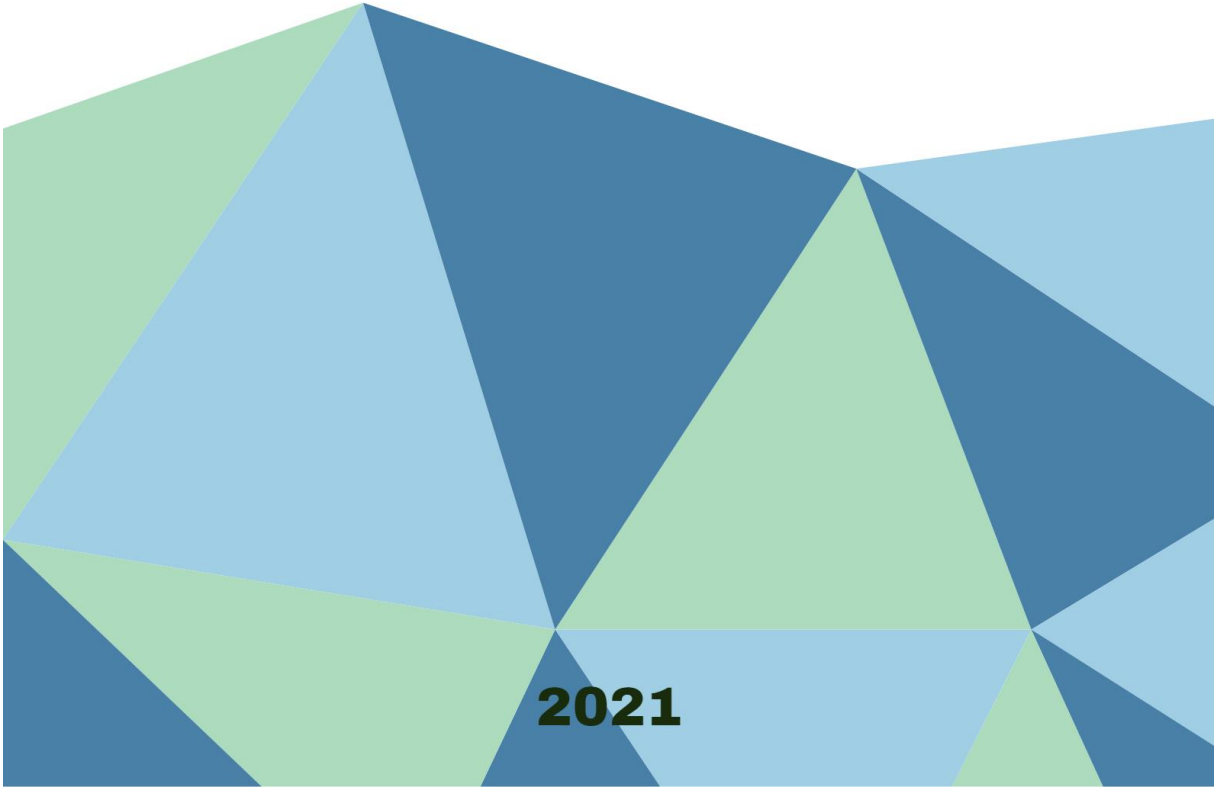




EĞİTİMDE YENİ YAKLAŞIMLAR DERGİSİ EYYAD

Cilt 4, Sayı 2

www.eyyad.com





Editörler:

Ahmet DURMAZ | Ahmet Galip YÜCEL | Emin Tamer YENEN

**EĞİTİMDE YENİ
YAKLAŞIMLAR DERGİSİ
EYYAD**

Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (EYYAD), 6 ayda bir yayınlanan ulusal hakemli bir dergidir. EYYAD'da yayınlanan tüm yazıların, dil, bilim ve hukukî açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına, yayın hakları www.eyyad.com'a aittir. Yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Dergiye gönderilen yazılar iade edilmez.

EDİTÖRLER

Dr. Ahmet DURMAZ

Dr. Emin Tamer YENEN

Ahmet Galip YÜCEL

BU SAYININ HAKEMLERİ

Dr. Cansu ÇAKA

Dr. Kibar SUNGUR GÜL

Dr. Oktay KIZKAPAN

Dr. Solmaz Damla GEDİK ALTUN

Dr. Ulaş İLİC

Dr. Zekiye MORKOYUNLU

İÇİNDEKİLER

BİR MESLEK YÜKSEKOKULUNDA YÜZ YÜZE, KARMA VE
UZAKTAN EĞİTİM DÖNEMLERİNDE BAŞARI ORANLARINDAKİ
DEĞİŞİMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE CHANGES IN SUCCESS RATES IN FACE TO
FACE, HYBRID AND DISTANCE EDUCATION PERIODS IN A
VOCATIONAL COLLEGE

L. Özlem KARACA AKKAN

Başak GÜRSOY

Tülay GÜMÜŞ

1-39

YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK METAFORİK
ALGILARI

METAPHORICAL PERCEPTIONS OF SEVENTH GRADE STUDENTS ABOUT
DISTANCE EDUCATION

Can YOLAGİDEN

Müberra YOLAGİDEN

40-53

MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK UMUTSUZLUK DÜZEYLERİNİN
BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

AN ANALYSIS OF MATHEMATICAL INSUFFICIENCY LEVELS OF VOCATIONAL
SCHOOL STUDENTS FROM SOME VARIABLES

Ferat PARK

Eralp Ekrem GEÇE

Serkan ÇELİK

Serdar KEYİKPINAR

54-75



**BİR MESLEK YÜKSEKOKULUNDA YÜZ YÜZE, KARMA
VE UZAKTAN EĞİTİM DÖNEMLERİNDE BAŞARI
ORANLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

L. Özlem KARACA AKKAN¹, Başak GÜRSOY², Tülay GÜMÜŞ³

ÖZ

2020 yılının ilk yarısı itibariyle küresel çapta yaşanan ve tüm dünya ülkeleri ile birlikte ülkemize de sıçrayan pandemi; öğretim kademelerinde yüz yüze eğitime ara verilme zorunluluğu doğurmuş, eğitim öğretimin aksamaması için Mart ayında eğitimin uzaktan yapılabilmesi için tüm olanaklar kullanılmaya başlanmıştır. Bu araştırmanın amacı uzaktan eğitimin çeşitleri olan senkron, asenkron ve hibrit eğitimin sonuçlarının başarı durumlarına etkisinin incelenmesidir ve bu bilgiler sonucunda durum değerlendirmesi yapılabilmektedir.

Covid-19 pandemisi sırasında dijital dünyada eğitim öğretim sürecinde birçok değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişimler öğrencilerin başarı oranlarını da etkilemiştir. Uzaktan öğretimde öğrencilerin sınavlarda göstermiş oldukları başarı, eğitim kalitesinin önemli bir göstergesi olmuştur.

Çalışma kapsamında önce literatür taraması yapılmış, ardından sayısal bilgiler alınarak sonuçlar tablolar halinde çıkarılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemiyle birlikte, Yükseköğretim Kalite Kurulu'nun rehber olarak hazırladığı "Uzaktan Eğitimde Kalite Güvencesi Ölçütleri ve Değerlendirme Rehberi 2020" maddeleri ile ele alınarak Yüksekokul Bölüm Başkanlıklarının düzenlemiş olduğu PUKO Formlarının içerdiği bilgiler ile durum analizi kullanılarak yüz yüze eğitim, hibrit eğitim ve uzaktan eğitim dönemlerine ilişkin başarı oranları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Uzaktan öğretime geçiş sürecine hızlı bir şekilde uyum sağlanan Yüksekokulda, dönem sonu notlarına göre hesaplanan başarı oranlarının hem sosyal bölümlerde hem de teknik bölümlerde genel anlamda yükseldiği izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, eğitim öğretim süreci, hibrit eğitim, uzaktan eğitim, başarı oranları

**EVALUATION OF THE CHANGES IN SUCCESS RATES
IN FACE TO FACE, HYBRID AND DISTANCE
EDUCATION PERIODS IN A VOCATIONAL COLLEGE**

ABSTRACT

Due to the recently experienced pandemic, face to face education has been temporarily suspended on all teaching levels and distance education possibilities have been put to use for all the students in Turkey. The goal of this research is to view the impact of synchronous, asynchronous and hybrid education results on success and assess the situation based on this information.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Dokuş Eylül Üniversitesi, ozlem.karaca@den.edu.tr

² Öğr. Gör., Dokuş Eylül Üniversitesi, basak.gursoy@den.edu.tr

³ Dokuş Eylül Üniversitesi, tulay.cam@den.edu.tr

During the Covid-19 pandemic, a lot of change has occurred on education al process and practices in the digital world. These changes have affected the success of the students. During distance learning, the performance students have shown in the exams is an important indicator of the quality of education.

Within the scope of study, firstly literature was searched, after that the results tabulated by obtain ingnumerical information. In the study, using the qualitative research method as well as the “Quality Assurance Criteria in Distance Education and Evaluation Guide 2020” prepared by the Higher Education Quality Board as a guide, success rates regarding face to face education, hybrid education and distance education periods have been examined in detail using the PDCA forms arranged by the Higher School Heads of Departments.

In a collage where the transition to distance education is rapidly adapted, it has been observed that the success rates calculated according to the semester-end grades have increased in general on both social and technical departments

Keywords: Covid-19, educational process, hybrid education, distance education, success rates

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki gelişmeler, eğitim sistemlerini farklılaştırmış, toplumsal, ekonomik ve eğitsel şartları değiştirmiş, toplumda kişisel özgürlük, toplumsal adalet, eşitlik ve demokrasi kavramları yaygınlaşmıştır. Öğrenciler için günümüze kadar geçerliliği olan ölçü ve uygulamalarla karşılaşması güç sayısal ve niteliksel değişimler olmaktadır. Uygulanagelen eğitim sistemlerinde fırsat ve olanak eşitsizlikleri vardır. Bu tip sorunların çözümünde, teknolojik gelişmelere paralel olarak ileri eğitim teknolojilerinin kullanılması gerektiği söylenebilir. Özellikle iletişim teknolojilerindeki her geçen gün yaşanan yenilik ve gelişmeler eğitim alanıyla bütünleşmektedir. Bu da eğitim ve öğrenimin esneklik kazanmasında ve niteliğini artırmasında rol oynamaktadır.

Eğitimi oluşturan öğelerde meydana gelen yapısal ve işlevsel değişimler, yeni arayışları ve çözümlerine ilişkin uygulamaları, eğitimde verim ve etkinliği artırma yönelimiyle birlikte yeni bir disiplinin oluşumunu gündeme getirmiştir. Fırsat eşitsizliğine çözüm sağlayan, herkese yaşam boyu eğitim hakkı verebilen ve eğitimin bireysel ve toplumsal amaçlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilen, eğitim teknolojilerinden yararlanmaya ve kendi kendine öğrenmeye dayalı olan bu disiplin, uzaktan eğitimidir.

Uzaktan eğitimin araştırmacılar tarafından yapılan tanımlamalarına ve tarihçesine değinmeden önce sınırlıklarından bahsetmek de fayda olacaktır. Eğitime kazandırdığı esneklik ve yüksek niteliklerine rağmen, kişilerin sosyalleşmelerine engel olabilmekte, sisteme adapte olamayanlara yeterince katkı sağlayamama, uygulamalı dersler için yüz yüze destek verememe, beceri ve tutumların gelişmesine etki edememe, internet kısıtları gibi olumsuz durumlarda söz konusu olabilmektedir. Bu kısıtlara rağmen, tüm dünyayı etkileyen, yüz yüze eğitim-öğretimin mümkün olmadığı pandemi sürecinin yarattığı koşullar, şartlar düzelineye değin uzaktan eğitimi zorunlu kılmıştır.

1.1.Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitimde dersler eş zamanlı (senkron), eş zamansız (asenkron) ve karma (hibrit) olarak üç farklı yöntemle yürütülebilmektedir. Eş zamanlı eğitim yöntemi öğretici ile öğrencinin aynı anda aynı platformda bulunduğu ortamlardır. Eş zamansız eğitim yöntemi ise kayıt altında bulunan içeriklere istenilen zamanda

ulaşılabilirliği halidir. Bu durumda öğrenci kayıtlı bulunan ders materyallerine ve videolarına bireysel olarak istediği zaman ulaşabilmektedir. Hibrit yöntemi ise derslerin hem yüz yüze hem de uzaktan eğitimin karma halidir.

Literatürde uzaktan eğitim için birçok tanım yapıldığı görülmüştür. Bunlar;

- Gülnar (2008)'a göre; uzaktan eğitim, teknolojik araçlar yardımı ile aynı fiziksel ortamı aynı anda paylaşmaksızın, öğreticiler ile öğrencilerin eğitim ve öğretim çalışmalarının belirli bir program çerçevesinde sürdürülebilmesidir.

- Altıparmak (2011)'a göre; uzaktan eğitim, dijital ve teknolojik iletişim araçları vasıtasıyla gerçekleştirilen, zaman ve mekândan kaynaklı sınırlılıkları ortadan kaldıran çeşitli öğrenme faaliyetini kullanıcılara sunan planlanmış, tasarlanmış disiplinler arası biçimsel bir öğrenme faaliyetidir. Bir diğer tanım da; e-öğrenme, internet/intranet veya bir bilgisayar ağı bulunan platform üzerinde sunulan, web tabanlı bir eğitim sistemi olarak tanımlanabilir.

- Şenel ve Gençoğlu (2003)'na göre; uzaktan eğitim ile geleneksel eğitim arasındaki en önemli fark içerdiği teknoloji boyutudur. Öğrenciyi merkezine alan ve öğrencinin bilgiye ulaşma yönünde motive olmasını sağlayan bir modeldir.

- Gonca Telli Yamamoto ve Deniz Altun (2020)'a göre; uzaktan öğrenme eğitsel materyallerin elektronik ortama uygun ve esnek yapılandırılabilir, güncellenebilir, öğrenme süreçlerine farklı teknolojileri de katabilir zaman kısıdı olmaksızın kullanılabilme gibi birçok özelliğe sahip etkin bir öğrenme biçimidir.

- Sözen (2020)'e göre; uzaktan eğitim; çeşitli nedenlerle (coğrafi uzaklık, fiziksel rahatsızlık, eğitim için yeterli imkânının bulunmaması veya engel durumu) eğitimden uzak kalan öğrenciler için kendini kültürel, akademik ve mesleki yönden geliştirmek isteyen kişilerin eğitim-öğretim ihtiyaçları gibi nedenlere dayalı olarak ortaya çıkan eğitim tasarımıdır.

- Bir başka tanıma göre uzaktan öğretim öğrencilerin çevrimiçi olarak ya da kayıtlardan izlenice ile zaman ve mekândan bağımsız ortam sunularak, fırsat eşitsizliğini de ortadan kaldırmakta böylelikle daha esnek bir yapıda eğitim imkânı sunabilmektedir.

COVID-19 pandemisi ile üniversitelerin daha esnek eğitim ve öğretim yaklaşımlarını geliştirme ihtiyaçları gün yüzüne çıkmıştır. Böylece uzaktan eğitim kavramı ön plana çıkan bir kavram olmuştur.

1.1. Uzaktan Eğitimin Tarihçesi

İlk uzaktan eğitim çalışması 1728 yılında Boston gazetesinin “Steno Dersleri” ile başladığı varsayılmaktadır. 19. yüzyılda İsveç Üniversitesinde “Mektupla Kompozisyon Dersleri” verilmeye başlanmış ardından 1843’de University Correspondence Collage ve bazı ticari kurumlar mektupla öğretim yapmışlardır. 1894’de Oxford’da mektupla öğretim yapan Wolsey Hall College ve 1910 yılında Metropolitan College

faaliyete başlamışlardır. 1920 yılında ABD’de ilk eğitsel radyo yayına geçmiş, ardından İngiltere, Fransa ve Sovyetler Birliği’nde eğitsel radyo programlarının sayısı artmıştır. ABD IOWA Üniversitesi’nde 1932-1937 yılları arasında ilk eğitim televizyonu yayına başlamıştır. Öğretimi desteklemek amacıyla başlatılan televizyon yayınları 1940’lardan itibaren dünyada yaygınlaşmıştır. 1958 yılında İtalya Televizyon Okulu (Tele-Scoula) projesi ile okuryazar olmayan beş buçuk milyon kişi sayısı iki milyona düşürülmüştür. 1960’da İngiltere’de “British Open University” açılmıştır. Bu yıllardan sonra bilgi iletişim teknolojisindeki gelişmeler ile uzaktan eğitime ilgi artarak, 1995 yılında İngiltere’de Clyde Sanal Üniversitesi, ABD’de 1997 yılında Kentucky Sanal Üniversitesi, Western Governors Üniversitesi, Pennsylvania ve Güney Carolina Üniversiteleri kurulmuştur. 2003-2004 öğretim yılında açık öğrenmeyi sağlayan ve yedi üniversiteyi barındıran Open Learning Agency of Australia (OLA) kurulmuştur. Kurumda iki yüz sekiz binin üzerinde öğrencinin, yüz yetmiş bini United Kingdom’dan, diğerleri ise dünyanın çeşitli yerlerinden kaydolun öğrencilerden oluşmaktadır. Amerika’da 2015 yılında altı milyondan fazla öğrencinin uzaktan eğitim aldığı bilinmektedir.

Türkiye’de 1927 yılında radyo yayına başlanılmış, 1941 yılında kırsal kesime yönelik olarak Ziraat Takvimi programı yayına girmiştir. 1952 yılında Köyün Saati programı ile başlayan eğitsel amaçlı programlar 1964 yılında Anayasada yapılan düzenleme ile TRT, yeniden örgütlenmiştir.

Uzaktan eğitimdeki gelişmeler, sosyo-ekonomik şartlar ile doğru orantılı olarak ve dünya ülkeleri takip edilerek 1960 yılında Milli Eğitim Bakanlığı bazı teknik konuların öğretimi için Mektupla Öğretim Merkezinin kuruluşu ile başlamıştır. Ekonomik görülen bu yöntem ile çok sayıda birey mektupla eğitim görmüştür. 1975 yılında matematik ve fen alanlarında öğretmen yetiştirmek için Deneme Yüksek Öğretmen Okulu 478 öğrenci ile eğitime başlayarak yüz yüze eğitime ek, mektupla öğretim, televizyon ve radyo ile öğretim yöntemlerinin amaca uygun bir biçimde birleştirilmesi amaçlanmıştır. 1974-1979 yılları arasında Lise mezunu öğrencilere öğretim olanağı sağlamak ve ön lisans düzeyinde ara insan gücü yetiştirmek üzere “Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu” faaliyette iken binlerce kişi uzaktan eğitim almıştır.

1978’de MEB tarafından yükseköğretimde “Açık Üniversite” kurulması önerilmiştir, ancak 1981’de 2547 sayılı kanun ile hayata geçirilebilmiş ve Anadolu Üniversitesine bağlı ilk Açık Öğretim Fakültesi kurulmuştur. Dersleri de radyo ve televizyon yayınlarıyla desteklenmiştir. İletişim teknolojilerinin gelişmesi, açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinin yükseköğretimde daha fazla kullanılmasını gündeme getirmiştir.

1990’lı yıllarda diğer üniversiteler, uzaktan eğitim uygulamalarına geçmeye başlamıştır. Bunlar arasında 1995 yılında Fırat Üniversitesi’nde uzaktan eğitim sertifika programları, 1996 yılında Bilkent Üniversitesi ABD’den video konferans aracılığıyla gerçekleştirdiği dersleri, ODTÜ Enformatik Enstitüsü uzaktan eğitim çalışmaları, 1999 yılında Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi uzaktan eğitim tezli yüksek lisans programı, 2000 yılında İstanbul Bilgi Üniversitesi e-MBA programı başlarken aynı tarihte Sakarya Üniversitesi Uzaktan eğitim çalışmaları, 2001 yılında Ahmet Yesevi Üniversitesi’nde çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetleri sayılabilir.

2005 yılında YÖK uzaktan eğitim komisyonu kurulmuştur. 2006 yılında Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Uzaktan eğitim Anabilim dalına bağlı Türkiye'nin ilk Uzaktan Eğitim Doktora Programı açılmıştır. 2009 yılında İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Açıköğretim programları, 2013 yılında Anadolu üniversitesinin "Akadema" ve Atatürk Üniversitesinin "Atademix" ile Kitleli Açık Çevrimiçi dersleri başlamıştır. 2014 yılında Türkiye'de ilk defa uzaktan eğitim verilen yüksek lisans derecesi, "Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Uzaktan Eğitim Online Tezsiz Yüksek Lisans" Programıdır. 2015 yılında Açık ve Uzaktan öğrenme disiplininin Üniversitelerarası Kurul tarafından doçentlik alanı olarak kabul edilmiştir.

Günümüzde Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Lisans Programlarında İşletme, Kamu Yönetimi, Maliye, İktisat, Çalışma Ekonomisi, Okulöncesi Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Konaklama İşletmeciliği, Felsefe, Sosyoloji, Türk Dili ve Edebiyatı ve Uluslararası İlişkiler ayrıca ön lisans düzeyinde iki yıllık birçok program ile öğrenci sayısı beş yüz binin üzerinde rakama sahip bir fakültedir.

Küresel olarak yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle Yükseköğretim Kurulu, ülkemizde 23 Mart 2020 tarihinden başlamak üzere derslerin uzaktan eğitim ile yürütülmesinde Üniversitelere yetki devri yapmıştır. Aynı zamanda dijital alt yapıya sahip olmayan üniversiteler için oluşturulan açık ders havuzu ile tüm üniversitelere açılacağını bildirmiştir. Böylelikle 2019-2020 bahar dönemi ortalarında yüz yüze eğitim-öğretime ara verilmiş ve uzaktan eğitim sistemine geçilmiştir. Bu da öğreticilerin ders yürütme yöntemlerini ve öğrencilerin iletişim şeklini, değiştirmiştir. Bu çalışmada; eğitim öğretim süreçlerinin kesintiye uğramaması için önlemler alınması ve internet erişimi olmayan veya engelli olarak eğitimine devam eden öğrenciler için esnek ve sürekli uzaktan eğitim yöntemlerine erişimin sağlanmasının önemi üzerinde durulmuştur.

1.2. Bir Yüksekokulda Yüz Yüze Eğitimden Uzaktan Eğitime Geçiş Süreci

Coronavirüs (Covid-19) pandemisinin yaratmış olduğu global sağlık sorunları, uzaktan eğitimi tercih sebebi olmaktan çok zorunluluk haline getirmiştir. Ancak bu zorunluluk altyapı ve uygulama bakımından birçok problemi de beraberinde getirmiştir. Bu çalışmanın amacı; yükseköğrenim öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan öğretim sürecinde göstermiş oldukları başarı düzeyleri arasındaki farklılıkların ortaya konulmasıdır. Nicel verilerle elde edilmiş olan öğrenci notlarından yola çıkılarak, yüz yüze, karma ve uzaktan öğretim dönemlerinin başarı oranları karşılaştırılmıştır.

2019-2020 güz yarıyılına kadar yüz yüze eğitim veren Yüksekokulda dünyada pandeminin ilanı ve Yükseköğretim Kurumunun aldığı karar doğrultusunda, bahar yarıyılına 6. haftası itibarıyla uzaktan eğitime geçmiştir. Önce Teams Platformu üzerinden gerçekleştirilen derslerin kısa zaman sonra SAKAİ Platformuna geçilerek sağlıklı yürütülmesi sağlanmıştır. SAKAİ Platformu çevrimiçi ve çevrimdışı eğitim ortamları

L.Özlem KARACA AKKAN, Başak GÜRSOY, Tülay GÜMÜŞ
oluşturmak için geliştirilmiş web tabanlı bir e-öğrenme platformudur. Herkesin kullanabileceği karmaşık olmayan, basit ve kullanışlı bir ara yüze sahiptir.

Çalışmada dönemin yarısı yüz yüze diğer yarısı uzaktan gerçekleştirilen 2019-2020 bahar yarıyılı hibrit dönem sayılacaktır. 2020-2021 güz yarıyılı ise tamamen uzaktan eğitim yolu ile sürdürülmüştür.

Yüksekokulda uzaktan eğitimde kalite güvencesini sağlamak üzere 15 Eylül 2020 tarihi itibarıyla YÖKAK iç ve dış değerlendirmeleri kriterlerine göre PÜKO Döngüleri oluşturulmuş, planlanan uygulamaların nasıl yürütüldüğü, nasıl kontrol sistemleri kurulabileceği ve ne şekilde önlemler alındığı konusunda Bölüm Başkanlıklarınca hazırlanan raporlar doğrultusunda uzaktan eğitimin getirdiği değişiklikler takip edilebilmektedir.

2020-2021 eğitim öğretim dönemi güz yarıyılı itibarıyla öğretimin uzaktan eğitim aracılığıyla yürütülmeye başlaması ile yüz yüze ortamlar için hazırlanmış öğretim programları, ders materyalleri çevrimiçi ortama taşınmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin derse katılımı oranının artışı sağlamak, ders içi uygulamalarda öğrencilerle iletişimi arttırmak, devamsız öğrencilerin akademik danışmanları ile iletişime geçerek devamsızlık nedenlerini değerlendirmek, çevrimiçi forum ve mesaj araçlarını etkin kullanmak, öğrenme kazanımlarını ölçmek üzere anketler hazırlamak, hedeflenen öğrenme kazanımlarına göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması, ders portfolyolarının hazırlanması planlanmıştır.

Uygulamada ölçme ve değerlendirmede kullanılan yöntemlerde hedeflenen öğrenme kazanımının belirtilmesi ve öğrenci başarısıyla kazanım derecesinin değerlendirilmesi amacıyla bilgilendirme toplantıları, ders dağılımları toplantıları yapılmış ve akademik personelin verilen eğitimlere katılımı yüksek olmuştur. Program içerikleri dijitalleştirilmiş, ders kayıt için ve staj yapacak öğrenciler için danışmanlık atanması yapılmıştır. Oryantasyon yapılarak yeni başlayan öğrencilerin okul ve yükseköğretim konusunda bilgi sahibi olunması sağlanmıştır. Ders içerikleri ve materyalleri dijital ortama çekilmiş, uygulama dersleri için teknik videoların paylaşılması sağlanmış, vaka çalışmaları için örnek olay incelemeleri hazırlanmıştır. Uzaktan eğitim için kurulmuş alt sistemler vasıtasıyla öğrencilere e-postalar, web adresi duyuruları, sosyal medya ve akademik personelin e-posta, mesaj ve Sakai yetkileri üzerinden gerekli bilgilendirmeler yapılarak sistem tanıtımı için eğitim verilmiştir.

Ders program planlaması uzaktan eğitimde derslerden sorumlu akademisyenlerin daha önceki deneyimleri, gözlemleri, öğrenci geri bildirimleri de göz önüne alınarak program başkanlarınca yapılmış, tüm akademisyenlerce akademik danışmanlık hizmetleri de verilmiştir. Birinci sınıf öğrencilerine online olarak oryantasyon eğitimleri verilmiştir. Uzaktan öğretim sürecinde YÖK tarafından verilen kararlar doğrultusunda Yüksekokul Kurulu, sınavlar, not verme, sınav süresi, ödev, proje değerlendirme gibi konularda gerekli plan ve politikaları belirlemektedir.

