T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE VE FİNANSAL YÖNETİM ANA BİLİM DALI

HOLOGRAM TEKNOLOJİSİNİN MUHASEBE EĞİTİMİNDE UYGULANMASINA İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ'NİN TESPİTİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

MENEKŞE ENGİN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
DOÇ.DR. ALİ APALI

BURDUR – 2020

İç Kapak

T.C.

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MUHASEBE VE FİNANSAL YÖNETİM ANA BİLİM DALI

HOLOGRAM TEKNOLOJİSİNİN MUHASEBE EĞİTİMİNDE UYGULANMASINA İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ'NİN TESPİTİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

MENEKŞE ENGİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN: Doc. Dr. Ali APALI

JÜRİ ÜYESİ: Prof. Dr. İsmail BEKCİ

JÜRİ ÜYESİ: Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÇARIKÇI

BURDUR – 2020

T.C.

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ETİK BEYAN

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum 'HOLOGRAM TEKNOLOJİSİNİN MUHASEBE EĞİTİMİNDE UYGULANMASINA İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ'NİN TESPİTİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA' adlı tezin hazırlanması sürecinde akademik etik ilkeleri ihlal etmediğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinde erişime açılabilir.

☐ Tezimin 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

Menekşe ENGİN

17.06.2020

Menekşe E.

TEŞEKKÜR METNİ

Yüksek Lisans eğitimim süresinde hiçbir desteğini esirgemeyen, her konuda yardımcı olan, engin bilgi ve tecrübeleri ile beni aydınlatan, tez çalışmasının her aşamasında bilimsel bilgi ve katkılarını esirgemeyen, tez çalışmamın ilham kaynağı olan ve her aşamasında zorluklarla karşılaşmam ve ümidimin kırıldığı zamanlarda dahi yardımını ve çok değerli görüşlerini benden hiçbir zaman esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Ali APALI' ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim öğretim hayatım boyunca maddi manevi benden hiçbir desteğini esirgemeyen her zaman yanımda olan ve her koşulda beni destekleyen kıymetli babam Savaş ENGİN' e ve değerli annem Nevruz ENGİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan canım erkek kardeşim Esen ENGİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Menekşe ENGİN

(ENGİN, MENEKŞE, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Uygulanmasına İlişkin Öğrenci Görüşleri'nin Tespitine Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2020).

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler insanoğlunun ihtiyaçlarına paralel olarak hızlı bir şekilde gelişme ve ilerleme göstermiştir. Bu sebeple eğitimde geleneksel yöntemler terk edilmiş yerini yeni ve modern yöntemler almıştır. Teknolojik gelişmeler ile birlikte hayatımıza giren hologram teknolojisi muhasebe alanında yeni bir kavramdır. Hologram teknolojisi yeni bir kavram olmasına rağmen günlük hayatta sık kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle eğlence, sağlık, mühendislik, inşaat, mimari ve ticari hayat gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmakla birlikte günlük hayat da yeri artmakta ve sık kullanılmaya başlanmaktadır.

Muhasebe eğitimi yaşanılan çağın gelişmelerine uyum sağlayabilmekte ve değişim gösterebilmektedir. Bu sayede dijital çağın gerektirdiği dijital kuşağa yönelik muhasebe eğitimi de uyum sağlamaktadır. Hologram gibi modern teknolojilerin muhasebe eğitiminde kullanılması muhasebe bilgilerinin daha kolay ve kalıcı olarak öğrenilmesini sağlayabilmektedir. Hologram teknolojisi sayesinde dünyanın faklı coğrafyalarındaki alanında uzman akademisyenler ve araştırmacılar öğrenciler ile bir araya getirilerek bilgi akışı sağlanmalı ve daha etkili öğrenme gerçekleşebilmektedir.

Çalışmanın konusunu Hologram Teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanabilirliği oluşturmakta, amacını ise muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanabilirliğine ilişkin bakış açıları, beklentileri ve ilgililerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesinde muhasebe eğitimi gören 316 öğrenciye anket yöntemi kullanılarak sorular yöneltilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 20 programı kullanılarak betimsel istatistikler, yüzde ve frekans hesaplamaları, güvenirlik analizi, korelasyon analizi, bağımsız gruplar (İndependent T Testi), tek faktörlü varyans analizi (One Way Anova) yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda 7 hipotez kabul edilmiş olup, 2 hipotez red edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Eğitimi, Hologram Teknolojisi, Burdur, Isparta

(ENGİN, MENEKŞE, A Study To Determıne Students' Opınıons On The Integratıon Of Hologram Technology In Accountıng Educatıon, Master's Thesis, Burduri 2020)

ABSTRACT

Innovations in information and communication technologies have rapidly developed and progressed in parallel with the needs of humankind. Thus, traditional methods in teaching have been abandoned and replaced with modern methods. Hologram technology, which has entered our lives as a result of technological developments, is a new notion in the field of accounting. Although it is new, hologram technology has begun to be used often in daily life. In addition to its use in many fields such as entertainment, health, engineering, construction, architecture, and trade, its place and frequency in daily life are increasing as well.

Accounting education is able to adapt to the developments of its age and evolve accordingly. Thus, it is able to accommodate the needs of the digital generation, who is the product of the digital age. Use of modern technologies, such as the use of hologram technology in accounting education, enables easier and more permanent learning of accounting knowledge. Thanks to hologram technology, expert academicians, researchers, and students from different parts of the world can come together and exchange information, and in this way, more effective learning is achieved.

The subject of this study was the applicability of hologram technology in accounting education, and the study aimed to determine the views and expectations of students studying accounting regarding the applicability of hologram technology in accounting education and how much they are interested in it. 316 students studying accounting at Burdur Mehmet Akif University and Isparta University of Applied Sciences were surveyed through questionnaire method within the scope of the study. Descriptive statistics, percentage and frequency calculations, reliability analysis, correlation analysis, independent groups (independent-t test), and one-way ANOVA were conducted using SPSS 20 in the analysis of the data. As a result of the study, 7 hypotheses were verified, and 2 hypotheses were refuted.

Keywords: Accounting Education, Hologram Technology, Burdur, Ispart

İÇİNDEKİLER

İç Kapak i

ETİK BEYAN ii

TEŞEKKÜR METNİ iii

ÖZET iv

ABSTRACT v

İÇİNDEKİLER vi

KISALTMALAR xi

TABLOLAR DİZİNİ xii

ŞEKİLLER DİZİNİ xiv

GİRİŞ 1

I. BÖLÜM

MUHASEBE VE MUHASEBE EĞİTİMİ İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Muhasebe Kavramı 4

1.2. Muhasebenin Tarihsel Gelişimi 5

1.3. Muhasebenin Fonksiyonları 9

1.4. Muhasebenin Önemi, Kapsamı ve Amaçları 10

1.5. Muhasebenin Temel Kavramları 11

1.6. Muhasebenin Bölümleri 15

1.6.1. Genel Muhasebe 15

1.6.2. Maliyet Muhasebesi 16

1.6.3. Yönetim Muhasebesi 18

1.7. Muhasebeyi ve Gelişimini Etkileyen Faktörler 19

1.7.1. Küreselleşme 19

1.7.2. Ekonomik Gelişmeler 20

1.7.3. Kültürel Çevre 21
1.7.4. Teknolojik Gelişmeler 22
1.7.5. Uluslararası Standartlar ve Yasal Değişiklikler 24
1.7.6. Devlet Yapısı ve Yasal Düzenlemeler 25
1.8. Muhasebe Eğitimi ile İlgili Genel Bilgiler 25
1.9. Muhasebe Eğitiminin Tanımı ve Amacı 26
1.10. Muhasebe Eğitiminin Önemi 27
1.11. Muhasebe Eğitiminin Gerekliliği ve Etkinliği 28
1.12. Türkiye'de Muhasebe Eğitiminin Tarihsel Geçmişi 29
1.13. Türkiye'de Muhasebe Eğitiminin Temel Yapısı 31
1.13.1. Ortaöğretimde Muhasebe Eğitimi 31
1.13.2. Yükseköğretimde Muhasebe Eğitimi 33
1.13.3. Ön Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi 33
1.13.4. Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi 34
1.13.5. Yüksek Lisans ve Doktora Düzeyinde Muhasebe Eğitimi 34
1.14. Muhasebe Eğitiminde Başarı Faktörleri 35
1.15. Muhasebe Eğitiminde Karşılaşılan Öğrenme Zorlukları 36
1.16. Muhasebe Eğitiminde Değişim ve Gelişim İhtiyacı 36

II. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİNDE ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

2.1. Öğretme, Öğretim ve Öğrenme Kavramı ile İlgili Genel Bilgiler 39
2.2. Öğretme, Öğretim ve Öğrenme Kavramı Tanımı 39
2.3. Öğretim Yöntemi Tanımı ve Seçimini Etkileyen Durumlar 41
2.4. Öğrenme ve Öğretim Stratejileri 42
2.4.1. Buluş Yolu ile Öğretim 43

2.4.2. Sunuş Yolu ile Öğretim 44

2.4.3. Araştırma Yolu ile Öğretim 45

2.5. Öğrenme Tarzları 46

2.5.1. Görsel Öğrenme 46

2.5.2. İşitsel Öğrenme 47

2.5.3. Kinestetik / Dokunsal Öğrenme 47

2.6. Muhasebe Eğitimi ve Muhasebe Öğretimi İlişkisi 48

2.7. Muhasebe Derslerinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri 49

2.7.1. Düz Anlatım Yolu ile Öğretim 49

2.7.2. Tartışma Yolu ile Öğretim 50

2.7.3. Soru Yanıt Yöntemi ile Öğretim 51

2.7.4. İşbirlikçi Öğrenme Yolu ile Öğretim 51

2.7.5. Araştırma Yolu ile Öğretim 52

2.7.6. Örnek Olay İnceleme Yolu ile Öğretim 53

III. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİNDE MODERN YAKLAŞIMLAR: HOLOGRAM TEKNOLOJİSİ

3.1. Muhasebe Eğitiminde Modern Yaklaşımlar 54

3.2. Hologram Yöntemi 55

3.2.1. Hologram Nedir? 56

3.2.2. Hologram Kavramının Tarihsel Gelişimi 60

3.2.3. Hologram Üretimi ve Süreçleri 63

3.2.4. Hologram Çeşitleri 65

3.2.4.1. Dot Matrix Hologram (Nokta Matris) 65

3.2.4.2. 2d/ Hologram (2 Boyutlu) 65

3.2.4.3. 3D Hologram (3 Boyutlu) 65
3.2.4.4. Gizlenmiş Metin ya da Görüntü Hologram (E-Beam Tipi) 65
3.2.4.5. 2d/3d Hologram (2/3 Boyutlu Hologram) 66
3.2.4.6. True Color Hologramı (Gerçek Renk) 66
3.2.4.7. Flip-Flop Hologram (Kinetik) 66
3.2.5. Hologram Uygulama Alanları 66
3.2.5.1. Sinema ve Sahne Sanatları 67
3.2.5.2. Tıp Alanında Kullanımı 68
3.2.5.3. Askeri Alanda Uygulamalar 69
3.2.5.4. Hologramın Diğer Kullanım Alanları 70
3.2.6. Hologram Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları 71
3.2.7. Hologram Teknolojisinin Eğitim Sürecinde Kullanımı 72
3.2.8. Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılabilirliği 78

IV. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİ ALAN ÖĞRENCİLERİN HOLOGRAM TEKNOLOJİSİNE İLİŞKİN BAKIŞ AÇILARI

4.1. Araştırmanın Konusu 84
4.2. Araştırma Konusunun Literatür Taraması 85
4.3. Araştırmanın Önemi ve Amacı 89
4.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi ve Kısıtı 91
4.5. Araştırmanın Modeli ve Yöntemi 92
4.5.1. Araştırma Verilerinin Normallik Testi 92
4.5.2. Araştırma Verilerinin Güvenilirliği 94
4.6. Araştırmanın Hipotezleri 95
4.7. Araştırmanın Bulguları 97

4.7.1. Araştırma Katılımcıların Tanımlayıcı Verilerinin Analizi 97

4.7.2. Araştırma Bulguları ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi 100

SONUÇ VE DEGERLENDİRME 114

KAYNAKÇA 122

EKLER 134

ÖZGEÇMİŞ 137

KISALTMALAR

AG	: Arıtılmış Gerçeklik
DGS	: Dikey Geçiş Sınavı
FEE	: Avrupa Muhasebe Federasyonu
IAS	: Uluslararası Muhasebe Standartları
IASB	: Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
IFAC	: Uluslararası Muhasebe Federasyonu
KGK	: Kamu Gözetim Kurulu
MEGEP	: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
ÖSYM	: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
SG:	: Sanal Gerçeklik
TML	: Ticaret Meslek Lisesi
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
VAK	: Visual, Auditory, Kinesthetic Learning Styles

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Öğrenme Tarzları 46

Tablo 2: Hologramın Geçmişten Bugüne Kadar Gelişim Süreçleri 62

Tablo 3: Hologramın Kullanıldığı Diğer Alanlar 71

Tablo 4: Normallik Testi 93

Tablo 5: Araştırma Verilerinin Basıklık ve Çarpıklık Değerleri 93

Tablo 6: Araştırma Verilerinin Güvenilirlik Analizi 95

Tablo 7: Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler 97

Tablo 8: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Eğitim Bilgilerine İlişkin Veriler 98

Tablo 9: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Yaşadığı Bölge Bilgilerine İlişkin Veriler 99

Tablo 10: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgilerine İlişkin Veriler 99

Tablo 11: Teknoloji Kullanımının Hologram Teknolojisine Etkisi Korelasyon Analizi Sonuçları 101

Tablo 12: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Yaş Değişkenine İlişkin Ortalaması 101

Tablo 13: One Way Anova Tablosu-Yaş Değişkeni 102

Tablo 14: Yaş Değişkenine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Scheffe Testi 102

Tablo 15: Hologram Teknolojisin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Cinsiyet Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları 103

Tablo 16: Hologram Teknolojisin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Öğretim Türü Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları 104

Tablo 17: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Not Durumu Değişkenine İlişkin Ortalaması 104

Tablo 18: One Way Anova Tablosu Not Durumu Değişkeni 105

Tablo 19: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Öğrenim Görülen Üniversite Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları 105

Tablo 20: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Yaşanılan Bölge Değişkenine İlişkin Ortalaması 106

Tablo 21: One Way Anova Tablosu Yaşanılan Bölge Değişkeni 106

Tablo 22: Yaşanılan Bölge Değişkenine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Scheffe Testi ... 108

Tablo 23: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgi Sahibi Olma Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları 109

Tablo 24: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Daha Önce Hologram Teknolojisi ile İlgili Yapılmış Görseller Görme Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları 110

Tablo 25: Hipotezlerin Kabul/Red Durumu 111

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Öğrenme Kavramının Oluşumu 40

Şekil 2: İş Birliğine Dayalı Öğretim Yönteminin Temel Özellikleri 52

Şekil 3: İlk Hologram Görüntüsü 57

Şekil 4: Hologramın Oluşumu 59

Şekil 5: 'Star Wars' Filminden Hologram Görüntüsü 67

Şekil 6: 'Musion' Sahnede Hologram Sunumu 68

Şekil 7: Hologramın Tıp Alanında Kullanımı 69

Şekil 8: Askeri Alanda Hologram Kullanımı 70

Şekil 9: Catharine Darnton'un İlk Hologram Uygulaması 75

Şekil 10: Imperial College School Of Business İşletme Yüksek Lisans Dersi Ve Hologram Öğretim Üyesi 79

Şekil 11: Arht Media'nın CEO'su Larry O'Reilly, Londra'daki Imperial College Business School'da Hologram ile Öğrencilerle Konferans Yapıyor 81

Şekil 12: Imperial College Business School'da Hologram Teknolojisi 'Women in Tech: Inside Story' Konferansı 82

Şekil 13: Imperial Edtech Lab'in Direktörü David Lefevre, O'Reilly ile Hologram Aracılığıyla El Sıkışmakta 83

Şekil 14: Teknoloji Kullanımına İlişkin Önermelerin Normallik Grafiği 94

Şekil 15: Hologram Teknolojisine İlişkin Önermelerin Normallik Grafiği 94

GİRİŞ

Teknoloji kavramı insanoğlunun gereksinimlerine yardımcı araçların üretilmesi için gerekli bilgi ve becerilerin bütünü olarak ifade edilmektedir. İnsanoğlunun hayatında ihtiyaç duyduğu gereksinimler arttıkça ve değiştikçe teknolojiye duyulan ihtiyaç da buna paralel olarak artış göstermektedir. Bu sebeple sürekli yeniyi bulma yönünde bir çaba ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik anlamda dünya çapında sınırların kalktığını ve tek bir çatı altında toplandığından bahsedilmektedir. Ortaya çıkan bu durum sadece ekonomi alanı ile sınırlı kalmamış, teknolojik gelişmeler her alanda etkilerini gösterdiği gibi eğitim alanında göstermiş ve eğitim sürecini de etkilemiştir.

20. yüzyılın sonlarına doğru bilgisayar teknolojisinin gelişmesi insanoğlu için gerekli ihtiyaçların karşılanması sürecine hız kazandırmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde eğitim alanında yıllardır süre gelen geleneksel eğitim yöntemlerin yerini yeni yöntemler almaya başlamıştır. Küresel çağın gerektirdiği yeni gelişmelere hızlı bir şekilde uyum sağlayan kurum ve kuruluşlar söz konusu teknolojileri eğitim alanında kullanmaya başlamışlardır. Söz konusu eğitimlerin en yaygın örnekleri ise e-eğitim ve uzaktan eğitimdir. Bu gibi yeni teknolojiler aracılığıyla uygulanan eğitim sistemi, eğitime dâhil edilecek öğrenci çeşitliliğini artırmakta iken her an ve her yerde uygun bir eğitim imkânı sunmakta ve bu sayede hayat boyu öğrenme her yerde devam etmekte ve kolaylaşmaktadır.

Literatürde yer alan araştırmalarda eğitim alanında öğrencilerin öğrenmelerini ve anlamalarını etkileyen belli başlı faktörler vardır. Bu faktörler; eğitim ortamı, eğitim araç ve gereçleri, eğitimci, eğiticinin karakteristik özellikleri, eğitimcinin uyguladığı yöntemler ve öğrencinin karakteristik özellikleri olmaktadır.

21. yüzyılda teknolojik gelişmelerin hızlı bir biçimde ilerlemesi ve gelişmesi ile birlikte günlük hayatta kullanılmaya başlanan hologram teknolojisi çok yeni kavramdır. Hologram teknolojisi çok yeni bir kavram olmasına rağmen günlük hayatta oldukça sık kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle eğlence, sağlık, mühendislik, inşaat, mimari ve ticari hayat gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmakla birlikte günlük hayatta yeri artmaya başlamaktadır.

Hologram teknolojisi her alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanılmaya başlanmaktadır. Günümüzde genç nüfusu oluşturan dijital bir çağda doğan ve büyüyen Z kuşağı tüketime dönük, interneti yoğun bir biçimde kullanan, internet yolu ile iletişimi ve bilgiyi tercih eden bir nesil olarak adlandırılmaktadır. İnternet ve bilişim teknolojileri, dijital donanımlar Z kuşağı nesli için hayatın vazgeçilmezlerinden olmuştur. Bu sebeple yeni nesil kuşağa yüzyıllardır süre gelen geleneksel yöntemler cazip ve çekici gelmemektedir. Geleneksel yöntemler ile eğitimde yeterli seviyeye ve başarıya ulaşamayacakları tespit edilmiştir.

Hologram teknolojisi her alanda olduğu gibi eğitim alanında da köklü değişikliklere yol açacağı düşünülmektedir. Gelecekte hologram teknolojisinin eğitim alanında daha fazla yer alacağı kanısına ulaşılmaktadır. Hologram teknolojisi ile dünyada tek bir eğitim kurumu haline geleceği, dünyanın farklı coğrafyalardaki farklı ülkelerdeki eğitimcilerin ve öğrencilerin bir araya gelmesi beklenmektedir.

Muhasebe kavramı ekonomik açıdan oldukça önemli yere sahiptir. Bu sebeple ekonomik ve teknolojik gelişmeler muhasebe alanında etki yapmaktadır. Ortaya çıkan gelişmelere uyum sağlayabilmek muhasebe eğitimindeki gelişmeler ile mümkün olmaktadır. Muhasebe eğitimi yaşanılan çağın gelişmelerine uyum sağlayabilmekte ve değişim gösterebilmektedir. Muhasebe eğitiminde bilgisayar, projeksiyon, akıllık tahta gibi aletlerin ve araçların kullanımının yanı sıra muhasebe yazılımlarına yönelik verilen eğitimler de muhasebe derslerinde yerini almıştır. Bu sayede dijital çağın gerektirdiği dijital kuşağa yönelik muhasebe eğitimi de uyum sağlamaktadır.

Hologram gibi modern teknolojilerin muhasebe eğitiminde kullanılması muhasebe bilgilerinin daha kolay ve kalıcı olarak öğrenilmesini sağlayabilir. Yine hologram teknolojisi sayesinde dünyanın faklı yerlerindeki ve farklı coğrafyalarındaki alanında uzman akademisyenler ve araştırmacılar ile öğrenciler bir araya getirilerek bilgi akışı sağlanmakta ve daha etkili öğrenme gerçekleşebilmektedir. Eğitimde zaman ve maliyet tasarrufu nedeni ile gelecek zamanda derslerde hologram muhasebe öğretim üyeleri kullanılabilir.

Çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, ayrıntılı bir biçimde muhasebe kavramına, muhasebenin tarihsel gelişimine, muhasebenin önemi ve amacına, muhasebenin işlevlerine ve fonksiyonlarına, muhasebeyi yakından etkileyen

küresel gelişmelere detaylı bir şekilde değinilmiştir. Daha sonra muhasebe eğitimi ile ilgili genel bilgilere, muhasebe eğitiminin yapısına, gerekliliğine ve muhasebe eğitiminin tarihsel gelişimine ilişkin detaylı bilgiler verilmiştir. Son olarak ise muhasebe eğitiminde başarı faktörlerine, muhasebe eğitiminde değişim ve gelişim ihtiyacının gerekliliği ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, öğretme, öğretim ve öğrenme kavramlarına değinilmiş, öğretim yöntem ve seçimini etkileyen faktörler ele alınmış, öğrenme ve öğretim stratejileri, öğrenme stilleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Daha sonra ise muhasebe eğitimi ve muhasebe öğretimi ilişkisinden ve muhasebe derslerinde kullanılan öğretim yöntemlerinden bahsedilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde henüz çok yeni olan hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılabilirliğinden ve hologram teknolojisi ile ilgili detaylı bilgilerden bahsedilmiştir. Hologram kavramının tanımına, tarihsel gelişimine, üretim süreçlerine, çeşitlerine, hangi alanlarda kullanıldığına, hangi alanlarda uygulandığından ve uygulanabilirliğinden bahsedilmiştir. Son olarak hologram teknolojisinin avantaj ve dezavantajlarından bahsedilmiş, eğitim alanında kullanılabilirliğinden ve muhasebe eğitiminde uygulanabilirliğinden detaylı bir biçimde bahsedilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, araştırmaya ve analizlere yer verilmiş olup araştırmanın literatür taramasına, konusu, amacı ve yöntemi konularına değinilmiştir. Araştırma Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesinde muhasebe eğitimi alan 316 öğrenci verileri araştırmaya dâhil edilmiştir. Hologram teknolojisi ile ilgili görüşleri teknoloji kullanımlarının hologram teknolojisi üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu ölçmek, güvenirlik analizi, betimsel istatistikler, yüzde ve frekans hesaplamaları, Korelasyon Analizi, bağımsız gruplar (İndependent T Test), tek faktörlü varyans (One Way Anova) testleri ile analiz edilmiştir.

I.BÖLÜM

MUHASEBE VE MUHASEBE EĞİTİMİ İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle muhasebe kavramı ile ilgili bilgiler verilmektedir. Günümüzde muhasebe eğitiminin temel yapısı, tarihsel gelişimi, muhasebe eğitiminde başarıyı etkileyen faktörler ve Türkiye'de muhasebe eğitiminin temel yapısından bahsedilmiştir. Aynı zamanda muhasebe eğitiminde değişim ve gelişim ihtiyacı günün koşullarına göre ele alınmıştır.

1.1. Muhasebe Kavramı

Muhasebe geçmişten bugüne kadar insanların ve onların oluşturdukları kuruluşların faaliyetlerine ve ihtiyaçlarına yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Muhasebenin gelişiminde çoğunlukla kuruluşların ve insanların talepleri, ihtiyaçları, istekleri etkili olmuştur. İnsanların isteklerini, taleplerini karşılamak amacı ile gelişen ve değişen koşullara uyum sağlayarak ilerleme ve gelişme göstermiştir (Yılmaz vd. 2018: 14).

İnsanoğlunun doğada var olduğu günden bu yana muhasebenin olduğu görülmektedir. İnsanların aralarında eşya ve mal alışverişinde bulunmaları ve bu alışverişlerin artması sonucunda muhasebe de gelişim göstermiştir.

İşletmeler sürekli artan ekonomik sorunlarla mücadele edebilmek için büyüme ve gelişme süreci içerisindedir. Bu sebeple işletme yönetiminin temel amaçlarından biriside günümüzde sürekli ekonomik sorunlarla mücadelede karşı karşıya kalan ve büyüme süreci içerisinde olan işletmelerin yaşamlarını ve faaliyetlerinin devamını sürdürebilmeleri için uygun ortamın sağlanmasını ve bu ortamın sürekliliğini sağlamaktır. Fakat işletme yöneticilerinin bu görev ve sorumlulukları işletmenin amaçları ve hedefleri yönünde başarılı bir biçimde yerine getirmelerinin temel koşulu, yönetim sürecinde gerekli olan bilgiyi temin etmektir (Acar ve Tetik, 2009: 8).

İşletmelerin, günümüzün değişen koşullarına ve teknolojik gelişmelerine uyum sağlayarak ilerleme gösterebilmeleri için yönetim bölümünün muhasebe bilgilerinden elde edilecek verilere ihtiyaçları olmaktadır. Bu sebeple muhasebe bilgisi işletmeler için oldukça büyük önem taşımaktadır.

Yapılan araştırmalarda ve literatürde muhasebe, işletmelerin faaliyetlerinin kontrolünü ve sürekliliğini sağlamak, işletmenin gelecek ile ilgili işlemlerini, faaliyetlerini planlamak, işletmenin iç ve dış kullanıcılarına işletme ile ilgili doğru karar vermelerine yardımcı olacak bilgilerin toplanması ve bilgilerin iletilmesi işlemlerini yerine getiren bununla birlikte iktisadi ve mali olayların sonuçlarını ölçen, analiz eden ve yorumlayan bir sanat şeklinde ifade edilmektedir (Bozdemir, 2016: 1).

İşletme yöneticilerine gerekli bilgiyi sağlayan, işletme kaynaklarının kullanılma biçimini, tüketilen kaynakların artış ve azalışlarını aynı zamanda işletmenin parasal açıdan ne durumda olduğunu açıklayan, bilgi üreten ve ürettiği bilgileri gerekli kurum ve kuruluşlara aktaran bilgi sistemi olarak da ifade edilebilmektedir. Sürekli bir biçimde gerçekleşen parasal ve mali nitelikteki olaylara ilişkin gerekli bilgi ve verilerin toplanıp, belli bir analiz sürecinden geçirilerek gerekli kişilere ve gruplara sunulması gerekir. Bu işlevleri gerçekleştiren sistem ise muhasebedir (Acar ve Tetik, 2009: 9).

1.2. Muhasebenin Tarihsel Gelişimi

Muhasebenin ortaya çıkışı ve doğuşu antik çağlara kadar dayanmaktadır. Milattan önce Babillerde ve Eski Mısır da daha sonrasında Yunanlılar, Romalılar, Hintliler ve Çinlilerde muhasebenin günlük yaşamda mal veya eşya alışverişinden doğan ticari ilişkiler sebebi ile ortaya çıktığı bilinmektedir. Rakamların ve sayıların henüz bilinmediği yıllarda belli başlı işaretlerle para ekonomisinin uygulanmasından önceki dönemde bir değişim aracı olarak kullanılan maddeler ile hesaplaşıldığı, yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkan tabletlerdeki bilgilerden öğrenilmiştir (Çetiner, 2006: 10).

Muhasebe, insanların birbirleri ile alışveriş yapmaları ve takas kavramı ile birlikte ortaya çıktığı, tek taraflı kayıt sistemi ile oluşturulduğu tahmin edilmektedir. İlk ve Orta Çağlarda insanlar muhasebenin borç ve alacakları takip etme işlevini yapabilen kayıt sisteminin ilk adımlarını atmıştır. Günümüzde muhasebenin şekli ile tutulan çift taraflı kayıt sisteminin 14. ve 15. yy. İtalyan şehirlerinde başlayan uygulamalar sonucunda geliştiği ve ilerlediği anlaşılmaktadır (Bozdemir, 2016: 1).

Muhasebenin bugünkü temeli 14. asra dayanmaktadır. Yapılan arşiv çalışmalarında 1340 yılında İtalyan-Milano kiliselerine ait mahkemelerinin gelir ve gider kayıtlarının tutulduğu tespit edilmiştir. 1494 yılında ise İtalyan Pacioli, çift taraflı kayıt sisteminin

kurallarını ve kavramlarını 'Summa Arıtmetica' adlı eserinde detaylı bir şekilde yazmıştır. 16. asırda ise Venedik'te Dominico Manzoni bu sistemi daha çok geliştirip ilerletmiştir. Bu sayede muhasebe sistemi Fransa, Almanya ve İngiltere'ye yayılmıştır (Çetiner, 2006: 10).

Muhasebe alanında yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu ünlü İtalyan matematikçisi Luca Paciolo tarafından yapılmıştır. Luca Paciolo 1494 yılında Venedik'te yayımladığı 'Summa De Aritmetica, Geometrie, Proportionalite' (aritmetik, geometri, oran ve orantı hakkında özet) adlı eserinin ilk kısmında, çift taraflı kayıt tutma sisteminin temel ilkelerini yazılı hale getirmiştir. Luca Paciolo yaptığı bu çalışma ile ilk kez yazılı muhasebe kurallarını geliştirmiş ve muhasebe uygulamalarının başlangıcını oluşturmuştur (Bozdemir, 2016: 2). Paciolo ileri sürdüğü muhasebe kayıt sisteminde ajanda, günlük defter ve yevmiye defteri olmak üzeri üç çeşit defterden söz etmekte ve bunlar arasında ne çeşit bağlantı kurulacağını ifade etmektedir (Kaygusuz vd. 2014: 6).

Muhasebe, sanayi devriminin başladığı 1970'li yıllara kadar borçların ve alacakların tespiti ve kontrolü işlemini görmüştür. Yaklaşık olarak üç yüzyıl kadar süren bu süreçte muhasebede köklü değişiklikler olmamıştır. Fakat sanayi devriminin başlaması ile birlikte, teknolojik gelişmelerin ve ilerlemelerin olması, işletmelerin hızlı bir şekilde büyüyerek ve gelişerek şirketleşmeye dönüşmesini sağlamıştır (Bozdemir, 2016: 2). Sanayi devrimi ile teknolojik gelişmeler, büyük işletmelerin ortaya çıkması, doğması aynı zamanda ticari hayatın globalleşmesi gibi unsurlar muhasebenin teori ve uygulamalarında gelişmelerin başlamasına katkıda bulunmuştur (Kaygusuz vd. 2014: 6).

Sanayi devrimi ve teknolojik gelişmeler sayesinde, toplumsal ve ekonomik gelişmelerin ilerlemesi ile genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre muhasebe uygulamaları, geleneksel muhasebe ve vergi muhasebesi anlayışından yönetim muhasebesi ve uluslararası muhasebe anlayışına doğru ilerleme ve gelişim göstermiştir. Muhasebenin ilk kabul edilen şekli ise kayıt ve raporlama ilkeleri doğrultusunda işletme verilerinin toplanıp özetlenmesidir. Türkiye'de ise muhasebe uygulamaları uzun yıllar boyunca vergi muhasebesi kapsamında yürütülmüş, fakat 20. yüzyılda hem ülkemizde hem de dünya üzerinde hızlı bir şekilde büyüyen ekonomi ve artan rekabet ortamında sürekli değişen iş ilişkilerinin ulusal sınırları aşması ve muhasebeyi bir yönetim şekli olarak

bakma düşüncesi yerleşmiştir. Türkiye'de muhasebe uygulamalarında ve muhasebe eğitiminin, hatta vergi yasalarının gelişmesinde ve ilerlemesinde Fransız etkisi olduğu görülmektedir. 1933'de Sümerbank'ın kurulması, diğer işletmelere örnek olması sebebi ile Alman etkisinin izleri görülmektedir (Gücenme, 2005: 8).

Türkiye'de muhasebenin tarihi gelişimi Cumhuriyet'ten önce İstanbul Ticaret Mektebi ile Darüşşafaka ve Askeri Rüşdiye Mekteplerinin ders programlarında yer aldığı belirtilmektedir. Muhasebe uygulamalarında Cumhuriyetten önceki dönemde, devlet muhasebesi ile sınırlı kaldığı bilinmektedir. Bununla birlikte 1926-1960 yılları arasında muhasebe uygulamalarında Alman etkisinin olduğu bilinmektedir. Sümerbank için Alman Teşekküllerinin birçoğu tarafından kabul edilerek uygulanmaya başlanmıştır. 1940 yılından sonra çıkarılan Kazanç Vergisi Kanunu ile 1950 yılında çıkarılan Gelir Vergisi Kanunu, muhasebe uygulamalarının öneminin giderek arttırmış aynı zamanda bu konudaki gelişmelere ve değişmelere sürekli olarak hizmet etmeye başlamıştır (Bozdemir, 2016: 2).

Bu şekilde ilerleyen süreçte Türkiye'de muhasebe uygulamalarının ve muhasebenin vergi ve diğer yasalar tarafından işletmelere yüklenen zorluk olarak düşünüldüğünün farkına varılmıştır. Bu konudaki çalışmalar 1960-1964 yılları arasını kapsayan dönemde devam etmiş ve Mart 1964'de yürürlüğe giren 440 sayılı İktisadi Devlet Teşekkülleriyle Müesseseleri ve iştirakleri hakkında kanun hükümlerine göre İktisadi Devlet Teşekküllerini tekrar düzenlemek için komisyon kurulmuştur. Düzenleme komisyonu, Mart 1968'de ilkelerinin belirttiği tek düzen muhasebe sisteminde İktisadi Devlet Teşekkülleri için zorunlu özel sektör ve özel kuruluşlar için ise isteğe bağlı olduğunu ortaya koymuştur. 1971 yılında Kamu İktisadi Teşebbüslerinin reform komisyonu kurulmuştur. Kurulan reform komisyonu ile birlikte, 1971'de Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Komisyonu adlı bir alt komisyonu Kamu İktisadi Teşebbüsleri Tekdüzen Muhasebe Sistemine geçişteki esasları belirlemekle görevlendirilmiştir. Devam eden süreçte 1987 yılında tekdüzen muhasebe sisteminin genel hesap planı ve açıklamaları başlıklı kitabını yayınlamıştır. Sermaye piyasası kurulu 1983 yılında mali tablolar ile ilgili bir plan ve devamında 1984 yılında Standart Genel Hesap Planı'nı yayımlamıştır (Kaygusuz vd. 2014: 7).

Türkiye'de 213 Sayılı Vergi Usul Kanunun 175. ve mükerrer 257. maddelerinin Maliye ve Gümrük Bakanlığına verdiği yetki ile Maliye ve Gümrük Bakanlığı tarafından hazırlanan 'Muhasebenin Temel Kavramları, Muhasebe Politikalarının Açıklanması, Mali Tablo İlkeleri ve Mali Tabloların Düzenlenmesi, Sunulması, Tekdüzen Hesap Planı ve Çerçevesi' konularında düzenleme yapan 1 Nolu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, 1 Ocak 1994 tarihinde yürürlüğe girmek üzere 26 Aralık 1992 tarih ve 21447 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Türkiye'de muhasebe alanındaki diğer önemli gelişme, Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu 9 Şubat 1994 tarihinde kurulmuştur. 1 Ocak 2002 tarihi itibari ile 19 adet muhasebe standardı yayınlanmıştır. Daha sonrasında Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu 07.03.2003 tarihinde ilk toplantısını yaparak faaliyete geçmiştir (Bozdemir, 2016: 3).

Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun 2011 yılında yayınlamış olduğu tüm şirketlerin finansal raporlama standartlarını kullanmalarının zorunlu tutulmasına rağmen, bürokrasiden gelen itirazlar ile muhasebe finansal raporlama standartlarının uygulanmasına yönelik maddeler düzenlenmiş ve uygulama ile ilgili yetkiler Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'na (KGK) verilmiştir (Dinç ve Atasel, 2016: 268).

Türkiye'de muhasebe uygulamalarında işletmelerin ve özel kuruluşların bulundukları mevzuata göre çeşitli mali tablolar düzenlemek zorunda olmaları ve bu konu ile ilgili bugüne kadar ortak bir birlikteliğin sağlanamamış olması, ulusal anlamda muhasebe standartlarını tespit etmek, geliştirmek ve ilerletmek amacı ile kurulun görevlendirilmesi en önemli noktadır. Türkiye muhasebe standartları kurulunun yerine 2 Kasım 2011 tarihli resmi gazetede yayımlanan 660 sayılı kanun hükmündeki kararname ile yeni bir kurul olan Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu oluşturuldu. Yeni kurulun kurulması ile birlikte Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu kapatılıp sahip olduğu yetkisi yeni kurulan kamu gözetim kuruluna aktarıldı. Ülkemizde son olarak 14 Şubat 2011 tarihinde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu 27846 sayılı resmi gazetede yayımlanarak özellikle muhasebe uygulamalarını ilgilendiren madde hükümleri 2013 yılından itibaren yürürlüğe girmiştir (Bozdemir, 2016: 3).

14 Şubat 2014 tarihinde yürürlüğe giren kanun ile tüm sermaye şirketlerine Türkiye Muhasebe Standartlarına uygun bir biçimde finansal tablo hazırlamaları gerektiği belirtilmiştir. Fakat muhasebe her zaman bürokrasinin etkisi altında olduğu için ortaya

çıkan değişikliğe bürokrasi karşı çıkmış ve bu sebeple 2013 yılında TMS'ye uygun finansal tablo uygulama zorunluluğunu getirmiştir (Dinç ve Atasel, 2016: 272).

Bu kanunla şirketlerin finansal yapılarını açık ve tutarlı bir şekilde ortaya koymak amacı ile muhasebe denetimi konusunda uygulama zorunluluğu getirilmiştir. Bu sebeple Türk Ticaret Kanunun gerek içeriği gerekse de uygulanış biçimiyle muhasebe mesleğine ve uygulamalarına birçok önemli yenilikler ve fonksiyonlar yüklemektedir. Bunlar arasında en önemlileri, defter tutma, envanter, finansal tablolar, muhasebe ve denetim aynı zamanda şirket işlemleri hakkındaki hükümlerdir (Bozdemir, 2016: 3).

1.3. Muhasebenin Fonksiyonları

Muhasebe belirli işlevleri yerine getirebilmesi için gerekli görevleri bulunmaktadır. Muhasebenin temel işlevi ise işletmenin içinde ve dışından bulunan yöneticilere, paydaşlara, ortaklara ve finansal bilgi kullanıcılara gerekli olan bilgileri sunmaktadır. Yani finansal bilgilerden faydalanacak olan kullanıcılara doğru ve gerçeğe uygun bilgi hazırlayarak bu bilgiyi sunmaktır. Bu sebeple muhasebenin fonksiyonları ile muhasebeden beklenilen sonuç ve bu sonucun işlevi belirtilmektedir. Dolayısıyla muhasebenin fonksiyonları denildiğinde; kaydetme, sınıflandırma, rapor etme ve yorumlama akla gelmektedir (Bozdemir, 2016: 4).

Kaydetme: Muhasebe, işletmelerin belli nitelikteki ekonomik olaylarını düzenli ve sistematik bir biçimde kendi kuralları kapsamında kaydetmektir. Aynı zamanda işletmelerin varlıklarında ve kaynaklarında meydana gelecek değişiklikler, varlıklarındaki azalmalar ve artmalar sürekli takip edilip kaydedilerek izlenmektedir (Sevilengül, 1998: 9).

Sınıflandırma: İşletmelerin ve ekonomik faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların mali olaylar niteliğinde ortaya çıkan bilgileri derleyip, zaman sırasına göre kaydedilen bilgileri niteliklerine ve işlevlerine göre sınıflandırılması işlevidir (Sevilengül, 1998: 9).

Rapor Etme: Muhasebe bir bilgi sistemi olduğu için muhasebeden elde edilen bilgiler evrensel bir dil ile bütün kişi ve kurumların kolaylıkla anlayabileceği bir şekilde gerekli kişilere sunulmaktadır (Sevilengül, 1998: 9).

Yorumlama: Muhasebenin raporlama kısmında ise elde edilen bilgilerin gerekli analiz ve süreçlerden geçmesi sonucunda raporlarda yer alan işletme ile ilgili bilgilerin

birbirleri ile aralarındaki ilişkinin kurulması ise muhasebenin yorumlanma kısmını oluşturmaktadır. Muhasebe raporlarının yorumlanma kısmında ise işletmelerin geleceğe dair alacağı yatırım ve finans kararlarında sağlayacağı faydalar oldukça önem arz etmektedir ve alınan kararlar ise işletmenin gelecekte karşılaşabileceği nakit sıkıntısının önüne geçebilmektedir (Sevilengül, 1998: 10).

Ancak şuan ki koşularda muhasebeci, yukarda belirtilen kaydetme, sınıflandırma, rapor etme ve yorumlama gibi işlevleri muhasebeye uyarlayıp bilgisayar ortamına aktarılmaktadır ve muhasebe ile ilgili işlemler bilgisayar aracılığı ile belli programlar sayesinde yapılmaktadır.

1.4. Muhasebenin Önemi, Kapsamı ve Amaçları

Muhasebe aynı zamanda işletmelerin dili olarak da ifade edilmektedir. Çünkü muhasebe bilgi üreten ve ürettiği bilgileri ilgili kurum ve kuruluşlara faydalanmaları için sunan bir bilgi sistemi olarak da ifade edilmektedir. İşletmelerin geleceğine yönelik planlama ve ekonomik kararlar almaları için finansal bilgiler gerekmektedir. İşletmelerin karar almak için ihtiyaç uyduğu finansal bilgiler ise muhasebe tarafından sağlanmaktadır. (Çetiner, 2006: 7).

İşletmeler için muhasebe bilgilerinin önemi oldukça büyüktür. Muhasebe bilgilerinin olmaması durumunda işletmeler hem kendi içindeki personele hem de işletme dışındaki kişilere, işletme ile ilgili bilgi sahibi olmak isteyen kişilere gerekli bilgileri sunamayacağından işletme için bir belirsizlik söz konusu olacaktır. Bu ifadelerden yola çıkarak muhasebenin en temel ve en gerekli amacı işletme içindeki ve işletme dışındaki bilgi kullanıcılarına bilgi sağlamaktır.

