmede yer alan bazı sorular ikinci görüşmeden çıkarılmıştır (Soru 1, 8 ve 9), ikinci görüşmeye bazı sorular eklenmiştir (Soru 8,9 ve 10) ve bazı sorular a,b,c, şeklinde öncüllü olarak değerştirilmiştir (Soru 8,9 ve 10) Düzeltilen formların ön uygulaması gönüllü iki anne ile yapılmıştır. Ön uygulama sonunda formlar son kez düzenlenmiş ve uygulamaya geçilmiştir.

2.6. Verilerin Toplanması

Öncelikle, velilerle görüşmek ve görüşmeleri anaokulunda yapmak için gerekli izinler alınmıştır. Annelerle görüşülerek gönüllü olup olmadıkları sorulmuştur. Yapılacak olan görüşmeler sonunda, kimlik bilgileri ve ses kayıtlarının gizli tutulacağı özellikle belirtilmiştir. Gönüllü olan annelere, uygun oldukları gün ve saatlerde randevular verilmiş ve anaokulunun konferans salonunda birebir görüşmeler yapılmıştır. Daha sonra tekrar incelemek, ayrıntılı ve doğru olarak analiz edebilmek amacıyla yapılan görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Belirlenen gün ve saatlerde, aile katılımı çalışmaları kapsamında anneler ve çocukları ile Fotoğraf Makinesi Müzesi, Malatya Kültür Evi ve Bilim Merkezi'ne geziler düzenlenmiştir. Gezilerin öncesinde gezi programlarının yeri, saati ve içeriği hakkında annelere mesaj gönderilerek bilgi verilmiştir. Fotoğraf Makinesi müzesinde, müze rehberi eşliğinde, eski fotoğraf makineleri incelenmiş, eski zamana ait siyah beyaz bir çocuk filmi izlenmiştir. Daha sonra, müzede incelenen şeyler ve izlenen film hakkında çocuklar ve anneleriyle sohbet edilmiştir. Malatya Kültür Evi gezisinde, Malatya Kültürüne ait olan, eski zamanlarda kullanılan ev eşyaları, mutfak, oturma odası, yatak odası gibi odalar, kayısı üretimi, Malatyalı olan sanatçıların heykellerinin yer aldığı odalar incelenmiş, müzede görülenler hakkında anne ve çocuklarla sohbet edilmiştir. Bilim Merkezi gezisinde içerisinde 60 adet bilimsel deneyin bulunduğu merkezde, merkezdeki sorumlu öğretmen eşliğinde okul öncesi dönem çocuklara uygun olan 20 adet deney tek tek incelenmiş ve çocuklar deneylere

katılmışlardır. Gezi sonrası, yapılan deneyler hakkında çocuklara sorular sorulmuş sohbet edilmiştir. Geziler tamamlandıktan sonra, annelerden evde çocukları ile birlikte yapılan gezilerle ilgili etkinlik yapmaları istenmiştir. Daha sonra belirlenen gün ve saatte okulun konferans salonunda, gezilere katılan annelerden 6 tanesi ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesi, önceden belirlenen bir konunun grupta beraber sistematik bir biçimde ele alınmasıdır. Odak grup görüşmesinde, düşünce ve veriler araştırmacı ve grupta yer alan katılımcıların karşılıklı etkileşimleri neticesinde ortaya çıkmaktadır. Görüşme sırasında, katılımcılar birbirlerinin düşüncelerinden etkilenebilirler, ortak ya da farklı tanımlamalar yapabilir, yeni bilgiler öğrenebilirler (Ekiz,2015, s.64). Dolayısıyla, odak grup görüşmesiyle, grup içi etkileşimden faydalanılarak, araştırılan konu ile ilgili daha detaylı bilgiler elde edilebilir.

2.7. Verilerin Analizi

Araştırmada annelerin müzelere ilişkin görüşlerini ve anlatımlarını ayrıntılı ve bütünsel şekilde incelemek amacıyla içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde elde edilen nitel araştırma verilerinin işlenmesi, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde dört aşama bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.227-228). Bu doğrultuda öncelikle, annelerin vermiş oldukları cevapların içerikleri belirlenmiş ve kodlanmıştır. Kodlanan bu içeriklerde benzer olan

kodlamalar aynı kod altında toplanarak ortak temalar belirlenmiş ve temalara uygun tablolar oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan anneler, A1,A2,A3... şeklinde kodlanmıştır. Ayrıca annelerin görüşleri, annelerin yaşı ve araştırmaya alınan çocuklarının cinsiyeti (K/E) de kodlanarak belirtilmiştir (A1, 34, K ; A4, 43, E gibi).

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma örnekleminde bulunan 18 anneye uygulanan, “Anne Görüşme Formu”ndan elde edilen cevaplardan yola çıkılarak çözümlenen bulgulara yer verilmiştir.

Gezi Öncesi Görüşmelere İlişkin Bulgular

3.1. Müzeye gitme Durumu

Görüşme sorularından elde edilen veriler analiz edilerek, " Gitmedim " ve "Gittim" şeklinde iki kategori oluşturulmuştur. "Gitmedim" kategorisinde annelerin müzelere gitmeme nedenlerine bağlı olarak, " Zaman Bulamama", “Çocuklu Olma" ve "Bilgi Sahibi Olmama" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur. "Gittim" kategorinde, gidilen müzelere bağlı olarak, " Tarihi Müze", "Etnografya Müzesi" ve "Sanat Müzesi" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 2. Müzeye Gitme Durumu

Müzeye Gitme Durumu	n	
Gitmedim	11	
Zaman Bulamama	8	A4,A6,A7,A9,A11,A13,A14,A15
Bilgi Sahibi Olmama	3	A13, A15,A18
Çocuklu Olma	2	A2,A12
Gittim	7	
Tarihi Müze	5	A1,A3,A5,A8,A17
Etnografya Müzesi	2	A10,A16
Sanat Müzesi	1	A10

Tablo 2'de görüldüğü gibi, annelerin çoğunluğu (n:11) daha önce hiç müzeye gitmemiştir. Annelerden, 8'i zaman bulamama, 3'ü bilgi sahibi olmama ve 2'si çocuklu olma nedenlerinden dolayı müzeye gitmediklerini belirtmişlerdir. Annelerin 7'si ise daha önce müzelere gittiklerini ifade etmişlerdir. Gidilen müzelere bakıldığında ise annelerden 5'i Tarihi Müzelere, 2'si Etnografya Müzesine, 1 anne ise Sanat Müzesine gittiğini belirtmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Zaman bulamadık. Eşim de çok girişimci değil. Gece çalıştığı için gündüz dinleniyor. Hiç aklımıza öyle bir şey gelmedi (A4,43,E)."

"Zamanımız yoktu. Şimdi de gitmedim. Zamanım olmadı (A13,30,E)."

"Çocuklar küçük oldukları için gitmedik. Başka bir şehirden geldik. Burada tanıdığım kimse yok açıkçası (A12,28,K)."

"Doğma büyüme İstanbulluyum. İstanbul'daki hemen hemen tüm müzelere gittik. Mesela Topkapı Sarayına gittim. Malatya'da kültür evine gittim (A1,34,K)."

"2014 ve 2017 yıllarında Ayasofya Müzesine ve Malatya'da bir tarihi müzeye gitmiştik (A5,35,E)."

3.2. Müze Tanımı

Görüşme sorularından elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Tarihi Yerler/Geçmişte Olan", "Yaşanmışlıklar", "Kazı ve Bilim" , "Hazine", "Değerlerin Korunması" ve "Bilgim Yok" olmak üzere 6 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 3. Müze Tanımı

Müze Tanımı	n	
Bilgim Yok	5	A4,A7,A9,A11,A13
Tarihi	8	A1,A2,A3,A8,A10,A14,A17,A18
Yerler/Geçmişte Olan		
Eserlerin olduğu yer	7	A2,A3,A8, A12, A14,A17,A18
Yaşanmışlıklar	4	A1,A10,A16, A17
Kazı ve Bilim	1	A5
Hazine	1	A6
Değerlerin Korunması	1	A15

Tablo 3'de görüldüğü gibi görüşmeye katılan annelerin 5'i müzelerle ilgili bir bilgisi olmadığını, 8' i müze denildiğinde tarihi yerlerin/geçmişe ait olan yerlerin akıllarına geldiğini, 7'si müzeleri, eserlerin olduğu yer , 4'üyaşanmışlıkların olduğu yer, 1'i kazı ve bilim

yapılan yer, 1'i hazine bulunan yer ve 1'i değerlerin korunması şeklinde tanımlayarak görüş belirtmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Geçmişte olan şeyler aklıma geliyor (A3,38,E)."

" Aklıma tarihi eserler geliyor.Eski tarihi eserlerin olduğu yerlerdir. Geçmişte kalan şeyler (A8,40,E). "

"Bilmiyorum. Ben de çok merak ediyorum nasıl olduğunu. Gözümle görmeden yorum yapamıyorum (A4,43,E). "

"Hiç gitmedim, bilmiyorum (A9,38,E)."

3.3. Müze İçeriği

Görüşme sorularından elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Geçmişe Ait Eşyalar", "Tarihi Eserler", "Heykeller ve Resimler", " Değerli Şeyler" olmak üzere 5 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 4. Müze İçeriği

Müze İçeriği	n	
Bilgim Yok	6	A4,A7,A9,A11,A13,A15
Geçmişe Ait Eşyalar	7	A2,A8,A10,A14,A16,A17,A18
Tarihi Eserler	6	A1,A2,A3,A5,A10,A12
Heykeller ve Resimler	5	A2,A10,A12,A14,A18
Değerli Şeyler	1	A6

Tablo 4'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 6'sı müzelerde neler bulunduğunu bilmediklerini, 7'si müzelerde geçmişe ait eşyalar bulunduğunu, 6'sı müzelerde tarihi eserlerin bulunduğunu, 5'i müzelerde heykeller ve resimlerin yer aldığını ve 1'i müzelerde değerli şeylerin olduğunu ifade etmiştir.

Görüşmeye katılan annelerin müzelerin içeriği, müzelerde neler bulunduğu ile ilgili görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

"Hiç duymadım, bilmiyorum (A7, 27, 2)."

"Görmediğim için bilmiyorum (A15, 26, K)."

"Tarihi eserler vardır. Ne müzesi olduğu ile alakalıdır. Ne için gittiysek orası ile alakalı eserler vardır (A1, 34, K)."

3.4. Müzenin Kullanım Amacı

Görüşme sorularından elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Bilgi Vermek", "Eserleri Saklamak /Korumak", "Eskiye Hatırlatmak" ve "Gezmek" olmak üzere 5 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 5. Müzenin Kullanım Amacı

Müzenin Kullanım Amacı	n	
Bilgim Yok	3	A9,A11,A13
Bilgi Vermek	8	A3,A5,A8,A10,A12,A14,A16,A18
Eskiye Hatırlatmak	5	A1,A2,A3,A8,A14
Eserleri Saklamak/Korumak	4	A3,A6,A15,A17
Gezmek	2	A4,A7

Tablo 5'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 3'ü müzelerin kullanım amacıyla ilgili bilgisi olmadığını, çoğunluğu (n:8) müzelerin bilgi vermek amacıyla kullanıldığını, 5'ieskiyi hatırlatmak, 4'ü eserleri saklamak/korumak ve 2'si gezmek amacıyla kullanıldığını belirtmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir.

"Tarihi eserlerin önemini, kültür bilgisini bir mekanda paylaşmak amacıyla kullanılır (A5, 35, E)."

"Hiç bir fikrim yok. Süs olsun diye herhalde (A11, 37,E)."

"Gezmek amacıyla, çocuğa gösteri olsun diye kullanılır. Çocuğu götürüp eğlendirmek için (A4, 43, E)."

3.5. Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı

Görüşme sorularından elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Evet" ve "Hayır" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo.6. Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı

Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı	n	
Bilgim Yok	5	A6,A9,A12,A13,A16
Evet	12	A1,A2,A3,A5,A7,A8,A10,A11,A14,A15,A17,A18
Hayır	1	A4

Tablo 6'da görüldüğü gibi görüşmeye katılan annelerin 5'i müzelerin eğitim amaçlı kullanımı ile ilgili bir fikrinin olmadığını, 12'si

müzelerin eğitim amaçlı kullanılabileceğini ve 1'i kullanılamayacağını belirtmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Olabilir. Araştırma olarak kullanılabilir. Tarihi müzelerde, canlı canlı eğitim olarak anlatılabilir (A2, 24, K)."

"Tarihi anlatmak için kullanılabilir (A10, 37, K)."

"Bence kullanılmalı. Sadece okulda yazıyla olmuyor. Görmek de lazım. Ezberle unutulur (A14, 30, E)."

"Bilmiyorum. Devlet kurumlarıdır (A6, 35, E)."

"Hayır. Sadece eğlenmek için gidilir, değişiklik olur (A4, 43, E)."

3.6. Müzenin Önemi

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Önemli" ve "Önemsiz" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 7. Müzenin Önemi

Müzenin Önemi	n	
Bilgim Yok	5	A9,A10,A11,A13,A16
Önemli	12	A1,A2,A3,A4,A5,A6,A8,A12,A14,A15,A17,A18
Önemsiz	1	A7

Tablo 7'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 5'i müzelerin önemli olup olmadığını bilmediklerini, 12'si müzelerin önemli olduğunu ve 1'i önemsiz olduğunu ifade etmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Önemlidir. Çünkü bazı şeyleri bir kitapta okumak farklı, dinlemek farklı, görmek farklı. Görmek daha akılda kalır (A1,34, K)."

"Evet. Ama açıklayamıyorum (A11, 37, E)."

"Neden önemli olduğunu bilmiyorum (A13, 30, E)."

"Önemli değildir bence. Aklıma hiç bir şey gelmiyor. Hiç görmediğim için bir şey de diyemiyorum (A7, 27, K)."

3.7. Müzeye Toplum Bakış Açısı

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edilerek, "Bilgim Yok", "Önemsiz" ve "Önemli" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 8. Müzeye Toplum Bakış Açısı

Müzeye Toplum Bakış Açısı	n	
Bilgim Yok	4	A5,A6,A13,A16
Önemsiz	9	A1,A2,A3,A8,A10,A12,A14,A15,A17
Önemli	5	A4,A7,A9,A11,A18

Tablo 8'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 4'ü konu ile ilgili fikri olmadığını, 9'u toplumun müzelere bakış açısının olumsuz olduğunu ve müzelere önem verilmediğini, 5'i müzelerin önemli olarak görüldüğünü ifade etmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Önem verilmiyor. Burada pek görmüyorum açıkçası. Alıp da çocuğu müzeye tiyatroya götürme gibi etkinliklere çok sıcak bakmıyor gibi aileler (A1, 34, K)."

"Pek ilgi göstermiyoruz, önemsemiyoruz. Olsa da olur olmasa da (A2, 24, K)."

"Önem verilmiyor, vakit kaybı olarak görülüyor (A10, 37, K)."

"Genel olarak önem veriliyor. Gidiliyor çoğunlukla. Öğretmenler çok önem gösteriyorlar. Çocukları götürüyorlar (A7, 27, K)."

"Bilmiyorum, konu hakkında bilgim yok (A16, 27, E)."

3.8. Tatilde Müzelere Yer Verme Önceliği

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Tatile Gitmedim" , "Yer Vermiyorum" ve "Yer Veriyorum" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 9. Tatilde Müzelere Yer Verme Durumu

Tatilde Müzelere Yer verme Durumu	n	
Tatile Gitmedim	7	A4,A6,A9,A11,A12,A13,A17
Yer Vermiyorum	9	A1,A2,A3,A7,A10,A14,A15,A16,A18
Yer Veriyorum	2	A5,A8

Tablo 9'da görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 7'si daha önce hiç tatile gitmediğini, 9'u tatile gittiklerinde müzeleri gezmeye öncelik vermediklerini ve 2'si tatilde müzeleri gezdiğini ifade etmiştir.

Annelerin bazıları bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Görünce, a burada da varmış diyip bakıyoruz. Öncelik vermiyorum. Hususi planlamıyorum. Görünce götürüyorum. 3 tane çocuk olunca ona vakit kalmıyor (A1, 34, K)."

"Hayır, vermiyorum. Gezilecek yerse görünce geziyoruz (A2, 24, K)."

"Ben hiç tatile gitmedim. Tatile gitmek için bütçemiz yok (A4, 43, E)."

"Hiç gitmedim. O yüzden bilmiyorum (A6, 35, E)."

3.9. Çocukla Müzeye Gitme

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Götürdüm" ve "Götürmedim" olmak üzere iki kategori oluşturulmuştur. "Götürdüm" kategorisinde, götürme nedenine bağlı olarak, "Gezmek" ve "Görerek Öğrenmek" olmak üzere 2 alt kategori, "Götürmedim" kategorisinde götürmeme nedenine bağlı olarak, "Zaman Olmadı", "Yaşı Küçük", "Bilgi Eksikliği", "Ulaşım" ve "Ekonomi" olmak üzere 5 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 10. Çocukla Müzeye Gitme

Çocukla Müzeye Gitme	n	
Götürmedim	14	
Zaman Olmadı	8	A2,A4,A6,A7,A11,A12,A16,A18
Bilgi Eksikliği	8	A4,A6,A7, A12, A15,A16,A17,A18
Yaşı Küçük	2	A8,A9
Ulaşım	1	A13
Ekonomi	1	A14
Götürdüm	4	
Gezmek	3	A3,A5,A10
Görerek	1	A1
Öğrenmek		

Tablo 9'da görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin çoğunluğu (n:14) daha önce çocuklarını müzeye götürmediklerini belirtmişlerdir. Götürmeme nedeni ile ilgili olarak annelerin 8'i, zaman olmadığını, 8'i müzelerle ilgili bilgisinin olmadığını, 2'si çocukların yaşının küçük olduğunu, 1'i ulaşım sıkıntısı olduğunu ve 1'i ekonomik sıkıntısı olduğunu belirtmiştir. Annelerden 4'ü çocuklarını müzeye götürdüklerini belirtmişlerdir. Götürme nedeni ile ilgili olarak annelerden 3'ü gezdirmek amacıyla götürdüklerini, 1'i ise görüp öğrenmesi amacıyla götürdüğünü belirtmişlerdir.

Bu konuda bazı annelerin ifadeleri şöyledir:

"Hiç fırsat olmadı. O tarz yerler hiç aklımıza gelmedi (A2, 24, K)."

"Götürmedim. Küçük oldukları için anlamazlar. Akıllarında kalacağını sanmıyorum (A8, 40, E)."

"Bilgi sahibi olmadığım için kızımı götürmedim (A15, 26, K)."

"Gezdirmek, eğlendirmek amacıyla Hamam Müzesine ve Battalgazi'de Bal Mumu müzesine götürdük (A10,37, K)."

"Akli daha çok eriyor artık. Görmesi, görerek öğrenmesi için götürdüm (A1,34, K)."

3.10. Müze Gezisinin Çocuklara Faydası

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde,"Bilgim Yok", "Bilgi Edinme" , "Sosyalleşme", "Özgüven", "Paylaşma", "Olumlu Davranış" ve "Görsel Beceri" olmak üzere 7 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 11. Müze Gezisinin Çocuklara Faydası

Müze Gezisinin Çocuklara Faydası	n	
Bilgim Yok	1	A18
Bilgi Edinme	16	A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A13A15,A16,A17
Sosyalleşme	3	A1,A2,A12
Olumlu Davranış	3	A5,A11,A15
Özgüven	2	A7,A14
Paylaşma	2	A1,A12
Görsel Beceri	1	A14

Tablo 11'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerden 1'i bu konuda bilgisi olmadığını ifade ederken annelerin çoğunluğu (n:16) müzelere gitmenin çocuklara bilgi edinme sağladığını, 3'ü çocuklarda

sosyalleşme, 3'ü olumlu davranış, 2'si özgüven, 2'si paylaşma ve 1'i görsel beceri kazandırdığını belirtmiştir.

Bu konuda bazı annelerin ifadeleri şöyledir:

"Eğitim ve farklılaşma duygusu oluşabilir. Daha güzel, daha farklı davranışlar kazanabilirler (A5, 35, E)."

"Akılda kalıcılık açısından iyidir. Bazı şeyleri anlayabilir, kavrayabilir. Toplumda, arkadaşlarıyla daha çok sosyalleşir. Onlarla bir şeyleri paylaşma becerileri gelişir (A1,34,K)."

"Farklı bir ortam görmüş olurlar. Görsel becerileri gelişir. Özgüvenleri gelişebilir (A14, 30, E)."

"Bilemiyorum. Bir fikrim yok (A18, 45, E)."

Gezi Sonrası Odak Grup Görüşmesine İlişkin Bulgular

1. Müze Tanımı

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, " Tarihi /Geçmiş Anımsatan Yerler" olmak üzere bir alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 12. Müze Tanımı

Müze Tanımı	n	
Tarihi/Geçmiş Anımsatan Yerler	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6

Tablo 12'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin tamamı müzeleri, tarihi/ geçmiş anımsatan yerler olarak tanımlamışlardır.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Çocuklara eskiyi anımsatan kültürel zenginliklerimiz. Çocukların eskiyi daha iyi görmeleri için gösterebileceğimiz mekanlardır. Mesela, fotoğraf makinesi müzesine gittik. Eski makineleri gördük. Biz onları nereden temin edebilirdik? Müzeler olmasaydı çocuklar, yıllar öncesinin fotoğraf makinelerini nereden görebilirlerdi ki.Kültür müzesinde, yıllar öncesinin kültürlerini gördük. Köylerimizdeki halıları, kayısıların, gün kurularınının nasıl sergilendiğini gördük. Yeni nesil bunları pek bilmiyor ama müzeler sayesinde daha çok görüyorlar. Biz de bunları anlatırken daha kolay anlatıyoruz görsel olarak. Çocuklar bunu daha iyi görebiliyorlar (A1, 34, K)."

"Müze denildiğinde aklıma, tarihi şeyler, eski dönemlere ait yaşanmışlıklar ve tarihi değerlerimize sahip çıkmak geliyor.Geçmişte kalan şeyleri şuan saklayıp geleceğe gösterdiğimiz,tanıtığımız yerlerdir (A2,24, K)."

"Eski şeyler geliyor aklıma. Eskiden neler vardı? Neler yoktu?Mesela, kültür müzesinde eskiden yapılan halı dokumaları gördük. Müzelerde, tarihi eserlerimizi görüyoruz (A6, 35, E)."

2. Müze İçeriği

Görüşmeden elde edilen veriler analiz ederek, " Eski Eşyalar/Antikalar " ve "Heykel" olmak üzere iki alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 13. Müze İçeriği

Müze İçeriği	n	
Eski Eşyalar /Antikalar	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6
Heykel	1	A5

Tablo 13'de görüldüğü gibi görüşmeye katılan annelerin tamamı müzelerde eski ve değerli eşyaların bulunduğunu belirtirken ayrıca 1 anne müzelerde heykellerin bulunduğunu ifade etmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Geçmiş yaşama ait paralar, geçmişte giyilen kıyafetler, kullanılan araç gereçler, eşyalar vardır.Geçmişten bugüne değişiklikleri görüyoruz. Mesela, fotoğraf makinesi önceden daha farklıymış zamanla teknoloji gelişmiş, değişmiş (A3, 38, E)."

"Eski tavalalar, bakırlar, eski yemek malzemeleri, eski sandıklar, dolaplar, tarihi eşyalar vardır (A4, 43, E)."

3. Müzenin Kullanım Amacı

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, " Geçmiş hatırlatmak/ Öğretmek " olmak üzere 1 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 14. Müzenin Kullanım Amacı

Müzenin Kullanım Amacı	n	
Geçmiş hatırlatmak /Öğretmek	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6

Tablo 14'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin tamamı müzelerin geçmişi hatırlatmak ve geçmiş hakkında bilgi vermek amacıyla kullanıldığını ifade etmişlerdir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Müzeler, eski kültürel zenginliklerimizi çocuklara, bize daha iyi anlatabilmek için geçmişi tanıyabilmek için gerekli olduğunu düşünüyorum. Müzelerin olma sebebi güzel amaçlı. İyi ki varlar. İyi ki de götürüyoruz. Malatya'da daha çok olsa da keşke hafta sonları çocukları götürme gibi olanağımız olsa. Geçmişimizi unutmamamız açısından çok güzel kültürel zenginliklerimiz. Çocuklarımıza da yaşatmak açısından önemli. Örneğin, yıllar sonra şuan mevcut olan şeyler müzikleştirilecek. Bizim çocuklarımızın çocukları gidecek. Annelerimiz zamanında bunları yapmış, şunları yapmış diyecekler (A1, 34, K)."

"Bence, çocuklarımıza genellikle geçmiş hayatımızı anlatmak için kullanılır. Geçmişte kullanılan şeyleri göstermek için. Mesela ben de ilk defa sizinle gittim. Birebir görünce bizler için de farklı oldu (A3, 38, E)."

"Eskileri anımsatmak için vardır. Eski döneme ait şeyleri anlatmak için kullanılır. Sadece fotoğraf makinesi yok ki. Kitap müzesi de var, hayvan müzesi de var. Yani genel olarak müzeler geçmişimizi anlamamızı sağlar (A5, 35, E)."

4. Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Evet" olmak üzere 1 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 15. Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı

Müzenin Eğitim Amaçlı Kullanımı	n
Evet	6 A1,A2,A3,A4A5,A6

Tablo 15'te görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin tamamı müzelerin eğitim amaçlı kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Eğitim amaçlı kullanılabilir. Eski yaşantılarımızı göstermek için. Atalarımız eskiden nasıl yaşıyorlarmış öğreniyoruz. Geçmişte teknoloji yokken nasıl yapılmış, eğitim verilebilir (A3, 38, E)."

"Tabi ki olabilir. Gidip görmek gezmek için kullanılabilirler. Çocuklar görürler, zihinlerinde kalır. Eski şeyleri görerek öğrenmek daha iyi. Eskiye çocuklarımıza göstermek çok güzel bir şey. Müzede eşyalar şimdikilerden çok farklı. Bizim için de faydalı. Gittik, fotoğraf makineleri eskiden böyle miymiş dedik. Şimdi öyle değil mesela telefonlarla bile fotoğraf çekilebiliyor (A4, 43, E)."

5. Müzenin Önemi

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Önemli" olmak üzere 1 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 16. Müzenin Önemi

Müzenin Önemi	n	
Önemli	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6

Tablo 16'da görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin tamamı müzelerin önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Önemlidir. Biz çocuklarımıza istediğimiz kadar anlatalım, istedikleri kadar televizyondan izlesinler, görsünler ama kendileri görmedikleri sürece bilinç altına yerleşmediğini düşünüyorum (A1, 34, K)."

"Önemlidir. Oğlum da gidip geldiğinde anlatıyor. Eskiden böyle yaparlarmış diye. Biz de görüyoruz, öğreniyoruz. Çocuklarımızı da kendi gördüklerini daha iyi öğreniyorlar (A4, 43, E)."

"Geçmişî hatırlatmak adına önemlidir. Geçmiş hiçbir şekilde unutulmamalıdır (A5, 35, E)."

6. Müzeye Toplum Bakış Açısı

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Önemli" ve "Önemsiz" olmak üzere 2 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo. 17. Müzeye Toplum Bakış Açısı

Müzeye Toplum Bakış Açısı	n	
Önemli	3	A1,A4,A5
Önemsiz	3	A2,A3,A6

Tablo 17'de görüldüğü gibi görüşmeye katılan annelerin 3 'ü müzelerin toplum tarafından önemli görüldüğünü, 3'ü ise önemsiz görüldüğünü ifade etmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Müzelere tabi ki değer veriyoruz. Ama fırsatımız olmuyor. Pek katılmıyoruz. Ben elimden geldiğince götürmeye çalışıyorum (A1, 34, K)."

"Fırsatımız olmuyor diyoruz. Bu da aslında değer vermediğimizi gösteriyor. Ben genelde kitaptan anlatmaya çalışıyorum. Hikaye kitaplarıyla. Toplum olarak, müzelere gereken önem verilmiyor bence. Yani dediğimiz gibi mesela bir şeyler vesile olursa gidiyoruz. Yoksa aklımıza gelip de tek olarak gitmek nedense olmuyor. İlla ki toplu olarak gidiyoruz. Öyle düşünüyoruz (A2, 24, K)."

" Önem verilmiyor. Reklamı çok yok diye düşünüyorum. Çok farkındalık yok. Önemli olan insanları müzeye çekmek. Korunmasında, değer verilmesinde sorun yok. Sorsanız herkes değer verir. Önemli olan gitmek. Müzeler pek bilinmiyor (A3, 38, E)."

Tanıtabacak kimse olmadığı için gitmiyoruz. Önem verilmiyor. Mesela biz hiç gitmedik. Bir tek sizinle beraber gittik (A6, 35, E)."

7. Müze Gezisinin Çocuklara Faydası

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde, " Bilgi Edinme" , " İletişim Becerisi", " El Becerisi" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 18. Müze Gezisinin Çocuklara Faydası

Müze Gezisinin Çocuklara Faydası	n	
Bilgi Edinme	5	A1,A2,A3,A4,A5
İletişim Becerisi	5	A2,A3,A4,A5,A6
El Becerisi	1	A1

Tablo 18' de görüldüğü gibi görüşmeye katılan annelerin 5'imüze gezilerinin çocukların bilgi edinmeleri açısından faydaları olduğunu, 5'iletilişim becerileri açısından faydalı olduğunu ve 1'i el becerisi açısından faydası olduğunu belirtmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

" Çocukların kafalarında daha çok yer ettiğini düşünüyorum. Bakmak ayrı görmek ayrı. Mesela kızımın müzeye gitmesinin çok faydası oldu. Bütün resimlerinde, demek ki çok dikkatini çekti hep fotoğraf makinelerinin resmini çiziyor. Kitapları çiziyor. Annesine yemek yediren çocuğu çiziyor. Son zamanlardaki resimleri bu yönlerde. Demek ki baya bilinçaltına yerleşmiş ki çocuk sürekli bu resimleri çiziyor (A1, 34, K)."

" Bakış açıları değişir. Gördüğünü anlatabilme becerisi gelişir. Evde bir şeyler soruyorum cevap veriyor. Hoşuna gitti mi? diyorum. Evet diyor. Anlatıyor. Aklında kalmış. Muhakkak faydası olur (A3, 38, E)."

8. Müze Gezisinin Tekrarı

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Evet" kategorisi ve "Bilgi Verici", "Faydalı" ve "Müzeyi Sevme" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 19. Müze Gezisinin Tekrarı

Müze Gezisinin Tekrarı	n	
Evet	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6
Bilgi Verici	3	A2,A4,A5
Faydalı	3	A3,A4,A6
Müzeyi Sevme	2	A1,A2

Tablo 19' da görüldüğü gibi annelerin tamamı çocuklarının tekrar müzeye gitmesini istediklerini belirtmiştir. İsteme nedenleri ile ilgili olarak 3 anne müzelerin bilgi veren kurumlar olduğunu, 3anne müzelerin faydalı olduğunu ve 2 anne de çocuğunun müzeyi sevdiğini belirtmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Evet, isterim. Kendi de çok ister zaten. Dediğim gibi kendisi bilgilendiği için sevgiyle yaptığı için gitmesini bilgilennesini isterim (A2, 24, K)."

"Bence, sadece anaokulu yeterli değil. Ben gerçekten faydalı olduğunu düşünüyorum. Daha aktif oldu. Hemen öncülük ediyor. Tekrar gitmesini isterim (A3, 38, E)."

"Farklı şeyler görmesi için isterim. Gitsin, gezsin. Bir şeyler öğrensin, faydalansın. Çevre edinsin. Eskileri unutmasın (A4, 43,E)."

9.a. Müze Gezisinin Anne Açısından Değerlendirilmesi

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "İlgi Çekici", "Faydalı" ve "Bilgi Verici" olmak üzere 3 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 20.a. Müze Gezisinin Anne Açısından Değerlendirilmesi

Müze Gezisinin Anne Açısından Değerlendirilmesi	n	
İlgi Çekici	4	A2,A3,A4,A6
Faydalı	4	A1,A4,A5,A6
Bilgi Verici	4	A2,A4,A5,A6

Tablo 20.a' da görüldüğü gibi, görüşmeye katılan anneler, müze gezisini kendi açılarından değerlendirdiklerinde, annelerin 4'ü müzelerin ilgi çekici olduğunu, 4'ü faydalı olduğunu ve 4'ü bilgi verici yerler olduğunu belirtmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Benim için de çok faydalı olduğunu düşünüyorum. Biz de gördük, fotoğraflarını çektik. Ev, çocuk, yemek gibi günlük işlerden sürekli gidemiyoruz. Bu vesileyle gittik. İnsan duygu açısından farklı bir ruh haline giriyor. İnsanı uzaklara, geçmişe götürüyor (A1, 34, K)."

"Güzel oldu. Mesela eve gidince akşam eşime, fotoğraf makineleri böyleymiş, böyle daha büyümüş diye anlattım. Tabi çocuğum ilgiyle bakınca benim de ilgimi çekiyor. Önceden pek gitmezdik. Benim de ilgimi çekti, ilgi duymaya başladım. Fotoğraf makineleri vardı. Ben de anlatmaya başladım çevreme (A2, 24, K)."

"Benim açımdan güzeldi. Etkisinde kaldım. İlk defa gittim. Şimdiye kadar gitmemiştim (A3, 38, E)."

"Benim için güzel oldu. Ben de ilk defa bir geziye katıldım. Kendimi özgür hissettim. Gittik, gördük. Eskiye hatırladık. Böyle yaşantılar olmuş, böyle yaşamışlar diye gördük. Biz de etkilendik sonuçta. Esi eşyaları görmek çok güzel (A4, 43, E)."