1.2.1. Programların Tasarımı ve Onayı

Bölümlerin her biri alanlarında yaptıkları literatür taramaları sonucunda daha güncel yaklaşımlar belirleyerek dijital dönüşüme uygun uygulamaları, ders içeriklerini ön lisans düzeyinde düzenlemektedir. Özel sektörlerin ihtiyaçlarına uygun öğretim, üretim ve tasarım teknikleri benimsenmektedir. Bölümlere göre sanayi ve hizmet sektörlerince yayınlanan güncel raporlar incelenerek kullanılan teknoloji, yöntem ve uygulamalar programlara göre derslere uyarlanmaktadır. Ayrıca her bölüm için ders etkinliğinin ölçülmesinde kullanılacak yöntemler belirlenmektedir.

Öğretim Elemanlarınca yapılan raporlamalar, öğrenci geri bildirimleri ve Meslek Yüksekokulunun gerekli gördüğü tüm verilerin takibiyle ders planlamaları ve iyileştirmeler yapılmakta, sektör temsilcileri ile görüşmeler sonrası hazırlanan tasarımların uygunluğu değerlendirilmektedir.

Belirlenen ölçüm yöntemleri ve beklenenden farklı sonuçlar olması durumunda sorunun kaynağının belirlenerek yeni ölçüm yöntemleri uygulanmaktadır. Derslerin sınav, ödev, proje not ortalamalarının düşük olması durumunda sorunun kaynağı belirlenerek duruma uygun stratejiler geliştirilmektedir.

1.2.2. Öğrenci Kabulü ve Gelişimi

Meslek Yüksekokuluna öğrenci kabul ve şartları Lisans ve Ön Lisans Öğretim Yönetmeliği ve onun atıfta bulunduğu yönetmelikler, yönergeler ve uygulama esasları ile yazılı ve basılı olarak yayınlanmaktadır. Ayrıca internet aracılığıyla kurumsal iletişim araçlarından duyurulmaktadır.

Öğrenci kabulü ve program bazında derslerin kredilendirilmesine ilişkin ilke ve kurallar tanımlanmış, tüm müfredat ve müfredatta yer alan her bir ders içeriği üniversite web sayfasında kolay ulaşılabilir durumdadır. Kayıt yapan öğrencilere, üniversite bölümleri, programları, sağlık kurumları, kütüphane, sosyal tesisler gibi bilgilendirmeler ve olanakların tanıtımı yapılmakta; bölümlere özel bilgiler ile birlikte oryantasyon eğitimleri verilmektedir. Ayrıca kayıtlanan her öğrenci için atanan akademik danışmanlık sistemi bulunmaktadır.

1.2.3. Öğrenci Merkezli Öğrenme/Öğretme ve Değerlendirme

Öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde canlı derslere aktif katılımının artırılması hedeflenmektedir. Bunun için yüz yüze, hibrit ve uzaktan eğitim materyalleri tasarlanmıştır. Öğrenme ve öğretmenin değerlendirilmesinde kullanılacak yöntem ve kriterler belirlenmiş, olası anlık değişikliklere ve uygulamada yaşanabilecek aksaklıklara göre önlemler alınmıştır.

SAKAİ uzaktan öğretim sisteminin kullanımını konulu Uzaktan Eğitim Merkezince verilen her tür video ve canlı eğitimlerin tüm akademik personel ve öğrenciler tarafından izlenmesi sağlanmış ve senkron yapılan

derslerde öğrencilerin daha aktif olmaları için elektronik tahta, sohbet ve dropbox uygulamaları öğrencilere açık konumda tutulmaktadır.

Derslerde kullanılacak materyaller (sunu, ders notu, tasarım ve çizim föyleri, poster, animasyon, uygulama derslerinin video çekimleri vb.) uzaktan eğitim için dijital ortama uygun olarak hazırlanmış ve kullanılan platforma yüklenmiştir. Ders içi uygulamalar öğretim elemanlarınca video çekimleri ile hazırlanmıştır. Böylece yüz yüze eğitimdeki gibi öğrencinin derse aktif katılım ortamı oluşturulmuş, derslerde deneme ödevleri verilerek sistemi daha aktif kullanmaları ve sınavlarda ödev gönderme pratiklerinin geliştirilmesi sağlanmıştır.

Öğreticinin değerlendirilmesi için canlı ders esnasında anketler uygulanabilmektedir. Öğrencilerden genel işleyiş ile ilgili dilek ve önerileri, geri bildirimleri toplanmaktadır. Ders tamamlama oranları, başarı oranları, değerlendirme sonuçları verileri, toplam ve yeni kayıtlanan öğrenci sayıları vb. veriler temin edilmekte, yeterliliklerin sağlanmasına ilişkin kapsamlı, tutarlı ve ilan edilmiş ilke, kural ve süreçler izlenerek, gerekli durumlarda tanımlı süreçler iyileştirilmektedir.

Akademik danışmanlık ile öğrencilerin uzaktan eğitim ile ilgili sorunlarının çözülmesi hedeflenmiştir. Öğrenci geri bildirimleri ve ders notların olumsuz seyri sonucunda görülen uygunsuzluklar değerlendirilerek çözümlenmektedir. Yapılan iyileştirmeler ve yeni düzenlemelerle ilgili öğrencilere sürekli olarak e-posta, online eğitim, Sakai Platformu aracılığıyla duyurular ve bilgi paylaşımları yapılmaktadır.

1.2.4 Öğretim Elemanları

Öğretim elemanı ders yükü ve dağılım dengesi şeffaf olarak paylaşmaktadır. Eğitim sürecinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için yeterli sayı ve niteliklere sahip öğretim elemanı bulunmaktadır. Ders görevlendirmeleri yapılırken uzmanlık alanları, lisans ve lisansüstü akademik çalışmaları ile tüm yetkinliklerinin vermekle yükümlü oldukları dersler ve ders içerikleriyle örtüşmesine dikkat edilmektedir. Akademisyenlere ilişkin eğitim- öğretim performansları, öğrencilerin yarıyıl sonlarında yaptıkları ders ve öğretim elemanı değerlendirmesi yoluyla yarıyıl sonlarında izlenebilmektedir.

1.2.5 Öğrenme Kaynakları

Derslerde kullanılacak ders materyalleri öğretim elemanı tarafından hazırlanmaktadır. Kullanılacak materyaller (sunu, ders notu, tasarım ve çizim föyleri, poster, animasyon, video çekimleri vb.) uzaktan eğitim için dijital ortama uygun olarak hazırlanmıştır ve sistem üzerine yüklenmiştir. İstanbul Üniversitesi Uzaktan Eğitim, Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri ve Açık Öğretim Fakültesi tarafından erişime açılmış kaynaklar taranmış ve ders içerikleri ile uyumlu olanlar belirlenmiştir. Youtube ve Vimeo gibi uluslararası video paylaşım platformlarından ders içeriklerine uygun kaynaklar bulunarak öğrenciler ile paylaşılmaktadır. Senkron olarak yapılan tüm dersler kayıt altında tutulmakta, öğrencilerin zaman ve mekân kısıdı olmaksızın tekrar izleyebilmeleri sağlanmıştır.

1.2.6. Engelsiz Üniversite

Öğrencilerin varsa engel durumları belirlenerek, eşit eğitim hakkı sağlanabilmesi için ders materyallerinin engelsiz olarak hazırlanması planlanmıştır. Sistem üzerinden paylaşılan ders notları engelli öğrencilerin kullandıkları işletim sistemleri erişilebilirlik özellikleri ile uyumlu hazırlanmaktadır. Öğrencinin engel durumuna göre başvurusu halinde Yüksekokul Kurulu Kararı ile ders ve sınav içeriği engel durumuna göre düzenlenmektedir.

2. YÖNTEM

Kullanılan örneklem; Yüksekokulda öğrenim gören tüm öğrencilerin derslerde sağlamış oldukları başarı puanlarından oluşmaktadır. Araştırmaya esas teşkil edecek veriler, kurumun istatistik raporlarından her bir program için hesaplanmış başarı oranları listelerinden alınmıştır.

Öğrencilerin ara sınav puanının %40'ı, yarıyıl sonu sınav puanının %60'ı olmak üzere bağlı not sistemi ile başarı puanları hesaplanmaktadır. Programdaki her bir ders için başarılı öğrenci sayılarının toplam öğrenci sayılarına bölümüyle başarı oranları hesaplanmaktadır. Başarı oranları listelerinden temin edilen bu rakamlar, durum çalışması yapılmak üzere çözümlenerek tablo ve grafikler haline getirilmiştir.

Araştırma kapsamında Yüksekokul öğrencilerinin sınavlarda almış oldukları puanlarının ortalamaları ile elde edilen başarı oranları verileri dışında herhangi bir veri dikkate alınmaması araştırma sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Ayrıca belirtmekte fayda olacaktır ki; karma eğitim dönemi olarak ele alınan 2019-2020 güz eğitim-öğretim dönemi ilk yarısından itibaren uzaktan eğitime geçilmiş ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları ödev/rapor/proje şeklinde uygulanmıştır.

Ön lisans düzeyinde ara eleman yetiştiren Meslek Yüksekokulu 1982'de kurulmuştur. Yüksekokulda İktisadi ve İdari Programlar Bölümünde 7 programda öğretim yapılmakta iken 2020 yılı itibariyle Yükseköğretim Kurumunun Bölümleşme süreci ile 6 bölüm altında 7 program olarak eğitim-öğretim faaliyetleri sürdürülmektedir. Teknik Programlar Bölümünde ise 14 programda öğretim yapılmakta iken 2020 yılı itibariyle Bölümleşme süreci ile 9 Bölüm altında 14 program olarak eğitim-öğretim faaliyetleri sürdürülmektedir.

Çalışmada uzaktan öğretim sürecine geçiş ile birlikte yüz yüze eğitim, hibrit eğitim ve uzaktan eğitim başarı oranlarının karşılaştırmaları bölümler ve alt programları bazında incelenecektir.

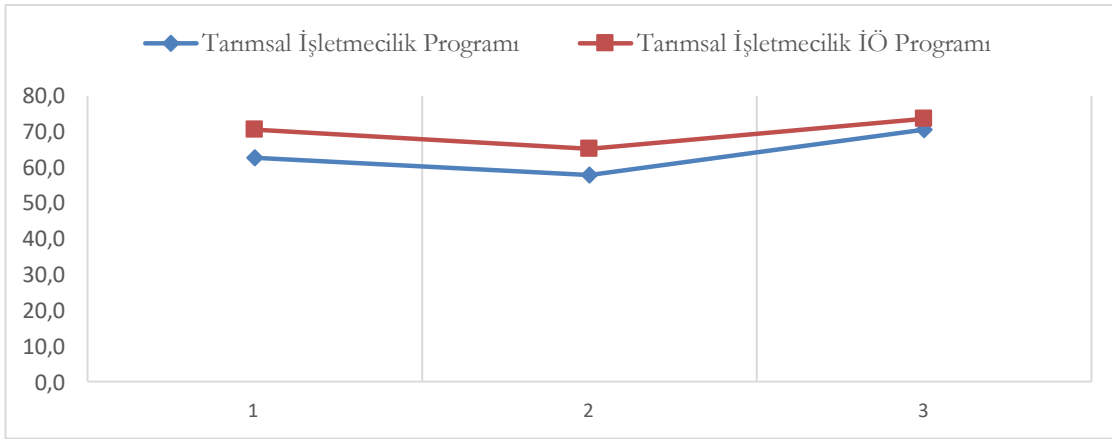
3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1 Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü Tarımsal İşletmecilik Programı

2009 yılında eğitim ve öğretime başlayan bu program tarım ve tarıma dayalı sanayi işletmelerinde karlılık durumunu arttırmayı hedefleyen ve bilimsel yöntemleri uygulayabilen elamanları yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Mezunları tarımsal işletmelerin finansman ve pazarlama, muhasebe kayıtları düzenleme, danışmanlık, sigorta gibi bölümlerinde çalışabilmektedir.

Tablo 1. Tarımsal İşletmecilik Programı, Başarılı Öğrenci Sayıları /Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	62.60	57.80	70.50
İÖ	70.50	65.10	73.50



Şekil 1. Tarımsal İşletmecilik Programı Öğrenci Başarı Oranları

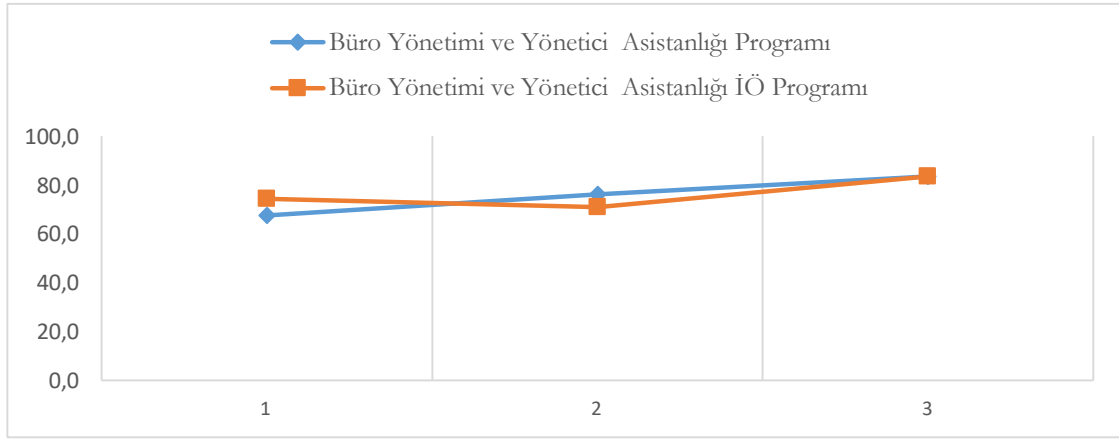
Tarımsal İşletmecilik Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 4.8 oranında gerilemiş, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ve sisteme uyum sağlanması ile birlikte % 7.9 oranında arttığı görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı % 5.4 oranında gerilemiş, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile % 3 oranında arttığı görülmüştür.

3.2 Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı

İşletmelerde yönetici konumunda olan kişileri desteklemek için gerekli tüm donanımlara sahip, temel işletmecilik bilgileri ve yönetsel faaliyetlere ilişkin yetkinlikleri olan büro yönetimi elemanı ile yönetici asistanını yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Tablo 2. Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı Başarılı Öğr. Say. / Toplam Öğr. Say.

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	67.60	76.10	83.50
İÖ	74.40	71.00	83.50



Şekil 2. Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı Öğrenci Başarı Oranları

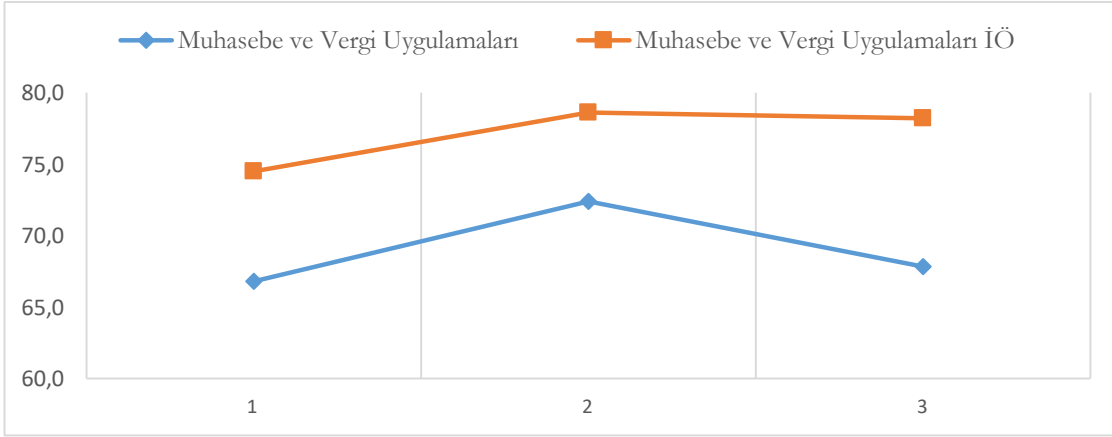
Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 8.5 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte bu oranının % 15.9'a ulaştığı görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı % 3.4 oranında gerilemiş, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 9.1 oranında arttığı görülmüştür.

3.3. Muhasebe ve Vergi Bölümü Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı

İşletmelerin muhasebe bölümlerinde sorumluluk sahibi, muhasebe bürosu açacak yetkinlikte, Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir Yasasına uygun meslek elemanı yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Tablo 3. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı Başarılı Öğr.Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	66.80	72.40	67.80
İÖ	74.50	78.60	78.20



Şekil 3. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı Öğrenci Başarı Oranları

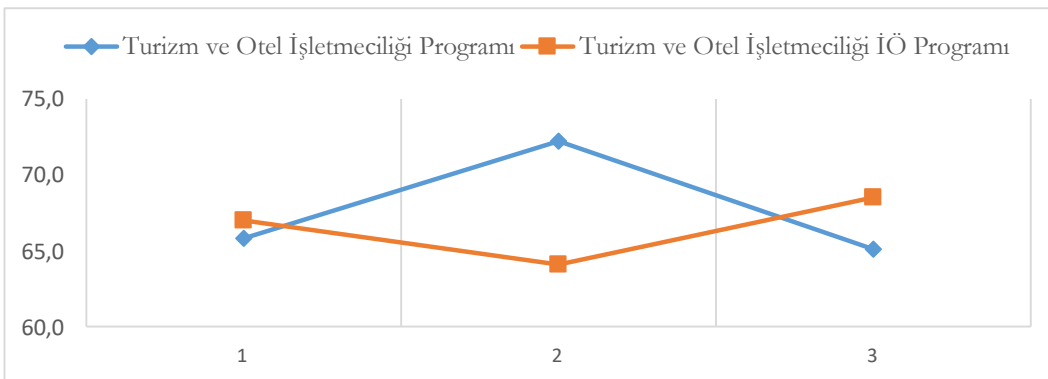
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 5,6 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte bu oranın % 1 olduğu görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı % 4,1 artmış , tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 3.7 oranında arttığı görülmüştür.

3.4 Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı

Yüksekokulun kuruluş yılından bu yana aktif bir şekilde eğitim veren bu program, turizm sektörüne vakıf, konaklama, yiyecek, içecek, seyahat ve ulaştırma gibi işletmelerde çalışabilecek mesleki yabancı dil yeterliliği olan ara eleman yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Tablo 4. Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	65.80	72.20	65.10
İÖ	67.00	64.10	68.50



Şekil 4. Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı Öğrenci Başarı Oranları

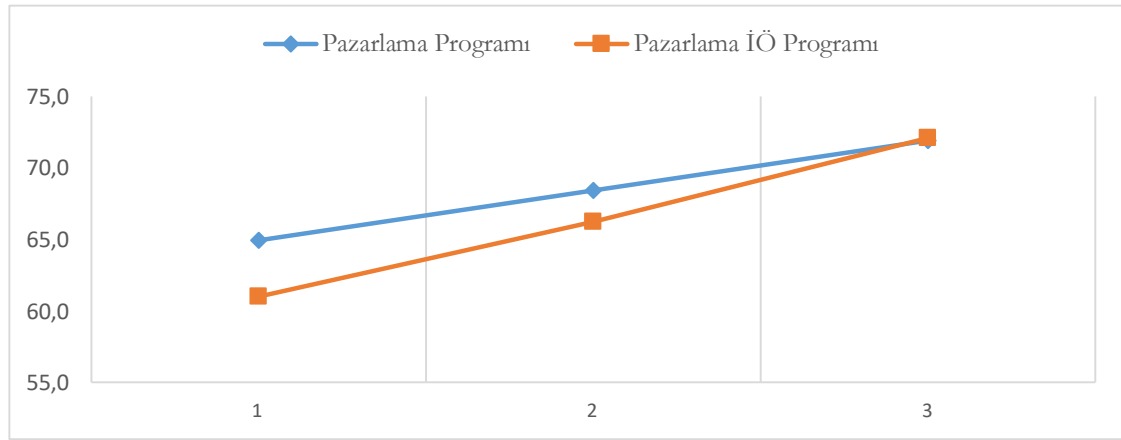
Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 6,4 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte bu oranın % 0,7 düştüğü görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 2,9 oranında düştüğü, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 1,5 oranında arttığı görülmüştür.

3.5 Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü Pazarlama Programı

Yüksekokulun kuruluş yılında Satış Yönetimi adı altında eğitime başlayan ve 2002 yılında Pazarlama Programı adını alarak halen eğitimini sürdürmekte olan bu program işletmelerin ve rekabetin globalleşmesi ile sektörlerin güncel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, ürün sınıflandırma, standartlaştırma, pazar araştırmaları yapma, ürün tanıtımı, satışı, dağıtımı gibi konularda yetkin satış elemanları yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Tablo 5. Pazarlama Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Bağlı Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	64.90	68.40	71.90
İÖ	61.00	66.20	72.10



Şekil 5. Pazarlama Programı Öğrenci Başarı Oranları

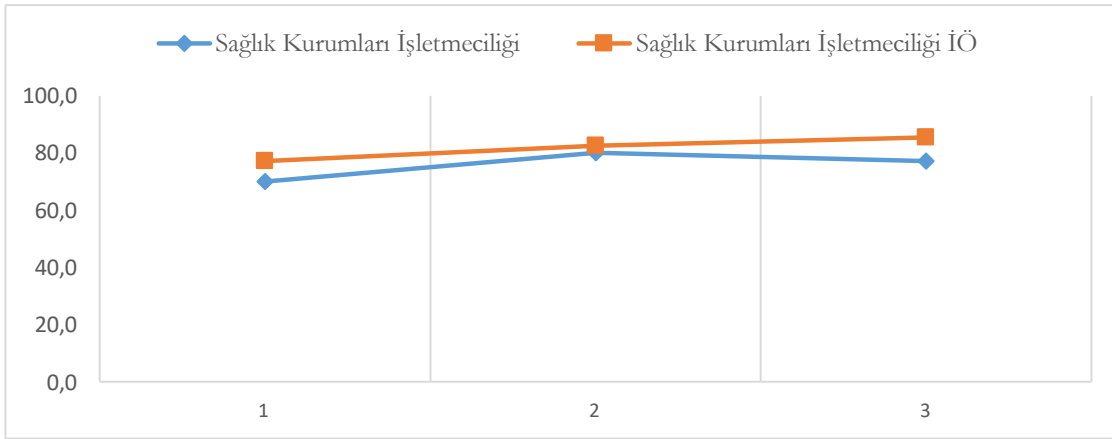
Pazarlama Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 3,5 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte bu oranın %7'ye çıktığı görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 5,2 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre bu oranın % 11,1'e ulaştığı görülmüştür.

3.6 Yönetim ve Organizasyon Bölümü Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı

2005 yılında eğitim öğretime başlayan programdan mezun olan öğrencilerin, sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde ihtiyaç duyulan ara düzey yöneticileri yetiştirme hedefiyle eğitim vermeye devam etmektedir.

Tablo 6. Sağlık Kurumları İşletmeciliği programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	70.00	80.00	77.20
İÖ	77.10	82.60	85.40



Şekil 6. Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı Öğrenci Başarı Oranları

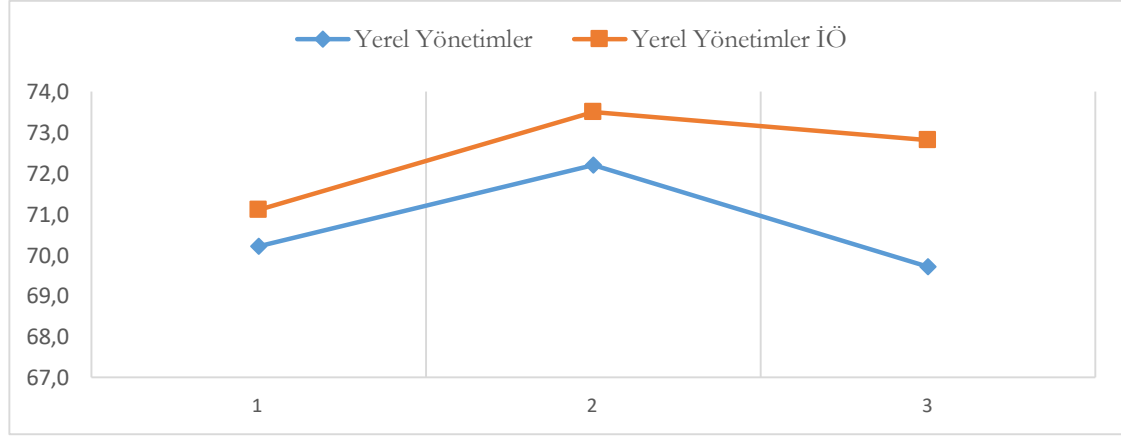
Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 10 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 7,2 arttığı görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 5,5 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre bu oranın % 8,3'e ulaştığı görülmüştür.

3.7 Yönetim ve Organizasyon Bölümü Yerel Yönetimler Programı

1984 yılında İktisadi ve İdari Programlar Bölüm Başkanlığı bünyesinde Mahalli İdareler 1984 yılında Mahalli İdareler adıyla kurulan program; 2000 yılında Yerel Yönetimler adını almış ve eğitim öğretime devam etmektedir. Siyaset, ekonomi, hukuk, kamu yönetimi, çevre sorunları, kentleşme gibi konularda müfredata hâkim olan program mezunları, kamu kurum ve kuruluşlarının çeşitli kademelerinde görev alabilmekte ve yönetim anlayışının gerektirdiği teorik bilgilere sahip aynı zamanda bu bilgileri uygulamaya aktarabilecek alt ve orta düzey yönetici olabilmektedirler.

Tablo 7. Yerel Yönetimler Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	70.20	72.20	69.70
İÖ	71.10	73.50	72.80



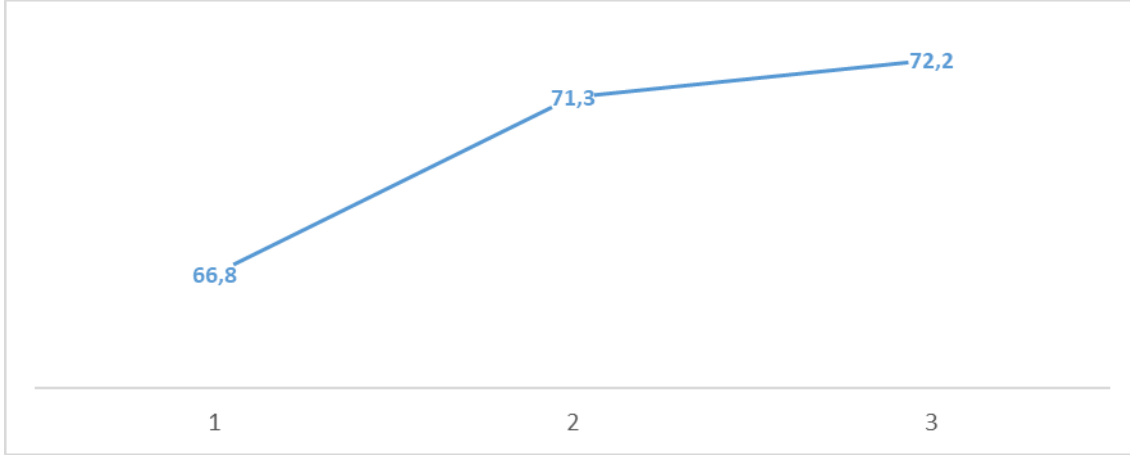
Şekil 7. Yerel Yönetimler Programı Öğrenci Başarı Oranları

Yerel Yönetimler Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 2 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 0,5 gerilediği görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 2,4 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 1,7 arttığı görülmüştür.