İşletme ile ilgili bilgiler, yöneticisinin, ortaklarının kim olduğu, işletmenin ne tür faaliyet gösterdiği, kuruluş yeri, zamanı, büyüklüğü, pazar payı, rekabet gücü ve faaliyet alanı gibi birçok bilgiler işletme ile ilgilenen kişi ve kurumlara fikir verecek ve bilgi sahibi olmalarını sağlayacaktır. İşletme ile ilgili elde edilen bu bilgilerin doğruluğunu ve gerçekliğini tespit etmek, aynı zamanda işletmeyi ekonomik açıdan daha yakından tanımak, karlılık durumu ve mali gücü hakkında fikir ve bilgi sahibi olmak için niteliksel bilgilerin yanında niceliksel bilgilerin öğrenilmesine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bir işletmenin ne faaliyette bulunursa bulunsun muhasebe bilgisi olmadan işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi olanaksızdır (Gücenme, 2005:6-7);

İşletmeye borç para veren kişiler ve kurumlar, işletmeye verdikleri paranın geri ödenip ödenmeyeceği ile ilgili bilgi sahibi olmak için işletmenin borç ödeme gücü, karlılık durumu ve nakit durumu ile ilgili muhasebe bilgilerine bakarak, işletmeye borç para verip vermeyecekleri hakkında karar verirler.

İşletme personelleri, işletmenin başarısı ve kararlılık durumu ile ilgili verilere, muhasebe kayıtlarına bakarak ücret talepleri ve işletme içindeki geleceklerinin ne kadar garanti olduğunu ve ne kadar yükselebilecekleri konusunda tahminde bulunmaktadırlar.

Devlet ise işletmenin ödeyeceği vergi hakkında işletmenin muhasebe bilgilerine başvurmaktadır. Bu sayede işletmenin ne kadar vergi ödeme gücü olduğunu tespit edebilmektedir.

Muhasebe, ürettiği bilgiler sayesinde işletme yöneticilerine ve personeline farklı zamanlarda ve farklı biçimlerde özetle aşağıdaki bilgileri sağlamaktadır (Ildır, 2014: 12);

- İşletmelerin faaliyetlerinin kuruluşundan yani geçmişten geleceğe kadar devam eden süreçte faaliyetlerinde ortaya çıkan değişiklikleri göstermek ve analiz etmek,
- İşletmenin faaliyetleri sonucunda işletme ile ilgili alınan ve alınacak kararlarda yönetim kısmında aracı fonksiyonunu görmek,
- İşletmenin ticari ilişkide olduğu diğer işletmelerle karşılıklı olarak faaliyet durumlarını tespit etmek, yani işletmenin sürekli olarak ne kadar borcu var geçmişteki faaliyetleri ve şimdiki faaliyetleri, kime borcu var, kimden alacağı olduğunu tespit etmek ve muhasebe raporlarında bunu görebilmekte fayda sağlamaktadır.

Muhasebenin işletmeler için diğer önemli amaçlarından birisi ise işletmelerin devlete ne kadar vergi ödeyeceğini belirlemesidir.

1.5. Muhasebenin Temel Kavramları

Muhasebe gerekli işlevleri yerine getirirken herkes tarafından kabul görmüş, evrensel olarak belirlenmiş ve yaygın bir kullanım alanına sahip temel kavramlar dikkate alınmaktadır. Muhasebenin temel kavramları, herkes tarafından kullanılacağından, ortaya çıkacak farklılıkların engellenmesi için ortak bir temele dayandırılmaktadır. Bu

sayede bilgi kullanıcılarının tutarlı ve karşılaştırılabilir bir bilgiye ulaşması sağlanmaktadır (Burak ve Öztaş, 2015: 6).

Muhasebenin hazır hale getirdiği bilgilerden faydalanmak isteyen kişi ve kuruluşlar muhasebeden en temel faydayı sağlayabilmek için bu bilgilerin nasıl derlenmiş olduğunu bilmeleri gerekmektedir. Bu sebeple karşılıklı anlaşmayı ve bilgi iletişimini sağlayabilmek, kolaylaştırmak adına muhasebenin dayandığı en temel varsayımlar göz önünde bulundurularak ortak amaçlar doğrultusunda birleştirilmiştir. Bu ortak amaçlar sayesinde ortak bir noktada karar almak veya vermek daha kolay hale getirilmiştir (Acar ve Tetik, 2009: 13).

Maliye Bakanlığı Muhasebe Sistemi Uygulamalı Genel Tebliği'nde bu kavramlar tek tek incelenmiştir. Muhasebenin temel kavramları şu şekilde sıralanmaktadır (Muhasebe Sistemi Uyg. Gn. Tebliği Sıra No: 1).

- Sosyal Sorumluluk Kavramı,
- Kişilik Kavramı,
- İşletmenin Sürekliliği Kavramı,
- Dönemsellik Kavramı,
- Parayla Ölçülme Kavramı,
- Maliyet Esası Kavramı,
- Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı,
- Tutarlılık Kavramı,
- Tam Açıklama Kavramı,
- İhtiyatlılık Kavramı,
- Önemlilik Kavramı,
- Özün Önceliği Kavramı.

Sosyal Sorumluluk Kavramı: Sosyal sorumluluk kavramı muhasebenin görevlerini getirme konusundaki sorumluluklarını açıkça belirtmekte ve amacını, kapsamını yerine getirmektedir. Sosyal sorumluluk kavramı; muhasebe uygulamalarının belli bir çerçeve

kapsamında yürütülmesinde ve finansal olayların düzenlenmesinde, sunulmasında belirli kişi ve kurumların değil toplumun bütün kesiminin çıkarlarının korunmasında ve bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız, dürüst bir şekilde davranılması gereğini ifade etmektedir (Muhasebe Sistemi Uyg. Gn. Tebliği Sıra No: 1).

Kişilik Kavramı: Bu kavram işletmenin sahip ve sahiplerinden, çalışanlarından ve işletmenin bünyesinde bulunan diğer çalışanlarından ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu belirtmektedir. Böylelikle işletme bütün ekonomik faaliyetlerini bu kişilik altında yürütmekte ve devam ettirmektedir (Tetik, 1997: 150).

İşletmenin Sürekliliği Kavramı: İşletmeler ekonomik fayda sağlayan kuruluşlardır. Bu açıdan işletmenin faaliyetlerini aralıksız bir şekilde belli bir süreye bağlı kalmaksızın devam ettirebilmesi ekonomik ömrünün bir gereğidir. Bir işletme belli bir zaman sonra kapatılmak için kurulmaz. İşletmenin ekonomik ömrünün süresiz olması ise işletmenin kendini sürekli yenilmesi geliştirmesi ve ilerlemesi gibi zorunlulukları doğuracağından yaşamanın devamını sağlamaktadır (Tepegöz ve Türedi, 2015: 145).

Dönemsellik Kavramı: Bu kavram işletmenin sürekliliği kavramı ile yakından ilişki içerisindedir. Ancak dönemsellik kavramının gereği işletmenin sürekli ve sınırsız kabul edilen ömrünün belirli dönemlere ayrılarak her dönemin sonuçlarının ve analizlerinin kendi faaliyet dönemi içerisinde değerlendirilmesini diğer dönemlerden bağımsız olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Dönemsellik kavramı aynı zamanda işletmelerin, dönemle ilgili bütün gelir ve giderlerinin, bu gelir ve giderlere ilişkin maliyet, kar, zararlarının döneme ait finansal tablolarda gösterilmesini sağlamaktadır (Tetik, 1997: 152).

Parayla Ölçülme Kavramı: Bu kavram gereğince, para ile ifade edilebilen ve ölçülebilen iktisadi değer taşıyan işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü olarak yansıtılmasını ifade etmektedir. Muhasebe işlemleri ise ülkelerin kendi ulusal para birimine göre yapılmaktadır (Muhasebe Sistemi Uyg. Gn. Tebliği Sıra No: 1). Muhasebe işlemlerinin ve muhasebe kayıtlarının ülkelerin kendi ulusal para birimine göre yapılması ise kayıtların nesnel (objektif) belgelerle kanıtlanmasına olanak sağlamıştır (Sevilengül, 1998: 24).

Maliyet Esası Kavramı: Bu kavram, para mevcudu ve alacaklar ile maliyetinin belirlenmesi olanaksız veya mümkün olmayan diğer kalemler hariç, işletme tarafından

elde edilen varlıkların veya hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, elde etme maliyetinin esas alınmasıdır. Bu kavram süreklilik kavramı ile yakından ilişkilidir (Soylu, 2014: 18).

Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı: Kavram gereği, muhasebe işlem ve kayıtlarının asıl durumunu aktaran ve usulüne uygun olarak düzenlenmiş, nesnel belgelere dayandırılması ve muhasebe kayıtlarının tutulması esnasında esas alınacak yöntemlerin seçilmesinde ön yargısız ve tarafsız bir şekilde davranılması gerektiğini ifade etmektedir. Kavramın en temel gereği, işletmelerin gelecekle ilgili karar almalarında, tahminde bulunmalarında ve işletmenin durumu ile ilgili varsayım yapmalarında tarafsız, yansız davranılması gerektiğini ifade etmektedir (Bozdemir, 2016: 6).

Tutarlılık Kavramı: Tutarlılık kavramı gereği, muhasebe uygulamalarının birbirlerini izleyen dönemlerde ve değiştirilmeden uygulanması gerektiğini ifade etmektedir. İşletmelerin mali ve finansal durumlarının, faaliyet sonuçlarının ve bunlarla ilgili yorumların birbirleri ile karşılaştırılabilir olması tutarlılık kavramının temel amacını oluşturmaktadır (Abdioğlu, 2016: 10).

Tam Açıklama Kavramı: Finansal tabloların, bu tablolardan faydalanılacak ya da yararlanacak kişi, kurum veya kuruluşların doğru, güvenilir bir şekilde karar vermelerine fayda sağlayacak şekilde açık, net ve aynı zamanda anlaşılabilir olmasını ifade etmektedir (Ildır, 2014: 18).

İhtiyatlılık Kavramı: İhtiyatlılık kavramı gereği, muhasebe kayıtlarının tutulmasında ve muhasebe ile ilgili olaylarda tedbirli davranılması ve işletmelerin gelecekte karşılaşabileceği sorunların göz önünde bulundurulması gerektiğini ifade eder. Bunun sonucu olarak ise işletmeler olası giderleri ve zararları için belli karşılıklar ayırırlar, olası gelirleri ve karları için ise gerçekleşme zamanına kadar muhasebe işlemi yapmamaktadırlar (Bozdemir, 2016: 7).

Önemlilik Kavramı: Muhasebe tarafından üretilen bilgilerin muhasebe raporlarına aktarılma aşamasında, özetlemeler yapılarak, raporlardan faydalanılacak kişi ve kurumlara açık, net bir şekilde bilgi sağlamakla birlikte raporların kolayca yorumlanması sağlanmaktadır. Fakat bilgilerin özetlenmesi esnasında ortaya çıkan sayısal ifade küçük ama onu doğuran olay önemli ise bulunan rakam diğer rakamlarla

birleştirilmemeli ve ayrı bir şekilde gösterilmelidir. Çünkü bir bilgi verilmediği takdirde mali tablo doğru ve kesin bir biçimde yorumlanması mümkün değil ise, o verilmeyen bilgi mali tablo ve işletme için 'önemli' bir bilgi niteliğinde olup, o bilginin ayrıca verilmesi gerekmektedir (Soylu, 2014: 19).

Özün Önceliği Kavramı: Bu kavram, işlemlerin muhasebeye aktarılmasında ve işlemlere ilişkin gerekli değerlendirmelerin yapılmasında biçimlerinde çok özlerinin esas alınması gerektiğini ifade etmektedir. Genel anlamda muhasebedeki işlemlerin özlerinin ve biçimlerinin paralel olmakta, fakat bazı durumlarda ve olaylarda çeşitli farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple muhasebe işlemlerinde özün biçime önceliği esastır. (Bozdemir, 2016: 8).

1.6. Muhasebenin Bölümleri

Muhasebenin temel amacının aynı olması ile birlikte, işletmelerin çeşitli faaliyetleri, görevleri ve amaçlarının farklılık gösterebilmesi sonucunda farklı muhasebe türleri ortaya çıkmıştır. Muhasebede uygulanan işlemlerin özelliklerine ve çeşitlerine göre ise farklı sınıflandırmalar yapılmaktadır. Bu sebeple muhasebeyi genel anlamda üç çatı altında toplayabiliriz. Bunlar ise; genel muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesidir. Bu başlık altından muhasebenin bölümleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

1.6.1. Genel Muhasebe

Genel muhasebe, işletmelerin finansal kaynaklarını nereden sağladığını ve bu finansal kaynakların nerelere harcandığı ile ilgili konularla ilgilenmektedir. Genel muhasebede, işletme ile ilgili finansal ve mali bilgiler herhangi bir değişikliğe uğramadan, sürekli olarak saklı tutulmaktadır. Aynı zamanda işletmelerin aktifinde ve pasifinde bulunan kaynakların aralarında oluşan ilişkiyi ve değişimi incelemektedir (Kalenderoğlu, 2002: 20).

Genel muhasebede uygulanan işlemlerin saklanması yöneticilere belli başlı olanaklar sağlamaktadır. Bu olanaklar ise şu şekilde sıralanabilir (Ildır, 2014: 12):

- İşletme tarafından daha önce yapılmış bir işlemin varlığı, biçimi, şekli ve yöntemi hakkında bilgi verir ve gerektiği durumlarda ise belgeleme özelliği taşır. Örneğin bir satış işleminin ne zaman ve nasıl yapıldığı ile ilgili bilgi sağlar

aynı zamanda yapılan satışın hangi faturaya veya hangi belgeye dayanılarak yapıldığını, ödeme günü, tarihi ne zaman olacağı gibi bilgiler muhasebe bilgilerine dayanılarak belirlenmektedir.

- İşletmeler tarafından belirli tarihlerde ve aylarda yapılan işlemlerin unutulmamasını ve kalıcılığını sağlamaktadır.
- İşletmenin varlıklarının işletme işlemleri dışında işletme bünyesinden çıkıp çıkmadığının kontrolünü sağlar.

Genel muhasebede uygulanan işlemlerin saklanmasının yöneticilere sağladığı olanaklardan yola çıkarak, işletmelere ve bilgi kullanıcılarına işletmenin genel durumu ile ilgili birçok bilgiyi sağladığı söz konusudur.

1.6.2. Maliyet Muhasebesi

Maliyet kavramı, belli bir amaca, hedefe ulaşabilmek için katlanılan fedakârlıkların parasal ifadesi olarak tanımlanmaktadır. Maliyet muhasebesinin temel görevi maliyet bilgilerini üretmek ve bu maliyet bilgilerini rapor haline getirmektir. Maliyet muhasebesi denildiğinde akla ilk gelen üretim işletmeleridir. Fakat maliyet hesaplama ve raporlama denildiğinde genellikle mamulün maliyeti anlaşılmaktadır. Sürekli olarak değişen günümüz koşullarında hizmet sektörlerinin gelişmesi ve hizmet üretimine ilişkin işletmelerin sürekli gelişim göstermesi sebebi ile maliyet muhasebesinin sektörel anlamda uygulama alanı oldukça genişlemiştir (Karakaya, 2014: 10).

Muhasebenin tanımından da faydalanarak maliyet muhasebesi genel bir ifadeyle şu şekilde tanımlanabilmektedir. Bilgi kullanıcılarının eleştiride bulunma, karar verme, tahminde bulunma gibi faaliyetlerine yardımcı olmak, yol göstermek amacı ile mamul ya da hizmet üretimi gerçekleştiren işletmelerde üretim maliyetleri ile yakından ilgilenip bunların ölçülmesi ve raporlanmasıdır. Bu ifadelerden yola çıkarak maliyet muhasebesinin konusu ve amacını genel olarak dört başlık altında özetleyebiliriz (Civelek ve Özkan, 2011: 5):

- Maliyet muhasebesi, genellikle mal ve hizmet üreten işletmeler tarafından kullanılmaktadır.
- Maliyet muhasebesi, özel üretim gerçekleştiren üretim maliyetleri ile ilgili olan ekonomik değer taşıyan durumlar üzerinde yoğunlaşmaktadır.

- Maliyet muhasebesi genel olarak, üretilen mamul veya hizmetin maliyetlerinin tanınması, özetlenmesi ve rapor haline getirilmesi ile uğraşmaktadır.
- Maliyet muhasebesi, işletmenin geleceği ve yatırım planlaması gibi kararlar alınmasında yöneticilere yardımcı olacak bilgilerin sağlanmasında yol göstericidir.

Maliyet muhasebesinin en eski ve en geleneksel görevi ise tarihi maliyetlerin yardımı ile bir dönemdeki gelirin hesaplanması ve bilançonun düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Maliyet muhasebesi bu geleneksel görevini bugünde sürdürmekle birlikte maliyet muhasebesinden farklı ve önemli hizmet beklenmektedir. Bu önemli hizmet ise, ürünlerin üretim maliyetleri ile doğru, yeterli ve gerektiği kadar yönetime bilgi sunmak ve yöneticilerin karar verme aşamasında seçeneklerden en doğru olanını kullanmaktır (Civelek ve Özkan, 2011: 456).

Maliyet muhasebesinden üretilen bilgilere ağırlıklı olarak işletmelerin finansal tablolarının düzenlenmesi açısından ihtiyaç duyulmuştur. Diğer bir ifadeyle maliyet muhasebesi, işletme muhasebe sistemi içerisinde genel anlamda envanter değerleme aracı olarak görülmüştür. Bu sebeple de, maliyet muhasebesi genellikle 'üretilen mamul birim maliyetinin hesaplanmasını sağlayan' muhasebe türü şeklinde tanımlanmaktadır (Karakaya, 2014: 10).

Sürekli artan küresel rekabet ortamında, işletmelerin stratejik ve yönetim kararlarının alınmasında maliyet muhasebesinin ürettiği bilgilerden yararlanmaları gerektiğini zorunlu kılmaktadır. Bu durumda işletmelerin maliyet bilgilerinin kullanım alanlarının genişlemesine olanak sağlamıştır. Maliyet muhasebesinin ürettiği bilgiler şu fonksiyonların yerine getirilmesini sağlamaktadır (Karakaya, 2014: 11):

- Birim maliyetlerinin belirlenmesi,
- Giderlerin kontrolünün yapılması,
- Planlamanın yapılması,
- Özel kararlara yardımcı olması.

Yukarıdaki fonksiyonlar dâhilin de maliyet muhasebesinin temel amaçlarını da şu şekilde (Akdoğan, 2009: 7) :

- İşletmenin ürettiği mal veya hizmetin birim maliyetlerini hesaplamak,
- İşletmede bulunan parasal değerini hesaplamak,

- İşletmenin geleceğe yönelik kararlarında, yatırım planlamalarında işletmeye gerekli bilgileri sağlayarak işletmenin karar almasında yol gösterici olmak,
- Ortaya çıkan giderlerin kontrolünü ve kalite standartlarını korumak şartı ile maliyetlerin düşürülmesini sağlayacak yöntemler ortaya koymak,
- Maliyetle ilgili karar vermek zorunda kalan yöneticilere düzenli, etkili, doğru ve güvenilir bilgiler sağlamak.

1.6.3. Yönetim Muhasebesi

Yönetim muhasebesi kavramı, işletme yönetiminin sürekli gelişen ve değişim içinde olan çevre ortamının faaliyetlerini ölçülü bir şekilde gerçekleştirebilmesi için, muhasebe oldukça önemli bir yönetim aracıdır. Yoğun rekabet ortamında faaliyetlerinin sürdüren işletmelerde yöneticiler, muhasebeden ve diğer muhasebe bilgi sistemlerinden elde edilen bilgiler aracılığı ile etkin ve faydalı bir yönetim gerçekleştirebilirler. İşletme yönetimini temel alarak gerekli bilgilerin sağlanması, üretilmesi ve sunumunu sağlayan muhasebenin bu alt sistemine yönetim muhasebesi denilmektedir (Karakaya, 2014: 8).

İşletmelerin yönetici kısmında görev alan kişilere, işletmenin genel muhasebe ve maliyet muhasebesi kısmındaki bilgilerin sistematik ve sayısal duruma getirmek için bilgi sağlayan muhasebe bölümüne yönetim muhasebesi denilmektedir (Kalenderoğlu, 2002: 20).

Muhasebe ve yönetim muhasebesi birbirleri ile yakından ilgili olmakla birlikte, muhasebe yönetime yardımcı bir görev yüklenmiş bulunmaktadır. Yönetim kademelerinin ve muhasebecilerin birlikte hareket etmesi sebebiyle, muhasebe bilgilerinin işletme içine dair karar almaya, planlama ve kontrol aşamasında katkıda bulunulan sahaya yönetim muhasebesi denmektedir. Genel olarak yönetim muhasebesi, işletmelerinde bünyesinde olan kaynakları en verimli ve en iyi şekilde kullanmayı hedefler yani bir şeyin bütününden daha çok parçasıyla ilgilenmektedir. Yönetim kararlarına etki edebilecek her çeşit maliyet ve kavramını kullanmaktadır (Civelek ve Özkan, 2011: 459).

Yönetim muhasebesi aynı zamanda, işletmelerin yönetim bölümüne katkı sağlayabilecek ve yardım edebilecek işçilik saati, makine saati, üretim miktarı vb. diğer ölçüm çeşitlerini de kullanmaktadır. Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde yönetim muhasebesinin geniş ve kapsamlı bir konu olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunun birlikte

yönetim muhasebe finansal olay ve sonuç yaratan her durumun içinde olduğu görülmektedir. Bu sebeple yönetim muhasebesi gelişmelere ve yeniliklere açık bir konudur ve yönetim muhasebesi literatür de tek bir konuyla sınırlı tutulmamıştır.

1.7. Muhasebeyi ve Gelişimini Etkileyen Faktörler

Günümüzde işletmeler yoğun rekabet ortamında kendilerini sürekli yenileyen ve geliştiren çevre ortamı içinde faaliyet göstermektedirler. Fakat giderek değişen ve gelişen çevreden etkilenmemesi olanaksızdır. Bu sebeple günümüzde meydana gelen teknolojik gelişmeler, ekonomik gelişmeler, küreselleşme, devlet yapısı gibi birçok etken muhasebeyi ve muhasebenin çevresini yakından etkilemektedir.

Bu başlık altından muhasebeyi ve muhasebenin gelişimini önemli ölçüde etkileyen küreselleşme, ekonomik gelişmeler, kültürel çevre, teknolojik gelişmeler, uluslararası standartlar ve yasal değişiklikler, devlet yapısı ve yasal düzenlemelerin üzerinde durulacaktır.

1.7.1. Küreselleşme

İnsanlar dünyada var olduğu günden itibaren, yaşamlarını devam ettirebilmek, yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayabilmek, yaşam kalitelerini arttırabilmek, toplumsal olarak refah seviyesini yükseltmek için sürekli bir arayış ve merak içinde olmuşlardır. İnsanların oluşturduğu bu merak duygusunu gidermek amacı ile mal ve hizmet gereksinimleri ortaya çıkmıştır. Yüzyıllar geçtikçe ürettiği ürünleri kendileri tüketmekten ziyade, toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak ürünleri de üretmeye başlamışlardır. Bununla birlikte zaman içerisinde üreten ve satan işletmeler oluşmaya başlamıştır. Ticari anlamda en önemli yenilik ise sanayi devrimi ile birlikte gelen işletmecilik faaliyetlerinin başlaması olmuştur (Güneş vd. 2012: 59).

İşletmeler için oldukça önemli olan ve gerekli olan muhasebe kavramı gün geçtikçe değişen koşullara uygun olarak önemli derecede ilerleme ve gelişme göstermiştir. İnsanoğlunun var olduğu günden bu yana bütün süreçlerde muhasebe kavramı kendini geliştirmiş ve yenilenmeye hızlı bir şekilde devam etmiştir.

Son zamanlarda gelişen teknoloji ile birlikte küreselleşme hareketleri farklı ülkeler arasındaki ticari ilişkilerdeki engelleri ortadan kaldırmıştır. Bu sayede farklı ülkelerde faaliyette bulunan uluslararası işletmelerin sayıları da günden güne artış göstermektedir.

Aynı zamanda bilgi teknolojilerindeki gelişmelerde bu süreci hızlı bir şekilde ilerlemesini sağlamıştır. Dolayısıyla bu süreçte muhasebe mesleğine de yükümlülükler getirmiştir. Bu sebeple uluslararası anlamda muhasebe standartları geliştirilerek muhasebe uygulamalarında ortaya çıkan farklılıklar olabildiğince en aza indirilmeye çalışılmaktadır (Hatunoğlu, 2006: 192).

Küreselleşme sayesinde sınırların ortadan kalkması sebebi ile hızlı bir şekilde büyüyüp gelişen işletmeler uluslararası anlamda önem kazanarak ekonomik faaliyetlerde bulunmuşlardır. Bu sayede yeni gelişen işletmeler ekonomik fırsatlar ve imkânlarla karşılaşmışlardır. İşletmelerin yeni pazarlara girmek, finansal kaynaklarında çeşitlilik gibi fırsatları değerlendirebilmeleri işletmelerin uluslararası anlamda önem kazanmaları ile mümkün olmaktadır. Fakat işletmelerin ulusal ya da uluslararası düzeyde faaliyet göstermeleri sonucunda muhasebe uygulamalarında da bir takım farklılıklar ve değişiklikler söz konusu olmaktadır (Ayboğa, 2002: 42).

Çeşitli şekillerde mali raporlama ilke ve esaslarının varlığı ulusal anlamda ve uluslararası anlamda problemler çıkarmaktadır ortaya çıkan problemler sebebi ile çözüm üretmek için ulusal anlamda muhasebe uygulamalarında standartlaşmaya gidilme ihtiyacı söz konusudur. Devamında ise küreselleşme sürecinde ekonomik faaliyetlerin artması ve işletmelerin uluslararası önem kazanması, muhasebe uygulamaları içinde uluslararası anlamda standartlaşmanın sağlanması gerekmektedir. Dolayısıyla küreselleşmenin muhasebe alanına en önemli etkisi uluslararası muhasebe standartlarının oluşturulmasını ortaya koymaktadır. Çünkü ortak muhasebe standartlarının kullanımı, mali tablo kullanıcılarının ve hazırlayıcıları için ortak bir muhasebe dili oluşması oldukça kolaylık sağlamaktadır (Ayboğa, 2002: 43).

1.7.2. Ekonomik Gelişmeler

Muhasebe sürekli olarak çevreden etkilenmekte, ekonomik çevrenin sebep olduğu faktörler sürekli değişmektedir. Ekonomik şartlar, çevrenin etkili olduğu özellikler, değişme ve gelişme içinde olup, üretilen mal ve hizmetlere göre arz ve talep durumu oluşmaktadır. Ekonomik anlamda gelişmemiş ya da az gelişmiş bir ülkenin ekonomik faaliyetlerinin sayısı beklenilen düzeyin çok altında olduğundan buna bağlı olarak da muhasebe sistemi ve muhasebe mesleğinin gelişimi de paralel olarak istenilen düzeyin altındadır. Ekonomi sürekli olarak geliştikçe ve ilerledikçe buna bağlı olarak da ticari

faaliyetler karmaşıklaşacaktır. Dolayısıyla bu durumun düzelmesi için daha ayrıntılı ve yüksek kalitede olan muhasebe sistemi ile istenilen standartlara ulaşacaktır (Sürmen ve Aygün, 2013: 375).

Dünya ekonomisinde yaşanan gelişmeler bir ülkenin gelişmişliğini sağlayan temel sektörler bulunmaktadır. Bulunan temel sektörler ise o ülkenin muhasebesinde ve muhasebe sisteminin oluşumunda büyük bir role sahiptir. Örneğin ekonomisinin büyük çoğunluğunu tarım sektörünün oluşturduğu herhangi bir ülkede sanayi sektörünün gelişip tarım sektörünün önüne geçmesi diyebiliriz. Böyle bir durumda muhasebe ve muhasebe uygulamalarında farklı değişimler olacaktır. Çünkü sanayi sektörünün en önemli aracı makinelerdir. Üretimde kullanılacak makinelerin satın alınması ile ortaya çıkacak maliyetlerin, kayıtların, nasıl hesaplanacağı ve muhasebeleştirileceği tartışılmaya başlayacaktır (Elitaş vd. 2011: 5).

1.7.3. Kültürel Çevre

Farklı coğrafyalardan yer alan toplumların kültürel yapıları da yer aldıkları coğrafyaya göre farklılık göstermektedir. Çünkü bulundukları bölgenin farklı özelliklerinden etkilenerek değişim göstermektedirler. Dolayısıyla toplumların zamanla kazandıkları kültürel değerler, ekonomik ve sosyal hayatlarının birçok alanında etkisini göstermektedir.

Geçmişte bugüne kadar toplumlarda ortaya çıkan kültürlerin birbirlerinden farklı olması, bugüne kadar yapılmış olan birçok çalışmada farklı bakış açıları ile incelenmiş ve araştırılmıştır. Yapılmış olan çalışmalarda ifade edilen kültürel farklılaşmanın, sosyoekonomik hayatın bir parçası olarak bulunan muhasebe alt kültüründe de ortaya çıktığı görülmektedir. Muhasebe sistemi ve muhasebe uygulamaları, toplumlarda ortaya çıkan kültürel farklılıklardan yakından etkilenmekte ve toplumlarda oluşan sosyokültürel değerlere göre de şekil almaktadır. Bunun yanında, farklı kültürlere ve farklı coğrafi bölgelere ait toplumların zaman içinde birbirleri ile ticari iş yapmaları, ekonomik anlamda yakın ilişki içerisine girmeleri sonucunda ortaya çıkan bu ilişkilerin küreselleşme ile birlikte günden güne daha fazla önem kazanmaktadır (Öztürk, 2015: 18).

Dolayısıyla meydana gelen ekonomik ilişkilerin sonucu olarak tüm dünya üzerinde bulunan ülkelerin ortak bir muhasebe dilinin oluşturulması ve bütün coğrafi bölgelerde

aynı muhasebe dilinin etkin olması ihtiyacını da ortaya çıkarmaktadır. Bu sayede uluslararası ekonomik ilişkilerinde daha düzenli ve yasal olacağı görülmektedir.

Dünya üzerindeki diğer bütün ülkelerin ortak bir muhasebe dili olmaması, dünyanın farklı yerlerindeki, farklı bölgelerindeki ve farklı coğrafyalarda bulunan ülkelerin hazırladıkları muhasebe kayıtları, muhasebe bilgileri, muhasebe raporları, finansal raporları ve mali tabloları gibi işletmenin durumunu gösteren aynı zamanda karlılığını gösteren bütün belge ve bilgilerin karşılaştırılması imkânsız olacaktır. Bunun sonucu olarak da birbirlerinden farklı coğrafyalarda ve bölgelerde yaşayan toplumların birbirleri muhasebe kültür ve değerleri doğal bir değişim süreci içine girecektir.

1.7.4. Teknolojik Gelişmeler

Gün geçtikçe sürekli ilerleyen ve genişleyen teknoloji, yaptığı ve geliştirdiği yenilikler sebebi ile çizgilerini değiştiren, kendine yeni çizgi ve kurallar koyan, diğer taraftan da koyduğu kuralları yıkabilen bir rol üstlenmektedir. Bilişim teknolojileri günümüzde hızlı bir şekilde ilerlediği için ekonomik çevreyi ve iş hayatını önemli derecede etkilemiştir. Muhasebe ve muhasebe mesleğinde rol olan kişi ve kurumlarda bu teknolojiye uymak ve gerekli şekilde faydalanmak durumundadırlar. Bilişim teknolojileri, bütün kurum ve kuruluşların faaliyetlerinin desteklenmesinde ve faaliyetlerinin devamında önemli bir role sahiptir (Nalbantoğlu, 2003: 6).

Bilim ve teknoloji muhasebe kültürünü oluşturan önemli etkenlerden birisidir. Çünkü teknolojinin muhasebe üzerindeki etkisi direkt olarak ortaya çıkmadan yavaş yavaş belirginleşmiştir. Dolayısıyla bilgi işlem sistemlerindeki teknolojik gelişmeler ve ilerlemeler muhasebe uygulamalarında yenilik ve değişimi de birlikte getirmektedir (Haftacı ve Zainiguli, 2016: 145).

Muhasebecilik mesleğinin gerçek işlevi sadece defter tutmak değil aynı zamanda toplumun her kesiminden gelen isteklere cevap veren, müşterilerin gereksinimlerini karşılayan aynı zamanda yönetici kademesinin karar almalarında yardımcı olan, bunun yanında işletmelerin devlete karşı sorumluluklarını yerine getirirken doğru ve tarafsız bilgiler sağlayan, muhasebeci profili, muhasebecilik mesleğinden beklenen hizmeti sunmaktır. Muhasebecinin bu özellikleri taşıması ise gerekli bilgi birikimini taşıması, kendisini sürekli geliştirmesi, yenilemesi ve hızlı bir şekilde gelişen bilişim teknolojisinden gerektiği kadar faydalanması ile ilgilidir (Nalbantoğlu, 2003: 7).

Bilgi ve iletişim teknolojileri muhasebe bilim dünyasında ortaya çıkan gelişmeleri ve yenilikleri yakından takip edebilmekte ve hemen ulaşabilmektedir. İnternet ortamında bilginin kolayca ulaşılabilmesi, hızlı paylaşılabilmesi aynı zamanda maliyetsiz olarak bilgiye ulaşılabilmesi muhasebe bilim dünyasında bilişim teknolojilerinin kullanımı kolaylaştırmakta ve muhasebe mesleğini oldukça etkilemektedir (Karasioğlu ve Duman, 2011: 172).

Bilişim teknolojileri, kurumların ve kuruluşların yapılanmalarını, yönetim şekillerini ve aynı zamanda yürütülme şekillerini etkilemektedir. Muhasebecilik mesleğinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensubu ise bilişim teknolojilerindeki ortaya çıkan değişimlere ve yeniliklere uyum sağlamalıdır (Nalbantoğlu, 2003: 7).

Bilişim teknolojilerinin ilk uygulama alanı muhasebe, işletmelerin faaliyetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesine katkı sağlayan en önemli süreçtir. Yüzlerce müşterisi olan geniş kitlelere hitap eden işletmeler, binlerce bilgiyi, veriyi, alacak hesaplarını, stok hesaplarını ve bütçeleme gibi birçok bilgiyi veriyi bilişim teknolojileri sayesinde çok kısa zamanda ve hata oranını çok aza indirerek gerçekleştirmektedirler. Bu sebeple teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler ve ilerlemeler muhasebe bilgilerini de olumlu etkilemiştir (Güzel ve Mersin, 2007: 172).

Günümüzde muhasebe uygulamalarında bilgisayar ve bilişim teknolojilerinin kullanımı bir zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü bilgisayar ortamında işlemler daha hızlı bir şekilde yapıldığından zamandan tasarruf da edilmektedir. Bu sayede muhasebe mesleği için bilgisayar kullanımı vazgeçilmez olmuştur. Bilgisayarlı muhasebenin birçok faydaları bulunmaktadır. Bunlar finansal tabloların hazırlanması, stok kontrolünün kolayca yapılması, günlük defter kayıtlarının daha hızlı ve kolay bir şekilde yapılması gibi birçok faydasından bahsedilmektedir. Gelişen ve yenilenen bilişim teknolojileri sayesinde kolay kullanılabilen ve kolay bir şekilde anlaşılabilen muhasebe uygulamaları ve yazımları ortaya çıkmaktadır (Nalbantoğlu, 2003:7).

Günümüzde hızlı bir şekilde değişen ve yenilenen teknolojik gelişmelerin muhasebe uygulamalarına sağladığı etkiler şu şekilde özetlenebilmektedir (Nalbantoğlu, 2003:8):

- Muhasebe verilerinin kayıt edilmesi ve analiz edilmesi hızlı bir şekilde olmaktadır.

- Birbirinden farklı işletmelerin faaliyet gösterdikleri dönemler arasında karşılaştırmaların yapılmasına ve ortaya çıkan farklıkların analiz edilmesine olanak sağlanmıştır.
- Günümüzde internet kullanımının yaygınlaşması ile birlikte meslek mensuplarının birbirleri ile etkileşim daha hızlı ve kolay olmakla birlikte diğer birimlerle ve diğer kuruluşlarla olan etkileşimleri de hız kazanmış ve daha kolay hale gelmiştir.
- Bilişim teknolojilerinin getirdiği hız sayesinde bilgilerin analiz edilmesi ve analiz edilen bilgilerin güvenirliliği, doğruluğu artmıştır. Bu sayede işletmelerin gelecek planlaması ve gelecek ile ilgili kararlar almalarında fayda sağlamaktadır.
- Yapılan analizler sonucunda hata oranının en az seviyeye indirgenmesini sağlamaktadır.

1.7.5. Uluslararası Standartlar ve Yasal Değişiklikler

Günümüzde işletmelerin küreselleşme ile birlikte paralel olarak artan uluslararası faaliyetleri sonucunda uluslararası ortak bir muhasebe dilinin ve muhasebe sisteminin oluşturulması gereğini zorunlu kılmıştır.

Ortak bir muhasebe dilinin olması sebebi ile Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından Uluslararası Muhasebe Standartları (IAS) oluşturulmuştur. Oluşturulan bu standartların amacı ise dünyada muhasebe uygulamalarının daha açık, anlaşılabilir ve daha bilimsel olmasını sağlamak amacı ile kurulmuştur. Ülkemiz IFAC üyesidir ve aynı zamanda bu standartlar Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu tarafından Türkçe 'ye çevrilerek uluslararası standartlar ile uyumlu bir biçimde Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) oluşturulmuştur (Demir, 2012: 111).

Uluslararası ticari ilişkilerin kurallara uygun olması sebebi ile 55 yıldır yürürlükte olan 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun yerine 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu kabul edilmiştir. Muhasebe ve finans alanında önemli değişiklikleri ve yenilikleri beraberinde getiren 1 Temmuz 2012'de yürürlüğe girecek olan yeni Türk Ticaret Kanunu, 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren Anonim ve Limited şirketlerde Türkiye Muhasebe Standartlarının uygulanmasını zorunlu hale getirmiştir. Yeni Türk Ticaret kanunu IFAC tarafından oluşturulan Uluslararası Denetim Standartlarıyla uyumlu Türkiye Denetim Standartlarının oluşturulmasını istemektedir. Bu standardın uygulanması ile uluslararası

alanda uyum sağlanabilecek ve işletmelerin bağımsız denetimlerini yapan muhasebe meslek mensupları (Yeminli Mali Müşavir ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler) açısından önemli bir gelişmedir (Demir, 2012: 111).

Bu sebeple bütün bu gelişmeler, muhasebe eğitiminde ve muhasebe uygulamalarında ulusal anlamda ve uluslararası anlamda standartlaşmayı ve düzenlemeyi uyumlu hale getirmeyi gerekli kılmaktadır. Ancak muhasebe eğitimi ve muhasebe uygulamalarında bu düzenlemeler güncel olarak değiştirilmeli, uygulanmalı ve düzenlenmelidir.

1.7.6. Devlet Yapısı ve Yasal Düzenlemeler

İşletmelerin ve kuruluşların faaliyette bulundukları ülkeye, devlet yapısına, yönetim şekline, politik haklara ve sivil haklarına göre muhasebenin gelişiminde ve ilerlemesinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Devletlerin yasal düzenlemelerinde ve yasal yapısından ortaya çıkabilecek değişiklikler ve farklılıklar işletmeleri doğrudan etkileyeceğinden ötürü muhasebe uygulamalarının oluşmasında büyük bir rol oynamaktadır. Oluşacak muhasebe sistemlerinin özellikleri, ülkelerin politik düşünceleri, politik yapıları ve yasal düzenlemelerine göre şekil alacağından ötürü yasal yapılarının muhasebe sistemi ile muhasebe uygulamalarının gelişimi ve şekillenmesinde önemli etkilere sahip oldukları ifade edilebilmektedir. Bu sebeple, sosyalist ekonomilerdeki muhasebe sistemi, gelişmiş ülkelerin pazar ekonomisinin hâkim olduğu muhasebe sistemlerine ciddi derece farklılıklar ortaya çıkmaktadır (Sürmen ve Aygün, 2013: 375).

Farklı coğrafyalarda bulunan her ülkenin kendine özgü sosyalist yapısı ve yasal düzenlemeleri olduğundan, muhasebe uygulamaları ülkeden ülkeye ve bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir. Muhasebe uygulamaları içinde bulunduğu toplumun özelliklerini ve devletin yapısal özelliklerini yansıtacağından ötürü ülkeler arasında ciddi farklılaşmalar görülmektedir.

1.8. Muhasebe Eğitimi ile İlgili Genel Bilgiler

Muhasebe, bir işletmede ortaya çıkan mali nitelikteki olayları ve değer artış, azalışlarını kaydeden, sınıflandıran, özetleyen ve çıkan sonuçları rapor şekline getirip yorumlayan ve aynı zamanda işletme ile ilgili bilgi üreten faaliyetlerin tamamını kapsamaktadır. Dolayısıyla işletmelerde bu faaliyetlerin yerine getirilmesi için farklı departmanlar da ve farklı pozisyonlarda istihdam edilen muhasebe eğitimi almış personel aracılı ile

yapılmaktadır. Bu sebeple muhasebe eğitiminin niteliği, önemi, kapsamı sürekli olarak gözden geçirilmeli ve günümüz koşullarına göre güncel bir şekilde yeniden uyarlanıp uygun olarak yeniden yapılandırılmadır (Alkan, 2015: 139).

Sürekli ilerleyen ve gelişen teknoloji muhasebe eğitimi ve muhasebe mesleğine yakından etki etmektedir. Çünkü okullarda, yükseköğretimde ve diğer eğitim kurumlarında verilen muhasebe eğitimi gelişen teknoloji ile birlikte paralel olarak yeniden düzenlenir ise ilerde muhasebe mesleğine olumlu yönde katkı sağlayacaktır.

Günümüzde küreselleşme ile birlikte sürekli olarak değişen ve gelişen teknoloji sayesinde muhasebe mesleği de değişim ve gelişim göstermektedir. Teknolojik gelişmelerden ve küreselleşmeden yakından etkilenen muhasebe mesleği ve muhasebe eğitimi günümüz koşullarına sürekli olarak uyum içerisinde değişiklik göstermektedir. Muhasebe mesleğinin gösterdiği bu değişim ve gelişim sürecinde ise değişim ve gelişim ihtiyacını ne kadar tamamladığını ve aynı zamanda muhasebe eğitiminde ne derece değişim ve gelişim olduğu detaylı bir şekilde bahsedilecektir.

Bu başlık altında ise muhasebe eğitiminin tanımı, gerekliliği, önemi, kapsamı, günümüz koşullarında ne kadar etkilendiği ve geçmişten bugüne muhasebe eğitiminde meydana gelen değişikliklerden aynı zamanda Türkiye'de muhasebe eğitiminin temel yapısından bahsedilecektir. Daha sonrasında ise öğrencilerin muhasebe eğitimi sürecinde etkilendikleri başarı faktörleri nelerdir, muhasebe eğitimini aldıkları esnada karşılaştıkları öğrenme zorluklarının neler olduğu ile ilgili detaylı bir şekilde bahsedilecektir.