"Müzedede gördüklerim yeni bilgiler edinmemi sağladı. Demek ki bu böyleymiş dediğim şeyler oldu. Geçmiş çagırıştırdı. Ben hiç sinemaya gitmedim. Fotoğraf makinesi müzesinde film izledik. Geçmiş döneme ait şeyler vardı. Onları görünce geçmiş hatırladım (A5, 35, E)."

"Gezip gördüm. İlk defa gittim, çok faydalı oldu. Oradaki eşyaları ilk defa gördüm. Fotoğraf makinelerini ilk defa orada gördüm. Kültür evinde gördüğüm eşyalar bana geçmiş çagırıştırdı (A6, 35, E)."

9.b. Müze Gezisinin Çocuk Açısından Değerlendirilmesi

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "İletişim Kurma", "Çıkarım Yapma", "Mutlu Olma", ve "Özgüven" olmak üzere 4 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 20.b. Müze Gezisinin Çocuk Açısından Değerlendirilmesi

Müze Gezisinin Çocuk Açısından Değerlendirilmesi	n	
İletişim Kurma	3	A1,A2,A6
Mutlu olma	3	A1,A3,A5
Çıkarım Yapma	2	A2,A3
Özgüven	2	A2,A4

Tablo 20.b' de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan anneler müze gezisini çocukları açısından değerlendirdiklerinde, 3 anne müzelerin çocuklarda iletişim kurma becerisini geliştirdiğini, 3 anne çocukların müze gezisinde mutlu olduğunu, 2 anne müze gezilerinin çocuklarda çıkarım yapma becerisini geliştirdiğini ve 2 anne çocukların özgüvenini geliştirdiğini belirtmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Kızım açısından çok faydası olduğunu düşünüyorum. Mesela, evde bakıyorum abisine anlatıyor. Eskilerle alakalı şunu gördük, bunu gördük diye izah ediyor. Bizim açımızdan da kızım açısından da güzel olduğunu düşünüyorum. Arkadaşları ile gitmek kızımı daha da mutlu etti (A1, 34, K)."

"Çocuğum da mutlu oldu. Normalde televizyon ve telefona bakıyor. Müze bir farklılık oldu. Eski ile yeniyi karşılaştırdı. Zamanla geliştirmişler dedi. Görerek anladı. Bazı şeyleri söylememizle anlayamayabiliyorlar, görerek daha iyi öğreniliyor (A3, 38, E9)."

9.c. Müze Gezisinin Çocukla İletişim Açısından Değerlendirilmesi

Görüşmeden elde edilen veriler analiz edildiğinde, " Ortak Paylaşım" ve " Kuvvetli Bağ" olmak üzere 2 alt kategori oluşturulmuştur.

Tablo 20.c. Müze Gezisinin Çocukla İletişim Açısından Değerlendirilmesi

Müze Gezisinin Çocukla İletişim Açısından Değerlendirilmesi	n	
Ortak Paylaşım	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6
Kuvvetli Bağ	1	A1

Tablo 20.c 'de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerden geziyi çocuklarıyla iletişimleri açısından değerlendirmeleri istendiğinde, annelerin tamamı çocuklarıyla ortak bir paylaşımları olduğunu ve 1 anne aralarındaki bağın kuvvetlendiğini ifade etmiştir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

" Ortak paylaşımlarımız oldu. Bazı konularda hemfikir olduk. Mesela anne şu çok güzel değil mi? dedi. Mesela anlattı. İkimizin gördüğü ortak fikir olunca daha iyi anlamış olduk. Ortak paylaşımımız oldu (A2, 24, K)."

"Benim çok hoşuma gitti. Ana-oğul gitmek güzeldi. Anne babamızdan böyle bir şey görmediğimiz için değişik bir duygu oldu. Konuşacağımız şeyler oldu. Gezdiğimiz, gördüğümüz şeylerle ilgili sorular sordu (A4, 43, E)."

"Çok güzel oldu. Eğlenmiş olduk. Farklılık oldu. Bazı şeyleri erteleriz, fırsat bulsak da gitmeyiz. Siz önderlik yapınca gittik, gördük. Hiç bilmiyorduk oraları. Görünce çok beğendik. Beraber güzel zaman geçirdik (A5, 35, E)."

10. Müze Gezisi Sonrası Evde Yapılan Etkinlik Türü ve Etkinliğin Anne - Çocuk Açısından Faydası

Görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde, "Resim" ve "Artık Materyal Çalışması" olmak üzere iki kategori oluşturulmuştur. İki kategoriye bağlı olarak, "Olumlu İletişim / Yardımlaşma" alt kategorisi oluşturulmuştur.

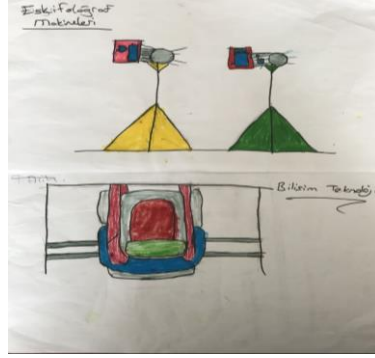
Tablo 21. Müze Gezisi Sonrası Evde Yapılan Etkinlik Türü ve Etkinliğin Anne-Çocuk Açısından Faydası

Müze Gezisi Sonrası Evde Yapılan Etkinlik Türü ve Etkinliğin Anne-Çocuk Açısından Faydası	n	
Resim	5	A1,A2,A4,A5,A6,
Artık Materyal Çalışması	1	A3
Olumlu İletişim /Yardımlaşma	6	A1,A2,A3,A4,A5,A6

Tablo 21' de görüldüğü gibi, görüşmeye katılan annelerin 5'i çocuklarıyla evde resim yaptıklarını ve 1'i artık materyal çalışması yaptıklarını belirtmişlerdir. Yapılan etkinliği çocuklarıyla iletişimleri açısından değerlendirdiklerinde, annelerin tamamı çocuklarıyla birlikte yardımlaşarak etkinlik yaptıklarını ve olumlu iletişimleri olduğunu ifade etmişlerdir.

Annelerin bu konuya ilişkin ifadeleri şöyledir:

"Resim yaptık. Ben öncülük yaptım. Çektiğimiz fotoğrafları gösterdim.Kızım istediği şekilde çizdi. İletişimimiz için iyi oldu. Anneyle bir şeyler paylaşmak, yapmak kızımı mutlu ediyor. O mutlu olunca ben de mutlu oluyorum. Kendini özel hissediyor (A1, 34, K)"(Bkz. Resim 1)



Resim 1. A1 ve Kızının Resim Çalışması

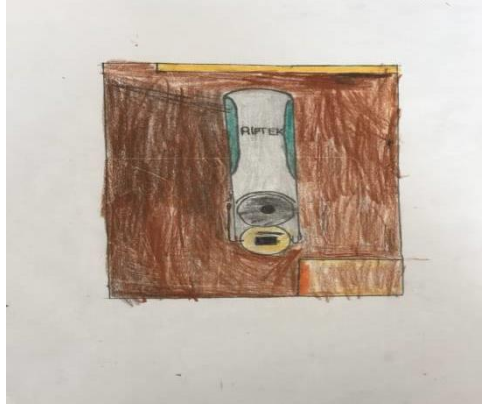
"Kültür evinde gördüğümüz Kemal Sanal'ı çizmeye karar verdik. Birlikte karar verdik. Karton falan aldığımızda kızım, bu renk mi olsun ya da şu mu olsun dedi. Beraber karar verdik. Güzel bir iletişimimiz oldu. Kızım genelde fikir üretti. İlk defa anlaşarak bir şey yaptık. İyi oldu. Kavgasız bir şey yaptık. Normalde kızım bir iki şey yaptıktan sonra beğenmemeye başlar. Bu sefer öyle bir şey yapmadı (A2, 24, K)."

"Ben yazı yazsam oğlumun yapmasının anlamı olmaz diye düşündüm. Materyal düşündüm. Oğlum ne yapmak istersin? dedim. İlaç kutusundan fotoğraf makinesi yaptık. İkimiz de kendi fikirlerimiz, söyledik. Kurdele fikrini oğlum verdi. "Anne boynumuza asmak için, kurdele takalım" dedi. Dolaptan küçük bir kutu buldu. Yapıştırıcının ortasından kamerasını yaptık. Parlayan bir boncukla kamera camını yaptık. Yaparken görmeniz lazım. Basit, küçük bir şey ama çok zevk aldık. Normalde evde etkinlik yapıyoruz. Farklı bir etkinlik oldu. Oğlum da ben de fikirlerimizi söyledik, beraber yaptık. Güzel vakit geçirdik (A3, 38, E)." (Bkz. Resim 2)



Resim 2. A3 ve Oğlunun Artık Materyal Çalışması

"Fotoğraf makinesi çizdik. Oğlum, "Anne gel bunu çizelim" dedi Beraber çizdik. Daha önce beraber hiç etkinlik yapmadık. Çok güzeldi. Baya eğlendik, günümüz güzel geçti (A4, 43, E)." (Bkz. Resim 3)



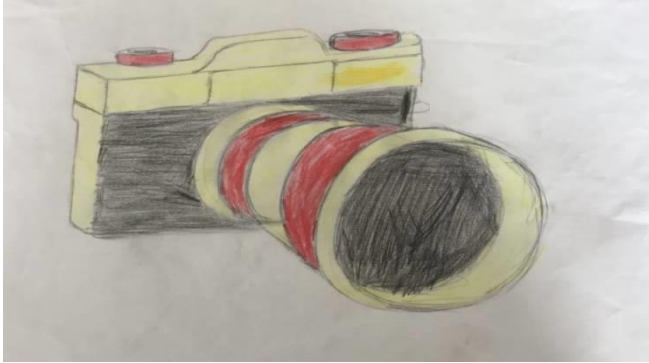
Resim 3 A4 ve oğlunun resim çalışması

"Resim yaptık. Boyamasına yardım ettim. Beraber boyadık. Sonra kendisi tek boyadı. Ben de yardımcı oldum (A5,35,E)."(Bkz. Resim 4)



Resim 4.A5 Ve Oğlunun Resim çalışması

"Fotoğraf makinesi resmi yaptık. Oğlum, " Anne ben fotoğraf makinesi çizeceğim" dedi. Onu çizdik. Çizimine yardım ettim, boyamasını kendi yaptı. İlk defa beraber etkinlik yaptık. Güzel oldu (A6, 35,E)."(Bkz. Resim 5)



Resim 5. A6 ve Oğlunun Resim Çalışması

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, müze gezilerinden önce annelerin müzelerin tanımı, içeriği, kullanım amacı, eğitim amaçlı kullanımı, önemi, çocuklara faydaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, yapılan gezilerden sonra ise bu konuda fikirlerinin değiştiği, müzelerin tanımı, içeriği, kullanım amacı ve müzelerin eğitim ortamı olarak kullanılabileceği, müzelerin önemli olduğu gibi konularda görüş bildirdikleri ve bu konularda yorum yapabildikleri tespit edilmiştir.

Annelerin müze gezisi öncesi müze tanımlarına bakıldığında, çoğu annenin daha önce müzelere gitmedikleri, müzelerin nasıl bir yer olduğu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Karaca, Şenol, Akyol ve Can Yaşar (2018), 11 çocuk, bir anasınıflı öğretmeni ve üç anne ile birlikte yapmış oldukları bir araştırmada, bir müze gezisi planlamışlardır. Müze gezisi öncesinde ve sonrasında annelerin görüşlerini almışlardır. Yapılan bu çalışmayla benzer olarak annelerin çoğunluğunun daha önce müzelere gitmediklerini, müzeler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmişlerdir.

Müze gezileri öncesinde annelerin müzelerin eğitim amaçlı kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Ancak yapılan gezilerden sonra, annelerin tamamının müzelerin eğitim amaçlı kullanımını destekledikleri ve bu konuda bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Özer (2018), okul öncesi dönemdeki çocuklar için müze eğitimi ile ilgili öğretmen, uzman ve annelerin görüşlerini aldığı nitel çalışmasında, 6 anne ile yarı yapılandırılmış görüşme formu ile

görüşmeler gerçekleştirmiştir. Annelerin, müzeleri eğitim ortamı olarak görmedikleri ve müzelerle ilgili bilgi ve farkındalıklarının yeterli olmadığı için çocuklarıyla müzelere gitmeyi tercih etmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Ünal ve Pınar (2017), çocuklar için eğitimsel anlamda önemli olan müze gezilerinin, salt bir gezi olmaktan ziyade eğitimin vazgeçilmez bir unsuru olarak kullanılması ve bu anlamda değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Yapılan bu çalışmanın, müze ortamlarının eğitim amaçlı kullanımı ve annelerin müzelerin eğitim amaçlı kullanımına ilişkin görüşlerini olumlu yönde etkilemesi açısından faydalı olduğu söylenebilir.

Yapılan gezilerin anneler tarafından sevildiği ve ilgi çekici bulunduğu, çocukların iletişim kurma becerilerini olumlu yönde etkilediği ve anne-çocuk arasında ortak paylaşım zamanı sağlaması açısından faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Literatüre bakıldığında bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Akgün, Yılmaz ve Arık (2017), 48-60 aylık 14 çocuk ve anneleriyle birlikte bir müze gezisi düzenlemişlerdir. Gezi sonrası, anket ve bir açık uçlu soru ile annelerin değerlendirmelerini almışlardır. Araştırma sonucunda, annelerin müze gezilerini faydalı buldukları, gezinin annelerin çocuklarıyla iletişimini olumlu yönde etkilediği ve annelerin çocuklarına rehber olmayı öğrendikleri tespit edilmiştir. Okvuran (2017), aileleri ile birlikte Ankara'da yer alan resmi veya özel müzeleri gezen 8-10 yaş arası 6 çocuk ve bu çocukların ebeveynleri olan 3 baba ve 2 anne ile müzelerle ilgili yarı yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Araştırma

sonucunda, aile ile yapılan müze gezilerinin çocukla aile arasında olumlu iletişimi desteklediği ve çocukların aileleri ile birlikte vakit geçirmekten keyif aldıkları görülmüştür. Anne babaların müzeleri kültür ve eğitimi destekleyen, birlikte güzel vakit geçirilen yerler olarak nitelendirdikleri ve müze gezileri hakkında olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Luke vd. (2019) ise nitel yöntemle gerçekleştirdikleri araştırmada, daha önce çocukları ile müze gezisi yapmış olan 223 ebeveyne müze gezilerine yönelik online anket uygulamışlardır. Ayrıca bu ebeveynlerden 20 tanesi ile telefon aracılığı ile görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda, ebeveynlerin müze gezisi sırasında çocuklarının sosyal beceri, problem çözme/düşünme becerileri ve duygu düzenleme gibi becerilerinin farkına vardıklarını, müzeler sayesinde çocuklarının ev ortamında ulaşılamayan materyallerle oyun oynadıklarını, etkinliklere katıldıklarını ve müze ortamının çocuklarının diğerleri ile iletişimi ve öğrenmeleri için eşsiz mekanlar olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Dockett, Main ve Kelly (2011), çocukların müzeler sayesinde geçmişe yönelik bilgi edindiklerini, müzelerde gördükleri özellikle büyük sergileri daha sonra hatırlayabildiklerini ve uygulamalı olarak deneyim sahibi olabildiklerini ifade etmişlerdir. 2001 yılı içerisinde müzelere yakın olan anaokullarında öğrenim gören 4-6 yaş aralığında her biri yaklaşık 25 çocuktan oluşan, 4 farklı anaokulu ile müze gezileri düzenleyen Anderson vd. (2002), her okulla dört farklı müzenin birine üç defa müze ziyaretleri yapmışlardır. Müze gezileri sonrası çocuklarla yaptıkları görüşmeler sonucunda, çocukların müze

gezilerinden bilgi edindikleri, zevk aldıkları ve yaşadıklarını hatırladıklarını tespit etmişlerdir. Araştırmalardaki bulgulara paralel olarak bu araştırmada da müze gezileri sonrasında çocukların müzelerle ilgili olarak bilgi edindikleri ayrıca yapılan gezilerin çocukların iletişim kurma, çıkarım yapma, karşılaştırma gibi becerilerine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Yine bu bulgulara paralel olarak Ünal (2012), aileleri, akrabaları ya da okul gurubuyla müze ziyareti yapan 4-8 yaş arası 12 çocuğu doğal ortamda gözlemlediği çalışmasında, çocukların müzede gördükleri nesnelere ilgili yorum yaptıkları, çevresindekilerle iletişim kurarak nesnelere ne olduğu? Kimlere ait olduğu? Ne zamandan kaldığı? gibi sorular sorduklarını, gördükleri nesnelere günlük yaşantıları ile karşılaştırdıklarını, çocukların çoğunluğunun görmüş olduğu nesnelere dolaylı olarak mutlu olduklarını tespit etmiştir.

Piscitelli ve Anderson (2001), 4-6 yaş arasında yer alan 77 okul öncesi dönem çocuğunun müzelerle ilişkin algılarını inceledikleri nitel araştırmada çocuklarla, geçmişteki müze deneyimlerine ilişkin görüşmeler gerçekleştirmişler ve çocuklara serbest resim çalışması yaptırmışlardır. Araştırma sonucunda, çocukların müzelerle karşı pozitif bakış açısına sahip oldukları ve müzelerde gördükleri nesnelere günlük yaşamdaki nesnelere ilişkilendirdikleri ve resimlerinde müzede dikkatlerini çeken nesnelere yönelik çizimler yaptıkları görülmüştür. Yapılan bu araştırmanın benzer nitelikteki bir bulgusunda da, gezi sonrası evde yapılan etkinliklerin annelerin çocuklarıyla iletişimlerini olumlu yönde etkilediği ve müzede

gördükleri, deneyimledikleri olay, nesne ve durumla ilgili çalışmalar yaptıkları tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda şu önerilere yer verilebilir:

- Televizyon, internet gibi iletişim araçları ile müzelerle ilgili teşvik edici ve dikkat çekici kamu spotları yapılabilir.
- Okullarda öğretmenlere, müze eğitime ve müzelerin eğitimde aktif olarak kullanımına yönelik, müze eğitimi alanında uzman kişiler tarafından hizmet içi eğitimler verilebilir.
- Okul öncesi eğitim kurumlarında, aile katılımı çalışmaları kapsamında müzelere alan gezileri düzenlenerek müzelerde anne, baba ve çocukların etkinlik yapması sağlanabilir.
- Müze gezileri ile ilgili olarak farklı şehirlerde daha büyük bir çalışma grubuyla, farklı müzelerde araştırmalar yapılabilir.
- Müzelerde, çocuk bölümlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar arttırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akgün, E., Yılmaz, M., Arık, M. (2017). Müze ortamında anne-çocuk etkileşimi: Bir pilot çalışma. *Mediterranean Journal of Humanities*, 7(1), 15-24.
- Anderson, D., Piscitelli, B., Weier, K., Everett, M., Tayler, C. (2002). Childrens's museum experiences: Identifying powerful mediators of learning. *Curator*,45(3), 213-231.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches*. USA: Sage.
- Dinç, B. (2013). Okul öncesi eğitimde aile ve toplum işbirliği. N. Avcı, M. Toran (Eds.), *Okul öncesi eğitime giriş içinde* (s. 267-286). Ankara: Eğiten.
- Dockett, S., Main, S., Kelly, L. (2011). Consulting young children: Experiences from a museum, *Visitor Studies*,14(1), 13-30. DOI: 10.1080/10645578.2011.557626
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara:Anı.
- Hall, T., Bannon, L. (2006). Designing ubiquitous computing to enhance children's learning in museums.*Journal of Computer Assisted learning*, 22,231-243.
- Karaca, N.H., Şenol, F.B., Akyol, T., Can Yaşar, M. (2018). Anasınıfına devam eden çocuklar için bir müze gezisi örneği.*Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 2(2), 13-15.
- Luke, J.J, Tomczuk, E.D., Foutz, S., Rivera, N., Brahms, L., Nelson, K., ... McKenney, K. (2019). What caregivers observe about their children's learning during a visit to the children's museum. *Journal of Museum Education*, 44(4), 427-438. <https://doi.org/10.1080/10598650.2019.1672136>
- Piscitelli, B., Anderson, D. (2001). Young children's perspectives of museum settings and experiences. *Museum Management and Curatorship*, 19(3), 269-282. <https://doi.org/10.1080/09647770100401903>
- Okvuran, A. (2017). Aile ile müze ziyaretinin değeri. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 12(2), 87-92. <https://doi.org/10.21612/yader.2017.015>

- Özer, M. (2018). *Okul öncesi dönemde müze ile eğitime ilişkin uzmanların, ailelerin ve öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ünal, F. (2012). Observation of object preferences of interest by children aged between 4 and 8 in museums: Antalya museum examples. *Procedia-Social and behavioral Sciences*, 51, 362-367.
- Ünal, F.,Pınar, Y.(2017). Erken çocukluk eğitiminde müze deneyiminin rolü. *İdil*,6(38), s.2899-2917.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

BÖLÜM 7

**MATEMATİK EĞİTİMİNDE DUYUŞSAL
FAKTÖRLERDEN MATEMATİĞE YÖNELİK
TUTUM ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARIN
İÇERİK ANALİZİ**

Dr. Gülşah GEREZ CANTİMER¹

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Serdivan İmam Hatip Ortaokulu, Sakarya, Türkiye.
gulsahgerrez@gmail.com

GİRİŞ

Günümüzde eğitim sistemleri ile öğrencilere edindikleri bilgiyi yapılandırmaları, bilgi kazanmanın yanısıra beceri haline dönüştürmeleri yönünde fırsatlar tanınmaktadır. Öğrencilere bilişsel ve duyuşsal anlamda becerilerin kazandırılması, matematik eğitiminin de önemli amaçları arasında yer almaktadır. Problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme vb. beceriler bilişsel beceriler; öğrencilerin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmesi, özgüven sahibi olması ve öz düzenleme becerilerini kazanması ise duyuşsal beceriler olarak örneklendirilebilir (MEB, 2013; NCTM, 2000).

Matematik eğitiminde bilişsel faktörler kadar duyuşsal faktörler, üzerinde durulması gereken konular arasındadır. Bloom'a (1979) göre duyuşsal faktörler, öğrenmede bireysel farklılıkların dörtte biri gibi önemli bir bölümünü açıklamaktadır. Bu kapsamda duyuşsal faktörlerin bireysel farklılıklardaki öneminin belirlenmesiyle kuramsal çerçeveler doğrultusunda birçok çalışma yürütülmekte ve bu faktörlerin etkisi araştırılmaktadır (Bandura, 1997; Bloom, 1997; Chen, 2003; Pajares ve Miller, 1997; Pajares ve Graham, 1999; Schunk, 1995; Usher ve Pajares, 2006). Özellikle matematiğin işlevselliği ile önemine rağmen öğrencilerin matematikten uzaklaştığı gerçeği ve duyguların matematik öğrenimindeki etkisi duyuşsal faktörlere yönelik farkındalığı arttırmıştır (Çalışkan, 2014).

Öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin; matematik başarısında etkili olduğu (Güzel ve Berberoğlu, 2010; Miller ve Mitchell, 1994), nitelikli ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleşmesinde rol oynadığı (Balaban-Salı, 2004) ve duyuşsal alandaki öğrenmelerin bilişsel hedeflere ulaşmada araç olduğu (Tekin, 2003) belirtilmektedir. Bu nedenle eğitim-öğretim ortamlarında bilişsel ve duyuşsal öğrenmeler arasında ilişki kurulmalıdır ki (Hall, 2005) hedeflenen kazanımlara ulaşılabilirsin. Aynı zamanda öğrencinin kendisi, öğretmeni, öğrenme ortamı, öğretim materyali ve öğretim yaklaşımından kaynaklı; öğrenme üzerinde etkili birçok olumlu ve olumsuz duyuşsal faktör yer almaktadır (Yurdagül, 2005). Öğrencinin olumlu bir duygu durumunda olması bazı düşünme biçimlerini diğerlerinden daha iyi kullanması adına fırsat oluşturacaktır (Picard vd., 2004). Özellikle özyeterlilik, kaygı, tutum gibi bileşenler matematik başarısında etkili olabilmekte, öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını, performanslarını, derse ilgilerini şekillendirmektedir. Bu bileşenlerden basit bir yapıda gibi görölse de etkisi öğrenciden öğrenciye göre değişen kavramlardan biri, matematiğe yönelik tutumdur.

Matematiğe yönelik tutum, öğrencilerin matematik deneyimleri sonucu oluşan derse ve konulara yönelik duygusal eğilim olarak tanımlanmakta (Haladyna, Shaughnessy ve Shaughnessy, 1983; Bayturan, 2004) ve öğrencilerin davranışlarına yön vermektedir (Çimenci, 2016). Öğrencilerin olumlu veya olumsuz deneyimlerine göre aynı doğrultuda o alanla ilgili tutumları gelişmektedir (Aiken, 2002). Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç elemandan

oluşan tutum (Maio ve Haddock, 2015), öğrencilerin mevcut alanla ilgili çalışmasını etkileyerek performanslarının açığa çıkmasını sağlamaktadır (Haggarty, 2002). Diğer bir ifade ile matematiğe yönelik duygu (dersi sevip sevmeme), inanç (dersi faydalı veya faydasız bulma) ve davranışların (matematik ödevlerini yapma) tümünün yansması matematik tutumunu oluşturmaktadır (Zan ve Martino, 2007).

Öğrencilerin matematik başarı veya başarısızlığında derse yönelik tutumlarının etkisi yüksektir (Baykul, 2005). Öğrencilerin matematik korkusunda dersin zorluğundan çok derse karşı olumsuz tutumları etkilidir (Taşdemir, 2009). Özellikle öğrenci deneyimi geçerli olduğundan matematik tutumu okulda şekillenmekte ve olumlu veya olumsuz olarak gelişim göstermektedir (Deniz ve Cıtdır, 2020). Öğretmenin kendisini öğrencilerine sevdirmesi ise, öğrencinin matematiğe yönelik tutumunu etkileyen nedenlerin başında gelmektedir (Sullivan, Riccio ve Reynolds, 2008). Ayrıca öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını ailelerinin bu alandaki tutum ve algısı etkilemektedir (Papanastasiou, 2000). Öğrencinin matematik performansı da ilgi, öğretmen rolü, akranları ve matematik tutumuna bağlıdır (Mokhtar, Yusof ve Misiran; 2012).

İlgili alanyazında matematiğe yönelik tutumla ilgili birçok araştırma yapılmasına rağmen, yapılan araştırmaların karşılaştırmalı bir biçimde betimlemesinin yapıldığı çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu açıdan mevcut çalışma, matematiğe yönelik tutum konusunda yapılan lisansüstü tezlerin hangi yıllarda yayımlandığı, hangi örneklem

üzerinde gerçekleştirildiği, araştırma yöntem ve veri toplama araçlarının neler olduğu, hangi amaçları kapsadığı ve hangi sonuçlara ulaşıldığının bütüncül bir bakış açısıyla belirlenmesi adına önem taşımaktadır. Ayrıca, bu çalışma ile ilgili alanda araştırma yapılacak konu ve yöntemlerle ilgili eksik kalan parçaların görülmesinin sağlanması ve benzer çalışmalarla tekrarların önüne geçilmesi öngörülmektedir. Bu çalışma ile matematik eğitiminde duyuşsal faktörlerden biri olan matematiğe yönelik tutum üzerine yapılan lisansüstü tezlerin karşılaştırmalı bir analizi yapılarak mevcut durumun ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- Matematiğe yönelik tutuma ilişkin yapılan çalışmaların yayın yılı, örneklem türü, yöntem ve kullanılan veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
- Matematiğe yönelik tutuma ilişkin yapılan çalışmaların amaçlarına göre dağılımı nasıldır?
- Matematiğe yönelik tutuma ilişkin yapılan çalışmaların sonuçlarına göre dağılımı nasıldır?

1. YÖNTEM

1.1. Araştırma modeli

Matematiğe yönelik tutum üzerine yapılan lisansüstü tezlerin tematik açıdan incelenmesinin amaçlandığı bu araştırma, betimsel içerik analizidir. İçerik analizleri ilgili alanyazındaki boşlukları ve eksiklikleri belirlemede araştırmacılara gelecek çalışmalar için yol

gösterici bir özellik taşımaktadır (Kanlı, Gülçiçek, Göksu, Önder ve Oktay, 2014). Burada uygun kategoriler geliştirmek ve puanlama yapmak sonraki aşamalarda yapılacak karşılaştırmalar için zemin hazırlayıcı bir görev üstlenir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012).

Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı doğrultusunda doküman incelemesi yapılarak ilgili araştırmalar incelenmiş ve betimlenmeye çalışılmıştır. Nitel araştırmalarda elde edilen veri özel veya resmi belgeleri içeren dokümanlar yoluyla toplanabilir (Creswell, 2014). Doküman incelemesinde, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesi amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada incelenen dokümanlar çalışmanın amacına uygun olarak seçilen matematik tutumuna yönelik lisansüstü tezlerdir.

1.2. Verilerin Toplanması

Çalışmada anahtar kelimeler matematik eğitiminde matematik tutumuna yönelik lisansüstü tezleri içermesi muhtemel “matematiğe yönelik tutum”, “matematik tutumu” ve “matematiksel tutum” olarak belirlenerek tarama yapılmıştır. Bu işlem için Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi'nin veri tabanı kullanılmıştır. Araştırma konusu bağlamında ulaşılan tezlerin özetleri okunarak matematiğe yönelik tutum ile ilgili çalışmalar belirlenmiştir.

İlk değerlendirmede özet bölümlerinde matematik ve tutum kelimelerinin geçtiği 261 çalışmaya ulaşılmıştır. Son yıllardaki araştırma eğilimlerini inceleyebilmek için yıl sınırlaması getirilerek

2015 yılından sonraki tezler ölçüt alınmış ve sayı 148 çalışma olarak bulunmuştur. Detaylı inceleme yapıldığında ve 2020 yılında tezlerin yüklenmesinin tam gerçekleşmediği için 2015-2019 yılları arasında metinlerin tümüne ulaşılabilen tezler incelenmiştir. Son durumda 121 yüksek lisans tezi ve 26 doktora tezi olmak üzere toplam 147 lisansüstü tez belirlenerek ana doküman olarak tespit edilmiş ve tezlerin özet bilgileri çıkarılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Çalışmalar en az iki kez okunarak elde edilen veri tekrar gözden geçirilmiştir.

1.3. Veri Analizi

Çalışmada veri analizi için içerik analizi tercih edilmiştir. İçerik analizinde birbirine benzeyen verinin belirli kavram ve temalar altında birleştirilerek okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenlenip yorumlanması amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Çalışmaya dahil edilen araştırmaların incelenmesinde literatürde tez incelemelerinde kullanılan formlar referans alınarak lisansüstü tezlere ilişkin yayın yılı, örneklem türü, yöntem, veri toplama araçları, amaçlar ve sonuçlar kategorilerinin yer aldığı tablolar oluşturulmuştur.

Veri analizine başlamadan öncede tema ve kod listesi oluşturulmuş ve her bir çalışma “T-1, T-2, T-3, ... , T-147” şeklinde kodlanarak sunulmuştur. Elde edilen veri belirlenen kategorilere göre analiz edilerek frekans ve yüzdeleriyle birlikte tablo ve grafikler üzerinde gösterilmiştir. Kodlama sürecinin daha sağlıklı işleyebilmesi için elde edilen veri üzerinde aralıklı olarak incelemeler sürdürülmüş ve

araştırmacı dışında farklı bir alan uzmanının görüşü alınarak kodlamalar kontrol edilmiştir. Kodlamalarda görüş birliği olana dek analizler sürdürülmüş ve sonuçta ortak görüş doğrultusunda işlemler tamamlanmıştır.

2. BULGULAR

Araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular tablolar halinde sunularak açıklanmıştır. Bu kapsamda çalışmaların yayın yılı, örneklem türü, yöntem ve kullanılan veri toplama araçlarına göre dağılımı tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Çalışmaların Yayın Yılı, Örneklem Düzeyi, Yöntem ve Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

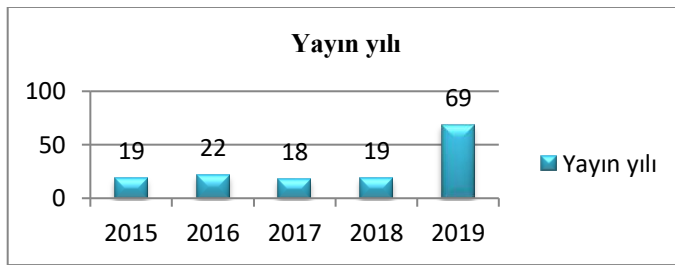
<i>Yayın yılı</i>									
2015 yılı		2016 yılı		2017 yılı		2018 yılı		2019 yılı	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
19	13	22	15	18	12	19	13	69	47
<i>Örneklem düzeyi</i>									
İlkokul öğrencisi		Ortaokul öğrencisi		Lise öğrencisi		Öğretmen/öğretmen adayı		Döktüman	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25	17	92	61	24	16	6	4	3	2
<i>Yöntemler</i>									
Nicel		Tarama		Yarı deneysel		Deneysel		Betimsel	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	4	24	16	61	42	3	2	5	3
Nitel		Meta-analiz/meta-sentez		Karma		Ölçek geliştirme		Yöntem belirtilmemiş	

f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	3	3	2	38	26	1	1	2	1

Veri toplama araçları

Matematik tutum ölçeği		Matematik başarı testi		Diğer ölçekler		Anket		Kişisel bilgi formu formu	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
142	38	85	23	67	18	7	2	15	4
Görüşme formu		Gözlem notları		Video kayıtları		Çalışma yaprakları		Diğer	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25	7	8	2	2	1	5	1	14	4

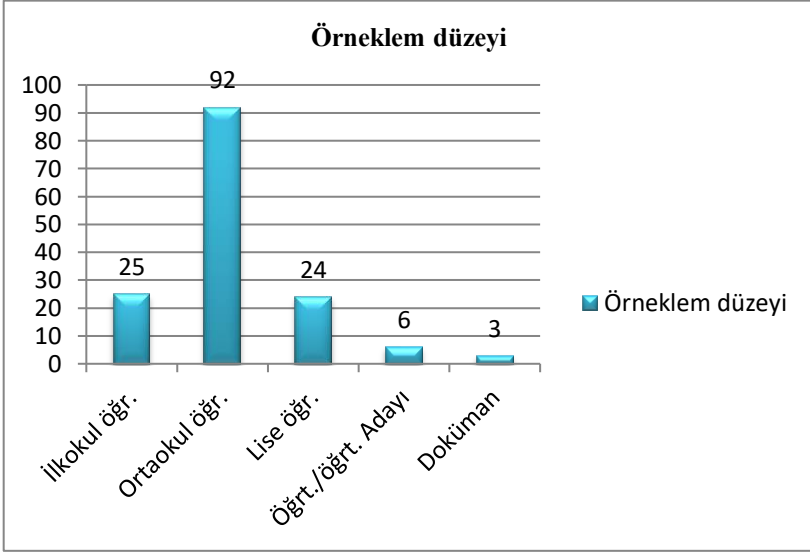
Tablo 1'e göre; matematiğe yönelik tutum üzerine yapılan tezlerin en fazla 2019 yılında yapıldığı, çoğunlukla ortaokul öğrencileriyle çalışıldığı, araştırma yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinin ve ölçme aracı olarak ölçeklerin daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Elde edilen veri grafikler üzerinde sunularak daha net bilgi verilmesi öngörülmektedir. Tezlerin yıllara göre dağılımı şekil 1'dedir.