3.8 Sosyal Bölümler Örgün Öğretim Programlarının Başarı Oranları

Tablo 8. Sosyal Bölümler Örgün Öğretim Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

Örgün Öğretim	(Yüz Yüze)	(Hibrit)	(Uzaktan)
Tarımsal İşletmecilik	62,6	57,8	70,5
Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	67,6	76,1	83,5
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	66,8	72,4	67,8
Turizm ve Otel İşletmeciliği	65,8	72,2	65,1
Pazarlama	64,9	68,4	71,9
Sağlık Kurumları İşletmeciliği	70	80	77,2
Yerel Yönetimler	70,2	72,2	69,7
Sosyal Bölümler Örgün Öğretim Başarı Oranı	66,8	71,3	72,2



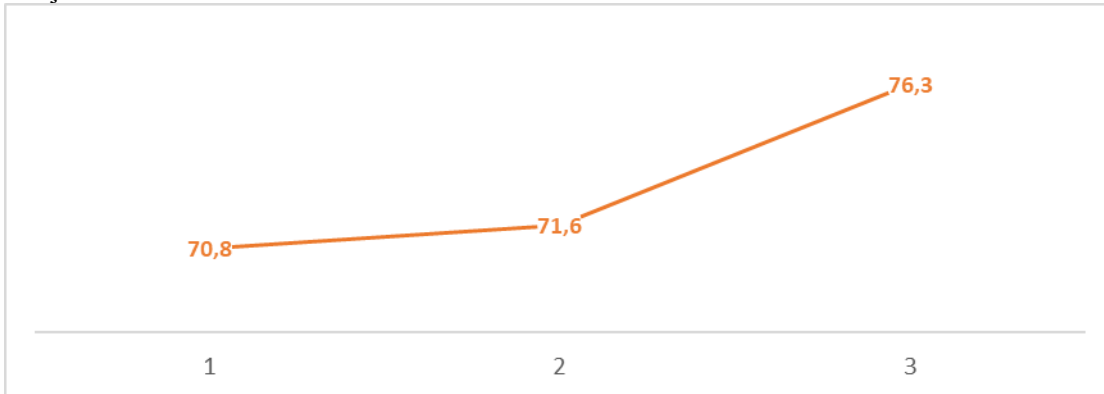
Şekil 8. Sosyal Bölümler Örgün Öğretim Öğrenci Başarı Oranları

Yüksekokula bağlı sosyal programlarda örgün öğretim öğrencilerinin başarı oranları uzaktan öğretime kademeli olarak geçiş sürecinde genel anlamda yüz yüze eğitime göre doğrusal bir artış göstermiş, genel ortalamalardan izleneceği üzere tamamen uzaktan olan 2020-2021 güz yarıyılında ortalama yüz yüze eğitime göre %5,4 artış olduğu anlaşılmaktadır.

3.9 Sosyal Bölümler İkinci Öğretim Programlarının Başarı Oranları

Tablo 9. Sosyal Bölümler İkinci Öğretim Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

İkinci Öğretim	(Yüz Yüze)	(Hibrit)	(Uzaktan)
Tarımsal İşletmecilik	70.50	65.10	73.50
Büro Yönetimi Ve Yönetici Asist.	74.40	71.00	83.50
Muhasebe Ve Vergi Uygulamaları	74.50	78.60	78.20
Turizm Ve Otel İşletmeciliği	67.00	64.10	68.50
Pazarlama	61.00	66.20	72.10
Sağlık Kurumları İşletmeciliği	77.10	82.60	85.40
Yerel Yönetimler	71.10	73.50	72.80
Sosyal Bölümler İkinci Öğretim Başarı Oranı	70.80	71.60	76.30



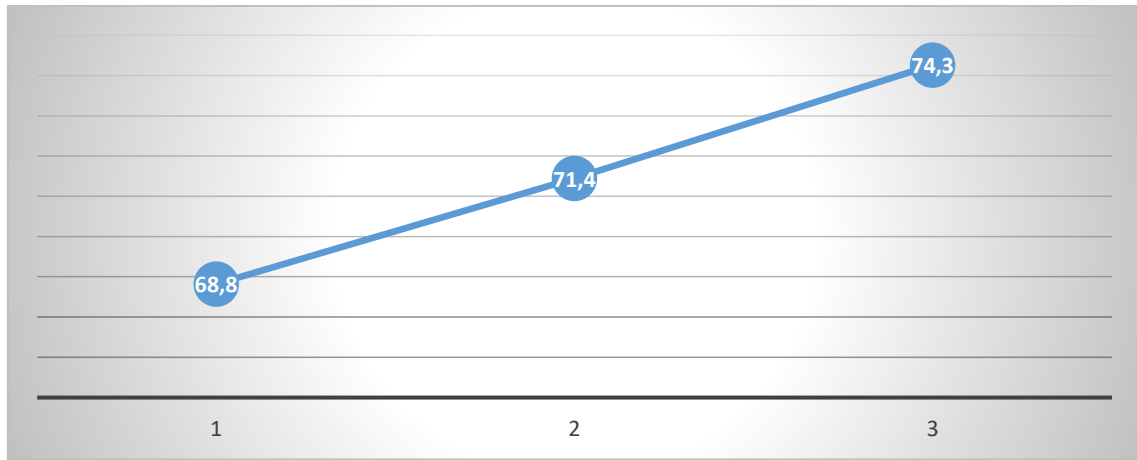
Şekil 9. Sosyal Bölümler İkinci Öğretim Öğrenci Başarı Oranları

Yüksekokula bağlı sosyal programlarda ikinci öğretim öğrencilerinin başarı oranları uzaktan öğretime kademeli olarak geçiş sürecinde genel anlamda yüz yüze eğitime göre artış göstermiş ve genel ortalamalardan izleneceği üzere tamamen uzaktan olan 2020-2021 güz yarıyılında ortalama örgün öğretim öğrencilerinde olduğu gibi % 5,5 oranında artış göstermiştir.

3.10 Sosyal Bölümler Programlarının Başarı Oranları

Tablo 10. Sosyal Bölümler Başarı Oranları Karşılaştırması

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
GENEL ORTALAMA (SOSYAL)	68.80	71.40	74.30



Şekil 10. Sosyal Programlarda Yüz yüze Eğitimden Uzaktan Eğitime Başarı Oranları

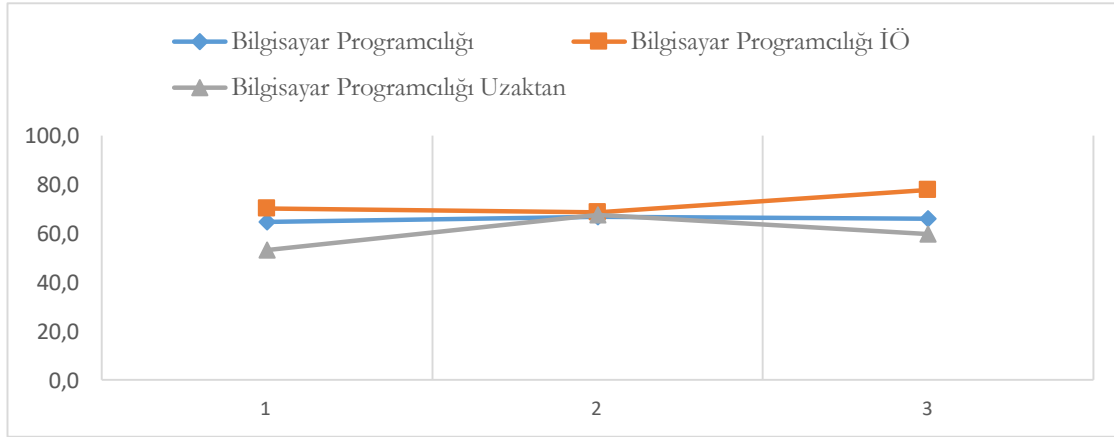
Yüksekokul bünyesinde yer alan sosyal bölümlerde yüz yüze eğitim-öğretim uygulandığı 2019-2020 güz yarıyılı ortalaması uzaktan öğretime geçiş ile hibrit kabul edilen 2019-2020 bahar yarıyılında %2,6 oranında artış göstermiş, tam zamanlı olarak uzaktan eğitim-öğretim uygulanan 2020-2021 güz yarıyılında yüz yüze dönemine göre %5,4 oranında artış gösterdiği görülmektedir.

3.11. Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Bilgisayar Programcılığı Programı

Yüksekokulun kuruluşu itibarıyla eğitim öğretimi sürdürülen program, sektörün bilgisayar teknolojisi alanında ihtiyaç duyulan ürünlerin işlevsel kullanımında gerekli yöntem ve tekniklere hâkim nitelikli ara eleman yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programdan mezun öğrenciler, kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları bilgi işlem, donanım, yazılım, ağ teknolojisi, bakım-onarım servisleri gibi alanlarda satış, servis, yazılım ve donanım personeli olarak çalışabilir ve şirket kurabilirler.

Tablo 11. Bilgisayar Programcılığı Programı Başarılı Öğr. Sayıları/ Toplam Öğr. Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	64.60	66.70	65.80
İÖ	70.00	68.60	77.80
UZAKTAN	53.00	67.50	59.70

**Şekil 11.** Bilgisayar Programcılığı Programı Öğrenci Başarı Oranları

Bilgisayar Programcılığı Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 2,1 oranında arttığı, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 1,2 arttığı görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 1,4 oranında düştüğü, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 7,8 oranında arttığı görülmüştür. Pandemi öncesinde de Yüksekokula kazandırılan uzaktan eğitimi ilk program olan Bilgisayar Programcılığı Uzaktan Öğretim Programı öğrencilerinin başarı oranlarının da pandemi dönemi ile % 6,7 oranında artış gösterdiği gözlenmektedir.

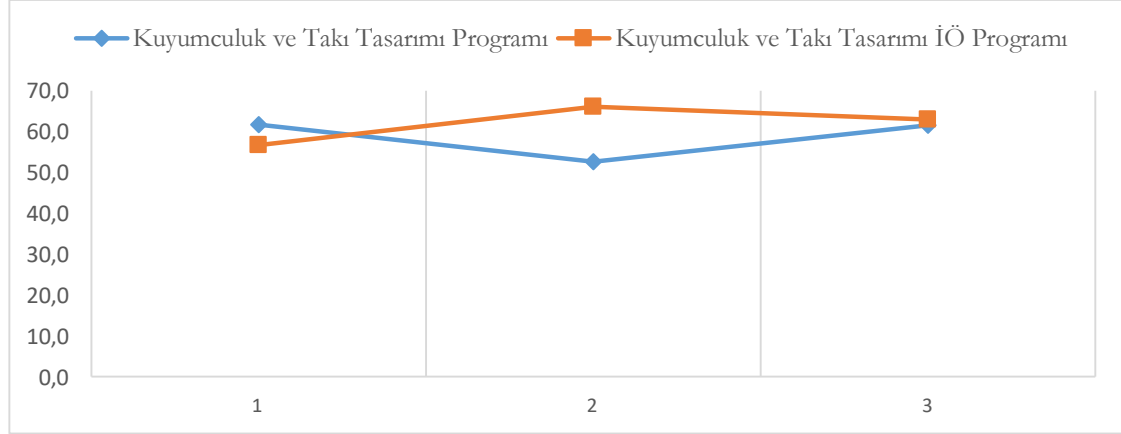
3.12. El Sanatları Bölümü Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı

1983 yılında Taş ve Metal İşlemciliği adıyla eğitim öğretime başlamış, 2006 yılında Gemoloji ve Mücevher adını almış, 2010 yılında ise adı Kuyumculuk ve Takı Tasarımı olarak değiştirilmiştir. Halen eğitim öğretime bu adıyla devam etmekte olan program alanında açılan ilk eğitim-öğretim programıdır. Değerli ve yarı değerli metaller ile ilgili her türlü tasarımı ve üretimi yapabilen ayrıca gemoloji konusunda nitelikli kişiler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Tablo 12. Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı Başarılı Öğrenci Say./ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	61.70	52.60	61.50

İÖ	56.70	66.10	62.90
----	-------	-------	-------



Şekil 12. Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı Öğrenci Başarı Oranları

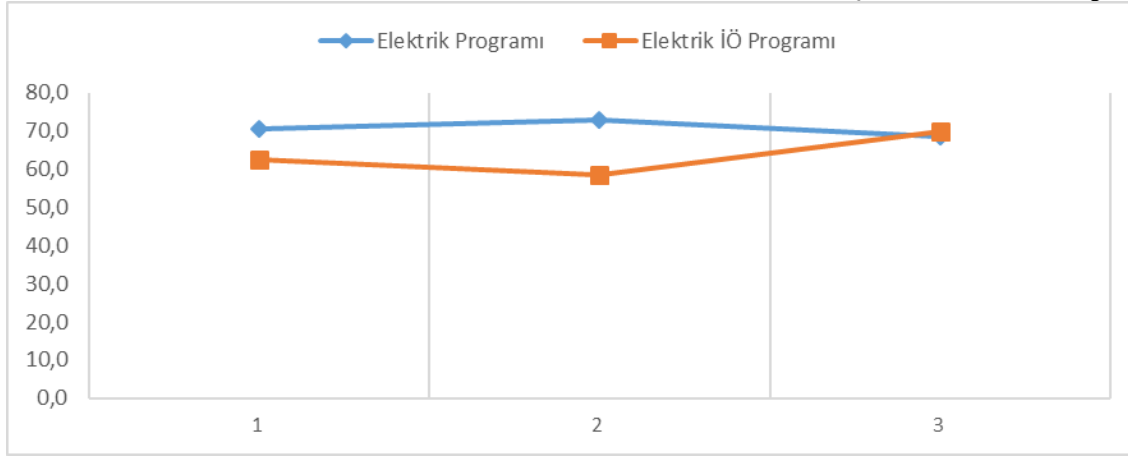
Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının yüz yüze eğitime göre % 9,1 oranında düştüğü, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 0,2 oranında düşüşle yaklaşık aynı başarı oranında kaldığı gözlenmiştir. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 9,4 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 6,2 oranında arttığı görülmüştür.

3.13. Elektrik ve Enerji Bölümü Elektrik Programı

1985 yılında öğrenci kabul eden program, elektrikle çalışan bütün sistemleri tanıyabilen, çalıştırabilen, arızaları tespit edebilen, elektrikli makine ve motorların çalışma sistemlerini, kumanda ve otomasyon sistemlerini öğrenmiş, endüstri ve laboratuvar uygulamalarında etkin olan nitelikli ara elemanlar yetiştirmektedir.

Tablo 13. Elektrik Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	70.60	72.80	68.60
İÖ	62.40	58.30	69.90



Şekil 13. Elektrik Programı Öğrenci Başarı Oranları

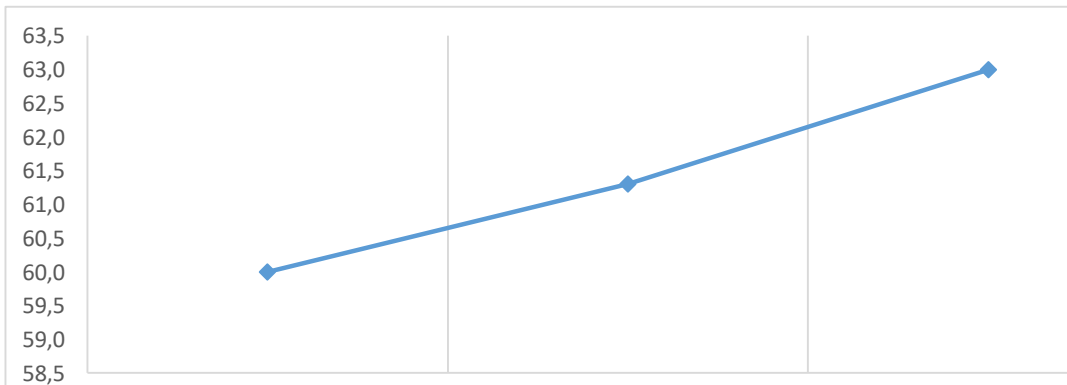
Elektrik Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 2,2 oranında artmışken tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 2 oranında düştüğü gözlenmiştir. İkinci öğretim öğrencilerinde ise hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 4,1 oranında düştüğü, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 7,5 oranında arttığı görülmüştür.

3.14. Elektrik ve Enerji Bölümü İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi Programı

1986 yılında eğitim-öğretime başlamış olan program, iklimlendirme ve soğutma ürünlerinin işlevsel kullanımı için gerekli olan yöntem ve tekniklere hâkim, özel ve kamu kurumlarında ulusal düzeyde nitelikli ara elemanlar yetiştirmektedir.

Tablo 14. İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi Programı Başarılı Öğr. Say./ Toplam Öğr. Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	60.00	61.30	63.00



Şekil 14. İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

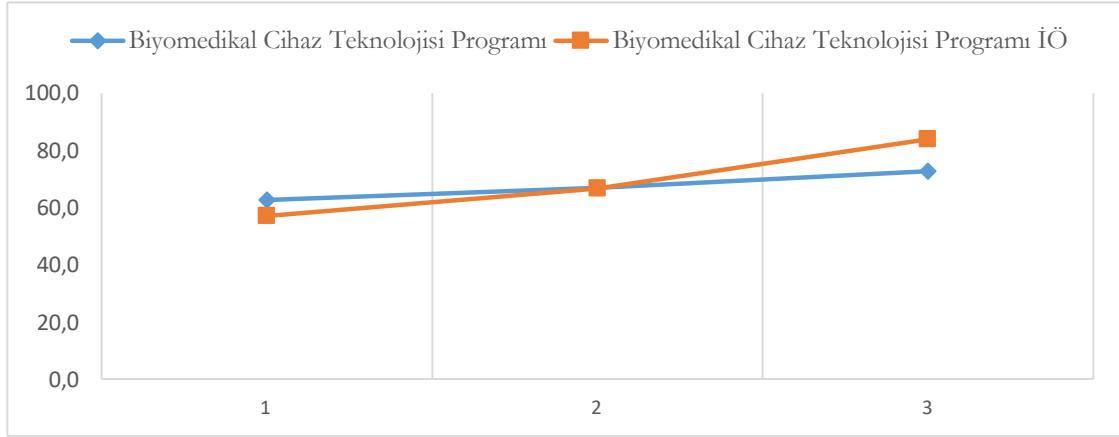
İklmlendirme ve Soğutma Teknolojisi Programıörgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 1,3 oranında artmış, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 3 oranında arttığı gözlenmiştir. Programın ikinci öğretim öğrencisi bulunmamaktadır.

3.15. Elektronik ve Otomasyon Bölümü Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı

1996 yılında eğitim öğretime başlayan programda, öğrenciler tıbbi cihazların kullanımına hâkim, bakım, onarım ve kalibrasyonlarını bilen, gelişen teknolojiye uyum sağlayabilen nitelikli ara eleman olarak mezun olmakta ve sektöründe çalışabilmektedirler.

Tablo 15. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	62.60	66.80	72.70
İÖ	57.00	66.50	83.80



Şekil 15. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programı Öğrenci Başarı Oranları

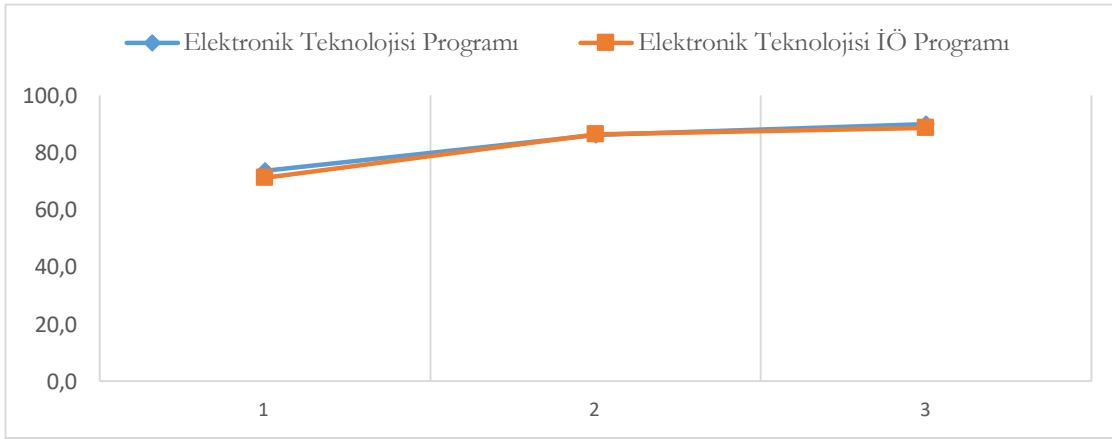
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 4,2 oranında artmış, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 10,1 oranında artış göstermiştir. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı % 9,5 oranında artmış, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 26,8 oranında oldukça yüksek bir artış görülmüştür.

3.16. Elektronik ve Otomasyon Bölümü Elektronik Teknolojisi Programı

Endüstriyel Elektronik adı altında kurulan program 2009 yılında Elektronik Teknolojisi adını almıştır. Günümüzde sürekli ve hızlı gelişen teknolojiyi takip edebilen, öğrendikleri teorik ve pratik bilgileri sektörde kullanabilen nitelikli, kendini yenileyebilen bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 16. Elektronik Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	73.50	86.00	89.90
İÖ	71.00	86.20	88.60



Şekil 16. Elektronik Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

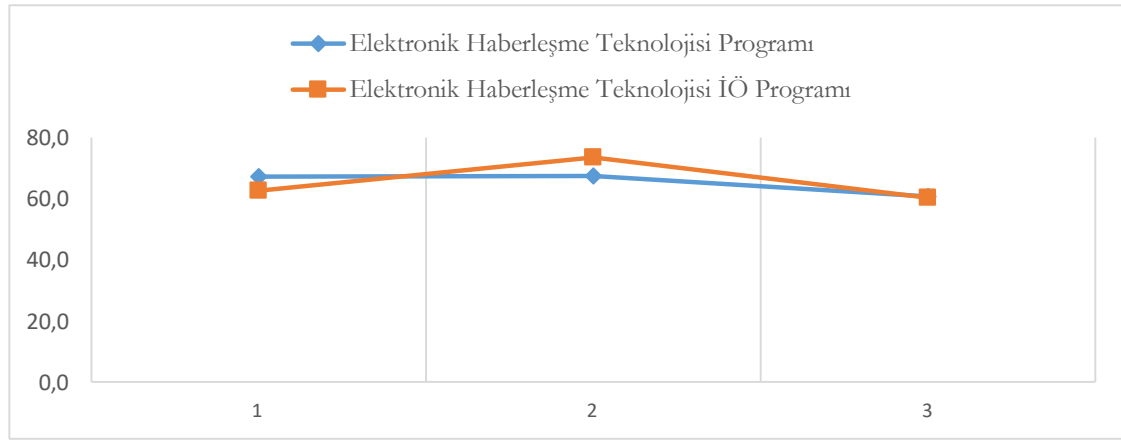
Elektronik Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 12,5 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 16,4 oranında artmıştır. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 15,2 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 17,6 oranında oldukça yüksek bir artış göstermiştir.

3.17. Elektronik ve Otomasyon Bölümü Elektronik Haberleşme Teknolojisi Programı

1986 yılında Haberleşme adıyla eğitim öğretime başlayan Elektronik Haberleşme Teknolojisi programı, alanında hizmet verebilecek nitelikli bilgi ve beceriye, yaratıcı ve eleştirel düşünceye sahip, etik değerlere duyarlı çağdaş bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 17. Elektronik Haberleşme Teknolojisi Programı Başarılı Öğr.Say./ Toplam Öğrenci Say.

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	67.10	67.40	60.80
İÖ	62.60	73.50	60.20



Şekil 17. Elektronik Haberleşme Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

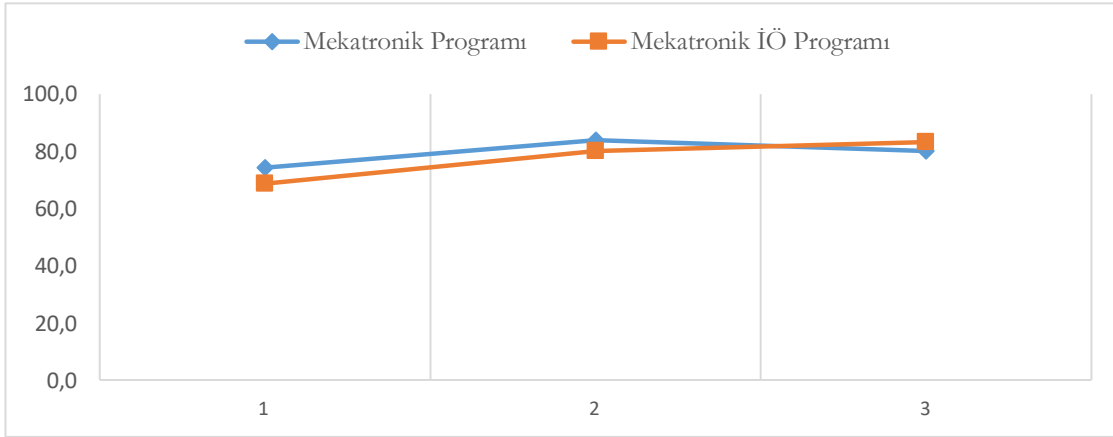
Elektronik Haberleşme Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 0,3 oranında artarken, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 6,3 oranında düşmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 10,9 oranında artarken, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 2,4 oranında düşme görülmüştür.

3.18 Elektronik ve Otomasyon Bölümü Mekatronik Programı

1989 yılında Enstrümantasyon ve Kontrol adıyla eğitim-öğretime başlayıp, 1992 yılında Kontrol Sistemleri Teknolojisi, 2002 yılında Endüstriyel Otomasyon adıyla devam etmiştir. 2007-2008 akademik yılında Mekatronik Programı adını almış bu isimle faaliyetine devam etmektedir. Program, birçok disiplin barındırdığından bunlarla ilgili temel kavramların öğretilmesi ile birlikte endüstri ve laboratuvar uygulamaları içeriklerine yer verilmektedir. Elektronik, makine, yazılım, kontrol ve mekatronik mühendisliklerine nitelikli ara eleman sağlamakta, ileri teknolojileri kullanabilen ve kontrol edebilen bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 18. Mekatronik Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	74.20	83.90	80.10



Şekil 18. Mekantronik Programı Öğrenci Başarı Oranları

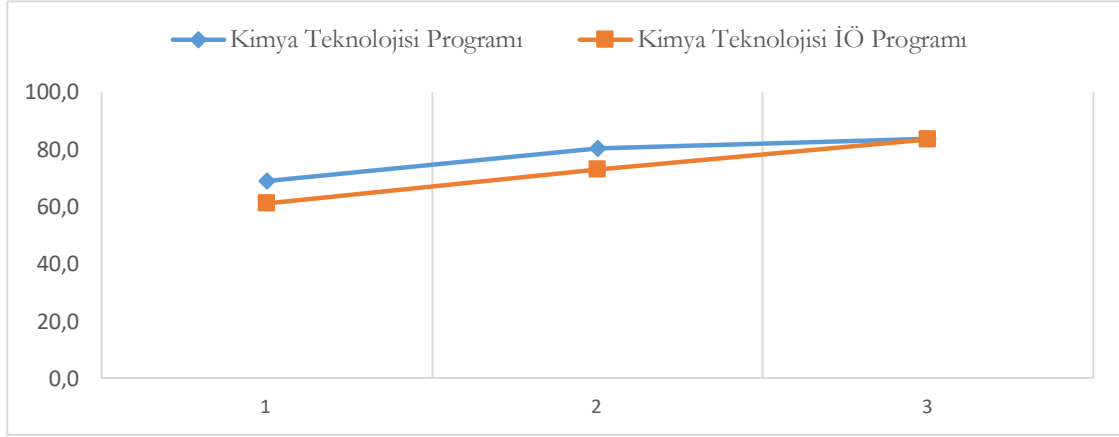
Mekantronik Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 9,7 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 5,9 oranında artmıştır. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 11,3 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 14,5 oranında artmıştır.