1.9. Muhasebe Eğitiminin Tanımı ve Amacı

Muhasebe mesleği, doğru, tarafsız, güvenilir bilgilerin toplanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması ve elde edilen bilgilerin işletme ilgili çıkar gruplarının ya da taraflarının ilgili kişilere ve kurumlara sunulması ile ilgilidir. Mali tabloların hazırlanması, muhasebe kayıtlarının tutulması, beyannamelerin düzenlenmesi, denetim ve tasdik gibi işlemler muhasebe mesleğinin faaliyet alanın oluşturmakta ve kapsamaktadır (Daştan, 2009: 285).

Muhasebe eğitimi mesleki anlamda bir eğitim olup, muhasebe eğitiminden beklenen işlevler ise mesleki eğitim alan kişilere muhasebe mesleğinin gerektirdiği bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır. Muhasebe yalnızca kayıt sistemi ya da vergi yasaları

kapsamında bilgi hazırlayan ve sunan bir sitem olarak düşünülmemelidir. Muhasebe içinde bulunduğu çevreden ve koşullardan çok çabuk etkilenen, aynı zamanda kendisini sürekli geliştiren ve yenileyen bir bilgi sistemidir. Muhasebe eğitiminin amacı muhasebe bilgisinin kazandırılmasının yanında, kazandırılan bilgilerin yorumlama, analiz etme, raporlama ve karar alma aşamasında faydalanılacak diğer bilimlerden faydalanmaktır (Ayanoğlu, 2007: 117-118).

Güçlü bir muhasebe eğitimi ise muhasebe mesleğinin gerekli kıldığı teknik beceriler ile aynı zamanda muhasebe mesleğinin meslek ahlakının da öğrencilere bilinçli bir şekilde kazandırılması ile mümkün olacaktır. Muhasebe mesleğinin teorik bilgilerini ve uygulama bilgilerini öğrencilere aktarmanın yanında muhasebe mesleğine uygun bir şekilde ve kanunlara uygun bir biçimde davranılması gerektiği düşüncesinin de öğrencilere yerleştirilmesi gerekmektedir.

1.10. Muhasebe Eğitiminin Önemi

Türkiye'de muhasebe eğitimi, bazı özel ve kamu kuruluşlarında ticaret meslek liselerinde, meslek yüksekokullarında ve fakültelerde eğitim verilmektedir. Lise bazında düşünüldüğünde muhasebe eğitimi ilk olarak ticaret meslek liselerinde verilmeye başlanmaktadır. Ticaret meslek liselerinde muhasebe eğitimi, başlangıç seviyesinde, muhasebenin temel niteliklerinin ve işlevlerinin öğretilmesi, kazandırılması amaçlanmaktadır. Ticaret meslek lisesinde öğretilen ve kazandırılan bilgiler sonucunda öğrencilerin herhangi bir işletme muhasebe üzerine staj yaparak, aldığı muhasebe bilgilerini pekiştirmesi ve sadece teori olarak öğrenmemesi aynı zamanda öğrendiklerini pratiğe aktarılması amaçlanmaktadır. Meslek yüksekokulları ve ticaret meslek liselerinde verilen muhasebe eğitiminin ve muhasebe bilginini arasında herhangi bir farklılık gözükmemektedir. Bunun yanında 4 yıllık lisans eğitiminde ise muhasebe bilgileri daha geniş ve daha kapsamlı bir şekilde verilmektedir. Muhasebe eğitiminin en temel amacı ise öğrencileri muhasebeci olmak için ölçülü ve hassas olmak gerektiğini öğretmektir (Hatunoğlu, 2006: 191-192).

Üniversitelerde verilen muhasebe eğitimi, küreselleşmenin hız kazandığı ve yoğun rekabetin yaşandığı ekonomik piyasada öğrencileri iş dünyasına nitelikli bir şekilde yetiştirmeye yöneliktir. Bu sebeple üniversiteler muhasebe eğitiminde güncelliği takip

etmeli ve günün koşullarına uygun ve vizyonu olan öğrenciler yetiştirmelidirler (Bekçi ve diğerleri, 2006:168).

Günümüzde iş koşullarının meydana getirdiği ihtiyaçlara cevap verebilmek için geleneksel muhasebe eğitiminde değişiklik yapılarak, muhasebe öğretiminde öğrenciye defter tutma ve tuttuğu defterleri raporlama bilgisi verilerek çok yönlü düşünmesini, aynı zamanda işletmelerin gelecekte karşılaşabileceği muhtemel durumlar karşısında tavsiyeler ve öneriler sunacak şekilde çok yönlü düşünecek şekilde yetiştirilmelidirler. Bunun yanında öğrencilere temel muhasebe bilgisine ek olarak finans, işletme yönetimi, hukuk, vergi, istatistik ve pazarlama gibi konularda bilgi verilmesi verilen bilgiler sayesinde doğru bir şekilde karar vermeleri ve bilgileri doğru bir şekilde kullanabilmeleri yeteneği kazandırılmalıdır (Hatunoğlu, 2006: 193).

1.11. Muhasebe Eğitiminin Gerekliliği ve Etkinliği

Günümüzde sürekli yaşanan hızlı değişimler ve yenilikler muhasebe eğitiminde küreselleşmenin de etkisiyle değişimi, dönüşümü ve muhasebe eğitiminin gerekliliğini kaçınılmaz kılmıştır. Aynı zamanda yaşanan yenilikler ve gelişmeler muhasebe eğitimi üzerinde belirleyici bir etken olmuştur. Bu yenilenme ve gelişme sürecinde ise eğitim kurumlarına ve üniversitelere büyük bir görev düşmekle birlikte çağın gereklerine uygun bir şekilde eğitim vermesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Giderek artan hızlı değişim sürecinin yaşandığı ortamda, üniversitelerde verilen muhasebe eğitiminin bilgi kullanıcılarının gereksinimlerini ve ihtiyaçlarını yeterince karşılayabilmesi ve aynı zamanda değişen çağın isteklerine cevap verebilmesi, uyum sağlayabilmesi için oldukça önemlidir.

Günümüzde finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler, muhasebe bilgisini sadece işletmeler ve kuruluşlar açısından değil, ekonomi ve kamu kuruluşları açısından da oldukça önem arz etmektedir. Muhasebe bilgilerinin, sadece meslek mensupları ve finansal işletmeler açısından değil, bütün kamu kurum ve kuruluşları tarafından etkin kullanılabilmesi için muhasebe eğitiminin tüm ilgili kişilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olması gerekmektedir (Doğanay ve Ünal, 2009: 117-121).

Küresel açıdan son zamanlarda yaşanan hızlı gelişmeler ve ilerlemeler muhasebe bilgisinin ne kadar güvenilirliğini ve ihtiyaçları karşılama düzeyini bir kez daha ortaya koymaktadır. Ülkemizde ise muhasebe bilgisinin gerekliliği, ihtiyaca uygunluğu, ortaya

çıkan sorulara yanıt verebilmesi ve çözüm önermesi geliştirmesi gerekmektedir. Muhasebe bu bilginin gerekliliği ve etkinliğini aynı zamanda ihtiyaçları karşılayabilmesi eğitim kurumlarında verilen muhasebe eğitimi ile mümkündür.

Küreselleşme ile birlikte teknolojik hayatta yaşanan hızlı değişmeler ve gelişmeler, ticari, ekonomik, sosyal ve diğer tüm alanlarda etkisini göstermiştir. Tüm dünyada küreselleşme ile birlikte rekabet ve Pazar payının önemi gibi birçok konuda muhasebe ve muhasebe eğitimine duyulan önem, gereklilik gün geçtikçe artmaktadır. Yaşanan bu gelişmelere bakıldığında, muhasebe eğitimi veren üniversiteler liseler ve eğitim kurumları, küreselleşen dünyanın gereklerini göz önünde tutarak işletmenin ihtiyaçlarına, beklentilerine, isteklerini göz önüne alarak piyasadaki iş hayatına uygun bir şekilde muhasebe eğitimi vermeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır (Kaya, 2019: 483).

1.12. Türkiye'de Muhasebe Eğitiminin Tarihsel Geçmişi

Türkiye'de uygulanmakta olan muhasebe eğitiminin tarihsel geçmişi kronolojik sıraya göre aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir.

Türkiye'de ilk olarak muhasebe eğitimine, 1868 yılında kuruluşu gerçekleştirilen ve o dönemde adı 'Mekteb-i Mülkiyeyi Şahane' olan eğitim kurumunda başlanmıştır. Daha sonrasında ise 1883'te kurulan 'Hamidiye Yüksek Ticaret Mektebi' muhasebe alanında o dönemde en geniş ve en kapsamlı eğitimi vermiştir. Devam eden süreçte 1914 yılında Siyasal Bilgiler Fakültesi kurulmuş ve muhasebe eğitimi bu kurulan fakültede verilmeye başlanmıştır. Türkiye'de o dönemler muhasebe eğitimi verilmesi için hızlı ve sürekli gelişen eğitim kurumları oluşmaya başlamış ve yüksek dereceli okullar, meslek yüksekokulları, ortaöğretim kurumları gibi birçok eğitim kurumunun kurulması ile muhasebe eğitimi en yüksek düzeyde ve en iyi kalitede verilmeye başlanmıştır (Tekşen ve diğerleri, 2010: 102).

Muhasebe eğitimi ile ilgili yükseköğrenim verecek ilk yasal düzenleme Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren 1924 yılında gerçekleştirilmiş ve bu yasa ile birlikte İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. Devam eden süreçte 1933 yılında iktisat bakanlığına bağlı yüksek ticaret mektebi kurulmuştur. 1936 yılında İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi kurulmuş ve devam eden süreçte kırk yıl kadar sonrada İşletme Fakültesi kurulmuştur. 1933 yılında üniversite reformu ile bütün yüzyıl boyunca üniversiteler ile ilgili yasal düzenlemeler oluşturmuştur. Daha sonrasında 1946 yılında üniversite reformu sayesinde

bütün üniversitelere idari ve mali özerklik verilmiştir. 1946 yılında ise Türkiye muhasebe eğitimi veren İstanbul Üniversitesi dışında ayrıca kurulan İstanbul Teknik Üniversitesi ve Ankara Üniversite gibi üç üniversite daha bulunmaktadır. 1950 yılına gelindiğinde ise muhasebe eğitimine ders programlarında yer veren dört adet eğitim kurumu olduğu görülmektedir (Gücenme ve Arsoy, 2006: 308-309).

Muhasebe eğitiminin geçmişi incelendiğinde her yıl sürekli olarak muhasebe eğitimi ile ilgili yenilikler ve reformlar yapıldığı görülmektedir. Muhasebe eğitiminin gelişimi sürekli olarak devam etmektedir.

1950'den günümüze kadar gelen zamanda muhasebe eğitiminin gelişmesinde ekonomik koşullar gecikmeye sebep olmuştur. Muhasebe mesleğinde yasallaşma ile ilgili çalışmaların başlaması 1950'lerde olmuştur. Cumhuriyetin kurulduğu başlangıç yıllarından itibaren ekonomide devlet eli hâkim olmuştur. Ulusal anlamda muhasebe kavramı ve ilkelerinin bulunmadığı tekdüzen bir muhasebe sisteminin benimsenmediği bu yıllarda Türkiye'de kamuoyunun açıklama görevi hâkim olmamıştır. Türkiye'de kamuyu aydınlatıcı açık ve güvenilir bilgilere ihtiyaç duyulması ile birlikte sanayileşme ve dışa açılma faaliyetleri ile birlikte meydana gelmiştir (Gücenme ve Arsoy, 2006: 308-309).

Finansal piyasaların gelişmesi ile birlikte, muhasebe bilgisi ile yakından ilgili olan düzenlemeler aynı zamanda muhasebe eğitimi üzerinde de etkisini göstermiştir. Türkiye'de muhasebeyi yakından ilgilendiren siyasi ve ekonomik alanda birçok kuruluşun olması sebebi ile uluslararası gelişmeler muhasebe eğitimi üzerinde oldukça etkili olmuştur. Bu yıllarda IFAC (Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu), FEE (Avrupa Muhasebeciler Federasyonu) ve IASB (Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu) gibi kuruluşlar ile olan ilişkiler, şuan ki mevcut muhasebe eğitiminin durumunu ve gelecek zamandaki muhasebe eğitiminin durum planlaması ve tahmin noktasında oldukça etkili olmakla birlikte bundan sonraki devam eden dönemlerde ve yıllarda etkili olacağı düşünülmektedir (Ünal ve Doğanay, 2009: 119).

Türkiye'de muhasebe eğitimi; ortaöğretim, ön lisans ve lisansüstü düzeyde verilmektedir. Diğer taraftan 1979 yılından itibaren ise 'Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu' çeşitli üniversiteler tarafından her sene düzenlenerek muhasebe alanı ile ilgili konularda çeşitli sunumlar ve çalışmalar yapılmaktadır. Dolayısıyla sempozyuma

katılan katılımcılar ve akademisyen muhasebe meleğinin geleceğine katkı sağlamak, muhasebe mesleğine fayda sağlamak, muhasebe mesleğinde yeni buluşların geliştirilmesi ve muhasebe mesleğinde sorunların azaltılması gibi birçok konuda görüş ve bilimsel çalışmalarını sunmaktadırlar (Gönen, 2016: 68).

1.13. Türkiye'de Muhasebe Eğitiminin Temel Yapısı

Türkiye'de Muhasebe ve Finans alanında eğitim; orta öğretim seviyesinde meslek liselerine ve Anadolu meslek liselerinde, ön lisans düzeyinde ise 2 yıllık meslek yüksekokullarında ve lisans düzeyinde ise iktisadi ve idari bilimler fakültelerinin ilgili bölümlerinde verilmektedir. Muhasebe ve Finans alanında eğitim almak ve mesleki anlamda geleceğini bu yönde geliştirmek isteyen öğrenciler, ilköğretimi tamamladıktan sonra Anadolu Meslek Liselerine sınavsız bir şekilde geçiş hakkı yapabilmektedirler. Lise eğitiminin ardından öğrenciler ÖSYM tarafından yapılan üniversite sınavını kazandığı takdirde muhasebe ve finans eğitimine lisans düzeyinde devam etmektedirler. Ek olarak ise meslek yüksekokullarında ön lisans eğitimini tamamlayan muhasebe meslek adayları, ÖSYM tarafından yapılan dikey geçiş sınavın (DGS) kazandıkları durumda eğitimlerine kaldıkları yerden lisans düzeyinde devam edebilme hakkı kazanacaklardır (Gençtürk, 2006: 60).

Türkiye'de hala ortaöğretim kurumlarında, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde muhasebe eğitimi ve öğretimi yapılarak, muhasebe alanında ihtiyaç duyulan nitelikli ve bilgili insan yetiştirilmeye çalışılmaktadır. Ancak eğitim ve öğretim kurumlarında teorik olarak yapılan muhasebe eğitimi ve öğretimi muhasebe mesleğini yapabilmek için yeterli uygulama düzeyine sahip olamamaktadır. Bunların sebebi ise küresel anlamda yaşanan gelişmelerden muhasebe mesleğinin de yakından etkilenmesi ve küreselleşme sebebi ile muhasebe mesleğine daha fazla ihtiyaç duyulmasıdır (Şengel, 2010: 83).

1.13.1. Ortaöğretimde Muhasebe Eğitimi

Mesleki eğitim, kişilerin iş hayatındaki belli bir mesleği yapabilmeleri ve mesleki kariyer için gerekli yeterliliğe ve genel anlamda meslek kültürüne sahip olmasını sağlayan eğitimdir. Mesleki eğitimin en temel alanlarından biriside muhasebe meslek eğitimidir. Türkiye'de muhasebe meslek eğitiminin ilk adımı, ortaöğretim düzeyinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumları tarafından

verilmektedir. Ortaöğretim düzeyindeki örgün muhasebe eğitimi ise Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri, Ticaret Meslek Liseleri ve Çok Programlı Anadolu liselerinde verilmektedir. Aynı zamanda bu okullarda muhasebe olmak üzere, büro yönetimi, pazarlama, bankacılık, bilgisayar alanlarında çalışacak ve kendi başına çalışabilecek sektöre vasıflı insan yetiştirme amacı birincil unsudur. Aynı zamanda Türkiye'de meslek ve teknik liselerde verilen eğitim sayesinde çeşitli sektörlerde ve iş kollarında ara elaman yetiştirilmesi temel hedeftir. Bu hedefin gerçekleşmesi ise doğrudan okullarda verilen eğitim ile yakından ilişkilidir (Pehlivan ve Karlıklı, 2018: 152).

Türkiye'de ortaöğretim düzeyinde muhasebe eğitimi veren kurumlardan biriside (TML) Ticaret Meslek Liseleridir. Ticaret Meslek Liselerinde (TML) eğitim süresi 4 yıldır ilk yıl yani 9. Sınıfta Türkiye'nin genelinde ortak olan genel kültür genel yetenek dersleri verilmektedir. Daha sonrasında Muhasebe ve Finansman Programının alt dalı olan Bilgisayarlı Muhasebe Alanında 3 yıl mesleki eğitim verilmektedir. Son sınıfta lise 4'te ise teoride verilen mesleki eğitim derslerinin uygulamaya ve pratiğe dökülmesi için mesleki staj uygulaması zorunlu olarak yapılmaktadır. Bütün işletmelerde işletmenin en temelinden yani ön muhasebesinden başlayıp, mali yılın sonuna kadar devam eden süreçte bütün muhasebe işlemlerini takip edecek ara elemana ihtiyaç duyulmaktadır (Akbulut ve diğerleri, 2014: 74-77).

Günümüzde işletmelerin sürekli artış göstermesi ile birlikte aynı ölçüde muhasebe meslek mensuplarına da o derece ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmeler ise ihtiyaç duydukları bu ara elmanı öncelikli olarak ticaret meslek lisesi muhasebe bölümü mezunu öğrenciler arasından tercih etmektedirler.

Ortaöğretim kurumlarında, Mesleki ve Teknik Liselerinde verilen muhasebe eğitiminin temel amacı ise iş hayatında gereksinim duyulan kalifiyeli eleman ihtiyacını karşılamaktır. Asıl amaç, iş hayatının mesleki anlamda uygulamaya yönelik olmasıdır. 4 yıl süren bu muhasebe eğitimi, muhasebe ve finansman alanının bir alt dalı olan bilgisayarlı muhasebe dalında eğitim verilmektedir. Bu alanda ise bilgisayarlı muhasebe eğitimi alan öğrencilerin lisenin 9'uncu sınıfta bütün Türkiye'de ortak verilen genel kültür dersleri verilmekle birlikte, 10 ve 11'inci sınıflarda ise daha çok ağırlıklı olarak muhasebe mesleği ile ilgili mesleki derler verilmektedir. 12. Sınıfa gelindiğinde

haftanın 3 günü muhasebe eğitimi ile ilgili teoride aldıkları tersleri pratiğe dökebilmek için staj uygulaması yapılmaktadır (Göksu ve Karaca, 2019: 73).

1.13.2. Yükseköğretimde Muhasebe Eğitimi

Yükseköğretimin temel amaçlarından birisi mezunların ilgi alanları ve okuduğu bölümler dâhilinde bilgi birikimine ve iyi bir donanıma sahip olarak sektöre, ekonomiye kazandırmak günümüz yükseköğretimde her zaman ifade edilen bir tanım olmuştur. Ülkelerin ilerleyebilmesi ve gelişebilmesi yükseköğretimde öğrencilere verilen nitelikli ve kaliteli bilgi sayesinde olmaktadır. Bu sebeple ülkelerin gelişmesinde yükseköğretim kurumları büyük rol oynamaktadır. Dolayısıyla muhasebe eğitiminin yükseköğretimde en iyi şekilde verilmesi ve muhasebe eğitimini en iyi şekilde alarak mezun olan öğrenciler iş sektöründe ve piyasada işletmelerin yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri ülkelerin ekonomik anlamda gelişmişlik düzeylerini arttırabilmeleri için büyük rol oynamaktadır. Yükseköğretimde ise muhasebe eğitimi ön lisans yani iki yıllık okullarda, lisans, yüksek lisans ve doktora seviyesinde verilmektedir. Muhasebe eğitiminin verilme derecesi ve derslerin yoğunluğu ise bu seviyelere göre değişiklik göstermektedir.

Bu başlık altında yükseköğretimde verilen muhasebe eğitiminin hangi seviyelerde ve hangi düzeylerde verildiği detaylı bir şekilde bahsedilmiştir.

1.13.3. Ön Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi

Meslek yüksekokulu 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nun 3. maddesinde "Belirli mesleklere yönelik ara insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan dört yarıyıllık eğitim öğretim sürdüren bir yükseköğretim kurumudur" biçiminde tanımlanmıştır. Ülkemizde meslek yüksekokulları yükseköğretim kapsamında önemli bir yere sahiptir. İş sektöründe ihtiyaçları ve gereksinimi karşılayacak nitelikli ara elman yetiştirmekle yükümlendirilmiş kurumlardır (Albez ve Bilici, 2012: 384-386).

Meslek yüksekokullarında genellikle öğrenciler tarafından muhasebe bölümü tercih edilmektedir. Muhasebe bölümün temel hedefi, sanayi, ticaret, ekonomi, finans işletmelerinin muhasebe ve ön muhasebe eleman ihtiyacını karşılayacak vasıflı bireylerin yetiştirilmesidir. Dolayısıyla muhasebe programının en temel amacı, mesleğin gerektirdiği niteliklerin kazandırılmasıdır.

2008 yılında getirilen yeni bir değişiklik ile 3568 sayılı kanun kapsamında serbest muhasebecilik mesleğinde önemli değişiklikler yapılmış ve bu değişiklikler ile ticaret meslek liseleri ve meslek yüksekokullarından mezun olan öğrencilerin 'serbest muhasebecilik' yapma hakkı kaldırılmıştır. Meslek yüksekokullarında verilen muhasebe eğitiminin temel amacı; işletmenin alacağı kararlara yön verecek bilgilerin toplanması, saptanması işlenmesi ve kaydedilmesi gibi bilgilerin uygulanması konusunda öğrencilerin yeteneğini geliştirilmesidir. Meslek yüksekokullarındaki muhasebe eğitimini ortaöğretimin devamı olması durumunda 2002 yılında Milli Eğitim Bakanlığı ile yükseköğretim kurulu meslek yüksekokulları program geliştirme projesi' kapsamında bütün meslek yüksekokullarında verilen eğitimin ve ders içeriklerinin eşdeğer olmasını sağlamıştır (Albez ve Bilici, 2012: 384-386).

1.13.4. Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi

Yükseköğretim de lisans düzeyinde verilen muhasebe ve finans eğitimi üniversitelerin bünyesinde bulunan iktisadi ve idari bilimler fakülteleri, siyasal bilgiler fakülteleri, işletme fakültelerinde verilmektedir. Türkiye genelinde üniversitelerin bünyelerinde yaygın olarak yer alan muhasebe ve finans alanında eğitim veren fakülteler genel olarak İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleridir.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinin bünyelerinde işletme, iktisat, maliye, kamu yönetimi, uluslararası finans, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri vb. bölümlerde en temel şekilde muhasebe ve finans eğitimi verilmektedir. İktisadi ve idari bilimler fakültelerinin bölümleri içinden muhasebe ve finans eğitimi açısından en önemli ve en geniş yeri işletme bölümü almaktadır. İktisat ve maliye bölümünde de muhasebe ve finans dersleri verilmektedir fakat işletme bölümü kadar ağırlıklı olarak verilmemektedir (Gençtürk, 2006: 65).

1.13.5. Yüksek Lisans ve Doktora Düzeyinde Muhasebe Eğitimi

Lisansüstü eğitim, lisans eğitimini başarılı bir şekilde bitirmiş ve belli bir alanda uzmanlaşmak isteyen bireylere ve kişilere üst düzey bilgiler sağlayarak alanında uzmanlaşmasına yardımcı olan en üst düzey eğitimdir. Bilimsel bilginin üretilmesi ve kullanılabilmesi lisansüstü eğitimin en önemli işlevidir (Güngörmüş, 2016: 348).

Bilimsel bilginin elde edilmesi ve üretilmesi aynı zamanda bütün toplumların gelişmesi, ilerlemesi için üniversiteler en önemli kurumlardır. Bu sebeple lisansüstü eğitimler

bilimsel bilginin geliştiği ve bilimsel bilgiye katkı sağlayan aynı zamanda üniversitelerin araştırma yönlerini de destekleyen eğitim kurumlarıdır. Lisansüstü eğitimler belli bir alanda uzmanlaşmak yani bir alandan uzman kişi yetiştirmenin yanında en önemli amacı ise üniversitelere geleceğin akademisyenlerinin yetiştirilmesini sağlamaktır (Alkan, 2014: 42).

Lisansüstü eğitimde, lisans eğitimine kıyasla birey daha kapsamlı ve geniş bilgi öğrenir. Aynı zamanda bilimsel araştırma yapabilme ve bilimsel bilgi üretilme yeteneği gelişir. Bu sayede karmaşık sorunları çözebilme, mesleki alanlarda uzmanlaşabilme ve bilgileri sentez edebilme becerisi kazanır (Gül, 2018: 97).

1.14. Muhasebe Eğitiminde Başarı Faktörleri

Her eğitimde olduğu muhasebe eğitiminde de başarı etkileyen belli başlı faktörler vardır. Eğitimde başarı etkileyen faktörler ise kişiden kişiye değişebilmektedir. Yani her bireyin öğrenmesine etki eden faktörler farklı olabilir. Ortaya çıkan farklılıkların sebebi ise bireylerin kendisinden kaynaklanan içsel faktörler ve dış çevreden kaynaklanan dışsal faktörler olabilmektedir.

Bireylerin muhasebe eğitimine etki eden faktör ile ilgili literatür de yapılmış çalışmalardan bazıları aşağıda bahsedilmiştir.

Erol ve Erkan (2008) çalışmalarında, muhasebe eğitimi alan üniversite öğrencilerinin başarılarını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Yapmış oldukları araştırmada öğrencilerin başarılarını hangi faktörlerin arttırdığının yanında hangi faktörlerin başarısızlığa sebep olduğunu araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda ise okudukları bölüm ile ilgili iş bulabileceklerine olan inançları, öğretim elamanlarının ders esnasındaki tutumları, davranışları, ders işleme teknik ve yöntemleri sonucuna varılmıştır. Öğrencilerinin başarısızlıklarının en büyük sebepleri ise fiziki şartların uygun olmaması gösterilmiştir. Başarısızlığa sebep olan diğer faktörler arasında ise dersin sıradan işlenmesi olarak gösterilmiştir.

Büyükarıkan ve Büyükarıkan, (2014) yılında yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin muhasebe eğitiminde modern yöntemlerle anlatılan derslere daha olumlu baktıkları sonucuna varmışlardır. Üniversitelerde muhasebe öğretim elemanlarının modern öğretim yöntem ve tekniklerine göre anlattıkları muhasebe derslerinde katılımın daha çok olduğu için öğrenciler üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır.

Şerbetçi ve Yardımcıoğlu (2017), yaptıkları çalışmada muhasebe dersinde başarıyı etkileyen faktörlerin tespit edilmesi amacı ile yapılmıştır. Muhasebe eğitiminde başarıyı etkileyen 12 değişkenden bahsedilmiştir. Bu değişkenler ise derste yeteri kadar örnek verilmesi ve örnek problemler dâhilin de işlenmesi, konuların işleniş biçimi, dersteki bilgilerin iş hayatı ile bağdaştırılması, ders saatlerinin erken olması, teori kısmı ile birlikte özgün örnekler verilmesi, öğretim elemanının derse hâkim olması, ders süresince öğrenciler ile etkileşimi iletişi koparmaması, zamanı verimli kullanması, dersi sınıf tahtasını ve slaytları kullanarak işlemesi gibi sonuçlara varılmıştır.

1.15. Muhasebe Eğitiminde Karşılaşılan Öğrenme Zorlukları

Her alanda olduğu gibi muhasebe dersini de öğrenmekte güçlük yaşayan öğrenciler bulunmaktadır. Muhasebe dersinin öğrenilmesinde güçlük yaşayan öğrenciler ise muhasebe dersinin sayısal bir ders olduğundan dolayı güçlük yaşadıklarını dile getirmektedir.

Muhasebe öğretiminde sarf edilen çabaların sonucunda, bütün bireylerin istenilen seviyeye gelmesi, birbirlerinden farklı olmaları sebebi ile yani içsel ve dışsal faktörlerinde etkisiyle mümkün olmamaktadır. Muhasebe derslerindeki başarısızlığın veya anlaşılmasında güçlük çekilmesinin sebebi öğrencilere göre matematiksel bir ders olarak görülmesidir. Muhasebe mali işlerin analiz edilmesi sebebi ile matematiksel ifadelerin yer aldığı bilim dalıdır. Fakat muhasebe işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi için matematik becerilerinin gerekli olup olmadığı ya da ne düzeyde gerekli olduğu sorgulanmalıdır. Fakat öğrencilerin çoğu matematik dersinde başarı olamadıkları için muhasebe derslerinde de başarı olamayacaklarını düşünmektedir. Ancak yapılan araştırma dolayısıyla öğrencilerinin görüşlerinin aksine muhasebe derslerindeki başarılarının, matematik dersini sevme ya da matematik dersinde başarılı olma durumlarına bağlı olmadığı istatistik açıdan ortaya konmuştur (Özdemir ve diğerleri, 2018: 145).

1.16. Muhasebe Eğitiminde Değişim ve Gelişim İhtiyacı

Günümüzde hızlı bir şekilde devam değişimler muhasebe eğitimini ve muhasebe meslek mensuplarının faaliyette bulunduğu çevreyi yakından etkilemektedir. Ortaya çıkan bu değişimlerin sebepleri arasında küreselleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkisi bulunmaktadır. Özellikle teknoloji çağında olduğumuz için hızlı bir şekilde ilerleyen ve

değişim gösteren bilgi teknolojilerinin, internetin etkisiyle iletişim tamamıyla değişmiş ve değişmeye devam etmektedir. Muhasebe eğitiminde ve muhasebe meslek mensuplarından, topluma her zamankinden daha fazla katkı ve yarar sağlamaları beklentisi artmaktadır. Muhasebe meslek mensuplarının bu beklentileri yerine getirebilmeleri ve topluma istenilen düzeyde katkı sağlayabilmeleri için belli bir düzeyde yetkinliğe sahip olabilmeleri ve bunu korumaları gerekmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının belli bir düzeyde yetkinliğe sahip olmaları verilen eğitim ve staj yoluyla edinilmektedir (Fidan ve Subaşı, 2015: 86).

Gelişen teknoloji ile birlikte muhasebe meslek mensubu adayların muhasebe eğitim süreci boyunca bilgi teknolojileri kullanabilme yetkinliği kazandırılmalı ve aynı zamanda günün şartlarına uygun olarak yenilenme içinde olmalıdır. Muhasebe eğitiminde yenilik için en önemli faktör muhasebe öğretim elemanlarıdır.

Muhasebe eğitimi ile amaçlanan, öğrenciye mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır. Sosyal bir bilim dalı olan muhasebe ekonomik, teknolojik gelişmeler ve küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan değişikliklerden etkilenmektedir. Bu kapsamda muhasebe eğitiminde ve muhasebe öğretiminde değişim ve yenileşme sürecinde güncelliğini korumalıdır. Muhasebe eğitiminin ve muhasebe programının yasalarda, teknolojide, ekonomide ve derste kullanılan araç gereçlerdeki değişime göre sürekli olarak yeniliğini korumalıdır (Zaif ve Karapınar, 2002: 113-114).

Muhasebe uygulamaları birçok değişkenden etkilenmektedir. Bunlar, hukuki sistem, vergi mevzuatı, sermaye sahiplerinin yapısı ve ulusal kültür değerleri olarak sayılabilir. Muhasebe eğitiminin bu değişmelerden etkilenmesi sonucunda, değişen dünyanın gereklerine uygun bir şekilde yeniden yorumlanması, yeniden düzenlenmesi ve yanlışların değerlendirilmesi gerekmektedir. Muhasebe eğitim sürecinde etkili olan faktörlerin, muhasebe eğitimi yorumlanırken ve düzenlenirken ekonomik gelişmeler, teknolojik gelişmeler, öğrenci faktörü ve öğretici faktörünün yeniden ele alınması, ortaya çıkan değişiklerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Altınay, 2016: 2148-2149).

21. yüzyılda öğrenci profili farklılaştığı için bu sebeple geleneksel yöntemler ile yapılan eğitimi geliştirmeyi ve çeşitli araç gereçler ile desteklemeyi zorunlu hale getirmektedir. Şuan günümüzde Z Kuşağı olarak adlandırılan, bilgisayar ve internet gibi çeşitli

teknolojik aletler ile iç içe yetişen, büyüyen bir nesil olduğundan, eğitim de geleneksel yöntemler ile anlatılan dersleri sıkıcı bulmaktadır (Serçemeli, 2016: 116).

Muhasebe eğitiminin günün koşullarına, değişime ve yeniliğe ayak uydurması gereği eğitimci ve uygulayıcılara yeni arayışlar içine sokmuştur. Üniversitelerde muhasebe eğitiminde ve öğretiminde elektronik ortamlardaki uygulamaların ders programlarına aktarılmalıdır. Muhasebe öğretiminde genellikle görsel zekâya dayalı powerpoint ortamında sunumlar kullanılmalıdır. Ders süresince öğrencinin dikkatinin kaybolmayacağı sunumlar olmalıdır. Artık ABD'de I-pod eğitimlerde kullanılmaktadır (Hacırüstemoğlu, 2008: 5-7).

Teknoloji çağında büyüyen bir nesil olduğundan dolayı eğitimde geleneksel yöntemlerin kullanılması sıkıcı bulunmakta ve aynı zamanda öğrencilerin dikkatleri dağılmakta ilgi düzeyleri düşmektedir. Bilgisayar, akıllı telefon ve internetin çok kolay ulaşıldığı bir çağda olduğumuzdan dolayı bu yenilikler eğitim sistemini de yakından etkilemiştir. Ortaya çıkan bu yenilikler öğrencilerin öğrenmeleri açısından da bir takım farklılıkları ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple günümüzde öğrencilerin eğitimden beklentileri de farklılaşmıştır (Serçemeli, 2016: 116).

Öğrencinin ders boyunca dikkatini ayakta tutacak bilgi teknolojilerinin kullanıldığı eğitim modelleri tercih edilmelidir. Muhasebe alanında dersler alan öğrencilerin, kayıt tutmanın yanında, elde ettikleri bilgileri, kayıtları yorumlayıp bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile fark yaratabilecekledir. Muhasebe eğitimi süresince öğrencilere uygulanacak projelerin web üzerinden yürütülmesi sağlanmalıdır. Bu sayede öğrenciler ders ile ilgili kaynaklara ve içeriklere bilgi teknolojileri aracılığı ile erişim sağlayabilmelidirler. Muhasebe derslerinde kullanılacak kaynakların web siteleri ve web kütüphaneleri aracılığı ile sağlanmalı ve öğrencilerin sürekli öğrenme alışkanlıkları ile becerisi kazandırılmalıdır. Ders ile ilgili araç-gereçlerin dijital ortama taşınmalı ve muhasebe alanında ilgili kurum ve kuruluşlar muhasebedeki değişmeleri, gelişmeleri ücretsiz bir şekilde dijital platformlarda sunmalıdırlar. Yükseköğretim kurumları yani üniversiteler e-öğrenim uygulamalarını yaygınlaştırmalı ve sürekliliğini sağlamalıdırlar (Hacırüstemoğlu, 2008: 5-7).

II. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİNDE ÖGRETİM YÖNTEMLERİ

Çalışmanın bu bölümünde öğrenme ve öğretim tarzlarından, öğretim yöntemlerinden bahsedilmiştir. Aynı zamanda muhasebe eğitiminde kullanılan öğretim yöntemlerinden ve muhasebe eğitimi ile muhasebe öğretimi arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir.

2.1. Öğretme, Öğretim ve Öğrenme Kavramı ile İlgili Genel Bilgiler

Bireylerin ve kişilerin öğrenmeleri üzerinde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi için öncelikle aşağıdaki başlıklarda öğretim kavramı, yöntemi, öğretim yöntemini etkileyen faktörler, öğrenme ve öğretim stratejileri ve öğrenme stilleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

2.2. Öğretme, Öğretim ve Öğrenme Kavramı Tanımı

İnsan dünyaya geldiğin an son derece güçsüz, bilgisiz ve yeteneksizdir. İnsanın doğası gereği sonradan kazandığı, beslenme, konuşma, giyinme, sorunları çözme, başkaları ile yaşama, mesleki bilgi ve beceri kazanma vb. birçok durum günlük yaşantının sonucu ortaya çıkan davranışların bütünü öğrenmenin bir gereğidir. Davranış kavramı, insanın gözlenebilen veya ölçülmesi mümkün bilinçli olarak gerçekleştirdiği faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 23).

Bireylerin bulundukları çevre ve ortam ile etkileşimleri sonucunda belli nitelikte bilgi, beceri ve tutum kazanmaktadırlar. Öğrenmenin temelini ise bireylerin kazandıkları bu tutumlar oluşturmaktadır. Bireylerin çevresi ile etkileşimi sonucunda duyuşsal, bilişsel ve davranışsal bir değişiklik ortaya çıkıyor ise öğrenmeden söz edilmektedir (Özden, 2003: 14).

Öğrenme ise bireylerde meydana gelen davranış değişikliklerinin kalıcı olması ile mümkündür. Ortaya çıkan davranışların bazıları silinir bazıları ise kalıcı olarak birey tarafında hatırlanmaktadır. Öğrenme sonucunda ortaya çıkan davranışlar iyi güzel ve doğru olabileceği gibi kötü, yanlış, çirkin de olabilir. Bunun sonucunda birey iyi davranış da öğrenmekte, kötü davranış da öğrenmektedir. Bu sebeple öğrenme kavramı istenilen şekilde de öğrenilebilir istenmeyen şekilde de öğrenilebilmektedir. Her iki doğrultuda gerçekleşen davranış değişikliğine öğrenme denilmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 24-25).

Eğitim süreci, yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Aynı zamanda çok boyutludur ve yaşantılarla kazanılmaktadır. Zaman ve mekân kavramları açısından geniş ve sınırsız olmakla birlikte, bir toplumun en önemli özelliğini kültür kavramını oluşturmaktadır. Öğrenme kavramı, günlük hayatta yaşanılan olaylardan ortaya çıkan ve zaman içerisinde bireylerin hayatlarında kalıcı iz bırakan davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2009: 10).

Şekil 1: Öğrenme Kavramının Oluşumu

Kaynak: (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 24).

Öğrenme, büyüme sürecinin ortaya çıkardığı bir sonuç olmayan insan davranışlarında sürekli olarak meydana gelen değişme ve gelişmedir. Günümüzde öğrenme kavramı önem kazanmakta ve aynı zamanda yenilik, gelişme, büyüme kendini gerçekleştirme gibi birçok kavramı da içinde bulundurmaktadır. Her şeyin çok hızlı ve sürekli değiştiği dünyada yaşanan gelişmelere ve hıza ayak uydurmak oldukça güçleşmektedir. Yaşanan hızlı değişikliklere ise en iyi çözüm etkin öğrenmedir. Öğrenme insanın doğası gereği özünde var olmaktadır. Öğrenme sayesinde daha önce anlamadığımız ve yapamadığımız şeyleri anlayıp yapabilmeye başlarız. Genel olarak öğrenme, insanın doğası gereği var olup yaşam boyu devam eden bir süreçtir (Gökalp, 2005: 2).

Öğrenme, insanoğlunun en önemli özelliklerinden birisidir. Öğrenme insan hayatının ve insan yaşamanın ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte insanın yaşamı boyunca devam eden bir süreçtir. Öğrenme kavramı kişilerin kalıtsal ve genetik özelliklerine göre farklılık göstermektedir (Tatar ve Tatar, 2007: 126).

Öğretim, eğitimin bir parçası ve aynı zamanda amacıdır. Öğretim bir amaç doğrultusunda hareket eden kişilere, bazı teknikler ve yöntemler uygulanan istenen, hedeflenen amaca ulaşılmak için belli beceriler ve yeteneklerin kazandırılması şeklinde tanımlanmaktadır. Öğretme ise öğrenmeye etki eden bütün faktörleri bütünün kapsamaktadır (Zaif ve Karapınar, 2002: 112).

Öğretim kavramı ise öğrenme olayında olduğu gibi öğrencilerin farklı davranışlarını ve özelliklerini anlamayı gerekli kılmaktadır. Öğretim kavramı içten gelen bir süreç olmakla birlikte dıştan gelen olayları destekleyen, planlayan ve değerlendirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Özkan ve Güvendir, 2013: 3).

Bireylerin ve kişilerin davranışlarında değişikliklerin meydana gelmesinde rol oynayan kişiler ve araçlar öğretme olarak nitelendirilmektedir. Öğretme sonucunda istenilen davranışların kazandırılmasının yanında istenmeyen davranışlarında kazandırılması ihtimali bulunmaktadır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 30).

Yapılan tanımlardan yola çıkarak öğretim kavramı, genel olarak planlı bir şekilde devam eden bir süreç olmakla birlikte, öğrenciye birbirinde farklı birçok kazanımlar sağlayarak öğrencinin gelişmesinin ve ilerlemesini kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda öğrencide öğrenme olgusunun başlatılması ve sürdürülmesini sağlamaktadır.

2.3. Öğretim Yöntemi Tanımı ve Seçimini Etkileyen Durumlar

Yöntem kavramı, bir amaç doğrultusunda belli bir hedefe ulaşmak için önceden belirlenmiş ya da izlenecek yolar olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2009: 80).

Öğretmenlerin mesleki birikimi, deneyimi ve becerisi öğretim yöntem seçiminde etkili olan faktörlerdendir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 76).

Eğitim açısından yöntem kavramı göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilere yeni bilgiler doğrultusunda farklı davranışların nasıl ve hangi yollar ile kazandırılması gerektiği konusu ortaya çıkmaktadır. Eğitim sonucunda bireyde istenen davranışların meydana gelmesi için uygun yöntemin seçilmesi gerekmektedir. Bu sebeple eğitimde öğrenciye aktarılan bilgiler her ders farklı olduğundan dolayı tek bir yöntem söz konusu değil bir fazla yöntemin seçilmesi gerekmektedir (Demirel, 2009: 81).

Öğretim yöntem seçimini etkileyen belli başlı durumlar vardı. Bu durumları şu şekilde sırlamak mümkündür (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 78).

- Dersin içeriği: öğretim yöntem seçimini etkileyen en önemli ve ilk faktör dersin içeriğidir. Dersin ve ders ile ilgili konuların göz önündü bulundurularak, o ders için hangi yöntemlerin tercih edilmesinin daha uygun olacağına karar verilmelidir.