Şekil 1: Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

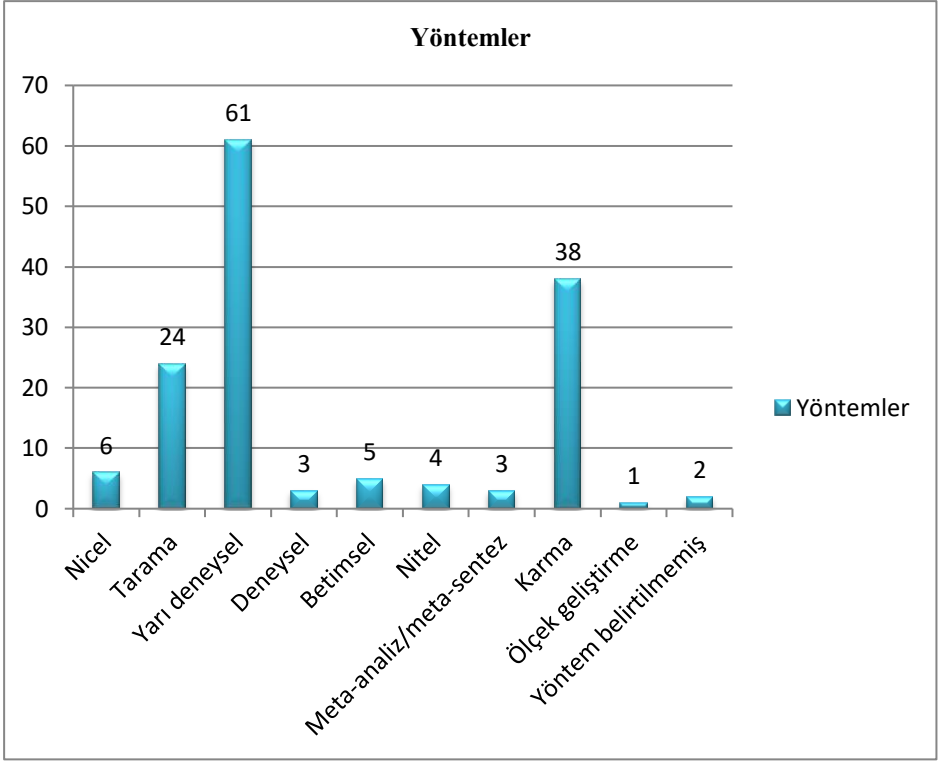
Şekil 1'de tezler yayın yılına göre detaylı olarak incelendiğinde; 2015 yılında 19 (%13), 2016 yılında 22 (%15), 2017 yılında 18 (%22) ve 2018 yılında 19 (%13) tez olmak üzere yaklaşık aynı sayıda

çalışmanın yapıldığı, 2019 yılında ise 69 (%47) tez yapılarak bu alanla ilgili oldukça fazla çalışmaya yer verildiği görülmüştür. Tezlerin örneklem türüne göre dağılımı şekil 2’de gösterilmektedir.



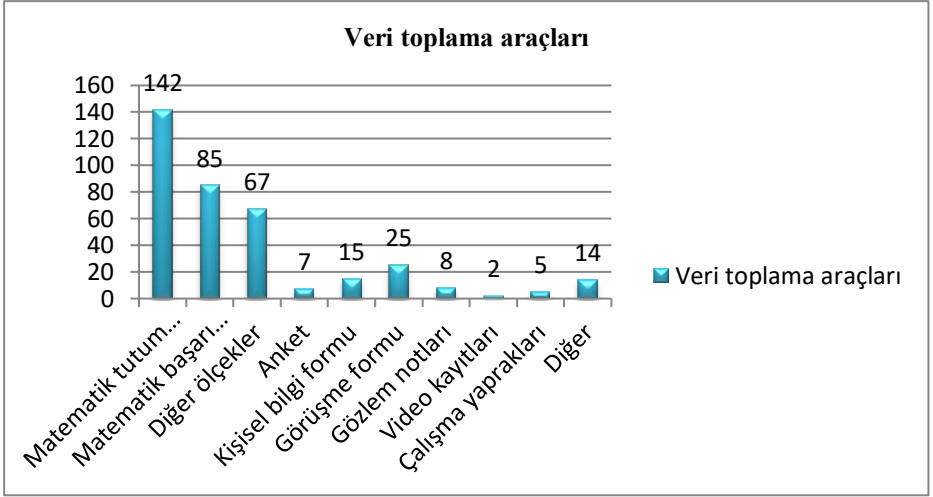
Şekil 2: Tezlerin Örneklem Türüne Göre Dağılımı

Şekil 2’ye göre; incelenen tezlerin örneklem türüne göre dağılımında en fazla ortaokul öğrencileriyle ($f=92$; %61), sonra ilkokul ($f=25$; %17) ve lise öğrencisiyle ($f=24$; %16) çalışıldığı görülmektedir. En az çalışılan grup olarak öğretmen/öğretmen adayları ($f=6$; %4) ve doküman incelemesi ($f=3$; %2) tercih edilmiştir. Buna göre matematiğe yönelik tutum ile ilgili en çok ortaokul öğrencileri ile çalışıldığı söylenebilir. Tezlerin yöntemlerine göre dağılımı şekil 3’te gösterilmektedir.



Şekil 3: Tezlerin Yöntemlerine Göre Dağılımı

Şekil 3'e göre; en fazla yarı deneysel desenin kullanıldığı ($f=61$; %42), nitel yöntemin ($f=4$; %3) ve ölçek geliştirme çalışmasının ($f=1$; %1) az sayıda tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca yöntem belirtilmeyen çalışmalar ($f=2$; %1) ile sadece nicel yöntem ($f=6$; %4) olarak yazılıp araştırma yönteminin detaylı açıklanmadığı çalışmaların da yer alması dikkat çekicidir. İncelenen tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4. Çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı

Şekil 4'e göre; tezlerde en fazla matematik tutum ölçeği ($f=142$; %38) ve matematik başarı testi ($f=85$; %23) kullanılırken en az video kayıtlarının ($f=2$; %1) kullanıldığı, 67 tezde diğer ölçekler (%18), 25 çalışmada görüşme formu (%7), 15 çalışmada kişisel bilgi formu (%4), 14 çalışmada diğer formlar (%4), 7 çalışmada anket (%2), 8 çalışmada gözlem notları (%2) ve 5 çalışmada çalışma yaprakları (%1) kullanıldığı belirlenmiştir. Buna göre kullanılan matematik tutum ölçekleri oldukça farklı sayıda ulaşılmıştır. Çalışmalarda sıklıkla kullanılan tutum ölçekleri ve çalışma kodları; Duatepe ve Çilesiz (1999; T-9/T-20/T-22/T-24/T-54/T-59/T-61/T-67/T-82/T-86/T-91/T-107/T-137/T-138); Önal (2013; T-2/T-10/T-32/T-35/T-42/T-44/T-52/T-58/T-68/T-76/T-84/T-85/T-87/T-89/T-103/T-104/T-119/T-124/T-126/T-127); Nazlıçiçek ve Erkin (1993; 2002; T-6/T-8/T-12/T-18/T-25/T-33/T-41/T-50/T-62/T-78/T-81/T-95/T-112/T-130/T-133/T-142); Aşkar (1976; 1986; T-11/T-14/T-17/T-29/T-37/T-38/T-39/T-40/T-43/T-45/T-47/T-53/T-90/T-97/T-93/T-96/T-102/T-

109/T-123/T-121/T-122/T-128/T-129/T-132/T-136/T-139/T-141); Baykul (1990; T-15/T-30/T-31/T-34/T-63/T-64/T-65/T-72/T-80/T-98/T-99/T-114/T-118/T-131); EARGED, MEB (1995; T-19/T-26/T-28/T-108/T-113/T-135/T-143/T-144/T-145/T-146) yazarları olarak örneklendirilebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda incelenen tezlerin amaçlarına göre dağılımı belirli temalar altında gruplandırılarak tablo 2’de sunulmuştur. Ayrıca tezlerin amaçlarına göre hangi gruplar altında detaylı sınıflandırılması tablo üzerinde ek 1’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaların Amaçlarına Göre Dağılımı

Tema	f	%
1. Matematik tutumu (MT)	14	10
2. Öğretim yöntemlerinin matematik tutumuna etkisi	63	43
3. Öğretim tekniklerinin/materyalin/dersin/uygulamanın matematik tutumuna etkisi	43	29
4. Matematik başarısı (MB) ve matematik tutumu (MT) ilişkisi	10	7
5. Kaygı, özyeterlilik, akademik stres gibi değişkenler ile matematik tutumu ilişkisi	15	10
6. Diğer (Ölçek geliştirme/Meta-analiz çalışmaları)	2	1

*MT=Matematik tutumu, MB=Matematik başarısı, MK=Matematik kaygısı, MÖ=Matematik özyeterliliği, AB=Akademik başarı

Tablo 2 incelendiğinde; tezlerin amaçlarına göre 6 farklı tema altında toplandığı görülmektedir. Buna göre;

- *Matematik tutumunu inceleyen çalışmalar (f=14):* Bu gruptaki çalışmalarda çoğunlukla öğrencilerin, bunun yanısıra öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır (T-3/T-44/T-45/T-49/T-57/T-90/T-95/T-126/T-131/T-135/T-26/T-40/T-134/T-137).

- *Öğretim yöntemlerinin matematik tutumuna etkisini inceleyen çalışmalar (f=63)*: Bu gruptaki çalışmalarda öğretim yönteminin matematik tutumuna etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Gerçekçi matematik eğitimi yöntemi (T-7/T-17/T-29/T-34/T-55/T-75/T-80/T-132/T-148), kavram ve zihin haritalarıyla zenginleştirilmiş öğretim (T-12/T-117/T-143), STEM odaklı matematik uygulamaları (T-16/T-22/T-24/T-27), etkinlik temelli öğretim (T-43/T-59/T-138), oyunla matematik öğretimi (T-31/T-46/T-65/T-108/T-113/T-124/T-145) vb.
- *Öğretim tekniklerinin, materyalin, dersin veya uygulamanın matematik tutumuna etkisini inceleyen çalışmalar (f=43)*: Geliştirilen dijital materyal (T-18), dinamik matematik/geometri yazılımları (T-35/T-70/T-121), teknoloji kullanımı (T-61/T-101/T-115/T-120) vb. yeni tasarımın veya uygulamanın MT üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.
- *Matematik başarısı (MB) ve matematik tutumu (MT) ilişkisini inceleyen çalışmalar (f=10)*: Bu gruptaki çalışmalarda diğer değişkenlerle birlikte MB ve MT arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır (T-9/T-36/T-66/T-67/T-77/T-84/T-91/T-107/T-128/T-129).
- *Kaygı, özyeterlilik, akademik stres gibi değişkenler ile matematik tutumu ilişkisini inceleyen çalışmalar (f=15)*: Bu gruptaki çalışmalarda MK, MÖ, akademik stres gibi değişkenler ile MT ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır (T-2/T-6/T-4/T-23/T-30/T-82/T-33/T-38/T-53/T-54/T-86/T-57/T-78/T-79/T93).

- *Diğer (Ölçek geliştirme/Meta-analiz) çalışmalar (f=2):* Bu gruptaki çalışmalarda MT için ölçme aracının geliştirilmesi ile meta-sentez çalışmasının yapılması amaçlanmıştır (T-21/T-110).

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda incelenen tezlerin sonuçlarına göre dağılımı belirli temalar altında gruplandırılarak tablo 3'te sunulmuştur. Ayrıca tezlerin sonuçlarına göre hangi gruplar altında detaylı olarak sınıflandırılması tablo üzerinde ek 2'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Tezlerin Sonuçlarına Göre Dağılımı

Tema	f	%
1. MT değişken farklılık	36	20
2. MT değişken ilişki	25	14
3. Öğretim yönteminin MT'ye etkisi	104	57
4. MT seviyesi	12	6
5. Diğer (Ölçek geliştirme/Meta-analiz çalışmaları)	5	3

***İncelenen tezlerde birden fazla sonuç olabildiğinden frekanslar toplamı çalışma sayısından fazla bulunmuştur.**

Tablo 3 incelendiğinde; tezlerin sonuçlarına göre 5 farklı tema altında toplandığı görülmektedir. Buna göre;

- *MT'ye değişkenlerin farklılıkları üzerindeki sonuçlar (f=36):* Cinsiyet, yaş, okul türü, sınıf ile MT arasındaki ilişki anlamlı bulunamamıştır (T-2/T-3/T-4/T-6/T-12/T-49/T-50/T-54/T-57/T-82/T-90/T-91/T-95/T-107/T-135). Diğer çalışmalarda ise MT; cinsiyet, okul öncesi eğitim alma, aile geliri, destek eğitim alma, kendi odasının olması ve kardeş sayısı değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (T-23/T-33/T-44/T-91/T-126). MT; okul türü, sınıf, öğretim yaklaşımına göre (T-6/T-

53/T-57/T-107), performans, not ortalaması ve matematik öğretmeniyle ilişki değişkenlerine göre (T-4), öğrenme stillerine göre (T-90) anlamlı farklılaşmaktadır.

- *MT değişken ilişkisine yönelik sonuçlar (f=25)*: MK ile MT orta düzey, negatif ilişkilidir (T-2/T-6/T-135). MB ile MT arasında pozitif, MK ile MT arasında negatif yönde bir ilişki vardır./MT ile MB arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur./MB ile MT arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur (T-23/T-90/T-91/T-93/T-107/T-128/T-129). PISA 2012 verisine göre MB ile MT arasında anlamlı ilişki bulunmazken; MB ile MK arasında negatif, orta düzey ilişki bulunmuştur (T-77).
- *Öğretim yönteminin MT'ye etkisine yönelik sonuçlar (f=104)*: GME yöntemi başarı, kalıcılık ve MT üzerinde etkilidir (T-7/T-34/T-80/T-132/T-148). Diğer çalışmalarda ise GME yöntemi MB üzerinde etkili olmasına rağmen MT üzerinde etkili bulunamamıştır (T-17/T-29/T-55/T-75). Matematiksel modellemede MT olumlu bulunmuştur (T-15/T-41/T-52/T-64). STEM/STEAM odaklı matematik uygulamalarında MT olumlu etkilenmiştir (T-16/T-22/T-24/T-27). Geliştirilen dijital materyal MT üzerinde etkili; MB ve bilgisayara yönelik tutumda etkili değildir (T-18). Öğretimde kavram haritası kullanımı MT ve MB açısından anlamlı bir farklılık oluşturmuştur./MB, MT ve hatırlamada olumlu etkilidir (T-19/T-117/T-143). Matematik uygulaması dersi MT üzerinde anlamlı bir farklılığı yoktur; matematik okuryazarlığı ve süreçler açısından farklılık bulunmaktadır (T-20/T-73).

- *MT seviyesine yönelik sonuçlar* ($f=12$): MT; olumlu (T-9/T-40/T-49/T-66), ortanın üzerinde (T-23), yüksek (T-44/ T-50) ve olumsuz (T-67) bulunmuştur. Sınıf seviyesi arttıkça olumlu metafor ve yüksek düzeyde tutum azalıp olumsuz metafor ve düşük düzey tutum artmıştır (T-26).
- *Diğer (Ölçek geliştirme/Meta-analiz çalışmaları) sonuçlar* ($f=5$): MT için bir ölçek geliştirilmiş ve olumsuz tutumların gerekçeleri incelenmiştir (T-21). Bilgisayar destekli matematik öğretimi araştırmalarında MT'nin orta düzey etkisi olduğu bulunmuştur (T-106). Problem çözmeye başarı ve tutumun etkisine yönelik meta-analizde ülkemizde tutum açısından baskın bir konu alanı bulunamamıştır; yurt dışında ise en fazla sayılar ve geometri alanlarında ampirik araştırmaların yürütüldüğü belirlenmiştir (T-110). Meta-analizle teknoloji destekli matematik ve geometri öğretimi, geleneksel yöntemlere göre MB ve MT'de daha etkili bulunmuştur (T-120).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Matematik eğitiminde duyuşsal faktörler arasında yer alan matematiğe yönelik tutum üzerine yapılan lisansüstü tezlerin karşılaştırmalı bir biçimde incelenmesini amaçlayan bu çalışmada, konu ile ilgili genel eğilim ve farklılıkların ortaya çıkarılması, eksikliklerin belirlenerek yeni araştırma alanlarının keşfi için bir yol haritası sunulmaya çalışılmıştır. Özellikle bilişsel bileşenler kadar duyuşsal bileşenlerin de öğrenci öğrenmesinde önemli rol oynaması, PISA, TIMMS gibi uluslararası sınav sonuçlarında matematik başarısına etki eden faktörler

arasında özyeterlilik, kaygı, tutum gibi değişkenlerin de araştırılmasına vurgu yapılması, ulusal düzeyde tespit edilen öğrencilerin matematikte yaşadıkları zorlukların üzerinden gelinebilmesi için matematiğe yönelik olumlu tutum oluşturulmasına yönelik öneriler her geçen gün bu alanla ilgili yeni araştırmalara yol açmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmada son yıllardaki eğilimin bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesiyle yeni araştırmalar için büyük resmin görülmesine yardım etmesi öngörülmektedir.

Matematik eğitiminde yapılan lisansüstü tezlerin çalışma konularında bilişsel faktörlerin yanısıra duyuşsal faktörlere de yer verildiği, özellikle matematik tutumunun tasarlanan öğretim yöntemi veya öğrenme ortamının yanında başarıyı etkileyebilecek bir unsur olarak araştırıldığı, bu nedenle çalışma konusunun yanında incelenen bir değişken olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında incelenen 147 lisansüstü tezin çoğunlukla yüksek lisans tezi olduğu belirlenmiştir. Doktora tezlerinde ise yüksek lisans tezlerine göre matematik tutumunun daha ayrıntılı ele alındığı tespit edilmiştir. Bu alandaki eğilimin görülebilmesi için son beş yılda yayımlanan tezler incelendiğinde; 2015-2018 yılları arasında birbirine yakın sayıda çalışmanın olduğu, 2019 yılında ise hızlı bir artışın yaşandığı dikkat çekmektedir. Bu artışın yaşanması çalışılan konuların, seçilen örneklem, araştırma yöntemi ve veri toplama araçlarının benzer olması riskini de beraberinde getirmektedir.

Çalışmadan incelenen tezler seçilen örneklem türüne göre değerlendirildiğinde; %61'lik bir oranla en fazla ortaokul öğrencileriyle çalışıldığı, en az çalışılan grup olarak öğretmen/öğretmen adayı (%4) ve doküman incelemesi (%2) olduğu sonucu elde edilmiştir. Matematik tutumunun doğası gereği öğretimin odak noktasında olan öğrencilerin seçimi olağan karşılanmaktadır. Ancak okul öncesi gruptan üniversiteye kadar farklı seviyede öğrenci gruplarıyla çalışılması, örneklem çeşitliliğinin artırılması daha sağlıklı sonuçların görülebilmesi adına oldukça değerlidir. Özellikle öğretmen ve öğretmen adaylarının matematiğe yönelik duyuşsal özellikleri öğrencilerinin derse yönelimini ve davranışlarını şekillendireceği (Bandura, 1997) için bu grubun yeterince araştırılmadığı söylenebilir. Benzer şekilde ilgili alanda birçok çalışmanın yapılmasına rağmen bu çalışmaların bütüncül olarak değerlendirilmediği belirlenmiştir.

Elde edilen bir diğer sonuç incelenen tezlerde araştırma yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinin daha fazla kullanıldığıdır. Matematik eğitimi ile farklı konular üzerinde yapılan içerik analizlerinde de mevcut araştırma sonucunu destekleyen bulgular görülmektedir (Alkan, 2018; Çiltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Köse ve Yüzüak, 2020; Toptaş ve Gözel, 2018). Bu sonuçtan farklı olarak nitel yöntemin daha fazla tercih edildiği (Albayrak ve Çiltaş, 2017; Geçici ve Türnüklü, 2020) tarama çalışmaları da yer almaktadır. Matematik tutumunun yapısı gereği ölçümünün sadece bir yolla yapılması, gözlem ve görüşmelere az sayıda verilmesi, daha derin bilgi elde

edilmesini sınırlandırmaktadır. Araştırmacıların bu şekilde ilerlemesinin duyuşsal bileşenlerin takibinin zorluğu ve değişimin uzun sürede gerçekleşmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca mevcut çalışmada incelenen tezlerde veri toplama aracı olarak matematik tutum ölçeği (%38) ve matematik başarı testlerinin (%23) daha fazla oranda tercih edildiği sonucu elde edilmiştir. Bu durum incelenen tezlerde nicel yöntemlerin sıklıkla kullanılması sebebiyle olağan görülmektedir. Nitel desende tasarlanabilecek tezlerde gözlem formları, yansıtıcı günlükler, yazılı materyaller gibi farklı ölçme araçları ile veri araçlarının çeşitliliği sağlanabilir.

Tezler amaçlarına göre değerlendirildiğinde; en fazla öğretim yöntemlerinin (%43) ve öğretim tekniklerinin, materyalin, dersin veya uygulamanın (%29) matematik tutumuna etkisini inceleyen çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Gerçekçi matematik eğitimi yöntemi (T-7/T-17/T-29/T-34/T-55/T-75/T-80/T-132/T-148), kavram ve zihin haritalarıyla zenginleştirilmiş öğretim (T-12/T-117/T-143), STEM odaklı matematik uygulamaları (T-16/T-22/T-24/T-27), etkinlik temelli öğretim (T-43/T-59/T-138), oyunla matematik öğretilimi (T-31/T-46/T-65/T-108/T-113/T-124/T-145) gibi öğretimlerin ve dinamik matematik/geometri yazılımları (T-35/T-70/T-121), teknoloji kullanımı (T-61/T-101/T-115/T-120) gibi uygulamaların matematik tutumu üzerindeki etkisinin incelenmesinin amaçlandığı tespit edilmiştir. Çoğunlukla tezlerdeki ortak nokta yöntemlerin etkililiği incelenirken matematik tutumunun alternatif bir değişken olarak

değerlendirildiği; matematik başarısı, özyeterlilik, kaygı gibi değişkenlerin biri veya birkaçıyla beraber ele alındığı görülmüştür.

Sadece matematik tutumunu inceleyen çalışmalarda da (%10) örneklem grubu olarak çoğunlukla öğrencilerin tercih edilmesi, öğrenci seviyelerinin olabildiğince farklılaştırarak karşılaştırmaların yapılmasını, öğrenci dışında öğretmen/öğretmen adayı, aile vb. grupların da çalışmalara katılması gerekliliğinin ortaya çıkarmıştır. Matematik başarısı ve matematik tutumu ilişkisini inceleyen çalışmalar (%7), kaygı, özyeterlilik, akademik stres gibi değişkenler ile matematik tutumu ilişkisini inceleyen çalışmalar (%10) ve ölçek geliştirme ile meta-analiz çalışmalarının yer aldığı diğer çalışmalar (%1) ise daha az oranda çalışılmıştır.

Tezler sonuçlarına göre değerlendirildiğinde; öğretim yönteminin matematik tutumuna etkisi ile ilgili sonuçlara (%57) daha fazla oranda ulaşıldığı tespit edilmiştir. Cinsiyet, yaş, okul, türü vb. değişkenlerin matematik tutumu üzerindeki farklılıkları (%20), matematik başarısı, matematik özyeterliliği ve matematik kaygısı gibi değişkenlerin matematik tutumu ile ilişkisi (%14), farklı örneklem gruplarına göre matematik tutumlarının seviyesi (%6) ve matematik tutumuna yönelik ölçek geliştirme çalışması ile meta sentez çalışmalarının yer aldığı diğer çalışmalar (%3) kapsamında elde edilen sonuçlar sınıflandırılarak incelenmiştir. Buna göre; cinsiyet, yaş, okul türü, sınıf ile MT arasındaki ilişki anlamlı bulunamamıştır (T-2/T-3/T-4/T-6/T-12/T-49/T-50/T-54/T-57/T-82/T-90/T-91/T-95/T-107/T-135).

Diğer çalışmalarda ise MT; cinsiyet, okul öncesi eğitim alma, aile geliri, destek eğitim alma, kendi odasının olması ve kardeş sayısı değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (T-23/T-33/T-44/T-91/T-126). Bu durum farklı örneklem gruplarıyla daha fazla çalışmanın yapılması beklentisini oluşturmaktadır. Özellikle matematik tutumu ile matematik başarısı, özyeterlilik ve kaygı gibi değişkenlerin ilişkisine yönelik farklılaşan araştırma sonuçları elde edilmiştir. Öğretim yöntemlerinin matematik tutumuna etkisinin daha çok olumlu olduğu (T-7/T-15/T-16/T-22/T-24/T-27/T-34/T-41/T-52/T-64/T-80/T-132/T-148), buna rağmen tutumda herhangi bir değişime neden olmayan yöntem ve uygulamaların da (T-17/T-18/T-19/T-20/T-29/T-55/T-73/T-75/T-117/T-143) olduğu belirlenmiştir.

Farklı sınıf seviyelerinde öğrenci gruplarının matematik tutumlarının incelendiği çalışmalarda ise matematik tutumuna yönelik olumlu (T-9/T-40/T-49/T-66), ortanın üzerinde (T-23), yüksek (T-44/ T-50) ve olumsuz (T-67) düzeyde bulgular bulunmuştur. Son olarak ölçek geliştirme çalışmalarının ve meta-analiz ile meta-sentez çalışmaların oldukça az sayıda gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu alanla ilgili tutum ölçeklerinin çok fazla sayıda olması bu durumun nedeni olabilir, fakat kullanılan ölçeklerin boyutlarının ve kapsamının inceleneceği daha fazla çalışmanın yapılması gerekliliği görülmektedir.

Çalışmada sadece 2015-2019 yılları arasında matematik tutumu ile ilgili ülkemizde yayımlanan lisansüstü tezlerin incelenmesi, çalışmanın sınırlılığı olarak görülmektedir. Bu nedenle yurt dışı

çalışmaların da eklendiği lisansüstü tez, makale ve bildiri çalışmalarının beraber incelendiği daha geniş veri seti ile benzer çalışmalar tekrarlanabilir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Matematik tutumuna yönelik okul öncesi dönemden üniversiteye, öğretmenlerden ebeveynlere ve farklı meslek gruplarına ilişkin çalışmalar yapılabilir.
- Matematik tutumunu etkileyen faktörler ve matematik başarısı, kaygı, özyeterlilik gibi değişkenlerle ilişkisi üzerine boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Matematik eğitiminde geometri, istatistik, olasılık gibi özel alanlardaki matematik tutumuna yönelik çalışmalar tasarlanabilir.
- Öğrencilerin matematik tutumunun olumlu yönde gelişimi için matematik öğretmenlerinin zengin öğrenme ortamları tasarımları yapmaları yönünde eğitimler düzenlenebilir.
- Matematik tutumunun bilişsel gelişime katkısına yönelik eylem araştırmaları düzenlenebilir.
- Öğretmenlik uygulaması, okul deneyimi gibi uygulamalı derslerde öğretmen adaylarının öğrenci matematik tutumunu olumlu yönde geliştirebilecekleri çalışmalar düzenlenebilir.

KAYNAKÇA

- Aiken, L. (2002). *Attitudes and related psychosocial constructs: Theories, assessment, and research*. Sage.
- Albayrak, E. ve Çiltaş, A. (2017). Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının betimsel içerik analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 258-283.
- Alkan, V. (2018). A systematic review research: “Mathematics anxiety” in Turkey. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(3), 567–592.
- Balaban-Salı, J. (2006). *Tutumların öğretilimi (Ed. Ali Şimşek). İçerik türlerine dayalı öğretim*. Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 8-10.
- Baykul, Y. (2005). *İlköğretimde matematik öğretilimi (1-5. sınıflar)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bayturan, S. (2004). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarılarının matematiğe yönelik tutum, psikososyal ve sosyodemografik özellikleriyle ilişkisi*. (Unpublished Master Thesis). Dokuz Eylül University, İzmir.
- Bloom, B. S. (1979). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Bloom, H. (1997). *The anxiety of influence: A theory of poetry*. USA: Oxford University Press.
- Chen, S. (2003). Risk attitude and college attendance. *Department of Economics Discussion Paper*, 03-03.
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- Çalışkan, M. (2014). Bilişsel giriş davranışları, matematik özkavramı, çalışmaya ayrılan zaman ve matematik başarıları arasındaki ilişkiler. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(1), 345-357.

- Çiltaş, A., Güler, G. ve Sözbilir, M. (2012). Mathematics education research in Turkey: A content analysis study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 574-580.
- Çimenci, F. (2016). *Ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve öz-yeterlilik inançlarının grafik okuma ve yorumlama başarı düzeylerine etkisinin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Deniz, L., ve Cıtdır, N. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(3), 294-322.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012) *How to design and evaluate research in education (8th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Geçici, M. E. ve Türnüklü, E. (2020). Türkiye’de problem kurma üzerine hazırlanan tezlerin tematik açıdan incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 4(7), 56-69.
- Güzel, Ç. İ. ve Berberoğlu, G. (2010). Students’ affective characteristics and their relation to mathematical literacy measures in the programme for international student assessment (PISA) 2003. *Eurasian Journal of Educational Research*, 40, 93-113.
- Haggarty, L. (2002). *Differentiation*. In L. Haggarty (Ed.), *Aspects of teaching middle mathematics perspectives on practice* (pp. 191-202). London: Routledge Falmer.
- Haladyna, T., Shaughnessy, J., & Shaughnessy, J. M. (1983). A causal analysis of attitude toward mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19-29.
- Hall, L. A. (2005). Teachers and content area reading: Attitudes, beliefs and change. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 403-414.
- Kanlı, U., Gülçiçek, Ç., Göksu, V., Önder, N. ve Oktay, Ö. (2014). Ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongrelerindeki fizik eğitimi çalışmalarının içerik analizi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 127-153.

- Köse, S. ve Yüzüak, A. V. (2020). Fen ve matematik eğitiminde ters yüz edilmiş sınıf modeliyle ilgili yapılan çalışmalar: Tematik bir inceleme. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 15-33.
- Maio, G.R., & Haddock, G. (2015). *The psychology of attitudes and attitude change* (2nd Edition). London: SAGE Publications Ltd.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara.
- Miller, L. D., & Mitchell, C. E. (1994). Mathematics anxiety and alternative methods of evaluation. *Journal of instructional psychology*, 21(4), 353.
- Mokhtar, S. F., Md Yusof, Z., & Misiran, M. (2012). Factors affecting students' performance in mathematics. *Journal of Applied Sciences Research*, 8(8), 4133-4137.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1997). Mathematics self-efficacy and mathematical problem solving: Implications of using different forms of assessment. *The Journal of Experimental Education*, 65(3), 213-228.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs and mathematics performance of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(2), 124-139.
- Papanastasiou, C. (2000). Effects of attitudes and beliefs on mathematics achievement. *Studies in Educational Evaluation*, 26(1), 27-42.
- Picard, R.W., Papert, S., Bender, W., Blumberg, B., Breazeal, C., Cavallo, D.,...Stronhecker, C. (2004). Affective learning-A manifesto. *BT Technology Journal*, 22(4), 253-269.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 112-137.
- Sullivan, J. R., Riccio, C. A., & Reynolds, C. R. (2008). Variations in students' school-and teacher-related attitudes across gender, ethnicity, and age. *Journal of Instructional Psychology*, 35(3).

- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 89-96.
- Tekin, M. (2003). *Üretim yönetimi*. Konya: Günay Ofset.
- Toptaş, V. ve Gözel, E. (2018). Türkiye’de matematik kaygısı ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 136-146.
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31(2), 125-141.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yurdagül, N. (2005). *The relationship between the affective variables and achivement of studens learning English as a foreign language at the preperatory classes of Gazi University*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Zan, R., & Di Martino, P. (2007). Attitude toward mathematics: Overcoming the positive/negative dichotomy. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 3(1), 157-168.