3.19. Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü Kimya Teknolojisi Programı

1989 yılında Rafineri ve Petrokimya adıyla kurulmuş ve 2002 yılında Kimya Teknolojisi adını almıştır. Kimya ve endüstriyel kimya alanları temel kavramlarını bilen, laboratuvar uygulamalarını yapabilen, kimya teknolojisi alanında hizmet verebilecek yetkinlikte, etik değerlere sahip, eleştirel düşünebilen çağdaş nitelikli ara elemanlar yetiştirmektedir.

Tablo 19. Kimya Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	68.90	80.30	83.60
İÖ	61.00	72.80	83.40



Şekil 19. Kimya Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

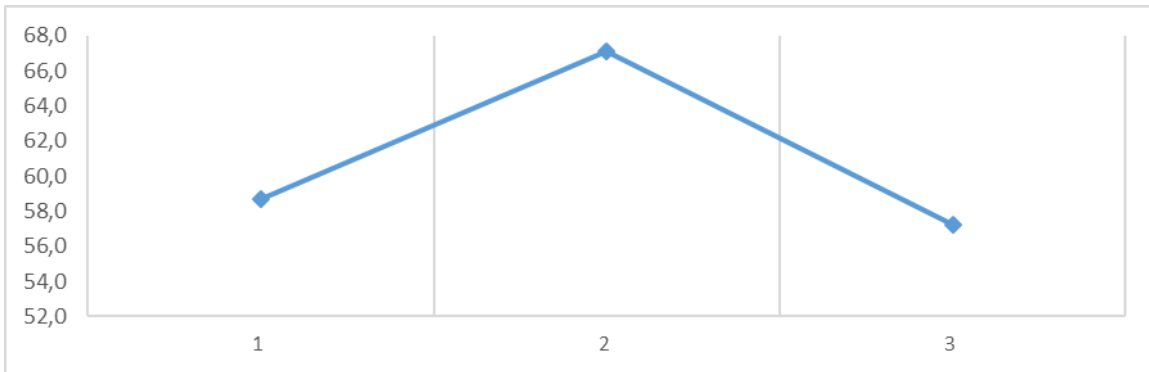
Kimya Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 11,4 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 14,7 oranında artmıştır. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 11,8 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 22,4 oranında oldukça yüksek bir artış gösterdiği görülmüştür.

3.20. Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü Döküm Programı

1989'da kurulmuştur. Program, döküm ve dökümle ilgili diğer disiplinlerin temel kavramlarını öğrenen, endüstri ve laboratuvar uygulamalarında el becerisi yüksek bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 20. Döküm Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	58.70	67.10	57.20



Şekil 20. Döküm Programı Öğrenci Başarı Oranları

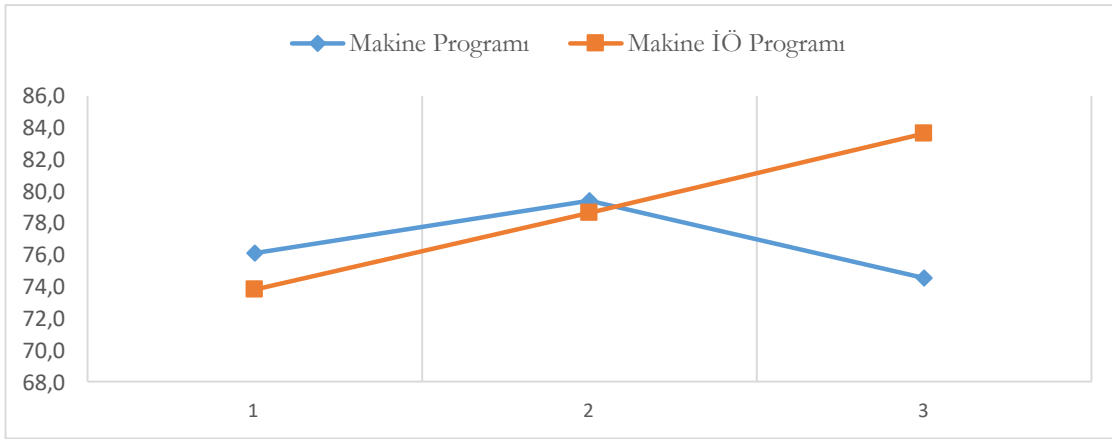
Döküm Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranını yüz yüze eğitime göre % 8,4 oranında artmış iken ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 1,5 oranında düşme görülmüştür. Programın İkinci öğretim öğrencisi bulunmamaktadır.

3.21. Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü Makine Programı

1985 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. Genel makine imalatı sanayi ile ilgili teorik ve pratik bilgilere sahip, proje hazırlayabilen, projeye ait makineleri yapabilen, teknik çizime hâkim, işçi ile mühendis arasındaki boşluğu doldurabilecek nitelikli bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 21. Makine Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	76.10	79.40	74.50
İÖ	73.80	78.60	83.60



Şekil 21. Makine Programı Öğrenci Başarı Oranları

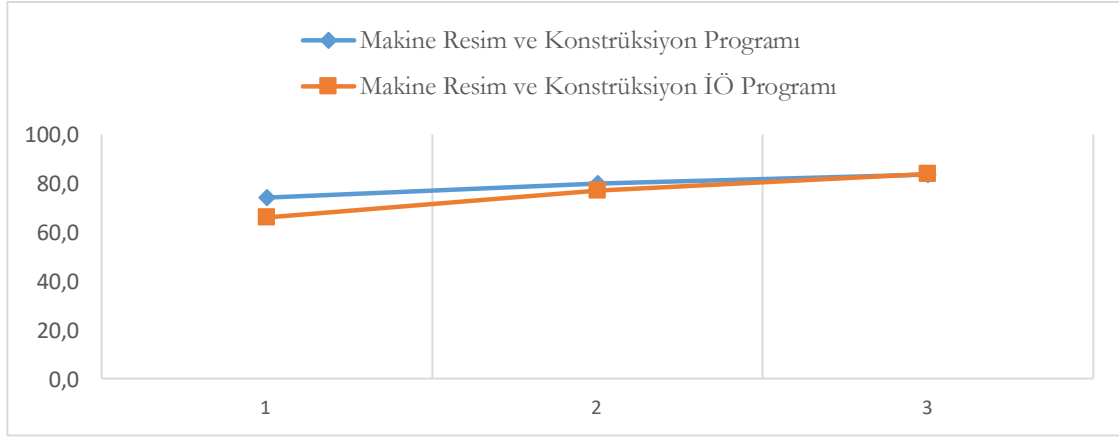
Makine Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 3,3 oranında artmış iken, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 1,6 oranında düşme görülmüştür. İkinci öğretim öğrencilerinde ise başarı oranları hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 4,8 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 9,8 oranında artmıştır.

3.22. Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü Makine Resim ve Konstrüksiyonu Programı

1985 yılında eğitim öğretime başlamıştır. İleri seviyede teknik çizim yapabilen, alanında teorik ve pratik bilgilere sahip olan, bir makine konstrüksiyonunu hazırlayabilen ve bunu üretebilen bilgi ve becerisi yüksek bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 22. Makine Resim ve Konstrüksiyonu Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	74.00	79.90	83.40
İÖ	65.90	77.00	83.80



Şekil 22. Makine Resim ve Konstrüksiyon Programı Öğrenci Başarı Oranları

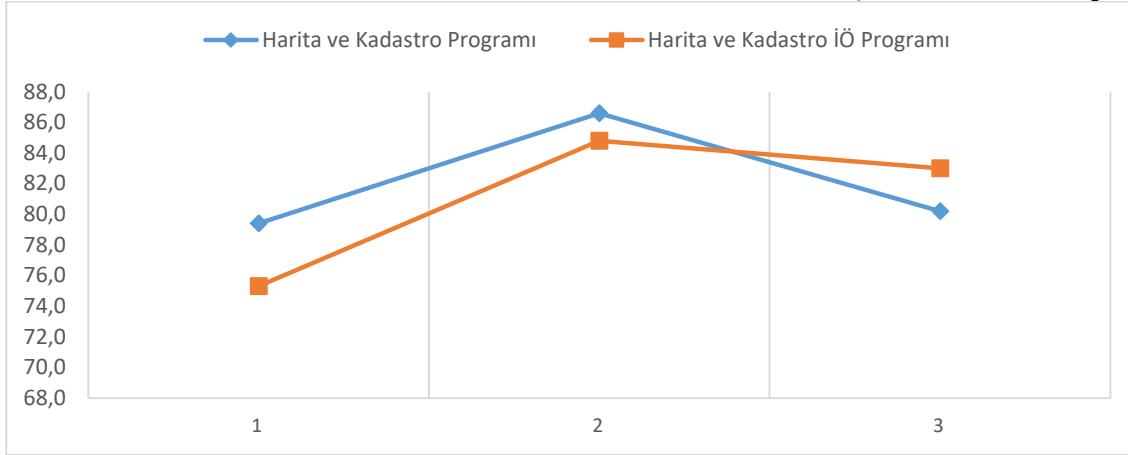
Makine Resim ve Konstrüksiyon Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 5,9 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 9,4 oranında artmıştır. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı % 11,1 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 17,9 oranında oldukça yüksek bir artış görülmüştür.

3.23. Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü Harita Kadastro Programı

Yüksekokulun kuruluşu itibarıyla eğitim öğretime başlayan program, harita sektöründe nitelikli özelliklere sahip, çağdaş teknikleri kullanabilen, teknik çalışmaları (arazi-büro) yapan ve yöneten teknolojik gelişmeler ile birlikte bilgisayar destekli ölçme ve donanımlarını kullanabilen bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 23. Harita Kadastro Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	79.40	86.60	80.20
İÖ	75.30	84.80	83.00



Şekil 23. Harita ve Kadastro Programı Öğrenci Başarı Oranları

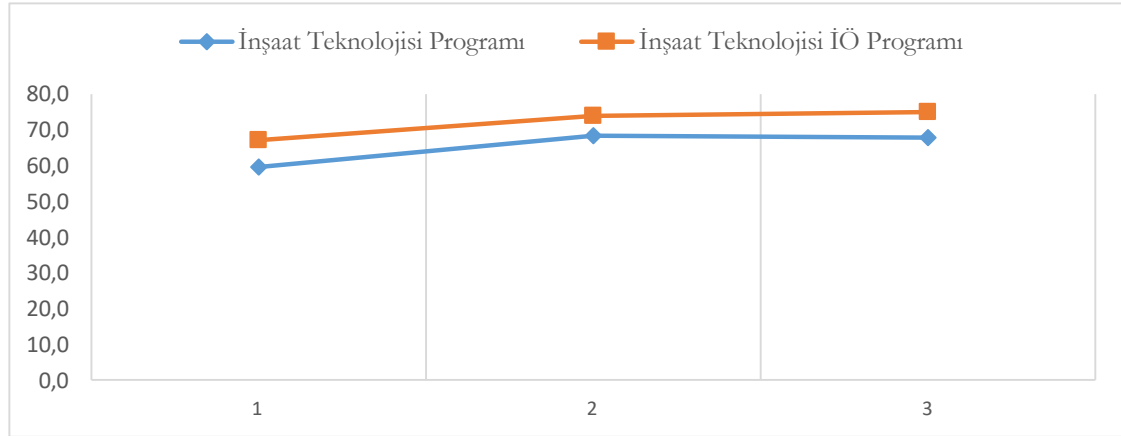
Harita ve Kadastro Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 7,2 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 0,8 oranında artmış yaklaşık aynı düzeyde seyretmiştir. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 9,5 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 7,7 oranında arttığı görülmüştür.

3.24. İnşaat Bölümü İnşaat Teknolojisi Programı

1982 yılında eğitim öğretime başlayan program, her türlü yapı inşaatının temel kavramlarını bilen, ileri teknoloji cihazlarını kullanabilen, endüstri ve laboratuvar konularında el becerileri gelişmiş şantiye imalatlarında yardımcı olabilecek bilgiye ve niteliğe sahip bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 24. İnşaat Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları/ Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	59.50	68.40	67.80
İÖ	67.10	73.800	75.00



Şekil 24. İnşaat Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

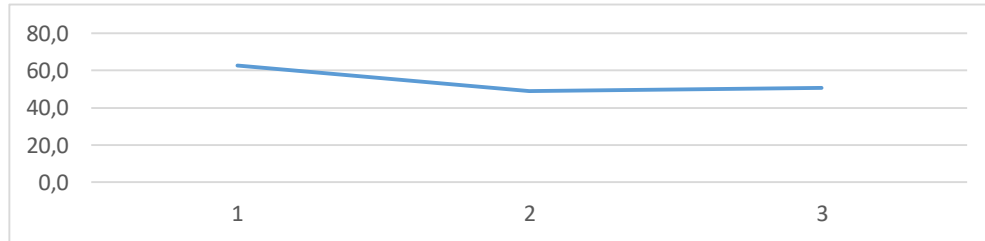
İnşaat Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 8,9 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 8,3 oranında artmıştır. İkinci öğretim öğrencilerinde de hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranının % 6,7 oranında, tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile yüz yüze eğitime göre % 7,9 oranında arttığı görülmüştür.

3.25. İnşaat Bölümü Yapı Tesisat Teknolojisi Programı

1993 yılında Sıhhi Tesisat adıyla eğitim öğretime başlayan program, Yapı Tesisat Teknolojisi adını alarak binalarda bulunan temiz su, atık su, doğalgaz gibi tesisatlarının kurumu, arıza ve bakımını üstlenen, gelişen teknoloji ile birlikte yenilenebilir enerji sistemlerini ve cihazlarını kullanabilen nitelikli elemanlar yetiştirmektedir.

Tablo 25. Yapı Tesisat Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	62.60	49.10	50.60



Şekil 25. Yapı Tesisat Teknolojisi Programı Öğrenci Başarı Oranları

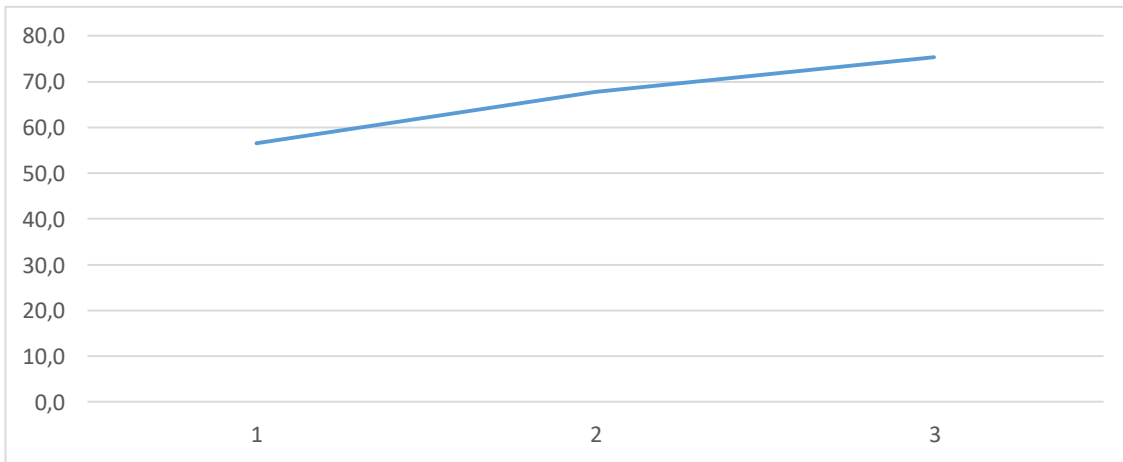
Yapı Tesisat Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 13,5 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 12 oranında düşme gözlenmektedir. Programın ikinci öğretim öğrencisi bulunmamaktadır.

3.26. Tekstil, Giyim, Ayakkabı ve Deri Bölümü Tekstil Teknolojisi Programı

1994 yılında Hazır Giyim adı ile kurulan program, öğrencilere temel kavramların öğretilmesi yanında endüstri ve atölye uygulamaları eğitimleri de vererek teknolojik gelişmelere uygun olarak tekstil, moda ve hazır giyim sektörüne, ihtiyaçları doğrultusunda nitelikli ürünler yaratarak, özgün ürünlerin sunulabilecek yeterlikte bireyler yetiştirmektedir.

Tablo 26. Tekstil Teknolojisi Programı Başarılı Öğrenci Sayıları / Toplam Öğrenci Sayıları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
ÖÖ	56.50	67.80	75.40



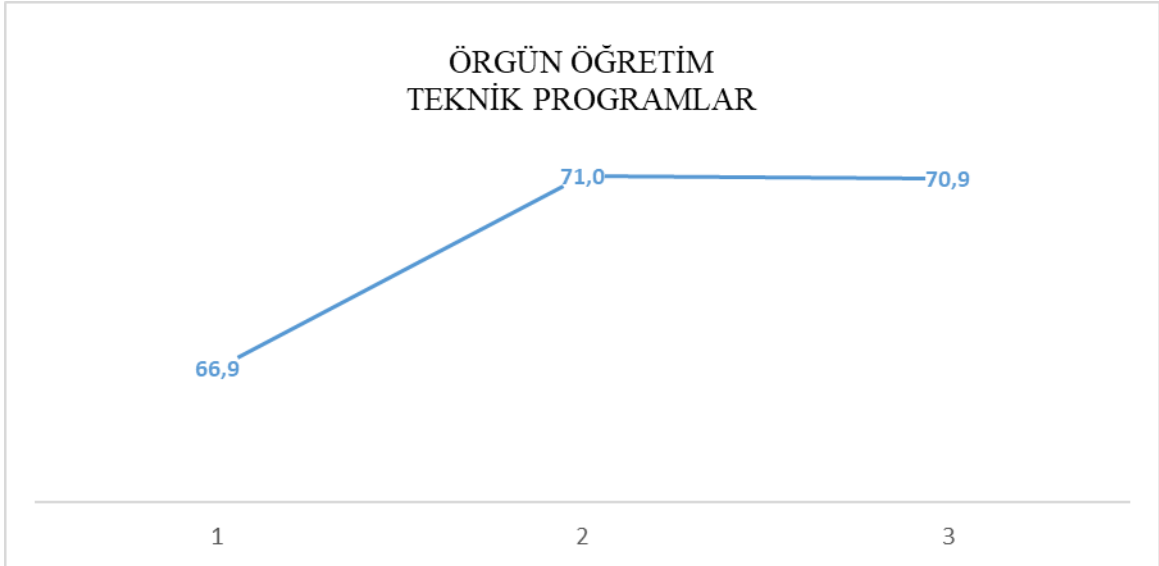
Şekil 26. Tekstil Teknolojisi Öğrenci Başarı Oranları

Tekstil Teknolojisi Programı örgün öğretim öğrencilerinin hibrit eğitime geçmeleri sürecinde başarı oranı yüz yüze eğitime göre % 11,3 oranında ve tamamen uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte yüz yüze eğitime göre % 18,9 oranında oldukça yüksek bir artış gözlenmiştir. Programın ikinci öğretim öğrencisi bulunmamaktadır.

3.27. Teknik Bölümler Örgün Öğretim Programlarının Başarı Oranları

Tablo 27. Teknik Bölümler Örgün Öğretim Programlarının Başarı Oranları

Örgün Öğretim	2019-2020 Güz (Yüz Yüze)	2019-2020 Bahar (Hibrit)	2020-2021 Güz (Uzaktan)
Bilgisayar Programcılığı	64.60	66.70	65.80
Kuyumculuk ve Takı Tas.	61.70	52.60	61.50
Elektrik	70.60	72.80	68.60
İklimlerdirme ve Soğ. Tekn.	60.00	61.30	63.00
Biyomedikal Cihaz Tekn.	62.60	66.80	72.70
Elektronik Teknolojisi	73.50	86.00	89.90
Elektronik Haberleşme Tekn.	67.10	67.40	60.80
Mekatronik	74.20	83.90	80.10
Kimya Teknolojisi	68.90	80.30	83.60
Döküm	58.70	67.10	57.20
Makine	76.10	79.40	74.50
Makine Resim ve Konstr.	74.00	79.90	83.40
Harita Ve Kadastro	79.40	86.60	80.20
İnşaat Teknolojisi	59.50	68.40	67.80
Yapı Tesisat Teknolojisi	62.60	49.10	50.60
Tekstil Teknolojisi	56.50	67.80	75.40
Teknik Programlar Örgün Öğretim Başarı Oranı	66.90	71.00	70.90



Şekil 27. Teknik Programlar Örgün Öğretim Öğrenci Başarı Oranı

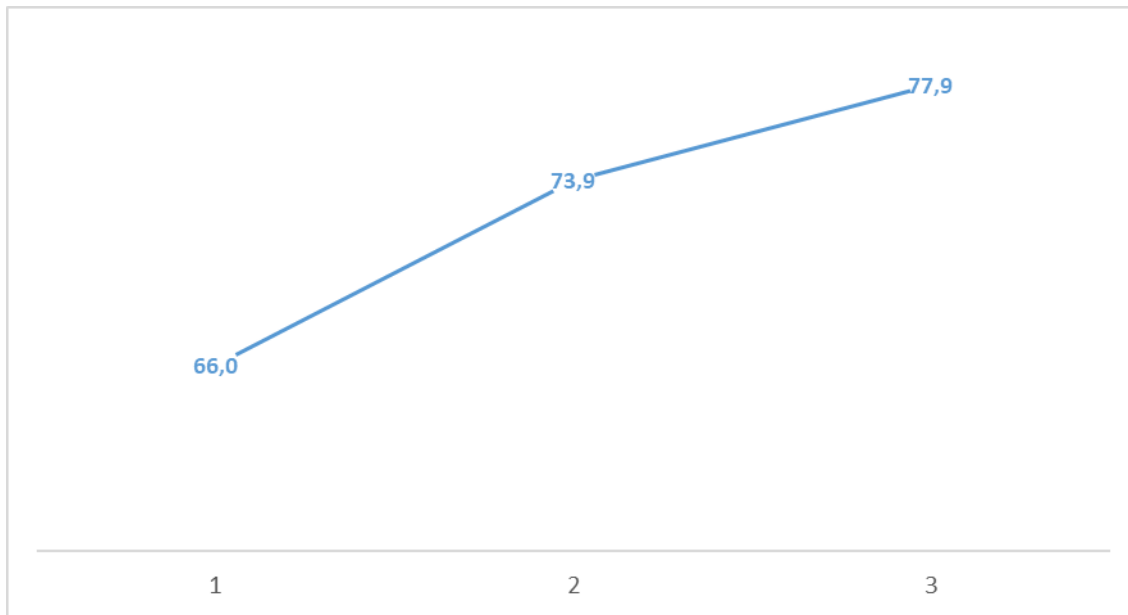
Yüksekokul bünyesinde bulunan örgün öğretim teknik programlar öğrencilerinin yüz yüze eğitimde başarı ortalaması %66,9 iken uzaktan öğretime geçiş ile birlikte sürdürülen hibrit ve tam zamanlı uzaktan

öğretim süreçlerinde genel ortalama her iki dönemde de % 4.1 artarak yaklaşık % 71,0 ortalama da kaldığı görülmektedir.

3.28 Teknik Bölümler İkinci Öğretim Programlarının Başarı Oranları

Tablo 28. Teknik Bölümler İkinci Öğretim Programlarının Başarı Oranları

İkinci Öğretim	2019-2020 Güz (Yüz Yüze)	2019-2020 Bahar (Hibrit)	2020-2021 Güz (Uzaktan)
Bilgisayar Programcılığı	70.00	68.60	77.80
Kuyumculuk ve Takı Tas.	56.70	66.10	62.90
Elektrik	62.40	58.30	69.90
Biyomedikal Cihaz Tekn.	57.00	66.50	83.80
Elektronik Tekn.	71.00	86.20	88.60
Elektronik Haberleşme Tekn.	62.60	73.50	60.20
Mekatronik	68.70	80.00	83.20
Kimya Teknolojisi	61.00	72.80	83.40
Makine	73.80	78.60	83.60
Makine Resim ve Konst.	65.90	77.00	83.80
Harita Ve Kadastro	75.30	84.80	83.00
İnşaat Teknolojisi	67.10	73.80	75.00
Teknik Programlar İkinci Öğretim Başarı Oranı	66.00	73.90	77.90



Şekil 28. Teknik Programlar İkinci Öğretim Öğrenci Başarı Oranı

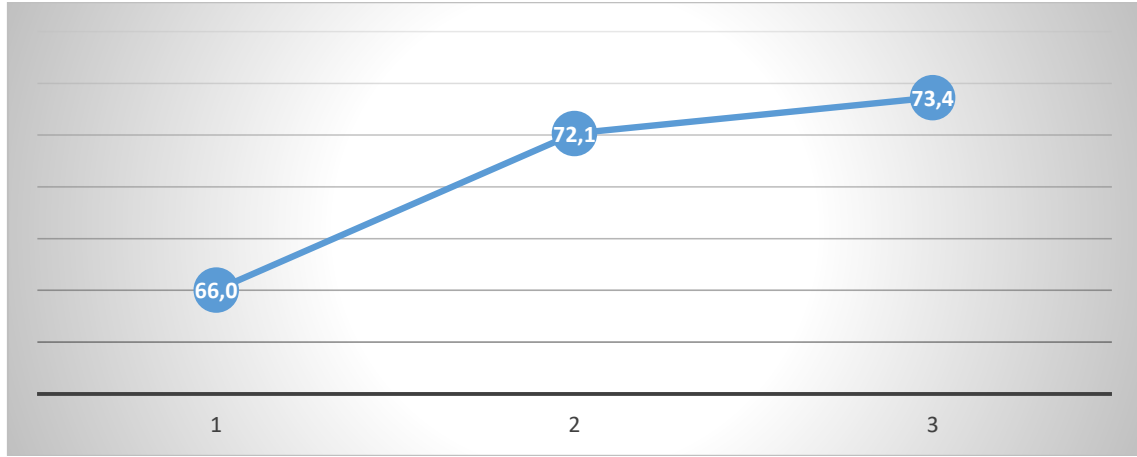
Yükseköğretim bünyesinde bulunan ikinci öğretim teknik programlar öğrencilerinin yüz yüze eğitimde başarı ortalaması %66,0 iken uzaktan öğretime geçiş ile birlikte sürdürülen hibrit öğretimde %77,9 artarak

%73,9 ortalama sağlanmıştır. Tam zamanlı uzaktan öğretim süreçlerinde yüz yüze öğretime göre genel ortalama %12 artarak %78,0 ortalamaya çıktığı görülmektedir.