- Öğrencilerin nitelikleri ve özellikleri: öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, beceri ve ilgi alanları gibi bazı kriterler de göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretmenin özellikleri: öğretmenin yaşı, cinsiyeti, mezun olduğu okul, psikolojik durumu, sahip olduğu bilgi birikimi, yaşadığı kültür gibi birçok özellik öğretim yöntem seçimini etkilemektedir.
- Öğretim araç ve gereçleri: eğitim verilen okulda ders ile ilgili yeterli araç gereç bulunmaması ya da hiç olmaması gibi durumlar, okulun fiziki durumu, araç gereçler için okulun fiziki durumunun olmaması gibi etmenlerde öğretim yöntem seçimini etkilemektedir.
- Öğrenci grubunun büyüklüğü: öğretim yöntemi seçiminde sınıfın büyüklük derecesi oldukça önemlidir. Çünkü az sayılı öğrenci gruplarında farklı öğretim yöntemlerini uyulama esansında sıkıntı yaşanmayacağına karşın, çok sayılı öğrenci gruplarında her öğretim yöntemini uygulamak mümkün olmamaktadır.

Maliyet: her öğretim yönteminin uygulanması farklı maliyetler ve ekonomik yük gerektirdiği için yönteminin seçilmesi esnasında bu kriter göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü her yöntemin ayrı ekonomik yükü ve maliyeti bulunmaktadır.

Zaman: ders için ayrılan süre yöntem seçini etkileyen bir diğer önemli unsurdur. Ders süresinin kısa olduğu durumlarda ise klasik öğretim yöntemi tercih edilmektedir.

2.4. Öğrenme ve Öğretim Stratejileri

21. yüzyılda öğrenme kavramı ile ilgili çok geniş ve yaygın tanımlar bulunmaktadır. Öğrenmenin, yaşanılan olaylar sonucunda gerçekleşen ve çok az davranış değişikliği olarak tanımlama yapılmıştır. Öğrenme kavramı ile ilgili yapılan bu tanımın en temel üç özelliği bulunmaktadır. Bunlar; kişinin davranışında belli değişikliklerin ortaya çıkması, ortaya çıkan bu değişikliklerin geçici değil uzun süre devam etmesi ve ortaya çıkan değişikliğin herhangi bir dış etken sayesinde değil yaşanılan olaylar sonucu bireyde değişiklik yaratması gerekmektedir (Şendurur, 2001: 146).

Bilgiyi öğrenen bireylerin kendi öğrenme süreçlerini keşfetmesi ve farkına varmasını sağlayan öğrenme ve öğretim stratejileri, bilginin öğrenme sürecindeki etkinliğini arttırmaktadır. Öğrenme ve öğretim stratejileri, bilginin akış hızını, kontrolünü sağlayan aynı zamanda bilgiden faydalanacak öğrencilerin bilgiyi kullanır iken hangi stratejilerden faydalanacağı ve bu stratejilerin kullanım sırasında nasıl yararlı olacağı

konusunu ele almaktadır. Öğretim stratejilerinin bu yönü ile bilgiden faydalanacak öğrencilerin öğrenmelerindeki etkililik de attırılabilir (Belet ve Yaşar, 2007:72).

Öğrencilerde belli başlı davranışların oluşturulmasında ve oluşturulan bu davranışların kalıcı hale getirilmesi konusunda eğitim ve öğretim süreçleri içerisinde birtakım etkinlikler düzenlenmektedir. Düzenlenen bu etkinlikler, oluşması istenen davranış biçimine göre bazı kurallar etrafında oluşturulmaktadır. Öğretim sürecinde ise oluşturulan bu kurallara dikkat edilmektedir. Öğrencinin bilgiyi anlama ve kavrama aşamasında öğretim süreci boyunca bu kurallara dikkat edilerek bazı öğretim yöntem ve stratejilerinden faydalanılmaktadır (Özkan ve Güvendir, 2013: 72).

2.4.1. Buluş Yolu ile Öğretim

Buluş yolu ile öğrenme öğrencilerin birer bilim adamı gibi araştırmalar yaparak bilgi öğrenmesi şeklinde ifade edilmektedir. Buluş yolu ile öğrenme biçiminde bilgiyi aktaran öğretmenin, öğrencilere kavramları ilkeleri olduğu gibi anlatmaktan ziyade, öğrencilerin bilgiyi deney yaparak, gözlem yaparak kavramları kendilerinin öğrenmesini sağlanmaktır (Bilgin ve Dinç, 2018: 126).

Buluş yolu ile öğretim öğrencilerin merakını tetikleyen bir problem ve sorun ile başlamaktadır. Ortaya çıkan problem öğrencilerin merakını sürekli başarma duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Bu sayede öğrenci keşfetme güdüsünü hissedebilmelidir. Öğrenci çözmek istediği problemi araştırma esnasında uygun ilkeleri ve yöntemleri kendi çabası ile bulup bu sayede ilerdeki hayatında da aynı düşünce tarzını kullanabilmektedir. Bu öğretim yönteminde öğretmene düşen görev öğrenciyi problemi çözebilmesi için yönlendirmek ve nasıl bir yol izlemesi gerektiği ile ilgili geçmiş bilgilerinden faydalanmasını sağlamaktır (Demir, 2009: 79).

Öğrencileri bir araştırmacı gibi araştırma yapmalarına sevk eden ve aynı zamanda yaratıcılıklarını geliştiren buluş yolu ile öğrenme, öğretim yöntemleri arasında en etkin ve yararlı bir öğrenme yöntemidir. Öğretim yönteminde bütün görev ve sorumluluk öğrenciye düşmektedir. Öğrenci bilgiye kendi çabası ile ulaşmakta, öğretmen ise bu süreçte yol gösterici konumundadır. Bu sebeple buluş yolu ile öğrenmede öğretmenlerin eğitimi de önemlidir (Özer, 2005: 128).

Öğrencinin bilgiyi buluş yolu ile öğrenmesinin en önemli üstünlüğü ise öğrencinin merak duygusunu uyandırması aynı zamanda uyandırdığı merak duygusu ile soruların

cevabını buluncaya kadar çalışmasını sürdürmesidir. Buluş yolu ile öğrenmenin bir diğer üstünlüğü ise öğrencilerin problem çözmeye teşvik etmesi ve yönlendirmesidir. Bilgi ile birlikte keşfetme etkinliğinin gelişmesi ile birlikte öğrenciler için anlamlı öğrenme ortaya çıkmaktadır. Öğrenme kavramı sadece teori olarak ve ilke olarak değil, aynı zamanda öğrendiklerini problemlere uygulama aşamasında da stratejiler geliştirmektedir (Bilgin ve Dinç, 2018: 128).

2.4.2. Sunuş Yolu ile Öğretim

Sunuş yolu ile öğretim, günümüzde eğitim kurumlarında en yaygın kullanılan öğretim yöntemlerinden birisidir. Ancak kötü bir şekilde kullanılmaktadır. Öğretim yöntemleri içinde en yaygın olarak kullanılan bu öğretim yönteminin yaygın olarak kullanılmasının sebepleri arasında ise öğrencilerin hızlı çalışmaya uygun oluşu, kolay ve rahat bir şekilde uygulanabilirliği şeklinde ifade edilebilmektedir. Çoğunlukla okullarda öğretmenler bilgi verici olarak düşünülmekte ve öğrenciye bilgiyi doğrudan iletmekle yükümlü olan kişiler olarak görülmektedir. Öğretim yöntemlerinin içinde bu yöntem en kolay ve en rahat yöntem olarak tanımlanmaktadır (Çakıcı ve Diğerleri, 2006: 75).

Sunuş yolu ile öğretim yöntemi sadece düz bir anlatım yerine değişik şekillerde birçok yöntemlerle ve tekniklerle uygulandığında öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılımını, dersteki etkinliğini arttırmakta aynı zamanda öğrendikleri bilgilerin anlamlı bir biçimde gerçekleştiği öğretim yöntemi olarak da ifade edilebilmektedir (Şahin, 2016: 219).

Sunuş yolu ile öğretim de öğrenciye aktarılan bilgilerin düzenli ve sıralı bir biçimde olması gerekmektedir. Öncelikle genel bilgiler verilmektedir. Daha sonra ise genel bilgilerin devamında ayrıntılı bilgiler aktarılmaktadır. Sunuş yolu ile öğretim yönteminin gerçekleşebilmesi için bazı temel ilkeler bulunmaktadır. Bunlar (Demirel, 2009: 78);

- Ders esnasında öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılmalarını sağlamak için öğretmen ile öğrenci arasında yoğun bir iletişim ve etkileşim olması gerekmektedir.
- Ders ile ilgili verilen bilgiler uygun örnekler ile desteklenmeli ve öğrencinin anlaması kolaylaştırılmalıdır.

- Öğrenciye aktarılan bilgiler, anlamlı bir bütün içinde sıralı bir şekilde birbirlerini takip etmelidirler. Diğer bir ifade ile tümden gelim yönteminin kullanılması gereklidir.
- Öğrenciler için anlamlı ve kalıcı bilgini gerçekleşmesi için ders esnasın da aşamalılık ilkesi uygulanmalıdır.

Sunuş yolu ile öğrenme yönteminde iki temel süreçten bahsedilmektedir. Bu süreçler planlama ve uygulamadır. Öncelikle planlama sürecinde dersin amacı konusu ve kapsamı belirlenmektedir. Öğrencilerin derse başlamadan önce neyi öğrenecekleri, hangi bilgilerden faydalanacaklarını bilmeleri ve farkında olmaları derse hazırlık yapabilmeleri önemlilik arz etmektedir. Bir sonraki aşama olan planlama süreci öğrencilere aktarılacak ve sunulacak olan örneklerin hazırlanması sürecidir (Çakıcı vd. 2006: 77).

2.4.3. Araştırma Yolu ile Öğretim

Bu öğretim stratejisi ile öğrenciler karşılaştıkları sorunlara veya problemlere çözüm üretmektedir. John Dewey'in geliştirdiği bu yaklaşım sayesinde öğrenci, ortaya çıkan problemi anlar, tanımlar ve problemin çözümü için belli başlı yollar geliştirir. Öğrencinin problemi çözebilmek için çözüm yolu aradığı esnada ise öğretmen öğrenciyi düşünmeye ve hipotez geliştirmeye yönlendirmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 71).

Araştırma yolu ile öğretimde izlenen strateji ise tamamıyla öğrencilerin bir bilgiye ulaşmak istemeleri esnasında araştırma ve inceleme yapmalarına ağırlık veren bir yaklaşımdır. Bu stratejinin uygulanması esnasında öğretmen öğrencilere karşı tamamen rehber ve yol gösterici komundadır. Öğretmenin rehber konumunda olması problemin çözümünde öğrencinin nasıl bir yol izleyeceğini kendisinin öğrenmesi gerektiğini ortaya koyan bir yaklaşımdır (Demir, 2009: 79).

Bu öğretim yöntemine en uygun olan metot problem çözmedir. Öğrencilerin problemi çözebilmeleri ve sonuca ulaşabilmeleri için dört temel adımdan bahsetmek mümkündür (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 71);

- Problemin tespit edilmesi ve tanımlanması,
- Problem ile ilgili hipotezlerin ortaya konulması,

- Problemin çözümü için gerekli verilerin ve bilgilerin toplanması,
- Elde edilen verilen analizi ve problem ile ilgili kurulan hipotezlerin analiz edilmesi ve sonuca ulaşılması.

2.5. Öğrenme Tarzları

Genellikle VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic Learning Styles) yani görsel, işitsel, ve kinestetik olarak kısaltılan öğrenme tarzlarıdır. Bütün bireylerin kendine özgü öğrenme yönleri ve tercihleri bulunmaktadır. Öğrenme tarzları ilk kez 1920'li yıların başında Fernald, Keller, Orton, Gillinghman, Stillman ve Montessorri gibi uzman psikologlar ve eğitim uzmanları tarafından geliştirilmiştir. Öğrenme tarzları modeline göre çoğu insanda tek bir öğrenme tarzı var iken bazı insanlarda bu üç tarzın birbirleri ile uyum içinde ve dengeli bir biçimde çalıştığı da görülmektedir (Tan, 2015: 203).

Tablo 1: Öğrenme Tarzları

VAK Öğrenme Stilleri	
Öğrenme Stili	**Tanımı**
Görsel	Görme ve Okuma
İşitsel	Dinleme ve Konuşma
Kinestetik	Konuma ve Yapma

Kaynak: (Tan, 2015: 203).

'Öğrenme tarzları', bireyin öğrenme eğilimleri ya da tercihlerini ortaya çıkaran özelliklerdir. Aynı zamanda öğrencilerin yeni bir bilgi öğrenirken bilgiyi kullanma ve hatırlama ile ilgili kendilerine özgü yollar kullanması şeklinde de tanımlanabilmektedir (Güven ve Kürüm, 2006: 76).

Öğrenme stilleri kişilerin kalıtsal ve genetik özelliklerine farklılık gösterebilmektedir. Küçük yaşlarda bu özelliklerimize yön verebilmek bizim aldığımız eğitimler ile yakından ilgilidir. Bu başlık altında öğrenme stillerinin çeşitleri olan; görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik /dokunsal öğrenme türlerinden detaylı bir şekilde bahsedilecektir.

2.5.1. Görsel Öğrenme

Görsel öğrenmeye sahip kişiler, genellikle özel hayatlarında düzenli ve titizdirler. Dağınık ve kirli bir ortamda ders çalışmazlar ve önce düzenli hale getirip daha

sonrasında ders çalışırlar. Bu özellikleri sayesinde okulda öğretmenleri tarafından evde ise aileleri tarafından takdir edilirler. Dersin düz anlatım yolu ile anlatılması yani bir öğrencinin sunum ya da öğretmenin dersi düz bir şekilde anlatmasından yeterince bilgi sahibi olamazlar ve anlamakta güçlük çekerler. Dersi tam anlamıyla anlamaları ve algılayabilmeleri için dersin görsel materyaller ile desteklenmesi gerekmektedir. Örneğin, şema, grafik, poster, resim vb. gibi görsel öğrenme metotları ile daha kolay ve hızlı öğrenmektedirler. Bu sayede öğrendikleri konuları unutmaz ve hızlı bir şekilde hatırlarlar (Boydak, 2018: 6).

2.5.2. İşitsel Öğrenme

İşitsel öğrenmeye sahip öğrenciler genellikle ses, müzik vb. uyarıcılara karşı daha hassastır. Örneğin, konuşmak, tartışmak, ses tonu, dinlemek vb. biçemler işitsel öğrenmeye sahip öğrencilerin tercih ettikleri şeylerdir. Çünkü sese karşı duyarlı oldukları için daha kolay ve hızlı bir şekilde öğrenmeyi gerçekleştirmektedirler (Çubukçu, 2004: 5).

İşitsel öğrenmeye sahip kişiler duyduklarını ve işittiklerini daha iyi anladıklarından konuşarak ya da tartışarak öğrendikleri bilgiler daha kalıcı ve kolay olmaktadır. Bir konuyu ve bilgiyi öğrenme aşamasında ise dinlemeyi okumaya tercih etmektedirler. Olayları ve bilgileri birbirlerine anlatarak bilgi akışı sağlarlar ve bu şekilde daha kolay öğrenmektedirler. Olayları birbirlerine anlatarak daha iyi anladıkları için grup çalışmalarında daha iyi öğrenmektedirler (Çukacı ve Elagöz, 2006: 153).

2.5.3. Kinestetik / Dokunsal Öğrenme

Dokunsal öğrenmeye sahip bireyler oldukça hareketlidirler. Ders esnasında sınıfta sürekli hareket halindedirler. Derste uzun süre hareketsiz ve oturmaya zorlanır ise ders ile ilgili anlatılan konuları anlamakta güçlük çekebilmektedirler. Hareketsiz kalan öğrenciler ders esnasında uygun işlere yönlendirilmez ise dersin huzurunu bozma gibi kötü olaylar ile sonuçlanmaktadır. Dersin görsel materyaller ile anlatılması ya düz anlatım yöntemi ile anlatılması dokunsal öğrenme stiline sahip öğrencilerin başarılarına hiçbir etkisi bulunmamaktadır. Bu sebeple sınıflarda ideal olarak kabul edilen öğretim araçları; şema, harita, fotoğraf gibi görsel araçlar dokunsal öğrenme stiline sahip öğrenciler için çok az önem taşımaktadır (Boydak, 2018: 7).

Dokunsal öğrenme stiline sahip öğrenciler bilgiyi öğrenebilmeleri için mutlaka ellerini kullanmaları, yaparak yaşayarak ve uygulayarak öğrenmeleri gerekmektedir. Yaparak ve yaşayarak öğrendikleri her bilgi onlar için daha kalıcı ve uzun süreli olmaktadır. Sınıf ortamında düz anlatım ve görsel materyallerin kullanılması yerine, okul bahçesinde, laboratuvarda ellerini kullanarak yaparak ve yaşayarak öğrendikleri her bilgiyi kolay anlayabilmekte ve daha kalıcı olmaktadır.

2.6. Muhasebe Eğitimi ve Muhasebe Öğretimi İlişkisi

Muhasebe mesleği, doğru, tarafsız, güvenilir bilgilerin toplanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması ve elde edilen bilgilerin işletme ilgili çıkar gruplarının ya da taraflarının ilgili kişilere ve kurumlara sunulması ile ilgilidir. Mali tabloların hazırlanması, muhasebe kayıtlarının tutulması, beyannamelerin düzenlenmesi, denetim ve tasdik gibi işlemler muhasebe mesleğinin faaliyet alanın oluşturmakta ve kapsamaktadır (Daştan, 2009: 285).

Üniversitelerde ve diğer eğitim kurumlarında verilen muhasebe eğitimi ile amaçlanan, ulaşılmak istenen, muhasebe alanında eğitim alan öğrenciye mesleğin gerektirdiği tutum bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır. Muhasebe bilimin bir özelliği olan bilim ise öğrenciye uygulama ve teori olarak bir arada değerlendirilerek verilmelidir (Zaif ve Karapınar, 2002: 11).

Muhasebe eğitiminin verilmesindeki en temel amaç, işletmenin ya da finansal nitelik taşıyan kurum ve kuruluşların, finansal bilgilerini kullanan kişilere muhasebeden elde edilen bilgilerin doğru tarafsız ve güvenilir olarak sunulması, raporlanması için eğitim vermek, muhasebe uygulamalarına da bu şekilde yön vermektir (Kutlu ve vd. 2017: 16).

Muhasebe eğitimi mesleki anlamda bir eğitim olup, muhasebe eğitiminden beklenen işlevler ise mesleki eğitim alan kişilere muhasebe mesleğinin gerektirdiği bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır. Muhasebe yalnızca kayıt sistemi ya da vergi yasaları kapsamında bilgi hazırlayan ve sunan bir sitem olarak düşünülmemelidir. Muhasebe içinde bulunduğu çevreden ve koşullardan çok çabuk etkilenen, aynı zamanda kendisini sürekli geliştiren ve yenileyen bir bilgi sistemidir. Muhasebe eğitiminin amacı muhasebe bilgisinin kazandırılmasının yanında, kazandırılan bilgilerin yorumlama, analiz etme, raporlama ve karar alma aşamasında faydalanılacak diğer bilimlerden faydalanmaktır (Ayanoğlu, 2007: 117-118).

Muhasebe eğitiminin, mesleki bilgi ve yeteneklerin kazandırılmasında, teorik yapısının önemi ve gereği kaçınılmaz bir gerçektir. Fakat muhasebe biliminin uygulama ve teori ile iç içe olan bir bilim dalı olması sebebi ile öğrenciye aktarılan teorik bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple yasal düzenlemeler içinde bulunulan sektörün özellikleri öğretim süreci içinde etkili olmaktadır (Zaif ve Karapınar, 2002: 113).

2.7. Muhasebe Derslerinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri

Muhasebe eğitimi, muhasebe mesleğinin gereklerini ve işlevlerinin yerine getirilmesi için önemlilik arz etmektedir. Muhasebe mesleğinin dünya üzerinde elde edeceği başarı ve konumdan dolayı verilen eğitimin kalitesi oldukça önemlidir. Bu sebeple muhasebe mesleğinin gerekleri ve önemi göz önünde bulundurularak muhasebe derslerinde aşağıdaki öğretim yöntemleri kullanılabilmektedir (Elagöz ve Çukacı 2006: 148-149):

- Düz anlatım (takrir) yolu ile öğretim yöntemi
- Tartışma yolu ile öğretim yöntemi
- Örnek olay inceleme yolu ile öğretim yöntemi
- Soru-cevap yöntemi ile öğretim yöntemi
- İş birlikli öğrenme yolu ile öğretim yöntemi
- Araştırma yolu ile öğretim yöntemi

2.7.1. Düz Anlatım Yolu ile Öğretim

Düz anlatım yöntemi ile öğretimde dersi anlatan öğretmenin bilgilerini, pasif bir biçimde oturarak dinleyen öğrencilerin bulunduğu, geleneksel bir biçimde gerçekleşen öğretim yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Düz anlatım yolu ile öğretim yöntemi en eski ve en geleneksel öğretim yöntemlerinden birisidir. Bu yöntemde öğrenciler dersi oturarak pasif bir şekilde dinledikleri, soru sormadıkları ve dersi aktaran öğretmen ile etkileşime geçmediklerinden dolayı etki bir yöntem olarak görülmemektedir (Özyürek, 1983: 37).

Bu yöntemde öğrenciler konuya aktif bir şekilde katılmasına ve güdülenmesine gerek yoktur. Düz anlatım yönteminde bütün görev ve yükümlükler öğretmen tarafından yapılmaktadır. Öğretmenin ders esnasındaki ses tonu, jest ve mimikleri öğrencinin üzerinde unutulmayacak etkiler bırakacağından ötürü ders ile ilgili konuların kalıcılığını sağlamaktadır (Tan vd. 2003: 54).

Geleneksel öğretim yöntemlerinden biri olan düz anlatım yönteminin uygulanması ile iliği bazı dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Derste öğrenciye aktarılacak konu ile ilgili öğrencinin daha kolay anlayabilmesi için düz, kısa ve basit cümleler kullanılmalı, ders ile ilgili mesleki terimlerin kullanılmasına dikkat edilmelidir, dersin işlenişi ve sunumu mantıksal bir sıralama ve düzen içinde olmalıdır, bütün sınıfın rahatça duyabileceği bir ses tonu ile anlatılmalı ve öğrencilerin dikkatlerini aktif tutabilmek için ara ara ders ile ilgili ilgi çekici espriler yapılmalıdır. Aynı zamanda öğrencilerin derste aktarılan konular ile günlük yaşamı bağdaştırabilmesi adına günlük hayattan gerçek örnekler verilmelidir. Bu sayede öğrencinin konuyu daha iyi anlaması sağlanmalıdır (Demirel, 2009: 81).

Düz anlatım yöntemi 21 yy. da eğitim ve öğretim kurumlarında çok tercih edilmemektedir. Daha çok öğrencilerin dikkatlerini çeken ve öğrenme güdülerini devam ettiren öğretim yöntemleri tercih dilmektedir. Uzun yıllardır eğitimde kullanılan en eski yöntem olan düz anlatım yöntemi, öğrencilerin pasifleşmesini sağlayan bir yöntem olarak görüldüğü için artık çok fazla kullanılmaktadır. Genellikle bilimsel sempozyumlarda, kongrelerde ve bilimsel konularda tercih edilen bir yöntem haline gelmiştir.

2.7.2. Tartışma Yolu ile Öğretim

Bu yöntem eğitimde sınıf ortamında çok sık kullanılan bir yöntemdir. Tartışma yöntemi, bir grubun veya topluluğun, bir başkanın idaresi veya yönetimi altında belli bir konu üzerinde belli bir çerçevede düzen ve uyum içinde herkesi ilgilendiren sorular dâhilinde karşılıklı biçimde yapılan konuşmalar veya eleştiriler olarak tanımlanabilmektedir. Bu yöntem öğrencilerin ilgilerini uyandırdığından dolayı sınıf ortamında öğretmenler tarafından çok tercih edilmektedir (Tan ve diğerleri, 2003: 64).

Tartışma yöntemi sayesinde öğrenci öğretmen ile daha iyi iletişim kurabilmektedir. Aynı zamanda öğrencinin konu ile ilgili kendi düşüncelerini ve fikirlerini aktarması sağlanmaktadır. Öğrencinin analiz edebilme, yorum yapabilme ve değerlendirme yapabilme kabiliyetleri gelişmektedir (Demirel, 2009: 82).

Tartışma yöntemi, hem öğretmen ve öğrenciler arasında gerçekleşmekte hem de öğrenciler arasında gerçekleşmektedir. Tartışma yöntemi bir sohbet değil, belli bir amaç için sonuca ulaşmak için gerçekleştiren bir konu ile ilgili yapılan konuşmadır.

Tartışmanın belli bir konu dâhilinde ve belli bir bilgi birikimi olan kişiler arasında, konuştukları konu ile ilgili söylenen bilgilerin bulgulara dayandırılması gerekmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 92).

2.7.3. Soru Yanıt Yöntemi ile Öğretim

Bu yöntemde öğretmenin ders ile ilgili konuları formülle çevrilmiş bir şekilde öğrencilerin sözlü bir şekilde yanıtlamalarına imkân tanıyan bir yöntemdir. Bu yöntem sayesinde öğretmen öğrencilerin düşünmelerini ve analiz yapmalarını sağlamaktadır. Öğretmen tarafından öğrencilere aktarılan sorular öğrencilerin düşünme yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Özyürek, 1983: 40).

Soru yanıt yöntemi, düz anlatma yönteminin sıkıcılığını tekdüzeliğini ve durağanlığını gidermek amacı ile geliştirilmiş bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Düz anlatım yönteminden sonra eğitimde kullanılan en sık yöntemlerden birisidir. Bu yöntemin amacı öğretmenin öğrencilere ders ile ilgili bazı sorular yönelterek, öğrencilerden gelen cevaplar ile eleştireler yaparak dersin akıcı bir şekilde ve aktif bir şekilde ilerlemesini sağlamaktır (Tan ve diğerleri, 2003: 57).

Bu yöntemin öğretmen tarafından uygulanabilmesi için dersi aktaran öğretmenin ders öncesinde gerekli hazırlıkları yapmalıdır. Bunun içinde öğretmen derste aktaracağı konuyu ayrıntılı ve sistemli biçimde analiz etmeli ve öğrencilerin dikkatlerini, ilgilerini uyandıran sorular yönelterek öğrenci ile etkileşime geçmelidir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997: 81).

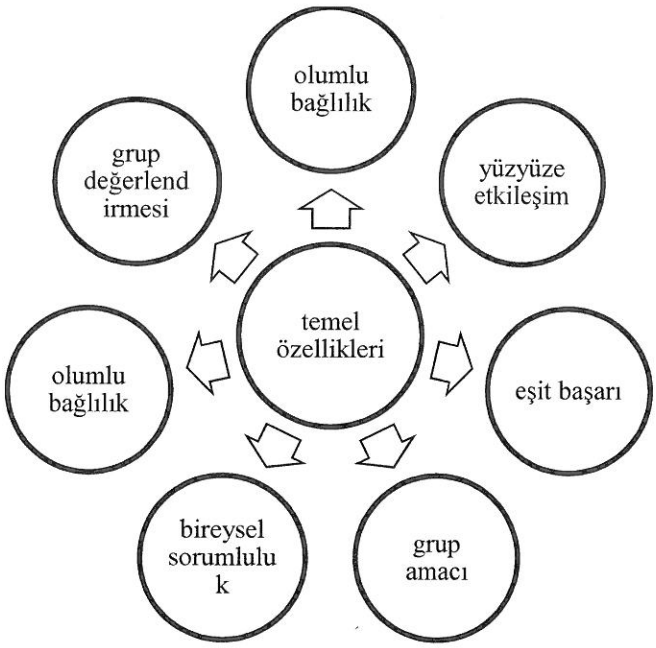
2.7.4. İşbirlikçi Öğrenme Yolu ile Öğretim

İşbirlikçi öğrenme yönteminde bir grup öğrencinin ortak amaç ve hedefler doğrultusunda birlikte hareket etmesi ve birlikte çalışması olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemin öğrencilerin öğrenmeleri açısından birçok yararı bulunmaktadır. Bu yöntem ile öğrencilerin öğrenme güdüleri aktif olarak devam etmekte, dikkatlerini toplayabilmektedirler. Problem çözme ve düşünme yeteneği gelişmemiş olan öğrencilerin bu yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Grup halinde veya toplu olarak çalışılma esansında öğrencilerin birbirlerinin fikirlerine ve bilgilerine karşı saygı ve hoşgörülü olmaları gerektiğini öğrenmelerine fayda sağlamaktadır (Tan vd. 2003: 62).

İşbirliğine dayalı öğretim modelinin en basit biçimi, öğrencileri kendi aralarına gruplar haline getirerek birlikte çalışmalarını ve birlikte hareket etmelerini istemektir. Grup çalışmalarının gerçekleştiği süre zarfında ise grup ödevlerinin yapılması, birbirleriyle tartışılması, birbirlerine yardım edilmesinin sağlanması yeterli olmamaktadır. Tam anlamıyla işbirliğine dayalı öğretim yönteminde etkin öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenciler arasında gerçekleşen grup etkinlikleri düzenlenirken öğrencilere uygulanacak olan iş ve ödül yöntemleri göz önünde bulundurularak dikkate edilmesi gerekmektedir (Özer, 2005: 27).

Öğrenciler eğitim hayatını sonlandırdıktan sonra, topluma ve çevreye aktif bir şekilde katılmaları aynı zamanda çevresindeki insanlarla mantıklı, düzgün ilişkiler kurabilmeleri beklenmektedir. İşbirlikçi öğrenmenin sosyal ve iyi ilişkiler kurma, uyum sağlama çevredeki diğer insanlar ile olumlu düşünceler edinme aynı zamanda sosyal ilişkilere olumlu etkisinden söz etmek mümkündür. İşbirlikçi öğrenme modeli her derste uygulanabilecek bir modeldir (Çaycı vd. 2007: 623).

Şekil 2: İş Birliğine Dayalı Öğretim Yönteminin Temel Özellikleri



Kaynak: (Köksal ve Atalay, 2017: 50).

2.7.5. Araştırma Yolu ile Öğretim

Araştırma yolu ile öğrenciler problemi tanımlar, analiz yapar, problem ile ilgili bazı çözüm yolları geliştirebilirler. Bu sebeple öğrenci sadece problemleri tespit etmeyi

değil, aynı zamanda ileride karşısına çıkan problemler ile de mücadele etmeyi öğrenmektedir. Bu yöntem ile öğrenci ilk olarak bir problem veya sorun ile karşı karşıya getirilir. Daha sonra problemi fark etmesi ve önemini kavraması sağlanır, daha sonra çözüm yolları üretmesi ve hipotezler kurması sağlanır ve topladığı veriler ile hipotezleri karşılaştırması sağlanarak sonuca ulaşması sağlanmaktadır (Tan, 2015: 270).

Araştırma yolu ile öğretimde izlenen strateji ise tamamıyla öğrencilerin bir bilgiye ulaşmak istemeleri esnada araştırma ve inceleme yapmalarına ağırlık veren bir yaklaşımdır (Demir, 2009: 79).

Araştırma inceleme yolu ile öğretim stratejisinin öğrenciler açısından birçok önemli özellikleri bulunmaktadır. Bunlar (Tan, 2015: 271).

- Öğrencilerin bir sorun karşısında problem çözebilme kabiliyeti gelişir.
- Öğrenme ve araştırma sürecinde öğrenci sürekli olarak aktiftir.
- Olaylara ve problemlere karşı bilimsel düşünme kabiliyeti gelişmektedir.
- Karşılaştığı olayları ve problemleri yaparak, yaşayarak öğrenme imkânı vardır.
- Olaylar ve durumlar arasındaki neden sonuç ilişkisi kurabilme özelliği gelişmektedir.

2.7.6. Örnek Olay İnceleme Yolu ile Öğretim

Bu yöntem, bir kavramı bir olayı veya bir problemi inceleme, nedenlerini ortaya çıkararak, problem ile ilgili çözüm yolu geliştirilme tekniği olarak tanımlanabilmektedir. Bu tekniğin ana amacı ise öğrencilerin karar verme yeteneklerinin gelişmesi, çözüm üretme ve analiz yapabilme yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlamaktır. Aynı zamanda öğrencilerin bir olayı derinlemesine, bütün yönleri ile ve bütün açılardan bakarak değerlendirebilme kabiliyetlerini geliştirmektedir (Tan vd. 2003: 72).

Örnek olay yönteminin en önemli özelliği öğrencinin günlük hayatta karşılaştığı sorunları ve problemlerin sınıf ortamında incelenerek ve değerlendirilerek çözülmesini sağlamaktır. Bu yöntem sayesinde öğrenciler bildiklerini ve öğrendiklerini gerçek bir olaya veya gerçek bir duruma uygulayarak daha iyi anlamaları ve pekiştirmeleri sağlanmaktadır (Demirel, 2009: 84).

III. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİNDE MODERN YAKLAŞIMLAR

HOLOGRAM TEKNOLOJİSİ

Küreselleşme ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri de sürekli olarak gelişim göstermiştir. Bilgi ve iletişim teknolojisindekiler gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da etkili olmuştur. Gelişen teknoloji ile birlikte hologram teknoloji kavramı hayatımıza giren çok yeni bir kavram olmakla birlikte hayatımızın her alanında kullanılmaya başlanmıştır.

Bu başlık altında hologram kavramına, hologram teknolojisinin tarihsel gelişimine, üretim süreçlerine, hologram çeşitlerine, hologram teknolojisinin eğitim alanında kullanılabilirliğine, hologram teknolojisinin avantajlarına, dezavantajlarına ve muhasebe eğitiminde kullanılabilirliğinden detaylı bir şekilde bahsedilmiştir.

3.1. Muhasebe Eğitiminde Modern Yaklaşımlar

Değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte muhasebe eğitiminde köklü değişiklikler olmuştur. Yeni teknolojilerin ve yöntemlerin bulunması ile muhasebe eğitiminin etkinliği de artmaktadır. Bu sayede muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebenin mantığını kavramaları ve anlamaları daha kolay hale gelmiştir. Aynı zamanda muhasebe derslerindeki başarıları düzeyleri de artış göstermiştir.

Küresel çağın gerektirdiği yeni gelişmelere hızlı bir şekilde uyum sağlayan kurum ve kuruluşlar söz konusu teknolojileri eğitim alanlarında kullanmaya başlamışlardır. Söz konusu eğitimlerin en yaygın örnekleri ise e-eğitim ve uzaktan eğitimdir. Bu gibi yeni teknolojiler aracılığıyla uygulanan eğitim sistemi, eğitime dâhil edilecek öğrenci çeşitliliğini artırmakta iken her an ve her yerde uygun bir eğitim imkânı sunmakta ve bu sayede hayat boyu öğrenme her yerde devam etmekte ve kolaylaşmaktadır. 21. yüzyılda teknolojik gelişmelerin hızlı bir biçimde ilerlemesi ve gelişmesi ile birlikte günlük hayatta kullanılmaya başlanan hologram teknolojisi çok yeni kavramdır. Hologram teknolojisi çok yeni bir kavram olmasına rağmen günlük hayatta oldukça sık kullanılmaya başlanmıştır.

Hologram teknolojisi eğitim alanında da kullanılmaya başlanmaktadır. Günümüzde genç nüfusu oluşturan dijital bir çağda doğan ve büyüyen Z kuşağı tüketime dönük, interneti yoğun bir biçimde kullanan, internet yolu ile iletişimi ve bilgiyi tercih eden bir nesil olarak adlandırılmaktadır. İnternet ve bilişim teknolojileri, dijital donanımlar Z kuşağı nesli için hayatın vazgeçilmezlerinden olmuştur. Bu sebeple yeni nesil kuşağa yüzyıllardır süre gelen geleneksel yöntemler cazip ve çekici gelmemektedir. Geleneksel yöntemler ile eğitimde yeterli seviyeye ve başarıya ulaşamayacakları düşünülmektedir.

Hologram teknolojisi her alanda olduğu gibi eğitim alanında da köklü değişikliklere yol açacağı düşünülmektedir. Gelecekte hologram teknolojisinin eğitim alanında daha fazla yer alacağı kanısına ulaşılmaktadır. Hologram teknolojisi ile dünyada tek bir eğitim kurumu haline geleceği, dünyanın farklı coğrafyalardaki farklı ülkelerdeki eğitimcilerin ve öğrencilerin bir araya gelmesi beklenmektedir.

Muhasebe kavramı ekonomik alanda oldukça önemli yere sahiptir. Bu sebeple ekonomik ve teknolojik gelişmeler muhasebe alanını da yakından etkilemektedir. Ortaya çıkan gelişmelere uyum sağlayabilmek muhasebe eğitimindeki gelişmeler ile mümkün olmaktadır. Muhasebe eğitimi yaşanılan çağın gelişmelerine uyum sağlayabilmekte ve değişim gösterebilmektedir. Muhasebe eğitiminde bilgisayar, projeksiyon, akıllık tahta gibi aletlerin ve araçların kullanımının yanı sıra muhasebe yazılımlarına yönelik verilen eğitimler de muhasebe derslerinde yerini almıştır. Bu sayede dijital çağın gerektirdiği dijital kuşağa yönelik muhasebe eğitimi de uyum sağlamaktadır.

Hologram gibi yeni ve modern teknolojilerin muhasebe eğitiminde kullanılması muhasebe bilgilerinin daha kolay ve daha kalıcı olarak öğrenilmesini sağlayabilir. Yine hologram teknolojisi sayesinde dünyanın faklı yerlerindeki ve farklı coğrafyalarındaki alanında uzman akademisyenler ve araştırmacılar öğrenciler ile bir araya getirilerek bilgi akışı sağlanmakta ve daha etkili öğrenme gerçekleşebilmektedir. Eğitimde zaman ve maliyet tasarrufu nedeni ile gelecek zamanda derslerde hologram muhasebe öğretim üyeleri kullanılabilir.

3.2. Hologram Yöntemi

Alvin Toffler'ın üçüncü dalga kuramında bahsettiği gibi devletlerin uygarlık tarihlerinin yaklaşık olarak bin yılı aşkın süre boyunca tarımsal üretim ile yaşamın devam edildiği

bir dönem içerisinde geçmiştir. Daha sonraki yüzyılda buhar makinesinin icadı ile başlayan endüstri devrimi ile birlikte yaşanan sanayi sürecinin hemen ardından üçüncü evre olan bilgi toplumuna gelinmiştir. Bilginin hayatın merkezi konumunda olduğu bir dönemde yaşamaktayız. Bilgiye erişim ise gelişmekte ve sürekli olarak ilerlemekte olan bilişim ve iletişim teknolojileri sayesinde giderek daha kolay ve hızlı bir hale gelmektedir. Bu sebeple bilgi odaklı bir toplumun oluşması, hızlı iletişim, sürekli değişen ve gelişen teknolojiler bilginin esas olduğunu ve hayatımız için bir gereklilik olduğunu göstermektedir (Karabulut, 2015: 12).

Bilgi çağının gereklerinin getirdiği teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanını da yakından etkilemekte ve eğitim alanında geleneksel yöntemlerin yerine yeni yöntemler kullanılmaya başlamasını sağlamıştır. Eğitimde kullanılan yöntemlerin ve araç gereçlerin günümüz koşullarına göre ve aynı zamanda teknolojik değişmelere uygun bir biçimde tekrar düzenlenmesi gerekmektedir. Bu açıdan bilgi çağının koşulları ve teknolojik gelişmeler kapsamında eğitimin;

- Ortam ve Mekan
- Etkinlikler
- Yöntem
- Müfredat
- Araç ve Gereçler
- Ölçme ve Değerlendirme
- Teknolojiler vb.

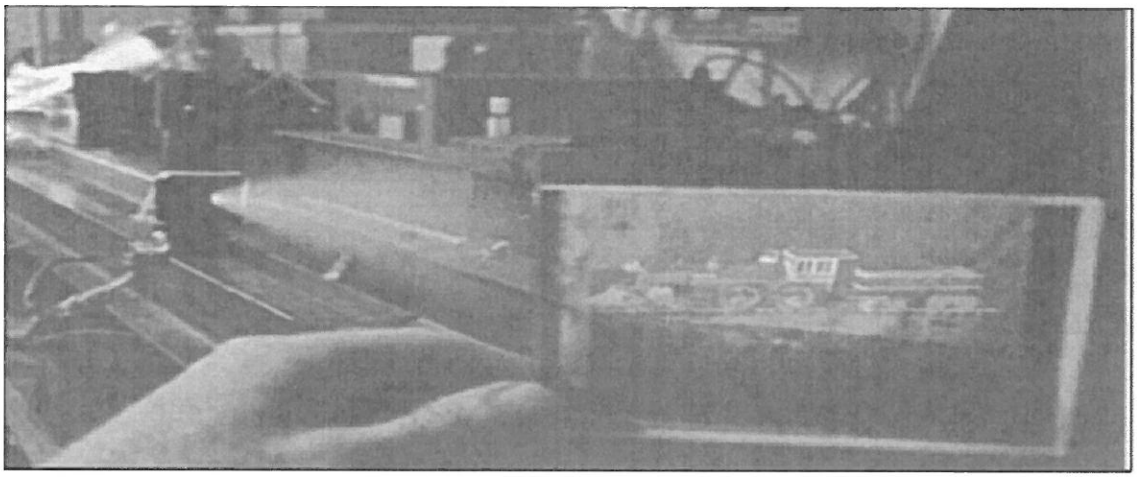
açısından tekrar ele alınması gerekmektedir (Şahin ve Uyar, 2019: 418).

3.2.1. Hologram Nedir?

Hologram kavramı Yunanca 'Tüm' anlamındaki 'Holos' ve 'Yazım, Çizim veya Mesaj' anlamlarındaki 'Gramma' kavramlarının birleşmesinden oluşmaktadır. Hologram kavramı ilk defa 'Holografinin Babası' ismi ile bilinen Macar Kökenli İngiliz Fizikçisi Dennis Gabor tarafından elektron mikroskobu çözünürlüğünü geliştirme çalışmaları esnasında keşfedilmiş ve 1948 yılında makale olarak yayınlanmıştır. Hologram görüntüsü lazer ışınlarından faydalanılarak oluşturulmaktadır. Hologram kavramının keşfedildiği yıllarda ışık imkânlarının dengeli olmaması nedeniyle lazer teknolojisindeki gelişmelerin ve ilerlemelerin yaşandığı 1960'lı yıllara kadar net olarak

kullanılma imkânı bulunmamıştır. Tarihteki ilk hologram denemesi şekil 3'de gösterilmiştir (Şahin ve Uyar, 2019: 419).

Şekil 3: İlk Hologram Görüntüsü



Kaynak: (Johnston, 2008: 224).