EKLER:

Ek 1: Tezlerin Amaçlarına Göre Dağılımı

Amaçlar	Çalışmalar	f	Grup
Öğrencilerin MT'lerinin/MT ve özyeterliliklerinin/MB, MK, özdüzenleme ve umutsuzluk düzeylerinin/Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, MB ve MT'nin/MK, MT ve öğrenilmiş çaresizliklerinin/MK ile MT'nin/MB ve MT'nin çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaş, anne-baba eğitim durumu, öğrenme stilleri vb.) göre incelenmesi	T-3/T-44/T-45/T-49/T-57/T-90/T-95/T-126/T-131/T-135	10	1
Öğrencilerin matematik dersi ile matematik sınavına karşı algılarının metafor yardımıyla ortaya çıkarılması	T-26	1	1
MT üzerinde etkili olan faktörler	T-40	1	1
Matematik öğretmen adaylarının analitik geometri alan dilini kullanma becerileri ve tutumları	T-134	1	1
Matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlık problem çözme becerilerinin geliştirilmesi ve MT'nin belirlenmesi	T-137	1	1
Farklılaştırılmış matematik öğretimi uygulamalarının MB ve MT'ye etkisi	T-5/T-83	2	2
Yaratıcı drama yönteminin MK ve MT'ye etkisi	T-8	1	2
Gerçekçi matematik eğitimi (GME) yönteminin MB ve MT'ye etkisi	T-7/T-17/T-29/T-34/T-55/T-75/T-80/T-132/T-148	9	2
Hikaye yoluyla öğretimin/mizah içerikli karikatürlerin MB, MK ve MT'ye etkisi	T-10/T-32/T-85/T-123	4	2
Dijital hikayelerle öğretimin AB, MT, güdülenme düzeyi, kavramsal öğrenme ve öğrenci görüşlerine etkisi	T-11	1	2
Kavram ve zihin haritalarıyla zenginleştirilmiş öğretimin AB, MT, MK ve MÖ algılarına/MB, MT ve hatırlamalarına/kalıcılığa etkisi	T-12/T-117/T-143	3	2
Argümantasyon tabanlı öğrenme yönteminin AB, üstbilgi becerisi, iletişim becerisi, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ve MT'ye/AB, MT, bilimsel süreç becerisi ve kavramsal anlayışa etkisi	T-13/T-140	2	2
Kodlama ile zenginleştirilmiş 5E modelinin MB, kalıcılık ve MT'ye etkisi	T-14/T-127	2	2

Matematiksel modellemenin MB, MT ve kalıcılığa etkisi	T-15/T-41/T-52/T-64	4	2
STEM/STEAM odaklı matematik uygulamalarının MB, MT, bilgi ve beceri üzerindeki etkisi	T-16/T-22/T-24/T-27	4	2
Tam öğrenme yönteminin AB ve MT'ye etkisi	T-25	1	2
Görsel materyal ile öğretimin MB ve MT'ye etkisi	T-28	1	2
Oyunla matematik öğretiminin/Eğitsel dijital oyunların MT ve AB'ye/MT, MB ve üstbilişe etkisi	T-31/T-46/T-65/T-108/T-113/T-124/T-145	7	2
EBA ile desteklenmiş öğrenme ortamının MB, MT ve kalıcılığa etkisi	T-37	1	2
Matematiksel açıdan zenginleştirilmiş fen öğretiminin fen ve matematiğe yönelik tutum, motivasyon ve başarıya etkisi	T-39	1	2
Disiplinler arası öğretimin MT'ye etkisi	T-42/T-119	2	2
Etkinlik temelli öğretimin MB, MT ve kalıcılığa/problem çözme becerisi ve MT'ye etkisi	T-43/T-59/T-138	3	2
İşbirlikli öğrenme yönteminin AB, MT ve kalıcılığa etkisi	T-60/T-62/T-72	3	2
Kolb öğrenme stiline dayalı matematik öğretiminin matematik erişimine ve MT'ye etkisi	T-63	1	2
Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin eleştirel düşünme becerisi ve MT'ye etkisi	T-69	1	2
7E öğrenme modelinin AB, kalıcılık ve MT'ye etkisi	T-74	1	2
Problem kurma yaklaşımının MB ve MT'ye etkisi	T-81/T-130	2	2
Metafor yardımıyla öğretimin AB ve MT'ye etkisi	T-92	1	2
Harmanlanmış öğrenme ortamı süreci	T-98	1	2
Bilgisayar destekli matematik öğretiminin problem çözme başarısı, kalıcılık ve MT'ye/cebirselle muhakeme becerisi, cebirsel düşünme düzeyi ve MT'ye etkisi	T-106/T-133	2	2
Polya'nın problem çözme etkinlikleriyle yapılan öğretimin problem çözme başarısı ve MT'ye etkisi	T-111	1	2
Basamaklı öğretim yönteminin bilişsel ve duyuşsal gelişime etkisi	T-112/T-114	2	2
Geliştirilen dijital materyalin AB, MT ve bilgisayara yönelik tutuma etkisi	T-18	1	3
Öğretimde kavram haritası kullanımının AB ve MT'ye etkisi	T-19	1	3
Matematik uygulamaları dersinin matematik okuryazarlık düzeyi, matematiksel süreç ve MT'ye etkisi	T-20/T-125	2	3
Dinamik matematik/geometri yazılımlarının AB ve	T-35/T-70/T-	3	3

MT'ye etkisi	121		
Kavram karikatürlerinin MT, MK ve MB'ye etkisi	T-47	1	3
Tekno-organik eğitim modelinin MB ve MT'ye/problem çözme becerisi ve MT'ye etkisi	T-48/T-99	2	3
Çoklu zeka kuramına dayalı hazırlanan çalışma yapraklarının MB ve MT'ye etkisi	T-51	1	3
Tersyüz sınıf modeli uygulamasının MB ve MT'ye etkisi	T-56/T-103	2	3
Matematik tarihi kullanımının MB ve MT'ye etkisi	T-58	1	3
Teknoloji kullanımının MB/geometri başarısı, MT, matematik inancı ve yansıtıcı düşünmeye/problem çözme becerisi ve MT'ye etkisi	T-61/T-101/T-115/T-120	4	3
Akran değerlendirme uygulamasının MB ve MT'ye etkisi	T-68	1	3
Aktif öğrenme teknikleriyle ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemleriyle anlatımın MT ve yaratıcılığa etkisi	T-71	1	3
Matematik okuryazarlığı eğitiminin matematik okuryazarlığı başarısına etkisi ve MT ile motivasyondaki değişim	T-73	1	3
Hands-on aktivitelerle yapılan öğretimin MB ve MT'ye etkisi	T-76	1	3
Okul dışı etkinlik olarak sayı bulmacalarının AB ve MT'ye etkisi	T-87	1	3
Tasarlanan popülerleştirme etkinliklerinin matematiksel süreç becerileri ve MT açısından incelenmesi	T-88	1	3
Yenilenmiş Bloom taksonomisine dayalı web tabanlı uzman sistemin geliştirilerek AB ve MT'ye etkisi	T-89	1	3
Öğretimde olumlu bir söylem ortamı oluşturulmasının söylem analizi ile incelenmesi	T-94	1	3
Akıl ve zeka oyunlarının akıl yürütme becerisi ve MT'ye etkisi	T-96	1	3
FATİH projesiyle Z kitap uygulamasının MT, motivasyon ve başarıya etkisi	T-97	1	3
Matematik dersinde şarkı kullanımının MB, kalıcılık, MT ve matematiksel sözcük dağarcığına etkisi	T-109	1	3
Öğrenci koçluğu uygulamasının MB ve MT üzerindeki etkisi	T-122	1	3
Karekod uygulamaları ile desteklenen matematik ders kitabı kullanımının MB, MT, teknolojiye yönelik tutum ve teknolojiyi kendi kendine öğrenme düzeyine etkisi	T-116	1	3

Purdue modelinin MB, MT ve yaratıcı düşünme becerisine etkisi	T-118	1	3
Evrensel tasarıma dayalı öğrenmenin AB ve MT'ye etkisi	T-100	1	3
Matematik dersinde bilmece kullanımının MT ve kalıcılığa etkisi	T-102	1	3
Öğrenme galerisi tekniğinin MB ve MT'ye etkisi	T-104	1	3
Ebeveyn eğitimi ile matematik eğitiminin MB ve MT'deki değişimi	T-105	1	3
Yazma etkinlikleri ile gerçekleştirilen öğretimin AB, MT ve üst bilişe etkisi	T-136	1	3
Tam öğrenme modelindeki second life ile öğretimin MB ve MT'ye etkisi	T-146	1	3
Zenginleştirilmiş eğitim programının geometri dersi ve görsel algı başarıları ile MT'ye/matematikselsel muhakeme ve MT'ye etkisi	T-139/T-147	2	3
Bağlamsal öğrenme ve öğretme yaklaşımı ile öğretimin MB, MT ve matematiği günlük hayatta kullanmaya etkisi	T-142	1	3
Matematik dersini görsel sanatlar dersi ile desteklemenin AB ve MT'deki farklılığının olup olmadığı	T-144	1	3
Web ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamının MT, kaygı ve motivasyona etkisi	T-141	1	3
Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri, MT ve AB arasındaki ilişki	T-9	1	4
MB ile fen başarısı arasındaki ilişki	T-36	1	4
MK ve MT ile bu faktörlerin MB'ye etkisi	T-66/T-67	2	4
PISA 2012 uygulamasına katılan öğrencilerin MB'yi etkileyen değişkenler	T-77	1	4
Sayı duyusu becerisi ile MT'nin sınavlardaki başarıyı tahminde ölçüt olup olmadığı	T-84	1	4
MT ve MB arasındaki ilişki	T-91/T-107/T-128	3	4
Matematik dersine yönelik duyuşsal özellikler ile sınav öncesi stresin MB'ye etkisi	T-129	1	4
Akademik stres, MK ve MT arasındaki ilişki	T-2/T-6	2	5
Okul tükenmişliği ile MT arasındaki ilişki	T-4	1	5
Öğretmenlerin matematik öğretim kaygısı ile öğrencilerinin MB ve MT arasındaki ilişki	T-23	1	5
Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, MÖ ve MT arasındaki ilişki/Problem çözmeye becerilerinin MT ve duyuşsal zekaya etkisi	T-30/T-82	2	5
Soyut düşünme becerisi ile MÖ, MT ile MB arasındaki ilişki	T-33	1	5

İşlemsel ve kavramsal bilginin tutum, cinsiyet, özyeterlilik ve kaygı ile ilişkisi	T-38	1	5
Modelleme becerileri ile MT arasındaki ilişki	T-53	1	5
MT ile fen bilimleri puanları/TEOG sınav sonuçları arasındaki ilişki	T-54/T-86	2	5
Orantısal akıl yürütme becerileri ile MT arasındaki ilişki	T-57	1	5
Öğrencilerin MB ve MT üzerinde matematik öğretmenlerinin özyeterlilik ve liderlik stillerinin etkisi	T-78	1	5
Matematiksel düşünme becerisi ile MT ve MB arasındaki ilişki	T-79	1	5
MK, MT ve MÖ'nün grafik okuma ve yorumlama başarısına etkisi	T-93	1	5
MT için ölçme aracı geliştirilmesi	T-21	1	6
Matematik eğitiminde problem çözmeye dayalı öğrenmenin başarı ve tutuma etkilerinin ele alındığı çalışmaların meta-analizi	T-110	1	6

Ek 2: Tezlerin Sonuçlarına Göre Dağılımı

Sonuçlar	Çalışmalar	f	Grup
MT; okul türü, sınıf, öğretim yaklaşımına göre farklılaşmaktadır./MT sınıfa göre anlamlı farklılık göstermektedir.	T-6/T-53/T-57/T-107	4	1
Cinsiyet, yaş, okul türü, sınıf ile MT arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır./MT’de cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır./MT ile başarı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır./MT ile okul türü arasında fark olmamıştır.	T-2/T-3/T-4/T-6/T-12/T-49/T-50/T-54/T-57/T-82/T-90/T-91/T-95/T-107/T-135	15	1
MT’yi baba eğitim düzeyi etkilememekte; anne eğitim düzeyi etkilemektedir./MT ile anne eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur./MT, anne eğitim durumuna göre farklılaşmamaktadır.	T-6/T-82/T-95/T-126	4	1
MT; performans, not ortalaması ve matematik öğretmeniyle ilişki değişkenlerine göre farklılaşmaktadır.	T-4	1	1
MT cinsiyet, okul öncesi eğitim alma, aile geliri, destek eğitim alma, kendi odasının olması ve kardeş sayısı değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır./MT cinsiyete göre farklılaşmaktadır.	T-23/T-33/T-44/T-91/T-126	5	1
Öğrenci MT’si öğretmenin cinsiyetine, mesleki deneyimine ve matematik öğretmeyi sevmeye değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.	T-23	1	1
Öğretmenin cinsiyetinin MT üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.	T-40	1	1
Öğretmenlerin liderlik stilleri öğrencilerin MT’sini farklılaştırmamakta; öğretmen özyeterlilik seviyesi MT’yi farklılaştırmaktadır.	T-78	1	1
Matematiksel düşünmenin geliştirilmesinde MT önemli olabilir.	T-79	1	1
MÖ, MK ve MT, grafik okuma ve yorumlama başarısında farklılık oluşturmuştur./MT-MÖ, MK-MT, MK-MÖ etkileşimleri grafik okuma ve yorumlama başarısında anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.	T-93	1	1
MT, öğrenme stillerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	T-90	1	1
Öğretmen adaylarının analitik geometriye yönelik tutum ve başarıları cinsiyet, mezun olunan okul, öğretim şekli ve yaş değişkenlerine göre anlamlı bir fark göstermemiştir./Çalışma değişkenine göre	T-134	1	1

anlamli farklar gözlenmiştir.			
MK ile MT orta düzey, negatif ilişkilidir.	T-2/T-6/T-135	3	2
Akademik stres ile MT orta düzey, negatif ilişkilidir.	T-2	1	2
Okul tükenmişliği ile MT negatif ilişkilidir.	T-4	1	2
MB ile MT arasında pozitif, MK ile MT arasında negatif yönde bir ilişki vardır./MT ile MB arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur./MB ile MT arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur.	T-23/T-90/T-91/T-93/T-107/T-128/T-129	7	2
MT'ye yönelik puan arttıkça yansıtıcı düşünme becerisi de artmaktadır.	T-30	1	2
Soyut düşünme becerisi ile MT ve MÖ ile MT anlamlı ilişkilidir.	T-33	1	2
Fen ve matematik başarısını tutum yordamamakta; okuryazarlık ve özyeterlilik yordamakta; MB de fen başarısını yordamaktadır.	T-36	1	2
İşlemsel bilgi ile MÖ, kaygı ve tutum arasında; kavramsal bilgi ile MÖ arasında anlamlı bir ilişki vardır.	T-38	1	2
MB ve MT düşük seviyede; MB ve MÖ düşük seviyede; MÖ ile MT yüksek düzeyde anlamlı ilişkilidir.	T-50	1	2
MT ile başarı puanı pozitif yönlü orta kuvvetli ilişkilidir.	T-53	1	2
TEOG sınavındaki fen bilimleri puanı ile MT arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur./TEOG puanı ile MT farklılaşmaktadır.	T-54/T-86	2	2
Orantısal akıl yürütme becerisi ile MT arasında pozitif ilişki bulunmuştur.	T-57	1	2
MT ve kaygı başarısının anlamlı bir yordayıcısıdır.	T-66	1	2
PISA 2012 verisine göre MB ile MT arasında anlamlı ilişki bulunmazken; MB ile MK arasında negatif, orta düzey ilişki bulunmuştur.	T-77	1	2
Matematiksel düşünme ile MT pozitif yönlü anlamlı ilişkilidir.	T-79	1	2
Sayı duyusu becerisi, MB ve MT arasında orta düzey ilişki olup sayı duyusu becerisi ve MT, MB'yi tahmin etmede oldukça kullanışlıdır.	T-84	1	2
MT arttırmada drama yöntemi etkilidir.	T-8	1	3
GME yöntemi başarı, kalıcılık ve MT üzerinde etkilidir.	T-7/T-34/T-80/T-132/T-148	5	3
GME yöntemi MB üzerinde etkili olmasına rağmen MT üzerinde etkili bulunamamıştır.	T-17/T-29/T-55/T-75	4	3
Hikaye yoluyla öğretim ile MT'de anlamlı bir artış	T-10	1	3

olmamıştır.			
Farklılaştırılmış öğretim uygulamaları MB ve MT'yi arttırmada olumlu etkiye sahiptir.	T-5	1	3
Dijital hikaye ile öğretimde MT'de anlamlı farklılık bulunmuştur; ancak MB ve güdüleme farklılaşmamaktadır.	T-11	1	3
Kavram ve zihin haritalarıyla zenginleştirilmiş öğretim MT ve MÖ'de bir değişiklik oluşturmamıştır; MB'de artış görülmüştür.	T-12	1	3
Argümantasyon tabanlı öğretim AB, üst bilişsel farkındalık, iletişim becerisi ve MT üzerinde olumlu etkilidir; yansıtıcı düşünmede etkili değildir./MB, MT ve bilimsel süreç becerilerinde anlamlı bir fark bulunmuştur.	T-13/T-140	2	3
Kodlama ile zenginleştirilmiş 5E modeli MB ve MT üzerinde anlamlı farklılaşmaktadır; kalıcılıkta farklılık bulunmamıştır.	T-14	1	3
Matematiksel modellemede MT olumlu bulunmuştur.	T-15/T-41/T-52/T-64	4	3
STEM/STEAM odaklı matematik uygulamalarında MT olumlu etkilenmiştir.	T-16/T-22/T-24/T-27	4	3
Geliştirilen dijital materyal MT üzerinde etkili; MB ve bilgisayara yönelik tutumda etkili değildir.	T-18	1	3
Öğretimde kavram haritası kullanımı MT ve MB açısından anlamlı bir farklılık oluşturmuştur./MB, MT ve hatırlamada olumlu etkilidir.	T-19/T-117/T-143	3	3
Matematik uygulaması dersi MT üzerinde anlamlı bir farklılığı yoktur; matematik okuryazarlığı ve süreçler açısından farklılık bulunmaktadır./MB artmış; MT olumlu yönde gelişim göstermiş ve motivasyon artmıştır.	T-20/T-73	2	3
Tam öğrenme yönteminin MB ve MT'ye anlamlı ve olumlu etkisi bulunmaktadır.	T-25	1	3
Görsel materyal ile öğretim MB ve MT'yi arttırmıştır.	T-28	1	3
Oyun ile öğretim MT ve AB'yi arttırmaktadır./Eğitsel dijital oyunlar AB'yi anlamlı olarak arttırmakta; MT'de anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.	T-31/T-46/T-96/T-108/T-113/T-124/T-145	7	3
Eğitsel matematik hikayeleri ve karikatür öğretimi MB'yi arttırmakta; MT'yi olumlu etkilemektedir./MB'yi olumlu etkilemekte; MT'ye etkisi olmamaktadır./Kavram karikatürü kullanımı AB ve MT'de etkili olup anlamlı farklılık bulunmuştur.	T-32/T-99/T-123	3	3
Hikaye ve karikatür ile öğretim MT'de anlamlı	T-47/T-85	2	3

değişiklik oluşturmamaktadır./Kavram karikatürleri MT ve MK üzerinde etkili olmamıştır; MB'yi arttırmada etkili olmuştur.			
Dinamik matematik/geometri yazılımı kullanımı AB ve MT'yi olumlu yönde geliştirmektedir./AB ve MT'de anlamlı bir fark oluşturmuştur.	T-35/T-70/T-121	3	3
EBA ile desteklenmiş matematik öğretimi başarıyı olumlu etkilemekte; MT ve kalıcılığı olumlu veya olumsuz etkilememektedir.	T-37	1	3
Matematiksel açıdan zenginleştirilmiş fen öğretimi, fen ve matematik tutumu ve başarıyı arttırmıştır.	T-39	1	3
Multidisipliner yaklaşım, matematik ve beden eğitimi dersine yönelik tutumu arttırabilmektedir./MT'de anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.	T-42/T-119	2	3
Etkinlik temelli öğretim başarı, MT ve kalıcılığı anlamlı arttırmıştır.	T-43/T-138	2	3
Tekno-organik eğitim modeli ile MT olumlu bulunmuştur.	T-48	1	3
Matematik tarihi kullanımı başarıda anlamlı farklılaşmamaktadır; MT'de farklılaşmaktadır.	T-58	1	3
Teknoloji kullanımı MT ve MB değişiminde etkili bulunmuştur./MT üzerinde olumlu etki oluşturmuştur./MB'de anlamlı farklılık olmuş; MT'de farklılık olmamıştır.	T-61/T-101/T-115	3	3
Çoklu zeka kuramına dayalı hazırlanan çalışma yapıları MB'yi arttırmakta; ancak MT'ye etki etmemektedir.	T-51	1	3
Aktif öğrenme ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemi MT üzerinde etkili olmamıştır.	T-71	1	3
Ters yüz sınıf modeli başarı ve MT'de olumlu etki oluşturmuştur./MB'de anlamlı bir farklılık oluşturmuş; MT'de anlamlı bir farklılık olmamıştır.	T-56/T-103	2	3
Etkinlik temelli öğretim MB'yi arttırmış; MK'yi azaltmış; ancak MT'de değişim görülmemiştir.	T-59	1	3
İşbirlikli öğrenme yöntemi MT'yi olumlu etkilemiştir.	T-60/ T-62	2	3
Kolb öğrenme stiline dayalı matematik öğretimi MT'de anlamlı bir fark oluşturmamıştır.	T-63	1	3
Matematiksel oyunlar MT puan artışında anlamlı bulunmamıştır.	T-65	1	3
Akran değerlendirme uygulaması MB ve MT arttırmada olumlu bir etkiye sahiptir.	T-68	1	3
Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin MT'de	T-69	1	3

olumlu etkisi bulunmuştur; deney grubu lehine anlamlı farklılık olmuştur.			
İşbirlikli öğrenme yöntemi başarı arttırmada etkili; ancak MT’de geleneksel yönetime göre etkili bulunamamıştır.	T-72	1	3
7E öğrenme modeli öğretiminin MT’de olumlu etkisi bulunmuştur.	T-74	1	3
Hands-on aktivitelerle yapılan eğitim MB ve MT’yi arttırmıştır.	T-76	1	3
Problem kurma yaklaşımı AB’yi olumlu etkilemekte; MT’de kayda değer bir etkisi bulunmamaktadır./Matematik kavramlarını öğrenme düzeyini, MT’yi ve kalıcılığı anlamlı seviyede olumlu yönde etkilemiştir.	T-81/T-130	2	3
Farklılaştırılmış öğretim MT’yi olumlu etkilemiştir.	T-83	1	3
Okul dışı etkinlik olarak sayı bulmacaları AB, kalıcılık ve MT’de etkili olmamıştır./Matematik dersinde bilmece kullanımı MB, MT ve kalıcılıkta anlamlı bir farklılık oluşturmuştur.	T-87/T-102	2	3
Evrensel tasarıma dayalı öğrenme MB ve MT’yi arttırmada büyük etkiye sahiptir.	T-100	1	3
Öğrenme galerisi tekniği MB’de anlamlı bir fark oluşturmuş; MT’de anlamlı bir fark bulunmamıştır.	T-104	1	3
Ebeveyn eğitimi ile matematik eğitimi MB’de anlamlı bir farklılık oluşturmuş; MT’de anlamlı fark olmasa da olumlu yansıma olmuştur.	T-105	1	3
Metafor yardımıyla öğretimle AB’de anlamlı bir farklılık olmuştur; MT’de anlamlı bir farklılık olmamıştır.	T-92	1	3
Olumlu söylem ortamı ile öğretim MT’ye olumlu yansımıştır.	T-94	1	3
Z-kitap uygulaması AB ve motivasyon üzerinde etkili bulunamamıştır; MT üzerinde istatistiksel olarak etkilidir.	T-97	1	3
Harmanlanmış öğrenme ortamı, AB ve MT’de anlamlı farklılık göstermiştir.	T-98	1	3
Tasarlanan popülerleştirme etkinlikleri MT’de olumlu etkilidir.	T-88	1	3
Yenilenmiş Bloom taksonomisine dayalı web tabanlı uzman sistemle AB’de anlamlı artış olmuş; MT’de pozitif etki oluşturmuştur.	T-89	1	3
Matematik dersinde şarkı kullanımının AB ve kalıcılıkta anlamlı bir etkisi olup MT ve matematiksel sözcük dağarcığı gelişiminde anlamlı bir farklılık olmamıştır.	T-109	1	3

Polya'nın problem çözme yöntemine dayalı öğretim problem çözme başarısı ve MT'de etkilidir./MT ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi istatistiksel açıdan anlamlı ilişkilidir.	T-111/T-131	2	3
Basamaklı öğretim yöntemi bilişsel ve duyuşsal gelişimde olumlu yönde oldukça etkilidir.	T-112/T-114	2	3
Karekod uygulaması MB ve MT'de anlamlı bir fark oluşturmamıştır./MB ile MT ve teknolojiye yönelik tutum ile teknolojiyi kendi kendine öğrenme düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.	T-116	1	3
Purdue modeli MB, yansıtıcı düşünmeyi anlamlı arttırmakta; MT'de anlamlı olarak etkili olmamaktadır.	T-118	1	3
Öğrenci koçluğu uygulaması MB'de anlamlı bir fark oluştururken; MT'de anlamlı bir fark bulunamamıştır.	T-122	1	3
5E öğrenme modeli AB'de anlamlı düzeyde etkili bulunmuş; MT'de anlamlı bir artışa sebep olmamıştır.	T-127	1	3
Seçmeli matematik uygulaması dersi ile matematik okuryazarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunurken; MT'de anlamlı bir fark bulunamamıştır.	T-125	1	3
Yazma etkinlikleri ile öğretim, MB'yi anlamlı olarak arttırmış; MT ve üst bilişi olumlu yönde etkilemiştir; fakat MT ve üst bilişte anlamlı bir değişiklik olmamıştır.	T-136	1	3
Bilgisayar yazılımı destekli çoklu öğretiminde cebirsel muhakeme ile MT puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.	T-133	1	3
Matematik öğretmen adaylarına verilen matematik okuryazarlık eğitiminin beceri üzerinde pozitif etkisinin olduğu; MT'nin olumlu geliştiği görülmüştür.	T-137	1	3
Matematik dersini görsel sanatlar dersi ile destekleyerek işleme, AB ve MT'yi arttırmada, yapılandırmacı yaklaşıma göre daha etkilidir.	T-144	1	3
Zenginleştirilmiş öğrenme ortamı ile öğretimde matematiksel muhakeme anlamlı düzeyde gelişerek MT anlamlı düzeyde iyileşmiştir.	T-139	1	3
Web ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamında, öğrencilerin motivasyon ile kaygısında MT kaynaklı anlamlı farklılıklar bulunmuştur.	T-141	1	3
Bağlamsal öğrenme ve öğretim yaklaşımı ile	T-142	1	3

öğretimde, MB’de fark olmuş; kalıcılık ve MT’de anlamlı bir fark olmamıştır.			
Üniversite öğrencilerinin MK düzeyleri yüksek ve MT olumsuz bulunmuştur.	T-67	1	4
MT olumlu bulunmuştur./MT orta düzey olumlu bulunmuştur.	T-9/T-40/T-49/T-66	4	4
Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı öğrencilerin olmayanlara göre olumsuz yönde MT’si bulunmaktadır.	T-3	1	4
MT ortanın üzerinde bulunmuştur.	T-23	1	4
MT’ye göre üretilen metaforlar farklılaşmaktadır.	T-26	1	4
Sınıf seviyesi arttıkça olumlu metafor ve yüksek düzeyde tutum azalıp olumsuz metafor ve düşük düzey tutum artmıştır.	T-26	1	4
MT yüksek bulunmuştur.	T-44/ T-50	2	4
Öğrencilerin matematik ve geometri derslerine yönelik tutumlarının sınıflandırılmasında açılımlayıcı faktör analizi ve kümeleme analizi yöntemleri benzer sonuçlar vermiştir.	T-45	1	4
Öğrenci MT’yi ölçen bir ölçek geliştirilmiş ve olumsuz tutumların gerekçeleri incelenmiştir.	T-21	1	5
Bilgisayar destekli matematik öğretimi araştırmalarında MT’nin orta düzey etkisi olduğu bulunmuştur.	T-106	1	5
Problem çözmeye başarı ve tutumun etkisine yönelik meta-analizde ülkemizde tutum açısından baskın bir konu alanı bulunamamıştır; yurt dışında ise en fazla sayılar ve geometri alanlarında ampirik araştırmaların yürütüldüğü belirlenmiştir.	T-110	1	5
Meta-analizle probleme dayalı öğrenme anlayışının MT’yi klasik uygulamalara göre ülkemiz için %40, yurt dışı için %58 oranında Orta büyüklükte etki değerleri bulunmuştur.	T-110	1	5
Meta-analizle teknoloji destekli matematik ve geometri öğretimi, geleneksel yöntemlere göre MB ve MT’de daha etkili bulunmuştur; bu etkililik düzeyi öğretim kademesi, uygulanan teknik ve öğrenme alanlarına göre farklılık göstermektedir.	T-120	1	5

BÖLÜM 8
HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİMİ VE YAŞAM
BECERİLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Arş. Gör. Dr. Gülsüm YILDIRIM¹

¹ Hakkari Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, yildirimgulsum27@gmail.com; ORCID ID: 0000-0003-2987-4775

GİRİŞ

Hızlı değişimlerin yaşandığı 21. yüzyıl bilim, bilgi, küresel, teknoloji, endüstri gibi farklı şekillerde adlandırılmaktadır. Teknik ve bilimsel alandaki gelişmeler ve üretim alanında yaşanan değişimler ile birlikte küçülen dünyanın büyüyen insanı için tarım alanlarında yaşanan sınırlılık, kişi başına düşen gıda ve hayvansal ürünlerin azalması, açlık ve yoksulluğun yaygınlaşması, insan hakları ihlalleri, doğal afetler gibi birçok sorunun yaşandığı (Özgen, 2012: VII) görülürken bu durum eğitime daha fazla sorumluluk yüklemiştir. 1948 yılında ilan edilen İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde eğitimin hak olduğu ve insan kişiliğinin tam geliştirilmesine, insan haklarına ve temel özgürlüklere saygıyı güçlendirmeye yönelik olacak şekilde düzenlenmesinin gerektiğine vurgu yapılmıştır (Resmî Gazete, 1949). 1989 yılında ilan edilen Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi'nde eğitimin amacının “çocuğun kişiliğinin, yeteneklerinin, zihinsel ve bedensel yeteneklerinin mümkün olduğunca geliştirilmesi” gerektiği üzerinde durulmuştur (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 1989). Uluslararası alanda görüldüğü üzere eğitimin bir hak olmanın yanı sıra bireyi bir bütün olarak geliştirmesi gerektiğine de vurgu yapılmaktadır.

Eğitimin amacı, bireye okuma-yazma ve matematik becerileri kazandırmanın yanı sıra gelişimini ve topluma uyumunu sağlamak olarak belirtilmektedir. Bu durum Herkes İçin Eğitim Dünya Beyannamesi'nde (UNICEF, 1990: 3) açıklanmış ve her insanın kendi öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış eğitim

olanaklarından yararlanması gerektiği belirtilerek şöyle devam edilmiştir:

“Bu öğrenme ihtiyaçları hem temel öğrenme araçlarını (okuma-yazma, sözlü anlatım, rakamsal işlemler ve problem çözme vb.) hem de insanların varlıklarını sürdürmek, kapasitelerinin sonuna kadar geliştirmek, onurlu bir biçimde yaşamak ve çalışmak, kalkınmaya her anlamda katılmak, yaşam standartlarını yükseltmek, bilgili kararlar vermek ve öğrenmeyi sürdürmek için gerek duydukları temel öğrenimin içeriğini kapsar.”

Özetle; ‘Herkes için Eğitim Dünya Beyannamesi’nde eğitimin akademik gelişimin yanı sıra bireyin varlığını sürdüreceği gelişimine de vurgu yapılmıştır. Türkiye’de eğitim hakkı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın (Resmi Gazete, 1982) 42. Maddesi ile güvence altına alınmıştır. Birçok ülke gibi Türkiye’de de ilkokuldan itibaren eğitim zorunlu hale getirilmiştir. İlköğretimin amaçları ve görevleri ise 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’nda (Resmi Gazete, 1973); “Her Türk çocuğuna iyi bir vatandaş olmak için gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlıkları kazandırmak; onu milli ahlak anlayışına uygun olarak yetiştirmek” ve “Her Türk çocuğunu ilgi, istidat ve kabiliyetleri yönünden yetiştirerek hayata ve üst öğrenime hazırlamak” şeklinde açıklanmıştır.

UNICEF (2009), toplumun okullardan beklentisini; ‘bireylerin kişisel, ailevi ve toplum yaşamının her alanında sorumlu ve olumlu roller üstlenmesine ve bunları uygulamaya hazırlayıcı şekilde eğitilmesine yardımcı olması’ ifadeleriyle açıklamaktadır. Bu durum aynı zamanda

ulusal ve bölgesel kalkınma için bir ön koşul olup öğrencileri etkileyen sorunların öğrenmeyi de etkilemesinden dolayı zorluklarla başa çıkmak için okulların geleneksel sınırlarının ötesine geçmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda eğitim, sadece toplumun insan kaynakları ihtiyaçlarını değil; aynı zamanda bireylerin gelişim ihtiyaçları ve isteklerini, düşünme ve akıl yürütme yeteneklerini, kendine saygı ve başkalarına saygı duymayı, ileriye düşünmeyi ve geleceklerini planlamayı ele almalıdır (Dange, 2016). Bu durum toplumun sürdürülebilir olmasını, yani devamlılığını da sağlamaktadır. Diğer bir deyişle toplumun sürdürülebilir olması için insan kaynağının geliştirilmesi önem taşımaktadır. Bireyler bağımsız şekilde yaşamaya başladıklarında; sürdürülebilir kalkınmaya da katkıda bulunabileceklerdir (Kaur ve Kaur, 2017). Bu yüzden bireyin gelişim özelliklerine uygun ve geliştirici olmasının yanı sıra topluma uyum sağlayarak toplumun sürdürülebilirliğine katkı sağlaması bağlamında eğitim programları önem arz etmektedir. Bu kapsamda hazırlanan eğitim programlarından birisi, Türkiye’de ilkokul için hazırlanan “Hayat Bilgisi Öğretim Programı”dır.