3.29. Teknik Bölümler Programlarının Başarı Oranları

Tablo 29. Teknik Bölümler Başarı Oranları Karşılaştırması

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
Genel Ortalama (Teknik)	66.00	72.10	73.40



Şekil 29. Teknik Programlarda Yüz yüze Eğitimden Uzaktan Eğitime Başarı Oranları

Yüksekokul bünyesinde yer alan teknik bölümlerde yüz yüze eğitim-öğretimin uygulandığı 2019-2020 güz yarıyılı ortalaması uzaktan öğretime geçiş ile hibrit kabul edilen 2019-2020 bahar yarıyılında %6 oranında artış göstermiş, tam zamanlı olarak uzaktan eğitim-öğretim uygulanan 2020-2021 güz yarıyılında da yüz yüze dönemine göre %7,4 oranında artış gösterdiği gözlenmiştir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Dünya genelinde yaşanan Covid-19 pandemisi, 2020 yılı Mart ayı itibariyle okul öncesi eğitimden yükseköğretime sürdürülen yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş yapılmasını zorunlu kılmış, döneme ilişkin yayımlanan çalışmalarda bu döneme “Acil Dönem”, “Acil Uzaktan Eğitim” gibi adlandırmalar yapılmıştır. Yıllar içinde altyapısının oluşturulması gereken eğitim sistemine aniden start verilmesi kurumların imkanları dahilinde uygulamaya geçişi, çeşitli farklılıklar ortaya çıkararak uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarını yeniden tartışmaya açmıştır. Önemli bir çoğunluk kendilerini hiç alışık olmadıkları biçimde

aniden çok farklı bir eğitim sistemi içinde bulmuş, sürecin aksamaması için ellerinden geleni yapmaya gayret etmişlerdir. (Ünal ve Bulunuz, 2020)

Zorunlu ve ani olarak geçiş yapılan uzaktan eğitim konusunda yapılan çalışmalar arasında eğitimciler, öğrenciler ve kısmi program incelemelerine rastlanılmaktadır. Yükseköğrenim öğrencileri ile yapılan araştırmada (Gökbulut, 2021) algı düzeyleri ile mobil öğrenmeye karşı hazırbulunmuşluk arasında pozitif yönde orta düzey bir ilişki saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışma (Yıldız, 2020) sistemsiz sorunlar, internet olanağının yetersizliği, iletişim ve bazı öğretim elemanlarının ilgisizliği gibi memnuniyetsizlik sorunlarını ortaya koymuştur. Diğer bir çalışmada (Aksoğan, 2020) uzaktan eğitimin sosyalleşme yönünden olumsuz etkilerine değinilmiştir. Yükseköğrenim katılımcıları arasında gerçekleştirilen bir araştırmada (Özdoğan ve Berkant, 2020) motivasyon kaybı, internet ve bilgisayar gibi donanım yetersizliği, fırsat eşitsizliği, iletişim ve etkileşim yetersizliği, sosyalleşme yetersizliği, süreç hazırlıksız bulunma durumu, ölçme ve değerlendirme sürecinin eksikliği gibi olumsuz geri bildirimler saptanmıştır.

Muhasebe eğitimi üzerine yapılan çalışmada (Serçemeli ve Kurnaz, 2020) yüz yüze eğitim ile uzaktan eğitimin harmanlanarak ters yüz eğitim ile verilmesi, hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada (Kurt, 2020) uygulamalı derslerin yeniden yüz yüze tekrar edilmesi gerekliliği önerilmiştir. Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada (Keskin ve Kaya, 2020) teorik ve genel kültüre katkının orta düzeyde olup, mesleki uygulamaya göre yüksek olduğunu saptamışlardır. BESYO öğrencileri arasında yapılan çalışmada (Ekiz, 2020) sürecin rahat ve kolay olması ile birlikte uygulama derslerinde verimsiz, teorik derslerde verimli olduğu ayrıca iletişimde memnuniyetsizlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde spor eğitimi veren kurumlarda akademik personele yapılan araştırmada (Aras ve Karakaya,2020) gerekli altyapı ve donanım sağlanması ve konu hakkında detaylı eğitim verilmesi gerekliliği ortaya konulmuştur. Uygulamalı eğitimlere ilişkin çözümler geliştirilmesi ve karşılıklı etkileşimin bir şekilde artırılmasının öncelikli halledilmesi gereken eksikler olduğu saptanan araştırmalara da rastlanılmaktadır. (Atılğan vd., 2020) Öğretmen ve öğrenciler ile yapılan bir çalışmada (Hebebcı vd.,2020) sınırlı etkileşimin uzaktan eğitimin en belirgin sınırlılıkları arasında olduğu tespit edilmiştir. Turizm önlisans programı öğrencileri ile yapılan araştırma ise (Akyol, 2020) öğrencilerin uzaktan eğitime adapte olduklarını ve olumlu görüşler bildirdiklerini göstermektedir.

Eğiticiler arasında yapılan bir araştırmaya göre (Karakuş vd.,2020) ani değişikliklere adapte olmanın zorluğu, uygulamalı derslerin uzaktan yürütülemeyeceği tespit edilmiştir. Öğretmenler arasında yapılan bir araştırmaya göre de (Bakioğlu ve Çevik, 2020) öğretmenlerin öğrencilerde oluşması muhtemel olan bilgi eksiklikleri konusunda kaygılı oldukları, kendilerini yetersiz hissettikleri ancak oluşan ani duruma rağmen kendilerini geliştirme fırsatı olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim elemanlarının görüşlerine dayalı

bir çalışma (Kaya, 2020) içerik düzenleme ve ölçme-değerlendirme etkinliklerini tasarlamada eksikler olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde öğretme-öğrenme sürecinin iletişim, etkileşim ve ölçme-değerlendirme açısından dezavantajlarının, avantajlara göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Şeren vd., 2020) Ölçme-değerlendirme süreçlerinde geçerlilik ve güvenilirliğin artırılması amacıyla düzenlemelere ihtiyaç bulunduğu belirlenmiştir. (Sarı, 2020)

Uzaktan eğitimin esnekliği, ders izlencelerine ve kaynaklarına tekrarlı erişilebilme kolaylığı, okul dışı ortamlarda çalışılabilme rahatlığı gibi özellikleri öğrenciler tarafından avantaj olarak sayılabilmekte, ancak etkileşim ve iletişimin yetersiz kalması, uygulamalı derslerde yüz yüze eğitimde olduğu kadar verimli sonuçlar alınamaması, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerine ani geçiş ile birlikte yeterince hazır olunamamasının getirdiği dezavantajlar eğiticiyi kısıtlamış, sınavlarda kopya girişimleri, ödev şeklinde uygulamalarda benzer çıktıların değerlendirme zorluğunu birlikte getirmiştir.

Bu çalışmada yararlanılan Yüksekokul ve programlarının başarı oranları ele alınırken yüz yüze, karma ve uzaktan eğitim dönemlerinde öğrencilerin sınav başarı oranlarının karşılaştırılması ile eğitim-öğretim süreçlerinden biri olan ölçme ve değerlendirme sürecinin değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Yüksekokulda yıllardır eğitim verilmekte olan Bilgisayar Programcılığı Uzaktan Öğretim programının varlığı, konu hakkında tecrübe sahibi olması bakımından süreçlere adapte olmayı kolaylaştırmış, ancak sınavların da uzaktan uygulanması zorunluluğu ile ortaya çıkan yeni bir süreç ile tanışılmıştır. Yüksekokul Bölüm ve Program Başkanlıklarının 2020-2021 güz dönemi itibarıyla YÖKAK'ın belirlediği kriterlere uygun olarak hazırladığı PUKÖ Formlarından anlaşıldığı üzere her türlü uygulamasını planlama yolu ile başlatmış, plana uygun uygulamış, kontrol ve önlemlerini belirlemiştir. Yine formlarından anlaşıldığı üzere eğitimde dijitalleşmenin kullanılması ile birlikte öğrenci ve öğreticinin birebir iletişimi ve derse aktif katılımı sağlanmıştır. Ani gelişen sürece dayalı olarak ölçme ve değerlendirme sürecinde sınavların ödev/proje şeklinde uygulanması Kurul Kararı ile alınmıştır.

Yüksekokulda dijital ortamda verilen derslerin sınavları ödev ve proje olarak uygulanmış, uygulama verileri Sakai platformu üzerinden yine dijital olarak toplanmıştır. Öğretim elemanlarının oluşturduğu soru havuzlarından temin edilen ve gruplar ya da kişisel olarak hazırlanmış sorular kullanılmış, kötü amaçlı kullanımın önlenmesi odaklı çalışılmıştır. Bu durum öğrenci ve öğreticiye esneklik sağlamış, verilerin önceden belirlenen tarih aralıklarında geri dönüşü alınmış, zamandan ve maliyetlerden tasarruf edilmiştir. Soru basımı, dağıtımı, toplanılması gibi faaliyetlerde öğretim elemanının yükünü azaltarak platform üzerinden ders istatistiklerine ulaşılabilirlik kolaylığı da getirmiştir. Dijital ortamın avantajlarından yararlanarak görüntü, ses, video, resim gibi içeriklerin öğrencilere kolaylıkla ulaşılabilirliği sağlanmıştır. Yüksekokul müfredatlarında bulunan EDÖ/Staj gibi uygulama derslerinde öğrenciler, verilen konular

Tablo 30.Yüksekokulun Üç Farklı Eğitim Türünde Başarı Oranları

	2019-2020 GÜZ (Yüz Yüze)	2019-2020 BAHAR (Hibrit)	2020-2021 GÜZ (Uzaktan)
GENEL ORTALAMA	66.90	71.90	73.70



Şekil 30.Yüksekokulun Üç Farklı Eğitim Türünde Başarı Oranları

Tüm eğitim sistemini etkileyen Covid-19 Pandemisinin yaşandığı bu dönemde yüz yüze eğitim yerini zorunlu koşullar ile uzaktan eğitime bırakmıştır. Bu çalışmada, bir yüksekokulda yüz yüze, hibrit ve uzaktan eğitim koşullarında başarı durumlarındaki değişimler incelenmiş ve öğrenci not ortalamalarının baz alındığı başarı oranlarının artış eğiliminde olduğu gözlenmiştir. Yüksekokul bünyesinde yer alan tüm programlarda yüz yüze eğitim-öğretim uygulandığı 2019-2020 güz yarıyılı ortalaması uzaktan öğretime geçiş ile hibrit kabul edilen 2019-2020 bahar yarıyılında %5 oranında, tam zamanlı olarak uzaktan eğitim-öğretim uygulanan 2020-2021 güz yarıyılında yüz yüze dönemine göre yine % 6,8 oranında artış göstermiştir.

Önlem almaya yönelik olarak Bölüm Başkanlıkları tarafından hazırlanan PUKÖ raporları nezdinde derslerin yürütülme biçimlerini de ele alan araştırma, öğrenci notlarından elde edilen nicel veriler tablo ve grafikler ile görselleştirilerek program ve bölüm bazlı olarak irdelenmiş, sınavların ödev/rapor/proje şeklinde yapılması ile başarı puanlarını genel anlamda arttırdığı anlaşılmıştır.

Başarı oranlarında genel anlamda artış olması, değerlendirmede baz alınan sınav puanlarının yükselmekte olduğunu göstermektedir. Ancak, öğrenciler için gerçek anlamda eğitim-öğretim süreçlerinde başarı gösterip göstermediği irdelenmeli, ölçme-değerlendirme etkinliklerinin istenilen nitelikte hazırlanıp hazırlanmadığı, güvenle uygulanıp uygulanmadığı, yüz yüze öğretime göre kopya gibi akademik güvensizliğin artıp artmadığı tespitleri yapılmalıdır.

İçinde bulunduğumuz koşullar itibari ile uzaktan eğitim-öğretim sürecinin ne kadar devam ettirileceği, yüz yüze eğitime geçildiğinde uzaktan eğitim döneminin etkinliği ve verimliliğinin daha iyi anlaşılacak takibi, süreçlerin iyileştirilmesi, her koşula uygun seçeneklerin bulunması, alt yapı yetersizliklerinin giderilmesi gibi önlemler alınması aşikardır. Ancak üzerinde durulması gereken en önemli süreçlerden biri ölçme ve değerlendirme sürecidir. Birçok araştırma göstermiştir ki değerlendirme uygulamalarında çeşitli önlemler hayata geçirilmelidir. Sürekli ve süreçlere yayılmış üst düzey becerileri ölçebilecek nitelikte geçerli ve güvenilir ölçme değerlendirme sisteminin oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır (Demirtaşlı, 2010). Öğrencilerin gelecekteki kararlarını hayati derecede etkileyecek olan sınavların geçerlilik ve güvenilirliğini düşüren benzer ödevlere aynı puanı vermek, dersten geçirmek, öğrenme sürecini tartmamak (Sarı, 2020) uzaktan eğitim süreçlerinin eksiksiz ve doğru bir şekilde tamamlanmasına (Bozkurt, 2020) engel olacaktır.

Ölçme ve değerlendirmede üst düzey düşünme gerektiren sorular oluşturulması, sınav türüne göre süre belirlenmesi, sınav penceresinin kısıtlanması, her pencerede bir soru görüntülenebilecek şekilde ayarlanması, geri izlemenin kısıtlanması, soru sıralarının her öğrencide farklı oluşturulması, sınavın yalnız bir kez yapılabilmesi, alt yapının önceden hazır olması, farklı ekranların açılımının engellenmesi (Budhai, 2020) gibi önlemler alınarak eğitim paydaşlarının ihtiyaçlarını bütünüyle karşılayabilecek (Atılgan, 2020), yüz yüze ve uzaktan öğrenme süreçlerindeki farklılıklar ortadan kaldırabilecektir.

Sonuç olarak; bu çalışmada yükseköğrenim önlisans öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan öğretim sürecinde göstermiş oldukları başarı düzeyleri arasındaki farklılıklar nicel olarak ortaya konulmuş, başarı oranlarındaki artışın ileri dönemlerde sürdürülebilirliğinin takibi sağlanarak, ölçme-değerlendirme sürecinin olumlu/olumsuz yönleriyle incelenmesini mümkün kılacaktır. Çalışmada geçen süreçlerin ve sonuçlarının diğer eğitim kurumları için de karşılaştırma yapılmasında yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ak, A., Oral, B., & Topuz, V. (2018). Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Uzaktan Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 2(1), 71-80.
- Aksoğan, M. (2020). Opinions of Students About Distance Education in the Pandemi Process. *Naturengs*, 1-9.
- Ali, W. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in Light of Covid-19 Pandemic. *Higher Education*, 10(3), 16-25.
- Alkan, C. (1987). Açıköğretim Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları* No 157.
- Alkan, C. (1996). Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu 12-15 Kasım 1996, Bildiriler, *Ankara Uzaktan Eğitim Vakfı Yayınları*.
- Allen, I. E. & Seaman, J. (2017). *Digital learning compass: distance education enrollment report: 2017*. Babson Survey Research Group.
- Altıparmak, M. (2011). E-Öğrenme ve Uzaktan Eğitimde Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri. *Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* (319-327).
- Altun, D., Telli Yamamoto, G., (2020). Corona virüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi, *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 25-34
- Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bölümler (2021). <http://www.acikogretim.net/aof.acikogretim.bolumleri.htm>
- Aras, E & Karakaya, Y.E. (2020). Spor Eğitimi Kurumlarında Görev Yapan Akademik Personelin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 1-12.
- Atılğan, B. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gözünden Acil Uzaktan Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesi. *STED/ Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 29(6), 396-406.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Süreci ve Pandemi Sonrası Dünyada Eğitime Yönelik Değerlendirmeler: Yeni Normal ve Yeni Eğitim Paradigması. *AUAd*, 6 (3), 112-142
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını, *AUAd 2017*, 3(2), 85-124
- Gelişli, Y., (2015). Uzaktan Eğitimde Öğretmen Yetiştirme Uygulamaları: Tarihçe ve Gelişim, *Journal of Research in Education and Teaching*, 4(3), 34
- Ekiz, M.A., (2020). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Karantina Dönemindeki Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşleri (Nitel Bir Araştırma). *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 2 (Özel Sayı 1), 1-13.
- Gülner, B. (2008). Bilgisayar ve İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Programlarının Tasarım, Geliştirme ve Değerlendirme Aşamaları (Suzepe Örneği), *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 19, 259-271.
- Gürol, M. & Sevindik, T., (2004). Uzaktan Eğitimin Teknoloji Boyutu, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Gökbulut, B., (2021). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Bakış Açısıyla Uzaktan Eğitim ve Mobil Öğrenme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 160-177.
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 267-282.
- Herand, D. & Hatipoğlu, Z.A., (2014) Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Eğitim Platformları'nın Karşılaştırılması, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (1), 65-75
- Kaya, Z., (2002). *Uzaktan Eğitim*, Ankara: Pegem A. Yayıncılık (9)
- Kaya, S. (2020). Zorunlu Uzaktan Eğitimde Karşılaşılan Sorunlar: Öğretim Elemanı ve Öğrenci Görüşleri. *VII th International Eurasian Educational Research Congress*, 10-13.

- Karakuş, N., Ucuzsatar, N., Karacaoğlu, M. Ö., Esendemir, N. & Bayraktar, D. (2020). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (19), 220-241. doi: 10.29000/rumelide.752297
- Kurt, M., (2006). *Sanal Yükseköğretim Uygulamalarının Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Lim, M., (2020). Educating Despite the Covid-19 Out Break: Lessons From Singapore. Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/blog/educating-despite-covid-19-outbreak-lessons-singapore>.
- Özgül, İ., (1986). *Uzaktan Öğretimin Evrensel Çerçevesi ve Türk Eğitim Sisteminde Uzaktan Öğretimin Yeri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G., Covid-19 Pandemi Dönemindeki Uzaktan Eğitime İlişkin Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Sarı, H. I., (2020). Evde Kal Döneminde Uzaktan Eğitim: Ölçme ve Değerlendirmeyi Neden Karantinaya Almamalıyız? *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1), 121-128.
- Selvi, K., (2006). Right of Education and Distance Learning, *Eurasian Journal of Educational Research*, 22, 201-211.
- Serçemeli, M., & Kurnaz, E., (2020). COVID-19 Pandemi Döneminde Öğrencilerin Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Muhasebe Eğitimine Yönelik Bakış Açılı Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 40-53.
- Solak, H. İ., Ütebay, G. & Yalçın, B., (2020). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Basılı ve Dijital Ortamdaki Sınav Başarılarının Karşılaştırılması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 41-52
- Sözen, N., (2020). Covid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*,7(12), 302-319. ISSN:2148-9963.
- Şeren, N., Tut, E., & Kesten, A. (2020). Korona Virüs Sürecinde Uzaktan Eğitim: Temel Eğitim Bölümü Öğretim Elemanlarının Görüşleri. *Turkish Studies*, 15, 6.
- Şenel, A. & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (12), 45-65.
- Şişman, M., (2010). *Eğitim Bilimlerine Giriş*. Ankara, Pegem Yayınları.
- Telli S. G., Yamamoto, G. T. & Altun, D., (2020). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. *Journal of University Research*, April 2020, 3(1), 25-34.
- Turan, H.A. & Çolakoglu E., (2008). Yükseköğretimde Öğretim Elemanlarının Teknoloji Kabulü ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121
- Ünal, M. & Bulunuz, N., (2020). Covid-19 Salgını Döneminde Yürütülen Uzaktan Eğitim Çalışmalarının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi ve Sonraki Sürece İlişkin Öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 343-369.
- Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic, *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2): 189-199.
- Yıldız, V. A., (2020). Üniversite Öğrencilerinin Pandemi Dönemi Aldıkları Eğitime İlişkin Görüşleri. *In Conference Proceeding Book* (p. 19). Near East University.
- Yükseköğretim Kurumu (2020). Basın açıklaması (26.03.2020). www.yok.gov.tr.



YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK METAFORİK ALGILARI*

Can YOLAGİDEN¹ - Müberra YOLAGİDEN²

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, yedinci sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Yozgat ili Boğazlıyan ilçesinde öğrenim gören 45'i kız 43'ü erkek 88 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilere "Uzaktan eğitim.....gibidir, çünkü....." şeklinde açık uçlu sorudan oluşan bir metafor formu verilmiştir. Bu şekilde her bir öğrencinin uzaktan eğitime ilişkin bir metafor üretmesi beklenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizine tabii tutularak çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda 88 katılımcı 66 adet farklı metafor üretmiş ve öğrencilerin ortaya koyduğu gerekçeler göz önüne alınarak metaforlar 10 kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler esneklik, faydalılık, eğlence, iletişim, erişim sorunu, etkileşimsizlik, verimsizlik, yalnızlık, teknoloji bağımlılığı ve umutsuzluk şeklinde belirlenmiştir. Bu kategorilerden olumlu algıları yansıtan grupta 4 kategori ve toplam 45 metafor üretilmiş olup tüm metaforlar içinde %51'lik bir orana sahiptir. Olumsuz algıları yansıtan grupta 6 kategori ve 43 metafor üretilmiş olup tüm metaforlar içinde %49'luk bir orana sahiptir. Üretilen metaforlar incelendiğinde katılımcıların en çok ürettikleri metaforların ev (f:8), okul (f:4), kitap (f:3), canlı (f:3), hapisane (f:2), hayat (f:2), yatılı okul (f:2) olduğu görülmektedir. Araştırmanın sonucunda; uzaktan eğitime yönelik araç gereç eksikliğinin giderilmesi ile ilgili önlemler alınması, öğrencilerin küçük etkinliklerle de olsa uzaktan eğitime alıştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, Metafor, Ortaokul öğrencisi

METAPHORICAL PERCEPTIONS OF SEVENTH GRADE STUDENTS ABOUT DISTANCE EDUCATION

ABSTRACT

The purpose of this research is to reveal the perceptions of seventh grade secondary school students about distance education through metaphors. The study group of the research consists of 88 seventh grade students, 45 female and 43 male, studying in Boğazlıyan district of Yozgat province in the 2020-2021 academic year. In this study, the phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used. In the research, a metaphor form consisting of an open-ended question was given to the students in the form of "Distance education is like....., because.....". In this way, each student was expected to produce a metaphor for distance education. The obtained data were analyzed and interpreted by subjecting them to content analysis. As a result of the research, 88 participants produced 66 different metaphors and the metaphors were collected in 10 categories, taking into account the reasons presented by the students. These categories were determined as flexibility, usefulness, entertainment,

* Bu çalışma 5. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi (ICAR 2021) kongresinde sunulmuştur.

¹ Dr. Bağımsız araştırmacı, canyolagiden@gmail.com Orcid: 0000-0002-1363-6206

² Doktora öğrencisi, MEB Öğretmen, muberra0707@gmail.com Orcid: 0000-0002-7763-2757

communication, access problem, inactivity, inefficiency, loneliness, technology addiction and hopelessness. In the group reflecting positive perceptions from these categories, 4 categories and a total of 45 metaphors were produced and it has a rate of 51% among all metaphors. In the group reflecting negative perceptions, 6 categories and 43 metaphors were produced and it has a rate of 49% among all metaphors. When the metaphors produced are examined, the metaphors most produced by the participants are home (f:8), school (f:4), book (f:3), living (f:3), prison (f:2), life (f:2), It is seen that it is a boarding school (f: 2). As a result of the research; It can be recommended to take measures to eliminate the lack of equipment for distance education, and to familiarize students with distance education, even with small activities.

Keywords: Distance education, metaphor, middle school students

1. GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknoloji tarihte hiç olmadığı kadar gelişmiş, bu gelişimle birlikte dünyada internet yaygınlaşmış ve bu doğrultuda her geçen gün çevrimiçi öğrenme ve uzaktan eğitim ortamlarının önemi artarak yaygınlaşmaya devam etmiştir. Çağımızda yaşanan bu hızlı gelişmeler sonucunda, problem çözme becerilerine sahip, etkili iletişim kurabilen, araştıran, sorgulayan ve eleştirel düşünebilen bireylerin yetiştirilmesi önem arz etmektedir (Yenen ve Kılınc, 2018). Bu yaygınlaşmanın sonucunda uzaktan eğitim faaliyetlerinin önemi daha da artmıştır. Uzaktan eğitimin çeşitli tanımlamaları mevcuttur. Uzaktan eğitim, öğrenen kişiye yer, zaman ve mekân açısından esneklik oluşturan, yüz yüze sınıf içi etkinliklerin yürütülme imkanının bulunmadığı durumlarda etkinlikleri uygulayan ile öğrenciler arasındaki etkileşimin farklı eğitim ortamlarıyla sağlandığı, aynı ortamda bulunma zorunluluğu gerektirmeyen ve derslerin herhangi bir çevrim içi program üzerinden yürütülebildiği bir eğitim şekli olarak tanımlanabilir (Engelbrecht, 2005; Fidan, 2016; Kaya, 2002; Uşun, 2006). Başka bir ifadeyle uzaktan eğitim çeşitli teknolojilerin kullanılmasını gerektiren, planlı, kurumsal ve yönetsel bir düzenleme ve bir öğretim yöntemi olarak ifade edilebilir (Moore ve Kearsley, 1995). Bütün bu tanımlardan yola çıkarak uzaktan eğitim denildiğinde öğrenci ile öğretmenin aynı ortamda yüz yüze bulunmadığı durumlarda farklı teknolojik gereçler ya da farklı programlar kullanılarak öğrenme öğretme etkinliklerinin yapılması akla gelmektedir.

Uzaktan eğitimin birçok avantajı bulunmaktadır. Öğrenenler için; zaman ve mekândan bağımsız olması, sosyo-ekonomik durumu zayıf bireylere eğitimde fırsat eşitliği sağlaması, bağımsız öğrenme fırsatı sağlaması ve dijital okur-yazarlık becerisi geliştirmesi gibi avantajları mevcuttur (Fidan, 2016; Gillies, 2008; Sun, Tsai, Finger, Chen ve Yeh, 2008; Taşçı, 2021). Bu avantajlardan dolayı uzaktan eğitimin öneminin yanı sıra uzaktan eğitim ile ilgili farklı çalışmalar da yapılmaktadır. Bu çalışmalardan hareketle uzaktan eğitim uygulamalarının niteliği, uzaktan eğitime yönelik algıları, algılar ise öğrenmeyi ve başarıyı önemli ölçüde etkilemektedir (Offir, Barth, Lev ve Shteinbok, 2003). Bu doğrultuda yükseköğretimde daha sıklıkla uygulanan uzaktan eğitim faaliyetlerinin ilk ve ortaöğretime yönelik uygulamaları ise 21. yüzyıl başlarında giderek artmıştır (Queen ve Lewis, 2011). Bu artışın yanı sıra 2020 yılında ortaya çıkan COVID-19 sürecinde ise isteğe bağlılıktan ziyade bir zorunluluk olarak eğitimin tüm kademelerinde uygulanmıştır.

Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü'ne bildirilmesiyle birlikte tüm dünyayı tehdit eden bir virüs ortaya çıkmıştır. Bu virüs ile birlikte dünyanın yaşam düzeni birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da değişmek zorunda kalmıştır. Birçok ülke gibi Türkiye, yüz yüze eğitim-öğretim uygulamalarına ara vermek zorunda kalmıştır. Yani ortaya çıkan pandemi sürecinde ülkeler salgının yayılmasını önlemek için başta eğitim kurumları olmak üzere birçok alanda adım atmak zorunda kalmışlardır (Agnoletto ve Queiroz, 2020). Nitekim küresel düzeyde örgün eğitim faaliyetlerinin yürütülememesi büyük bir sorun olarak görülmüş, bu sorunun çözümünde uzaktan eğitim uygulamaları temel bir öğrenme kaynağı olarak gündeme gelmiştir (Can, 2020). Bu sebeple uzaktan eğitime yönelik araştırmalar yapılmaya başlanmış ve uzaktan eğitim araştırmalarının önemi artmıştır. Bu araştırmalar için kullanılan yöntemlerden biri de metafor analizidir.