Hologram kavramının ne anlama geldiği ile ilgili literatür de çoğu araştırmada 'lazer ışınları ile elde edildiği' ifade edilmektedir. Hologramı elde etmek ve hologramı görüntülemek için lazer ışınları oldukça büyük önem taşımaktadır. Fakat hologram tekniğinde kullanılan tek ışık olmamaktadır. Günümüzde hologramın uygulanma sürecinde farklı ışıklar kullanılmakta ve hala üretilmeye devam edilmektedir. Hologram aynı zamanda holografik film veya plaka olabilmesinin yanında yüksek çözünürlüğü olan kameralara kaydedilmiştir. Bu ifadelere ek olarak son zamanlarda sıkça rastlanan önemli bir konuda 'Hologram Üç Boyutlu Resimdir' ifadesidir. Çünkü hologram bir boyutlu, iki boyutlu ve üç boyutlu şekillerde olabilmektedir. Şuan günümüzde dört boyutlu hologram üzerinde araştırmalar yapılmaktadır. Genel anlamda hologram, 'bir nesnesini veya objenin lazer ile elde edilmiş üç boyutlu görüntüsü ya da yansıması' ifadesine sığmayacak kadar geniş ve kapsamlı bir konudur (Işık, 2013: 214).

Hologram, en genel ifade ile tanımlandığında orijinal bir nesnenin veya objenin üç boyutlu gerçek kaydı veya üç boyutlu fotoğrafı olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifade ile 3 boyutlu görsel bir bilginin veya objenin lazer ışınlarının teknoloji ile kaydedilmesi, depolanması ve kaydedilen depolanan objenin lazer ışınları aracılığı ile hareket efektini ve özelliğini kazandırarak çok boyutlu bir biçimde istenilen ortama aktarılması şeklinde elde edilmektedir (https://mthologram.com).

Hologram teknolojisi ile önceden kaydedilmiş bir mesajın veya yazının yansıtılmasından daha ötede, hologramı oluşturulan kişinin gerçek bir biçimde izleyici ve dinleyici ile etkileşim ya da iletişim sağlamaları, aynı zamanda izleyici tepkilerine ve sorularına cevap vermelerini, bir kamera aracılı ile soruları sanki fiziksel olarak ortamda bulunurmuş gibi yanıtlamaları sağlanabilmektedir. Hologram sayesinde popüler bir konuşmacı ya da ünlü bir bilim adamı aynı anda bir veya birden fazla konferans salonunda bulunabilmektedir. Aynı zamanda konuşma sonrasında ve konferans sonrasında elde edilen görüşmeler kayıt altına aldığı için daha sonrasında yeniden kullanılabilmektedir (Şahin ve Uyar, 2019: 422).

Genel olarak bakıldığında hologram oluşturmak için bazı araçlara ihtiyaç vardır. Bunlar; lazer, lensler, ışın ayırıcı, aynalar ve holografik filmlerdir. Hologram oluşumu esnasında ihtiyaç duyulan araçlardan kısaca bahsedecek olursak (Wilson, 2010):

Lazer: Kırmızı renkli lazerler genellikle hologramda kullanılmaktadır. Fakat bazı hologram türlerinde farklı ışıklı lazerlerde kullanılmaktadır. Kullanılmakta olan lazerin çeşidine göre pozlamayı kontrol edebilmek için deklanşöre de ihtiyaç olmaktadır.

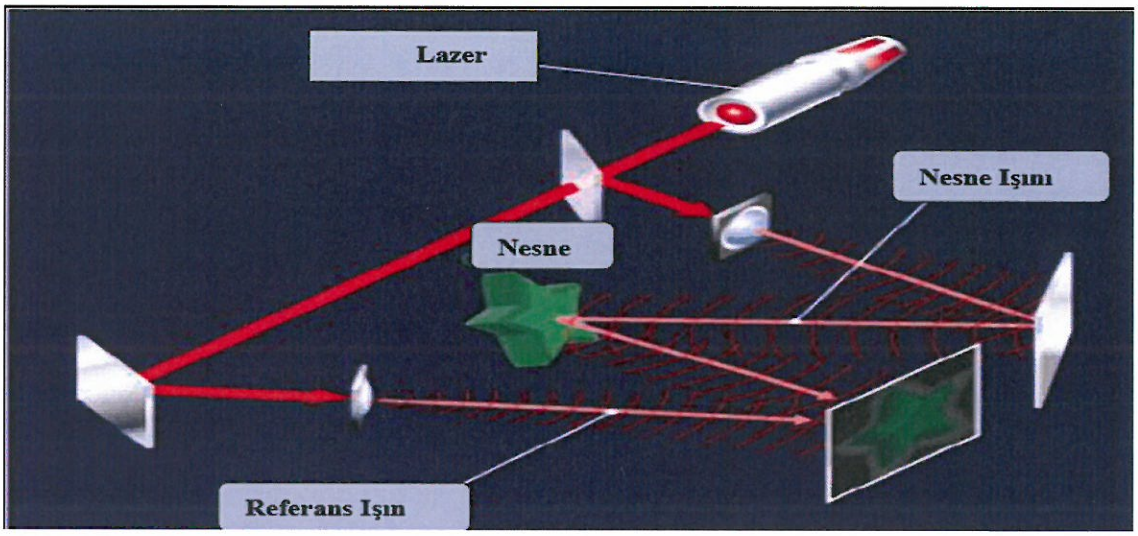
Lensler: Holografi 'lenssiz fotoğrafçılık' olarak adlandırılmaktadır. Fakat holografi lens gerektirir.

Işın ayırıcı: Bir ışık huzmesini ortadan iki ışına bölebilmek için aynaların ve prizmalardan faydalanan cihazdır.

Aynalar: Işık huzmelerinin gerekli yönlere yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Lensler ve ışın ayırıcı ile aynaları temiz olması gerekir. Aynalar ve lensler pis olursa görüntü bozulabilmektedir.

Holografik filmler: Hologram oluşturmak için gerekli olan ışını çok iyi bir çözünürlükte kaydetmektedir. Işığa duyarlı bileşikler katmanıdır. Holografik ve fotografik film arasındaki fark, holografik filmin, mikroskobik mesafeler üzerinde meydana gelen ışıktaki çok küçük değişiklikleri kaydedebilmesidir. Bu ifadelerden yola çıkarak hologramı nasıl oluştuğu şekil 4'de gösterilmiştir.

Şekil 4: Hologramın Oluşumu



Kaynak: (Wilson, 2007).

Hologramın oluşabilmesi için holografi ile uyumlu lazer ışının pozitif teması ile ortaya çıkan sınırlarını eşleştirerek kayıt yapılmaktadır. Ortaya çıkan bu üç boyutlu kayıt kırılmış bir şablon biçiminde oluşmaktadır. Ortaya çıkan bu görüntü de bir dizi çok ince veya tek merkezli daireler halinde oluşmaktadır. Bu kırılma ile ışığı bükerek lazer ışığın orijinal kaydını dalga sınırına geri göndermektedir. Elde edilmek istenen objenin veya nesnenin üç boyutlu görüntüsü hologram ışık olarak yapılanmaktadır (https://mthologram.com).

Hologram aracılığı ile iyi bir görüntü elde etmek istiyorsanız eğer uygun bir çalışma ortamına ihtiyaç vardır. Hologramın daha iyi görüntü sağlaması için oda ve ortam ne kadar karanlık olursa hologramdan elde edilecek görüntü de o kadar iyi düzeyde olmaktadır. Ayrıca holografi ekipmanını sabit tutan bir çalışma yüzeyine ihtiyaç duyulmaktadır. Holografi üreten laboratuvarlar ve profesyonel stüdyolar genellikle pnömatik üzerine oturan petek şeklinde destek katmanları olan özel tasarlanmış masalar kullanmaktadırlar. Hologramın yarattığı lazer görüntüsünü net hale getirmek ve belirginleştirmek için havadaki titreşiminde azaltılması gerekmektedir. Isıtma ve iklimlendirme sistemleri havayı sağa ve sola üflemektedir ve bu sebeple hologramın netliğini olumsuz olarak etkilemektedir (Wilson, 2010).

3.2.2. Hologram Kavramının Tarihsel Gelişimi

Hologram kavramının temeli, Nobel ödülü kazanan Dennis Gabor'un karışık desem teorisine dayanmaktadır. Gabor 1947 yılında her bir ışık dalgasının tepe kısmının oluşturduğu desenin orijinal halinin bütün verileri taşıdığını ve aynı zamanda bunun bir film üzerinde saklanıp çoğaltılabileceği görüşünü ortaya atmıştır. 1960'lı yıllarda henüz daha yeni bulunan lazer, uygun birleştirme ve analizler sonucunda ünlü fizikçiler tarafından tekrar gündeme konu olmuştur. Hologram teknolojisi ilginç bir biçimde gerçeğe çok yakın bir biçimde 3 boyutlu olarak görüntüler ortaya koymuştur (https://mthologram.com).

Bütün teknolojilerde olduğu gibi hologram teknolojisi de bilim adamları tarafından keşfedildiği günden beri sürekli geliştirilmektedir. Çeşitli lazer ışınlarının keşfedilmesi ile uygulama aşamasında sınırlılıklar ortadan kaldırılmaktadır.

1960 yılında Rusyalı bilim adamları Nikolay Bassov, Aleksandr Prokhorov ve Amerikan bilim insanı Charles Townes tarafından lazerin bulunması ile birlikte hologramın da bilimsel olarak önü açılmış ve gelişmesi için adımlar atılmıştır (Choudhary ve Verma, 2011: 2).

Hologram teknolojisinin bilimsel olarak önünü açan Rus ve Amerikan bilim adamları yaptıkları çalışma ile 1964 yılında Nobel ödülü almıştırlar. Lazer kavramı ise 'Uyarılmış Radyasyon Emisyonuyla Işık Amplifikasyonu' anlamına gelmekte olan 'Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation' kavramının baş harflerinden ortaya çıkmıştır. Hologram teknoloji için lazerler, lensler, ışın ayırıcılar, aynalar ve holografik filmler kullanılmaktadır (Wilson, 2010).

Günümüzde holografi, Denis Gabor'un yönteminin daha ötesinde gelişim göstermiştir. Hologram sayesinde üretilen holografik projeksiyonlar teknolojinin sayesinde ihtiyaç duyulanın çok daha ötesinde gerçeği yansıtabilmektedir. Hologram kavramı ile ilgili teknolojik çalışmalar sürekli devam etmekte ve yeni teknolojiler ortaya konulmaktadır (Aina, 2010: 15).

Hologramın öncülerinden olan Denis Gabor yaşamı boyunca ölene kadar 1979' a dek hologram teknolojisi ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Holografik görüntülemede farklı yollar ve yeni yöntemlerin geliştirilmesinde öncü olmaya devam etmiştir. Denis

Gabor'un yapmış olduğu holografik görüntüleme teknikleri ise şöyledir (Winslow, 2007: 7):

- A.B. Baez
- S. Benton
- Y. Denisyuk
- M.E. Haine
- P. Kirkpatrick
- E. Leith
- G.L. Rogers
- H. El-Sum
- J. Upatnieks

1960 ve 1970 yılları arasında geçen zamanda hologram ile ilgili binlerce kitap basılmıştır. Aynı zamanda hologram birçok makale ve haberlere de konu olmuştur. Geçen zaman diliminde ise hologram sadece sanatsal faaliyetlerde kullanılmıştır. 1980 yılında ise hologram ile ilgili olan sergiler kapanmaya başlamış ve hologram ile ilgili araştırma yapan bilim insanlarının sayısı azalmıştır. 1982 yılına gelindiğinde önemli ölçüde büyük bir olay yaşanmıştır. Paris Üniversitesinde, Fizikçi Alain Aspect önderliğindeki araştırma grubu, 20. yüzyılın oldukça önemli deneylerinden birisi yaşanmıştır. Aspect ve önderliğindeki grup arkadaşlarının buluşu yüzyıla damgasına vuran bir olay olarak gündeme geçmiş ve bilimin yüzünü değiştirmiştir. Aspect ve grup arkadaşları belli kriterler altında elektron gibi atomun bazı alt parçacıklarının birbirlerini ayıran mesafeye bağlı olmaksızın birbirleriyle hızlı bir biçimde iletişime geçtiklerini keşfetmişlerdir. Birbirleriyle 5 metre ya da 5 milyar kilometre uzaklıkta olmalarının hiçbir önemi yoktur (https://mthologram.com).

Devam eden yüzyıllarda ise hologram teknolojisi ile ilgili olan gelişmeler ve ilerlemeler konu, içerik ve lazer çeşidine göre tablo 2'de özetlenmiş biçimde verilmiştir.

Tablo 2: Hologramın Geçmişten Bugüne Kadar Gelişim Süreçleri

Yıllar	Hologram Çeşidi	Aydınlatma Biçimi	Görüntü Düzeyi	Görüntü Derinliği	İçerdiği Konu
1947-1960	Gabor	Filtreli Monokromatik Lamba	Odaklanmış Santimetre Hologram	Milimetre Oranı	Çizgi Çizimleri ve Elektron Mikroskobu
1961	Denisyuk Yansıması	Filtreli Monokromatik Lamba	Hologram Plakası	Milimetre Oranı	Yansıtıcı Nesneler, Kavisli Ayna
1961-	Leith-Upatnieks 2D Transmission	Filtreli Monokromatik Lamba	Odaklanmış Santimetre Hologram	Milimetre Oranı	Çizgi Çizimleri, Sonra Fotografik Asetatlar
1964-1967	Leith-Upatnieks Laser 3D Transmission	Lazer	Hologram Uçağının Arkasında	Birkaç Metreye Kadar Ama Genellikle Onlarca Santimetre	Laboratuar Objeleri, Satranç Taşları, Biblolar, Süs Eşyaları
1965	Interferogram	Lazer	Hologram Uçağının Arkasında	Genellikle Onlarca Santimetre	Mühendislik Sahneleri İnce Geçmekte Olan Hareket Veya Stres
1965-	Denisyuk Reflecti	Lazer	Hologram Uçağının Arkasında	Genellikle Onlarca Santimetre	Hala Müze Eşyaları Hayatlar, Estetik Konular
1966-1972	İmage-Plane	Beyaz Işık	Straddling Hologram Uçak	Birkaç Santimetre	Ivır Zıvır Şeyler
1967-	Pulsed Laser	Lazer	Hologram Uçağının Arkasında	Bir Metreye Kadar, Ama Genellikle Onlarca Santimetre	İnsan Portreleri, Hızlı Hareket Eden Mühendislik Sahneleri,
1972-1985	Benton Rainbow Transmission	Beyaz Işık	Arkasında Veya Straddling Hologram Uçağında	Genellikle Santimetre İla On Santimetre	Estetik Konular
1973-1978	Cross Multiplex	Beyaz Işık	Silindirik İçinde Hologram	Genellikle Birkaç Santimetre	Filme Dış Mekan Sahneleri, İnsan Denekler,
1978	Dichromated Gelatin	Beyaz Işık	Görüntü Düzlemi	Genellikle Birkaç Milimetre	Genellikle Kolye Büyüklüğünde Modeller Veya

					Nesneler
1980	Embossed	Beyaz Işık	Straddling Hologram Uçak	Genellikle Birkaç Santimetre	Hareketsiz Yaşam, Güvenlik Desenler
1981-1985	Mcg Rew2d-3D	Beyaz Işık	Straddling Hologram Uçak	Birkaç Milimetre	Reklam Ve Çocuk Çıkartması
1967-1985	Computer-Generated	Beyaz Işık	Straddling Hologram Uçak	Birkaç Milimetre	Güvenlik Veya Dekoratif Desenler

Kaynak: (Johnston, 2008: 227).

Tablo 2'den görüldüğü gibi ışık olmadan hologram teknolojisi olmamaktadır. Bilimsel olarak ispatlandığı gibi ışık bir çıktıdır. Lazer ışıkları ise üretilen ışıkların bir araya gelerek bir bütün oluşturmasıdır. Lazer teknolojisi sayesinde holografi platformu oluşmaktadır. Albert Einstein 1917'de lazer ışığının kendisinin oluşturduğu bir dizi parçacıktan oluştuğunu ortaya çıkarmıştır. Lazer için teknik terim olan 'Uyarılmış Radyasyon Emisyonu ile Işık Amplifikasyonu' anlamına gelen bir kısaltma kullanılmaktadır (Ahmada vd. 2015: 142).

3.2.3. Hologram Üretimi ve Süreçleri

Hologramlar, lazer ışığı aracılığı ile pozlandırılan aynı zamanda hassas optik malzemeler ve ışığa duyarlı özel malzemelerden üretilmektedir. Hologram üretilmesi için laboratuvarda ilk hologram elde edildikten sonra (master), ihtiyaç duyulan miktara göre birçok formatta çoğaltılabilmektedir (https://mthologram.com)

Hologram üretebilmek için kullanılması gereken malzemeler amaca ve hologram çeşidine uygun olmalıdır. Lazer pointerla hologram çekmek zordur. Pozlama süresinin uzaması hologram üretimi gibi hassa ve zor bir işte sorun yaşanmasına neden olmaktadır. Bu sebeple çekim hologram çekiminde kullanılacak olan lazerin ve filmin amaca uygun olması önemlidir. Mavi renk film için mavi renk lazer Helium Cadmium, kırmızı renk için ise Helium Neon lazer kullanılması gerekmektedir. Daha sonra ise elde edilen sonucu görebilmek için uygun ortam olması gerekmektedir (Sertalp, 2010: 56).

Hologram yapımı için belirlenen malzemeler ve üretim süreçleri yapılacak olan hologramın çeşidi gereği birbirlerinden farklı olmaktadır. Bu bölümde ise hologram üretilebilmesi için gerekli olan üretim süreçlerinden bahsedilmektedir.

Hologram üretilmesi için izlenecek aşamalar ise aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir (https://mthologram.com):

Işıklandırma: Hologramın çeşidi ne olursa olsun bir hologramı aydınlatmak için lazer ışığına ihtiyaç duyulmaktadır. Hologram, ışığın merkezine parlatılması ile aydınlatılmaktadır. Görüntünün kolay bir biçimde aydınlatılması için ışığın açısının önemi oldukça büyüktür. Işığın açısı 45 derece olmalıdır. Hologram ile güzel ve kaliteli bir görüntü elde edilebilmesi için ışık kaynağının hologramdan en az 120 cm. yüksekte olması daha iyi sonuç alınmasını sağlamaktadır. Bunun yanında hologramın etrafında veya yakınında hologram yüzeyine temas eden herhangi bir ışık bulunmamalıdır. Holograma yansıtılacak ışığın kalitesi de hologramın görüntüsü için oldukça önemlidir. Işık kaynağı ne kadar net ve belirgin olursa hologram görüntüsü de net olmaktadır.

Görüntü Tasarımı: Bu aşamada ise müşterilerin ve kişilerin istediğine göre hologramın türü ve çeşidi belirlenen ve belirlenen hologram çeşidine göre istenilen renkte ışıklandırma ya da istenilen düzeyde hologramın hareketi tasarlanmaktadır.

Master Hazırlama: Elde edilen master çalışması laboratuvara gönderilir. Alanında uzman olan fizik mühendisleri, fotoğraf ve hologram elementlerini birleştirilerek ardından ise özel bir çözelti üzerine hologram kalıbı yaratılır. Hologram çeşitlerinin hepsinde olduğu gibi lazer ışınları ve hassas optikler kullanılmaktadır. Son olarak ise kayıt işlemi yapılmaktadır.

Elektro Şekillendirme: Master camları ile elde edilen lazer ışınları, üretimin bu aşamasında bazı kimyasallar aracılığı ile elektrolize metal plakalara yerleştirilmektedir.

Emboss: Metal plakalara yerleştirildikten sonra yüksek devir ve kalitedeki baskı makinelerine yerleştirilmektedir. Baskı makinelerine yerleştirildikten sonra ise hologram deseni, çok ince polyester rulolara ya da sıcak baskı folyolarına basılır. Elde edilen şekillerin baskıya duyarlı ise çeşitli destek ve tabaklar tatbik edilir. Elde edilen hologram şekli ışığı uygun bir biçimde aldığında ise ortaya güzel ve çok boyutlu görüntü çıkmaktadır.

Hologram Boyutları: Grafik tasarımı bölümünde müşteri talepleri doğrultusunda istenen hologram çeşidine göre ne kadar malzeme gerekeceği konusunda ve istenilen boyutta hologram oluşturulmaktadır.

3.2.4. Hologram Çeşitleri

Hologram uygulama alanlarına ve çeşitlerine göre farklılık göstermektedir. Bu başlık altında hologram teknolojisinin çeşitlerinden bahsedilmiştir.

3.2.4.1. Dot Matrix Hologram (Nokta Matris)

Dot matrix hologram çeşidi, hologramın içerisinde bilgisayar aracılığı ile yapılmış olan sonsuz noktaların kullanılmasına imkân vermektedir. Bu hologram çeşidi, binlerce küçücük noktaların birleşmesi sonucunda oluşmaktadır. Aynı zamanda oluşan her bir nokta ise ayrı olarak yansıtma yapısına sahip olmaktadır. Her nokta ise birbirlerinden bağımsız biçimde kontrol edilen ve farklı holografik pozlamaya sahip olmaktadır. Görüntü yelpazesinde ise çok muhteşem bir görüntü ortaya çıkmasını sağlamaktadırlar. Dot matrix, hologram çeşidinde noktalar küçüldükçe aralarındaki mesafe farkları küçülme gösterecektir. Bu sayede görüntü daha kaliteli bir hale gelecektir (https://mthologram.com).

3.2.4.2. 2d/ Hologram (2 Boyutlu)

Sadece 2 boyutlu görüntüden oluşturulmaktadır. Görsel derinlik ise sadece tek bir tabakadan oluşmaktadır.

3.2.4.3. 3D Hologram (3 Boyutlu)

Holografik görüntünün gerçek bir katı modelden fotoğraflanması ve fotoğraflanan görüntünün elde edilecek hologram üzerindeki görüntüyle yaklaşık olarak aynı boyutta olması dışında 2D/3D hologram çeşidini anımsatmaktadır. Muhteşem bir derinlik ve güzellik duygusu uyandırmaktadır. Görüntünün bakılan her farklı açıdan değişik yönleri görülmektedir. Güvenlikten ziyade daha fazla promosyon amacıyla kullanılmaktadır (Sertalp, 2010: 64).

3.2.4.4. Gizlenmiş Metin ya da Görüntü Hologram (E-Beam Tipi)

Bu hologram çeşidi, sadece lazer ile görülebilen ve okunabilen hologramlardır. Nano metinler ve üst düzey çözünürlükteki gelişmiş özelliklere sahip olmaktadır. Bunlara ek olarak ise güvenlik özellikleri ve hareket efektlerinin istendiği koşullarda kullanılmaktadır (https://mthologram.com).

3.2.4.5. 2d/3d Hologram (2/3 Boyutlu Hologram)

2D/3D hologram çeşitleri, iki veya daha fazla tabakalardan oluşan, bir görüntünün diğerinin arkasında göründüğü hologram çeşididir. Muhteşem bir derinlik ve güzellik duygusu uyandırmaktadır. Aynı zamanda güzel ve ilgili çekici renklere ve görüntülere sahiptir. Bunun yanında yanıp sönerek güçlü estetik özelliklere sahiptirler. Hologramın derinliğini arttırmak için 3D kullanılır. Hologram oluşturulduktan sonra ise tabakalar arasında çok uyumlu bir görsel derinlik oluşmaktadır (Sertalp, 2010: 63).

3.2.4.6. True Color Hologramı (Gerçek Renk)

True Color Hologram, yüksek kalitede bir resim çalışması ile ortaya çıkmaktadır. Eğer orijinal fotoğrafa ulaşılmaz ise hologram, gerçeği yansıtamamaktadır (https://mthologram.com).

3.2.4.7. Flip-Flop Hologram (Kinetik)

Flip-Flop hologramlar, farklı yönlerden bakıldığı zamanlarda iki farklı görüntü ortaya çıkarabilmektedirler. Bakış açılarının yönü değiştirildiğinde, hologram içerisinde farklı resimler ortaya çıkmaktadır (http://www.mthologram.com).

3.2.5. Hologram Uygulama Alanları

Hologram genellikle laboratuvar alanında kullanılan bir teknoloji olması ile tanınmaktadır. Daha sonra ise hologram teknolojisinin tanınması ve uygulama alanının genişlemesi ile daha fazla alanda kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte hologram teknolojisi günlük hayatımızda kullanılmaya başlamıştır. Hayatımızın her alanında tanınması hologramın gelişmesin ve ilerlemesini sağlamıştır.

Hologram teknolojisi günlük hayatımızda kullanılmasının yanında sahne sanatlarında farklı şekillerde kullanılmakta, hologram ile ilgili sergiler açılmakta, sinema ve televizyon da ise görsel zenginliğin artması için kullanılmaktadır. Gelişen teknoloji ile dünyanın her yerinde değerli tablo ve heykellerin sergilenme aşamasında hologram teknolojisinden daha fazla faydalanılacağı düşünülmektedir (Sertalp, 2010: 64).

Hologram teknolojisi her alanda kendini geliştirebilecek ve her alanda kullanılabilecek bir teknolojidir. Hologram teknolojinin kullanılacağı her alana uygun çeşitleri bulunmaktadır. Gelişen ve ilerleyen teknoloji sayesinde hologramın kullanım alanları giderek artmaktadır. Bu teknolojinin herkes tarafından bilinmesi ve kabul edilmesi

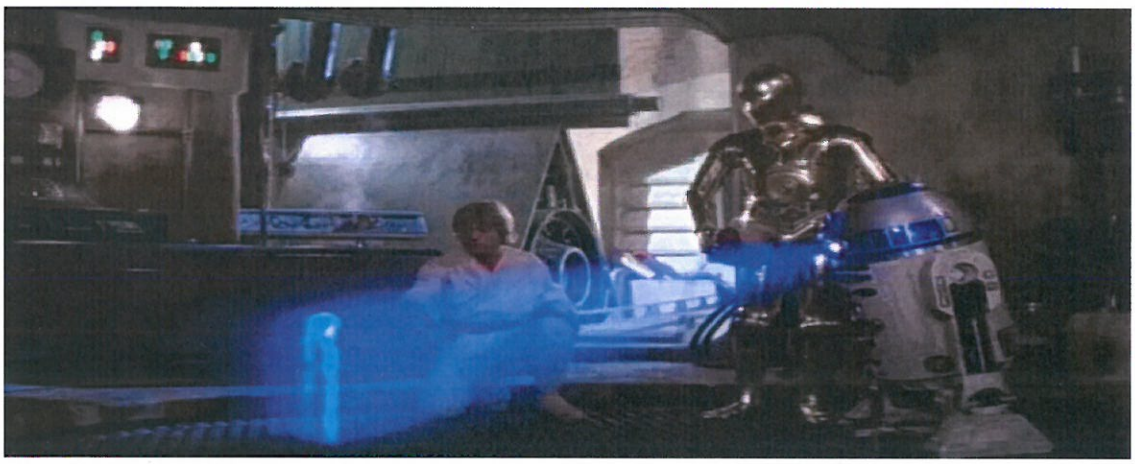
gelişmesine ve ilerlemesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Hologram aynı zamanda kullanıldığı alanlara göre çeşitlilik gösterdiği için her dalda uygulanabilirliğe sahiptir. Bu sebeple uygulama alanı da giderek artmaktadır.

Bu başlık altında hologramın hangi alanlarda kullanıldığı ile ilgili detaylı bilgi verilerek, hologramın kullanımının geçmişten bugüne nasıl uygulandığı ve nerelerde kullanıldığı ile ilgili bilgilerden bahsedilecektir.

3.2.5.1. Sinema ve Sahne Sanatları

1975 yılında Holografix şirketi hologramı laboratuvar ortamında sıkışıp kalmasına engel olup, hologramın geniş bir alanda uygulanmasına öncülük ederek bilimsel ve sanatsal uygulamalar için gerçek dünyaya tanıtmıştır. Devam eden süreçte ise holografik gösteriler yaparak hologramın geniş bir alana hitap etmesine imkân tanımıştır. Teknolojinin hızla gelişmesi ve giderek ilerlemesi sebebi ile çeşitli bilim kurgu filmlerinde hologramın kullanılması düşüncesini de beraberinde getirmiştir. Bu duruma en uygun örnek 1977 yılında 'Star Wars' filminde 'Prenses Leah'ın' holografik görüntülerinin bir robot tarafından görüntülenmesidir (Sertalp, 2010: 66).

Şekil 5: 'Star Wars' Filminden Hologram Görüntüsü



Kaynak: https://metro.co.uk (11.12.2019).

Devam eden süreçte ise hologram birçok filmde ve reklamlarda kullanılmıştır. 1977 yılında 'Star Wars' Filminde, 1993 yılında Bryan Spicer'in 'Mighty Morphin Power Rangers' filminde, 1999 yılında Lana Wachowski ve Lilly Wachowski'nin 'The Matrix' filminde, 1999 yılında Chris Columbus'un 'Bicentennial Man' filminde, 2000 yılında Roger Spottiswoode'ın "The 6th Day" filminde büyük bir alışveriş merkezinde deniz

efekti içinde hologram kullanıldığını görmekteyiz. Hologramın gün geçtikçe daha çok kitle tarafından bilinmesi ile kullanımı da paralel olarak artış göstermektedir. Birçok film ve reklamlarda hologram teknolojisinin kullanıldığını görmekteyiz.

Hologram teknolojisinin daha çok sinemalarda, filmlerde ve bilim kurgu filmlerinde daha çok kullanıldığını görmekteyiz. Fakat teknoloji öncüleri gerçek hayatta kullanılması ile ilgili araştırmalar yapmaya başlamıştır. Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde, hologramın daha çok sanat, eğlence ve reklam sektöründe kullanıldığını görülmektedir.

Şekil 6: 'Musion' Sahnede Hologram Sunumu

Kaynak: http://Turkish.Hologram3ddisplay.Com (11.12.2019).

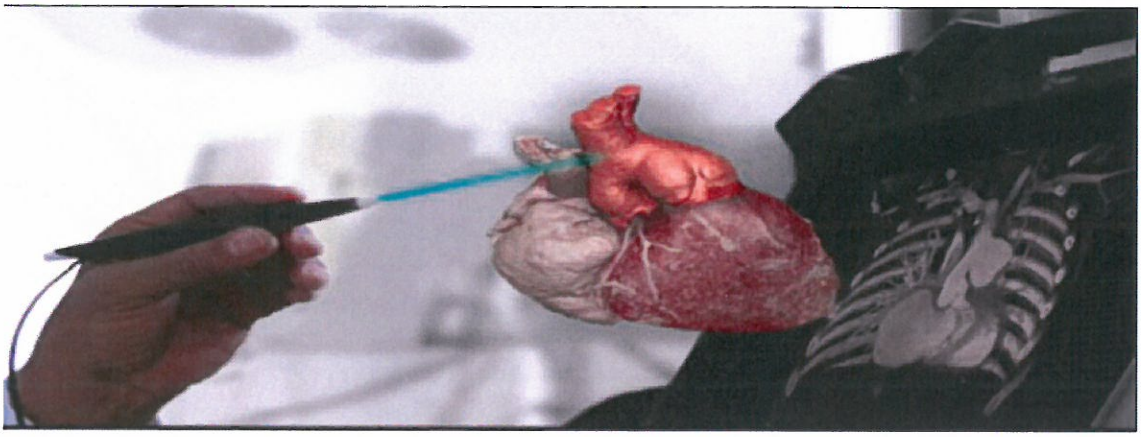
3.2.5.2. Tıp Alanında Kullanımı

Her alanda yaygın bir şekilde kullanılan hologram teknolojisi tıp alanında da cerrahi işlemlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde cerrahlar ameliyat edecekleri bölgeyi hologram sayesinde üç boyutlu bir şekilde görebilmektedirler. Hologramın bu şekilde Amerika da beş farklı hastanede kullanılmaya başlanmıştır. Sürekli gelişen teknoloji sayesinde diğer tıp alanlarında da uygulanmaya başlamıştır. En yaygın kullanıldığı alan ise diş hekimliğidir. Diş hekimliğinde diş ve çene yapısının holografik olarak görüntülenmesinde uzun yıllardır kullanılmaktadır (Sertalp, 2010: 70).

Hologram sayesinde vücudun iç organları 3 boyutlu biçimde görüntülenecek ve tedavi süreci daha hızlı ilerleyecektir. Bu teknolojinin tıp alanında kullanılması aynı zamanda tıp fakültesi öğrencilerinin vücudun iç organları 3 boyutlu bir şekilde görebilmelerini ve

daha iyi anlamalarını sağlayacaktır. Bu sayede hastalıklara ve insan vücuduna ne derece yaklaşacaklarını daha iyi kavrayabileceklerdir.

Şekil 7: Hologramın Tıp Alanında Kullanımı



Kaynak: https://lavca.org (11.12.2019).

Türkiye bir ilk olan 29 Aralık 2017 yılında eğitim öncesi ve eğitim sonrası tıp eğitiminde 3 boyutlu sanal bir eğitimin yapılacağı Medikal Hologram Eğitimi Laboratuvarı İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi tarafından açılmıştır. İstanbul üniversitesi tarafından açılan hologram eğitim laboratuvarı, öğrencilerin teorikte öğrendiklerini pratikte de öğrenebilmeleri ve kendilerini geliştirebilmeleri için çok büyük bir fırsat olarak düşünülmektedir. Bu sayede öğrenciler pratik ve teorik eğitimi birlikte uygulayarak bazı hastalıklara da yeni tedavi yöntemleri ve çözüm önerileri getirebileceklerdir (http://iletim.istanbul.edu.tr).

3.2.5.3. Askeri Alanda Uygulamalar

Hologram teknolojisi her alanda kullanıldığı gibi askeri alanlarda da kullanılmaya başlanmaktadır. Askeri alanda kullanılan hologram teknolojisi genelde savunma amaçlı yanıltıcı olarak kullanılmaktadır.

Hologramın giderek gelişmesi sebebi ile savaş alanında da vazgeçilmez bir teknoloji haline gelmiştir. Askeri alanda hologram çoğunlukla savaş taktiklerinde, yanıltıcı uygulamalarda son derece önemli bir yere sahiptir. Askerlik alanında yeni eğitime başlayacak olan askerler, savaşın korkunç manzaraları karşısında çoğu zaman psikolojik olarak ve duygusal olarak hazır olmamaktadırlar. Bu sebeple hologram aracılığı ile zihin

koşullandırma ekipmanı kullanılarak, asker savaş öncesine hazır hale getirilebilir (Winslow, 2007: 91).

Şekil 8: Askeri Alanda Hologram Kullanımı

Kaynak: https://www.yenisafak.com (11.12.2019).

3.2.5.4. Hologramın Diğer Kullanım Alanları

Hologram teknolojisi genellikle güvenlik amaçlı kullanılmaktadır. Sahte ile gerçeği birbirinden ayırt etmektir. Hologram kullanımı her geçen gün genişlemekte ve artış göstermektedir. Kullanım alanları giderek artmaktadır. Hologram teknolojisi her alan ve dala uygun yapılabilmektedir. Şekil 3'de hologram kullanımının diğer alanlarından örnekler verilmiştir.

Tablo 3: Hologramın Kullanıldığı Diğer Alanlar

Hediyelik eşya	Organik Tarım ürünleri ve Tohumlar
Makine	Deterjanlar
Yedek Parça	Kimyasallar
Otomotiv	Saat
Gıda ürünleri	Mücevherat ve takı
Kozmetik ürünler	Kuyumculuk
İlaç sanayi	Cep Telefonları ve aksesuarları
İnşaat Malzemesi ve donanımı	Kırtasiye
Maya	Spor malzemeleri
Teknoloji Ürünleri	Flexsible Paketleme (Ambalaj İmalatı)
Resim	Promosyon Olarak Basılan Kupon, Küpür vb
Bilgisayar ve yedek parçaları	Elektrik-Elektronik uygulamaları ve parçaları
Ev Elektroniği ve Beyaz Eşya	Oyuncak
Paketleme Kağıdı	Kimlik kartları
Üyelik ve Ödül Belgeleri	Taşıt Tescilleri
Sigorta Poliçeleri	Araç ruhsatları
Pasaport ve Vize	Güvenlik Dokümanları
Üyelik ve Kimlik Kartları	Ürün veya Marka Sertifikaları
Uçak, tren, gemi ve otobüs biletleri	Telefon Kartları
Gizli Belge ve Kıymetli Evraklar	Kitap / Ansiklopedi vb
Yol geçiş biletleri	Konser ve gösteri biletleri
Sigorta Poliçeleri	Şişelenmiş İçme Suyu
Teminat Mektubu ve İpotek	Kargo Zarfları
Çek karneleri	Damga ve Posta pulu
Kredi ve ATM kartları	Tapu Belgeleri

Kaynak: https://mthologram.com (12.12.2019).

3.2.6. Hologram Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

Hologram teknolojisini birçok avantajlarından bahsetmek mümkündür bu avantajlar şu şekilde ifade edilebilir (Şahin ve Uyar, 2019: 422):

- Uzun ve maliyetli yolculuklarda maliyeti azaltmak.
- Yolculuklardan ortaya çıkan karbon kirliliğini engelleyebilmek.
- Tehlike yaratan deney ve uygulamaların tehlikesini engellemek.

- Çeşitli konularda bilime yarar sağlayacak konularda dünyanın farklı yerindeki bilim uzmanları ile birlikte çalışabilme imkânı.
- Tekrar yapılması veya ulaşılması zor olan eserlere ulaşımı kolaylaştırmak.

gibi bir çok avantajlarından bahsedilmektedir.

Literatürdeki diğer araştırmalar incelendiğinde hologram teknolojisini başka bir avantajları ise şu şekilde ifade etmektedir (Kalansooriya vd. 2015: 49):

- Kullanıcıya inandırıcı ve gerçekçi bir görünüm sunabilme,
- Kullanıcılar ile farklı mekânlarda iletişim kurabilme,
- İyi ve etkili bir iletişim kurabilme,
- Hayatını kaybetmiş ünlü karakterleri hayata döndürebilme,
- Eğitim açısında ise öğrenciler ve öğretmenler çok uzak yerlerde bile olsalar göz teması kurabilmektedirler,
- Hologram sayesinde öğretmen veya eğitimci sanki sınıf ortamındaymış gibi öğrenciler ile konuşabilmekte iletişim kurabilmektedir,
- Eğitim konusunda ünlü kişilerin ve bilim uzmanların sınıf ortamına getirilerek öğrencilerin daha iyi öğrenmesi sağlanabilmektedir.

Her teknolojinin veya her durumun avantajları ve dezavantajları olduğu gibi hologram teknolojisinin de literatür araştırmalarında avantajları olduğu gibi dezavantajları da olmaktadır.

Şahin ve Uyar'a göre hologram teknolojisinin dezavantajlarından birisi hologram sayesinde konuşmacının veya sunum yapan kişinin programlanmış görüntülerinin sona erdiği anda eğer konuşmacı sohbet etmek isterse konferansta kalabilme ihtimalinin çok düşük olması hologramın en göze çarpan dezavantajlarından biri olduğunu ifade etmektedirler. Bu duruma ek olarak teknolojik nedenlerden dolayı bazı teknik aksaklık ve sıkıntıların oluşacağını da ifade etmektedirler.

3.2.7. Hologram Teknolojisinin Eğitim Sürecinde Kullanımı

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hız kazanması her alanda olduğu gibi eğitim alanında etkili olmaktadır. Teknolojik gelişmelerin ve ilerlemelerin sınıf ortamını ve eğitim sürecini yeniden yapılandırdığı bilinmektedir. Teknolojik gelişmeler sayesinde sınıf ortamını akıllı tahta gibi teknolojik gelişmeler ile yapılanan sınıflar ve eğitim

sürecinde ise bilgisayar destekli eğitim ile yapılandığı söylenebilmektedir. Teknolojik gelişmelerin eğitime sağladığı faydalardan en önemlisi dünyanın farklı yerlerinde bilim uzmanları ve profesörleri sanal bir eğitim oluşturabilmektedir. Bu gibi teknolojilerin artması ile öğrenci başarıları, öğrenci popülasyonu artmakta ve aynı zamanda eğitim her an yer yerde devam etmektedir (Şahin ve Uyar, 2019: 419).

Son 10 yılda dijital teknolojideki yaşanan gelişmeler ve ilerlemeler nesiller arası ve kuşaklar arası farklılıklara yol açtığı görülmektedir. İnterneti, sanal oyunları, akıllı telefonları dijital bir dile dönüştürerek iletişim kuran bu nesil ise 'dijital yerliler' ismi verilmiştir. 1980 yılından daha önce dünyaya gelmiş olanlar ve dijital teknolojiler ile kendini bir sonraki kuşağa göre bu dünyaya ve teknolojik gelişmelere kendini yabancı hisseden eski kuşağa ise 'dijital göçmenler' denilmektedir (Karabulut, 2015: 16).

Yaşanılan zamana ve yüzyıla göre her kuşağın felsefesi, kültürü ve alışkanlıkları farklıdır. Z kuşağı olarak isimlendirilen günümüzde ilköğretim öğrencileri, dijital bir ortam da gelişmektedirler. Z kuşağı olarak isimlendirilen bu kuşağın özelliklerine uygun bazı kavramlardan bahsedilmektedir. Bu süreç içerisinde ortaya çıkan dijital yerliler ve dijital göçmenler kavramlarından bahsedilmektedir. Dijital yerliler kavramı, her türlü teknolojik imkânların bulunduğu bir çevrede doğan ve her türlü teknolojik imkânlarda faydalanabilen bireyler için kullanılmaktadır. Dijital göçmenler kavramı ise herhangi bir teknolojik ortam içinde doğmayıp ve gelişmeyip, daha sonrasında teknolojik araç ve gereçleri kullanmak zorunda olan bireylere denilmektedir (Arabacı ve Polat, 2013: 13).

Dijital yerlilerden oluşan yeni kuşak öğrencilerin teknolojik olarak çevrimiçi öğrenmeye daha yatkın ve hevesli oldukları söylenebilmektedir. Dijital yerli olarak isimlendirilen bu kuşak çevrimiçi ortamlarda ve teknolojik ortamlarda bilgiyi kendi araştırmaları sonucunda ulaşıp bulmaya daha yatkın olduğu ve aynı zamanda bu bilgiyi paylaşmayı, eski kuşaklar ile kıyaslanamayacak kadar çok yatkın oldukları ileri sürülmektedir. Dijital yerli olarak adlandırdığımız öğrencilerin temel özellikleri şu şekilde ifade edilebilir (Bilgiç vd., 2011: 4):

- Bilgiye çok hızlı bir şekilde erişmek isterler,
- Metin yerine grafiği tercih etmektedirler,
- Bilimsel bir makaleyi veya araştırmayı baştan sona doğru sıralı bir biçimde okumaktansa rasgele gelişi güzel okumayı tercih etmektedirler,

- Bilimsel anlamda ciddi çalışmalar ve araştırmalar yerine oyunu tercih etmektedirler,
- Bilişsel özellikleri sıralı değil paraleldir,
- Bir iş ile uğraşmak yerine aynı anda birden fazla iş ile uğraşmak isterler,
- Bir bilgiyi araştırmaya yaparak ve keşfederek öğrenmek istemektedirler.