Hayat Bilgisi Öğretimi

Hayat bilgisi öğretimi, cumhuriyet döneminde çocuğun gelişimine uygun olarak toplu öğretim ilkesi çerçevesinde oluşturulan ve ilkokulun ilk üç yılında okutulan bir programdır. Cumhuriyet döneminde Tabiat Tetkiki, Ziraat ve Hıfzısıhha, Coğrafya ve Tarih Mebadisi, Musabakat-ı Ahlakiye ve Malumat-ı Vataniye dersleri (Cicioğlu, 1985; s. 95) 1926 yılında hem Türkiye’deki eğitimciler hem

de yurt dışından gelen uzmanların görüşleri çerçevesinde “hayat bilgisi” dersi altında toplulaştırılmıştır. Bu bağlamda hayat bilgisi; çocuğun gelişim özelliklerine uygun şekilde farklı derslerin birleştirilmesi ile oluşturulan, çocuğu yaşama hazırlayan, yaparak yaşayarak öğretim yoluyla iyi bir insan olmasını sağlayan ve üst eğitim kurumuna hazır hale getiren bir ders olarak açıklanmaktadır (Karabağ, 2009, s. 4). Binbaşoğlu (2003; s. 36) ise hayat bilgisi dersinin çocuğa içinde yaşadığı toplumsal ve kültürel çevreyi incelemesine imkan vererek onun küçük yaşlardan itibaren hem çevresi hem de dünyayla ilgili sorunlar konusunda doğru ve sağlam bilgiler elde etmesini, çevreye uyum için gerekli olan iyi alışkanlık ve beceriler edinmesini sağlayan bir ders olduğunu belirtmektedir. Tanımlarda görüldüğü üzere hayat bilgisi, çocuğun gelişim özelliklerini dikkate almakta ve çocuğun kendini, çevresini ve doğayı tanımasını sağlayan ve üst eğitime hazırlayan bir ders olarak açıklanmaktadır.

Hayat bilgisi öğretim programı; 1926’dan itibaren 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009, 2015 ve son olarak 2018 ilkokul programlarında yenilenerek uygulanmıştır. Hayat bilgisi dersinin 96 yıllık süreç içerisinde dokuz defa değiştirilmesi ve bu değişimlerden dördünün son 15 yılda gerçekleşmesi, eğitim alanında 21. yüzyılın hızlı değişimlerine uyum sağlama çabasının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. 2005 yılında düzenlenen programda; uluslararası kuruluşların, örneğin; [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, UNICEF)] eğitim amaçlarının ve

çeşitli ülkelerde (Yunanistan, Bulgaristan, İrlanda, İskoçya, Avustralya, A.B.D., İngiltere, Fransa, Almanya, Kanada) eğitimle bireylere kazandırılmak istenen özelliklerin göz önüne alındığı açıklanmaktadır [Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2005]. Bu bağlamda hazırlanan programın vizyonu:

“Hayat bilgisi dersine ayrılan zamanın büyük bir bölümünde öğrencilerin kendi girişimleriyle gerçekleştirecekleri ve öğretmenlerin öğrencilere doğrudan bilgi aktarmak yerine sadece ve sadece yol göstereceği etkinlikler aracılığıyla,

- Öğrenmekten keyif alan,
- Kendisiyle, toplumsal çevresiyle ve doğa ile barışık,
- Kendini, milletini, vatanını ve doğayı tanıyan, koruyan ve geliştiren,
- Gündelik yaşamda gereksinim duyulan temel bilgilere, yaşam becerilerine ve çağın gerektirdiği donanıma sahip,
- Değişikliklere dinamik bir biçimde uyum sağlayabilecek kadar esnek,
- MUTLU bireyler yetiştirmektir.”

şeklinde açıklanmaktadır. 2005 yılı programı ile birlikte hayat bilgisi öğretim programında ilk defa “yaşam becerileri” kazandırma konusunun yer aldığı söylenebilir. 2009, 2015 ve son olarak 2018 yılı programları, bireye yaşam becerileri kazandırma amacı ile hazırlanmıştır.

Yaşam Becerileri

Yaşam becerileri kavramı ilk defa 1965'te Winthrop Adkins ve Rosenberg'in New York'ta gençlere yönelik yapılan eğitim planında yer almıştır. Ancak plan uygulanmamış ve daha sonra Kanada, Saskatchewan'da yaşam becerileri kursu geliştirmek için kullanılmıştır (Conger ve Mullen, 1981). 1980'lerde Ottawa'da yapılan Birinci Uluslararası Sağlık Geliştirilmesi Konferansı'nda (International Conference on Health Promotion) yaşam becerilerine dikkat çekilmiştir. Sağlık alanında eşit fırsat ve kaynak sağlamak amacıyla bilgi, sağlık eğitimi ve yaşam becerileri geliştirerek bireyin kişisel ve sosyal gelişiminin desteklenmesi amaçlanmıştır (World Health Organization [Dünya Sağlık Örgütü-DSÖ], 2020). 1990 yılında Tayland'a yapılan Herkes için Dünya Eğitim Konferansı'nda temel eğitimde ihtiyaçlara cevap vermeyi sağlayan unsurlar; okuma-yazma eğitimi, temel bilgi ve yaşam becerileri eğitimi olarak görülmüştür (UNICEF, 1990). Bu unsurlar, DSÖ tarafından desteklenen Sağlık İçin Beceriler programı kapsamında Cenevre'de de dile getirilmiştir (DSÖ, 1993).

DSÖ, birçok sağlık eğitim programına yaşam becerileri yerleştirmiş olup yaşam becerilerini; günlük yaşamdaki ihtiyaçlar ve karşılaşılan zorluklarla etkili bir şekilde başa çıkmayı sağlayan olumlu ve uyarlanabilir davranışları içeren beceriler olarak açıklamıştır (DSÖ, 1997). “Uyarlanabilir” olma durumu esneklik ve farklı durumlara uyum sağlama olarak açıklanırken “olumlu davranış” ise kişinin zor durumlarda veya gelecekteki sorununda çözüm bulmak için

umudunun olması ve fırsat bulma çabasını açıklamaktadır (Dange, 2016). Sahu ve Gupta (2013) ise yaşam becerilerini; insanın yaşamın gerçekleriyle yüzleştiği sırada yeterlilik ve zihinsel iyi oluşunun desteklenmesine yardımcı olan beceriler olarak tanımlamaktadır.

Yaşam becerileri; insanın gelişim alanları olan psikolojik, fiziksel, cinsel, ahlaki, bilişsel, ego, duygusal ve mesleki süreçlerinin gelişimsel görevleri ile uyumlu olarak hayatta karşılaştığı zorluklarla başa çıkmalarını sağlayan becerilerdir. Diğer bir ifadeyle insanın gelişim alanlarında belirli bir yaş ve cinsiyet için belirtilen görevleri yerine getirmek için gerekli beceriler olarak da açıklanmaktadır (Powell, 1995). Yaşam becerilerini gelişim alanları ile açıklayan Powell'in (1995) tanımına paralel olarak demokratik bir toplum ile yaşam becerileri arasında ilişki olduğunu belirten Gazda, Balzer, Childers, Nealy, Phelps ve Walters (2005: 1) yaşam becerilerini; okuma, yazma ve matematik becerileri ya da akademik beceriler dışında kaliteli yaşamak için gerekli olan bütün beceriler olarak tanımlamışlardır.

Görüldüğü üzere yaşam becerileriyle ilgili farklı tanımlar bulunmaktadır. Yaşam becerileri, bireyin yaşadığı topluma uyum sağlaması ve karşılaştığı zorluklarla başa çıkmasını sağlayarak kaliteli bir yaşam sürmesini sağlayan kişisel, kişilerarası ve sosyal beceriler olarak ele alınabilir. Farklı tanımların bulunması hangi becerilerin yaşam becerileri olduğu ile ilgili kesin bir çerçevenin oluşturulmadığını da gösterdiği söylenebilir. Avrupa ülkelerinde yaşam becerileri kazandırılması ile ilgili proje yürüten European

Association for the Education of Adult (EAEA, 2018) aritmetik, okuryazarlık, ekonomik, sağlık, kişisel ve kişilerarası, vatandaşlık, dijital ve çevresel yeteneklerin kazanılmasını yaşam becerileri kapsamında açıklamaktadır. Bununla birlikte DSÖ (1997), yaşam becerilerini Sağlık için Yaşam Becerileri programı kapsamında iletişim ve kişilerarası ilişkiler becerisi, karar verme ve eleştirel düşünme becerisi, başa çıkma ve öz-yönetim becerisi olarak 3 başlık altında belirtir. İletişim ve kişilerarası ilişkiler kapsamında kişilerarası iletişim becerisi, müzakere/red etme becerileri, empati kurma, işbirliği ve takım çalışması ve savunma becerileri belirtilmiştir. Karar verme ve eleştirel düşünme becerisi kapsamında karar verme/problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ele alınırken başa çıkma becerileri ele alınmaktadır. Öz-yönetim becerisi kapsamında ise ilgiler ve onunla ilgili bilgi kaynaklarını tanımlama, kişisel güveni artırmak ve kontrol altına alma, sorumluluk alma, fark yaratma veya değişiklik meydana getirme becerileri, duygu yönetimi becerileri ve stresle başa çıkma becerileri açıklanmıştır. UNICEF ve Karayip Ülkeler Topluluğu (CARICOM) tarafından desteklenen Sağlık ve Aile Yaşam Eğitimi [Health and Family Life Education (HFLE)] programında DSÖ'nün (1997) belirttiği yaşam becerilerinin yanı sıra, yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerileri yaşam becerisi olarak belirtilmektedir.

Türkiye'de yaşam becerileri kazandırmak amacıyla hazırlanan ilk program denilebilecek 2004-2005 Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda 13 temel beceri ve 28 alt beceri şu şekilde açıklanmıştır:

- Eleştirel düşünme
- Yaratıcı düşünme
- Araştırma
- İletişim
- Bilgi teknolojilerini kullanma
- Girişimcilik
- Problem çözme
- Türkçeyi etkili güzel kullanma
- Karar verme
- Kaynakları etkili kullanma
 - Zaman, para ve materyal kullanma
 - Bilinçli tüketici olma
 - Çevre bilinci geliştirme ve çevredeki kaynakları etkili kullanma
 - Planlama ve üretim
- Öz yönetim
 - Etik davranma
 - Eğlenme
 - Öğrenmeyi öğrenme
 - Amaç belirleme
- Güvenlik ve korunmayı sağlama
 - Sağlık ve güvenlik kurallarına/prosedürlerine uyma
 - Doğal afetlerden korunma
 - Trafikte güvenliğini sağlama
 - Hayır diyebilme
 - Sağlığını koruma
- Bilimin temel kavramlarını tanıma
 - Değişim
 - Etkileşim
 - Neden – sonuç ilişkisi
 - Değişkenlik/benzerlik
 - Süreklilik
 - Korunum
 - Karşılıklı bağımlılık
 - Sorumluluk
 - Zamanı ve mekânı doğru algılama
 - Katılım, paylaşım, iş birliği

- Kendini tanıma ve kişisel gelişimini izleme
- Duygu yönetimi
- ve takım çalışması yapma
- Liderlik
- Farklılıklara saygı duyma
- Kariyer planlama

Hem 2004-2005, hem programın gözden geçirilmiş hali olan 2009 programında bu becerileri kazandırmak amacıyla kazanımlar hazırlanmıştır. Bununla birlikte 2015 yılında programın yenilenmesi ile programda kazandırılması amaçlanan yaşam becerileri şu şekilde açıklanmıştır (MEB, 2015)

- Araştırma
- Değişim ve Sürekliliği Algılama
- Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma
- Dengeli Beslenme
- Doğayı Koruma
- Girişimcilik
- Kişisel Bakım
- Gözlem
- İletişim
- İş Birliği
- Karar Verme
- Kurallara Uyma
- Mekânı Algılama
- Millî ve Kültürel Değerleri Tanıma
- Öz Yönetim
- Sağlığını Koruma
- Sorun Çözme
- Sosyal Katılım
- Zaman Yönetimi
- Kendini Koruma
- Kendini Tanıma
- Kaynakların Kullanımı

2015 yılında hazırlanan program uygulanmaya devam ederken 2017 yılında taslak bir program açıklanmış ve 2018 yılında düzenlenerek uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda 2015 programında belirtilen

22 becerinin yanı sıra “Kariyer Bilinci Geliştirme” becerisi de yaşam becerileri kapsamında açıklanarak 23 beceri olarak ele alınmıştır.

Yaşam becerilerinin içeriği değişiklik gösterse de onu akademik becerilerden ayıran temel unsurlardan biri; bireylerin gelecekteki sorunlarına çözüm bulma, benlik saygısına sahip olma ve motivasyon da dahil olmak üzere geniş ve çok boyutlu bir dizi yetkinlik ve beceriyi temsil etmesidir (UNESCO ve UNICEF, 2013). Bir diğer unsurun ise bireyin bildiklerini ele alan bilgi ile bireyin bir şeye dönük değer ve inançlarını ele alan tutumlarını içermesi olduğu söylenebilir (Kwauk ve Braga, 2017:5; Hanbury ve Malti, 2011: 9; Dupuy, Bezu, Knudsen, Halvorsen, Kwauk, Braga ve Kim, 2018).

Yaşam becerileri; fiziksel, zihinsel ve sosyal refah açısından bireylere psikososyal yetkinlik kazandırırken sağlığın en geniş anlamda geliştirilmesinde de önemli bir role sahiptir. Nitekim sağlık sorunlarının birçoğunun bireyin stres ve baskılara neden olan davranışlarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda stres ve baskılarla başa çıkmak için yaşam becerileri psikososyal yetkinliğin artırılmasına önemli bir katkı sağlayabilir. Diğer bir ifadeyle yaşam becerileri; bireyin başa çıkma kaynaklarını, kişisel ve sosyal yetkinliklerini geliştirmektedir (DSÖ, 1997). Ayrıca yaşam becerileri bağımsızlık ve öz-yeterliliğin artmasının yapı taşı olup belirli bir sosyal, kültürel ve çevresel bağlamda yaşam ve çalışma yeteneklerinin önemli bir parçasıdır. Bireyin vatandaşlık süreçlerine aktif katılımının yanı sıra öğrenme için bireyin motive olmasını da sağlayan yaşam becerileri, gerçek yaşam durumlarında bireysel ihtiyaçlara cevap

olarak ortaya çıkmaktadır (EAEA, 2018). Bununla birlikte yaşam becerileri, insanların birey ve toplumun katılımcı üyeleri olarak düşünmelerine, hissetmelerine, hareket etmelerine ve etkileşime girmelerine yardımcı olan psikososyal becerilere dikkat çekmektedir.

Yaşam becerileri eğitimi, insanın hayatta kalması için kalkan oluşturabilecek bir eğitim ruhudur. Öğrencilerin anlamlı bir yaşama katkıda bulunmasını ve sağlıklı seçimler yapma stratejileri geliştirmelerini amaçlarken, gençlerin toplumsal konularda aktif bir şekilde görev almalarını ve daha duyarlı hale gelmelerini sağlayan eksiksiz ve bütünlük bir gelişimi de sağlar (Dange, 2016). Özetle; yaşam becerileri, bireylerin ihtiyaçlarına bağlı olarak ortaya çıkarken aynı zamanda psikososyal yeterliliklerinin artmasını, içinde yaşadıkları toplumsal değerleri içselleştirmesini ve toplumsal sorunlara karşı duyarlı olmalarını sağlamaktadır. Buna ek olarak bireyin bağımsız yaşayabilme ve öz-yeterliliğini de artıran yaşam becerilerinin, eğitim alanında yeni bir adım olduğunu ve kaliteli yaşamın anahtarı olduğunu söylemek de mümkündür.

Bireylere yaşam becerileri; bir konu veya sosyal problemin yerel bağlamında odaklanan önleyici programların yanı sıra alternatif bir programa veya bir eğitim programına entegre edilerek öğretilmektedir (Tan, 2018). Dünyadaki eğilimler göz önüne alındığında yaşam becerilerinin genel olarak önleyici bir program çerçevesinde ele alındığı söylenebilir. United Nations Population Fund (UNFPA, 2017) tarafından hazırlanan bir yaşam becerileri programı olan “Boys On The Move- Erkek Çocukları Hareket Halinde” programı, sağlığın

teşviki ve geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi, cinsiyet eşitliği, çevrenin korunması ve afet riskinin azaltılması, şiddetin önlenmesi, sosyal ve duygusal öğrenme ve psikolojik destek, insan hakları, vatandaşlık ve sosyal uyum, geçim ve finansal okuryazarlık gibi konuları ele alarak yaşam becerilerini kazandırmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte DSÖ, 1982'den beri sağlık eğitiminde yaşam becerilerine vurgu yapmakta olup ortaya koyduğu Sağlık için Beceriler projesinde; alkol, tütün ve diğer uyuşturucuların kullanımı, böcek ve diğer solucan enfeksiyonları, beslenme, üreme ve cinsel sağlık (ergen hamileliği, çocuk istismarı vb.), şiddeti önleme ve barış eğitimi ile HIV / AIDS'in önlenmesi gibi konularda çocukların ve gençlerin okul ortamında karşılaşılabileceği sağlık sorunlarını ele alan önleyici programlar düzenlemektedir (DSÖ, 2003). Sağlık konuları dışında çevresel sorunlar, intihar, ırkçılık, insan hakları gibi konular da yaşam becerileri eğitiminde bilgi alanı olarak verilmektedir (DSÖ, 1999).

Yine yaşam beceri kazandırmak amacıyla hazırlanan bir eğitim programı olan Sağlık ve Aile Yaşam Eğitimi Programı ise kişisel ve kişilerarası beceriler, cinsel sağlık, beslenme ve spor uygulamaları ve çevre yönetimi konu alanlarından oluşmaktadır (UNICEF, 2009). Türkiye'de eğitim programına entegre edilen yaşam becerileri kazandırmak vizyonu ile hazırlanmış olan hayat bilgisi dersinde konu alanı olarak okul, ev, sağlık, güvenlik, ülke ve doğa üniteler şeklinde ele alınmaktadır (MEB, 2018).

Bireyin yaşamda karşılaştığı veya karşılaşacağı sorunlarla başa çıkmasını sağlayan yaşam becerileri eğitim programlarının yaşam ve toplumsal durumlardan ayrı düşünülmemeyeceği görülmektedir. Sürdürülebilir bir toplumun oluşması için yaşam becerileri eğitiminde özellikle sağlık konularına ağırlık verildiği de söylenebilir. Tüm uluslar için öncelikli bir konu olan sağlığa erişim; temiz su ve hijyen, HIV/AIDS ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, tüberküloz gibi diğer bulaşıcı hastalıklardan korunma Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde de ele alınmaktadır [United Nations (Birleşmiş Milletler), 2015]. Hastalıkların temel eğitime katılımının, bireyin motivasyon ve tutumu ile eğitimin tamamlanmasına etki ettiği göz ardı edilemez (UNFPA, 2017). Bu bağlamda yaşam becerilerinin sağlık eğitimi programlarının önemli bir parçası olduğu ve bireyin gelişimine katkı sağlarken aynı zamanda bireyin toplumun bir parçası olduğunu da ortaya koymaktadır. Her türlü küresel ve sosyal sorunda çözümün bir parçasının yaşam becerileri eğitimi olduğu söylenebilir.

SONUÇLAR

Eğitim, yüzyıllardır insan ihtiyaçları çerçevesinde şekillenerek devam etmektedir. Bu bağlamda eğitim bir hak olarak belirtilmiş ve zorunlu hale gelmiştir. Özellikle eğitimin bireyi bir bütün olarak geliştirmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bunun temel nedeninin dünyadaki değişimlere bireylerin ayak uydurmasına yardımcı olmak olduğu belirtilebilir. İçinde bulunduğumuz 21. yüzyılda yaşanan hızlı değişimler ve krizler insanların uyum sağlamasını güçleştirdiğinden

eđitime daha fazla sorumluluk dűstűđű sűylenebilir. Bu kapsamda hazırlanan programlardan biri de hayat bilgisi űđretim programıdır.

Çocuđun gelişim özelliklerine uygun olarak hem kendisini hem içinde yaşadığı toplumu ve dűnyayı tanıması için tasarlanan hayat bilgisi (MEB, 2005) ilkokul çocukları için bu bağlamda önem taşımaktadır. Hayat bilgisi űđretimi, cumhuriyet döneminde toplu űđretim ilkesi çerçevesinde oluşturulmuş olup 2004-2005 űđretim programlarının yeniden yapılanması ile birlikte bireylere yaşam becerileri kazandırmak vizyonunu temele almıştır.

Yaşam becerileri, 1960'larda ortaya konulmuş ve 1980'lerde sağlık eğitiminde yaşam becerilerine vurgu yapılmaya başlanmıştır. 1990'da Herkes için Dünya Eğitim Beyannamesi'nde yaşam becerileri kazandırmak eğitimin amaçlarından biri olarak tanımlanmıştır. Dünya Eğitim Forumu'nda (World Education Forum) bireylere okuma yazma ve aritmetik becerilerinin yanı sıra yaşam becerileri kazandırılması için kaliteli eğitimin sağlanması gerektiği vurgulanmıştır (UNESCO, 2000). Ayrıca Herkes İçin Eğitim "Amaç 3" çerçevesinde öğrenme ihtiyaçları, uygun öğrenme konuları ve yaşam becerileri ele alınmaktadır (UNESCO ve UNICEF, 2013). Eğitim alanında her geçen gün yaşam becerileri kazandırmak önemli görűlmektedir.

Yaşam becerilerinin önem kazanmasının temel nedenlerinden birinin becerilerin; hayatta kalma, diğer insanlarla yaşama ve karmaşık bir toplumda başarılı olmayı içerdiği sűylenebilir (Hamburg, 1990). Yaşam becerileri, bireye psikososyal yetkinlik kazandırırken

bireylerin değişen dünyaya uyum sağlamasına da yardımcı olmaktadır. Yaşam becerileri, bireyin modern dünyada karşılaştığı temel zorluklarla yakından ilgilidir. Bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlıklarına dikkat etmek, refahlarına aktif olarak katkıda bulunmak, finansal konularda uzmanlaşmak ve dijital ortamla başa çıkmak sadece bireylerin ihtiyaçlarını değil; aynı zamanda bilgi ve değerlerini de arttırmaktadır (EAEA, 2018). Ayrıca yaşam becerileri eğitiminin sürdürülebilir bir toplum oluşturmanın temel taşlarından biri olduğu söylenebilir.

Kaur ve Kaur (2017) toplumsal sürdürülebilirlik ile yaşam becerileri eğitimi arasındaki ilişkiyi açıklarken yaşam beceri eğitiminin, insan kaynaklarının gelişmesini sağladığını, insan kaynaklarının ise toplumun ve kalkınmanın büyümesine ön ayak olduğunu açıklamaktadır.

Yaşam becerileri eğitiminin konu alanları; bağımsız bir konu, sosyal bağlamlar ve bir öğretim programı yoluyla olmak üzere üç şekilde oluşturulmaktadır (UNICEF, 2007). Bağımsız bir konu olarak genelde DSÖ (2003)'de de belirtilen HIV/AIDS gibi bulaşıcı hastalıklara karşı önlemleri içeren, şiddeti önleme ve barış eğitimi gibi belirli yaşam becerileri kazandırmayı ele alır. İkinci durum ise okulu da içine alan birçok sosyal bağlamda uygulanabilen bir dizi genel yaşam becerilerinin öğretilmesi ve öğrenilmesini içermektedir. Yaşam becerileri kazandırmanın üçüncü yolu ise Karayip ülkelerinde uygulanan Sağlık ve Aile Yaşam Eğitimi, Türkiye'de hayat bilgisi öğretim programı gibi bir öğretim programı yoluyla kazandırılmasıdır.

Yaşamın her alanında insanın ihtiyaç duyduğu beceriler olan yaşam becerilerinin bireysel ve sosyal durumlara odaklanarak bireyin karşılaştığı/karşılaşacağı sorunlara karşı önleyici olduğu söylenebilir. 1980'lerin sonunda pandemiye dönüşen ve 1996'da dünyada yaklaşık dokuz milyon insanın ölümüne yol açan ve DSÖ tarafından 1999'da dünyanın dördüncü büyük sağlık sorunu olarak görülen HIV/AIDS'e (Sağlık Bakanlığı, 2019) karşı dünyanın farklı bölgelerinde hazırlanan yaşam becerileri programı buna bir örnektir. Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim bağlamında özeleştirici yapan UNESCO Yeni Delhi Ofisi'nden Diop (2020), bu durumun son olmadığını; ancak sürdürülebilir birlikte yaşam için becerilere odaklanmadan, bu tür zorluklarla başa çıkabilecek psikolojik yetkinliğe sahip olmayan nesiller yetiştirildiğini belirtmektedir. Bu bağlamda bireyin kaliteli bir yaşam sürmesini sağlayan yaşam becerilerinin ve hayat bilgisi öğretim programının önemi ortaya çıkmaktadır.

Özetle; yaşamın temeli olan sağlığın geliştirilmesinde, bireyin içinde bulunduğu sosyal ve küresel sorunlara dönük farkındalık oluşturma ve önlem almasına yardımcı olan yaşam becerilerinin ele alındığı hayat bilgisi öğretimi önem kazanmaktadır. İlkokul eğitiminin önemli bir parçası olan hayat bilgisi öğretiminin bireyin kendini tanımasının yanı sıra küresel ve sosyal sorunlara dönük farkındalık oluşturma gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda hayat bilgisi öğretim programının içeriğine küresel salgınlar ve sosyal sorunların yanı sıra bu sorunlarla nasıl başa çıkılması gerektiği konusu da hayat bilgisi programına eklenerek yaşam becerileri kapsamında açıklanabilir.

*“En kötü koşullarda bile, eğitim çocuklara geleceğe bakma konusunda
güven vermeye yardımcı olur.... Eğitimin yaşamları dönüştürme gücü,
evrenseldir.”*

BM Genel Sekreteri Ban Ki-Moon (Crossroads Foundation, 2012)

KAYNAKÇA

- Binbaşıoğlu, C. (2003). *Hayat bilgisi öğretimi*. Ankara: Nobel.
- Cicioğlu, H. (1982). *Türkiye Cumhuriyeti'nde ilk ve ortaöğretim: tarihi gelişimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi.
- Conger, D. S. & Mullen, D. (1981). Life skills. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 4, 305-319.
- Crossroads Foundation. (2012). *Crossroads Annual Report 2012: Connecting people to a world in need*. https://issuu.com/crossroadsfoundation1/docs/ar_2012_-_webversion_for_issuu erişim tarihi: 13. 04.2020
- Dange, J. K. (2016) Life skills: A research based Model. *University news*, 54 (48), ss. 67-73
- Diop, M. O. (2020). *COVID-19 crisis sheds light on the need for a new education model*. <https://en.unesco.org/news/covid-19-crisis-sheds-light-need-new-education-model>.
- DSÖ (1993). *Internatiobunal classificationof diseases and related health problems,tenth revision*. Geneva: WHO.
- DSÖ [World Health Organization-Dünya Sağlık Örgütü]. (1997). Life skills education for children and adolescents in schools. Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- DSÖ. (1999). *Partners in life skills education - conclusions from a united nations inter-agency meeting*. Department Of Mental Health Social Change And Mental Health Cluster World Health Organization.
- DSÖ. (2003). *Skills for health: skills-based health education including life skills: an important component of a child-friendly/ health-promoting school*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42818> Erişim tarihi: 13.04.2020
- DSÖ. (2020). *The Ottawa charter for health promotion*. <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> Erişim tarihi: 05.04.2020
- Dupuy, K., Bezu, S., Knudsen, A., Halvorsen, S., Kwauk, C., Braga, A., & Kim, H. (2018). *Life skills in non-formal contexts for adolescent girls in developing*

- countries*. CMI Report Number 5. Center for Universal Education at the Brookings Institution.
- EAEA. (European Association for the Education of Adult). (2018). *Life skills for Europe: awareness raising & strategy toolkit*. <https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/12/lifeskills-toolkit.pdf> Erişim tarihi: 10.03.2020
- Gazda, G. M., Balzer, F. J., Childers, W. C., Nealy, A. U., Phelps, R. E. & Walters, R. P. (2005). *Human relations development: a manual for educator*. USA: Pearson Education.
- Hamburg, B. A. (1990). *Life skills training: Preventive interventions for young adolescents*. New York: Carnegie Council on Adolescent Development.
- Karabağ, G. (2009). Hayat bilgisi dersinin tarihçesi. B. Tay. (Ed.) *Hayat bilgisi öğretimi* için (ss.1-19). Ankara: Maya Akademi.
- Kaur, N., & Kaur, N. (2017). Life skills education for human resource and sustainable development. *International Journal of Education and Management Studies*, 7(4), 558-560.
- Kwauk, C., & Braga, A. (2017). *Translating competencies to empowered action. A framework for linking girls' life skills education to social change*. Center for Universal Education, Brookings.
- Hanbury, C. & Malti, T. (2011). *The Jacobs Foundation guideline on monitoring and evaluating life skills for youth development*. Volume 1: The guidelines. Zürich: Jacobs Foundation
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2005). İlköğretim hayat bilgisi öğretim programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- MEB. (2015). Hayat bilgisi öğretim programları (ilkokul 1.2. ve 3. sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2018). Hayat bilgisi öğretim programları (ilkokul 1.2. ve 3. sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Özgen, N. (2012). Giriş. N. Özgen (Ed.). *Günümüz dünya sorunları: disiplinlerarası bir bakış* için (ss VII-VIII). Ankara: Eğiten kitap.

- Powell, M.F (1995). A program for life skills training through interdisciplinary group processes. *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama, and Sociometry*, 38, pp. 23–34.
- Resmi Gazete. (1949). *İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi*. Sayı: 7217. Ankara: Başbakanlık Basımevi
- Resmi Gazete. (1982). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Sayı: 17844 Ankara: Başbakanlık Basımevi
- Resmi Gazete. (1973). Milli Eğitim Temel Kanunu. Sayı: 14574. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf> Erişim Tarihi: 13.03.2020
- Sağlık Bakanlığı. (2019). *Türkiye HIV/AIDS kontrol programı: 2019-2024*. Ankara: Sağlık Bakanlığı
- Sahu, K., & Gupta, D. (2013). Life skills and mental health. *Indian Journal of Health and Well-being*, 4(1), 76-79.
- Tan, S. (2018). *Life skills education: teachers' perceptions in primary school classrooms in Finland and Singapore*. Master's Thesis, University of Jyväskylä. Department of Education, Jyväskylä, Finland.
- UNESCO [Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2000). *The Dakar framework for action: Education for all: Meeting our collective commitments*. Dakar Senegal: UNESCO
- UNFPA [United Nations Population Fund]. (2017). *Boys On The Move: A trainer's handbook for implementation of a Life Skills Programme for Unaccompanied Male Adolescents*. Athens and Geneva: UNFPA
- UNICEF (1990). *Herkes İçin Eğitim Dünya Beyannamesi ve Temel Öğrenme İhtiyaçlarının Karşlanması İçin Hareket Çerçevesi*. Herkes için Eğitim Konferansı, 5-9 Mart 1990, Jomtien, Tayland.
- UNICEF.(2007). *Stocktaking of life skills-based education: Occasional Paper*. New York: UNICEF.
- UNICEF (2009). *Health and Family Life Education teacher training manual: Self and Interpersonal Relationships Theme Unit Sexuality and Sexual Health Theme Unit*. <http://www.educan.org/sites/educan.org/files/HFLE%20Teacher%20Training%20Manual.pdf> Erişim tarihi: 17.04.2020

- UNICEF [United Nations International Children's Emergency Fund]. (1989). *Çocuk haklarına dair sözleşme*. https://www.unicefturk.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarinaDairSozlesme.pdf Erişim tarihi: 14.04.2020
- UNICEF. (2013). *Asia-Pacific End of Decade Note on Education for All: Goal 3- Life Skills and Lifelong Learning*. Bangkok: UNESCO, UNICEF EAPRO and UNICEF ROSA
- United Nations [Birleşmiş Milletler].(2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. sustainabledevelopment.un.org Erişim tarihi: 14.04.2020

BÖLÜM 9

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMENİN YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDEKİ ETKİLİLİĞİ¹

Dr.Öğr. Üyesi Aynur PALA²

¹ Bu çalışma “İşbirlikli Öğrenmenin Yabancı Dil Öğretimindeki Etkileri” konulu Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Bilimler Bölümü, Manisa/Türkiye
aynur_pala@yahoo.com

GİRİŞ

Yabancı dilme bilme gereksinimi toplumlar arası ilişkiler başladığından bu yana sürekli bir artış göstermekte ve her zaman olduğu gibi günümüzde de güncelliğini korumaktadır. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra toplumlar arası ilişkilerin ve işbirliğinin giderek yaygınlaşması, yabancı dil bilmenin önemini daha da artırmış, böylece günümüzde iki ya da daha çok yabancı dil bilme akademik veya mesleki yaşamda bir ön koşul olarak aranır olmuştur (Kocaman, 1983, Yaşar, 1990).