Metaforlar; bireyin soyut, karmaşık ya da kuramsal bir olguyu anlamada ve açıklamada kullanabileceği güçlü zihinsel araçlar ve kişinin olguyu algıladığı şekilde, benzetmeler kullanarak ifade etmesi olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 201). Başka bir deyişle ifade ettiğimiz olgularımızı soyut olmaktan çıkararak daha anlaşılabilir bir hâl almasını sağlayan araçlar ve verilen bir kavramın mecaz yoluyla başka bir nesneye, olaya veya kavrama benzetilerek açıklanması olarak adlandırılabilir (Lakoff ve Johnson, 2005). Bu tanımlardan yola çıkarak metaforlar bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmede kullanılır ve bu da bireylerin kendilerini ve dünyayı algılama biçimlerini ortaya koymaktadır denilebilir (Girmen, 2007). Metaforlar eğitimde kavramları anlama ve araştırmada bir araç olarak kullanılabilir, kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlayabilir, bireylerin bakış açılarını genişletebilir ve örnekler sunarak öğrenmeyi kolaylaştırabilir (Bredeson, 1988; Balcı, 1999). Bu doğrultuda da algı araştırmaları yapılırken kullanılan yöntemlerden biri metafor çalışmasıdır.

Alanyazın taraması sonucunda uzaktan eğitime yönelik öğretmen adayları (Başar, Arslan, Günsel ve Akpınar, 2019; Kaleli-Yılmaz ve Güven, 2015), üniversite öğrencileri (Basilaia ve Kvavadze, 2020; Çivril, Aruğaslan ve Özaydın-Özkara, 2018; Genç ve Gümrükçüoğlu, 2020; Karadağ ve Yücel, 2020; Mishra, Gupta ve Shree, 2020), öğretmenler (Balaman ve Hanbay-Tiryaki, 2021; Karacaoğlu vd., 2021) farklı grupların tutum ve algıları (Dobbs, Waid ve del Carmen, 2009; Horzum, 2013; Ojo ve Olakulehin, 2006; Panda ve Mishra, 2007; Zhan ve Mei, 2013) gibi alanlarda yapılmış çalışmalar mevcuttur. Bunun yanı sıra metafor çalışmaları incelendiğinde üniversite öğrencilerinin metaforları (Demirbilek, 2021; Fidan, 2017; Tuncay, Stanescu ve Tuncay, 2011; Kaleli-Yılmaz ve Güven, 2015), öğretmen metaforları (Korkmaz, 2021; Cantürk ve Cantürk, 2021, Kuzu vd., 2021) ve ortaokul öğrencilerinin metaforları (Akpolat, 2021; Öztürk ve Koca, 2020) gibi çeşitli metafor çalışmaları yer almaktadır. Özellikle COVID-19 süresince geçirilen uzaktan eğitimi ortaokul öğrencilerinin gözünden incelemek uzaktan eğitime bakış açılarının tespiti ile alanyazına katkı sağlayacağı ifade edilebilir. Nitekim öğrencilerin algılarındaki olumlu, olumsuz, benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak hem uzaktan eğitim için hem de yüz yüze eğitim için önemli

görülmektedir. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymaktır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu betimsel çalışma nitel araştırma yönteminin fenomenoloji deseni ile yürütülmüştür. Fenomenoloji deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Fenomenoloji tümüyle bize yabancı olmayan aynı zamanda tam anlamıyla kavrayamadığımız olguları araştırmak için kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, 72). Bu doğrultuda yapılan bu araştırmada Fenomenoloji deseninin tercih edilme nedeni katılımcıların bakış açısından deneyimlerini ve algılarını ön plana çıkarmaktır.

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Yozgat ili Boğazlıyan ilçesinde öğrenim gören 45'i kız 43'ü erkek 88 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu araştırmada seçkisiz olmayan örneklemeden yararlanılmıştır. Bu örneklemin bir türü olan uygun örneklem katılımcıları belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Uygun örneklem, katılımcıların zaman ve mekâna bağlı kalınarak araştırmacının kolay ulaştığı örneklem türüdür (Creswell, 2009).

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma dahilinde veriler öğrencilere verilen bir metafor formu yardımıyla toplanmıştır. Katılımcılara "Uzaktan eğitim.....gibidir, çünkü....." şeklinde açık uçlu sorudan oluşan bir metafor formu verilmiş ve öğrencilerin uzaktan eğitim kavramına ilişkin algılarını ve bu algıların gerekçelerini yazmaları istenmiştir. Katılımcıların daha iyi anlaması için şablon dağıtıldıktan sonra katılımcılara sözlü olarak kısa bir metafor açıklaması yapılmış ve formları kendi düşünceleri doğrultusunda samimi bir şekilde cevaplamalarının araştırmanın amacına ulaşması için önemli olduğu belirtilmiştir. Bu şekilde her bir öğrencinin uzaktan eğitime ilişkin bir metafor üretmesi beklenmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen bulgular içerik analizinden faydalanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verilerin açıklanabileceği kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu çözümlene sürecinde birbirine benzeyen veriler belirli kavram ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve okuyucunu anlayacağı biçimde düzenlenerek yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu yöntemi uygulamaya başlamadan önce ilk olarak öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik ürettikleri metaforlar incelenmiştir ve metafor özelliği taşıyan ifadeler belirlenmiştir. Daha sonra oluşturulan metaforlar ile bu

metaforların gerekçeleri gözden geçirilmiştir. Elde edilen kategorilerin metaforların gerekçelerine göre oluşturulduğunu belirlemek ve araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla iki uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşüne göre uygun olmayan metaforlar da değerlendirilmeden çıkarılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik metaforik algılarına ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak yorumlanmaya çalışılmıştır. Bazı metaforlar katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntı yapılarak verilmiştir. Araştırmaya katılan 88 katılımcı 66 adet farklı metafor üretmiştir. Üretilen metaforların kaç kez üretildiği yanına parantez içinde yazılmış olup sadece bir kez üretilen metaforların frekansları tabloda yazılmamıştır. Değerlendirmeye alınan 66 metafor katılımcıların ifade ettiği gerekçelere göre belli kategoriler altında toplanmıştır. Son aşamada ise oluşturulan kategoriler gerekçelere göre olumlu ya da olumsuz grup altında toplanmıştır. Metaforlar 10 kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler esneklik, faydalılık, eğlence, iletişim, erişim sorunu, etkileşimsizlik, verimsizlik, yalnızlık, teknoloji bağımlılığı ve umutsuzluk şeklinde belirlenmiştir.

3.1. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforları

Tablo 1. Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforlar

ev (f:8)	küflü peynir	berbat	evde okul
okul (f:4)	canlı ders	profesyonel	iğrenç
kitap (f:3)	televizyon	teknoloji	yüz yüze eğitim
canlı (f:3)	sınıf	kötü	zor
hapishane (f:2)	davulun tam tersi	nefes	bir şeye benzemiyor
hayat (f:2)	görüntülü konuşmak	korona virüs	evde yatmak
yatılı okul (f:2)	zaman kaybı	yaşamamak	boş bir kâğıt
özel ders (f:2)	konferans	sevmediğim ders	matematik
bozuk plak (f:2)	oyun	mutluluk	ylan
okul bitmiş (f:2)	havasız bir ev	çay	güzel
bağımlılık (f:2)	virüsten kaçmak	zindan	bilgisayar
kalem (f:2)	saat	uzaktan sınıf	sabahları kalkmak
dersi zor anlamak	lamba	boş bir oda	ders
telefon	rahat ders	yalan	otobüs
cezaevi	bitmeyen yol	kahve	ayrılık
özel okul	sıkıcı	ıssız bir orman	eğitim değil
rahat	bilgisayar oyunu		

Tablo 1’de ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik üretmiş oldukları metaforlar gösterilmektedir. Tablo 1’den anlaşılacağı gibi 88 katılımcı 66 farklı metafor üretmiştir. Üretilen metaforlar incelendiğinde katılımcıların en çok ürettikleri metaforların ev (f:8), okul (f:4), kitap (f:3), canlı (f:3), hapishane (f:2), hayat (f:2), yatılı okul (f:2) olduğu görülmektedir. Ev metaforunu üreten katılımcılar genellikle uzaktan eğitim sürecinin evde gerçekleşmesinden dolayı eve benzettikleri ve rahat bir şekilde evde ders işledikleri üzerinde durmuşlardır. Örneğin; “*Uzaktan eğitim evde okul gibidir. Çünkü okul yerine evde*

okuyoruz” (Ö12) “Uzaktan eğitim ev gibidir çünkü bu pandemide dışarıya çıkamadık evde uzaktan eğitime devam ettik bu süreçte evde olduk” (Ö2) şeklinde fikirlerini dile getirmişlerdir. Fakat uzaktan eğitimin evde kalmak zorunda olmak olduğunu belirten katılımcılar da vardır. Örneğin “Uzaktan eğitim ev gibidir. Çünkü hiç dışarı çıkmıyoruz ve yakından arkadaşlarımla konuşamıyorum, bisedemiyorum” (Ö19). Katılımcıların en fazla başvurdukları diğer metafor okul (f:4) metaforudur. Okul metaforunu üreten bütün katılımcılar uzaktan eğitim derslerini okulda gibi işlediklerini belirtmişlerdir. Örneğin; “Uzaktan eğitim okul gibidir çünkü dersleri uzakta işlediğimiz için okul gibidir” (Ö48) şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir. Kitap (f:3) metaforu ise öğrenciler tarafından genellikle bilgi yönüyle uzaktan eğitime benzetilmiş ve “Uzaktan eğitim kitap gibidir çünkü içinde her şey var” (Ö32) “Uzaktan eğitim kitap gibidir çünkü bize bilgi verir” (Ö9) şeklinde öğrenciler ifade etmişlerdir. Katılımcılar tarafından en fazla üretilen metaforlardan biri ise canlı (f:3) metaforudur. Bu metafor bütün katılımcılar tarafından uzaktan eğitim sürecinin işlevinin durağan olmadığını ortaya çıkarmak için üretilmiştir. Örneğin; “Uzaktan eğitim canlı gibidir çünkü konuşuyoruz” (Ö19) “Uzaktan eğitim canlı gibidir çünkü okulda gibi bisederim” (Ö44). Uzaktan eğitimi hapisaneyeye benzeten öğrenciler aslında eğitim ve yaşanan pandemi sürecinin etkisiyle sürekli evde olmalarından dolayı bu benzetmeyi yaptıkları ifade edilebilir. “Uzaktan eğitim hapisane gibidir çünkü evde yedi yirmi dört bilgisayara bağlı kalıyoruz” (Ö22) şeklindeki benzetme bu duruma örnek verilebilir. Katılımcılar tarafından en fazla üretilen metaforlardan biri ise bozuk plak (f:2) metaforudur. Örneğin “Uzaktan eğitim bozuk plak gibidir. Çünkü bazen giriyor bazen girmiyor bozulup duruyor” (Ö5) “Uzaktan eğitim bozuk plak gibidir çünkü herkesin mikrofonu bozuk söz alınca dersten atıyor” (Ö35) şeklinde düşüncelerini dile getirmişlerdir.

3.2. Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforların Kategorileri, Kategorilerin Algıları, Frekansları ve Yüzdeleri

Tablo 2. Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforların Kategorileri

Tema	Kategoriler	f	Yüzde(%)
Olumlu	Esneklik	45	51
	Faydalılık		
	Eğlence		
	İletişim		
Olumsuz	Erişim sorunu	43	49
	Etkileşimsizlik		
	Verimsizlik		
	Yalnızlık		
	Teknoloji bağımlılığı		
	Umutsuzluk		

Tablo 2 incelendiğinde uzaktan eğitime yönelik metaforların iki kategori altında toplandığı görülmektedir. Oluşturulan iki grup olumlu algıları yansıtan kategoriler ve olumsuz algıları yansıtan kategorilerdir. Tablo 2’ye göre olumlu algıları yansıtan grupta 4 kategori bulunmakta ve olumlu olarak

algılanan kategorilerde toplam 45 metafor üretildiği görülmektedir. Üretilen bu metaforların tüm metaforlar içinde % 51'lik bir orana sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yani katılımcılara göre uzaktan eğitime yönelik oluşturulan toplam metaforların % 51'i olumlu metaforlardır. Tablo 2'ye göre olumsuz algıları yansıtan grupta 6 kategori bulunmaktadır. Olumsuz algılanan grupta 43 metafor üretilmiştir ve üretilen 43 metafor tüm metaforlar içinde % 49'luk bir orana sahiptir. Bütün bu bulgulardan yola çıkarak öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik algılarında hemen hemen yarı yarıya olumlu ve olumsuz bir düşünceye sahip olduğu görülmektedir.

3.3. Uzaktan Eğitime Yönelik Kategorilerin Metaforları, Frekansları ve Yüzdeleri

Tablo 3. Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforların Kategorileri ve Kodları

Kategori	Kodlar	f	%
Esneklik	evde okul, sınıf, konferans, özel okul, ev (f:5), havasız bir ev, özel ders, rahat, yatılı okul (f:2) nefes, sabahları kalkmak, rahat ders	18	19
Faydalılık	Profesyonel, okul, canlı ders, yüz yüze eğitim, uzaktan sınıf, kitap, okul (f:3), matematik, teknoloji, ders, lamba, hayat, kitap	15	17
Verimsizlik	Zindan, yalan, eğitim değil, yılan, dersi zor anlamak, zaman kaybı, sevmediğim ders, boş bir kâğıt, evde yatmak, bir şeye benzemiyor, televizyon, zor, berbat	13	15
Yalnızlık	Hapishane, sıkıcı, özel ders, ıssız bir orman, yaşamamak, ayrılık, okul bitmiş, küflü peynir, ev	9	10
Erişim sorunu	Otobüs, bozuk plak (f:2), davulun tam tersi, ev (f:2), kötü	8	9
Eğlence	Kalem, virüsten kaçmak, mutluluk, oyun, güzel, kahve, kitap	7	8
Teknoloji bağımlılığı	Telefon, bilgisayar, hapishane, bağımlılık, bilgisayar oyunu	5	6
İletişim	Canlı (f:2), ev, görüntülü konuşmak, hayat	5	6
Etkileşimsizlik	boş bir oda, cezaevi, çay, canlı	4	5
Umutsuzluk	bitmeyen yol, korona virüs, okul bitmiş, kalem	4	5

Tablo 3'te, öğrencilerin ortaya koyduğu gerekçeler göz önüne alınarak oluşturulan 88 metaforun kategorileri, bu kategorilerin frekansları ve yüzdeleri gösterilmektedir. Bu gerekçelere göre 88 metafor 10 kategoride toplanmıştır. Metaforların gerekçelerinden yola çıkılarak bu kategoriler esneklik, faydalılık, eğlence, iletişim, erişim sorunu, etkileşimsizlik, verimsizlik, yalnızlık, teknoloji bağımlılığı ve umutsuzluk şeklinde belirlenmiştir.

Katılımcıların oluşturdukları metaforların en fazla (%19) "Esneklik" kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bu kategoride katılımcılar tarafından 18 metafor üretilmiş olup, öğrencilerin uzaktan eğitimi en fazla esnek olarak algıladıkları söylenebilir. Örneğin katılımcılar "uzaktan eğitim evde okul gibidir çünkü aynı okulun ve sınıfın yerine geçiyor" (Ö9) ve "uzaktan eğitim ev gibidir çünkü sürekli evde eğitim görüyoruz" (Ö52) şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir.

Tablo 3'e göre oluşturulan metaforların %17'si 'Faydalılık' kategorisinde, bulunmaktadır. Bu kategoriye ilişkin bazı katılımcılar görüşlerini "uzaktan eğitim teknoloji gibidir çünkü teknoloji olmasa uzaktan

eğitim olmazdı” (Ö15) “*uzaktan eğitim kitap gibidir çünkü bize bilgi verir*” (Ö45) şeklinde ifade etmektedir. Öğrencilerin oluşturduğu metaforların %15’i ‘Verimsizlik’ kategorisinde bulunmakta ve bu kategoriler için 13 katılımcının metafor ürettiği görülmektedir. Katılımcıların verimsizlik kategorisindeki bazı metaforlarına ilişkin örnek verilecek olursa; “*uzaktan eğitim zaman kaybı gibidir çünkü dersleri anlamıyorum*” (Ö19) “*uzaktan eğitim eğitim değil gibidir çünkü ekrandan öğrenmek çok zordur*” (Ö26) şeklinde ifade edilebilir. Katılımcıların oluşturdukları metaforların %10’u ‘yalnızlık’ kategorisinde bulunmaktadır. 9 katılımcı uzaktan eğitimi olumsuz olarak ele almış ve yalnızlığa ilişkin metafor üretmişlerdir. Bu metaforlara örnek olarak “*uzaktan eğitim hapisane gibidir çünkü dışarı çıkamıyoruz arkadaşlarımızı öğretmenlerimizi göremiyoruz*” (Ö63) verilebilir.

Tablo 3’e göre oluşturulan metaforların %9’u ‘Erişim Sorunu’ kategorisinde bulunmakta ve 8 katılımcı uzaktan eğitimin erişim sorunu olduğunu metaforlarla ifade etmektedir. Katılımcılardan 7 kişi ‘Eğlence’ kategorisinde metafor üretmiş olup, üretilen metaforlar tüm metaforlar içinde %8’lik bir orana sahiptir. Öğrencilerden 5 kişi ‘teknoloji bağımlılığı’ ve ‘iletişim’ kategorilerinde metafor üretmiştir ve üretilen metaforların oranı tüm metaforlar içinde %6’dır. “*Uzaktan eğitim görüntülü konuşma gibidir çünkü birbirimizi görüp sesimizi açıyoruz*” (Ö58) şeklindeki örnek, üretilen metaforlardan biridir. Katılımcılardan sadece 4 tanesi uzaktan eğitimi ‘Etkileşimsizlik’ ve ‘Umutsuzluk’ kategorisinde olduğunu dile getirmiştir. Uzaktan eğitim için üretilen etkileşimsizlik ve umutsuzluk metaforlarının tüm metaforların içinde oranının en az (%5) olduğu görülmektedir. Etkileşimsizlik kategorisine yönelik “*Uzaktan eğitim boş bir oda gibidir çünkü dersteyiz ama öğretmenlerimiz yok*” (Ö8) ve umutsuzluk kategorisini yönelik “*uzaktan eğitim bitmeyen yol gibidir çünkü hiç bitecek gibi değil*” (Ö1) şeklinde örnekler verilebilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapılan bu araştırma ile öğrencilerin uzaktan eğitime algıları metaforlar aracılığıyla ortaya konmuştur. Bu bağlamda ortaokulda öğrenim gören yedinci sınıf öğrencileri ile çalışılmıştır. Araştırmada veriler bizzat araştırmacı tarafından toplanmış, çalışmaya 88 öğrenci katılmış ve 66 farklı metafor üretilmiştir. Elde edilen 66 metaforun 10 ayrı kategoride gruplandığı görülmüştür. Bu kategorilerden dört kategorinin olumlu, altı kategorinin ise olumsuz algıları yansıttığı sonucuna ulaşılmıştır. Olumlu kategoriler; esneklik, faydalılık, eğlence ve iletişim kategorileridir. Olumsuz kategoriler erişim sorunu, etkileşimsizlik, verimsizlik, yalnızlık, teknoloji bağımlılığı ve umutsuzluk olarak sınıflanmıştır.

Bu çalışma sonucunda araştırmaya katılan 45 katılımcının (%51) olumlu algıları yansıtan metaforlar üretirken 43 katılımcı (%49) olumsuz algıları yansıtan metafor üretmiştir. Bu sonuçlar ışığında öğrencilerin yaklaşık olarak uzaktan eğitime yönelik yarı yarıya olumlu ve olumsuz bir algıya sahip olduğu söylenebilir. Araştırmanın sonuçları benzer şekilde Fedynich, Bradley ve Bradley (2015) çalışmasında, katılımcıların genel olarak online ders ile ilgili olarak olumlu düşüncelere sahip olduklarını, Çivril ve diğerleri (2018)

metaforlar incelendiğinde, öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik algılarının genellikle olumlu olduğunu ifade etmektedir. Yine Gürbüz (2014) ve Çokyaman ve Ünal (2021), çalışmalarında öğrencilerin uzaktan eğitimi önemli bir fırsat olarak gördükleri, uzaktan eğitime yönelik pozitif tutum ve olumlu ve benzer algılara sahip olduklarını çalışma sonucunda ifade etmektedirler. Araştırmanın sonuçları ile örtüşmeyen ve uzaktan eğitime yönelik olumsuz bulgular da alanyazında mevcuttur (Gillies, 2008; Karal vd., 2011; Doğan ve Tatık, 2015). Benzer biçimde öğretmenlerle yapılan çalışmalarda da öğrenciler gibi Kaleli-Yılmaz ve Güven (2015) ağırlıklı olarak katılımcıların uzaktan eğitime yönelik olumsuz algılara sahip olduğunu belirlemiştir. Aynı doğrultuda Çokyaman ve Ünal (2021) araştırmasında öğrenci grubunda daha çok olumsuz metaforlar bulunduğunu ifade etmektedirler.

Katılımcıların oluşturdukları metaforların en fazla (%19) “Esneklik” kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bu kategoride üretilen metaforlar; evde okul (f:1), sınıf (f:1), konferans (f:1), özel okul (f:1), ev (f:5), havasız bir ev (f:1), özel ders (f:1), rahat (f:1), yatılı okul (f:2) nefes (f:1), sabahları kalkmak (f:1), rahat ders (f:1) şeklindedir. Alanyazında yapılan araştırmalar öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik esneklik sunma konusu ile ilgili görüşlerinin olduğu göstermektedir (Arbaugh, 2000; Güreer, Tekinarslan ve Yavuzalp, 2016; Şahin ve Shelley, 2008; Sun vd., 2008). Çivril ve diğerleri (2018) yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin çoğunun, uzaktan eğitimin esneklik sağladığını belirten metaforlar kullandıklarını ifade etmektedirler. Doğan ve Koçak (2020) araştırmasında uzaktan eğitimin mekân sınırını kaldırması, bilgiye ulaşmadaki kolaylık, zamanı daha iyi yönetme imkânı sağlaması açısından öğrencilerin esneklik bağlamında olumlu özelliklere sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Kan ve Fidan (2016) çalışmasında öğrencilerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin zaman ve mekân bağımsızlığı sayesinde olumlu olduğu düşüncesini, Umurhan (2014) uzaktan eğitimin sağlamış olduğu esneklik, zaman ve mekân bağımsızlığının uzaktan eğitime teşvik eden unsurlar olduğunu vurgulamaktadır. Bozkurt (2020) öğrencilerin uzaktan eğitimin sağlamış olduğu esnekliği keşfetmelerinin yani zaman ve mekândan bağımsız öğrenmenin uzaktan eğitimin geleceği açısından önemli olduğunu çalışmasında belirtmektedir.

Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %17’si ‘Faydalılık’ kategorisinde, bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; profesyonel (f:1), okul (f:1), canlı ders (f:1), yüz yüze eğitim (f:1), uzaktan sınıf (f:1), kitap (f:1), okul (f:3), matematik (f:1), teknoloji (f:1), ders (f:1), lamba (f:1), hayat (f:1), kitap (f:1) biçimindedir. Faydalılık kategorisinde ele alınan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin oluşturdukları metaforlar uzaktan eğitimin okul ile bağlantısı göze çarpmaktadır. Okulun yanı sıra teknoloji metaforu da önemlidir. Nitekim Fidan (2017) çalışmasında uzaktan eğitimin gerekliliği olan teknoloji ile bağlantısını vurgulayan metaforlar oluşturulduğunu ortaya koymuştur. Benzer biçimde alanyazında uzaktan eğitim çalışmalarında teknoloji ile ilgili metaforların tespit edildiği belirtilmektedir (Çivril vd., 2018; Erten, 2020; Kaleli-Yılmaz ve Güven, 2015). Tuncay ve Özçınar (2009) çalışmasında uzaktan eğitimde teknoloji

için geliştirilen metaforlar olduğunu ifade etmektedir. Atik (2020) çalışmasında öğrencilerin uzaktan eğitim için teknolojik aletlerin kullanılmasının gerekliliğini ifade ettiğini belirtmektedir.

Katılımcıların oluşturdukları metaforların %15 metaforun ‘Verimsizlik’ kategorisinde bulunduğu görülmektedir. Bu kategoride üretilen metaforlar; zindan (f:1), yalan (f:1), eğitim değil (f:1), yılan (f:1), dersi zor anlamak (f:1), zaman kaybı (f:1), sevmediğim ders (f:1), boş bir kâğıt (f:1), evde yatmak (f:1), bir şeye benzemiyor (f:1), televizyon (f:1), zor (f:1), berbat (f:1) şeklindedir. Öğrencilerin bu kategoride oluşturdukları metaforlar genellikle uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimle kıyaslanması ve yaşanan zorluklardan bahsedilmesi şeklindedir. Benzer biçimde Kaleli-Yılmaz ve Güven (2015) sınıf öğretmen adayları üzerinde yaptıkları metafor çalışmalarında katılımcılar uzaktan eğitime yönelik olumsuz algılara sahip olmalarının gerekçelerini, yaşanan teknik problemler, derslerin verimsiz olması olarak ifade etmişlerdir. Yine Cantürk ve Cantürk (2021) öğretmenler ile yaptıkları araştırmalarında uzaktan eğitim sürecinin verimsizliğini ortaya koymuştur.

Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %10’u ‘Yalnızlık’ kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; hapisane (f:1), sıkıcı (f:1), özel ders (f:1), ıssız bir orman (f:1), yaşamamak (f:1), ayrılık (f:1), okul bitmiş (f:1), küflü peynir (f:1), ev (f:1) biçimindedir. Alanyazında benzer şekilde Bozkurt (2020) çalışmasında uzaktan eğitimin izolasyon olarak algılandığını ve bu çerçevede metaforların üretildiğini ifade etmektedir. Yine yapılan bazı araştırmalar da birbirinden fiziksel olarak aynı yerde bulunmayan öğrencilerde yalnızlık hissi oluşabileceğini belirtmektedir (Besser ve Donahue, 1996; Hill vd., 2009; Sung ve Mayer, 2012; Vonderwell, 2003).

Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %9’u ‘Erişim Sorunu’ kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; otobüs (f:1), bozuk plak (f:2), davulun tam tersi (f:1), ev (f:2), kötü (f:1) biçimindedir. Fidan (2016) çalışmasında teknik sorunlardan kaynaklanan durumların uzaktan eğitime yönelik algılarını etkilediğini belirtmektedir. Benzer şekilde Gillies, (2008) araştırmasında öğretmen adayları ile çalışmış ve uzaktan eğitim uygulamaları sırasında görüntünün donması, kesilmesi gibi teknik problemler nedeniyle öğretmen adaylarının gerçek öğrenciler gibi hissedemediklerini ifade etmektedir. Doğan ve Tatık (2015), araştırmasında uzaktan eğitime yönelik olumsuzluğun başlıca sebebi olarak teknik-teknolojik sorunları işaret etmiştir. Bu çalışmada da ortaya konan benzer sorunlar uzaktan eğitim sürecinde teknik sorunlar yaşandığını ortaya koymaktadır (Çokyaman ve Ünal, 2021).

Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %8’i “Eğlence” kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; kalem (f:1), virüsten kaçmak (f:1), mutluluk (f:1), oyun, güzel (f:1), kahve (f:1), kitap (f:1) biçimindedir. Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %6’sı “Teknoloji Bağımlılığı” kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; telefon (f:1), bilgisayar

(f:1), hapisane (f:1), bağımlılık (f:1), bilgisayar oyunu (f:1) biçimindedir. Katılımcılar tarafından oluşturulan metaforların %6'sı “İletişim” kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategoride oluşturulan metaforlar; canlı (f:2), ev (f:1), görüntülü konuşmak (f:1), hayat (f:1) biçimindedir. Bu kategoride üretilen metaforlar olumlu anlamla üretilmiştir. Alanyazında yapılan çalışmalar ise uzaktan eğitime yönelik iletişim problemleri anlamında daha çok olumsuz metaforların olduğunu işaret etmektedir (Kan ve Fidan, 2016; Kaleli-Yılmaz ve Güven, 2015).

Katılımcıların tarafından oluşturulan metaforların %5'i “Umutsuzluk” ve “Etkileşimsizlik” kategorisinde bulunmaktadır. Etkileşimsizlik kategorisinde üretilen metaforlar; boş bir oda (f:1), cezaevi (f:1), çay (f:1), canlı (f:1) biçimindedir. Umutsuzluk kategorisinde üretilen metaforlar ise bitmeyen yol (f:1), korona virüs (f:1), okul bitmiş (f:1), kalem (f:1) şeklindedir. Etkileşimsizlik ve umutsuzluk için üretilen metaforların tüm metaforlar içinde oranı en az (%5) olduğu görülmektedir. Erten (2020) çalışmasında üretilen metaforların sosyal olmama, etkileşim eksikliği gibi metaforlar olduğunu ifade etmektedir. Etkileşimsizlik alanyazında yapılan birçok çalışmada uzaktan eğitim için olumsuz bir faktör olarak vurgulanmaktadır (Akpolat, 2021; Avcı ve Akdeniz 2021; Bergdahl ve Nouri, 2020; Çivril vd., 2018; Kaleli-Yılmaz ve Güven, 2015; Bozkurt, 2020; Karakuş ve Karacaoğlu, 2021). Araştırmanın sonucunda; öğrencilerin karşılaştığı teknik sorunların çözülmesi ve uzaktan eğitime yönelik araç gereç eksikliğinin giderilmesi ile ilgili önlemler alınması, öğrencilerin küçük etkinliklerle de olsa uzaktan eğitime alıştırılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Agnoletto, R., & Queiroz, V.C. (2020). Covid-19 and the Challenges in Education. *The Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST)*, 5(2), 79-93.
- Akpolat, T. (2021). Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(2), 497-522.
- Arbaugh, J. B. (2000). Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internetbased MBA courses. *Journal of Management Education*, 24(1), 32-54.
- Atik, A. D. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı: bir metafor analizi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 148-170.
- Avcı, F. & Akdeniz, E. (2021). Koronavirüs (Covid-19) salgını ve uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar konusunda öğretmenlerin değerlendirmeleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 3(4), 117-154 .
- Aydın, F. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin coğrafya kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Sciences: Theory & Practice)*, 10(3), 1293-1322.
- Balaman, F. & Hanbay-Tiryaki, S. (2021). Corona virüs (covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 10(1), 52-84.
- Balci, A. (1999). *Metaphorical images of school: school perceptions of students teachers and parents from four selected schools*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Basilaia, G. & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1-9.
- Başar, M., Arslan, S., Günsel, E. & Akpınar, M. (2019). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 3(2), 14-22.
- Besser, H. & Donahue, S. (1996). Introduction and overview: Perspectives on distance independent education. *Journal of the American Society for Information Science*, 47(11), 801-804.
- Bergdahl, N. & Nouri, J. (2020). Covid-19 and crisis-prompted distance education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 443-459.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: Bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23.
- Bredeson, P. V. (1988). Perspectives On Schools: Metaphors and management in education. *Educational Administration*, 26(3), 293-310.
- Cantürk, G. & Cantürk, A. (2021). İngilizce öğretmenlerinin covid-19 küresel salgını sürecinde gerçekleştirdikleri uzaktan eğitim deneyimleriyle ilgili görüşlerinin metaforlar yoluyla belirlenmesi. *International Journal of Current Approaches in Language, Education And Social Sciences*, 3(1), 688-724.
- Cavanaugh, C., Gillan, K. J., Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (2004). The effects of distance education on K-12 student outcomes: A meta-analysis. Learning Point Associates/North Central Regional Educational Laboratory (NCREL).
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim araştırmaları nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi*. (H. Ekşi, Çev.) İstanbul: Edam.
- Çivril, H., Aruğaslan, E. & Özaydın-Özkara, B. (2018). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik algıları: Bir metafor analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 39-59.
- Çokyaman, M. & Ünal, M. (2021) Öğrenci ve öğretmenlerin covid-19 salgını dönemindeki uzaktan eğitim algısı: Bir metafor analizi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18, 1684-1715.
- Dobbs, R. R., Waid, C. A. & del Carmen, A. (2009). Students'perceptions of online courses: The effect of online course experience. *Quarterly Review of Distance Education*, 10(1), 9.
- Doğan, S. & Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 111-124.
- Doğan, S. & Tatık, R. Ş. (2015). Evaluation of distance education program in Marmara University according to the views of students. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(1), 247-261.
- Demirbilek, N. (2021). Üniversite öğrencilerinin uzaktan öğretime ilişkin metaforik algıları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 1-15.
- Engelbrecht, E. (2005). Adapting to changing expectations: Post-graduate students' experience of an e-learning tax program. *Computers ve Education*, 45, 217-229.
- Erten, P. (2020). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının sanal sınıflara yönelik metafor algıları. *Bolu Abant İzzet Baysal Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 133-148.
- Fedyinch, L., Bradley, K. S. & Bradley, J. (2015). Graduate students' perception of line learning. *Research in Higber Education Journal*, 27(2), 1-13.
- Fidan, M. (2016). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve epistemolojik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 536-550.
- Fidan, M. (2017). Metaphors of blended laerning' students regarding the concept of distance education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(1), 276-291.
- Genç, M. F. & Gümrükçüoğlu, S. (2020). Koronavirüs (covid-19) sürecinde ilâhiyat fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitime bakışları. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).

- Gillies, D. (2008). Student perspectives on video-conferencing in teacher education at a distance. *Distance Education*, 29(1), 107-118.
- Girmen, P. (2007). *İlköğretim öğrencilerinin konuşma ve yazma sürecinde metaforlardan yararlanma durumları*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Gürbüz, F. (2014). Students' views on distance learning in Turkey: An example of Anadolu University open education faculty, *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(2), 239-250.
- Gürer, M. D., Tekinarslan, E., & Yavuzalp, N. (2016). Opinions of instructors who give lectures online about distance education. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(1), 47- 78.
- Hill, J. R., Song, L. & West, R. E. (2009). Social learning theory and web-based learning environments: A review of research and discussion of implications. *The American Journal of Distance Education*, 23(2), 88-103.
- Horzum, M. B. (2013). Uzaktan eğitimde transaksiyonel uzaklığın öğrencilerin öz yeterlilik algılarına etkisi. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 12(24).
- Kaleli-Yılmaz, G. & Güven, B. (2015). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(2), 299-322.
- Kan, A. Ü. & Fidan, E. K. (2016). Türk dili dersinin uzaktan eğitimle yürütülmesine ilişkin öğrenci algıları. *Turkish Journal of Educational Studie*, 3(2), 23-45.
- Karal, H., Çebi, A. & Turgut, Y. E. (2011). Perceptions of students who take synchronous courses through video conferencing about distance education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(4), 276-293
- Karacaoğlu, M. Ö., Karakuş, N., Esendemir, N. ve Ucuzsatar, N. (2021). Uzaktan eğitim üzerine bir araştırma: "Türkçe öğretmenleriyle mülakatlar". *IJLA International Journal of Language Academy*, 9 (1), 124-144
- Karadağ, E. & Yücel, C. (2020). Yeni tip koronavirüs pandemisi döneminde üniversitelerde uzaktan eğitim: lisans öğrencileri kapsamında bir değerlendirme çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 181-192.
- Karakuş, N. & Karacaoğlu, M. Ö. (2021). Uzaktan eğitime yakından bakış: Bir metafor çalışması. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö10), 44-62.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem.
- Korkmaz, E. (2021). İlköğretim matematik öğretmenlerinin metaforik algıları: Pandemi sürecinde matematiğe yönelik farklı kavramlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 1- 14.
- Kuzu, İ. Y., Bahçeci, F. & Yalçın, C. K. (2021). Öğretmenlerin koronavirüs pandemisi döneminde verdikleri uzaktan eğitime ilişkin metaforik algıları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 701-715.
- Lakoff, G. & Johnsen, M. (2003). *Metaphors we live by*. London: The university of Chicago press.
- Mishra, L., Gupta, T. & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1(2020).
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (1995). *Distance education: A system view*. Belmont: Wadsworth.
- Offir, B., Barth, I., Lev, Y. & Shteinbok, A. (2003). Teacher–student interactions and learning outcomes in a distance learning environment. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 65-75.
- Ojo, D. O. & Olakulehin, F. K. (2006). Attitudes and perceptions of students to open and distance learning in Nigeria. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 7(1).
- Öztürk, D. & Koca, A. H. (2021). Ortaokul öğrencilerinin laboratuvar ve uzaktan eğitim kavramlarına yönelik metaforik algıları. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 5(1), 179-199.

- Panda, S. & Mishra, S. (2007). E-Learning in a mega open university: Faculty attitude, barriers and motivators. *Educational Media International*, 44(4), 323-338.
- Queen, B. & Lewis, L. (2011). Distance education courses for public elementary and secondary school students: 2009-10 (NCES 2012-009). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- Russell, T. L. (1999). The No significant difference phenomenon as reported in 355 research reports, summaries and papers. USA: North Carolina State University.
- Sung, E. & Mayer, R. E. (2012). Five facets of social presence in online distance education. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1738-1747.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y. & Yeh, D. (2008). What drives a successful e- Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50(4), 1183-1202.
- Şahin, I. & Shelley, M. (2008). Considering students' perceptions: The distance education student satisfaction model. *Educational Technology & Society*, 11(3), 216-223.
- Taşçı, S., (2021). Evaluation of emergency distance language education: Perspectives of ELT students. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(1), 286-300.
- Tuncay, N. & Özçınar, Z. (2009). Distance education students' metaphors. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2883-2888.
- Tuncay, N., Stanescu, I. A. & Tuncay, M. (2011). A different vision in e learning: Metaphors. *Electronic Journal of e-Learning*, 9(1), 105-114.
- Umurhan, H. (2014). *Öğretim elemanlarını uzaktan eğitime teşvik eden unsurlar: Gazi Üniversitesi örneği* Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 77-90.
- Yenen, E. T. ve Kılınç H. H. (2018). Öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine sahip olma düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2767-2787.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Zhan, Z. & Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers and Education*, 69, 131-138.



**MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK
UMUTSUZLUK DÜZEYLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Ferat PARK¹ - Eralp Ekrem GEÇE² - Serkan ÇELİK³ - Serdar KEYİKPINAR⁴

ÖZ

Bu araştırmanın amacı meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmada tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Bu araştırmanın örneklemini 2019-2020 öğretim yılında İstanbul il sınırlarında bulunan kız meslek lisesinde öğrenim görmekte olan 262 kadın öğrenci oluşturmaktadır. Yapılan bu araştırmada veri toplama aracı olarak Çetin, Bars ve Bars (2015)'in geliştirdiği matematik umutsuzluk ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi için t- testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyleri tüm testler için %5 alınmıştır. Araştırma sonucunda; meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinde öğretmen cinsiyeti, sınıf ve matematik dersi başarı durumu açısından anlamlı bir fark olduğu görülürken, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve aile sosyo-ekonomik durumu açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular literatür doğrultusunda yorumlanmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik, umutsuzluk, meslek lisesi.

**AN ANALYSIS OF MATHEMATICAL INSUFFICIENCY
LEVELS OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS FROM
SOME VARIABLES**

ABSTRACT

The aim of this research is the math desperation of the vocational high school students. The survey offers a general screening model from scanning models. The sample of this research was 262 female students studying in a girls' vocational school located in the provincial borders of Istanbul in the academic year of 2019-2020. Çetin, Barlar and Bars (2015) presents a mathematical despair scale on his computer as a data collection tool in this research. Analysis of data and one-way variance analysis. 5% for all tests with significance levels. it is seen that there is a difference in terms of teacher candidacy, class and mathematics achievement status, mother education status, father education status and family socio-economic status. The obtained literature has been interpreted and recommended in the literature.

Keywords: Mathematics, hopelessness, vocational high school.

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, feratpark@gmail.com

² Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, eralpekrem@gmail.com

³ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, serkancelik2014@hotmail.com

⁴ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, serdarmeb@gmail.com

1. GİRİŞ

İnsanoğlu çok eski zamanlardan beri içinde bulunduğu doğayı, çevresini ve evreni keşfetme arzusuna sahiptir. Bu keşfetme sırasında evrenden oldukça fazla yararlanarak etrafında gerçekleşen olayların sistemini anlamaya çalışmıştır. Buradan yola çıkarak matematik sistemini kuran insanoğlu her geçen gün bu sistematığı daha da geliştirmiş ve sistem içerisindeki örüntüleri keşfetmişlerdir. Örüntüler ise zaman içerisinde kendi sistemlerini doğurmaya başlamıştır. Matematik “İnsan beyninin doğayı, evreni ve bunlar üzerinde meydana gelen olayları tanıma, anlama ve kontrol altına alma gibi entelektüel eylemleri sonucunda oluşturulmuş sanal bir dünyadır.” şeklinde tanımlanmıştır (Uğurel, 2003). Bazılarına göre ise matematik, hayatı sevmenin ve anlamının yolu olarak tanımlanır. Matematik bir eğitim sonucu olarak kazanılan yaşama sevincidir, insanlık macerasıdır (Sertöz, 2002; akt: Geçer, 2004). Fakat öğrenciler, bu sanal dünya içerisindeki kavramları anlamlandırmakta zorlanmaktadırlar. Öğrencilerin matematiğin sadece soyut yapısıyla karşı karşıya kalması ve öğrencilerin bu kavramları anlamlandıramadıklarını ortaya konmuştur. (Bulut, 2009). Öğrenciler bu anlamlandıramadıkları bilgi yığını büyüdükçe bu durumu düzeltebileceklerine dair inançlarını yitirebilirler. Umut kavramı, “ummaktan doğan güven duygusu” olarak tanımlanmıştır (Yalçın ve Açıköz, 2014). Umutsuzluk ise; kötü durum ve olayların meydana geldiğinde bireyin bu durumu değiştirmek için hiçbir şey yapamama beklentisi ve depresyonun temel sebebi olarak tanımlanmaktadır (Yenilmez,2010). Bir diğer deyişle umutsuzluk; gelecekte olabilecek tüm olayların şu anda ki durumdan daha kötü olacağı düşüncesidir (Bayam, Okay, Dilbaz ve Açıköz, 2002). Böylelikle öğrenci disiplinindeki eksikliklerini kapatmadan üzerine yenileri eklenir ve başarılı olabilmek umudunu yitirmeye başlar. Umutsuzluk belirtisi olarak bireyler karamsarlık, isteksizlik, güdülenme eksikliği, güçsüzlük, yaşamında düzensizlik ve dikkatini verememe gibi davranışlar gösterebilirler (Ceyhan, 2004). Öğrencilerin bir derse karşı umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması öğrencilerin o dersi başaramamaları sonucunu doğurmaktadır (Güneş ve Taştan Akdağ, 2017). Literatürde umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesi ve umutsuzluğa yol açabilecek sebepler hakkında ya da umutsuzluk düzeyinin hangi değişkenler ile ilişkili olduğu hakkında çeşitli araştırmalar yer almaktadır (Taşdemir, 2018; Ersoy, Çeliker, 2010; Dinçer, Yılmaz, 2015). Dolayısıyla öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve bu umutsuzluğa sebep olan etkenlerin belirlenmesi nitelikli, verimli, kendisine ve topluma faydalı bireyler yetiştirmek adına önemlidir. Bu araştırmanın amacı meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyleri belirleyerek, elde edilen veriler doğrultusunda bazı değişkenler açısından anlamlı bir fark olup olmadığı araştırmaktır. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin bazı değişkenlere göre değişimini belirleyerek daha sonra yapılacak olan çalışmalar için rehber niteliği taşıması istenilmektedir. Özellikle meslek lisesi öğrencilerinin soyut ifadeleri organize etmekte zorlanması bu süreçte matematik alanında başarılı olma umutlarının olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır (Yorgancı,

Kolçak, Terzioğlu, Kartal, Bilici, 2014). Bu sebeple meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi önem kazanmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Matematik birbiri ile ilişkili ve birbirini tamamlayan konu örüntülerinden oluşmaktadır. Matematiksel ifadeleri anlayıp, matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri görebilmek öğrencilerin zorlandıkları bir durumdur. Bu sebeple matematik, öğrenciler tarafından zor olarak nitelendirilirken bir yandan da bu alana karşı ön yargı oluşturulması söz konusudur. Bir konuda yaşanan problem, matematik disiplini içerisinde başka konuları da etkilemekte ve sorunların giderilmesi birikimli olarak zorlaşmaktadır. Öğrenciler bu zorluklarla karşı karşıya geldiklerinde eksikliklerini gidermekte problem yaşar ve giderek derse olan bağlılıkları, motivasyonları, inançları ve umutları etkilenebilir. Türkiye’de matematik disipliniyle sorun yaşayan liseler arasında meslek liseleri başta (Yorgancı, Kolçak, Terzioğlu, Kartal, Bilici, 2014). Liseye geçiş sınavlarında matematik düzeylerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu sebeple meslek liselerinin matematik umutlarının düşük olması beklenirken bu umutsuzluk düzeyi bazı değişkenlere göre incelenmiştir.

1.2. Problem Cümlesi

Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin dağılımı nasıldır ve bazı değişkenlerin bu düzeylere etkisi nasıldır?

1.3. Alt Problemler

1. Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin dağılımı nasıldır?
2. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde matematik öğretmenin cinsiyeti açısından anlamlı bir fark var mıdır?
3. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde sınıf düzeyi açısından anlamlı bir fark var mıdır?
4. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde aile sosyo-ekonomik durumu açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde anne eğitim durumu açısından anlamlı bir fark var mıdır?
6. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde baba eğitim durumu açısından anlamlı bir fark var mıdır?

7. Meslek Lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde matematik dersi başarı durumu açısından anlamlı bir fark var mıdır?

2. YÖNTEM

Araştırma genel tarama (survey) yöntemi ile yapılmıştır. Karasar'ın (2002) da belirttiği gibi tarama modeli, çok sayıda elemanın bir araya gelmesi ile oluşan evrende genel bir kanya varabilmek için evreni temsil edebilecek düzeyde alınan bir grup üzerinde yapılan modeldir.

2.1. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evreni İstanbul ilinde bulunan meslek liselerinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen kız meslek lisesinde öğrenim gören 262 kız öğrenci oluşturmaktadır. Basit seçkisiz örnekleme; seçilen birim yerine konularak ya da konulmadan, her bir örneklem seçimine eşit seçilme olasılığı vererek seçilen birimlerin örnekleme alındığı yöntemdir (Demir ve Çamlı, 2011). Belirlenen problemin çözümünde kullanılacak verileri toplamak amacıyla, konu ile ilgili herkese ulaşmak zaman ve maliyet açısından mümkün olmadığından tam sayımı gerçekleştirmek zor olacaktır (Kurtuluş,1998). Genel tarama modeli, var olan bir durumu değiştirmeden, olduğu şekliyle betimler (Karasar,2002). Öğrencilerden 70 (%26,7)'i 9.sınıf, 75 (%28,6)'i 10. Sınıf, 83 (%31,7)'ü 11. Sınıf ve 34 (%13,0)'ü 12. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır.

2.2. Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanması amacıyla Çetin, Bars ve Bars (2015) tarafından geliştirilmiş olan matematik umutsuzluk ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, (1) kesinlikle katılmıyorum (2) katılmıyorum (3) kısmen katılıyorum (4) katılıyorum ve (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde 5'li likert tipinde bir ölçektir. Çetin, Bars ve Bars (2015) geliştirdiği 33 maddelik ve 2 alt boyutlu matematik umutsuzluk ölçeğinin Cronbach alpha katsayısını .95 olarak hesaplamışlardır. Yapılan bu çalışmada ise, ölçeğin Cronbach alpha katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda uyguladığımız ölçek, sonuçları yüksek düzeyde güvenilirdir ($\alpha=.91$, $.80 < \alpha < 1.00$).

2.3. Veri Analizi

Verilerin analizi sırasında maddelerin tamamı için frekans ve aritmetik ortalama puanları hesaplanmıştır. Matematik umutsuzluk ölçeğinde katılım düzeyi aralığı 0.8 ve 1-1.8 aralığı kesinlikle katılmıyorum, 1.8-2.6 aralığı katılıyorum, 2.6-3.4 aralığı kısmen katılıyorum, 3.4-4.2 aralığı katılıyorum ve 4.2-5 aralığı kesinlikle katılıyorum olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının, sınıf düzeyi, aile sosyo-ekonomik durumu, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve matematik dersi başarı durumu açısından anlamlı bir fark olup olmadığı belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi, matematik

öğretmeninin cinsiyeti açısından anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacı ile t test kullanılmıştır. Farkın kaynağına ulaşmak için post hoc testlerinden sheffe testinden faydalanmıştır. Post-hoc testleri, gruplar arası farkın mevcut olduğu durumlarda, farklılığın kaynağına ulaşan istatistik olarak bilinmektedir (Köklü ve ark., 2006; Roscoe, 1975; akt: Kayri, 2009). Gruplar arasında muhtemel tüm doğrusal kombinasyonların karşılaştırılması için Sheffe testi geliştirilmiş olup, gruplardaki gözlem sayılarının eşit olma varsayımını dikkate almaksızın ve karşılaştırılacak grup sayılarının çok olması durumunda α hata payını kontrol altında tutabilen (conservative) bir post hoc türü olarak ele alınmaktadır (Scheffe, 1953; Scheffe, 1959; akt: Kayri, 2009).

3. BULGULAR

Bu bölümde meslek lisesi öğrencilerinden elde edilen verilerin analizi ve elde edilen veriler doğrultusunda yorumlanması yapılmaya çalışılmıştır.

3.1. Alt Problem 1: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzlukları Ölçeği Maddelerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Frekans Değerleri Ve Katılma Düzeyleri

Matematik umutsuzluk ölçeğinde bulunan maddelerin alt boyutunun toplamına ilişkin frekans, aritmetik ortalama değerleri ve katılma düzeyleri tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1: Matematik Umutsuzluk Ölçeği Maddelerinin Alt Boyutlarına Ait, Frekans, Aritmetik Ortalama Değerleri ve Katılma Düzeyleri

Genel	Maddeler		1	2	3	4	5	\bar{x}	K.D.
Matematik Umutsuzluk Ölçeği	Matematik dersinden geçebileceğime inanmıyorum.	f	75	41	64	38	44	2,75	Kıs. K
		%	28,6	15,6	24,4	14,5	16,8		
	Matematiğe dair en zor konuları bile rahatlıkla anlayabileceğime inanıyorum.	f	20	26	95	59	62	3,44	K.
		%	7,6	9,9	36,3	22,5	23,7		
	Matematiksel beceri gerektiren hiçbir alanda uzmanlaşabileceğimi düşünmüyorum.	f	50	64	72	41	35	2,79	Kıs. K.
		%	19,1	24,4	27,5	15,6	13,4		
	Matematikte önüme çıkacak hiçbir sınavda başarılı olabileceğime inanmıyorum.	f	58	69	71	39	25	2,63	Kıs. K.
		%	22,1	26,3	27,1	14,9	9,5		
	En karmaşık matematik problemlerini bile çözebileceğimi düşünüyorum.	f	13	34	87	60	68	3,51	K.
		%	5,0	13,0	33,2	22,9	26,0		
	Liseden mezun oluncaya kadar öğrenmem gereken matematik konularını düşününce asla mezun olamayacağıma inanıyorum.	f	74	79	55	28	26	2,43	K.
		%	28,2	30,2	21,0	10,7	9,9		

Gelecekte matematikle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmüyorum.	f	49	36	48	56	73	3,25	Kıs. K.
	%	18,7	13,7	18,3	21,4	27,9		
Matematik konusunda ilerde zorlanacağımı düşünüyorum.	f	28	51	83	50	50	3,16	Kıs. K.
	%	10,7	19,5	31,7	19,1	19,1		
İlerde seçeceğim meslekte terfi edebilmek için gireceğim sınavlarda matematik sorularının yer almasını istemiyorum.	f	45	37	57	43	80	3,29	Kıs. K.
	%	17,2	14,1	21,8	16,4	30,5		
Matematiğe dair geleceğe yönelik büyük umut taşıyorum.	f	16	43	71	63	69	3,48	K.
	%	6,1	16,4	27,1	24,0	26,3		
Bir daha matematik testiyle uğraşmak zorunda kalmayacağım bir meslek seçmek istiyorum.	f	48	42	56	46	70	3,18	Kıs. K.
	%	18,3	16,0	21,4	17,6	26,7		
Matematik öğrenmeye yönelik çabamdan vazgeçmem gerektiğini düşünüyorum.	f	84	76	54	21	27	2,35	K.
	%	32,1	29,0	20,6	8,0	10,3		
İçerisinde matematik olan herhangi bir testle karşılaşmak beni mutsuz ediyor.	f	41	51	86	36	48	2,99	Kıs. K.
	%	15,6	19,5	32,8	13,7	18,3		
Meslek hayatımda asla matematikle uğraşmak istemiyorum.	f	44	46	70	42	60	3,10	Kıs. K.
	%	16,8	17,6	26,7	16,0	22,9		
Matematiğe ne kadar çalışırsam çalışayım asla iyi bir not alabileceğimi düşünmüyorum.	f	77	55	52	38	40	2,65	Kıs. K.
	%	29,4	21,0	19,8	14,5	15,3		
Şu an matematikte başarılı olmasam bile çalışmalarımı sürdürerek gelecekte başarılı olacağıma inanıyorum.	f	50	51	79	40	42	2,89	Kıs. K.
	%	19,1	19,5	30,2	15,3	16,0		
Gelecekte matematikte çok iyi yerlere geleceğimi düşünüyorum.	f	22	37	69	65	69	3,46	K.
	%	8,4	14,1	26,3	24,8	26,3		
Matematikte bundan sonra iyi bir deneyimim olacağına inanmıyorum.	f	55	82	62	27	36	2,64	Kıs. K.
	%	21,0	31,3	23,7	10,3	13,7		
Matematik konusunda geçmiş deneyimlerim geleceğe umut ve heyecanla bakmamı sağlıyor.	f	22	32	69	61	80	3,55	K.
	%	8,4	12,2	25,6	23,3	30,5		
Matematikte her şeyin istediğim gibi olacağına inanıyorum.	f	23	26	74	63	76	3,54	K.
	%	8,8	9,9	28,2	24,0	29,0		
Hayatımın bundan sonraki kısmında matematiğin olmayacağına inanmak istiyorum.	f	52	50	66	32	62	3,00	Kıs. K.
	%	19,8	19,1	25,2	12,2	23,7		
	f	27	44	66	50	75	3,38	

Matematik konusunda beni güzel günlerin beklediğine inanıyorum.	%	10,3	16,8	25,2	19,1	28,6		Kıs. K.
Matematik konusundaki tüm çabalarımın karşılıksız kalmasından ötürü bundan sonra çaba sarf etmeyi akılcıca bulmuyorum.	f	57	75	60	32	38	2,69	Kıs. K.
Matematik konusunda geleceğe çok karamsar bakıyorum.	%	18,7	20,2	25,2	15,3	20,6	2,98	Kıs. K.
Matematikte her geçen gün biraz daha başarılı olacağıma inanıyorum.	f	40	52	70	40	60	3,10	Kıs. K.
Matematik konusunda arzu ettiğim seviyeye ulaşacağıma inanmak beni cesaretlendiriyor.	%	16,8	17,6	29,0	15,6	21,0	3,06	Kıs. K.
Matematik konusunda geleceğimin tatsızlıklarla dolu olacağını düşünüyorum.	f	68	68	65	30	31	2,57	K.
Matematik konusunda aydınlık bir geleceğimin olacağını düşünüyorum.	%	26,0	26,0	24,8	11,5	11,8		
Matematik konusunda aydınlık bir geleceğimin olacağını düşünüyorum.	f	25	32	79	61	65	3,41	K.
İlerde bir matematik dehası olabileceğimi düşünüyorum	%	9,5	12,2	30,2	23,3	24,8		
İlerde bir matematik dehası olabileceğimi düşünüyorum	f	15	19	45	55	128	4,00	K.
Matematiği başarmak konusundaki beklentilere asla cevap verebileceğimi düşünmüyorum.	%	5,7	7,3	17,2	21,0	48,9		
Matematiği başarmak konusundaki beklentilere asla cevap verebileceğimi düşünmüyorum.	f	54	66	92	25	25	2,62	Kıs. K.
Matematik sayesinde tüm problemlerin üstesinden geleceğimi düşünüyorum	%	20,6	25,2	35,1	9,5	9,5		
Matematik sayesinde tüm problemlerin üstesinden geleceğimi düşünüyorum	f	34	34	75	56	63	3,30	Kıs. K.
Gelecekte seçeceğim mesleğin matematikle ilgili olmasını istemiyorum.	%	13,0	13,0	28,6	21,4	24,0		
Gelecekte seçeceğim mesleğin matematikle ilgili olmasını istemiyorum.	f	50	35	58	42	77	3,23	Kıs. K.
Gelecekte matematikte şimdikinden çok daha iyi olacağıma inanıyorum.	%	19,1	13,4	22,1	16,0	29,4		
Gelecekte matematikte şimdikinden çok daha iyi olacağıma inanıyorum.	f	36	42	83	39	62	3,18	Kıs. K.
Gelecekte matematikte şimdikinden çok daha iyi olacağıma inanıyorum.	%	13,7	16,0	31,7	14,9	23,7		

K.D.: Katılma Düzeyi, Kes.K.: Kesinlikle Katılıyorum, K.: Katılıyorum,Kıs.K: Kısmen Katılıyorum

Tablo 1 incelendiğinde, frekansların ortalamaları, her maddenin cevapları dikkate alındığı zaman, “kesinlikle katılmıyorum” %16.71, “katılmıyorum” %18.43, “kısmen katılıyorum” %26.31, “katılıyorum” %16.87 ve “kesinlikle katılıyorum” %21.38 şeklinde hesaplanmıştır. Verilen tüm maddelere ait cevapların ortalaması ise 3,07 hesaplanmıştır. Sonuç olarak tüm maddelere ait genel ortalamanın 3.00’den yüksek olduğu görülmektedir. Ölçekte toplam puanın çok olması, meslek lisesi öğrencilerinde matematik umutsuzluk

düzeyinin yüksek olduğunu gösterdiği için genel olarak meslek lisesi öğrencilerinde matematik umutsuzluk düzeyinin düşük olduğu söylenebilir.