Günümüzde çoğunlukla genç nüfusu oluşturan, dijital çağda doğan ve büyüyen Z Kuşağı kanaatkâr ve temkinli X ve Y kuşaklarının aksine, internet aracılığı ile iletişimi ve bilgiyi tercih etmektedir. Z kuşağı için internet teknolojileri ve dijital teknolojiler hayatın vazgeçilmezidir. Z kuşağının bu özelliklerinden dolayı Z kuşağında bulunan öğrencilere geleneksel yöntem ve geleneksel öğrenme ortamları ilgi çekici ve cazip gelmemektedir. Dijital nesil olarak adlandırılan yeni nesil, geleneksel öğrenme yöntemleri ve klasik öğrenme yöntemleri ile yeteri seviyede başarıya ulaşamayacakları ve istenilen seviyede öğrenme gerçekleşemeyeceği düşünülmektedir (Korucu vd., 2016: 3).

Bir diğer ifade ile Z kuşağının dikkatini çekmek ve ilgisini toplamak amacı ile geleneksel yöntem ve teknolojik yönteme fayda sağlaması açısından, eğitimi desteklemeye ve zenginleştirmeye yönelik olarak etkili yöntem/ortam arayışına cevap verebilmesi için arttırılmış gerçeklik kavramı ön plana çıkmaktadır. Gerçek hayatın bilgisayar ile zenginleştirilmesi olarak ifade edilen arttırılmış gerçeklik, teknolojinin gelişmesi ve ilerlemesi sayesinde daha çok kullanıcıya ulaşabilme imkânı bulmuştur. Bu sebeple eğitim ve öğretimin niteliğini arttırmak için çabalayan, eğitim teknolojisi ve uzmanlar için, arttırılmış gerçeklik kavramının tanıması ve kullanılabilmesi oldukça önemlidir (Somyürek, 2014: 66).

Mobil cihazların ve kablosuz ağ teknolojilerinin günümüzde hızlı bir biçimde yaygınlaşması artırılmış gerçeklik ve (AG) ve sanal gerçeklik (SG) gibi yenilikçi teknolojilerin eğitim alanında kullanımına yönelik faaliyetler hızla artmakta ve fırsatları da beraberinde getirmektedir. Söz konusu yenilikçi teknolojilerin, iki boyutlu (2d) veya üç boyutlu (3d) çoklu ortam içeriklerini gerçeklik ve etkileşim konularında oldukça farklı seviyelere ve boyutlara taşımaktadır. Artırılmış gerçeklik ve Sanal gerçeklik teknolojilerinin sahip olduğu özellikler ve onları diğer bilgi iletişim teknolojilerinden farklı kılan benzersiz etkileşim özellikleri sayesinde, öğrencilerin geleneksel yöntemler

ile gerçekleştirmenin mümkün olmadığı bazı özel yetenek ve becerilerin gelişmesine, ilerlemesine imkân tanıyabilmektedir (Özdemir, 2017: 610).

Hibrid, kitaplar isim ile tanımlanan yeni nesil öğrencilerin ders kitapları, akıllı telefonlar ve tabletler ile etkileşimde bulunup, ünite ve konu hakkında üç boyutlu görseller, çizimler ile detaylı, kalıcı ve aktif öğrenme gerçekleştirebilmektedirler. Tıp, veteriner hekimlik ve diş hekimliği eğitimi verilen fakültelerde ve üniversitelerde deney, laboratuvar, tedavi ve operasyonlar simülasyonlar ile gerçekleştirilebilmektedir. Bazı üniversitelerde ise sanal sınıf, sanal laboratuvar ve ameliyathaneler denenmekte aynı zamanda uygulanmaktadır (Aslan, 2017: 24).

Çoğu üniversite ve eğitim kurumları tarafından uygulanan uzaktan eğitim sistemlerinin bir sonraki aşamasının sanal etkileşimli sınıflar olacağını söylemek mümkündür. Sanal ortamda gerçekleştirilen eğitimde öğretmen ve öğrenci arasında gerçekleşen etkileşim gerçek zamanlı bir biçimde devam edebilmektedir. Örneğin, Meron Gribetz bir sunumu sırasında video görüşmesi yapmış, sunumda görüştüğü kişi ise hologram olarak karşısında durmuş bir biçimde görüşmesini gerçekleştirmiştir (Aslan, 2017: 24).

Hologram teknolojisinin eğitimde ilk kullanımlarından birisi 2000 yılında İngiltere'nin en büyük internet firmalarından Edex tarafından matematik öğretmeni olan Catharine Darnton'ın kısa mesafeden de olsa hologramının Güney Londra'daki bir konferans salonunda oluşturulmasıdır. Konu ile ilgili hologram görüntüsü şekil 9'da gösterilmiştir.

Şekil 9: Catharine Darnton'un İlk Hologram Uygulaması

Kaynak: (BBC News, 2000).

Hologram teknoloji sayesinde dünyanın farklı yerlerindeki konuşmacılar, bilim uzmanları ve eğitimciler aynı anda bir salonda toplanır ve bilgi alışverişi gerçekleşebilir. Bunun yanında dünyaca ünlü bir bilim uzmanı veya konuşmacı başka bir ülkedeki konferansa ve toplantıya bilgi amaçlı katılım sağlayabilir. Hologram teknolojinin en büyük avantajı ise eğitim alanında ünlü bir profesör yolculuk yapmadan başka bir ülkedeki üniversitede ders verebilir hiçbir yol maliyeti olmadan üniversitelerde konuşma yapabilir. Böylece öğrencilerin daha etkin ve istekli olacağı düşünülebilmektedir.

Hologram bazı cazip avantajları olduğu gibi dezavantajları da olmaktadır. Bu dezavantajlardan bazıları ise Lee'ye (2013) göre şu şekilde ifade edilmektedir:

- Kaliteli bir biçimde üç boyutlu görüntü oluşturmada karşılaşılabilecek sorunlar,
- Görsel anlamda yorgunluk hissi,
- Öğretim ortamının etkinliği ve aktifliğinde sıkıntılar yaşanması,
- Hologram için uygun planlamanın sınıf içinde veya eğitim ortamında yapılmasının güç olması.

Her alanda olduğu gibi hologram teknolojisinin avantajları ve iyi yönleri olduğu dezavantajları da bulunmaktadır. Günümüzde internet ve bilişim teknolojileri hızlı bir biçimde ilerleme ve gelişim göstermesi ile birlikte hologram teknolojisinin eğitim alanında uygulanabilirliğini ve kullanılma imkânını arttıracağı gibi yüklü maliyetleri de beraberinde getirmektedir.

Sudeep (2013), tarafından yapılan bir araştırma hologram teknolojisinin eğitimde kullanılmasının öneminden ve faydalarından bahsedilmiştir. Bu sebeple araştırma küçük bir öğretmen örneği ile araştırma yapılmış ve anket yöntemi ile veriler elde edilmiştir. Araştırma sonucunda ankete katılan katılımcıların %68'i üç boyutlu hologramın, eğitimde etkili bir araç olarak önemini belirtiğini açıklamış, kalan %32'si ise eğitimin biçimini değiştiremediğini geleneksel yöntem ile anlatılan eğitimi değiştiremeyeceğini fakat destek olacağını belirtmişlerdir. Çalışmanın bir diğer sonucu olan, katılımcıların %95'i üç boyutlu hologram teknolojisinin kurulumu için hızlı internet ihtiyacı bakımından pahalı ve maliyetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat araştırmacı ise bu teknolojinin eğitim ve öğretim sürecinde kullanmanın etkili ve ilginç olacağı görüşünü savunmaktadır.

Sertalp (2010), yapmış olduğu çalışmada hologram teknolojisinin eğitim kurumlarında kullanılabilirliğini ve sanat eğitimi veren liselerin atölye derslerinde kullanılmasının gerekliliğini ortaya koyarak, hologram teknolojisini bir ders materyali olarak tasarlamak ve uygun müfredat içinde kullanmak için öneriler ve araştırmalar yapmıştır. Ayrıca gelişen teknolojinin bir sonucu olarak ortaya çıkan hologram teknolojisinin hangi boyutta nerelerde kullanıldığı ve bu kullanım alanlarının hangi yönde olması ve bu doğrultuda eğitim programlarında nasıl ve hangi koşullarda yer alması gerektiği konusuna değinmiştir. Araştırma sonucunda ise öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerde dersin hologram teknikleri ve teknolojileriyle anlatılması görsel olarak daha zenginleştirici olduğu, öğrencinin ilgisini arttığı ve anlatılan üniteye karşı duyarlılığını geliştiğini tespit etmiştir.

Orcos ve Magrenan (2018), araştırmalarında hologram sayesinde öğrencilerin sınıf içi çalışma, işbirliği açısından hologram teknolojisinin etkisinin oldukça büyük olduğu, aynı zamanda geleneksel eğitim yönteminde kullanılan video, animasyon ve film gibi sıradan yöntemlerde daha etkili ve dikkat çekici olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmadan ulaşılan bir diğer sonuç ise hologram teknolojisinin eğitimde kullanımının oldukça uygun ve etkin olacağıdır.

Teknolojik gelişmelerin hızlı bir biçimde ilerlemesi ile eğitimde farklı yöntemler ve teknolojilerde bulunmaktadır. Literatürdeki araştırmalar dikkat edildiğinde hologram teknolojisinin eğitim açısından ilgi çekici ve etkili bir yöntem olacağı öngörülmektedir. Fakat oldukça donanımlı bir teknolojik cihaz gerektirdiği için henüz Türkiye de uygulanmamaktadır. Ancak devam eden hızlı gelişmeler ile birlikte uygulanabilmesinin mümkün olduğu görülmektedir.

Sertalp (2010), yapmış olduğu çalışmasında hologram yönteminin eğitim ortamında öğretmen ve öğrenciye ne gibi katkı ve faydalar sağlayacağı ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşmıştır:

- Sanat dersi gören öğrenciler için desen ve perspektif açısından oldukça yararlı olacağını,
- Tekrar yapılması mümkün olmayan veya ulaşılması imkânsız olan sanat eserlerine ve tarihi eserlerin tüm detaylarının incelenebileceği,

- Öğrenciler açısından konuya ve sektöre hazırlık anlamında oldukça katkı sağlayacağı,
- Bütün eğitim süreçlerinde rahatlıkla kullanılabilme imkânı olduğuna.

3.2.8. Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılabilirliği

Bilgi ve iletişim çağı olan 21. Yüzyılda, bireylerin teknoloji merkezli yaşama ve çalışma ortamlarına uymaları artık bir seçenek olmaktan çok çağın teknoloji çağı olduğu için zorunluluk haline gelmiştir (Sürmeli, 2007: 28).

Sosyal bilim dallarından olan muhasebe, ekonomik, teknolojik gelişmeler ve küreselleşmeye paralel olarak ortaya çıkan değişimlerden yakından etkilenmektedir. Devam eden bu süreçte muhasebe eğitimi güncelliğini yitirmemeli değişen ve gelişen koşullara uyum sağlamalıdır (Zaif ve Karapınar, 2014: 114).

Gelişen ve değişen teknoloji ile birlikte teknolojik alanda yaşanan değişmeler toplumların ve bireylerin öğrenme alışkanlıklarını da etkilemektedir. Muhasebe biliminin yapısı gereği temelde kurallar bütününden oluşmakta olup, diğer yandan ise değişen, gelişen ortama uyum sağlayabilmektedir. Muhasebe eğitiminin de etkili ve kalıcı olabilmesi için kuşaklar çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Bu sebeple muhasebe eğitiminde bilgisayar, projeksiyon gibi teknolojik aletlerin ve cihazların kullanımının yanı sıra muhasebe ile ilgili yazılımlarda eğitimde yerini almaktadır. Bu sayede dijital çağın kuşağına uygun bir eğitim yöntemi uygulanabilmektedir. Y kuşağının muhasebe eğitimine ilişkin bakış açıları ve düşüncelerini tespit etmek için yapılan bir çalışmada Y kuşağı öğrencilerinin özelliklerinin göz önünde bulundurarak yapılacak olan muhasebe eğitiminin daha kalıcı ve etkili olacağı sonucuna ulaşılmaktadır (Yelgen ve Uyar, 2018:155-165).

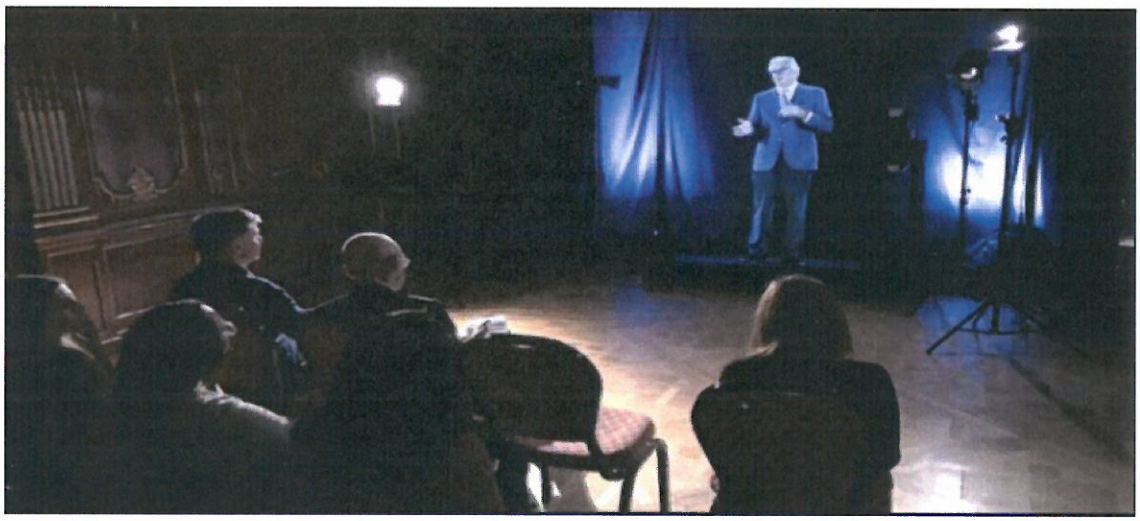
Gelişen ve yenilenen teknoloji eğitim ile ilgili her alanı etkileyebileceği gibi muhasebe eğitimini de yakından etkilemektedir. Literatürde muhasebe eğitimi ile ilgili dikkat çekici yöntemlerden biri olan hologram yöntemi, henüz Türkiye de uygulanmamış bir yöntem olmasına rağmen eğitimcilerin dikkatini çekmektedir. Özellikle ülkemizde üniversitelerde gelecek yıllarda uygulanabilirliği düşünülmektedir. Üniversitelerde muhasebe eğitimi açısından uygulanması öğrencilerin dikkatini ve ilgilerini çekeceğini, daha aktif bir eğitim ortamı olacağı öngörülmektedir. Fakat çok yeni bir yöntem olduğu

için uygulanması aşamasında bazı aksaklıklar ve teknik sıkıntıların çok fazla olacağı literatürdeki diğer önemli konulardan birisi olmaktadır.

BBC'de 1 Kasım 2018 tarihinde Leo Kelion tarafından yayınlanan 'Hologram' öğretim görevlileri, Imperial College London'daki öğrencilere öğretmek için eğitim verecek' isim makalede Imperial College London Hologram Uygulaması ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Ayrıca üniversite derslerinde öğretim elemanlarının uzaktan ışıklanan hologram benzeri görünümler şeklinde görünmelerine izin verecek fütüristik bir eğri şeklinde ayarlandığını açıklamıştır (Kelion, 2019).

1 Kasım 2018 tarihinde Imperial College London Hologram Uygulaması ile ilgili görsel şekil 10'da verilmiştir.

Şekil 10: Imperial College School Of Business İşletme Yüksek Lisans Dersi ve Hologram Öğretim Üyesi



Kaynak: (Kelion, 2018).

Imperial College Business School öncülüğünde, ESMT Berlin, BI Norwegian Business School, Singapore Management University's Lee Kong Chian School of Business, France's Edhec Business School ve Canada Ivey Business School birlikte Management Education Alliance gurubunu oluşturmuşlardır. Imperial College Business School'daki yenilikçi teknoloji sayesinde öğretmenliği daha iyi ve ilgi çekici yapmak için çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalardan biriside Imperial Colleg Business School'da işletme yüksek lisans programında derslerin hologram teknoloji kullanılarak öğretim üyesinin bu teknoloji ile sınıfın içindeymiş verilmesidir. Hologram teknolojisi sayesinde

hocaların ve misafir konuşmacıların dersliklerde ya da sınıf ortamında üç boyutlu bir şekilde görüntüleri oluşturulmuş ve sanki sınıfın içindeymiş gibi hareket edebilmiş ve bilgi alışverişi yapabilmişlerdir (Singleton, 2019).

Hologram teknoloji sayesinde sınıf ortamında anlatılan dersler aynı anda birden fazla sınıf ortamında ve farklı yerlerde yapılabilmektedir. Hologram yönteminin uygulanabilmesi için teknolojik olarak altyapı Toronto merkezli hologram şirketi AHRT Media tarafından geliştirilmekte ve Edtech Lab tarafından uyarlanmaktadır. Hologram teknolojisi sayesinde üniversitelerin öğretim üyeleri ve misafir konuşmacılar ABD, Kanada ve Singapur gibi farklı ülkelerdeki stüdyolardan hologram teknolojisi aracılığı ile öğrencilere ders verebilecek, sunum yapabilecek ve dünyaca ünlü kongrelerde konuşmalar yapabileceklerdir. AHRT Media genel müdürü Larry O'Reilly derslerin hologram öğretim üyeleri tarafından verildiği küresel bir üniversite ağı oluşturmak istediklerini ifade etmiştir. Günümüzde dünya çapında daha çok açılan işletme okulları ve işletme fakülteleri sayesinde bu ağın her geçen biraz daha büyüdüğünü ifade etmiştir (Kelion, 2019).

Imperial College Business School'da Edtech Laboratuvarı Müdürü Dr. David Lefevre hologram teknolojisi sayesinden öğrencilerin ve öğretmenlerin sınıf ortamında birbirleri daha iyi iletişim kurabileceğini, öğrencilerin ilgilerinin artacağını ve aynı zamanda geleneksel yöntemler ile anlatılan derslerin sınırlarını aşacağını vurgulamıştır. Hologram teknoloji ile öğretim üyelerinin önünde bulunan yüksek seviyedeki monitör sayesinde, insanları işaret edip göze göze bileceklerine ve göz teması kurarak daha iyi etkileşim sağlayacağını söylemektedir (Singleton, 2019).

Imperial College Business School'un dekanı Francisco Veloso, işletme fakültelerini ve üniversitelerini günümüzde eğitim koşullarına uyum sağlayabilmesi ve aktif olabilmesi için yeni pedagojik modeller bulmaları gerektiğinden bahsederek, günümüzün gelişen ve modern teknolojilerinin ortaya çıkardığı hologram teknolojisi gibi esnek ve erişimi kolay olan programlara ihtiyaç ve talebin hızlı bir biçimde arttığını ifade etmiştir. Imperial'in Edtech Lab direktörü David Lefevre, holografi ile oluşturulan öğretim elemanları öğrencilerimizle bir varlık hissi verebildiğini, onlarla ile iletişime geçebildiğini belirtmiştir. Aksi bir durumda ise hologramın video konferans hizmeti veya zoom ile ilgili bir konferanstan farkı olmayacağını belirtmiştir. Ek olarak ise

holografi ile bir profesörün ya da eğitimcinin bulundukları sınıf ortamında soru alabildiklerini öğrenciler ile etkileşime girebildiklerini belirtmiştir (Moules, 2019).

Hologram teknolojisi sayesinde ünlü şirketlerin uzmanları, ünlü profesörler, ünlü iş adamları gibi dünyaca bilinen kişilerin işletme fakültelerinde veya üniversitelerde öğrenciler ile iletişim kurabileceklerini, öğrencilerin sorularını yanıtlayabileceklerini ve onlar ile sohbet edebilecekleri görülmektedir. Londra'daki Imperial College Business School'da ise hologram teknoloji sayesinde, Arht Media'nın CEO'su Larry O'Reilly, üniversite öğrencileri ile konferans yapabiliyor. İlgili görsel ise şekil 11'de gösterilmiştir.

Şekil 11: Arht Media'nın CEO'su Larry O'Reilly, Londra'daki Imperial College Business School'da Hologram ile Öğrencilerle Konferans Yapıyor

Kaynak: (Moules, 2019).

Hologram teknolojisi sayesinde sadece tek bir kişi veya tek bir konuşmacı sadece olmamakla birlikte eğer teknolojik imkânların ve altyapının müsait olduğu durumlarda aynı anda iki ve daha fazla ünlü konuşmacı ya da profesör konuşma yapabiliyor veya 4 kişilik, 5 kişilik konferanslar düzenlenebilmektedir.

Imperial College Business School'da 'Women in Tech: Inside Story', isimli konferansta hologram teknolojisi kullanılmıştır. Bu kez konferansta bir kişi ile hologram oluşturulmakla kalmamış aynı anda iki farklı kişi ile hologram oluşturulmuştur. Hologram ile oluşturulan konferansta ise Londra'daki üç gerçek konuşmacı ile Los Angeles ve New York'tan hologram aracılığıyla katılan iki sanal konuşmacı aynı

ortamda bir araya getirilmiştir. Konferansta katılımcılar birbirleri ile iletişim sağlamış ve aynı zamanda konferansta dinleyici olan öğrenciler ile de iletişim kurarak soruları yanıtlamışlardır. Bu sayede aynı anda dünyanın farklı coğrafyalarındaki konuşmacıların hologram ile bir araya getirilebileceğini göstermişlerdir (Kelion, 2019). Söz konusu konferans ile ilgili olan görsel şekil 12'de verilmiştir.

Şekil 12: Imperial College Business School'da Hologram Teknolojisi 'Women in Tech: Inside Story' Konferansı

Kaynak: (Kelion, 2019).

Hologram yönteminin diğer avantajı ise yukarıdaki şekil 12'de olduğu gibi dünyanın farklı coğrafyalarındaki katılımcıların aynı anda birden fazla konferansa konuşmacı olarak katılmalıdır. Bu sebeple uluslararası bilimsel konferanslarda ve kongrelerde katılımcıların uzak yol mesafesi ve maliyetli yolculuklar göz önüne alındığında konuşmacıların hologram teknoloji sayesinde bu tür konferanslara ve kongrelere katılabilme imkânları artacağından ötürü hologram teknolojisine ilginin her geçen gün artacağı düşünülmektedir (Şahin ve Uyar, 2019: 434).

Arht, CEO'su Larry O'Reilly'ye göre sunumları hologramlar teknolojisi aracılığıyla gerçekleştirebilecek küresel bir üniversite kampüsü ağı oluşturmak istiyor. Aynı zamanda oluşturulan bu küresel kampüs ağında öğrencilerin hologram teknolojisi sayesinde hocalar ile etkileşimde bulunabileceklerini, soru sorabileceklerini ve hatta göz teması kurabileceklerini vurgulamaktadır. Aşağıdaki şekil 13'de İmperial Edtech Lab'in

direktörü David Lefevre, O'Reilly ile hologram aracılığı ile el sıkışmaktadır (Moules, 2018).

Şekil 13: Imperial Edtech Lab'in Direktörü David Lefevre, O'Reilly ile Hologram Aracılığıyla El Sıkışmakta

Hologram teknolojisi farklı ülkelerde bir kez de olsa kullanıldığına dair literatürdeki araştırmalarda görülmektedir. Ancak Türkiye için çok yeni ve maliyetli bir teknoloji olduğu için henüz eğitim alanında veya başka bir alanda uygulanmamıştır. Fakat önümüzdeki yıllarda Türkiye'deki üniversitelerde de uygulanacağı öngörülmektedir. Öncelikle lisansüstü yani yüksek lisans ve doktora seviyesindeki üst düzey eğitimlerde kullanılacağı düşünülmektedir. Daha sonra ise lisans ve ön lisans seviyesindeki öğretimlerde yaygınlaşacağı tahmin edilmektedir.

Hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılması muhasebe eğitiminin öğrenciler açısından sıkıcı ve durağan olan ders işleme yöntemlerinin aksine öğrencilerin derse olan ilgisini odağını ve merakını arttıracağı, literatürdeki yapılmış araştırmalardan ortaya çıkmaktadır. Hologram teknolojisi sayesinde öğrencilerin başarıları ve mesleki anlamda ilgilileri ve seviyelerinin artacağı da öngörülmektedir.

IV. BÖLÜM

MUHASEBE EĞİTİMİ ALAN ÖĞRENCİLERİN HOLOGRAM TEKNOLOJİSİNE İLİŞKİN BAKIŞ AÇILARI

Bu bölümde Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesin 'de muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitimin de kullanımına yönelik görüşleri araştırılmıştır. Öncelikle literatürdeki benzer çalışmalara değinilmiş, devamında araştırmanın amacı, konusu, örneklemi ve evreni, araştırma yöntemi konularına yer verilmiştir. Araştırma verileri güvenirlik analizi, betimsel istatistikler, yüzde ve frekans hesa0plamaları, korelasyon analizi, bağımsız gruplar testi (İndependet T-Testi), tek faktörlü varyans (One Way Anova) testleri ile analize tabi tutulmuştur.

4.1. Araştırmanın Konusu

Son yıllarda ekonomide dünya çapında sınırların kalktığı görülmektedir. Yaşanan gelişmeler ekonomi alanında sınırlı kalmamış, teknolojik gelişmeleri de yakın etkilemiştir. Yaşadığımız yüzyıl bilgi ve teknoloji çağı olduğundan dolayı kişilerin teknoloji tabanlı yaşama ve teknolojik çalışma ortamlarını uyum sağlaması gereklilikten çok bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknolojik gelişmeler her alanda etkili olduğu gibi eğitim alanında da etkili olmuştur. Çünkü bilgiyi kullanabilme ve bu bilgiyi sağlayan öğretiminde önemi her geçen gün artmaktadır. Sahip olunan bilgi, beceri ve teknolojik birikim bireylerin düşünce dünyasına ve mesleki hayatını da etkilemektedir.

Günümüzde hızlı bir şekilde ilerleyen ve gelişen teknolojik gelişmeler sayesinde eğitim alanında köklü ve kalıcı değişikliklere gidilmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler aracılığı ile eğitim alanında geleneksel yöntemler yerine yeni ve modern yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Teknoloji sayesinde değişen ve gelişen eğitim ortamları muhasebe eğitimini de yakından etkilemiştir. Muhasebe eğitiminde içerik ve eğitim ortamları bakımından köklü ve yapısal değişikliğe gidilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Muhasebe eğitimi mesleki bir eğitim olup, meslek eğitimlerinde verimliliği arttırıcı çalışmaların yapılması, mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerilerin verildiği ders programlarında düzenlemelere gidilmesi, dersin içeriği, öğretim elemanının kullandığı

yöntem ve dersin işleniş biçimi muhasebe eğitimi alan öğrencilerde verimliliği ve kaliteyi arttırmaktadır.

Günümüzde değişen ve gelişen teknoloji sayesinde artan rekabet ortamında işletmelerin muhasebe eğitimi alan öğrencilerden beklenti ve istekleri de artış göstermektedir. Bu sebeple eğitim öğretim ortamlarında yeni tekniklerin ve yeni teknolojilerin uygulanması söz konusudur. Eğitim-öğretim alanı da diğer alanlar gibi yeniliğe ve gelişime açık bir alandır. Bu bağlamda değişen çevre ve gelişen teknoloji ile öğrencilerin öğrenmeye daha hazır bulanacak, akademik verimlilikleri artacak, öğretim kaliteleri yükselecek ve aynı zamanda derslerde dikkatin, ilgini ve odaklanmanın daha etkin olacağı modern bir teknoloji olan 'Hologram Teknolojisinin' muhasebe eğitiminde uygulanabilirliğine dair öğrenci görüşlerinin alınması çalışmanın konusunu oluşturmuştur.

4.2. Araştırma Konusunun Literatür Taraması

21. yy. da yaşanan hızlı ve teknolojik gelişmeler ile birlikte hologram kavramından oldukça sık bahsedilmeye başlanmaktadır. Hologram teknolojisinden hayatın her alanında faydalanılmaya başlanmaktadır. Son yıllarda hologram teknolojisi eğitim alanında da kendini göstermeye başlamaktadır. Hologram ile dünya tek bir eğitim kurumu haline gelmekte, farklı coğrafyalardan eğitimciler ve öğrenciler bir araya gelebilmektedirler. Muhasebe eğitimi de bu kapsamda değişime uğramaktadır. Günden güne gelişen ve ilerleyen hologram teknolojisinin eğitim alanında kullanılması ile ilgili yapılan bazı araştırmalar şu şekildedir;

Aina (2010), tarafından yapılan araştırmada hologram teknolojisini ve bu teknolojinin geliştirilmesi, eğitim ortamından uygulanması, güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymaktadır. Araştırma aynı zamanda araştırmacıların fikir, varsayım veya teori geliştirmelerine olanak tanır. Araştırma sonucunda ise hologram teknolojisi ile eğitimin farklı yönlerine değinilmiştir. Aynı zamanda eğitim ortamında her alanda uygulanabileceği gibi ortaya çıkan sorunları da çözmek için bir araç olarak kullanılacağından bahsedilmiştir.

Ghuloum (2010), İngiltere'de yapmış olduğu çalışmasında hologram ve 3D teknolojisinin eğitim ortamındaki önemini, güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirebilmek için geniş bir eğitimci (yükseköğretim dâhil) örneği üzerinde bir anket çalışması yapmıştır. Anket çalışmasına katılan katılımcıların %45,5'i hologram teknolojisini ve

3D'yi gelecek için etkili ve yararlı bir öğretim aracı olarak görmekte iken %47,3'ü ise hologram teknolojisinin yüz yüze eğitimi değiştiremediğini ifade etmiştir.

Sertalp (2010), öğrencilere ve öğretmenlere uygulamış olduğu çalışmasında hologram teknolojisinin eğitim kurumlarında kullanılabilirliğini ve sanat eğitimi veren liselerin atölye bölüm derslerinde kullanılmasının gerekliliğinden ve öneminden bahsetmiş ve Gazi Osman Paşa Kız Meslek Lisesi 10. sınıfların Temel Sanat Eğitimi Dersi "Perspektif" ünitesinde ders materyali olarak kullanılmış ve analiz edilmeye çalışmıştır. Yapılan analiz sonucunda ise öğrencilerin konuya hâkimiyet oranının arttığını ve başarı oranını daha etkin bir biçimde arttıracağı sonucuna ulaşılmıştır.

Lee (2012), yapmış olduğu araştırmada 3D hologram teknolojisindeki gelişmelerden, hologram teknolojisinin eğitimde kullanılabilme potansiyelinden, aynı zamanda öğretme yönleri ile öğrenme ve uygulama yönleri ile eğitim ortamına aktarılabilmesinden bahsedilmiştir. Sonuç olarak ise eğitim alanında bütün dallarında uygulanabilirliği ve avantajlarına değinilmiştir.

Mnaathr ve Basha (2013), araştırmalarında büyüme çağında olan küçük çocuklara yönelik bir araştırma yapmışlardır. Araştırmalarında güneş ve ay sisteminin teknolojiyi kullanarak 3 boyutlu olarak sanal ortam sayesinde ilkokul öğrencilerinin anlamasını ve kavramalarını kolaylaştıracağına yönelik bir araştırma yapmışlardır. 3D hologramı kullanarak Güneş, Ay ve Dünya arasındaki ilişkiyi, Ay ve Güneş'in şeklini nasıl oluştuğunu gece ve gündüz hareketlerini, 3 boyutlu hologram görüş sisteminin öğrencileri ve eğitimi nasıl etkileyeceğini araştırmalardır. Araştırma sonucunda ise konuları kavramının kolay ve hızlı olacağını aynı zamanda bu teknolojilerin eğitim alanında uygulamaya geçilmesi durumunda eğitimde bir sıçrama ve yükselişin olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Sudeep (2013), tarafından yapılan bir çalışmada hologram teknolojisinin eğitim ortamında kullanılmasının öneminden ve faydalarından bahsedilmiştir. Bu bağlamda mühendislik eğitimi üzerinde hologram teknolojisi uygulanmıştır. Anket çalışmasına katılan katılımcıların %68'i üç boyutlu hologram yönteminin gelecekte öğretmenler için etkili bir öğretim aracı olduğu açıklamış, %32'si ise geleneksel eğitim yönteminin değiştiremeyeceğini belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan katılımcıların %95'i hologram teknolojisinin kurulumunun zor ve pahalı olduğunu belirtmiştir.

Kalansooriya ve vd. (2015), çalışmalarında uzaktan eğitimin öğrenciler için mükemmel bir platform olmasından, mesafeleri aşmasından ancak mevcut teknolojideki sınırlamaların uzaktan öğrenmelerindeki artışı etkilendiğinden bahsedilmiştir. Bu doğrultuda uzak eğitimdeki sınırlamaların üstesinden gelebilmek için Mühendislik alanında 3D hologram teknolojisinin kullanılması amaçlanmıştır. Alanındaki uzmanlardan veri toplamak için Delphi Tekniği kullanılarak bir anket yapılmıştır. Yapılan anketlere uygulanan sonuçlar doğrultusunda iyi bir uzaktan eğitim teknolojisi olması ve mevcut sınırlamaların üstesinden gelme potansiyeline sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Ahmad ve vd. (2015), çalışmalarında Nijerya eğitim kolejlerinde bulunan öğretmenlerin hologram teknolojisini eğitim ortamında kullanılmasına yönelik tutumları incelenmiştir. Bu bağlamda Nijerya'da bulunan 100 öğretmen üzerinde küçük bir örnek ile hologram ile ilgili görüşleri ve algıları incelenip sonuçlar SPSS programında istatistiksel olarak analizlere tabi tutulmuştur. Uygulanan analiz sonucunda hologramın öğretmenler tarafından kabul görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Barkhaya ve Halim (2016), çalışmalarında 3D hologramın eğitimde uygulanmasının gözden geçirilmesi ile ilgili 2005-2015 yılları arasında on çalışmanın kapsamlı bir analizini yapmak için bir meta-analiz yaklaşımı uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda 3D hologram teknolojisinin eğitim alanında kullanılması öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekmede etkili bir öğretim olacağı sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda çalışmanın eğitimcilerin şu anda kullanımda olan geleneksel öğrenme yönteminin yerine 3D hologram teknolojisini entegre etmeleri için değerli bilgiler sağlayacağını vurgulamışlardır.

Okulu ve Ünver (2016), yapmış oldukları çalışmalarında 15 gönüllü öğretmen üzerinde Hologram teknolojisinden faydalanılarak öğretim üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda ise öğretmenlerin hologram teknolojisini ilginç ve farklı bulması, aynı zamanda kullanımının kolay olması ve kullanılmasının bazı kolayları da beraberinde getireceği sonuçlarını elde etmişlerdir.

Aslan ve Erdoğan (2017), yapmış oldukları çalışmada hekimlik eğitiminde bilgi ve becerileri güncel ve en yeni teknikler ile başarı oranını arttırmak ve sürdürülebilir hale getirmek için holografik görüntü teknikleri ve sanal gerçeklik gibi kavramların farkında

olunmasının öneminden bahsetmişlerdir. Hekimlikte eğitiminde bir konunun tam öğrenilebilmesi, akılda kalabilmesi için pratik ve uygulamalar yapılmasının gerekliliğinden ve pratik yapılmamasının öğrenme açısından sorun teşkil etmesinin bu sorunun ise hologram teknolojisi, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi yeni uygulamalar sayesinde ortadan kalkacağı sonucuna varılmıştır.

Aslan (2017), araştırmasında eğitim, sağlık ve iletişim alanında sağladığı görsellik ve cazibenin yanın da ekonomik ve ekolojik olması gibi özellikleri sayesinde hayatın her alanında yer alan sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram tekniklerinin öneminin ve faydalarının tartışma döneminin son bulduğunun ve bu teknolojilerin artık somut uygulama, ürün ve yöntemler bazında global dünyada rekabet sürecini araştırmıştır. Yapmış olduğu araştırma sonucunda ise artırılmış sanal gerçeklik ve hologram teknolojisi uygulamaların, ülkemizin uluslararası düzeyde ekonomik, kültürel ve siyasi gücü için oldukça önem arz ettiği kadar akademik eğitim ve sağlık dahil tüm sektörde daha verimli ve daha kaliteli bir süreç yöntemi sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Katsioloudis ve Jones (2018), yapmış oldukları çalışmada hologram teknolojisi ile elde edilen görüntülerin etkilerinden dolayı kesitsel görünüm çizim yeteneği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilerin varlığını belirlemek için Mühendislik öğrencileri üzerinde yarı deneysel bir çalışma yapılmıştır. Özellikle, çalışma üç farklı ekran tipinin kullanımını karşılaştırmıştır: mühendislik teknolojisi öğrencileri arasında kesit görünüş çizim yeteneği açısından önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için 3D baskılı model, bilgisayar tarafından üretilen model ve holografik model. Çalışmanın sonucuna göre görüntüleme tipinin etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık sağlamadığı ileri sürülmektedir.

Orcos ve Magrenan (2018), çalışmalarında hologramın sınıf ortamında kullanılması ve bir öğretim aracı olarak kullanılabilmesinden bahsetmişlerdir. Araştırmada İspanyadaki bir lisede 4. Sınıf öğrencileri üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırma elde edilen sonuçlar ise hologram teknolojisinin yüksek bir öğretim aracı olarak görülmesi, sınıf ortamında yaratıcı işbirliği ortamı sağlanması açısından önemli derecede bir potansiyele sahip olduğundan ve klasik materyallerden daha iyi bir öğretim aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Loh ve Shaharuddin (2019), yaptıkları çalışmalarında dijital öğrenme teknolojilerinin öğrencilerin öğrenme becerileri üzerindeki etkilerinden ve avantajlarından bahsetmişlerdir. Bu bağlamda 3D hologram teknolojisinin ilkokul öğrencileri üzerinde bilişsel becerilerin geliştirilmesi aşamasında etkisini ölçmek amaçlanmıştır. Araştırmada meta-analiz ve gözlem tekniği kullanılmıştır. Uygulama sonucunda 3D hologram teknolojisinin öğrenciler üzerinde olumlu bir potansiyele sahip olduğunu ve çocukların dikkatini çekebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Uyar (2019), yapmış oldukları çalışmalarında teknolojik gelişmeler hızlı bir biçimde ilerlemesi sonucu günümüzde kullanılmaya başlanan hologram teknolojisinin eğitim alanındaki örnekleri literatür taraması ile birlikte incelenmiş, muhasebe eğitiminde kullanılabilirliği ve muhasebe eğitimine getirebileceği faydalar, kolaylıklar ve yenilikler açıklanmıştır. Araştırma sonucunda ise hologram teknolojisini muhasebe eğitimi alanında ve eğitim kurumlarının diğer alanlarında kullanılabileceğini, öğrencilerin başarısını, ilgilisini ve dikkatini arttıracağı sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak literatürdeki çalışmalarda araştırma konusunu hologram teknolojisi oluşturmaktadır. Hologram teknolojisinin eğitim ortamında önemi son yıllarda sürekli artmaktadır. Ancak muhasebe eğitiminde hologram teknolojisinin uygulanabilirliği yapılan araştırmaların toplam çalışmalar içindeki oranı çok azdır. Hologram teknolojisinin muhasebe alanında ilk uygulanması ise BBC'de 1 Kasım 2018 tarihinde Leo Kelion tarafından yayınlanan "Hologram öğretim üyeleri Imperial College London'daki (İşletme Yüksek Lisans Dersi) öğrencilere eğitim verecek" adlı makalede Imperial College London Hologram Uygulaması ayrıntılı olarak anlatılmıştır (Kelion, 2019). Bu sebeple Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü öğrencilerinin hologram teknolojisine ilişkin bakış açıları, yöneltilen sorular ile daha ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir.

4.3. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Günümüzde değişen ve gelişen teknolojiye bağlı olarak nesillerinde bir önceki nesillere göre eğitim ve öğretimden beklentileri farklılaşmaktadır. Yeni nesil değişen teknolojiye ve hayat koşullarına daha hızlı uyum sağlayabilmekte ve adapte olabilmektedir. Çağımızın değişimlerine bağlı olarak öğrenci profillerinin, ihtiyaçlarının ve isteklerinin farklılaştığı da görülmektedir. Bu sebeple muhasebe eğitiminde geleneksel yöntem ve

teknikler anlatılan muhasebe eğitiminin öğrencilerin istek ve ihtiyaçlarını ne kadar karşılayabileceği, öğrencilerin derse odaklanmaları, derse karşı ilgililerini ne kadar arttırabileceği önemlilik teşkil etmektedir.

Muhasebe eğitimi teorik bilgilere ve uygulamalı bilgilere dayalı bilgi ve becerileri kapsamaktadır. Muhasebe eğitimi muhasebeyi algılama, kavrama, uygulama, yorumlama ve analiz etme yeteneklerinin gelişmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde muhasebe eğitiminde bu becerilerin geliştirilmesi ve istenen düzeyde öğrencilerin akademik başarılarının artması için birçok yöntem ve tekniklerin uygulanabilmesi ile ilgili araştırmalar yapılmıştır.

Muhasebe eğitimi ile ilgili literatür de öğrencilerin öğrenme düzeylerini ve kalitelerini etkileyen faktörlerin; eğitim ortamı, eğitimde kullanılan araçlar, eğitim veren öğretim elemanı, eğitimde kullanılan yöntemler, öğrencilerin karakter özellikleri olduğu görülmektedir. Yaşadığımız yüzyılda hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik gelişmeler sonucu eğitimde 'Hologram Teknolojisi' gündeme gelmiştir. Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ile eğitimde kullanılma fırsatları göz önünde bulundurulduğunda hologram teknolojisinin uzaktan eğitim yöntemlerinin zayıf kaldığı noktalarda daha fazla ön plana çıkabileceği düşünülmektedir.

Literatürde çok yeni bir teknoloji olan ve aynı zamanda Türkiye'de henüz hiç uygulanmayan 'Hologram Teknolojisi' muhasebe eğitiminde uygulanabilirliğine dair literatürde; Şahin ve Uyar (2019), Kelion (2019), Singleton (2019), tarafından araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmada teknolojik gelişmelerinde etkisi ile kullanılmasına imkan tanınan hologram teknolojisinin eğitim alanındaki örnekleri literatür taraması ile birlikte incelenmiş ve muhasebe eğitiminde kullanılabilirliği, uygulanabilirliği, muhasebe eğitimine getireceği yenilikler, faydalar, kolaylıklar ve aynı zamanda öğrencilerin öğrenmelerine önemli derecede etki edeceği, ilgilerini, meraklarını sürekli olarak aktif tutması gibi çok faydasından söz etmek mümkündür. Hologram teknolojisini gelecek yıllarda eğitim alanında daha fazla yer alacağı ve uygulama imkânının artacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı Türkiye için çok yeni bir teknoloji olan hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanabilirliğine dair literatürdeki araştırmalar incelenmiş ve muhasebe eğitiminde uygulanmasının muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bilgilerini

aktif tutacağını, bilgilerinin kalıcılığını sağlayacağını, öğrenmelerini kolaylaştıracağı gibi birçok faydasından söz edildiği saptanmıştır. Bu bağlamda Türkiye'de henüz uygulanmadığı için muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisine bakış açıları, bu teknolojinin eğitimde kullanılmasına karşı ilgileri ve beklentilerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

4.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi ve Kısıtı

Araştırmanın evrenini Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Muhasebe ve Finansman lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılacak olan örneklem için öğrenci işleri tarafından verilen rakamlar baz alınmıştır. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde Muhasebe ve Finansman eğitimi gören aktif öğrenci sayısı 426 kişidir. Ancak Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü'nün hazırlık sınıfının Yabancı Diller Yüksekokulu tarafından veriliyor olması sebebi ile 1. Sınıflar araştırmanın örneklemi dışında tutulmuş ve 4. Sınıf öğrencileri staj döneminde olduğundan dolayı örneklemin dışında tutulmuş olup çalışmaya 168 öğrenci dâhil edilmiştir. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Muhasebe ve Finansman eğitimi gören kayıtlı öğrenci sayısı 307 kişidir. Ancak bölümde aktif olarak kayıtlı 1. Sınıf öğrencisi olmadığından araştırmanın evrenine 2, 3 ve 4. Sınıf öğrencileri dâhil edilmiştir.