Bu bölümde öncelikle yabancı dilin önemi ve yabancı dil öğretimi ile ilgili sorunlar üzerinde durulacak, daha sonra işbirlikli öğrenme yöntemi tanıtılacak ve işbirlikli öğrenme yönteminin yabancı dil öğretimine uygulaması ile ilgili yapılan bir araştırmaya yer verilecektir

1. YABANCI DİL BİLMENİN YARARLARI

Farklı yaşlardaki birçok insan çeşitli sebeplerle dil öğrenmeye başlamaktadırlar. Gerçekten bir yabancı dil öğrenmek yetişkinlere olduğu kadar çocuklara da birçok yarar sağlamaktadır. Yeni bir dil öğrenmek fedakarlık ve zaman gerektirdiği için kolay iş gibi görünmemektedir. Fakat bütün yarar ve fırsatlar düşünüldüğünde buna değer olduğu açıktır.

Dünyada küreselleşmenin artmasıyla beraber ana dilin dışında dil bilmek ve konuşmak şimdiye kadar olduğundan çok daha fazla önemli ve yarar sağlayan bir hayat becerisi haline gelmiştir. Gerek finansal gerekse sosyal açıdan bakıldığında, bir yabancı dilde iletişim

kurabilmek, insanlarla gerçek ilişki kurmayı ve kendi diline karşı daha iyi bir anlayış geliştirmeyi mümkün kılmaktadır. Bir yabancı dil bilmenin belli başlı yararlarından bazıları şunlardır:

- *İstihdam fırsatları doğurur:* İşletmeler için dünya çapındaki ekonomide güçlü bir destek geliştirmek ve sürdürmek şarttır. Bu ise ancak yabancı müşterilerin psikolojilerini ve dilleri bilinirse daha iyi başarılabilir. İkinci bir dili bilmek dış ülkelerde okuma veya çalışma için ilave kapılar açabilir. Ayrıca yabancı dil çağımızın teknolojik buluşlarından yararlanmayı da sağlamaktadır.
- *Seyahat edenlere eşsiz deneyimler sunabilir:* Finansal kazançlardan başka, bir yabancı dili öğrenmek ve yerli halkın dilini bilmek, dünyanın farklı taraflarını keşfetmek, farklı kültürleri, yerleri, hayat tarzlarını bilmek isteyen insanlar için farklı deneyim fırsatları yaratabilir. Bir dili konuşmak, o ülkenin kültürünü daha iyi anlamayı sağlar. Daha özgürce yeni insanlarla tanışma, etkileşim, arkadaşlık kurma, eğlence için daha geniş bir alan oluşumuna katkı sağlar. Tek dilliler aynı yerleri gezebilirken, bir dilden fazlasını bilen insanlar kolaylıkla dil bilmeksizin gidilemeyen yerlere gidilebilir ve insanlarla iletişim kurabilirler.
- *Bilişsel ve analitik becerileri geliştirir:* Bir yabancı dil öğrenmek zordur ve birçok zihinsel çalışmayı kapsamaktadır. Dil öğrenmenin inanılmaz bir çok bilişsel yararları vardır. Bir dilden fazla dil konuşmak, insanların hafızalarını, problem çözme ve

eleştirel düşünme becerilerini, konsantreyi ve dinleme becerilerini artırmaktadır. Ayrıca zihinsel yaşlanma ve bilişsel çöküşü de korumaya katkı sağlamaktadır.

- *Akademik başarıyı artırır:* Araştırmacılar ikinci dil öğrenen öğrencilerin diğerlerine göre standart testlerde daha başarılı olduklarını göstermektedir. Ayrıca, yabancı dilin sözel becerilerin gelişmesine katkı sağladığını ve öğrencilerin diğer derslerde de daha iyi notlar aldıklarını ispatlamaktadırlar. Çok sayıda araştırma dil öğrenme ile anlamının gelişimi ve akıcılık arasında pozitif bir korelasyon olduğunu desteklemektedirler (Bamford ve Mizokawa 1991).
- Dick (2020) ye göre yabancı dil bilmenin diğer yararları şunlardır:
 - *Görevler arasında çabuk geçişler yapma becerisini geliştirir:* Bugünün dünyasında çoklu görev önemlidir. İki dilliler bir görevden diğerine geçme işini daha hızlı yapabilmekte ve aynı anda birçok işin üstesinden gelebilmektedirler.
 - *Anlamli arkadaşlıklar kurmayı sağlar:* Yeni ve ilginç insanlarla karşılaşmak ve ömür boyu süren arkadaşlıklar geliştirmek değerli bir hedeftir. Başka bir dilin öğrenilmesi bu süreci hızlandırmaktadır. Yabancı dil, hislerimizi ve isteklerimizi açıklamamıza ve etrafımızdaki diğer insanlarla bağlantı ve anlamli ilişkiler kurmamıza yardım eder.
 - *Kişileri daha açık fikirli kılar:* Bir yabancı dili öğrenmek tamamen yeni bir kültürün içine girmek, açık fikirli, toleranslı, anlayışlı olmak için en emin yoldur ve çok kıymetlidir. Dünyayı

farklı bir bakış açısından görmek ve başka yerden gelen insanları anlamak çok önemlidir.

- *Diğer kültürlerle dostluklar derinleşir:* Diğer kültürlerle ilişkilerde en önemli bağ dildir. Başka dilde iletişim kurabilmek gelenekleri, dinleri, sanatları ve bu dil ile ilgili kişilerin tarihini değerlendirmeyi hızlandırır. Daha fazla anlayışa, daha fazla toleransa, empati ve başkalarını kabul etme ve bu dilin kültürüne karşı daha pozitif tutumların sergilenmesine imkan vermektedir.

Bir yabancı dil öğrenmenin psikolojik olarak faydaları vardır: Her bireyin kendine güvenmesi ve başarıları ile tatmin olması çok önemlidir. Bir yabancı dili öğrenmek için zaman ve çaba gösterenler başarılarından gurur duyarlar. Bu bakımdan bireysel düzeyde, kişiliği ve öz-saygının gelişmesine katkı sağlamaktadır (Dick, 2020)

1.1 Yabancı Dil Öğrenme ile İlgili Problemler

Türkiye’de yabancı dil eğitim, ticaret, ekonomi, siyaset, askerlik, bilim, turizm, kültür, sanat, haberleşme, mesleki ve teknik iletişim alanlarında kullanılmaktadır. Kısacası, içinde yaşadığımız çağda dünyaya açılmak için yabancı dil öğrenmenin ve öğretiminin zorunluğu günümüzde hiçbir ülkede tartışılmamaktadır. Türkiye’de bireyler, bütçelerinin elverdiği ölçüde çeşitli kurslara gitmek ya da çeşitli yayınları izlemek suretiyle yabancı dil öğrenmeye çalışmaktadırlar. Fakat ülkemizde yabancı dil öğrenme ile ilgili önemli sorunlar bulunmaktadır.

Öğrenen kişinin çabasının yanı sıra, yabancı dilin etkili bir şekilde öğretilmesi ile ilgili politikaların geliştirilmesi de önemlidir. Türkiye’de en fazla öğretilmeye çalışılan dil İngilizce’dir ve 1997 yılından itibaren ilkokullarda ikinci dil olarak okutulmaya başlanmıştır.

Kızıldağ’a (2009) göre; yabancı dil öğrenme ile ilgili öğrenenden, öğretenden ve politikalardan kaynaklanan çeşitli problemler bulunmaktadır. Karahan (2007) Türkiye’deki yabancı dil öğrenmenin yeterli düzeyde olmadığını, her ne kadar okul öncesi, ilkokul ve liselerde de yer alsaydı da yabancı dil öğrenmenin yeterli düzeyde olmadığına dikkat çekmektedir.

Dogancay-Aktuna ve Kızıltepe (2005) yabancı dil öğretimindeki problemlerin öğrencilerin İngiliz ve Amerikalılara bakış açısı, motivasyon eksikliği, genel olarak yabancı dil öğrenmeye karşı ilgisizliği, ailenin teşvik etmemesi, İngilizce öğretmen ve derslerine karşı genel olarak tutumlarından kaynaklandığına dikkat çekmektedir. Karahan (2007) İngilizce öğrenenlerin yabancı dilin avantajlarını günlük hayatta fark etmediklerini ve yetişkinliğe kadar erteleyip işe girmek için gerektiğinde önemini fark ettiklerini belirtmektedir. Araştırmalar ise yeni bir dilin çocuklar tarafından daha iyi öğrenildiğini göstermektedir.

Bu problemlerin yanı sıra, İter ve Güzeller (2000) çalışmasında, İngilizce öğrenenlere yabancı dil öğretirken kültürel özelliklerin de öğretildiğini ve kitapların ilgili dilin kültürünün öğretilmesini hedeflediğini ileri sürmektedir. Deniz ve Sahin (2006) Eğitim Fakültelerinde yabancı dil öğretilmesinin ders öğretim elemanlarının

teorik bilgi ve becerilerine dayalı olduğuna ve uygulamanın eksik kaldığına dikkat çekmektedir. Ersöz (2014) öğretmenlerin eğitim sisteminde çok önemli olduğunu ve İngilizce öğretmenlerinin dilbilgisine çok fazla odaklandıklarını ve dil öğretiminin amaçlarını unuttuklarını iddia etmektedir. Öğretmenlerin, yabancı dil öğretim yöntemleri konusunda bilgilendirilmek üzere kurslara katılmalarının ve ilgili yabancı dilin konuşulduğu bir ülkede kısa süre de olsa bulunmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Burns (2010) öğretmenlerin yeni ve faydalı şeylerle ilgili araştırma yapmadıklarını, uygun araştırmalar yaparlarsa sınıflarındaki kendi problemlerini çözebileceklerini, yanlış bir yöntemi seçmenin çok önemli problemlere sebep olacağını ve öğrenmenin zorlaşacağını iddia etmektedir. Yabancı dil öğrenme ile ilgili diğer problemler şunlardır:

- *Kalabalık sınıflar:* Yabancı dil 40-45 kişilik sınıflarda öğretilmeye çalışılmaktadır. Bir ders saati boyunca öğrencilere pratik yapma olanağı sağlanamamakta, dolayısıyla dersler öğretmen merkezli olarak yürütülmektedir. Oysa yabancı dil sınıflarında öğrenci sayısının 20' nin üzerine çıkmaması bir zorunluluktur.
- *Araç-gereç eksikliği:* Yabancı dil öğretiminde gerekli olan radyo, televizyon, video, teyp, bilgisayar gibi teknolojik araçların bazı okullarda bulunmaması ya da yetersiz olması bu derslerin etkili bir şekilde öğretilmemesine neden olmaktadır.
- *Öğrencilerin yabancı dil düzeyine göre ayrılmaması:* Öğrencileri dil düzeyleri açısından üçe ayırmak mümkündür: a) Yeterli

yabancı dil düzeyinin çok altında kalmış büyük çoğunluğu oluşturan, öğrenciler, b) Çeşitli sebeplerle çok az yabancı dil öğrenimi olan ya da öğrenimleri sırasında okudukları yabancı dilden vazgeçip başka bir dile yeniden başlamak isteyen öğrenciler, c) Yabancı dili yeterli düzeyde öğrenmiş öğrenciler. Bu farklı düzeydeki öğrencilere aynı sınıfta orta düzeyde yabancı dil öğretilmeye çalışırken, 2. gruptaki öğrenciler kendilerinin yabancı dil öğrenemeyeceklerini ve yetersiz olduklarını düşünürken, 3. gruptaki öğrenciler ise bildikleri konuları tekrar izlemekten sıkılmakta ve herhangi bir şey öğrenememektedirler. Bu sorunu çözmek için öğretim yılı başında öğrencileri “Yabancı dil Düzey Belirleme” sınavına alarak, aynı düzeyde bulunanları bir grupta toplayarak her düzey için öğrencilerin kendi yabancı dil düzeylerine uygun eğitim almalarını sağlamak gerekmektedir.

- *Yabancı dil kullanma fırsatının olmaması:* Öğrencilerin okul dışında yabancı dil kullanma imkanlarının bulunmaması da bir sorundur. Yabancı dile ilgisi olan öğrencilerin, belirli gün ve saatlerde buluşmalarını sağlayarak yabancı dili kullanmalarını önerilebilir.
- Yabancı dil eğitim programlarında yabancı dilde söyleneni anlama ve düşündüğünü söyleme becerilerinin geliştirilmesini ön plana çıkaran iletişimci yaklaşımın benimsenmesi önem arz etmektedir.

Sonuç olarak; Türkiye’de yabancı dil öğrenimi sorunu yadsınamaz biçimde bugün için bile çözümlenmemiş bir durumda sürüp gitmektedir. Türkiye’de yabancı dil öğretim ve öğrenim sorununa daha gerçekçi bir çözüm getirebilmek için öncelikle mevcut durumun çok daha eleştirel bir şekilde irdelenmesi ve ayrıntılı bir biçimde saptanması gerekmektedir. Türkiye’de yabancı dil öğretimindeki başarısızlığın varlığı kabul edilerek köklü değişiklerin yapılması bir zorunluluktur.

2. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME

İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin birbirlerine yardım ederek, destekleyerek, motive ederek ve dayanışma hissederek ortak bir amacı başarmak üzere 3-5 kişilik heterojen gruplar halinde birlikte çalışmalarınıdır (Açıkgöz, 2004).

Öğrenciler birlikte çalıştıklarında diğer öğrencilerin ne dediklerini dinlerler, yardım alır ve verirler, farklılıklarda uzlaşırlar ve problemleri demokratik bir biçimde çözebilirler.

İşbirlikli öğrenmede grup üyeleri ya birbirlerine öğreterek ya da her biri işin bir kısmını yaparak yardımlaşırlar. Gruptaki bir öğrencinin öğrenmesi, gruptaki diğer öğrencinin öğrenmesinden ya da harcadığı çabalardan etkilenir. Bir başka deyişle, gruptaki herkes birbirinin öğrenmesinden sorumludur ve birbirlerinin öğrenmesini yeteneklerini son sınırına kadar kullanmasını özendirirler (Açıkgöz, 1990). İşbirlikli öğrenme uygulamasında sınıftaki bütün gruplar aynı anda tek bir etkinlik üzerinde çalışabileceği gibi kimi zaman da her grup farklı bir etkinliğe yönelmekte, böylece dönüşümlü olarak bütün grupların

tüm etkinlikler üzerinde çalışması mümkün olabilmektedir (Rubin, 1987).

Yaşar (1992) in aktardığına göre, işbirlikli öğrenme, öğretimin bireyselleştirilmesi yolunda atılmış bir adım olarak bilinmektedir. Çünkü bu yöntem öğrencilerin öğrenilecek malzemeyi bireysel yetenek ve hızlarına göre çalışmalarına büyük ölçüde imkan sağlamaktadır (Keuscher 1970, Rowiszowski, 1984). Ayrıca bu yöntem, eğitim ortamındaki tüm öğrencilerin öğrenme sürecine etkin biçimde katılmasına yol açmakta, (MCGRea, 1989; Sekara, 1987) böylece birçok öğrenci kalabalık sınıf ortamında kaybolma tehlikesinden kurtarılmış olmaktadır.

Grupla öğretim, daima öğretim yöntemleri arasında yer almıştır. Birçok öğretmen, bir veya birkaç defa tartışma, proje veya laboratuvar grupları gibi yöntemler kullanmıştır. Bununla beraber, 1970'lerin başından beri daha uzun süreli çalışmalarda kullanılmak üzere sınıf düzenlemesi ve öğretimin temel unsurları olarak bir dizi prensipler ve yöntemler geliştirilmiştir. Sonuçlar, işbirlikli öğrenme tekniklerinin başarıdan gruplar arası etkileşimi artırmasına, sınıf arkadaşına saygı ve okula karşı tutumda olumlu yaklaşıma kadar birçok konuda etkinliğini göstermiştir.

İşbirlikli öğrenme yöntemleri, Birleşmiş Devletler ve diğer ülkelerde eğitim programlarının geniş bir bölümünde yer almaktadır. Günümüzde bu yöntemler her alanda ve ana okullarından üniversiteye kadar her düzeydeki okullarda kullanılmaktadır (Slavin, 1990). Grup üyeleri hedefi başarmak için küçük grupta çalışma becerilerini öğrenmelidir.

Eğer üyeler takım çalışma becerilerini öğrenmezse takım görevini tamamlayamayacaktır. Diğer yandan üyelerin takım çalışmasının kalitesi ve sayısının yüksek olması öğrenmenin miktar ve kalitesini artıracaktır. Karşılıklı hedeflerin koordine edilmesi için bireyler birlerini tanımalı, güvenmeli, açık ve net bir şekilde iletişim kurmalı, birbirlerini kabullenmeli, desteklemeli ve yapıcı olarak çatışmaları çözmelidirler (Johnson, 1991, 1993; Johnson ve F. Johnson, 1994).

Bütün grup çalışmaları işbirlikli öğrenme değildir. Yalnızca öğrencileri gruplara yerleştirmek ve birlikte çalışmalarını istemek, öğrencilerin işbirliği yapacağı anlamına gelmemektedir. Öğrencilerin birbirlerine yakın oturmaları ve onların bir grup olduğunu söylemeleri, işbirliğini sağlamaz (Johnson, Johnson ve Holubec, 1990). Bu noktada işbirlikli öğrenme uygulamaları sırasında uygulanması gereken ilkeler ya da işbirliği için sağlanması gereken koşulların açıklanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Öğrencilere yalnızca kendi öğrenmelerinden değil her üyenin öğrenmesinden sorumlu olduklarını anlamalarını sağlamak gerekmektedir. İşbirlikli öğrenme yöntemi uygulanırken bu yöntemi etkin kılmak için şu ilkelerin yerine getirilmesine özen gösterilmelidir.

- *Grup ödülü:* İşbirlikli öğrenme etkinlikleri öyle düzenlenmelidir ki, grup üyelerinin her birinin öğrenme malzemesini öğrenmesiyle ancak grubun ödül alabilmesi sağlanmalıdır. Böylece, öğrenciler, kendilerinin olduğu kadar, grup üyelerinin

başarisından da kendilerini sorumlu hissedeceklerdir (Dansereau, 1985; Webb, 1985).

- *Bireysel değerlendirilebilirlik*: Her bir üyenin performansının değerlendirilmesi ve sonuçların birey ve grup için verilmesidir. Öğrencilerin bireysel değerlendirilmeleri; bireysel olarak sınava alınmaları ve grup ile veya grup içinde her öğrenciye ayrı bir bölüm için sorumluluk verilmesi ile sağlanabilir. Öğrencilerin birlikte çalışmalarına rağmen sınavlarda birbirlerine yardım etmemeleri, her öğrencinin malzemeyi öğrenmesini zorunlu kılar (Slavin, 1990). Bu ise, bireylerin başkasının sırtından geçinmesini önlemektedir.
- *Olumlu bağımlılık*: Öğrencilerin grup arkadaşının başarılı olmaması durumunda kendisinin de başarılı olamayacağını farkına varması anlamına gelmektedir. Futbol takımında topu atan ve topu tutan birbirlerine olumlu şekilde bağımlıdır ve birinin başarısı diğerinin başarısına bağlı olduğu için grup üyelerinin sloganı “Hepimiz birimiz, birimiz hepimiz içindir” şeklindedir. Takım üyelerinin başarısı diğer takım üyelerinin başarısına bağlıdır. İşbirlikli öğrenme durumlarında öğrencilerin iki sorumluluğu vardır: Öğrenme malzemesini öğrenmek ve bu öğrenme malzemesini grubun her üyesinin öğrendiğinden emin olmaktır. Bu karşılıklı hedefler, iş bölümü, materyallerin paylaşımı ve her öğrencinin notunun grubun diğer üyelerinin performansına bağlı kılınması ile mümkündür. Grup üyeleri, her bir üyenin çabalarının faydası sadece onun için değil, bütün grup üyelerinin için olduğuna inanmalıdır (Johnson

ve devamı 2006)*Eşit başarı fırsatı*: Öğrencilerin kendi geçmiş edimlerini geliştirerek takıma katkıda bulunmaları anlamına gelmektedir. Bu yüksek, orta ve düşük başarılı öğrencileri eşit şekilde en iyiyi yapmaya çalışmalarını ve bütün takım üyelerinin katkılarının değerlendirilmesini sağlar (Slavin, 1990).

- *Yüz yüze (destekleyici) etkileşim*: İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin birbirlerinin öğrenmesini ve başarısını artırması için yüz yüze etkileşimi gerektirir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı derslerde öğrencilerin birbirlerine yardım etme, teşvik etme, öğrenmek için birbirlerinin çabalarını destekleme gibi fırsatları en üst düzeye çıkarmaları gerekmektedir (Johnson, Holubec, 1990). Yüz yüze etkileşim, problemlerin nasıl çözüleceği ile ilgili sözel açıklamaları, öğrenilen kavramın yapısının tartışılmasını ve yeni öğrenmeleri eski öğrenmelerle ilişkilendirmeyi kapsar. (Barkley, Cross, ve Major 2005).
- *Sosyal beceriler*: İşbirlikli öğrenme gruplarında öğrenciler akademik konuların yanı sıra kişilerarası ve küçük grup becerilerini de öğrenirler. Böylece grup üyeleri, etkili liderlik, karar verme, güven oluşturma ve çatışmaları çözme gibi becerileri de öğrenmektedirler. Sosyal beceriler için öğrencilere kişilerarası ilişkilerin nasıl olması gerektiği öğretilmeli ve bütün öğrencilerin bunları kullanmaları özendirilmelidir. Öğretmenlerin uygulamalar sırasında sosyal ilişki üzerinde durması, işbirliğine dayalı öğrenmenin etkinliğini artıracaktır (Lew, vd. 1986).

- *Grup Sürecinin Değerlendirilmesi:* Grup sürecinin değerlendirilmesi grup etkinliğinin sonunda, grup üyelerinin hangi davranışlarının katkı getirip getirmediğinin, hangi davranışın sürmesi, hangilerinin değişmesi gerektiğinin saptanabilmesidir (Yager, Johnson, vd., 1991). Görevlerini tamamladıktan sonra, öğrencilere grup öğrenme fonksiyonlarını ve sosyal becerileri nasıl uyguladıklarını analiz etmeleri için zaman verilmesi, daha sonraki grup çalışmalarının etkinliğini artırabilir. Öğretmenler, “grupun başarılı olması için 3 tane hareket listeleyiniz”, “yarın grubun başarısının sağlayacak bir hareket belirleyiniz” gibi görevler vererek grup sürecinin değerlendirilmesini sağlayabilir, grup öğrenmesine olumlu katkı sağlamayan eylemler azalır veya ortadan kalkar. Öğrencilerin yalnızca kendi öğrenmelerinden değil, her üyenin öğrenmesinden sorumlu olduğunu anlamaları sağlanmalıdır.

2.1. İşbirlikli Öğrenme Teknikleri

İşbirlikli öğrenme etkili ve öğrencilerin öğrenme gereksinimlerine uyarlanabilen esnek bir öğretim yöntemidir. İşbirlikli öğrenme yalnızca belirli bir tek teknik olmayıp kullanılan tekniğe göre farklı gereksinimlere hizmet eden genel bir yöntemdir (Bejarano, 1987). İşbirlikli öğrenme teknikleri çeşitlidir, fakat hepsi geleneksel bütün sınıf öğretimi yöntemine bir alternatiftir. Bazı işbirlikli öğrenme teknikleri şunlardır: Birleştirme I, Birleştirme II, Birlikte Öğrenme, Grup araştırması, Akademik Çelişki, İşbirliği-İşbirliği, Buluş, Birlikte Soralım, Birlikte Öğrenelim, Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri,

Takım, Oyun, Turnuva, Takım Destekli Bireyselleştirme, Birleştirilmiş İşbirlikli Okuma ve Kompozisyon, Öğrenci Takımları Başarılı Bölümleri.

Bu araştırmada Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri (ÖTBB) tekniği kullanılmıştır.

2.2. İşbirlikli Öğrenmenin Yararları

Panitz (1996) işbirlikli öğrenmenin 50 den fazla yararını listelemiştir.

Bu faydalar dört ana başlık altında özetlenebilir: a) sosyal, b) psikolojik, c) akademik ve d) değerlendirme

- *Sosyal faydalar:* İşbirlikçi öğrenme sosyal etkileşimi teşvik ettiği için öğrencilere sosyal açıdan birçok fayda sağlar. Öğrenciler, bu yöntemle çalıştıklarında konu ile ilgili sebep ve sonuçlarını açıkladıklarından, toplum ve iş dünyasında gerekli olan sözel etkileşim ve takım çalışması becerilerinin gelişimine katkı sağlamamış olurlar
- *Psikolojik faydalar:* Johnson ve Johnson (1989) diğer öğretme metotlarına göre işbirlikçi öğrenme deneyimlerinin, öğrenci öğrenmede aktif rol oynadığı için öğrenme ve öğretime karşı daha olumlu tutum geliştirdiklerini ve öğrenme deneyiminden hoşnut olduklarını belirtmektedir. Ayrıca; süreçteki hatalar sınıfa sunulmadan önce grup içinde düzeltildiğinden, fikirlerini daha küçük gruplarda tartışmak ve bunlara yapıcı, güvenli çözümler bireyden değil de gruptan geldiği için daha güvenli ve destekleyici bir çevre yaratılmış olmaktadır.

- *Akademik başarı:* Araştırmalar işbirlikli öğrenme yöntemleri ile öğrenen öğrencilerin daha fazla bilgi öğrendiğini ve hatırladığını işaret etmektedir (Bershon, 1992). İşbirlikli gruplar içinde çalışan öğrencilerin özellikle mantıksal ve eleştirel düşünme, yeni fikir ve çözümler üretme, bir durumda öğrenileni yeni bir duruma transfer etme becerileri ile ilgili sınavlarda daha başarılı olmaktadır. (Johnson ve Johnson, 1989).

Lord (2001), işbirlikli öğrenmede akademik başarının daha yüksek olmasının sebeplerinden birinin öğrenme sürecinde öğrencinin daha aktif olmasına bağlamaktadır. Williamson ve Rowe (2002), işbirlikli öğrenmenin uygulandığı sınıflarda öğrencilerin geleneksel sınıflara göre daha fazla soru sorma konusunda istekli olduklarını gözlemlemiştir,

- *Değerlendirme:* Öğretmen sınıfta dolaştığı için grup üyelerinin her birini gözlemleyebilmekte ve yanlış anlamaları anında düzeltebilmektedir. Sürecin değerlendirilmesi öğrencilerin içeriği, kavramları ve uygulamaları ile ilgili öğrenciye dönüt vermekte dolayısıyla daha üst düzeye çıkmalarını sağlamaktadır. Grubun amaçlarını ne ölçüde başardıkları, üyeler arasındaki etkili ilişkilerin tartışılması ve grup üyelerine arkadaşlarını değerlendirme fırsatının verilmesi, işbirliğinin gelişmesine katkıları açısından önemlidir. İşbirlikli öğrenmeyi öğretmen, gözlem, akran değerlendirmesi ve yazılı yansımalar gibi birçok açıdan değerlendirebilmektedir.

2.3. İşbirlikli Öğrenmenin Dezavantajları:

İşbirlikli öğrenmeye aşına olmayan öğretmenler başlangıçta sınıf disiplinini sağlayamama, hangi tekniği kullanacağına karar verememe ve zaman kaybına sebep olabileceği gibi sebeplerle bu yöntemi kullanmayı tercih etmeyebilmektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminin, bütün sınıf öğretimine göre çok fazla avantajı vardır. Fakat, her yöntemin avantajları olduğu gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Önemli olan o yöntemin dezavantajlarını giderecek önlemleri alarak uygulanmasıdır. İşbirlikli öğrenmenin uygulanması sırasında ortaya çıkabilecek sorunlar ve bu sorunları çözme önerileri şunlardır:

- *Gürültü:* Kalabalık bir sınıfta bir işbirlikli öğrenme tekniğinin uygulanması sırasında gürültü çıkması kaçınılmazdır. Fakat, öğrenciler genellikle çıkan bu gürültüden rahatsız olmamaktadır. Çünkü öğrenciler yabancı dili kullanmakta veya bir öğrenme işi ile ilgilenmektedir.

Yan sınıfı rahatsız etmedikçe gürültü göz ardı edilebilir. Fakat gürültünün kontrol edilmesi gerekiyorsa etkinliğin durdurulması ve öğrencilerden daha sessizce tekrar işe başlamaları istenebilir.

- *Daha fazla zaman alması:* İşbirlikli öğrenmenin ilk uygulandığı günlerde grupların oluşturulması zaman alabilir. Fakat birkaç uygulamadan sonra öğrenciler bu konuda pratiklik kazanacaklar ve yalnızca birkaç dakika içinde grup üyeleri bir araya gelebileceklerdir(Kaynak?).

2.4. İşbirlikli öğrenmede Öğretmenin ve Öğrencini Rolü

- *İşbirlikli Öğrenmede öğretmenin Roller:* İşbirlikli öğrenme yöntemini uygulayan öğretmen, konu alanı uzmanı olmasının yanı sıra, bir sınıf düzenleyici ve grupların etkin çalışmasını sağlayan bir danışmandır. Öğretmen, temel kavramları öğretir, öğrenme grubundaki öğrencilerin öğrenme etkinliklerini izler ve gerektiğinde yardım etmek için araya girer. Öğretmen, öğrenciler arasında işbirliğini özendirerek, öğrenme sürecini ve öğrenmeyi kolaylaştırır. İşbirlikli öğrenmede, öğretmenin gruplarda işbirliğini nasıl sağlanacağına, grubun büyüklüğüne ve işin yapısına, öğrencilerden beklediği davranışlara, başarı kriterine, etkinlik için yerine getirilmesi gereken görevlere, hedeflere, kavramların listesine birey ve grup sorumluluklarına ve grup deneyimlerini gözlemleme gibi rolleri bulunmaktadır.
- *İşbirlikçi öğrenmede Öğrencinin rolleri:* İşbirlikli öğrenmede öğrenci, kendisinin öğrenmesinin yanı sıra arkadaşının da öğrenmesinden sorumludur. Öğrenci öğrenme etkinlikleri sırasında öğrenmek, öğretmek, soru sormak, cevap vermek ve konuşmak gibi rolleri üstlenmektedir. (Palmer (2017))

3. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMENİN YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDEKİ ETKİLİĞİ

Dünyada birçok ülkede işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili farklı konu alanları ve düzeylerde yapılan araştırma bulguları bu yöntemin öğrenci başarısı ve duyuşsal özellikler üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğunu

göstermektedir. İşbirlikli öğrenme yalnızca belirli bir tek teknik olmayıp kullanılan tekniğe göre farklı gereksinimlere hizmet eden genel bir yöntemdir. Bu bölümde, araştırmanın çalışma grubu, kullanılan deney deseni ve deney işlemler, veri toplama araçları ve çözümleme teknikleri ile bulgular açıklanmaktadır. Bu çalışmada bu tekniklerden Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri (ÖTBB) tekniği kullanılmıştır. Slavin(1978) tarafından geliştirilen bu teknik, en fazla araştırılan, her düzey ve konu alanı için uygun olan ve en yaygın olarak kullanılan işbirlikli bir tekniktir. Bu tekniğin beş ögesi vardır: Dersin sunumu, takımlar, sınavlar, bireysel gelişme puanları ve takım ödülü.

Bu araştırma, işbirlikli öğrenme yönteminin yabancı dil başarısı ve duyuşsal özellikler üzerindeki etkililiğini araştırmak üzere yapılmıştır.

Araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- İngilizce dil bilgisi kurallarının öğretilmesinde işbirlikli öğrenme tekniklerinden Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri ile halen kullanılmakta olan derslerin geleneksel bütün sınıf öğretiminin başarı üzerindeki etkililik dereceleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- İngilizce kelime bilgisinin anlam boyutunda öğretilmesinde ÖTBB ile geleneksel bütün sınıf öğretiminin başarı üzerindeki etkililik dereceleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- ÖTBB'nın yabancı dille ilgili duyuşsal özellikler (öğrencinin derse, okula, arkadaşlarına karşı ilgi ve tutumu, benlik ile ilgili düşünceleri) üzerindeki etkileri nelerdir?

3.1. Çalışma grubu

Bu araştırmaya 1994-95 öğretim yılı güz döneminde Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne devam etmekte olan 1. sınıf öğrencileri katılmışlardır. İlgili Fakülte tarafından oluşturulan 3 gruptan ikisinde seçkisiz yolla seçilen deney grubunda işbirlikli öğrenme ve diğer grupta ise geleneksel sınıf öğretimi yöntemi uygulanmaya başlanmıştır.

Deney sonucunda devamsızlık yapan, okul dışında kursa katılan ve ön-teste ismini yazmayan öğrenciler araştırma kapsamına alınmamıştır. İngilizce dil bilgisiyle ilgili (n=75) ve sözcük bilgisiyle ilgili (n=67) öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Devamsızlıktan kaynaklanabilecek etkiyi kontrol etmek amacıyla yalnızca deney işleminin 22 ders saatine katılan ve ders sonunda verilen son testi alan deneklerin puanları analiz edilmiştir.

3.2. Veri Toplama Aracı

Bu araştırma verileri: a) *İngilizce dilbilgisi testi*: Araştırmacı tarafından hazırlanan çoktan seçmeli 60 maddeden oluşmaktadır. Testin ön deneme uygulaması Aydın ilinde yer alan Aydın Lisesi, Cumhuriyet Lisesi ve Sağlık Meslek Lisesi sınıflarında testin kapsamına giren üniteleri işlenmiş olan bir grup öğrenci (n=100) üzerinde yapılmıştır. Madde ayırıcılık indeksleri 0.32 ile 0.98 arasında olan maddeler test kapsamına alınmış, 0.32 in altında olanlar (n=13) test kapsamı dışında bırakılmıştır. Testin KR-20 ile hesaplanan güvenilirlik katsayısı .93'tür.

b) *İngilizce Sözcük Bilgisi testi*: Deney sırasında öğrenilen kelimeler arasından araştırmacı tarafından seçilen 60 kelimeyi kapsamaktadır. Deneklerden, verilen İngilizce bir sözcüğün Türkçe karşılığının yazılması istenmiştir. Doğrular için (1), yanlışlar için (0) puan verilmiştir. c) *Öğrenci kompozisyonları*: ÖTBB tekniğinin duyuşsal özellikleri üzerindeki etkilerini saptamak için öğrenci kompozisyonlarından yararlanılmıştır. Deney işlem sonunda, öğrencilerden konuların işlenmesi sırasında yer alan etkinliklerle ilgili görüşlerini yazmaları istenmiştir.