3.2. Alt Problem 2: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik umutsuzluk Düzeylerinin Matematik Öğretmeninin Cinsiyetine Göre Farklılığı

Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin matematik öğretmenin cinsiyetine göre farklılığı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Matematik Öğretmenin Cinsiyetine Göre Farklılığına İlişkin t-Testi Sonuçları

Faktörler	Matematik						t	p
	Öğretmenin Cinsiyeti	N	S.D.	S.E.	\bar{x}			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk	Kadın	203	16,40	1,15	55,17	1,49	,07	
	Erkek	59	13,04	1,69	51,49			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Kadın	203	12,71	,89	47,35	-,04	,00	
	Erkek	59	9,32	1,21	47,44			
Toplam	Kadın	203	23,91	1,67	102,53	1,01	,00	
	Erkek	59	17,20	2,23	99,13			

Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin matematik öğretmenin cinsiyetine dayalı olarak anlamlı farklılık olduğu [$t(262)=1.01$, $p:.00$, $p<.05$] ortaya çıkmıştır. Matematik öğretmenin cinsiyeti kadın ve erkek olan öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin aritmetik ortalamaları incelendiğinde; matematik öğretmenin cinsiyeti kadın olanların ortalama puanın $x=102.53$, matematik öğretmenin cinsiyeti erkek olanların ortalama puanın $x=99.13$ olduğu, matematik öğretmenin cinsiyeti kadın olanların ortalama puanının, matematik öğretmenin cinsiyeti erkek olanların ortalama puanına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Matematik umutsuzluk düzeyi puanları arasında cinsiyete dayalı anlamlı farklılık olmasından, meslek lisesi öğrencilerinin, matematik öğretmenlerinin cinsiyetine bağlı olarak farklı değerlendirmeler yaptıkları ve öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin farklılık gösterdiği söylenebilir.

3.3. Alt Problem 3: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Farklılığı

Araştırmada ayrıca matematik umutsuzluk düzeylerinin sınıf düzeylerine göre farklılığı incelenmiştir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının öğrenim gördükleri sınıflara ilişkin betimsel verileri Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Betimsel Analiz ve Farkın Kaynağı Sonuçları

	Sınıf	N	\bar{x}	S.D.	S.E.	Farkın Kaynağı
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Umutsuzluk	9. Sınıf(1)	70	49,15	15,27	1,82	
	10. Sınıf(2)	75	57,28	16,74	1,93	1-2
	11.Sınıf(3)	83	54,03	14,44	1,58	1-4
	12.Sınıf(4)	34	59,64	14,86	2,54	
	Toplam	262	54,38	15,75	,97	
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	9.Sınıf(1)	70	44,67	12,49	1,49	
	10. Sınıf(2)	75	49,60	11,69	1,35	1-4
	11.Sınıf(3)	83	45,14	11,73	1,28	3-4
	12.Sınıf(4)	34	53,50	9,47	1,62	
	Toplam	262	47,37	12,02	,74	
Genel Toplam	9.Sınıf(1)	70	93,82	20,92	2,50	
	10. Sınıf(2)	75	106,88	23,26	2,68	1-2
	11.Sınıf(3)	83	99,18	21,60	2,37	1-4
	12.Sınıf(4)	34	113,14	20,07	3,44	3-4
	Toplam	262	101,76	22,58	1,39	

Tablo 3 incelendiğinde dokuzuncu sınıfta okuyan öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en düşük ($x = 93.82$) ve on ikinci sınıfta okuyan öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en yüksektir ($x = 113.14$). Meslek lisesi öğrencilerinin okudukları sınıflara göre matematik umutsuzluk düzeyi puanları arasındaki farklılığı gösteren tek-yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) bulguları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbeslik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	3493,242	3	1164,414		
	Gruplar İçi	61259,048	258	237,438	4,904	,002
	Toplam	64752,290	261			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	2571,384	3	857,128		
	Gruplar İçi	35148,208	258	136,233	6,292	,000
	Toplam	37719,592	261			
Genel Toplam	Gruplar Arası	11330,381	3	3776,794		
	Gruplar İçi	121840,417	258	472,250	7,997	,000
	Toplam	133170	261			

Tablo 4 incelendiğinde meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının okudukları sınıflara göre anlamlı farklılık gösterdiği [$F_{(3-258)}=7.997$, $p=.00<.05$] ortaya çıkmıştır. Tablo 3’de bulunan ortalamalar arasındaki farka bakıldığında 10. ve 12. Sınıf öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puan ortalamalarının daha fazla olduğu görülmüştür. Bu kapsamda 10. ve 12. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi kazanımları incelenerek öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini artıran sebepler araştırılabilir.

3.4. Alt Problem 4: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Aile Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre Farklılığı

Araştırmada incelenen diğer bir konu, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin aile sosyo-ekonomik durumuna göre farklılığıdır. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aile sosyo-ekonomik durumuna ilişkin betimsel verileri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 5: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Aile Sosyo Ekonomik Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Betimsel Analiz ve Farkın Kaynağı Sonuçları

		Aile Sosyo-Ekonomik Düzey	N	\bar{x}	S.D.	S.E.	Farkın Kaynağı
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk		0-2500(1)	155	53,72	15,36	1,23	
		2500-5000(2)	71	56,94	16,72	1,98	
		5000+3)	36	52,22	15,25	2,54	
		Toplam	262	54,38	15,75	,97	
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler		0-2500(1)	155	45,91	12,03	,96	
		2500-5000(2)	71	49,19	12,65	1,50	
		5000+3)	36	50,08	9,80	1,63	
		Toplam	262	47,37	12,02	,74	
Genel Toplam		0-2500(1)	155	99,63	23,53	1,89	
		2500-5000(2)	71	106,14	22,07	2,62	
		5000+3)	36	102,30	18,25	3,04	
		Toplam	262	101,76	22,58	1,39	

Tablo 5 incelendiğinde aile sosyo-ekonomik durumu 0-2500 TL arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en düşük ($x = 99.63$) ve aile sosyo-ekonomik durumu 2500-5000 TL arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en yüksektir ($x = 106.14$). Genel olarak bakıldığında aile sosyo-ekonomik durumu 0-2500 TL arası olanlar ile aile sosyo-ekonomik durumu 5000 TL ve üzerinde olanların puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Meslek lisesi öğrencilerinin aile sosyo-ekonomik durumuna göre matematik umutsuzluk düzeyi puanları arasındaki farklılığı gösteren tek-yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) bulguları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 6: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Aile Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbeslik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk	Gruplar Arası İçİ	701,222	2	350,611	1,418	,244
Geleceğe Yönelik	Gruplar Arası İçİ	829,692	2	414,846	2,913	,056
	Gruplar İçİ	64051,068	259	247,301		
	Toplam	64752,290	261			

Olumlu Beklentiler	Toplam	37719,592	261			
Genel Toplam	Gruplar Arası	2070,800	2	1035,400		
	Gruplar İçi	131099,998	259	506,178	2,046	,131
	Toplam	133170,798	261			

Tablo 6 incelendiğinde meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aile sosyo-ekonomik durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği [$F_{(2-259)} = 2.046, p = .131 > .05$] ortaya çıkmıştır. Böylece aile sosyo-ekonomik durumunun öğrencinin matematik umutsuzluk düzeyi üzerinde bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir.

3.5. Alt Problem 5: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılığı

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılığı incelenmiştir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının anne eğitim durumuna ilişkin betimsel verileri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 7: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Betimsel Analiz ve Farkın Kaynağı Sonuçları

		Anne Eğitim Durumu	N	\bar{x}	S.D.	S.E.	Farkın Kaynağı
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Umutsuzluk	Okuryazar Değil(1)		26	52,23	16,58	3,25	
	İlkokul(2)		96	54,21	15,70	1,60	
	Ortaokul(3)		98	57,09	15,34	1,54	
	Lise(4)		32	50,50	15,68	2,77	
	Üniversite ve Lisansüstü(5)		10	47,60	15,66	4,95	
	Toplam		262	54,38	15,75	,97	
	Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Okuryazar Değil(1)		26	47,73	11,21	2,19
İlkokul(2)			96	48,88	11,88	1,21	
Ortaokul(3)			98	46,46	12,44	1,25	
Lise(4)			32	44,90	12,89	2,27	
Üniversite ve Lisansüstü(5)			10	48,80	7,19	2,27	
Toplam			262	47,37	12,02	,74	

Genel Toplam	Okuryazar Değil(1)	26	99,96	18,18	3,56
	İlkokul(2)	96	103,10	23,00	2,34
	Ortaokul(3)	98	103,56	22,82	2,30
	Lise(4)	32	95,40	24,93	4,40
	Üniversite ve				
	Lisansüstü(5)	10	96,40	17,29	5,46
	Toplam	262	101,76	22,58	1,39

Tablo 7 incelendiğinde anne eğitim durumu lise olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en düşük ($x = 95.40$) ve anne eğitim durumu ortaokul olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en yüksektir ($x = 103.56$). Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin anne eğitim durumuna göre farklılığı gösteren tek-yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) bulguları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 8: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbeslik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	1784,695	4	446,174	1,821	,125
	Gruplar İçi	62967,595	278	245,010		
	Toplam	64752,290	261			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	518,010	4	129,502	,895	,468
	Gruplar İçi	37201,582	257	144,753		
	Toplam	37719,592	261			
Genel Toplam	Gruplar Arası	2154,626	4	538,657	1,057	,379
	Gruplar İçi	131016,171	257	509,791		
	Toplam	133170,798	261			

Tablo 8 incelendiğinde meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği [$F_{(4-257)} = 1.057$, $p = .379 > .05$] ortaya çıkmıştır. Matematik umutsuzluk düzeyi puanları arasında anne eğitim durumuna dayalı anlamlı farklılık olmamasından, meslek lisesi öğrencilerinin anne eğitim durumu ayırımı olmaksızın aynı değerlendirmeyi

yaptıkları, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin genelde benzer olduğu söylenebilir.

3.6. Alt Problem 6: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılığı

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılığı incelenmiştir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının baba eğitim durumuna ilişkin betimsel verileri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 9: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Betimsel Analiz ve Farkın Kaynağı Sonuçları

	Baba Eğitim Durumu	N	\bar{x}	S.D.	S.E.	Farkın Kaynağı	
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Umutsuzluk	Okuryazar Değil(1)	15	48,33	4,25	4,25		
	İlkokul(2)	75	53,86	1,73	1,73		
	Ortaokul(3)	75109	55,25	1,50	1,50		
	Lise(4)	8348	56,18	2,12	2,12		
	Üniversite ve Lisansüstü(5)	3415	51,00	5,59	5,59		
	Toplam		262	54,38	,97	,97	
	Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Okuryazar Değil(1)	15	49,93	2,83	2,83	
İlkokul(2)		75	49,33	1,37	1,37		
Ortaokul(3)		109	46,52	1,16	1,16		
Lise(4)		48	45,35	1,73	1,73		
Üniversite ve Lisansüstü(5)		15	47,73	3,22	3,22		
Toplam			262	47,37	,74	,74	
Genel Toplam		Okuryazar Değil(1)	15	98,26	3,53	3,53	
	İlkokul(2)	75	103,20	2,47	2,47		
	Ortaokul(3)	109	101,77	2,26	2,26		
	Lise(4)	48	101,54	3,19	3,19		
	Üniversite ve Lisansüstü(5)	15	98,73	7,76	7,76		
	Toplam		262	101,76	1,39	1,39	

Tablo 9 incelendiğinde baba eğitim durumu okuryazar olmayan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en düşük ($x = 98.26$) ve baba eğitim durumu ilkököl olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en yüksektir ($x = 103.20$). Genel olarak bakıldığında, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin baba eğitim durumuna göre farklılığı gösteren tek-yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) bulguları Tablo 10'de verilmiştir.

Tablo 10: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbeslik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	980,170	4	245,043	,988	,415
	Gruplar İçi	63772,120	257	248,141		
	Toplam	64752,290	261			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	662,886	4	165,722	1,149	,334
	Gruplar İçi	37056,705	257	144,190		
	Toplam	37719,592	261			
Genel Toplam	Gruplar Arası	478,299	7	119,575	,232	,920
	Gruplar İçi	132692,499	257	576,313		
	Toplam	133170,798	261			

Tablo 10 incelendiğinde meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği [$F_{(7-257)} = .232$, $p = .920 > .05$] ortaya çıkmıştır. Matematik umutsuzluk düzeyi puanları arasında baba eğitim durumuna dayalı anlamlı farklılık olmamasından, meslek lisesi öğrencilerinin baba eğitim durumu ayrımı olmaksızın aynı değerlendirmeyi yaptıkları, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin genelde benzer olduğu söylenebilir.

3.7. Alt Problem 7: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Matematik Dersi Başarı Durumuna Göre Farklılığı

Araştırmada son olarak, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının matematik dersi başarı durumuna göre farklılığı incelenmiştir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının matematik dersi başarı durumuna ilişkin betimsel verileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 11: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Matematik Dersi Başarı Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Betimsel Analiz ve Farkın Kaynağı Sonuçları

	Matematik Dersi Başarı Durumu	N	\bar{x}	S.D.	S.E.	Farkın Kaynağı
Geleceğe Yönelik Karamsarlık Ve Mutsumluk	0-44(1)	79	58,88	17,71	1,99	
	45-54(2)	54	56,77	12,96	1,76	
	55-69(3)	68	53,41	15,06	1,82	
	70-84(3)	35	49,42	13,86	2,34	
	85-100(4)	26	45,00	13,40	2,62	
	Toplam	262	54,38	15,75	,97	
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	0-44(1)	79	52,17	12,82	1,44	
	45-54(2)	54	47,11	10,58	1,44	
	55-69(3)	68	47,64	10,30	1,24	
	70-84(3)	35	41,22	9,90	1,67	
	85-100(4)	26	40,92	13,05	2,56	
	Toplam	262	47,37	12,02	,74	
Genel Toplam	0-44(1)	79	111,06	22,75	2,56	
	45-54(2)	54	103,88	20,66	2,81	
	55-69(3)	68	101,05	20,24	2,45	
	70-84(3)	35	90,65	18,73	3,16	
	85-100(4)	26	85,92	22,62	4,43	
	Toplam	262	101,76	22,58	1,39	

Tablo 11 incelendiğinde matematik dersi başarı durumu 85-100 puan arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en düşük ($x = 85.92$) ve matematik dersi başarı durumu 0-44 puan arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalaması en yüksektir ($x = 111.06$).

Tablo 12: Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin ve Alt Boyutlarının Matematik Dersi Başarı Durumuna Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbeslik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Geleceğe	Gruplar Arası	5123,940	4	1280,985		
Yönelik	Gruplar İçi	59628,350	257	232,017	5,521	,000
Karamsarlık	Toplam	64752,290	261			
Ve						
Mutsuzluk						
Geleceğe	Gruplar Arası	4235,192	4	1058,798		
Yönelik	Gruplar İçi	33484,399	257	130,289	8,127	,000
Olumlu	Toplam	37719,592	261			
Beklentiler						
Genel	Gruplar Arası	17951,284	4	4487,821		
Toplam	Gruplar İçi	115219,514	257	448,325	10,010	,000
	Toplam	133170,798	261			

Genel olarak bakıldığında, matematik dersi başarı durumu 0-44 puan arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalamasının, matematik dersi başarı durumu, 85-100 puan arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının aritmetik ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkarak meslek lisesi öğrencilerinin matematik dersi başarı durumları düştükçe, matematik umutsuzluk düzeylerinin yükseldiği sonucuna varılabilir. Meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin matematik dersi başarı durumuna göre farklılığı gösteren tek-yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) bulguları Tablo 12’de verilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puanlarının matematik dersi başarı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği [$F_{(4;257)} = 10.010, p = .000 < .05$] ortaya çıkmıştır. Tablo 2’de bulunan ortalamalar arasındaki farka bakıldığında matematik dersi başarı durumu 45-54 puan arasında olan meslek lisesi öğrencileri ile matematik başarı durumu 55-69 puan arasında olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi puan ortalamalarının yakın olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu çalışmada, %16.71’inin “kesinlikle katılmıyorum”, %18.43’ünün “katılmıyorum”, %26.31’inin “kısmen katılıyorum”, %16.87’sinin “katılıyorum” ve %21.38’inin “kesinlikle katılıyorum” cevabını verdikleri görülmektedir. Meslek lisesi öğrencilerinin en çok verdiği cevap kısmen katılıyorum olduğu sonucuna varılmaktadır. Tüm maddelere ait cevapların ortalaması ise 3,07 hesaplanmıştır. Buradan yola çıkarak, meslek lisesi öğrencilerinin genel olarak matematik umutsuzluk düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının matematik öğretmeninin cinsiyetine göre farklılığına ilişkin t-testi yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri .00 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten küçük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında meslek lisesi öğrencilerinin, matematik umutsuzluk düzeylerinde matematik öğretmeninin cinsiyeti açısından anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılırken, ölçeğin geleceğe yönelik karamsarlık ve umutsuzluk alt boyutunda anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Bulgular doğrultusunda matematik öğretmeninin cinsiyeti kadın olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, matematik öğretmeninin cinsiyeti erkek olan meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı şekilde Yenilmez (2010)'un ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri üzerine yaptığı araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, cinsiyet açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Dinçer ve Yılmaz (2015)'in ilköğretim matematik öğretmen adaylarının mesleğe karşı algı ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi üzerine yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, umutsuzluk düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından kadınların lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür.

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının sınıf düzeylerine göre farklılığına ilişkin tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri ,000 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten küçük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının sınıf düzeyi açısından anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Yenilmez (2010)'un ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri üzerine yaptığı araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin sınıf düzeyi açısından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Literatürde bu araştırma ile örtüşmeyen bulgular elde edilmiş araştırmalarda bulunmaktadır. Aktaş ve Alpay (2015) yapmış olduğu "Abant İzzet Baysal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeyleri" başlıklı araştırmada, öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinde sınıf düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varmıştır. Ersoy ve Küçükkaragöz (2010)'un öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin bazı değişkenlere göre belirlenmesi üzerine yaptığı araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri arasında umutsuzluk puanları açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varmışlardır

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının aile sosyo-ekonomik durumuna göre farklılığına ilişkin tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri ,131 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt

boyutlarının aile sosyo-ekonomik durum açısından anlamlı bir fark göstermediği sonucuna varılmıştır. Yorgancı, Kolçak, Terzioğlu, Kartal ve Bilici (2014)'ün yapmış olduğu meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri konulu yapmış olduğu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, sosyo-ekonomik durum açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Yorgancı, Kolçak, Terzioğlu, Kartal ve Bilici (2014) yaptığı araştırma bulguları ile yapılan bu araştırmanın bulguları örtüşmektedir.

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının anne eğitim durumuna göre farklılığına ilişkin tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri ,379 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının anne eğitim durumu açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Literatürde bu çalışmanın bulgularını destekleyecek nitelikte bazı çalışmalar yer almaktadır. Yorgancı ve ark. (2014)'ün yapmış olduğu meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri konulu yapmış olduğu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, anne eğitim durumu açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Yorgancı ve ark. (2014) yaptığı araştırma ile bu araştırmayı desteklemektedir. Dinçer ve Yılmaz (2015)'in ilköğretim matematik öğretmen adaylarının mesleğe karşı algı ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi üzerine yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, umutsuzluk düzeylerinde anne eğitim durumu açısından anlamlı fark olmadığını görünürken bu araştırmada elde edilen bulguları desteklemektedir.

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının baba eğitim durumuna göre farklılığına ilişkin tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri ,920 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının baba eğitim durumu açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Yorgancı ve ark. (2014)'ün yapmış olduğu meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri konulu yapmış olduğu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, baba eğitim durumu açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Yorgancı ve ark. (2014) yaptığı araştırma ile bu araştırmayı desteklemektedir. Dinçer ve Yılmaz (2015)'in ilköğretim matematik öğretmen adaylarının mesleğe karşı algı ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi üzerine yaptıkları araştırmada, umutsuzluk düzeylerinde anne eğitim durumu açısından anlamlı fark olmadığını görünürken bu araştırmada elde edilen bulguları desteklemektedir.

Araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının matematik dersi başarı durumuna göre farklılığına ilişkin tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Yapılan bu test sonucunda p değeri ,000 olarak hesaplanmış ve bu değer %5'ten küçük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak, meslek lisesi öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının matematik dersi başarı durumu açısından anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda Taşdemir (2018)'in lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi üzerine yaptığı araştırma bulgularına göre, lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinde matematik başarıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma bulgularına benzer olarak Yorgancı ve ark. (2014)'ün yapmış olduğu meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri konulu yapmış olduğu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, matematik dersi başarı durumu açısından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır. Literatürde bu araştırmadan farklı sonuçlara ulaşılmış bazı araştırmalar da yer almaktadır. Yenilmez (2010)'un ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri üzerine yaptığı araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeylerinin, matematik dersi başarıları açısından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sınırlılıklar ve ileri araştırmalar için öneriler ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

1. Bu araştırma sadece İstanbul ili örnekleminde yapılmış olduğundan, genelleme yapabilmek amacı ile daha büyük örnekleminde uygulanarak meslek lisesi dışında öğrenim gören lise öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyleri araştırılabilir.

2. Literatürde matematik umutsuzluk düzeylerinde öğrenci cinsiyeti açısından anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşan veya anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar yer almaktadır. Yapılan bu araştırma, kız meslek lisesi öğrencileri ile yapılmış olup, erkek meslek lisesi öğrencileri ile örneklem genişletilerek öğrenci cinsiyeti açısından anlamlı farklılığa ilişkin araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Aktağ, I. & Alpay, D. D. (2015). Abant İzzet Baysal Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 15-24.
- Bayam K., Okay T., Dilbaz N. & Açıkgoz, Ç. (2002). Sivil savunma birliği çalışanlarında kaygı umutsuzluk ve öğrenilmiş güçlülük düzeyleri. *Kriz Dergisi*, 10(1), 1-9.
- Bulut, M. (2009). *İşbirliğine dayalı yapılandırmacı öğrenme ortamlarında kullanılan bilgisayar cebir sistemlerinin matematiksel düşünme öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ceyhan, A. (2004). Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programına Devam Eden Öğretmen Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 91-102.
- Çetin, B., Bars, M. & Bars, E. (2015). Matematik umutsuzluk ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 163-172.
- Demir, Ö. & Çamlı, Ö. (2011). Öğretmenlik uygulaması dersinde uygulama okullarında karşılaşılan sorunların sınıf ve okul öncesi öğretmenliği öğrenci görüşleri çerçevesinde incelenmesi: nitel bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 117-139.
- Dinçer, B. & Yılmaz, S. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının mesleğe karşı algı ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 191-204.
- Ersoy, E. & Çeliker, H. (2010). Öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin bazı değişkenlere göre belirlenmesi. *Education Sciences*, 5(4), 1534-1542.
- Geçer, Z. (2004). *Ortaöğretim kurumları seçme ve yerleştirme sınavlarındaki matematik sorularının nitelik açısından öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Güneş, T. & Akdağ, F. T. (2017). Lise öğrencilerinin fizik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri. *International Journal Of Social Sciences And Education Research*, 3(2), 499-507.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: 3a Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

-
- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (post-hoc) teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(19), 51-64.
- Kurtulus, K. (1998). *Pazarlama araştırmaları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Taşdemir, C. (2018). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 195-206.
- Uğurel, I. (2003). *Ortaöğretimde oyunlar ve etkinlikler ile matematik öğretimine ilişkin öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşleri*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yalçın, S. & Açıkgöz, İ. (2014). Sağlık bilimleri fakültesi son sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(26), 259-270.
- Yenilmez, K. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 307-317.
- Yorgancı, S., Kolçak, M., Terzioğlu, Ö., Kartal, Z., & Bilici, N. (2014). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 2(1), 1-16.