Araştırma Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversite Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Yalvaç Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu kapsamıştır. Araştırmada Mehmet Akif Ersoy üniversitesinde 168 öğrenciye Isparta Uygulamalı Bilimsel Üniversitesinde 148 öğrenciye ulaşılmıştır. Toplamda 316 öğrenciye anket çalışması uygulanmıştır. Araştırmada öğrenciler anketi cevaplarken anlayamadıkları sorular hakkında açıklamalarda bulunulmuş ve boş sorunun bırakılmaması ve iki cevap işaretlememeleri uyarısında bulunularak anketlerin tamamının geçerli olması sağlanmıştır.

Araştırmada sadece Burdur ve Isparta illerinden örneklem toplanması nedeni ile yer sınırını Burdur ve Isparta illeri oluşturmuştur. Araştırma verileri 2020 yılı içerisinde toplanması sebebi ile zaman sınırını 2020 yılı, konu sınırını ise araştırmanın amacına

bağlı olarak hologram teknolojisi ve muhasebe eğitiminde hologram kullanılmasına ilişkin öğrencilerin görüşlerinin tespit edilmesi olarak belirlenmiştir.

4.5. Araştırmanın Modeli ve Yöntemi

Araştırmanın kapsamını Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesinde muhasebe eğitimi alan lisans öğrencileri oluşturmuş olup, veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma nicel olup, araştırmada kullanılan ölçek araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda tarafımızca özgün bir şekilde hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu 3 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda araştırmaya katılan katılımcıların eğitim bilgilerini içeren 7 adet madde yer almaktadır. İkinci kısımda ise katılımcıların hologram teknolojisi ile ilgili bilgilerinin olup olmadığını tespit etmeye yönelik 3 adet madde yer almaktadır. Anket formunun üçüncü kısmında muhasebe eğitimi alan lisans öğrencilerin teknolojiyi kullanabilmelerini ölçmeye yönelik 10 adet önerme, hologram teknolojisininim muhasebe eğitiminde kullanılabilmesine yönelik görüşlerinin alındığı 10 adet önerme, toplamda 20 adet önerme yer almaktadır. Anket maddeleri "1-Kesinlikle Katılmıyorum", "2-Katılmıyorum", "3-Kararsızım", "4-Katılıyorum" ve "5-Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde 5'li likert tipi ifadelerden oluşmaktadır.

4.5.1. Araştırma Verilerinin Normallik Testi

Normallik; verilerin simetrik bir biçimde dağılmasını, değerlerinin büyük bir çoğunluğunun orta kısımda bulunduğu, uç değerlerin yani aşırı değerleri az olduğu çan eğrisini tanımlamaktadır (Balcı ve Ahi, 2017: 71). Sosyal bilimlerde istatistik çalışmalarda yaygın bir şekilde kullanılan dağılım normal dağılımdır. Normal dağılım sürekli dağılım demek ve ana kütle ortalaması, standart sapması olan bir dağılımdır. Aynı zamanda simetrik bir dağılımdır. Şekil olarak çan eğrisi ile benzerlik göstemektedir. Simetrik bir dağılımın tepe değeri, ortancası ve aritmetik ortalaması birbirine eşittir (Kalaycı, 2008: 6).

Normal dağılım; kullanılacak olan analizlerin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını anlamak için ise birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlar; Histogram, Stem-And-Leaf Plot, boxplot, P-P Plot, Q-Q Plot, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk, Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis)'tır (Akalın, 2015: 117). Sosyal bilimlerde çarpıklık katsayısı (Skewness) analizi, normallik

testleri (Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk), kutu grafiği-histogram yöntemleri kullanılmaktadır (Bursal, 2017: 42).

Tez çalışmasında verilerin normal dağılımını incelemek amacı ile öncelikle sosyal bilimlerde oldukça sık kullanılan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testinde örneklem büyüklüğüne göre dikkate alınacak değer değişmektedir. Katılımcı sayısının 30'un altında kaldığı bilimsel çalışmalarda Shapiro Wilk değerleri incelenirken diğer durumlarda ise Kolmogorov-Smirnov değerleri üzerinde çalışılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 218). Araştırmada 316 katılımcının olması sebebi ile Kolmogorov-Smirnov değerleri dikkate alınmıştır. Kolmogorov-Smirnov testinde normal dağılımın kabul edilmesi için p değerinin 0,05'ten büyük olması gerekmektedir.

Tablo 4: Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Teknoloji Kullanımı	,096	316	,000	,930	316	,000
Hologram Teknolojisi	,065	316	,003	,973	316	,000

Tablo 4'de araştırma verilerinin normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi gösterilmiştir. Araştırmada 316 verinin olması sebebi ile Kolmogorov-Smirnov değerleri dikkate alınmıştır. Bu testte normal dağımın kabulü için p değerinin 0,05'ten büyük olması gerekmektedir. Fakat yapılan analiz sonucunda p=0,000 ve 0,003<0,05 olduğu için p değerinin altında kalmıştır.

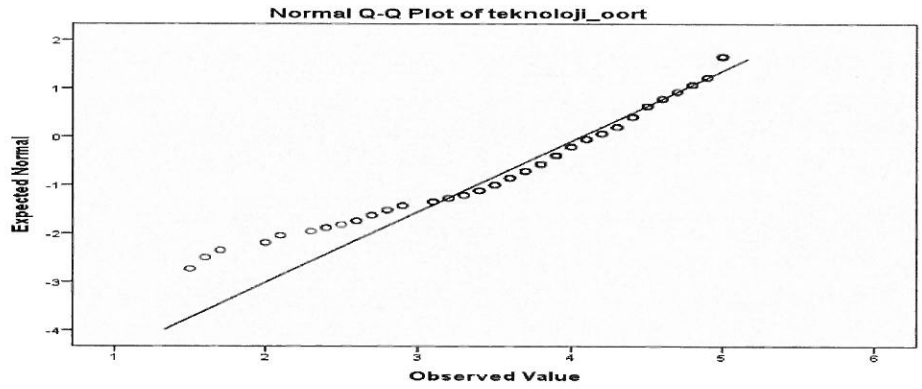
Ancak ardından ikinci yöntem olan Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) katsayıları incelenmiştir. Verinin normalliğe yakın bir dağılıma sahip olabilmesi için bu değerlerin +1,5 ve -1,5 arasında olması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Tez çalışmasına ait çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Araştırma Verilerinin Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

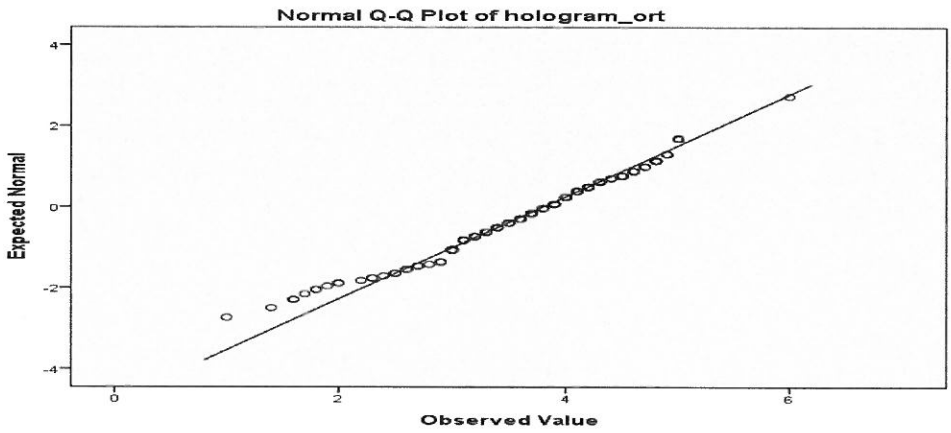
	Basıklık	**Çarpıklık**
Teknoloji Kullanımı	1,344	-1,017
Hologram Teknolojisi	0,282	0-,410

Tablo 5 incelendiğinde teknoloji kullanımı ve hologram teknolojisi ile ilgili verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.

Şekil 14: Teknoloji Kullanımına İlişkin Önermelerin Normallik Grafiği



Şekil 15: Hologram Teknolojisine İlişkin Önermelerin Normallik Grafiği



4.5.2. Araştırma Verilerinin Güvenilirliği

Araştırmaya başlamadan önce verilerin taşıması gereken bir özellik olan güvenilirlikleri incelenmiştir. Güvenilirlik analizi ölçmede kullanılacak olan testlerin ya da ölçeklerin özelliklerini ve güvenilirliklerini değerlendirmek amacı ile geliştirilmiş bir yöntemdir. Güvenilirlik analizi ile puanların söz konusu olduğu likert Q tipi ölçeklerin güvenilirliğini belirleyen katsayılar hesaplanır ve ölçekte yer alan sorular arasındaki ilişkiler hakkında bilgi elde edilir (Kalaycı, 2008: 403).

Araştırmada literatürde kabul görmüş olan Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı kullanılmıştır. Maddelerin iç tutarlılığının ölçüsü olan Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddelerin homojen yapısını açıklamak veya sorgulamak amacı ile kullanılmaktadır. Cronbach alfa katsayısı yüksek olan ölçekteki maddelerin birbirleri ile tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır (Yıldız ve Uzunsakal, 2018: 19).

Alpha katsayısına bağlı olarak güvenirlilik analizi sonucunun değerlendirilmesi için genel ölçekler aşağıdaki gibidir (Kalaycı, 2008: 405).

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değil,

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenirlilikte,

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilir,

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek güvenirliliktedir.

Tablo 6: Araştırma Verilerinin Güvenilirlik Analizi

	Cronbach's Alpha	N of Items
Teknoloji Kullanımı	0,859	10
Hologram Teknolojisi	0,891	10
Genel	0,866	20

Araştırma hipotezlerinin test edildiği sorulardan elde edilen verilerin birinci kısmında katılımcıların teknoloji kullanıma yönelik algıları tespit edilmeye yönelik olup, bu önermelerin güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha değeri 0,859 olarak bulunmuştur. Bu değer Kalaycı (2008: 405)'ya göre $0,80 < \alpha < 1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenilir olarak kabul edilmektedir. Anket verilerinin ikinci kısmında ise katılımcıların hologram teknolojisi ile ilgili algılarını ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu önermelere uygulanan analiz sonucunda ise Cronbach's Alpha değer 0,891 ve elde edilen bu değer $0,80 < \alpha < 1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenirliliktedir. Araştırma katılımcılarına yöneltilen önermelerin tamamı analize tabi tutulduğunda ise Cronbach's Alpha değer 0,866 olarak saptanmıştır. Elde edilen bu değer $0,80 < \alpha < 1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenirliliktedir.

4.6. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda muhasebe eğitimi alan üniversite öğrencilerinde teknoloji kullanımının, muhasebe derslerinde hologram teknolojisinin kullanımına ilişkin bakış açılarında nasıl bir etkisinin olduğunu araştırmak amacı ile hazırlanan ana ve alt hipotezler şu şekildedir;

H_A: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun şekilde kullanmaları, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına olumlu yaklaşmaları üzerindeki etkisinin olması istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A1}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **yaş** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A2}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **cinsiyet** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A3}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **öğrenim türü** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A4}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **not ortalaması** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A5}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **öğrenim görülen üniversite** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A6}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **yaşanılan bölge** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A7}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının **hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

H_{A8}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının **daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller görme** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.7. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde demografik verilere ilişkin betimsel istatistikler, geçerlik ve güvenirlik analizleri, Korelasyon Analizi, Independent-Samples T Testi ve One-Way Anova Testi ile hipotezlerin test edilmesi başlıklarına yer verilmiştir.

4.7.1. Araştırma Katılımcıların Tanımlayıcı Verilerinin Analizi

Araştırmaya katılan muhasebe eğitimi öğrencilerine ilişkin demografik veriler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7: Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Yaş	20 Yaş ve Altı	80	25,3
	21-22 Yaş	137	43,4
	23 Yaş ve Üzeri	99	31,3
	Toplam	316	100,0
Cinsiyet	Erkek	170	53,8
	Kadın	146	46,2
	Toplam	316	100,0

Tablo 7'ye göre araştırmaya katılan muhasebe eğitimi alan 316 öğrencinin yaş aralıkları incelendiğinde %25,3'ü (80 kişi) 20 yaş ve altı, %43,4'ü (137 kişi) 21-22 yaş arasında ve %31,3'ü (99 kişi) 23 yaş ve üzerindedir. Araştırmaya katılan katılımcıların %43,4'ü (137 kişi) 21-22 yaş arasında çoğunlukta olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin cinsiyet durumları incelendiğinde %53,8'i (170 kişi) erkek, %46,2'si (146 kişi) kadındır. Cinsiyet değişkenine göre erkek katılımcıların kadın katılımcılardan daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Eğitim Bilgilerine İlişkin Veriler

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Sınıfınız	1. Sınıf	26	8,2
	2. Sınıf	53	16,8
	3. Sınıf	143	45,3
	4. Sınıf	94	29,7
	Toplam	316	100,0
Öğrenim Türü	1. Öğretim	191	60,4
	2. Öğretim	125	39,6
	Toplam	316	100,0
Not ortalaması	1,00-1,99	59	18,7
	2,00-2,99	193	61,1
	3,00-4,00	64	20,3
	Toplam	316	100,0
Öğrenim Gördüğünüz Üniversite	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	168	53,2
	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	148	46,8
	Toplam	316	100,0

Tablo 8'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan muhasebe eğitimi alan öğrencilerin eğitim bilgileri incelendiğinde, sınıf değişkenine göre katılımcıların %8,2'si (26 kişi) 1. Sınıf, %16,8'i (53 kişi) 2. Sınıf, %45,3'ü (143 kişi) 3. Sınıf ve %29,7'si (94 kişi) 4. Sınıf olduğu saptanmıştır.

Öğrenim türü değişkeni incelendiğinde araştırmaya katılan toplam 316 muhasebe eğitimi öğrencisinin %60,4'ü (191 kişi) 1.Öğretim, %39,6'sı (125 kişi) 2. Öğretimdir.

Not ortalaması değişkeni incelendiğinde ise katılımcıların, %18,7'si (59 kişi) 1,00-1,99 not ortalamasına ve %20,3'ü (64 kişi) 3,00-4,00 ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların ifadelerine göre ağırlıklı olarak %61,1'i (193 kişi) 2,00-2,99 aralığında not ortalamasına sahip olduğunu ifade etmiştir.

Son olarak da araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördüğü üniversite değişkeni incelendiğinde ise %53,2'si (168 kişi) Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde öğrenim görmekte ve %46,8'i (148 kişi) Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesinde öğrenim gördüğü saptanmıştır.

Tablo 9: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Yaşadığı Bölge Bilgilerine İlişkin Veriler

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Aileniz İle Yaşadığınız Bölge	Marmara Bölgesi	63	19,9
	Akdeniz Bölgesi	90	28,5
	Ege Bölgesi	60	19,0
	İç Anadolu Bölgesi	42	13,3
	Karadeniz Bölgesi	23	7,3
	Doğu Anadolu Bölgesi	15	4,7
	Güney Doğu Anadolu Bölgesi	23	7,3
	Toplam	316	100,0

Tablo 9'da araştırmaya katılan katılımcıların yaşadıkları bölge değişkeni incelendiğinde %19,9'u (63 kişi) Marmara Bölgesinde, %28,5'i (90 kişi) Akdeniz Bölgesinde, %19,0'ı (60 kişi) Ege Bölgesinde, %13,3'ü (42 kişi) İç Anadolu Bölgesinde, %7,3'ü (23 kişi) Karadeniz Bölgesinde, %4,7'si (15 kişi) Doğu Anadolu Bölgesinde, %7,3'ü (23 kişi) Güney Doğu Anadolu Bölgesinde bulunduklarını ifade etmişlerdir. Yaşanılan bölge değişkenine göre en fazla belirtilen bölge %28,5'i (90 kişi) Akdeniz Bölgesinde yer aldığını ifade etmiştir.

Tablo 10: Araştırmaya Katılan Katılımcıların Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgilerine İlişkin Veriler

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Hologram Teknolojisi İle İlgili Bilginiz Var Mı?	Evet	106	33,5
	Hayır	210	66,5
	Toplam	316	100,0
Daha Önce Hologram Teknolojisi İle İlgili Yapılmış Görseller Gördünüz Mü?	Evet	106	33,5
	Hayır	210	66,5
	Toplam	316	100,0
Hologram Teknolojisinin Ders Materyali Olarak Kullanılmasını İster Misiniz?	Evet	223	70,6
	Hayır	93	29,4
	Toplam	316	100,0

Tablo 10'da araştırmaya katılan muhasebe eğitimi öğrencilerinin hologram teknoloji ile ilgili bilgilerinin olma durumları, daha önce hologram teknoloji ile ilgili görseller görme durumları vb. değişkenler gösterilmiştir. Hologram teknolojisi ile ilgili bilginiz var mı?

Değişkeni incelendiğinde araştırmaya katılan toplam 316 öğrencinin %33,5'i (106 kişi) evet yanıtını, %66,5'i (210 kişi) hayır yanıtını verdiği saptanmıştır.

Diğer değişken olan daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller gördünüz mü? Değişkeninde ise öğrencilerin %33,5'i (106 kişi) evet yanıtını, %66,5'i (210 kişi) hayır yanıtını verdiği görülmektedir.

Son olarak ise Hologram Teknolojisinin Ders Materyali Olarak Kullanılmasını İster Misiniz? Seçeneğindeki dağılımlar incelediğinde, katılımcıların %70,6'sı (223 kişi) evet seçeneğini, %29,4'ü (93 kişi) hayır seçeneğini işaretlediği saptanmıştır. Seçenekler arasında ağırlıklı olarak %70,6'lık kısmı evet seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

4.7.2. Araştırma Bulguları ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırmanın hipotezleri Korelasyon Analizi, Independent-Samples T Testi ve One-Way Anova Testi ile incelenmiştir.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Teknolojiyi Yoğun Şekilde Kullanmaları, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına Olumlu Yaklaşmaları Üzerindeki Etkisi**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun bir biçimde kullanmalarının hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılması üzerindeki etkisi Korelasyon Analizi ile incelenmiştir. Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal bir ilişkiyi veya bir değişkenin iki ve daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi test etmek, aralarındaki ilişkinin derecesini ölmek için kullanılan bir analiz yöntemidir. Korelasyon analizi uygulanabilmesi için her iki değişkeninde sürekli ve normal dağılım göstermeleri gerekmektedir. İki değişken arasındaki korelasyon katsayısı şu şekilde ifade edilir (Kalaycı, 2008: 116):

r	İlişki
• 0,00-0,25	Çok Zayıf
• 0,26-0,49	Zayıf
• 0,50-0,69	Orta
• 0,70-0,89	Yüksek
• 0,90-1,00	Çok Yüksek

Tablo 11: Teknoloji Kullanımının Hologram Teknolojisine Etkisi Korelasyon Analizi Sonuçları

	N	X	Standart Sapma	R	P
Teknoloji kullanımı	316	4,0649	0,68577	0,191**	0,001
Hologram teknolojisi	316	3,7981	0,79186		

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun şekilde kullanmaları, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına olumlu yaklaşmaları üzerindeki etkisinin ölçülmesi ile yapılan Korelasyon analizi sonucunda, R=0,191** olarak saptanmış, teknoloji kullanımı ile hologram teknolojisi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Analiz sonucunda p=0,001<0,05 olduğu için H_A hipotez kabul edilmiştir. Öğrencilerin teknoloji kullanımlarının, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına etki etmesinin önemli gerekçelerinden biriside, dijital çağda doğan ve büyüyen öğrencilerin teknolojik gelişmelere daha kolay uyum sağlayabilmeleri ve hızlı alışmalarının etkisi olmaktadır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Yaş Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisi ile ilgili görüşlerinin yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği ilişkisiz örneklemler için tek faktörlü olan varyans analizi (One-Way Anova) ile incelenmiştir. Tek faktörlü varyans analizi, iki veya daha fazla örneklemin ortalamaları arasındaki farkın sıfırdan anlamlı şekilde olup olmadığını test etmektedir (Büyüköztürk, 2014: 39). Analiz sonuçları tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Yaş Değişkenine İlişkin Ortalaması

Yaş	N	X	Standart Sapma
20 Yaş ve Altı	80	3,9262	0,73875
21-22 Yaş	137	3,6547	0,83727
23 Yaş ve Üzeri	99	3,8929	0,74262

Tablo 13: One Way Anova Tablosu-Yaş Değişkeni

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	S.f	Kareler ortalaması	f	p
Gruplar arası	5,020	2	2,510	4,081	0,018
Grup içi	192,499	313	0,615		
Toplam	197,519	315			

Tablo 12'de araştırmaya katılan muhasebe eğitimi öğrencilerin hologram teknolojinin yaş değişkenine ilişkin grupların ortalamaları ve standart saplamaları verilmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlarda yaş değişkenine ilişkin ortalamaların birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Gruplar arasındaki yüksek ortalama X=3,92 ile 20 yaş ve altı grubuna aittir.

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının yaş değişkenine ilişkin vermiş oldukları yanıtların gruplar arasındaki ortalamaların farklı olup olmadığının araştırılması için uygulanan One Way Anova test sonuçları tablo 13'de yer almıştır. One Way Anova tablosu incelendiğinde ise f=4,081 seviyesinde p=0,018<0,05 olduğu için ortalamaların birbirine yakın olmadığı sonucuna varılmaktadır. Buna göre $\mathbf{H_{A1}}$ hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla gruplar arasındaki farklılığın ortaya konması amacı ile farklılığın hangi yaş gruplarından kaynaklandığını tespit etmek amacı ile çoklu karşılaştırma Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo 14: Yaş Değişkenine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Scheffe Testi

	Varyans Kaynağı (Yaş)		Ortalamaların Farkı	p
Hologram Teknolojisi İle İlgili Algının Gruplar Arasındaki Farklılığı	20 Yaş ve Altı	21-22 Yaş	0,27151*	0,050
		23 Yaş ve Üzeri	0,03332	0,961
	21-22 Yaş	20 Yaş ve Altı	-0,27151*	0,050
		23 Yaş ve Üzeri	0-,23818	0,072
	23 Yaş ve Üzeri	20 Yaş ve Altı	-0,03332	0,961
		21-22 Yaş	0,23818	0,072

Tablo 14'de yaş değişkenine ilişkin farklılık Scheffe Testi ile araştırılmıştır. Buna göre farklılık * işareti ile ifade edilmiştir. Dolayısıyla 20 Yaş ve Altı, 21-22 Yaş arası grupların ortalamaları arasında farklılık olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani p=0,050 ve 0,050≤0,05 olduğu için gruplar arasındaki farklılık anlamlıdır. Ortaya çıkan farklılığın yönü ise 20 yaş ve altı ve 21-22 yaş değer aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu durum

20 yaş ve altı grubun 21-22 yaş aralığına göre hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Cinsiyet Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisi ile ilgili cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplar t-testi ile incelenmiştir. Bu test, iki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır (Kalaycı, 2008: 74). Analiz sonuçları tablo 15'de gösterilmiştir.

Tablo 15: Hologram Teknolojisin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Cinsiyet Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	Standart Sapma	T	df	p
Erkek	170	3,7088	0,79873	0,492	314	0,030
Kadın	146	3,9021	0,77357			

Tablo 15'e göre muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisi ile ilgili cinsiyet değişkenine ortalamaları gösterilmiştir. Sadece ortalamalar dikkate alındığında kadın katılımcıların X=3,9021 daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ortaya çıkmakta ve kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla hologram teknolojisi ile ilgili vermiş oldukları yanıtların daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. T testi sonuçları incelendiğinde 0,05 anlamlılık düzeyinde p=0,0300<0,05 olduğu için cinsiyet değişkenine göre ortaya çıkan farklılığın istatiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. H_{A2} hipotezi kabul edilmiştir.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Öğrenim Türü Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencileri hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının öğrenim türü değişkenine göre vermiş oldukları yanıtlar t testi ile analize tabi tutulmuştur. T testi iki örneklem arasındaki grubun ortalamalar açısından fark olup olmadığını araştırmak için kullanılmaktadır.

Tablo 16: Hologram Teknolojisin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Öğretim Türü Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları

Öğretim türü	N	X	Standart Sapma	T	Df	P
1. Öğretim	191	3,8068	0,79783	0,764	314	0,810
2. Öğretim	125	3,7848	0,78566			

Araştırmaya katılan muhasebe eğitimi öğrencilerinin öğretim türü değişkenine ilişkin ortalamaları incelendiğinde X= 3,8068 ve 3,7848 ortalamaların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Ancak t testi sonucu incelendiğinde ise 0,05 anlamlılık düzeyinde p= 0,810>0,05 olduğu için ortaya çıkan öğretim türü değişkenine göre farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı, dolayısı ile H_{A3} hipotezinin red edildiği ifade edilebilir. Dolayısıyla öğrencilerin öğrenim türlerine göre muhasebe eğitiminde hologram teknolojisinin kullanılmasına ilişkin görüşlerinde farklılığın çıkmamasının sebebi 1. Öğretimlerin, 2. Öğretimlere göre biraz daha fazla puanlar ile üniversiteye yerleşmelerinin hiçbir etkisinin olmadığı, öğrencilerin teknolojik yeniliklere karşı öğrenim türlerinin hiçbir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Not Ortalaması Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına yönelik görüşlerinin not ortalaması değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği tek faktörlü varyans analizi (One-Way Anova) ile incelenmiştir.

Tablo 17: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Not Durumu Değişkenine İlişkin Ortalaması

Not durumu	N	X	Standart Sapma
1,00-1,99	59	3,8102	,67739
2,00-2,99	193	3,8223	,81187
3,00-4,00	64	3,7141	,83359

Tablo 18: One Way Anova Tablosu Not Durumu Değişkeni

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	S.f.	Kareler ortalaması	f	p
Gruplar arası	,573	2	,287	,456	,634
Grup içi	196,945	313	,629		
Toplam	197,519	315			

Tablo 17'de muhasebe eğitimi alan öğrencilerin not durumu değişkenine ilişkin vermiş oldukları yanıtların ortalamaları yer almaktadır. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamaya X= 3,8223 ile 2,00-2,99 not değer aralığının sahip olduğu tespit edilmiştir. Tablo 18'de not durumu değişkeni ile ilgili One Way Anova tablosu incelendiğinde f=0,456 seviyesinde p=0,634>0,05 olduğu için H_{A4} hipotezi red edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının not durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan analiz sonucunda anlamlı farklılığın olmamasının sebepleri arasında öğrencilerin teknoloji kullanmalarına olan yatkınlık ve ilgilerinin üniversite dersleri ile ilgili olmamasından kaynaklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Öğrenim Görülen Üniversite Değişkeni İle Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında öğrenim görülen üniversite değişkenine göre ortaya çıkan farklılık Independent-Samples T Testi ile analiz edilmiştir. Uygulanan analiz sonuçları tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 19: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Öğrenim Görülen Üniversite Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	N	X	Standart Sapma	T	Df	P
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	168	3,6030	0,82167	0,108	314	0,000
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	148	4,0196	0,69553			

Araştırmaya katılan muhasebe eğitimi alan öğrencilerinin sadece ortalamaları dikkate alındığında Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencilerinin X=4,0196 ortalama

ile hologram teknolojisine karşı bakış açılarının daha baskın olduğu görülmektedir. Uygulanan Independent-Samples T Testi ile Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi öğrencileri ile Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencilerinin 0,05 anlamlılık düzeyinde anket önermelerine vermiş oldukları yanıtlar göre p=0,000<0,05 olduğu için H_{A5} hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanması ile ilgili önermelere vermiş oldukları yanıtların, öğrenim görülen üniversite değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Oluşmasında Yaşanılan Bölge Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında yaşanılan bölge değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği tek faktörlü varyans analizi (One-Way Anova) ile incelenmiştir.

Tablo 20: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Yaşanılan Bölge Değişkenine İlişkin Ortalaması

Yaşanılan bölge	N	X	Standart Sapma
Marmara Bölgesi	63	3,7571	0,92522
Akdeniz Bölgesi	90	3,8133	0,75746
Ege Bölgesi	60	3,9333	0,73707
İç Anadolu Bölgesi	42	4,0429	0,80582
Karadeniz Bölgesi	23	3,3870	0,71306
Doğu Anadolu Bölgesi	15	3,6200	0,73504
Güney Doğu Anadolu Bölgesi	23	3,5783	0,55347

Tablo 21: One Way Anova Tablosu Yaşanılan Bölge Değişkeni

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	S.f.	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	9,215	6	1,536	2,520	0,021
Grup içi	188,304	309	0,609		
Toplam	197,519	315			

Tablo 20'de araştırmaya katılan muhasebe eğitimi öğrencilerinin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına yönelik bölge değişkenine göre

vermiş oldukları yanıtların ortalamaları yer almaktadır. Ortalamalar dikkate alındığında X=4,0429 oranla İç Anadolu Bölgesi olduğu görülmekte ve İç Anadolu bölgesinde yaşayan öğrencilerin hologram teknolojisi ile ilgili vermiş oldukların yanıtların daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 21'de One Way Anova tablosu incelendiğinde ise f=2,520 seviyesinde p=0,021<0,05 olduğu için $\mathbf{H_{A6}}$ hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisini muhasebe eğitiminde kullanılmasının yaşanılan bölge değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan farklılığın hangi bölgeler arasında olduğunu tespit etmek amacı ile çoklu karşılaştırma Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22: Yaşanılan Bölge Değişkenine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Scheffe Testi

	Varyans Kaynağı (Bölge)		Ortalamaların Farkı	P
Hologram Teknolojisi İle İlgili Algının Gruplar Arasındaki Farklılığı	Marmara Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	-,05619	,999
		Ege Bölgesi	-,17619	,873
		İç Anadolu Bölgesi	-,28571	,524
		Karadeniz Bölgesi	,37019	,451
		Doğu Anadolu Bölgesi	,13714	,996
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	,17888	,966
	Akdeniz Bölgesi	Marmara Bölgesi	,05619	,999
		Ege Bölgesi	-,12000	,969
		İç Anadolu Bölgesi	-,22952	,699
		Karadeniz Bölgesi	,42638	,230
		Doğu Anadolu Bölgesi	,19333	,974
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	,23507	,857
	Ege Bölgesi	Marmara Bölgesi	,17619	,873
		Akdeniz Bölgesi	,12000	,969
		İç Anadolu Bölgesi	-,10952	,993
		Karadeniz Bölgesi	,54638	,068
		Doğu Anadolu Bölgesi	,31333	,807
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	,35507	,512
	İç Anadolu Bölgesi	Marmara Bölgesi	,28571	,524
		Akdeniz Bölgesi	,22952	,699
		Ege Bölgesi	,10952	,993
		Karadeniz Bölgesi	**,65590***	**,022**
		Doğu Anadolu Bölgesi	,42286	,548
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	,46460	,250
	Karadeniz Bölgesi	Marmara Bölgesi	-,37019	,451
		Akdeniz Bölgesi	-,42638	,230
		Ege Bölgesi	-,54638	,068
		İç Anadolu Bölgesi	**-,65590***	**,022**
		Doğu Anadolu Bölgesi	-,23304	,972
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	-,19130	,982
	Doğu Anadolu Bölgesi	Marmara Bölgesi	-,13714	,996
		Akdeniz Bölgesi	-,19333	,974
		Ege Bölgesi	-,31333	,807
		İç Anadolu Bölgesi	-,42286	,548
		Karadeniz Bölgesi	,23304	,972
		Güney Doğu Anadolu Bölgesi	,04174	1,000
	Güney Doğu Anadolu Bölgesi	Marmara Bölgesi	-,17888	,966
		Akdeniz Bölgesi	-,23507	,857
		Ege Bölgesi	-,35507	,512
		İç Anadolu Bölgesi	-,46460	,250

	Karadeniz Bölgesi	,19130	,982
	Doğu Anadolu Bölgesi	-,04174	1,000

Tablo 22'de bölge değişkenine ilişkin farklılık çoklu karşılaştırma Scheffe testi ile araştırılmıştır. Ortaya çıkan farklılık * işareti ile gösterilmiştir. Ortaya çıkan farklılığın İç Anadolu Bölgesi ile Karadeniz Bölgesi arasında olduğu tespit edilmiştir. P=0,22<0,05 olduğundan dolayı gruplar arasındaki farklılığın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan farklılık İç Anadolu Bölgesinde yaşayanların Karadeniz bölgesinde yaşayanlara göre hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durumun sebepleri arasında İç Anadolu Bölgesinin, Karadeniz Bölgesinde yaşayanlara göre teknolojik gelişmeleri daha yakından takip ettiği ve aynı zamanda İç Anadolu Bölgesinin bütün coğrafi bölgelere köprü oluşturmasından dolayı bölgeler arası teknolojik gelişmelerden hızlı bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgi Sahibi Olma Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma değişkenine göre vermiş oldukları yanıtlarda ortaya çıkan farklılık Independent-Samples T Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 23: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgi Sahibi Olma Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları

Bilgi sahibi olma	N	X	Standart Sapma	T	df	P
EVET	106	3,9736	0,77746	0,890	314	0,005
HAYIR	210	3,7095	0,78607			

Muhasebe eğitimi öğrencilerinin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma değişkenine göre ortaya çıkan farklılık test edilmiştir. Analiz sonucuna göre 0,05 anlamlılık düzeyinde p=0,005<0,05 olduğu için hipotez kabul edilmiştir. Dolayısıyla hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının hologram teknoloji ile ilgili bilgi sahibi olma

değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Ortaya çıkan farklılığın evet yanıtını verenlerin X=3,9736 lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. H_{A7} hipotezinde EVET yanıtını verenler lehine olmasının sebepleri arasında araştırmaya katılan öğrencilerin daha önceden hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olmalarının ve hologram teknolojisi hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarından dolayı EVET yanıtının baskın olduğu tespit edilmiştir.

- **Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Daha Önce Hologram Teknolojisi ile İlgili Yapılmış Görseller Görme Değişkeni ile Arasındaki İlişki**

Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin, Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasına İlişkin Bakış Açılarının Daha Önce Hologram Teknolojisi İle İlgili Yapılmış Görseller Görme Değişkeni ile arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı İndependent T-Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 24: Hologram Teknolojisinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılmasının Daha Önce Hologram Teknolojisi ile İlgili Yapılmış Görseller Görme Değişkenine İlişkin T-Testi Sonuçları

Yapılmış görseller görme	N	X	Standart Sapma	T	df	p
EVET	106	4,0047	0,75054	0,565	314	0,001
HAYIR	210	3,6938	0,79340			

Tablo 24'de uygulanan İndependent T-Testi sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde p=0,001<0,05 olduğu için H_{A8} hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının hologram teknolojisi ile ilgili daha önce yapılmış görseller görme değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Ortaya çıkan farklılık EVET yanıtını X=4,0047 verenler lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin daha önce hologram teknoloji ile ilgili oluşturulmuş görseller görmelerinin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına ilişkin görüşlerinde etkisinin olduğu yapılan analizler sonucunda ulaşılmıştır.

Tablo 25: Hipotezlerin Kabul/Red Durumu

HİPOTEZLER	Kabul/Red Durumu
H_A: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun şekilde kullanmaları, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına olumlu yaklaşmaları üzerindeki etkisinin olması istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A1}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **yaş** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A2}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **cinsiyet** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A3}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **öğrenim türü** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**RED**
H_{A4}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **not ortalaması** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**RED**
H_{A5}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **öğrenim görülen üniversite** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A6}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında **yaşanılan bölge** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A7}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının **hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**
H_{A8}: Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının **daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller görme** değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.	**KABUL**

Araştırmanın ana hipotezi olan H_A bakıldığında Korelasyon analizi sonucunda, R=0,191** olarak saptanmış, teknoloji kullanımı ile hologram teknolojisi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Analiz sonucunda p=0,001<0,05 olduğu için hipotez kabul edilmiştir. Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanmaları, teknoloji ile yakından ilgili olmaları, muhasebe

eğitiminde hologram teknolojisinin kullanılmasına pozitif yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın alt hipotezi olan H_{A1} hipotezi incelendiğinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin yaş değişkenine göre hologram teknolojisine karşı bakış açıları arasında ortaya çıkan farklılığın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmış, $p=0,018<0,05$ olduğu için hipotez kabul edilmiştir.

Araştırmanın H_{A2} hipotezi sonuçları incelendiğinde 0,05 anlamlılık düzeyinde $p=0,0300<0,05$ olduğu için cinsiyet değişkenine göre ortaya çıkan farklılığın istatiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analizde varyans değerlerine bakıldığında varyansların 0,05'den büyük olduğu görülmektedir. Bu yüzden eşit varyans dağılımı seçeneğine göre Sig. (2- tailed) incelendiğinde $p=0,810>0,05$ olduğu için farklılığın anlamlı olmadığı kabul edilmektedir. Bu durumda H_{A3} hipotezi red edilmiştir.

Araştırmanın H_{A4} hipotezi incelendiğinde ise $f=0,432$ seviyesinde $p=0,730>0,05$ olduğu için red edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılması not durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı değildir. Teknoloji çağında olduğumuz 21. Yy da öğrencilerin teknolojiye yatkınlıkları ve teknolojik gelişmelere karşı hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmelerinin, not ortalaması değişkeni ile ilgili bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

H_{A5} hipotezi incelendiğinde Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi öğrencileri ile Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencilerinin 0,05 anlamlılık düzeyinde anket önermelerine vermiş oldukları yanıtlar göre $p=0,000<0,05$ olduğu için hipotez kabul edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanması ile ilgili önermelere vermiş oldukların yanıtların, öğrenim görülen üniversite değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

One Way Anova tablosu sonuçlarına göre $f=2,520$ seviyesinde $p=0,021<0,05$ olduğu için H_{A6} hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisini muhasebe eğitiminde kullanılmasının yaşanılan bölge değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

Analizde varyans değerlerine bakıldığında varyansların 0,05 anlamlılık düzeyinde p=0,005<0,05 olduğu için $\mathbf{H_{A7}}$ hipotezi kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların hologram konusunda yeterli bilgi sahibi olmalarının, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanabilmesine yönelik görüşlerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Uygulanan analiz sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde p=0,001<0,05 olduğu için $\mathbf{H_{A8}}$ hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının daha önce hologram teknolojisi ile ilgili daha önce yapılmış görseller görme değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Öğrencilerin hologram ile ilgili yapılmış görselleri görmelerinin ve hologramın nasıl yapıldığına dair bilgilerinin olması $\mathbf{H_{A8}}$ hipotezinin kabul edilmesine olanak sağlamıştır.

SONUÇ VE DEGERLENDİRME

20. yüzyıl da bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler hızlı bir şekilde ilerleme göstermiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişmeler ve yenilikler her alanda etkili olduğu gibi eğitim alanında da etkili olmuştur. Bu sebeple eğitim alanında geleneksel yöntemlerin yerini modern yöntemler almaya başlamıştır. 21. yüzyılda teknolojide yaşanan gelişmeler yeni bir teknoloji olan hologram teknolojisinin hayatımıza girmesini sağlamıştır. Hologram teknolojisi yeni bir teknoloji olmasına rağmen günlük hayatın her alanında kullanılmaya başlanmıştır.

Muhasebe kavramı ekonomi için oldukça önemli bir kavram olmakla birlikte, çağın gerektirdiği teknolojik gelişmelerden ve yeniliklerden etkilenmekte ve hızlı bir biçimde uyum sağlayabilmektedir. Ortaya çıkan gelişmelere uyum sağlayabilmek ise muhasebe eğitimindeki gelişmeler ile mümkün olmaktadır. Muhasebe eğitimi yaşanılan çağın gelişmelerine uyum sağlayabilmekte ve değişim gösterebilmektedir.

Dijital bir çağda doğan ve büyüyen Z kuşağı internet ve bilişim tabanlı öğrenmeye oldukça yatkın ve ilgili olduğu için geleneksel yöntemler ile anlatılan derslerden gerekli başarıya ve eğitim seviyesine ulaşamayacakları düşünülmektedir. Bu sebeple hologram teknolojisinin eğitim alanında köklü değişikliklere yol açacağı düşünülmekte olup, dünya üzerinde tek bir eğitim kurumu oluşacağı öngörülmektedir. Hologram teknolojisi ile eğitimde yeni bir dönemim başlaması dijital çağın gerektirdiği dijital kuşağa yönelik Z kuşağı öğrencileri muhasebe eğitimindeki modern gelişmelere hızlı bir biçimde uyum sağlayabileceği düşünülmektedir.

Modern teknolojiler ile muhasebe eğitimi de değişime ve gelişime uğramaktadır. Hologram gibi modern teknolojilerin muhasebe eğitiminde kullanılması muhasebe bilgisinin daha kolay öğrenilmesini, daha kalıcı bilginin sağlanması, etkili öğrenmeyi sağlamaktadır. Bununla birlikte dijital çağda doğan ve büyüyen Z kuşağı öğrencilerinin ilgilerini ve dikkatlerini çekeceği düşünülmektedir. Hologram teknolojisi sayesinde dünya üzerinde farklı bölgelerde muhasebe alanında uzman akademisyenler ve araştırmacıların, öğrenciler ile bir araya gelerek hızlı bir bilgi akışı ve etkileşim sağlayarak bilgiyi aktif tutmak için bilgi akışı sağlanabilmektedir. Hologram teknolojisi ile ülkeler arası sempozyumlara ve kongrelere katılımlar daha kolay olmaktadır.

Hologram teknolojisinin eğitim alanında kullanımı oldukça cazip gelse de bazı kullanım zorlukları da bulunmaktadır. Hologram teknolojisinin kurulum ve kullanım maliyeti günümüz koşullarında yüksek internet kalitesi ve internet hızının yetersizliği gibi dezavantajları vardır. Kurulum ve kullanım maliyetlerinin teknolojik gelişmeler ve ilerlemeler aracılığı ile düşebileceği öngörülmektedir. Ancak hologram teknolojisi gibi yeni teknolojileri kullanan dünyanın ileri gelen üniversitelerinin, bu teknolojiden faydalanmayan üniversitelerin akademik kadroları için bir tehdit oluşturacağı da mümkündür.