3.3. Deney Deseni

Araştırmanın deney deseni şematik olarak aşağıda verilmiştir.

Tablo: 1 : Deney Deseni

Gruplar	Ön test	Deneyisel İşlem	Son test
1	T	ÖTBB 1	T
2	T	ÖTBB 2	T
3	T	Geleneksel öğretim	T

3.4. Araştırmada Süreç

Araştırmada izlenen adımlar şunlardır: İlk olarak 1994-95 öğretim yılı güz döneminde Adnan Menderes Üniversitesi 1.sınıf öğrencilerine (n=80) İngilizce sözcük bilgisini içeren 60 sözcükten oluşan bir kelime listesi verilmiştir. Öğrencilerden bu listedeki İngilizce sözcüklerden anlamını bildikleri sözcüklerin Türkçe karşılıklarını yazmaları istenmiştir. Aynı öğrencilere başka bir gün (n=83) İngilizce dil bilgisi kuralları ile ilgili 60 maddelik çoktan seçmeli bir test uygulanmıştır. Araştırma sırasında yer alan işlemler, araştırmacı tarafından

yürütülmüştür. Deneysel işlemlerin planlandığı biçimde uygulanmasını sağlamak için ders planları hazırlanmış ve uygulama sırasında planların dışına çıkılmamıştır.

Öğrenme malzemesinin seçilmesi: “Grapevine I” kitabındaki yedi ünite seçilmiştir. Bu kitabın seçilmesinin nedeni, düzeyinin deneklerin İngilizce dil düzeyine uygunluğunun ve kitapta yer alan konuların öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte olduğunun düşünülmesidir. Çalışma yapıları olarak “Grapevine I Workbook” kitabındaki öğretilen üniteler ile ilgili sayfalar kullanılmıştır.

Öğrencilerin Takımlara Atanması: Öğrencilere, geçerlilik ve güvenilirliği hesaplanan İngilizce dil bilgisi testi ön test olarak verilmiştir. Bu test puanlarına göre öğrenciler en yüksekten en düşüğe göre doğru sıraya konmuştur. Takımların dörder kişilik olması planlanmış ve sınıftaki öğrenci sayısı dörde bölünmüştür. Öğrencilerin takımlara atanmasında, ortalama başarı durumlarının aşağı yukarı eşit olması dikkate alınmıştır. Öğrenciler takımlara atandıktan sonra her takım için bir takım özeti yaprağı hazırlanmıştır. ÖTBB'nin uygulandığı gruptaki öğrencilere deneyle ilgili 20 dakika açıklamalar yapılmış daha sonra deney işlemlerine geçilmiştir.

Öğretme: Öğrencilere öncelikle ne öğrenileceği ve önemi açıklanmıştır. Bu konu ile ilgili ön bilgileri gözden geçirilmiştir. Daha sonra ilgili konu, slaytlar ve teyp gibi görsel-işitsel araçlarla açıklanmıştır. Öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını kontrol etmek için sorular sorulmuş ve dönüt verilmiştir.

Takım çalışması: Deney grubunda öncelikle takım çalışması ile ilgili kurallar açıklanmıştır. Başarı açısından heterojen olan dört kişilik takım üyeleri bir araya gelerek çalışma yaprakları üzerinde çalışmaya başlamışlardır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise çalışma yapraklarındaki alıştırmalar üzerinde bireysel olarak çalışmışlardır.

ÖTBB'nin uygulandığı ilk günlerde takım çalışmasına başlamadan önce takım çalışması ile ilgili şu kurallar hakkında bilgilendirme yapılmıştır: “Bütün takım üyeleri konuyu öğreninceye kadar hiç kimsenin işi bitmez”, “Herkes takım arkadaşının öğrenmesinden sorumludur”, “Takım arkadaşlarınızla yumuşak bir biçimde konuşulmalıdır,” “Takım arkadaşlarınız sınavda 100 alacağından emin olmadan çalışmayı bırakmamalıdır.”

Sınavın yapılması: Sınav bireysel olarak yapılmış ve öğrencilerin birbirleriyle yardımlaşmalarına izin verilmemiştir.

Bireysel Gelişme ve Takım Puanlarının Hesaplanması: Bireysel gelişme puanlarının hesaplanması için başlangıç puanları ile bu puana dayalı olarak gösterdikleri gelişme puanları karşılaştırılmıştır. Öğrenciler bireysel sınav sonuçlarındaki artış oranında takım için puan kazanmışlardır.

Takım ödülü: Takımlar daha önce belirlenen aşağıdaki listeye göre ödüllendirilmişlerdir.

- İngilizce Dil Bilgisi Son test Puanları için Ölçüt;

Ölçüt	(60 üzerinden)	Ödül
45-50	Good Team	İyi

50-55	Great Team	Çok iyi
55-60	Super Team	Mükemmel
• İngilizce Sözcük Bilgisi Son test Puanları için Ölçüt;		
<u>Ölçüt (60 üzerinden)</u>		<u>Ödül</u>
30-35	Good Team	İyi
35-40	Great Team	Çok iyi
45 ve üzeri	Super Team	Mükemmel

Yukarıda açıklanan ölçütlere ulaşan öğrenciler kalem, bardak vb. hediyeler ile ödüllendirilmişlerdir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi:

Araştırma verilerinin çözümlemesinde aritmetik ortalama, standart sapma, varyans analizi ve Scheffé testi gibi istatistiksel teknikler kullanılmıştır.

3.6. Bulgular ve Yorum

Bu bölümde araştırmanın temel amacına uygun olarak ele alınan problemin çözümü için açıklanan yöntemle toplanan verilerin istatistiksel analizleri sonucunda ortaya çıkan bulgulara ve bunların yorumlarına yer verilmiştir.

3.6.1. Yabancı Dil Bilgisi Kurallarını Öğrenmede İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Başarı Üzerindeki Etkileri

Grupların İngilizce dil bilgisi ön test puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları ile her gruptan değerlendirmeye alınan öğrencilerin sayıları Tablo 2’ de yer almaktadır.

Tablo: 2 Deneklerin İngilizce Dil Bilgisi Kuralları Ön-test Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

ÖTBB 1 (n=17)	ÖTBB (n=33)	Geleneksel bütün sınıf öğretimi (n= 25)
$\bar{x} = 34.00$	34.27	35.72
Sx= 12.87	11.83	9.20

Tablo 2’ deki rakamlar incelendiğinde, grupların aritmetik ortalamaları arasında çok küçük de olsa bazı farkların bulunduğu görülmektedir. Bu farkların istatistiksel yönden önemli olup olmadığının kontrol edilebilmesi için Varyans Analizi yapılmıştır. Ön testler ile ilgili Varyans Analizi sonuçları Tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3: Deneklerin İngilizce Dil Bilgisi Kuralları Öntesti Puanlarına Göre Yapılan Varyans Analiz Sonuçları

VK	SD	KT	KO	F	Önem Denetimi
GA	2	40.36	20.18	.1585	Fark önemsiz
Gl	72	9165.58	127.29		
Genel	74	9205.94			

Tablo 3'deki rakamlar incelendiğinde grupların İngilizce dilbilgisi kuralları ile ilgili öntest ortalamaları arasında farkların önemli olmadığı görülmektedir.

İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretimin yabancı dil dil bilgisi kurallarının öğretilmesinde grupların son test başarı düzeyi üzerindeki etkileri arasında önemli farklılıkların olup olmadığının saptanması için önce işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim gruplarının deneklerinin son test aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve sonuçlar Tablo: 4'de özetlenmiştir.

Tablo 4. Deneklerin İngilizce Dil Bilgisi ile İlgili Son-Test Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

ÖTBB 1 (n=17)	ÖTBB 2 (n=33)	Geleneksel (n=25) bütün sınıf öğretimi
\bar{x} 50.53	50.79	44.60
Sx 7.82	6.59	7.82

Tablo 4'deki rakamlara bakıldığında en yüksek ortalamaların işbirlikli öğrenme gruplarına ait olduğu, en düşük ortalamaların geleneksel öğretimin yapıldığı kontrol grubuna ait olduğu görülmektedir. Grupların ortalamaları arasındaki farkların önemli olup olmadığını anlamak üzere Varyans Analizi yapılmıştır. Bu amaçla Varyans Analiz sonuçları Tablo:5'de özetlenmiştir.

Tablo:5 Deneklerin İngilizce Dilbilgisi Son-test Puanlarına Göre Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

VK	SD	KT	KO	F	Önem Denetimi
GA	2	620.91	310.45	5.8245	Fark önemli $p<0.05$
G1	72	3837.75	53.30		
Genel	74	4458.66			

Tablo 5'deki deki rakamlar incelendiğinde, grupların son testteki yabancı dil bilgisi kuralları ile ilgili başarı durumları açısından birbirinden önemli derecede farklı oldukları görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak gruplar arasındaki farkın nereden kaynaklandığını bulmak amacıyla Scheffé testi uygulanmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen Scheffé testinin sonuçlarına göre işbirlikli öğrenme gruplarının başarı durumları ile geleneksel öğretim grubunun başarı durumu arasında önemli derecede fark olduğu görülmüştür.

3.6.2. Yabancı Dil Sözcük Bilgisi Öğretimindeki İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Başarı Üzerindeki Etkileri

Grupların İngilizce sözcük bilgisi ön-test puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart sapmaları ile her gruptan değerlendirmeye alınan denek sayıları Tablo 6' da yer almaktadır.

Tablo : 6. Deneklerin İngilizce Sözcük Bilgisi Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

ÖTBB 1 (n=16)	ÖTBB 2 (n=30)	Geleneksel bütün sınıf öğretimi (n=21)
$\bar{X} = 9.06$	8.60	7.33
Sx= 11.36	8.51	6.40

Tablo 6'daki rakamlar incelendiğinde, grupların aritmetik ortalamaları arasında çok küçük de olsa bazı farkların bulunduğu görülmektedir. Bu farkların istatistiksel yönden önemli olup olmadığının kontrol edilebilmesi için Varyans Analizi yapılmıştır. Öntest ile ilgili Varyans Analizi Sonuçları Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo: 7. Deneklerin İngilizce Sözcük Bilgisi Öntest Puanlarına Göre Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

VK	SD	KT	KO	F	Önem Denetimi
GA	2	31.61	15.80	.02083	Fark önemsiz
Gl	64	4856.80	75.88		
Genel	66	4888.41			

Tablo 7'deki rakamlar incelendiğinde grupların İngilizce sözcük bilgisini anlam boyutunda ölçen ön-test ortalamaları arasında farkların önemli olmadığı görülmektedir. İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretimin sözcük bilgisi öğretilmesinde grupların son test başarı düzeyi üzerindeki etkileri arasında önemli farklılıkların olup olmadığının saptanması için önce işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim grupların

deneklerinin son-test aritmetik ortalama ve standart kaymaları hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo: 8. Deneklerin İngilizce Sözcük Bilgisi Son-test Puanları Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

ÖTBB 1(n=16)	ÖTBB 2 (n=30)	Geleneksel bütün sınıf öğretimi (n=21)
$\bar{x} = 34.63$	41.23	26.19
$S_x = 16.78$	10.21	13.31

Tablo 8’deki rakamlar incelendiğinde, en yüksek ortalamaların işbirlikli öğrenme gruplarına ait olduğu görülmektedir. Grupların ortalamaları arasındaki farkların önemli olup olmadığını anlamak üzere, Varyans Analizi yapılmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen Varyans Analizi Sonuçları Tablo: 9’da özetlenmiştir.

Tablo:9: Deneklerin İngilizce Sözcük Bilgisi Sontest Puanlarına Göre Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

VK	SD	Kt	KO	F	Önem Denetimi
GA	2	2797.40	1398.70	8.2960	Fark önemli $p < 0.05$
Gl	64	10790.35	168.59		
Genel	66	13587.76			

Tablo 9’daki rakamlar incelendiğinde, grupların son testteki yabancı dil sözcük bilgisi başarı durumlarının birbirinden önemli derecede farklı oldukları görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak gruplar arasındaki

farkın nereden kaynaklandığını bulmak amacıyla Scheffé testi uygulanmıştır.

Bu amaçla gerçekleştirilen Scheffé testinin sonuçları işbirlikli öğrenme uygulanan gruplardan yalnızca birisinin başarı durumunun, geleneksel öğretim grubunun başarı durumundan önemli derecede farklı olduğunu göstermiştir.

Diğer işbirlikli öğrenme grubundaki öğrencilerin başarı durumu ile geleneksel öğretim grubundaki öğrencilerin başarı durumu arasında fark olmayışının nedeni, deney işleminin başında sözcük bilgisinin sınav sonucuna %40, dilbilgisi ile ilgili testin ise sınav sonucuna % 60 oranında katkıda bulunacağını belirtilmiş olması sebebiyle öğrencilerin sözcük bilgisine daha az önem vermesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

3.6.3. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Duyuşsal Özellikler Üzerindeki Etkileri

Bu araştırmanın başka bir amacı işbirlikli öğrenme yönteminin duyuşsal özellikler üzerindeki etkilerini saptamaktır. Bu verileri sağlamak için öğrencilerden a) grupla öğrenmenin başarıya olan etkisi, b) daha sonraki İngilizce derslerinde grupla öğrenme geleneksel bütün sınıf öğretimi arasındaki tercihleri ve nedenleri ve c) diğer derslerde de grupla öğrenmeyi tercih edip etmedikleri konusundaki görüşlerini yazmaları istenmiş ve öğrencilerden bu konularda görüş bildirenlerin sayısı Tablo 10'de verilmiştir.

Tablo: 10. Deneklerin İşbirlikli Öğrenme Üzerindeki Duyuşsal Özellikler ile ilgili Frekansları

Deneklerin Görüş Bildirdiği Boyutlar	Olumlu	Nötr	Olumsuz
Başarıya Etkisi	44	2	4
Başka Yöntemlere Tercih etme	43	3	4
Diğer Derslerde de işbirlikli Öğrenme Yönteminin uygulanması	33	4	13

Tablo 10 incelendiğinde, işbirlikli öğrenme yönteminin sorulan üç boyutta da olumlu görüş bildirenlerin sayısının, olumsuz görüş bildirenlerden çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Bu noktada görüş sorulan üç madde ile ilgili öğrenci görüşlerinden bazı örnekler yer vermenin öğrencilerin duyuşsal özelliklerini daha iyi anlamada yararlı olacağı düşünülmektedir.

- *Başarıya Etkisi:* “Grup çalışmasının başarıya olumlu yönde etkisi olduğuna inanıyor musunuz? Niçin?” sorusuna 44 öğrenci olumlu, dört öğrenci olumsuz ve iki öğrenci nötr görüş bildirmiştir. İşbirlikli öğrenmenin başarıya etkisi konusunda olumlu görüş bildirenlerin örnek cümlelerinden bazıları şunlardır: “Grup çalışmasının başarıya olumlu yönde etkisi olduğuna inanıyorum. Çünkü bilemediğim şeyleri anında arkadaşlarla tartışabiliyoruz”. “Daha iyi öğrenebiliyoruz,” “İnanıyorum. Çünkü bazı arkadaşlar belki hocaya her an sormaktan çekindikleri

için grupta bilen kişiye sorabiliyorlar”, “Bu yöntemin başarımıza olumlu etkisi oluyor. Çünkü başarılı arkadaşlarımız bize yardım ediyorlar,” “Grup çalışmasının bu dersi anlamamı biraz daha iyileştirdiği düşünüyorum. Çünkü benim bilmediğim bir sözcüğü, yapıyı, gruptaki diğer arkadaşlardan birisi biliyor olabilir. Böyle birbirimize yardım ederek, İngilizceyi daha iyi öğrenebileceğimi tahmin ediyorum,” “Grup çalışması başarılı olmuştur. Çünkü gruptaki bizden iyi bilenlerin ve sizin yardımınızda daha iyi anlıyoruz.” “Evet inanıyorum. İngilizce dersini daha fazlaya sevmeye başladım. Evet. Arkadaşıma anlatırken kendim de daha iyi öğreniyorum.’ ”Grup çalışmasını tercih ederim. Çünkü birimizin bildiğini diğer arkadaşlara öğretmek ve öğrenmek bizleri sevindiriyor. Bu sayede bildiğimiz bilgiler çoğalıyor.” “Evet, çünkü grup arkadaşları arasında samimiyet artıyor. Bu samimiyeti kişi öğrenme bazında kullanılarak kendini geliştirebilir. Yani bilmese bile yanındaki arkadaş söyleyince veya yardım edince kişinin derse ilgisi artıyor. Bu sayede ders daha zevkli hale geliyor.” “Bence grup çalışması son derece güzel, ben geçen dönemden daha başarılı buluyorum kendimi.” “Çok yararlı olduğuna inanıyorum. Bireysel olarak yapılan yanlışlar kişinin hem moralini hem de derse olan ilgisini azalttığından, kişi soruları cevaplamak istemiyor, çünkü hata yapmaktan çekiniyor. Fakat grup çalışmasında hata yapması diğer arkadaşları tarafından engellenip, öğrencinin derse aktifliği artıyor.

- Grup çalışmasının başarınıza olumlu yönde etkisi olduğuna inanıyor musunuz? Niçin? Sorusuna olumsuz görüş bildirenlerden örnek cümleler şunlardır: “Olmuyor. Çünkü her zaman grup üyelerinin hepsi derse gelmiyor.” “Genellikle birbirimizi tanımadığımızdan, bilmediğimizi diğerine sormaya çekiniyorum.”
- Yukarıdaki soruyu nötr görüş bildirenlerden örnek cümleler: “Grup çalışmasının olumlu ya da olumsuz bir etkisi olup olmadığını bilmiyorum.” Bu madde ile ilgili görüşler incelendiğinde, “dersten zevk alma, arkadaşlar arasında samimiyet doğması” boyutunda görüş sorulmamasına rağmen, öğrenciler bu konudaki görüşlerini de belirtmeden geçemedikleri ilgi çekicidir. Ayrıca, “öğreten” durumunda öğrencilerin “arkadaşlarıma anlatırken kendim de daha iyi öğreniyorum” şeklinde görüş bildirmeleri de dikkate değerdir. Sonuç olarak, öğrencilerin işbirlikli öğrenmenin başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu düşündükleri söylenebilir.
- *İngilizce Derslerinde İşbirlikli Öğrenme Yöntemini Diğer Yöntemlere Tercih Etme:* Daha sonraki İngilizce derslerinde grupla öğrenme ile bütün sınıf öğretimi arasındaki tercihlerin belirlenmesi amacıyla “Bundan sonraki İngilizce derslerinde grup çalışmasını mı, yoksa bireysel çalışmayı mı tercih edersiniz, Niçin? şeklinde bir soru sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerden “grup çalışmasının başarınıza olumlu yönde etkisi olduğuna inanıyor musunuz, niçin? “sorusuna olumlu görüş bildirenler “yukarıda açıkladığım nedenlerden dolayı daha sonraki İngilizce

derslerinde grup çalışmasını tercih ederim.” ”Nötr görüş bildirenler ise genel olarak “benim için fark etmez” şeklinde fikirlerini belirtmişlerdir.

- c) *Diğer Derslerde İşbirlikli Öğrenme yöntemini Tercih Etme:* İşbirlikli öğrenme yöntemiyle ilgili öğrencilerin görüşlerini öğrenmek üzere sorulan bir diğer soru ise, diğer derslerde de aynı yöntemi uygulanması ile ilgili maddeye olumlu görüş bildirenler: Bu öğrenciler ya yukarıda belirttiğim sebeplerden dolayı diğer derslerde de bu yöntemin uygulanmasını isterim” ya da “Evet, isterim” şeklinde kısaca görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu soruya ilişkin olumsuz görüş bildirenler, diğer derslerde grupla öğrenme yönteminin uygulanması istemeyen 13 öğrenciden 6 sı “bu yöntemin uygulanması için ön test gerekmektedir. İngilizce dersi için bu mümkündür. Fakat diğer ziraat ile ilgili derslerde hepimizin ön bilgisi olmadığı için bu yöntemin uygulanabileceğini sanmıyorum” şeklinde görüş bildirmiştir. Tabi ki, bu görüşlerden şu sonucu çıkarmak mümkündür. Öğrenciler işbirlikli öğrenmeye karşı değiller, fakat bu tekniğin diğer dersler için uygun olmadığını düşündükleri için olumsuz görüş bildirmişlerdir. Halbuki, diğer derslerde dersin özelliğine göre işbirlikli öğrenmenin diğer uygun bir tekniği seçilebilir. Olumsuz görüş bildiren öğrenciler ise bir sebep bildirmemiştir. Yalnızca “hayır” şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

İşbirlikli öğrenme yöntemi ve geleneksel bütün sınıf öğretimi yöntemlerinin İngilizce dersi üzerindeki etkilerini ve işbirlikli öğrenme yönteminin duyuşsal özelliklerini inceleyen bu araştırmada elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır:

- İşbirlikli yönteminin uygulandığı gruplardaki öğrencilerin yabancı dil bilgisi başarılarının, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, yabancı dil öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin başarıyı olumlu yönde etkilediğini söyleyebiliriz. Öğrenci katılımını en üst düzeye çıkaran bu yöntem ile yabancı dil öğretiminde öğrencilerin başarılarının artırılabilereği söylenebilir.
- İngilizce sözcük bilgisi öğretiminde, işbirlikli öğrenme gruplarının birinde geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre başarı yüksek olurken, diğer işbirlikli öğrenme grubu ile kontrol grubu arasında önemli bir başarı farkının olmadığı ortaya çıkmıştır. Bunun sebebinin deney işleminin başında sözcük bilgisinin sınav sonucuna daha az etkisi olacağının belirtilmesi ve dolayısıyla çalışırken dikkatlerini daha çok dil bilgisine konusunda yoğunlaştırmalarının olabileceği düşünölmektedir.

Sıkılğan ve pasif olan öğrencilere, işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanırken kendilerine güvenin artığı da gözlenmiştir. İşbirlikli

öğrenme yöntemi ile İngilizce dersi öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, sınıf içinde öğrencilerin hepsinin aktif olarak derse katılımlarını sağlama, heterojen gruplar içerisinde öğrencilerin birbirleriyle kaynaşması, başarıyı artırmak ve dersi zevkli hale getirmek için için işbirlikli öğrenme yönteminden yararlanılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkğöz, K.Ü.(1990). İşbirliğine dayalı öğrenme, grupla yarışma ve bütün sınıf öğretimi etkinliklerinin yabancı dil başarısı ve hatırd tutma üzerindeki etkileri, (yayınlanmamış araştırma raporu) İnönü üniversitesi, Malatya.
- Açıkğöz, K.Ü.(1992). İşbirlikli öğrenme kuram-araştırma-uygulama, Uğurel matbaası, Malatya.
- Açıkğöz, Ka.ÜN. (2004). Aktif Öğrenme, Pegem Yayıncılık
- Bamford, K.W.ve Mizokowa, D.T. (1991). Additive-bilingual (immersion) education: cognitive and language development, Journal of Research in language studies. vol. 41, issue: 3 ss. 413-429.
- Bejarano, Y. (1987). A cooperative small-group methodology in the language classroom. Tesol Quarterly, 21, no: 3. ss. 483-504.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., ve Major, C.H. (2005). Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty. San Francisco: Jossey-Bass.
- Burns, A. (2010). Doing action research in english language teaching. New York: Routledge.
- Dansereau, O.F. (1985). Learning strategy research, in j.segal, s.chipman ve R.Glaser (eds.). Thinking and learning skills: realing insintion to basic research vol.1, Hillsdale, NJ: Nnbaum.
- Deniz, s., ve Şahin, N. (2006). The restructuring process of teacher training system in turkey: a model of teacher training based on post-graduate education Journal of social sciences , 21-26.
- Doğançay, Aktuna, S., ve Kızıltepe, Z. (2005). English in turkey. World Englishes, 253-265.
- ER.K. O. (2006). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf İngilizce Öğretim Programlarının Değerlendirilmesi. Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, vol: 39, no: 2, 1-25
- Dick, K.(2020). Why is it Important to Learn a Foreign Language? R Retrieved from <https://www.goabroad.com/articles/language-study->

- Ersöz, A. (2014) What, how and why: think twice (or more). paper presented at the 8th international elt research conference, innovative approaches to research in elt, Çanakkale, Turkey.
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. (1989). Cooperation and competition: theory and research. edina, Mn. interaction book company
- Johnson, D. W. ve Johnson, R.& Holubec, E.J. (1990). Circles of learning: cooperation in the classroom, Mn:Interaction.
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. (1991). Learning together and alone, Englewood Cliffs, NJ:Prentice-hall.
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. Stanne, M.B. ve Garibaldi, A. (1991). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. Journal of Social Psychology, 30: 507-516.
- İlter, B.G., ve Güzeller, C.O. (2000). Cultural problems of turkish students while learning english as a foreign language. Journal of Language, 54-59.
- Lew, M., Mesch, D., Jonson, D.W. ve Jhonson, R.T. (1986). Positive interdependence, academic and collaborative skills group contingencies and isolated students. American Educational Research Journal, 23: 476-488.
- Lord, T.. (2001). 101 reasons for using cooperative learning in biology teaching. The American biology teacher, volume 63, no. 1
- Karahan, F. (2007). Language attitudes of turkish students towards the english language and its use in turkish context. Journal of arts and sciences, 73-87.
- Keuscher, R.E.(1970). Why individualize instruction?1 howes, wirlg m. (ed.), individualization of instruction, New York: The Macmillan company.
- Kızıldağ, A. (2009). Teaching English in Turkey: dialogues with teachers about the challenges in public primary schools. International Electronic Journal of elementary education vol.1, issue 3.
- Kocaman, A. (1983). Yabancı dil öğretiminde yeni yönelimler, ora öğretim kurumlarında yabancı dil öğretimi ve sorunları, Ankara: Şafak matbaası.
- Mcgreal, R.C. (1089). Coping with large classes1 English Teaching forum, 27:2, ss. 17-19.

- Palmer, G.(2017) Cooperative Learning (Chapter 7) in Stragies and Technologies to Meet the Needs of All Learners. Retrieved from <https://granite.pressbooks.pub/teachingdiverselearners/chapter/cooperative-learning-2/>
- Panitz, T. (1999) .Collaborative versus cooperative learning: a comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning. <http://www.capecod.net/~tpanitz/tedspage>.
- Romiszowski, A.J.(1984). Producing insructional systems, Logan page ltd., London.
- Rubin, B.(1987). Advanced-level reading comprehension: a group work approach. English teaching forum, 25:2.
- Sekara, A. (1987). An approach to reading for academic purposes, English TTeaching forum, 25:1, ss.25-28.
- Slavin R. E. (1978). Student teams and achievement divisions. Journal of Research and Development in Education, 12, 39-49
- Slavin, R.E. (1990). Cooperative learning: theory, research and practice, Englewood Cliffs, NJ. Prentice Hall.
- Williamson ,V.M. ve Rowe, M.W. (2002). Group problem solving versus lecture in college level quantitative analysis: the good, the bad, and the ugly.Journal of Chemical education, 79(9), 1131-1134
- Webb, N.M.. (1985). Student interactions and learning in small groups, bulunduğu eser: R.slaviben, S.Sharan, S.Kağan, R.Merkztz-Lazarowitz C.
- Webb N.M. ve Schmuck (ed.). Learning to cooperate cooperating to learn, New York: Plenum, ss.147-172.
- Yaşar, S. (1990). Yabancı dil öğretiminde programlı öğretim uygulaması, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi yayını, no. 14.
- Yaşar, S. (1992). Küçük gruplarla öğretim yönteminin yabancı dil öğretiminde kullanılması. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt 3, a.1- ss.69-77.

BÖLÜM 10

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN ÖLÜM KAYGILARI VE DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ¹

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL²

¹ Bu çalışma 15-18 Kasım 2017 tarihlerinde İstanbul'da yapılan 4.UlusalSağlık Hizmetleri sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Başkent Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, XX Bölümü, Ankara, Türkiye. ydemirel@baskent.edu.tr

GİRİŞ

İnsan hayatının en temel gerçeği olan ölüm, kaçınılması mümkün olmadığı için kaygıya neden olur ve bu kaygı literatürde ölüm kaygısı olarak isimlendirilir (Bauman, 2000).

Ölümün gerçekliğinin farkında olan insanın bu farkındalığın neden olduğu kaygıdan kaçınması mümkün değildir ve bu nedenle de ölüm kaygısının insan yaşamına farklı düzeylerde etkisinin olduğu söylenebilir. Ancak bu kaygı, bazen bazı kişilerce abartılı ve yüksek düzeyde yaşandığında insan psikolojisini olumsuz etkilemekte ve bu durum kişinin davranışlarına farklı biçimlerde yansımaktadır (Köknel, 2013; Karaca, 2000).

Ölüm korkusu veya kaygısı bazı savunma düzeneklerinin kullanılmasını gerekli kılabileceği için kişilere göre farklılık gösteren bazı nevrotik tepkilerin ortaya çıkmasına yol açabilir (Levi, 1998). Bu nedenle Heidegger (2004), ölüm gerçeğiyle doğru bir biçimde yüzleşmekten kaçınan ve ölüm korkusunu değişik yollarla bastırmaya, değiştirmeye, yadsımaya çalışan kişilerin sağlıklı bir psikolojiye sahip olamayacaklarını felsefi anlamda tartışmaya açmaktadır.

İnsanın bilinmez bir zamanda ölmek zorunda olduğunu bilmesi onu derinden etkilemekte, ancak bu gerçek her an zihinde yer almadığı için kaygısını genellikle normal sınırlar içinde yaşamaktadır. Bununla birlikte ölüm gerçeği ile sıklıkla karşılaşma ya da ölüm hakkında konuşmalara maruz kalma durumunda bu kaygı diğer zamanlara göre artmakta ve insanı derinden etkilemektedir (Fromm, 1994). Ölüm

düşüncesinin insanın zihnine sürekli olarak gelmesi genellikle kişinin ya kendisinin ya da yakınlarının hastalık ve kayıpları sırasında söz konusu olur. Bu durumun yaşanmasında insanın kendisinin de günün birinde ve belirsiz bir anda ölümle karşılaşacağını düşünmesi rol oynayabileceği gibi içinde bulunduğu çevrede ölümü hatırlatan uyarıcıların bulunması da rol oynayabilir. Aslında insanın ölüm fikri ile meşgul olmasında çevresel faktörler çok daha fazla etkili olabilmektedir. İnsan çevresindeki uyarıcılardan etkilenerek harekete geçer ve bazı davranışlarını da uyarıcılara yönelik olarak gösterir. Özellikle ölüm gerçeğinin veya korkusunun insanın kişisel deneyimi ile ortaya çıkmayacağı düşünüldüğünde bu kaygı, onun diğerlerinden duyduğu veya gördüğü ile ilgili deneyimlerden yola çıkarak yaşamasına neden olur (Alkan, 1998). Ölüm kaygısı ya da ölüm gerçeğine yönelik gösterilen tutum ve davranış insanın çevreyle olan uyumunu ve iletişimini olumsuz olarak etkiledikçe bireyin yaşadığı kaygı dozunu artırmakta ve psikolojik sağlığı da bu durumdan büyük ölçüde etkilenmektedir.

Yaşantılar yoluyla öğrenilebilir olan ölüm kaygısının, ölümcül durumda olan hastalarla veya ölüm olgusuyla sıklıkla karşılaşma riskinin diğer alanlarda hizmet veren kişilere kıyasla yüksek olduğu sağlık çalışanlarında daha yoğun olarak yaşanabileceği düşünülebilir.

Sağlık alanında hizmet veren sağlık çalışanlarının özellikle acil müdahale gerektiren ve bu bağlamda ölüm riskinin daha yüksek olduğu hastalar ve onların yakınlarına duygusal yönden destek olabilmeleri, öncelikle onların ölüm kaygısıyla sağlıklı biçimde

yüzleşmiş olmalarına bağlıdır. Aksi halde ölüm gerçeği ile yüz yüze olan sağlık çalışanlarının ölüm kaygısını yaşamaları, hastalara gereken desteği gösterememelerine neden olacaktır.

Ölüm eğitimi ile ilgili olarak çeşitli çalışmalar yapmış olan Koestenbaum (1998), ölüm gerçeğini doğru bir biçimde kabullenmenin, yaşanan kaygının yol açtığı duygusal yükten ve kendini açığa vuran olumsuz davranışlardan bireyi kurtaracağını veya en azından kaygıyı azaltarak bireyi rahatlatacağını ileri sürmektedir.

Ölüm Kaygısı, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı

Kaygı sözcüğü, eski Yunanca'da "*anxietas*" kökünden gelmektedir ve anksiyete olarak günlük dilde de kullandığımız endişe, korku, gerginlik ve merak anlamları taşımaktadır (Köknel, 1989). Diğer yandan tek başına "*kaygı*" olarak adlandırdığımız duygu, insanların herhangi bir tehlike durumunda kendini korumasına veya o durumla baş etmesine yardımcı olan bir uyum mekanizması olarak görülmektedir (Ehtiyar ve Üngüren, 2008). Kaygı bazen gerçek bir tehlikeye yönelik olmayıp kişinin böyle bir olasılığa yönelik algısından da kaynaklanabilir. Zira kişi kaygı yaşadığı sırada alarm durumuna geçerek kötü bir şeylerin gerçekleşebileceğine yönelik duygu durumu içine girer ve bu nedenle herhangi bir duruma yönelik yüklediği anlam, kaygının yaşanması ile birlikte daha da önem kazanır (Karataş, Arslan ve Karataş, 2014).

Spielberger (1966), kaygı ile ilgili yaptığı çalışmasında durumluk ve sürekli kaygı şeklinde iki kavramlı bir kaygı kuramı ortaya koymuştur. Spielberger, durumluk kaygısını özel bazı durumların kişi tarafından tehdit edici olarak algılanmasıyla kendini gösteren ve yoğunluğu ile süresine bağlı olarak kişinin ortaya koyduğu geçici duygusal tepkiler olarak tanımlamaktadır.

Durumluk kaygı, bireyde otonom sinir sistemi üzerinde fizyolojik olarak ortaya çıkan uyarılma ile birlikte terleme, kalp atışında hızlanma, kızarma gibi çeşitli biçimlerde fiziksel değişimlerin ortaya çıkmasına neden olur. Stresin yoğun yaşandığı durumlarda durumluk kaygı düzeyi yükselirken, stresin ortadan kalkmasıyla birlikte durumluk kaygıda azalma görülür (Kaya ve Varol, 2004).

Sürekli kaygı durumu ise kişinin genel olarak kaygıya olan yatkınlığını gösterir. Herhangi bir tehdit ya da tehlikeye bağlı olmaksızın yaşanan bu kaygı durumu, gerek kaygıyı yaşayan kişi tarafından gerekse başkaları tarafından kolaylıkla açıklanamayan bir kaygı biçimidir (Karataş, 2012).

Bazı insanlar hemen her yeni durumu kaygı olarak algılayabilir ve çoğu durum karşısında durumluk kaygı yaşayabilirler. Böyle zamanlarda ortaya çıkan fizyolojik, psikolojik ve davranışsal tepkiler de onların iş verimine yansır. Bazı insanlar ise sürekli kaygı durumu yaşarlar. Bu durum bazen tükenmişlik göstergesi olabileceği gibi bazen de çalışılan veya yaşanan ortamın stres yoğun olması nedeniyle de görülebilir. Sağlık ortamları bu anlamda stresli

ortamlardır ve hem durumsal kaygının hem sürekli kaygının yaşanmasına elverişli koşulları içinde barındırır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek ve bu düzeyleri aşağıya çekmek için gerekli çalışmaları yapmak büyük önem taşımaktadır.

1. MATERYAL VE METOD

1.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın evreni, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu; Ameliyathane Hizmetleri, Anestezi, Diyaliz, Fizyoterapi, İlk ve Acil Yardım, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ile Tıbbi Görüntüleme Teknikleri programlarında 2014-2015 Bahar döneminde öğrenim gören 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip araştırmaya katılmayı kabul eden 442 öğrenci örneklemi oluşturmuştur. Araştırma öncesinde üniversitenin Araştırma ve Etik Kurulu'ndan 08.05.2015 tarih ve 17162298.600-57 sayılı yazılı onay alınmıştır.

1.2. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak; Thorson ve Powell (1992) tarafından geliştirilen Ölüm Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yıldız ve Karaca (2001) tarafından yapılan ölçek, 25 maddeden oluşan beşli Likert formundadır.

Araştırmada, durumluk ve süreklilik kaygı düzeyini ölçmek amacıyla diğer bir veri aracı olarak Spielberger ve arkadaşları (1970) tarafından

geliştirilen ve Öner ve Le Comte (1985) tarafından Türkçe'ye uyarlanan kırk maddelik dörtlü likert tipindeki 'Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri' kullanılmıştır.

1.3. Verilerin analizi

Anket uygulaması ile elde edilen veri seti SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Analiz kapsamında, frekans tabloları, güvenirlik analizi, bağımsız örneklem *t* testi, tek yönlü varyans analizi ve Tukey testi kullanılmıştır.

Çalışmada Thorson-Powell ölüm kaygısı ölçeği ile birlikte durumluk ve sürekli kaygı ölçekleri kullanılmıştır. Çalışma öncesinde ölçeklerin güvenirlik düzeylerini belirlemek amacıyla Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Durumluk-sürekli kaygı ölçeğine ilişkin yapılan güvenirlik analizi sonucunda Cronbach alfa değeri 0,773 olarak elde edilmiştir. Ölüm kaygısı ölçeğine ilişkin alfa değeri ise 0,843 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada iki düzeyli (kadın-erkek) grupların ölçeklerden aldıkları puanların ortalamalarını karşılaştırmada bağımlı örnek *t* testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri olarak 0,05'ten küçük olan karşılaştırmalarda ortaya çıkan farkın anlamlı olduğuna yönelik yorum yapılmıştır.

Araştırmada program türü gibi iki'den fazla düzeyli grupların ölçeklerden alınan puan ortalaması açısından karşılaştırılmasında tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testine ilişkin anlamlılık değerinin 0,05'ten küçük bulunması gruplar arası farklılığın anlamlı olduğunu göstermektedir.

2. BULGULAR

Çalışmada yer alan katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1'de verilmiştir. Ayrıca katılımcı alt gruplar için betimleyici istatistikler ile ölüm kaygısı ve durumluk-sürekli kaygı analizlerinin cinsiyete, program türüne ve sınıfa göre sonuçları Tablo 2-5'te verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara ait demografik bilgiler

	Frekans	%
Cinsiyet		
Kadın	305	69,0
Erkek	137	31,0
Program Türü		
Ameliyathane Hizmetleri	63	14,3
Anestezi	59	13,3
Diyaliz	74	16,7
İlk ve Acil yardım	51	11,5
Fizyoterapi	59	13,3
Patoloji Laboratuvar Teknikleri	44	10,0
Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik	40	9,0
Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	52	11,8
Sınıf Düzeyi		
1.sınıf	213	48,2
2.sınıf	229	51,8

Çalışmada yer alan katılımcıların %69'u kadın, %31'i erkektir. Katılımcılar, program türü dağılımı bakımından incelendiğinde, %13,3'ünün Anestezi, %14,3'ünün Ameliyathane Hizmetleri,

%16,7'sinin Diyaliz, %13,3'ünün Fizyoterapi, %11,5'inin İlk ve Acil yardım, %10'unun Patoloji Laboratuvar Teknikleri, %9'unun Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve %11,8'inin Tıbbi Görüntüleme Teknikleri programında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca katılımcıların %48,2'si 1 sınıf, %51,8'i ise 2.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Tablo 2: Programlara ve sınıfa göre ölüm kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerine ilişkin ortalama (Ort.) ve standart sapma (SS.) değerleri

	Sınıf Bilgisi	Ölüm kaygısı		Durumluk Kaygı		Sürekli Kaygı	
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Anestezi	1.sınıf	57,48	9,71	46,57	9,20	49,83	6,48
	2.sınıf	52,66	10,67	40,80	9,67	47,69	7,57
	Ort.	55,07	10,19	43,69	9,44	48,76	7,03
Ameliyathane Hizmetleri	1.sınıf	56,81	13,64	40,73	7,45	46,65	6,90
	2.sınıf	55,43	13,89	37,43	9,82	43,84	7,87
	Ort.	56,12	13,77	39,08	8,64	45,25	7,39
Diyaliz	1.sınıf	55,50	8,87	40,98	9,87	47,65	10,26
	2.sınıf	54,00	10,70	40,76	9,76	46,12	8,18
	Ort.	54,75	9,79	40,87	9,82	46,89	9,22
İlk ve Acil Yardım	1.sınıf	50,19	9,42	43,03	9,76	49,03	6,51
	2.sınıf	51,89	13,22	43,63	10,53	46,44	6,98
	Ort.	51,04	11,32	43,33	10,15	47,74	6,75
Fizyoterapi	1.sınıf	53,70	14,08	49,70	13,42	51,85	10,16
	2.sınıf	52,85	10,99	34,85	9,59	41,89	8,38
	Ort.	53,28	12,54	42,28	11,51	46,87	9,27
Patoloji Laboratuvar Teknikleri	1.sınıf	53,00	9,55	43,00	10,64	48,17	9,18
	2.sınıf	54,27	12,66	45,58	9,22	46,81	7,29
	Ort.	53,64	11,11	44,29	9,93	47,49	8,24
Tıbbi Doküman. ve Sek.	1.sınıf	50,26	18,53	41,16	9,91	48,74	5,69
	2.sınıf	56,33	9,50	39,38	9,04	42,90	6,51
	Ort.	53,30	14,02	40,27	9,48	45,82	6,10
Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	1.sınıf	53,41	10,38	42,34	9,80	47,24	7,44
	2.sınıf	53,26	8,76	43,35	10,55	47,57	8,22
	Ort.	53,34	9,57	42,85	10,18	47,41	7,83
Toplam	1.sınıf	53,89	11,83	43,33	10,38	48,58	8,19
	2.sınıf	53,81	11,48	40,55	10,16	45,46	7,84
	Ort.	53,85	11,66	41,94	10,27	47,02	8,02

Tablo 2 incelendiğinde, en yüksek ölüm kaygısı düzeyine sahip program, 56,12 puan ortalaması ile Ameliyathane Hizmetleri olarak belirlenmiştir. Patoloji Laboratuvar Teknikleri Programı öğrencilerine ilişkin durumluk kaygı düzeyi, tüm programlar içerisinde en yüksek değer olarak belirlenirken (44,29) sürekli kaygı düzeyine ilişkin en yüksek puan ortalaması ise 48,76 ile Anestezi Programı öğrencilerinde gözlenmiştir. Ölüm kaygısı algısı; sırasıyla Ameliyathane Hizmetleri, Anestezi, Diyaliz, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik, Fizyoterapi ve İlk ve Acil Yardım programı öğrencilerinde; durumluk kaygı algısı sırasıyla Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Anestezi, İlk ve Acil Yardım, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Fizyoterapi, Diyaliz, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve Ameliyathane Hizmetleri programı öğrencilerinde; sürekli kaygı algısı ise sırasıyla Anestezi, İlk ve Acil Yardım, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Diyaliz, Fizyoterapi, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve Ameliyathane Hizmetleri programı öğrencilerinde yüksek bulunmuştur. Öte yandan, İlk ve Acil Yardım, Patoloji Laboratuvar Teknikleri ve Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik bölüm öğrencileri için 2. sınıf öğrencileri 1. sınıf öğrencilerinden daha fazla ölüm kaygısı algısına sahip olurken, diğer bölüm öğrencileri için tersi bir durum söz konusudur. 1. ve 2. sınıflar için durumluk kaygısı bölümlere göre farklılık gösterirken; sürekli kaygı algısı Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı hariç, 1. sınıfta öğrenim gören öğrencilerde, 2. Sınıfta öğrenim gören öğrencilerden daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3: Ölüm kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı puanlarının cinsiyete göre kıyaslanması

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	<i>t</i>	<i>p</i>
Ölüm kaygısı	Kadın	305	54,19	11,82	0,909	0,364
	Erkek	137	53,11	11,22		
Durumluk kaygı	Kadın	305	41,65	10,33	-0,725	0,469
	Erkek	137	42,42	10,40		
Sürekli kaygı	Kadın	305	47,65	7,84	2,644	0,008
	Erkek	137	45,46	8,65		

Tablo 3 incelendiğinde, ölüm kaygısı ve durumluk kaygı puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Sürekli kaygı düzeyi ise cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kadın öğrencilere ilişkin sürekli kaygı düzeyi, erkek öğrencilerden anlamlı derecede daha yüksek olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4: Ölüm kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı puanlarının program türüne göre kıyaslanması

	Program Türü	N	Ort.	SS	<i>t</i>	<i>p</i>
Ölüm Kaygısı	Anestezi	59	55,07	10,19	0,968	0,454
	Ameliyat.	63	56,12	13,77		
	Diyaliz	74	54,75	9,79		
	İlk ve Acil yardım	51	51,04	11,32		
	Fizyoterapi	59	53,28	12,54		
	Patoloji Lab. Tek.	44	53,64	11,11		
	Tıb. Dok. ve Sek.	40	53,30	14,02		
	Tıbbi Gör. Tek.	52	53,34	9,57		
Toplam	442	53,85	11,66			
Durumluk Kaygı	Anestezi	59	43,69	9,44	1,821	0,082
	Ameliyat.	63	39,08	8,64		
	Diyaliz	74	40,87	9,82		
	İlk ve Acil Yardım	51	43,33	10,15		
	Fizyoterapi	59	42,28	11,51		
	Patoloji Lab. Tek.	44	44,29	9,93		
	Tıb. Dok. ve Sek.	40	40,27	9,48		
	Tıbbi Gör. Tek.	52	42,85	10,18		
Toplam	442	41,94	10,27			
Sürekli Kaygı	Anestezi	59	48,76	7,03	1,108	0,357
	Ameliyat.	63	45,25	7,39		
	Diyaliz	74	46,89	9,22		
	İlk ve Acil Yardım	51	47,74	6,75		
	Fizyoterapi	59	46,87	9,27		
	Patoloji Lab. Tek.	44	47,49	8,24		
	Tıb. Dok. ve Sek.	40	45,82	6,10		
	Tıbbi Gör. Tek.	52	47,41	7,83		
Toplam	442	47,02	8,02			

Tablo 4 incelendiğinde, farklı programlara dahil olan öğrenciler arasında, ölüm kaygısı, sürekli-durumluk kaygı düzeyleri bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 5: Ölüm kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı puanlarının sınıfa göre kıyaslanması

	Sınıf Bilgisi	N	Ort.	SS	<i>t</i>	<i>p</i>
Ölüm Kaygısı	1.sınıf	213	53,79	11,77	0,072	0,943
	2.sınıf	229	53,84	11,30		
Durumluk Kaygı	1.sınıf	213	43,44	10,01	2,846	0,005
	2.sınıf	229	40,72	9,77		
Sürekli Kaygı	1.sınıf	213	48,65	7,83	4,103	0,000
	2.sınıf	229	45,41	7,63		

Tablo 5 incelendiğinde, ölüm kaygısı ve sınıf düzeyleri arasında anlamlı olabilecek bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Bununla beraber durumluk-sürekli kaygı düzeyi ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Puan ortalamaları incelendiğinde 1.sınıf öğrencilerinin durumluk kaygılarının ve sürekli kaygı düzeylerinin 2.sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

3. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada henüz sağlık hizmeti sunumunda aktif olarak görev almayan öğrencilerin ölüm kaygıları ile durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenerek kaygı düzeyi yüksek olan öğrenciler için ölüm eğitimi ve kaygı düzeylerinin düşürülmesine yönelik projelerin hayata geçirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında ölüm kaygısı algısında; Ameliyathane Hizmetleri, Anestezi, Diyaliz, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Tıbbi

Dokümantasyon ve Sekreterlik, Fizyoterapi ve İlk ve Acil Yardım programları sırasıyla yüksek bulunmuştur. Bu sonuç; sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda yer alan programların, ölüm olgusuna ne kadar yakın ya da uzak olduğu ile ilgili gibi görünmektedir. Ölüm kaygısı algısı, Ameliyathane hizmetleri ile Anestezi programı öğrencilerinde diğerlerine göre daha yüksek olarak bulunmuştur. Ameliyathane Hizmetleri ve Anestezi programı öğrencileri ölüm olgusuyla daha sık karşılaşmakta ve ayrıca anestezi altına alınan ve ameliyathane ortamında bulunan hastaların içinde buldukları kaygı durumuyla da daha yoğun temas içinde bulunmaktadır. Bu duruma ilaveten hasta yakınlarının ameliyat öncesi korku ve kaygılarını dile getiriş biçimleri de ölüm kaygısını artırıcı bir faktör olarak değerlendirilebilir. Bu tabloda dikkati çeken durum, İlk ve Acil Yardım programı öğrencilerinde ölüm kaygısının diğer program öğrencilerine kıyasla en az olmasıdır. Bu sonuç, İlk ve Acil Yardım programı öğrencilerinin bir kısmının Sağlık Meslek Lisesi çıkışlı öğrencilerden oluşması ile ilgili olabilir. Bu öğrenciler, eğitim sürecinde konuya ilişkin aldıkları dersler ve eğitimlerle ölüm olgusuna biraz daha yakın olabildikleri gibi mezun olduklarında sağlık hizmetleri alanında çalışabildikleri için diğer program öğrencilerine göre hastane deneyimlerine sahiptirler. Bu durum ölüm kaygısını daha az düzeyde yaşamalarını sağlamış olabilir.

Yapılan bir çalışma bu sonucun aksine olarak, ölüm olaylarının sıklıkla yaşandığı ve hastaya acil olarak ilk girişimlerin yapıldığı acil yardım hizmetleri ile diyaliz hastaları ve ameliyata alınan hastalara

hizmet veren sağlık personelinde ölüm olgusuna yönelik olarak yaşanan depresif duyguların ve kaygı durumunun psikososyal yönden olumsuz etkilere yol açtığını ve bu durumun iş yaşamını verimsiz kılmanın yanı sıra mesleğe karşı olan ilginin azalmasına da neden olduğunu ortaya koymuştur (Erkaya, 2003).

Durumluk kaygı algısında; sırasıyla Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Anestezi, İlk ve Acil Yardım, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Fizyoterapi, Diyaliz, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve Ameliyathane Hizmetleri programı öğrencilerinin puanları yüksek bulunmuştur. Bu sonuç; diğer programlara göre hasta ve yakınlarıyla en az iletişim içinde olan Patoloji Laboratuvarı öğrencilerinin, olumsuz hasta laboratuvar ve tetkik sonuçlarının hasta ve yakınları tarafından öğrenilmek istenmesi ya da sonuçların kendilerince biliniyor olmasının yol açtığı tedirginliğin durumluk kaygısının yüksek olmasına yol açtığı düşünülebilir.

Sürekli kaygı algısında ise Anestezi, İlk ve Acil Yardım, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Diyaliz, Fizyoterapi, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve Ameliyathane Hizmetleri programı öğrencilerinin puanları sırasıyla yüksek bulunmuştur. Bu sonuç; sağlık hizmetleri alanında gergin bir bekleyişin varlığı, çalışma koşullarının zorluğu, hastaların talep ve beklentilerinin karşılanmasında çeşitli engellerin olması ve öğrencilerin yeterli deneyime sahip olmamalarının yanı sıra ölüm kaygısına yönelik herhangi bir eğitim almamaları ile ilgili olabilir.

Araştırmada 1. sınıf öğrencilerinin ölüm algılarının 2. sınıf öğrencilerinin ölüm algılarına kıyasla daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum 1. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin henüz dönem uygulaması dersi almamış olmaları ve hastane ortamıyla 2. sınıf öğrencilerine göre nispeten daha az temaslarının olmasıyla açıklanabilir. Henüz ölüm olgusuyla karşılaşmamış, yalnızca duyularla ölüme yönelik fikir ve bilgilere sahip olma, konuya ilişkin herhangi bir deneyimin yaşanmaması, özetle belirsizlik taşıyan ölüm olgusunun kaygı düzeyini daha fazla artıracakı düşünülebilir. Bu sonuç yapılan bazı çalışmalarla uyumlu görülmektedir.

Birinci sınıfta öğrenim gören hemşire öğrencilerle yapılan çalışmada, terminal dönemde hastaya bakım yapma rolünün kaygıya neden olduğu saptanırken yaşanan kaygının kişilerin kendilerine yönelik ölüm korkusundan değil, hastaya yönelik olarak yapacakları işlemler konusunda olduğu ve hastaya ne söyleyeceklerine dair bilgilerinin olmaması nedeniyle kendilerini yetersiz ve çaresiz görmelerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Cooper ve Barnett, 2005).

Yapılan bir başka araştırmada eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte bireylerin yaşadığı ölüme yönelik kaygının da azaldığı saptanmıştır (Erdoğan ve Özkan, 2007).

Aktürk (2014) tarafından yapılan bir araştırmada ise eğitim düzeyi farklılığının ölüm kaygısı düzeyine etkisinin anlamlı olduğu ifade edilmiştir.

Yurt dışında sağlık bölümü öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirilen bazı çalışmalarda öğrencilerin klinik uygulamalar sırasında ölüm olgusuyla karşılaştıkları, terminal döneme ilişkin bakım ile ilgili çeşitli kaygı ve korku içinde oldukları ve kendilerine verilen eğitim programlarının bu durumla baş etme konusunda yetersiz olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir (Loftus,1998; Shin ve diğerleri, 2006).

Araştırma sonuçlarına göre kadın öğrencilere ilişkin sürekli kaygı, erkek öğrencilere kıyasla anlamlı derecede yüksek düzeyde bulunmuştur.

Cinsiyet açısından farklı bulgular elde edilmesine karşın kadınlarda ölüm kaygısının erkeklere oranla daha yüksek düzeyde olduğuna dair ortaya konulan araştırma sonuçları dikkat çekmektedir. Dattel ve Neimeyer (1990), cinsiyet farklılıkları ile ölüm kaygısı arasındaki ilişkileri ele aldıkları bir çalışmada, kadınlarda belirlenen ölüm kaygısı düzeyinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuşlardır. Bazı çalışmalar, benzer biçimde kadınlarda ölüm kaygısı düzeyinin erkeklere göre daha yüksek olduğunu göstermiştir (Akça ve Köse, 2008; Amjad, 2014; Chuin ve Choo, 2009; Ellis, Wahab ve Ratnasingan, 2013; Gashi, 2011; Madnawat ve Kachhawa, 2007; Ziapour, Dusti ve Abbasi-Asfajir, 2014).

Bazı araştırma sonuçları ise erkeklerin ölüm kaygısı düzeylerinin kadınların ölüm kaygısı düzeyinden daha yüksek olduğunu göstermiştir (Cole, 1979). Bir üniversitenin sağlık yüksekokulunun

farklı bölümlerinde öğrenim gören 456 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada, erkeklerin kadınlara göre ölüm kaygısını daha çok yaşadıkları belirlenmiştir. Aynı çalışma, 4. sınıf öğrencisi olan ve ölüm olgusu ile karşılaşmış kadın öğrencilerin ölüm kaygısı ve ölüm korkusunu erkeklere göre daha yüksek düzeyde yaşadıklarını ortaya koymuştur (Bilge, Embel ve Kaya, 2013).

Bazı çalışmalar cinsiyet değişkeni ile ölüm kaygısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir (Conte, Weiner ve Plutchik, 1982; Erdoğan ve Özkan, 2007; Mudau, 2012). Yapılan bir çalışmaya dahil edilen 18-87 yaşları arasında 304 kişiden elde edilen bulgular ölüm kaygısının erkeklerde olduğu gibi kadınlarda da 20'li yaşlarda çok yoğun olduğunu, sonraki dönemlerde ise belirgin derecede azaldığını ortaya koymuştur (Russac, Gatliff, Reece ve Spottswood, 2007).

3.1. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulguların yorumlanması ve değerlendirilmesinde bazı sınırlılıklarının olduğu dikkate alınmalıdır. Bunlardan ilki, araştırmanın örnekleminin sadece bir üniversitenin bir döneminde Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokul'unda öğrenim görmekte olan 1. ve 2.sınıf öğrencilerinden oluşmasıdır. İkinci sınırlılık ise araştırmada ulaşılan sonuçların kullanılan ölçüm araçlarının güvenilirlik ve geçerlilik boyutlarına bağlı olarak elde edilmiş olmasıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsan, ölmek zorunda olduğunu bilen bir varlık olarak bu durumdan önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu etkilenmeye ek olarak insanın zihninde ölüm düşüncesine yer vermesinde kendi sonunu düşünmesinin ve özellikle çevredeki birtakım uyarıcıların bulunmasının da büyük etkisi olmaktadır (Gibbs ve Achterberg, 1998). Sağlık hizmetleri alanı ölüm düşüncesinin ortaya çıkışını kolaylaştıran uyarıcılarla iç içe olan bir alandır. Bu nedenle sağlık çalışanları, ölüm olgusu ya da ölüm endişesi taşıyan hastalar ve yakınları ile sıklıkla karşılaşmaktadırlar. Tıbbi ve teknolojik gelişmelerin yanı sıra sağlık çalışanlarının bilgi ve becerilerinin hastalığı iyileştireceği ve bu bağlamda olası ölümü engelleyeceğine yönelik düşünceler, ölümü mücadele edilmesi gereken tıbbi bir durum haline getirdiğinden ölümün gerçekleşmesi de tıbbi bir başarısızlık olarak yorumlanmaktadır. Bu durum, sağlık profesyonellerinin suçluluk yaşamamasına yol açarken aynı zamanda ölüm olgusu, tedavi etme çabası içerisinde çeşitli girişimlerle geciktirilmeye çalışılan bir durum olarak algılanmaktadır (Cimete, 2002). Bu yoğun çaba özellikle acil olarak müdahale gerektiren durumlarda daha da artarak sağlık çalışanının ölüm kaygısını yüksek düzeyde hissetmesine yol açmaktadır. Ayrıca sağlık çalışanları, içinde buldukları çalışma ortamı nedeniyle ölüm gerçeğiyle sık karşılaşmakta ve ölümcül durumda olan hastalara bakım vermek durumunda kalmaktadırlar. Bazı çalışmalar, sağlık çalışanlarının bu gibi durumlarda öfke duygusunun yanı sıra çaresizlik ve sıkıntı gibi olumsuz duygular

yaşadıklarını, ayrıca kendilerini hastaya bakım verme konusunda yetersiz gördüklerini, başarısız olma korkusu nedeniyle de ölümcül hastaların bulunduğu servislerde çalışmak istemediklerini göstermektedir (Üstün, Akgün ve 2005; Vural ve arkadaşları, 1998).

Araştırma kapsamında ortaya konulan öneriler şu şekildedir:

- Sağlık hizmeti sunumunda sıklıkla ölüm vakalarıyla karşı karşıya gelen sağlık personelinin yaşadığı kaygının incelenmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda sağlık çalışanı adayları olan öğrencilerin ölüm kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenerek bu doğrultuda çalışmaların planlanmasının uygun olacağı söylenebilir.
- Eğitim süreci içerisinde öğrencilere psikolojik danışma hizmetlerinin yanı sıra ölüm kaygısıyla başa çıkma becerileri konusunda çalışmaların planlanması yararlı olabilir. Aksi halde öğrenciler, meslek hayatına başladıktan sonra ölüm olgusu ile yüzleştiklerinde yaşadıkları kaygı ile başa çıkmada uygun olmayan yöntemleri kullanılabılır, mesleği bırakılabılır, kaygı bozuklukları ve tükenme duygusu yaşayabilirler. Bu olumsuz durumlar, ciddi tıbbi hataların yaşanmasına, iş veriminin azalmasına neden olabilir.
- Çalışma ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim görmekte olan öğrencilerin henüz mesleklerini icra etmeye başlamadan önce eğitim gördükleri süreçte ‘ölüm eğitimi’ programına alınmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akça, F., Köse, İ. A. (2008). Ölüm Kaygısı Ölçeği'nin uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 11(1), 7-16.
- Aktürk, D. (2014). *Ölümlerle çok karşılaşıl原因 servisinde çalışan hemşirelerle meslekleri gereği ölümlerle karşılaşmayan kişilerde ölüm kaygısı, sürekli kaygı ve umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması*. Doctoral Dissertation, İstanbul Arel Üniversitesi.
- Alkan, A.T. (1998). *Bir düşünün gecesini denemesi, Düşünen Siyaset*. Esin Sanat Felsefe Yayıncılık, 4(1), 25-31.
- Amjad, A. (2014). Death anxiety as a function of age and religiosity. *Journal of Applied Environmental & Biological Sciences*, 4(9), 333-41.
- Bauman, Z. (2000). *Ölüm ve ölümsüzlük ve diğer yaşam stratejileri*. (Çev. Nurgül Demirdöven). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bilge, A., Embel, N., ve Kaya, F. G. (2013). Sağlık profesyoneli olacak öğrencilerin ölüme karşı tutumları, ölüm kaygıları arasındaki ilişki ve bunları etkileyen değişkenler. *Journal of Psychiatric Nursing*, 4(3), 119-124.
- Chuin, C. L. Choo, Y. C. (2009). Age, gender, and religiosity as related to death anxiety. *Sunway Academic Journal*, 6, 1-16.
- Cimete, G., Kuşuoğlu, S. (2002). Çocuklarını kanser nedeniyle kaybeden aileleri, kayıp öncesi ve sonrası yaşadıkları keder süreci. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 3(1), 34-44.
- Cole, M. A. (1979). Sex and marital status differences in death anxiety. *Omega-Journal of Death & Dying*, 9, 139-147.
- Conte, H. R., Weiner, M. B. ve Plutchik, R. (1982). Measuring death anxiety: Conceptual, psychometric, and factor-analytic aspects. *Journal of Personality & Social Psychology*, 43(4), 775-785.
- Cooper, J. ve Barnett, M. (2005). Aspects of caring dying patients which cause anxiety to first year student nurses. *International Journal of Palliative Nursing*. 11(8), 423-430.

- Dattel, A. R. ve Neimeyer, R. A. (1990). Sex differences in death anxiety: Testing the emotional expressiveness hypothesis. *Death Studies*, 14(1), 1–11.
- Ehtiyar, R. ve Üngüren, E. (2008). Turizm eğitimi alan öğrencilerin umutsuzluk ve kaygı seviyeleri ile eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(4), 159-181.
- Ellis, L., Wahab, E. A. ve Ratnasingan, M. (2013). Religiosity and fear of death: A three-nation comparison. *Mental Health, Religion & Culture*, 16(2), 179-199.
- Erdoğan, M.Y., Özkan M. (2007). Farklı dini inanışlardaki bireylerin ölüm kaygıları ile ruhsal belirtiler sosyo-demografik değişkenler arasındaki ilişkiler. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 14, 171-179.
- Erkaya, H. (2003). *Acil kurtarma ekiplerinde travma sonrası stres bozukluğu*. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi.) Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Fromm, E. (1994). *Kendini savunan insan*. (Çev. Necla Arat). İstanbul: Say Yayıncılık.
- Gashi, F. (2011). Türk ve Kosova'lı öğrencilerin ölüm kaygısı üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. *Balkan Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 45-65.
- Gibbs, H.W., Achterberg, J. (1998). Spritual values and death anxiety: Implications for counseling with terminal cancer patients. *Journal of Counseling Psychology*, 25(6), 563-569.
- Heidegger, M. (2004). *Varlık ve Zaman*. (Çev. Aziz Yardımlı.) İstanbul: İdea Yayınları.
- Karaca, F. (2000). *Ölüm Psikolojisi*. İstanbul: Beyan Yayınları.
- Karataş, Z. (2012). Ergenlerin algılanan sosyal destek ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (19), 257-271.
- Karataş, Z., Arslan, D. ve Karataş, M. E. (2014). Examining teachers's trait, state cursive handwriting anxiety. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 14 (1), 241-248.

- Kaya, M. ve Varol, K. (2004). İlahiyat Fakültesi öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ve kaygı nedenleri (Samsun örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(17), 31-63.
- Koestenbaum, P. (1998). *Ölüme yanıt var mı?* (Çev. Yılmaz Akgünlü). İstanbul: Mavi Yayınları.
- Köknel, Ö. (2013). *Kaygıdan Korkuya*. Remzi Kitabevi.
- Köknel, Ö. (1989). *Kaygı bozuklukları genel ve klinik psikiyatri*. İstanbul: Nobel Tıp Yayını, s. 44.
- Levi, D. S. (1998). Is death a bad thing? *Mortality*, 3(3): 229–232.
- Loftus, L.A. (1988). Student nurses' lived experience of the sudden death of their patients. *Journal of Advanced Nursing*, 1(27), 641-648.
- Madnawat, A. S. ve Kachhawa, P. S. (2007). Age, gender, and living circumstances: Discriminating older adults on death anxiety. *Death Studies*, 31(8), 763-769.
- Mudau, T. (2012). *Age, gender and religiosity as correlates of death anxiety in a rural African context* (Master thesis), The School of Social Sciences, University of Limpopo, South Africa.
- Öner, N., Le Comte, A. (1985). *Sürekli durumluk/sürekli kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1985: 2-5.
- Russac, R. J., Gatliff, C., Reece, M. ve Spottswood, D. (2007). Death anxiety across the adult years: An examination of age and gender effects, *Death Studies*, 31(6), 549-561.
- Shin, F., Gau, M., Lin, Y., Pong, S. ve Lin, H. (2006). Death and help expected from nurses when dying. *Nursing Ethics*. 13(4), 360-375.
- Spielberger, C.D, Gorsuch, R.L, Lushene R.E. (1970). *Test manual for the state trait anxiety inventory*. 1 st ed. California: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. (1966). *Theory and research on anxiety*, In: Spielberger C. Ed., *Anxiety and Behavior*, New York: Academic Press.
- Thorson, J. A ve Powell, F. C. (1992). A revised death anxiety scale. *Death Studies*. 16(1), 507-521.

- Üstün, B., Akgün, E. ve Partlak, N. (2005). *Ölümü beklenen hasta ve ailesine yaklaşım, hemşirelikte iletişim becerileri öğretimi*. İzmir: Okullar Yayınevi Matbaacılık ve Elektronik Sanayi Ticaret Ltd. Şti, 213-216.
- Vural, H., Doğan, S., Salk, S., Aslan, O. ve Coşkun, H. (1998). Ölümcül hasta ve hemşirelik bakımı, hemşirelik esasları. Ankara: Gata Basımevi, 322-332.
- Yıldız, M. ve Karaca F. (2001). Thorson-Powell ölüm kaygısı ölçeği'nin türkçe çevirisinin normal popülasyonda geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Tabula-Rasa* 1(1), 43-55.
- Ziapour, S. S., Dusti, Y. ve Abbasi, A. (2014). Correlation between religious orientation and death anxiety. *Journal of Psychology & Behavioral Studies*, 2(1), 20-29.



ISBN: 978-625-7139-56-4