Bu çalışmanın konusunu muhasebe eğitiminde hologram teknolojisinin uygulanabilirliği oluşturmuş olup, çalışmada Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Muhasebe ve Finansman Lisans öğrencilerinin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına yönelik görüşleri ve teknoloji kullanımlarının hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına yönelik görüşlerinde nasıl bir etkisinin olduğunu tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Bu bağlamda Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi muhasebe eğitimi alan 316 öğrenciye anket çalışması uygulanmıştır. Araştırma nicel olup, araştırmada kullanılan ölçek araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda tarafımızca özgün bir şekilde hazırlanmıştır. Anket formu 3 kısımdan oluşmakta olup birinci kısımda eğitim bilgileri, ikinci kısımda katılımcıların hologram teknolojisini daha önce duymaları, hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olup olmamalarını ölçmeye yönelik önermeler ve son olarak üçüncü bölümde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknoloji kullanımları ve hologram teknolojinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlayan 20 maddeden oluşan önermeler yer almaktadır. Bu maddeler "kesinlikle katılmıyorum" , "katılmıyorum", "kararsızım" , "katılıyorum" ve "kesinlikle katılıyorum" şeklinde 5'li likert ölçeğinden oluşmaktadır.

Verilerin analizinde SPSS 20 paket programı kullanılarak güvenirlik analizi, betimsel istatistikler, yüzde frekans hesaplamaları, Korelasyon analizi, bağımsız gruplar İndependent T Test, tek faktörlü varyans analizi (One Way Anova) testleri uygulanmıştır. Parametrik testlerin uygulanabilmesi için verilerin normal dağılıma uygun veya yakın dağılması gerekmektedir. Bu amaçla Elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını anlamak için ise Sosyal Bilimlerde oldukça sık kullanılan

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testinde örneklem büyüklüğüne göre dikkate alınacak değer değişmektedir. Araştırmada 316 katılımcının olması sebebi ile Kolmogorov-Smirnov değerleri dikkate alınmıştır. Kolmogorov-Smirnov testinde normal dağılımın kabul edilmesi için p değerinin 0,05'ten büyük olması gerekmekte veya ikinci yöntem olan Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) katsayılarının normalliğe yakın bir dağılıma sahip olabilmesi için bu değerlerin +1,5 ve -1,5 arasında olması gerekmekte, araştırma verileri +1,5 ve -1,5 arası değer aralığında olduğu için veriler normal dağılım göstermektedir.

Araştırma verilerinin normal dağılım göstermesinin ardından güvenilirlik ve geçerlilik analizi uygulanmıştır. Araştırmada literatürde kabul görmüş olan Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı kullanılmıştır. Maddelerin iç tutarlılığının ölçüsü olan Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddelerin homojen yapısını açıklamak veya sorgulamak amacı ile kullanılmaktadır.

Araştırma hipotezlerinin test edildiği sorulardan elde edilen verilerin birinci kısmında katılımcıların teknoloji kullanıma yönelik algıları tespit edilmeye yönelik olup, bu önermelerin güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha değeri 0,859 olarak bulunmuştur. Bu değer Kalaycı (2008: 405)'ya göre $0,80< \alpha<1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenilir olarak kabul edilmektedir. Anket verilerinin ikinci kısmında ise katılımcıların hologram teknolojisi ile ilgili algılarını ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu önermelere uygulanan analiz sonucunda ise Cronbach's Alpha değer 0,891 ve elde edilen bu değer $0,80< \alpha<1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenirliliktedir. Araştırma katılımcılarına yöneltilen önermelerin tamamı analize tabi tutulduğunda ise Cronbach's Alpha değer 0,866 olarak saptanmıştır. Elde edilen bu değer $0,80< \alpha<1,00$ aralığında olduğu için ölçek yüksek güvenirliliktedir.

Araştırmaya katılan Muhasebe ve Finansman Lisans öğrencilerine ilişkin demografik verilerin analizinde yüzde frekans istatistikleri hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların yaş aralıkları incelendiğinde yaş değişkenine göre ağırlıklı olarak katılımcıların %43,4'ü (137 kişi) 21-22 yaş arasında yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet durumları incelendiğinde %53,8'i (170 kişi) erkek, %46,2'si (146 kişi) kadındır. Cinsiyet değişkenine göre erkek katılımcıların kadın katılımcılardan daha

fazla olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitim bilgileri incelendiğinde, sınıf değişkenine göre katılımcıların %45,3'ü (143 kişi) 3. Sınıf olduğu saptanmıştır. Öğrenim türü değişkeni incelendiğinde büyük çoğunluğu %60,4'ü (191 kişi) 1. öğretimdir. Not ortalaması değişkeni incelendiğinde ise %61,1'i (193 kişi) 2,00-2,99 aralığında not ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Öğrenim gördüğü üniversite değişkeni incelendiğinde ise %53,2'si (168 kişi) Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesin'de öğrenim görmekte ve %46,8'i (148 kişi) Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesin'de öğrenim gördüğü saptanmıştır. Katılımcıların yaşadıkları bölge değişkeni incelendiğinde %28,5'i (90 kişi) Akdeniz Bölgesin'de bulunduklarını ifade etmişlerdir.

Hologram teknolojisi ile ilgili bilginiz var mı? Sorusuna bakıldığında %33,5'i (106 kişi) evet yanıtını, %66,5'i (210 kişi) hayır yanıtını verdiği saptanmıştır. Diğer soru olan daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller gördünüz mü? Sorusunda ise öğrencilerin %33,5'i (106 kişi) evet yanıtını, %66,5'i (210 kişi) hayır yanıtını verdiği görülmektedir. Son olarak Hologram Teknolojisinin Ders Materyali Olarak Kullanılmasını İster misiniz? Seçeneğindeki dağılımlar incelediğinde, katılımcıların %70,6'sı (223 kişi) evet seçeneğini, %29,4'ü (93 kişi) hayır seçeneğini işaretlediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda muhasebe eğitimi alan üniversite öğrencilerinde teknoloji kullanımının, muhasebe derslerinde hologram teknolojisinin kullanımına ilişkin bakış açılarında nasıl bir etkisinin olduğunu araştırmak amacı ile 1 adet ana ve 8 adet alt hipotez kurulmuştur. Araştırmanın ana hipotezine Korelasyon Analizi ve alt hipotezlere ise bağımsız gruplar Independent T Testi, tek faktörlü varyans analizi (One-Way Anova), ile incelenmiştir.

Ortaya çıkan analiz sonuçlarına göre araştırmanın ana hipotezi olan H_A muhasebe eğitimi alan öğrencilerin teknolojiyi yoğun şekilde kullanmaları, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına olumlu yaklaşmaları üzerindeki etkisi korelasyon analizine tabi tutulmuş olup, pozitif yönlü bir ilişki olduğu, araştırmanın ana hipotezinin kabul edilmesine etki eden etmenlerin, öğrencilerin teknoloji ile yakından ilgili olmaları, teknoloji çağında doğup büyümeleri ve teknolojiyi günlük hayatlarında sık kullanmalarının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın alt hipotezleri ise öğrencilerin yaş, cinsiyet, öğrenim türü, not ortalaması, öğrenim görülen üniversite, yaşanılan bölge, hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma, daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller görme ve hologram teknolojisini ders materyali olarak kullanmak isteme değişkenlerine göre ana hipotez dâhilinde 8 adet alt hipotez oluşturulmuştur.

$\mathbf{H_{A1}}$ hipotezi muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında yaş değişkeni ile arasındaki ilişki ilişkiyi tespit etmeye yönelik olup, One Way Anova analizine tabi tutulmuştur. Uygulanan analiz sonucunda ise hipotez kabul edilmiştir. Dolayısıyla 20 Yaş ve Altı, 21-22 Yaş arası grupların ortalamaları arasında farklılık olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum 20 yaş ve altı grubun 21-22 yaş aralığına göre hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır.

$\mathbf{H_{A2}}$ muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında cinsiyet değişkeni ile arasındaki ilişkiyi test etmek için T-Testinden faydalanılmıştır. Uygulanan analiz sonucunda ise kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla hologram teknolojisi ile ilgili vermiş oldukları yanıtların daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun sebepleri arasında kadınların erkeklere göre teknolojiye karşı daha ilgili oldukları söylenebilir.

$\mathbf{H_{A3}}$ muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında öğrenim türü değişkeni ile arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için T-Testinden faydalanılmıştır. Ancak T-testi sonucunda öğrenim türü değişkenine ilişkin ortaya çıkan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

$\mathbf{H_{A4}}$ muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında not ortalaması değişkeni ile arasındaki ilişki One Way Anova analizi ile test edilmiştir. Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasının not durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan analiz sonucunda anlamlı farklılığın olmamasının sebepleri arasında

öğrencilerin teknoloji kullanmalarına olan yatkınlık ve ilgilerinin üniversite dersleri ile ilgili olmamasından kaynaklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

H_{A5} muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında öğrenim görülen üniversite değişkeni ile arasındaki ilişki Independent-Samples T Testine tabi tutulmuştur. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencilerinin X=4,0196 ortalama ile hologram teknolojisine karşı bakış açılarının daha baskın olduğu tespit edilmiştir. Öğrenim görülen üniversite değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

H_{A6} muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının oluşmasında yaşanılan bölge değişkeni ile arasındaki ilişki One-Way Anova analizi ile incelenmiştir. İç Anadolu bölgesinde yaşayan öğrencilerin hologram teknolojisi ile ilgili vermiş oldukların yanıtların daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşanılan bölge değişkenine göre ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan farklılığın İç Anadolu Bölgesi ile Karadeniz Bölgesi arasında olduğu tespit edilmiştir. İç Anadolu Bölgesinin, Karadeniz Bölgesinde yaşayanlara göre teknolojik gelişmeleri daha yakından takip ettiği ve aynı zamanda İç Anadolu Bölgesinin bütün coğrafi bölgelere köprü oluşturmasından dolayı bölgeler arası teknolojik gelişmelerden hızlı bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

H_{A7} muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma değişkeni ile arasındaki ilişki Independent-Samples T Testi ile analiz edilmiştir. Ortaya çıkan farklılığın EVET yanıtını verenlerin lehine olmasının sebepleri arasında araştırmaya katılan öğrencilerin daha önceden hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olmalarının ve hologram teknolojisi hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarından dolayı EVET yanıtının baskın olduğu tespit edilmiştir.

H_{A8} muhasebe eğitimi alan öğrencilerin, hologram teknolojisinin muhasebe eğitiminde kullanılmasına ilişkin bakış açılarının daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller görme değişkeni ile arasındaki ilişki İndependent T-Testi ile analiz edilmiştir. hologram teknolojisi ile ilgili daha önce yapılmış görseller görme değişkenine göre

ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Ortaya çıkan farklılık EVET yanıtını X=4,0047 verenler lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Genel olarak araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda muhasebe eğitimi alan üniversite öğrencilerinde teknoloji kullanımının, muhasebe derslerinde hologram teknolojisinin kullanımına ilişkin bakış açılarında nasıl bir etkisinin olduğunu araştırmak amacı ile hazırlanan ana ve alt hipotezlerin teknoloji kullanımının etkisi, yaş, cinsiyet, öğrenim türü, not ortalaması, yaşanılan bölge, öğrenim görülen üniversite, hologram teknolojisi ile ilgili bilgi sahibi olma, daha önce hologram teknolojisi ile ilgili yapılmış görseller görme değişkeni ile oluşturulan 9 adet hipotezin 7'si kabul ve 2'si red edilmiştir. Dolayısıyla hipotezlerin kabul edilmesinde genel olarak öğrencilerin demografik değişkenlerinin etkili olduğu, aynı zamanda yaşadıkları coğrafyanın ve öğrenim gördükleri üniversitenin önemli ölçüde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak değişen ve gelişen dünyada teknolojinin hızlı bir biçimde ilerlemesi aracılığı ile dijital bir çağda doğan ve büyüyen öğrencilerin yeni ve modern teknolojilere karşı kolay uyum sağlayabilen ve oldukça hızlı alışan bir nesil olduğu, her alanda olduğu gibi muhasebe eğitimi alanında da hologram teknolojisi gibi farklı ve modern teknolojilerin kullanılmasının öğrencilerde etkili dinleme, hızlı bilgi akışı, kolay öğrenme, hızlı uyum sağlama, bilginin kalıcılığı gibi birçok etki ve yarar sağladığı söylenebilir.

Yapılan analizler sonucunda Muhasebe ve Finansman Lisans öğrencilerinin;

Teknolojik gelişmelere ve yeniliklere açık olduğu, aynı zamanda kolay ve hızlı uyum sağladığı,

Günlük hayatta teknolojiyi sık kullanmalarının, muhasebe eğitiminde hologram teknolojisinin kullanılmasına olumlu yönde etki ettiğine,

Çağın gerektiği teknolojik gelişmelere derslerde ve eğitim alanında da uyum sağlayabildiklerine,

Muhasebe eğitiminde geleneksel yöntemlerin yerine, hologram teknolojisi gibi yeni teknolojilere daha ilgili oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Konu ile ilgili literatürdeki çalışmalar incelendiğinde hologram teknolojisinin eğitim alanında uygulanabilirliğine dair öğrenci görüşlerinin ve akademisyen görüşlerinin yer

aldığı çalışmalara rastlanmıştır. Bunlar; Ghuloum (2010), Sertalp (2010), Sudeep (2013). Ancak muhasebe eğitiminde hologram teknolojisinin uygulanabilirliğine dair öğrenci görüşlerinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmaya bu yönü ile literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Bu çalışma Türkiye için oldukça yeni bir konu olduğundan, bundan sonraki çalışmalarda akademisyenlerin hologram teknolojisi ile ilgili görüşleri alınabilir, geleneksel yöntemler ve hologram teknolojisi ile verilen dersler arasındaki farklılık, avantajlar ve dezavantajlar ortaya koyulabilir.

KAYNAKÇA

Abdioğlu, H., (2016), *'Uygulamalı Genel Muhasebe'*, Dora Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti. Ankara.

Acar, D. ve Tetik, N. (2009), *Genel Muhasebe*, Detay Anatolıa Akademik Yayıncılık Ltd. Şti. Ankara.

Ahmad, S. A., Abdullahi, I. M. ve Usman, M. (2015), 'General Attitude and Acceptance of Holography in Teaching Among Lecturers in Nigerian Colleges of Education', *IAFOR Journal of Education*, (141-160).

Aina, O., (2010), 'Application of Holographic Technology in Education', *Bachelor"s thesis of Degree Programme in Business Information Technology, Bachelor of Business Administration.*

Aina, O., (2015), 'Application Of Holographic Technology İn Education', *Kemı-Tornıo Unıversıty Of Applıed Scıences.*

Akalin, M. (2015), *Örnek Açıklamalarıyla Sosyal Bilimlerde Araştırma Tekniği: Anket,* Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Akbulut, H., Pekkaya, M., Aksakaoğlu, H., (2014), 'Meslek Mensuplarının Bakış Açısıyla Ticaret Meslek Liselerindeki Muhasebe Eğitimi: Bursa İli Üzerine Bir Uygulama', *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (73-91).

Akdoğan, N., (2009), *'Tek Düzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları'*, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Alagöz, A. ve İrdiren, D., (2013), *'Maliyet Muhasebesi Bakış Açısı İle İşletmelerde Çevre Maliyetleri ve Yönetimi'*, S.26, (424-449).

Albez, A. ve Bilici, N., (2012), 'Meslek Yüksekokulları Muhasebe Öğrencilerinin Mesleğe Bakışları: Atatürk Üniversitesi'nde Bir Araştırma', *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* C.16, S.3, (383-398).

Alkan, G., (2014), 'Türkiye'de Muhasebe Alanında Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma (1984-2012)', *Muhasebe Ve Finansman Dergisi,* S.61, (41-52).

Alkan, G., (2015), 'İşletmelerin Ön lisans Muhasebe Eğitiminden Beklentileri: İzmir'de Bir Araştırma, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* C.17, S.1, (137-158).

Altınay, T.A., (2016), 'Muhasebe Eğitiminin Geleceğine Stratejik Bir Bakış', *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi,* C.5, S.7, (2144-2150).

Arabacı, B. ve Polat, M., (2013), 'Dijital Yerliler Dijital Göçmenler ve Sınıf Yönetimi', *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* C.12, S.47, (11-20).

Aslan, R. ve Erdoğan, S., (2017), '21. Yüzyılda Hekimlik Eğitimi: Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Hologram', *Kocatepe Veterinary Journal,* C.10, S.3, (204-212).

Aslan, R., (2017), 'Uluslararası Rekabette Yeni İmkânlar Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Hologram', *Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi Ayrıntı,* 49, Nisan.

Ayanoğlu, Y., (2007), 'Muhasebe Eğitiminde Kalitenin Arttırılmasında Ders Programlarının Önemi: Türkiye'de Bir İnceleme', *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C.9, S.1, (115-136).

Ayboğa, H., (2002), 'Globalleşme Sürecinde Muhasebe Alanındaki Gelişmelere Ülkemizin Uyumu', *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* S.8, (40-55).

Balcı S. ve Ahi, B., (2017), *'SPSS Kullanma Kılavuzu SPSS İle Adım Adım Veri Analizi',* Anı Yayıncılık, Ankara.

Barkhaya, N. M. M., ve Halim, N. D. A. (2016), 'A Review of Application of 3d Hologram in Education: A Meta-Analysis', *IEEE 8th International Conference on Engineering Education,* (257-260).

BBC News., (2000), *'Meet the hologram teacher',* http://news.bbc.co.uk/2/hi/in_depth/education/2000/bett2000/600667.stm, (02.12.2019).

Bekçi, İ., Titiz, İ. ve Ömürbek, N., (2006), 'Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Bilgisayarlı Muhasebe Dersine Bakış Açılarına İlişkin Bir Açıklama', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* S.29, (166-175).

Belet, D. ve Yaşar, Ş., (2007), 'Öğrenme Stratejilerinin Okuduğunu Anlama ve Yazma Becerileri İle Türkçe Dersine İlişkin Tutumlara Etkisi', *Eğitimde Kuram ve Uygulama,* C.3, S1, (69-86).

Bilgiç, H.G., Duman, D. ve Seferoğlu, S.S., (2011), 'Dijital Yerlilerin Özellikleri ve Cevrim İçi Ortamların Tasarlanmasındaki Etkileri', *İnönü Üniversitesi Akademik Bilişim Konferansı,* 2-4 Şubat, Malatya, (257-263).

Bilgin, T. ve Dinç, Y., (2018), 'Buluş Yöntemi ile Öğretimin Üslü Sayılar Konusunu Öğrenme Düzeyine ve Erişiye Etkileri', *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* C.3, S.2, (125-139).

Boydak, A.H., (2018), *'Öğrenme Stilleri'*, Beyaz yayınları, e-kitap 1. Sürüm, İstanbul.

Bozdemir, E., (2016), *'Genel Muhasebe Uygulamaları'*, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Burak. E. ve Öztaş. S., (2015), 'Kurumsal Yönetim İlkelerinin Muhasebenin Temel Kavramları Açısından Değerlendirilmesi', *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C.4, S.1, (1-17).

Bursal, M., (2017), *'SPSS İle Temel Veri Analizleri'*, Anı Yayıncılık, Ankara.

Büyükarıkan, B. ve Büyükarıkan, U., (2014), 'Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Analizi', *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* S.5, C.3, (65-79).

Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C., (1997), *'Genel Öğretim Metodları'*, Öz Eğitim Basım Yayın ve Dağıtım Ltd. Şti. Konya.

Choudhary, N., ve Verma, R., (2011), *'Laser Systems and Applications'*, PHI Learning Private Limited, New Delhi.

Civelek, M. ve Özkan, A., (2011), *'Maliyet ve Yönetim Muhasebesi'*, Detay Anatolıa Akademik Yayıncılık Ltd. Şti. Ankara.

Çakıcı, D., Alver, B., Ada, Ş., (2006), 'Anlamlı Öğrenmenin Öğretimde Uygulanması', *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi,* S.13, (71-80).

Çaycı, B., Demir, K.M., Başaran, M. ve Demir, M., (2007), *'Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle Kavram Öğretimi'*, Kastamonu Eğitim Dergisi, C.15, S.2, (619-630).

Çetiner, E., (2006), *'Genel Muhasebe Teori Ve Uygulama'*, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Çubukçu, Z., (2004), *'Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinin Öğrenme Biçimlerini Tercih Etmelerindeki Etkisi'*, 13. Eğitim Bilimleri Kurultayı, (1-9).

Çukacı, C.Y. ve Elagöz, İ., (2006), 'Muhasebe Derslerinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ile Öğrenme Stillerinin İlişkisinin Ortaya Konulması ve Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Bir Uygulama' *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,* C.21, S.1, (147-164).

Daştan, A., (2009), 'Etik Eğitiminin Muhasebe Eğitiminde Yeri ve Önemi: Türkiye Değerlendirmesi', *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* C.26, S.1, (281-311).

Demir, B., (2012), 'Muhasebeye Yön Veren Gelişmeler ve Meslek Yüksekokullarında Verilen Muhasebe Eğitimine Yansımaları', *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi,* C.1, S.4, (109-120).

Demirel, Ö., (2009), *'Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme Sanatı'*, Pegem Akademi Basım Yayım Aş. Ankara.

Dinç, E. ve Atasel, Y.O., (2016), 'Türkiye'deki Muhasebe Anlayışının Gelişim Süreci ve Mevcut Durumun İncelenmesi', *KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi,* (267-283).

Doğanay, M. ve Ünal, O., (2009), 'Lisans Düzeyindeki Muhasebe Eğitiminin Etkinliği: Sayıştay Özelinde Ampirik Bir Çalışma', *Sayıştay Dergisi,* S.74 – 75, (117-138).

Elita, C., Yıldız, F., Üç, M., (2011), 'Muhasebe Biliminin Çevresi: Anglo Sakson ve Kıta Avrupa Karşılaştırması', *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* C.11, S.2, (1–18).

Erol, M., Erkan, G. (2008). 'Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Biga İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi'nde Bir Araştırma', *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* S.14, (284-301).

Fidan, E.M. ve Subaşı, Ş., (2015), 'Türkiye'deki Muhasebe Öğretim Elemanlarının Sayısal Çağda Teknoloji Kullanımına İlişkin Durum Tespiti', *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* C.6, S.1, (85-112).

Gençtürk, M., (2006), 'Alınan Eğitimin Meslek Yaşamındaki Yeterlilik Düzeyinin İşletmelerin Muhasebe – Finans Bölümünde Çalışanlar Üzerinde Tespitine Yönelik Bir Alan Çalışması: Isparta, Burdur, Denizli ve Antalya Organize Sanayi Bölgeleri Örneği', *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* C.12, S.2, (55-82).

Ghuloum, H., (2010), '3D Hologram Technology in Learning Environment', *Proceedings of Informing Science, IT Education Conference (InSITE). Manchester,* (693-704).

Gökalp, N., (2005), 'Öğrenme ve Etkin Öğrenme', *Journal of İstanbul Kültür University,* S.1, (1-8).

Göksu, İ.H. ve Karaca, N., (2019), 'Meslek Liseleri Muhasebe Bölümü Öğrencilerinin Mesleki Yeterliliklerinin İşletmeler Açısından Değerlendirilmesi: Gebze Örneği', *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi,* C.2, S.2, (70-80).

Gönen, S., (2016), 'Önlisans Düzeyinde Eğitim Gören Öğrencilerin Muhasebe Eğitiminden Beklentilere Yönelik İzmir ve Denizli İllerinde Bir Araştırma', *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi,* C.8, S.2, (67-78).

Gücenme, Ü. ve Arsoy Paroy, A., (2006), 'Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Muhasebe Eğitimi', *Mali Çözüm Dergisi,* S.76, (308-328).

Gücenme, Ü., (2005), *'Genel Muhasebe'*, Alfa Akademi Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti. İstanbul.

Gül, M., (2018), 'Lisansüstü Programlardaki Muhasebe Derslerinin Dünya ve Türkiye Üniversiteleri Açısından Karşılaştırılması', *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* S.1, C.7, (97-117).

Güneş, R., Durmuş, F.A., Solak, B., (2012), 'Küreselleşmenin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi', *Akademik Yaklaşımlar Dergisi,* C.3, S.2, (57-66).

Güney, A., (2003) 'Finansal Muhasebe Eğitiminin Yükseköğretimde Programlanması ve Ders İçeriklerinin Oluşturulması', *Yayımlanmış Doktora Tezi,* Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, s. 22-23.

Güngörmüş, H.A., (2016), 'Türkiye'de Muhasebe Standartlarına Yönelik Yazılan Yüksek Lisans ve Doktora Tez Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma', *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* S.25, (347-362).

Gürbüz, S. ve Şahin F. (2016), *'Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe – Yöntem– Analiz',* Seçkin Yayınları, Ankara.

Güven, M. ve Kürüm, D., (2006), 'Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış', *Sosyal Bilimler Dergisi,* S.1, (75-89).

Güzel, T. ve Mersin, Z. (2007), 'Bilgi Teknolojilerinin İşletmelerin Muhasebe Uygulamalarında Yarattığı Değişim', *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S.35, (172-177).

Hacırüstemoğlu, R., (2008), 'Bilgi Çağında Muhasebe Eğitimi', *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* S.3, (1-6).

Hacırüstemoğlu, R., (2009), 'Türkiye'de Muhasebe Eğitimi İçin On Yıllık Hedefler', *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* S.3, (19-31).

Haftacı, V. ve Zainiguli, R., (2016), 'Muhasebe Uygulamalarını Etkileyen Faktörler ve Çin Muhasebe İklimi', *İşletme Bilimi Dergisi,* C.4, S.1, (141-159).

Hatunoğlu, Z., (2006), 'Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Kalitesine Olan Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma', *Muhasebe ve Finansman Dergisi (MUFAD),* S. 30, (190-200).

Ildır, A., (2014), *'Genel Muhasebe',* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara.

Işık, V., (2013), 'Holografik Sanat', *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* C.12, S.47, (212-231).

Johnston, F.S., (2008), 'A Cultural History of the Hologram', *Hıstorıcal Perspectıve,* C.41, S.3, (223-229).

Kalansooriya, P., Marasinghe, A., Bandara, K.M.D.N., (2015), 'Assessing the Applicability of 3D Holographic Technology as an Enhanced Technology for Distance Learning', *IAFOR Journal of Education,* (43-57).

Kalaycı, Ş., (2008), *'Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri',* Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kalenderoğlu, M., (2002), *'Genel Muhasebe',* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara.

Karabulut, B., (2015), 'Bilgi Toplumu Çağında Dijital Yerliler, Göçmenler ve Melezler', *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* S.21, (11-23).

Karakaya, M., (2014), *'Maliyet Muhasebesi',* Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Karasioğlu, F. ve Duman, H., (2011), 'Meslek Yüksekokullarında Muhasebe Eğitimi ve Kalitesi Üzerine Bir Not', *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* C. 10, S. 1, (165-180).

Katsioloudis, J.P. ve Jones, V.M., (2018), 'A Comparative Analysis of Holographic, 3D-Printed, and Computer-Generated Models: Implications for Engineering Technology Students' Spatial Visualization Ability', *Journal of Technology Education,* C.29, S.2, (36-53).

Kaya, Y., (2019), 'Lisans Düzeyinde Verilen Muhasebe Eğitiminin Uluslararası Muhasebe Eğitim Standartlarını Karşılama Düzeyine Yönelik Bir Araştırma', *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* S.21, C.2, (482-507).

Kaygusuz, S.Y., Aslan, Ü. ve Kepçe, N., (2014), *'Genel Muhasebe 1',* Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.

Kelion, L., (2018), *'Hologram" lecturers to teach students at Imperial College London,* https://www.bbc.com/news/technology-46060381, (03.12.2019).

Kıllı, M. ve Işık, Y., (2019), 'Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri Üzerine Hatay ve Osmaniye İllerinde Bir Araştırma', *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi,* C.10, S.17, (1497-1521).

Korucu, A.T., Gençtürk, T. ve Sezer, C., (2016), 'Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi', *XVIII. Akademik Bilişim Konferansı- AB,* 30 Ocak-5 Şubat, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Köksal, O. ve Atalay, B., (2017), *'Öğretim İlke Yöntemleri',* Eğitim Yayınevi, Konya.

Kutlu, H.A., Öztürk, S., Yılmaz, T. ve Gerekan, B., (2017), 'Muhasebe Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilerin Bakışı Üzerine Bir Araştırma', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* (15-36).

Lee, H., (2013), '3D Holographic Technology and Its Educational Potential', *TechTrends,* C.57, S.4, (34-39).

Loh, H.N. ve Shaharuddin, B.S.T., (2019), 'Corporate Socıal Responsıbılıty (Csr) Towards Educatıon: The Applıcatıon And Possıbılıty Of 3d Hologram To Enhance Cognıtıve Skılls Of Prımary School Learners', *International Journal of Business and Society,* C. 20, S.3, (1036-1047).

Mnaathr, H.S. ve Basha, D.A., (2013), 'Descriptive Study of 3D Imagination to Teach Children in Primary Schools: Planets in Outer Space (SUN, MOON, Our PLANET)', *Computer Science and Information Technology,* C.1,S.2, (111-114).

Moules, J., (2019), *'MBA students to be offered hologram lectures',* https://www.ft.com/content/01749584-dcf9-11e8-8f50-cbae5495d92b, (03.12.2019).

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, Sıra No: 1 Resmi Gazete No: 21447 (M) Resmi Gazete Tarihi: 26/12/1992. (03.10.2019).

Nalbantoğlu, Rıfat., (2003), 'Muhasebe Uygulamaları Konusunda Meslek Mensuplarının Bakış Açıları', *VI. Muhasebe Denetimi Sempozyumu,* (16-19 Nisan 2003).

Okulu, H. Z. ve Ünver, A. O., (2006), 'Bring Cosmos Into The Classroom: 3d Hologram', *Education Research Highlights in Mathematics, Science and Technology.*

Orcos, L. ve Magrenan A. A., (2018), 'The Hologram As A Teaching Medium For The Acquisition Of STEM Contents', *Int. J. Learning Technology,* C.13, S.2, (163-177).

Özdemir, M., (2017), 'Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Öğrenmeye Yönelik Deneysel Çalışmalar: Sistematik Bir İnceleme', *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dersi,* C.13, S.2, (609-632).

Özdemir, S.F., Bulut, E., Ünal, H.İ., (2018), 'Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Matematiğe Bakış Açısı ve Akademik Başarıları', *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C.11, S.4, (143-161).

Özden, Y., (2003), *'Öğrenme ve Öğretme'*, Pegem A Yayıncılık Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Özer, A.M., (2005), 'Etkin Öğrenmede Yeni Arayışlar: İşbirliğine Dayalı Öğrenme ve Buluş Yoluyla Öğrenme' *Ahmet Yesevi Üniversitesi Mütevelli Heyet Başkanlığı,* S.35, (105-131).

Özkan, Ö.Y. ve Güvendir, A.M., (2013), 'Öğrencilerin Ölçme ve Değerlendirme Dersinin Sunulmasında Tercih Ettikleri Öğretim Yöntemleri', *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi,* C.4, S.1, (1-14).

Öztürk, E., (2015), 'Muhasebedeki Değerleme Yaklaşımları Üzerine Kültürel Bir Değerlendirme', *Muhasebe Finans ve Denetim,* C.1, S.3, (17-33).

Öztürk, S. ve Kutlu, A.H., (2017), 'Muhasebe Eğitiminde Teknoloji Kullanılmasına Öğrencilerin Bakışı: Kafkas Üniversitesi'nde Bir Araştırma', *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* C.19, S.3, (781-799).

Özyürek, L., (1983), *'Öğretim İlke ve Yöntemleri',* Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

Pehlivan, A. ve Karlıklı, M., (2018), 'Ortaöğretim Kurumlarında Verilen Muhasebe Eğitiminin Muhasebecilik Mesleğine Uygunluğunun Değerlendirilmesi', *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi,* C.6, S.1, (152-165).

Rıfat, N., (2003), 'Muhasebe Uygulamaları Konusunda Meslek Mensuplarının Bakış Açıları', *Uluslararası Muhasebe Sempozyumu,* S.6, (1-11).

Sertalp, E., (2010), 'Görsel İletişimde Üç Boyut Algısı; Hologram Tekniği ve Bu Teknolojinin Eğitim Ortamına Aktarılması', Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, *Yayımlanmamış Doktora Tezi.*

Sevilengül, O., (1998), *'Genel Muhasebe'*, Gazi Büro Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Singleton, L., (2019), *'Imperial College Business School to offer live lectures via hologram'*, https://www.imperial.ac.uk/news/188851/imperial-collegebusiness-school-offer-live/, (03.12.2019).

Somyürek, S., (2014), 'Öğrenme Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik', *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama'*, C.4, S.1, (63-80).

Soylu, K., (2014), *'Genel Muhasebe'*, Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A.Ş. Ankara.

Sudeep, U., (2013), 'Use Of 3D Hologram Technology İn Engineering Education', *Proceedings Of The International Conference On Emerging Trends İn Engineering (SICETE),* (62-67).

Sürmeli, F., (2007), 'Muhasebe Eğitiminde E-Değişimi Yakalamak', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* (28-30).

Sürmen, A. ve Aygün, D., (2013), 'Muhasebe Çevresi ve Çevrenin Muhasebeye Etkisi', *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi,* C.4, S.7, (359-381).

Şahin, A., (2016), 'Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde (7. Sınıf) Sunuş Yoluyla Öğretim Stratejisi Aracılığıyla "Cennet" Kavramının Öğretimi', *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,* S.28, (193 – 222).

Şahin, N.O. ve Uyar, S., (2019), 'Muhasebe Eğitiminde Yeni Teknolojiler: Hologram Tekniği', *XL. XXXVIII Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu 19-23 Nisan,* (417-439)

Şendurur, Y., (2001), 'Keman Eğitiminde Etkili Öğrenme-Öğretme Yöntemleri', *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi,* C.21, S.3, (145-155).

Şengel, S., (2010), 'Sürekli Muhasebe Meslek Eğitiminin Önemi ve Bir Değerlendirme', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* S.47, (81-94).

Şerbetçi, A. ve Yardımcıoğlu, M., (2017), 'Muhasebe Dersinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* S.2, (41-62).

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013), *'Using Multivariate Statistics',* 6. baskı, Pearson, Boston.

Tan, Ş., Kayabaşı, Y., Erdoğan, A., (2003), *'Öğretimi Planlama ve Değerlendirme',* Anı Yayıncılık Reklam San. Tic. Ltd. Şti. Ankara.

Tan, Ş., (2015), *'Öğretim İlke ve Yöntemleri',* Pegem Akademi, Ankara.

Tatar, E., ve Tatar, E., (2007), 'Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim', *Journal of Qafqaz University,* S.20, 126-130.

Tekşen, Ö., Tekin, M. ve Gençtürk, M. (2010), 'Muhasebe Eğitiminin Değerlendirilmesi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'ne Bağlı Meslek Yüksekokulları Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* S.46, (100-112).

Tepegöz, Ş. ve Türedi, H., (2015), 'İşletmenin Sürekliliği Varsayımı ve Denetçinin Sorumluluğu', *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* C.2, S.8, (43-52).

Terzi, S., Şen Kıymetli, İ. ve Solak, B., (2013), 'Bologna Sürecinin Muhasebe Eğitimine Etkisi: Üniversitelerin İşletme Bölümlerinin Ders Programları Üzerine Bir İnceleme', *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* (83-100).

Tetik, N. (1997), 'Muhasebenin Temel Kavramları ve Mali Tablolar İlkelerinin Yönetim Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesi' *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C.2, S.2, (147-160).

Wilson, T.V., (2007), *'How Holograms Work HowStuffWorks',* http://science.howstuffworks.com/hologram.htm/printable, (30.11.2019).

Winslow, L., (2007), *'Holographic Projection Technologies of the Future: "Killer Applications',* http://www.worldthinktank.net/pdfs/holographictechnologies.pdf, (30.11.2019).

Yardımcıoğlu, M., Karahan, M. ve Yörük, A., (2019), 'Dijitalleşme Işığında Muhasebe Mesleğinin Geleceği', *Muhasebe Enstitüsü Dergisi,* S.61, (35-46).

Yelgen, E. ve Uyar, S., (2018), 'Muhasebe Eğitimi ve Y Kuşağı', *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi,* Nisan, Özel Sayı, (148-168).

Yılmaz, B., Allahverdi, M. ve Kuzucu, S.C., (2018), 'Türkiye'de Muhasebe Mesleğinin Son Yıllardaki Durumunun İşgücü Açısından Analizi', *Mali Çözüm Dergisi,* S.28, (13-36).

Yücel, G, ve Adiloğlu, B., (2019), 'Dijitalleşme - Yapay Zeka ve Muhasebe Beklentiler', *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi,* S.17, (47 – 60).

Zaif, F. ve Karapınar, A., (200), 'Muhasebe Eğitiminde Değişim İhtiyacı', *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* S.3, (111-134).

http://iletim.istanbul.edu.tr/index.php/2017/12/30/tip-egitimine-sanal-destek-medikal-hologram-egitim-laboratuvari/ (11.12.2019).

http://turkish.hologram3ddisplay.com/sale-8592116-reflective-45-degree-musion-eyeliner-stage-holographic-touch-foil-light-reflection-foil.html. (11.12.2019).

https://lavca.org/2017/10/19/intel-capital-leads-us8-5m-series-a-round-in-echopixel/

https://metro.co.uk/2016/05/27/this-star-wars-the-force-awakens-vinyl-has-an-actual-hologram-and-its-unbelievably-cool-5909426/ (11.12.2019).

https://mthologram.com/tarihi.htm kasım 29.10.2019: 16:02.

EKLER
EK-1

ANKET FORMU

Sayın katılımcı,

Bu çalışmadan elde edilen veriler tamamen bilimsel çerçevede değerlendirilerek asla katılımcıların isimleri veya düşünceleri bireysel olarak açıklanmayacaktır. Veriler toplu olarak bilimsel bir çalışmada kullanılacak olup, bilimsel çalışmamıza samimiyet ve içtenlikle katkı sağladığınız için şimdiden teşekkür ederim.

Menekşe Engin
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Muhasebe ve Finansman Ana Bilim Dalı

BİRİNCİ BÖLÜM: Kişisel Bilgiler

Aşağıdaki İfadelerden Size En Uygun Olanını Lütfen Çarpı İşareti (X) Koyarak İşaretleyiniz.

Yaşınız?	( ) 20 Yaş ve Altı ( ) 21-22 Yaş ( ) 23 Yaş ve Üzeri
Cinsiyetiniz?	( ) Erkek ( ) Kadın
Sınıfınız?	( ) 1.Sınıf ( ) 2. Sınıf ( ) 3. Sınıf ( ) 4. Sınıf
Öğretim Türünüz?	( ) I. Öğretim ( ) II. Öğretim
Not Ortalamanız?	( ) 0-0,99 ( ) 1,00-1,99 ( ) 2,00-2,99 ( ) 3,00-4,00
Öğrenim Gördüğünüz Üniversite?	( ) Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ( ) Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Aileniz ile Yaşadığınız Bölge?	( ) Marmara Bölgesi ( ) Akdeniz Bölgesi ( ) Ege Bölgesi ( ) İç Anadolu Bölgesi ( ) Karadeniz Bölgesi ( ) Doğu Anadolu Bölgesi ( ) Güneydoğu Anadolu Bölgesi

İKİNCİ BÖLÜM: Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilgiye Sahip Olma Durumu

Hologram Teknolojisi ile İlgili Bilginiz Var mı?	( ) Evet ( ) Hayır
Daha Önce Hologram Teknolojisi ile İlgili Yapılmış Görseller Gördünüz mü?	( ) Evet ( ) Hayır

Hologram Teknolojisinin Ders Materyali Olarak Kullanılmasını İster misiniz?	( ) Evet ( ) Hayır

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: Hologram Teknolojisi ve Teknoloji Kullanımı İle İlgili İfadeler

Soru No	**Hologram Teknolojisi:** Orijinal bir nesnenin veya objenin üç boyutlu gerçek kaydı veya üç boyutlu fotoğrafı olarak ifade edilmektedir. 3 boyutlu görsel bir bilginin veya objenin lazer ışınlarının teknoloji ile kaydedilmesi, depolanması ve kaydedilen depolanan objenin lazer ışınları aracılığı ile hareket efektini ve özelliğinin kazandırılmasıdır (Işık, 2013: 214).	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	İnternet bankacılığından aktif olarak işlemleri yapabiliyorum.					
2.	Akıllı telefondaki bilgilerimi yedekleyebilirim.					
3.	Yazıcı ve tarayıcı gibi donanım ürünlerinin bilgisayar ile bağlantısını sağlayabilirim.					
4.	Bilgisayar aracılığı ile sunum hazırlayabilirim.					
5.	Telefon, tablet, laptop vb. teknolojik aletlerin kurulumunu yapabilirim.					
6.	İnternet üzerinden alışveriş yapabilirim.					
7.	Bilgisayar ortamında rapor hazırlayabilirim.					
8.	Bilgisayarlar arasında ağ bağlantısı sağlayabilirim.					
9.	Bilgisayarda sunum programlarını etkili bir şekilde kullanabilirim.					
10.	Bilgisayar veya laptopuma format atabilirim.					
11.	Hologram teknolojisi ile muhasebe alanında dünyanın farklı yerlerindeki bilim adamlarından ders almak daha iyi öğrenme sağlayabilir.					
12.	Hologram teknolojisi ile muhasebe bilgisine daha kolay erişim sağlanabilir.					
13.	Hologram teknolojisi ile muhasebe derslerinde zamandan ve maliyetten tasarruf edebilmek için derslerde hologram öğretim üyesi kullanılabilir.					
14.	Hologram teknolojisi ile muhasebe derslerine katılım artabilir.					
15.	Hologram teknolojisinin muhasebe derslerinde kullanılması bilgi akışını hızlandırabilir.					
16.	Hologram teknolojisi ile muhasebe dersleri monotonluktan kurtarılabilir.					

17.	Hologram teknolojisinin muhasebe derslerinde kullanılması görsel öğelerin zihinde canlanmasını kolaylaştırabilir.					
18.	Hologram teknolojisi ile muhasebe derslerinde görsel ve hareketli öğelerin kullanılması kalıcılığın artmasını sağlayabilir.					
19.	Hologram teknolojisi ile muhasebe derslerinde görsel anlamda konulara farklı bakış açısı ile bakılabilmesini sağlayabilir.					
20.	Hologram teknolojisi ile üniversitelerin muhasebe eğitimi sisteminde köklü değişiklikler meydana gelebilir.					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler :

Adı ve Soyadı : Menekşe ENGİN

Doğum Yeri : Balıkesir/Merkez

Medeni Hali : Bekar

Eğitim Durumu :

Lisans Öğrenimi :Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/ Muhasebe ve Finansal Yönetim

Yüksek Lisans Öğrenimi :Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/ Muhasebe ve Finansman

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi :

İngilizce/Orta Seviye

İş Deneyimi :

Bilimsel Yayınlar ve Çalışmalar :

BEKCİ, İ., APALI, A. ve ENGİN, M., (2020), Muhasebe Meslek Mensupları ve Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Vergi Konusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması: Burdur İli Örneği, Maliye ve Finans Yazıları, S.113, (239-266).

Kobi'lerde İşletme Fonksiyonları Açısından Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkinliğinin Araştırılması: Burdur Örneği / 4. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu 2019